

বিশ্ব কুইজ সমগ্র

# ভূগোল কুইজ

## গ্রহরূপে পৃথিবী

প্রঃ সৌরজগতের প্রধান কেন্দ্র কে?

উঃ সূর্য সৌরজগতের প্রধান কেন্দ্র।

প্রঃ সৌরজগত কি নিয়ে গঠিত?

উঃ সূর্য ও সূর্যের চারদিকে ঘুরছে এমন কতগুলো গ্রহ, উপগ্রহ, অসংখ্য গ্রহাণুপুঞ্জ, ধূমকেতু এবং উল্কাপিণ্ড নিয়ে সৌরজগত গঠিত।

প্রঃ সৌরজগতে কটি গ্রহ আছে?

উঃ সৌরজগতে নটি গ্রহ আছে।

প্রঃ সূর্যের সবচেয়ে কাছে কোন গ্রহ আছে?

উঃ সূর্যের সবচেয়ে কাছে আছে বুধ।

প্রঃ পৃথিবীর নিকটতম গ্রহ কোনটি?

উঃ পৃথিবীর নিকটতম গ্রহ শুক্র।

প্রঃ সৌরজগতের নটি গ্রহ কি কি?

উঃ সৌরজগতের নটি গ্রহ হল বুধ, শুক্র, পৃথিবী, মঙ্গল, বৃহস্পতি, শনি, ইউরেনাস, নেপচুন ও প্লুটো।

প্রঃ উপগ্রহ কাকে বলে?

উঃ গ্রহের চারদিকে যে সব জ্যোতিষ্ক অনুগমন করছে তাদের বলা হয় উপগ্রহ।

প্রঃ পৃথিবীর উপগ্রহ কে?

উঃ পৃথিবীর উপগ্রহ চন্দ্র।

প্রঃ কোন কোন গ্রহের উপগ্রহ নেই?

উঃ বুধ, শুক্র ও প্লুটোর কোন উপগ্রহ নেই।

প্রঃ মঙ্গলের কটি উপগ্রহ আছে?

উঃ মঙ্গলের ২টি উপগ্রহ আছে।

প্রঃ বৃহস্পতির কটি উপগ্রহ আছে?

উঃ বৃহস্পতির ১২টি উপগ্রহ আছে।

প্রঃ শনির কটি উপগ্রহ আছে?

উঃ শনির ১০টি উপগ্রহ আছে।

প্রঃ ইউরেনাসের কটি উপগ্রহ আছে?

উঃ ইউরেনাসের ৫টি উপগ্রহ আছে।

প্রঃ নেপচুনের কটি উপগ্রহ আছে?

উঃ নেপচুনের ২টি উপগ্রহ আছে।

প্রঃ আয়তনের বিচারে সৌরজগতের বৃহত্তম গ্রহ ও ক্ষুদ্রতম গ্রহ কোনটি?

উঃ আয়তনের বিচারে সৌরজগতের বৃহত্তম গ্রহ বৃহস্পতি ও ক্ষুদ্রতম গ্রহ হল বুধ।

- প্রঃ সৌরজগতের পঞ্চম বৃহত্তম গ্রহ কোনটি?
- উঃ সৌরজগতের পঞ্চম বৃহত্তম গ্রহ পৃথিবী।
- প্রঃ কোন কোন গ্রহকে পৃথিবী থেকে খালি চোখে দেখা যায়?
- উঃ শুক্র, মঙ্গল, বৃহস্পতি ও শনি এই চারটি গ্রহকে পৃথিবী থেকে খালি চোখে দেখা যায়।
- প্রঃ গ্রহ বা উপগ্রহ কোথা থেকে আলো পায়?
- উঃ গ্রহ বা উপগ্রহগুলো সূর্য থেকে আলো পেয়ে থাকে।

### গ্রহরূপে পৃথিবীর পরিচয়

- প্রঃ সূর্য থেকে দূরত্ব অনুসারে পৃথিবীর স্থান কোথায়?
- উঃ সূর্য থেকে দূরত্ব অনুসারে পৃথিবী তৃতীয় গ্রহ।
- প্রঃ সূর্য থেকে পৃথিবীর গড় দূরত্ব কত?
- উঃ সূর্য থেকে পৃথিবীর গড় দূরত্ব প্রায় ১৫ কোটি কিলোমিটার। (১৪ কোটি ৮৮ লক্ষ কিলোমিটার)।
- প্রঃ সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে কত সময় লাগে?
- উঃ সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে সময় লাগে ৮.২ মিনিট।
- প্রঃ সূর্য থেকে পৃথিবীতে যখন আলো আসে তখন তার গতিবেগ কত হয়?
- উঃ সূর্য থেকে পৃথিবীতে যখন আলো আসে তখন তার গতিবেগ থাকে প্রতি সেকেন্ডে প্রায় ৩ লক্ষ কিলোমিটার।
- প্রঃ কোন পণ্ডিত সর্বপ্রথম ঘোষণা করেন যে, পৃথিবীর আকৃতি গোল?
- উঃ গ্রীস দেশের বিখ্যাত পণ্ডিত পিথাগোরাস, যীশুর জন্মের ৬০০ বছর পূর্বে সর্বপ্রথম ঘোষণা করেন যে, পৃথিবীর আকৃতি গোল।

### পৃথিবীর গোলাকৃতি সম্পর্কে অতীতের যুক্তি

- প্রঃ পৃথিবীর গোলাকৃতি সম্পর্কে একটি যুক্তি দেখাও?
- উঃ দূরবীক্ষণ যন্ত্রের দ্বারা মহাকাশে গ্রহগুলিকে গোলাকার দেখায়। পৃথিবী নিজেও একটা গ্রহ, কাজেই বলা যায় যে, পৃথিবী গোলাকার।
- প্রঃ দিগন্ত কাকে বলে?
- উঃ আকাশ ও পৃথিবীর প্রান্ত যে জায়গায় বৃত্তাকারে মিলিত হয়েছে তাকে দিগন্ত বলা হয়।
- প্রঃ কোন দেশগুলিতে আগে সূর্যোদয় ও সূর্যাস্ত দেখা যায়?
- উঃ পৃথিবীর পূর্বদিকের দেশগুলোতে আগে সূর্যোদয় ও সূর্যাস্ত দেখা যায়।

### মহাকাশ থেকে পৃথিবী এবং এর আকৃতি সম্পর্কে আধুনিক যুক্তি

- প্রঃ প্রথম মহাকাশযানে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন কে?
- উঃ ইউরী গ্যাগারিন হলেন প্রথম মানুষ যিনি মহাকাশযানে পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন।

প্রঃ কত সালে গ্যাগারিন পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন?

উঃ ১৯৬১ খ্রীষ্টাব্দের ১২ই এপ্রিল গ্যাগারিন পৃথিবী প্রদক্ষিণ করেন।

প্রঃ গ্যাগারিন কোন মহাকাশযানে পৃথিবী পরিভ্রমণ করেন?

উঃ ভস্টক-১ মহাকাশ যানে গ্যাগারিন পৃথিবী পরিভ্রমণ করেন।

প্রঃ কোন মহাকাশযাত্রী প্রথম চাঁদে নামেন।

উঃ নীল আর্মস্ট্রং, এডউইন আলড্রিন ও মাইকেল কলিন্স প্রমুখ প্রথম চাঁদে নামেন।

প্রঃ মহাকাশ থেকে পৃথিবীকে কেমন দেখায়?

উঃ মহাকাশ থেকে পৃথিবীকে সাদা ও হালকা নীল রং এর বড় একটা মণ্ডলের মতো দেখায়।

### পৃথিবীর অভিগত গোলাকৃতি

প্রঃ অভিগত গোলক কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর মেরুব্যাস অন্যান্য ব্যাস অপেক্ষা কিছু ছোট এবং নিরক্ষীয় ব্যাস অন্যান্য ব্যাস অপেক্ষা কিছু বড়। এরকম গোলকের বৈজ্ঞানিক নাম অভিগত গোলক।

### অভিগত গোলত্বের প্রমাণ

প্রঃ মেরুব্যাস কিভাবে পাওয়া যায়?

উঃ পৃথিবীর সুমেরু কুমেরু যোগ করলে মেরুব্যাস পাওয়া যায়।

প্রঃ পৃথিবীর মেরুব্যাসের দৈর্ঘ্য কত?

উঃ পৃথিবীর মেরুব্যাসের দৈর্ঘ্য ১২,৭১৪ কি.মি.

প্রঃ পৃথিবীর নিরক্ষীয় ব্যাসের দৈর্ঘ্য কত?

উঃ পৃথিবীর নিরক্ষীয় ব্যাসের দৈর্ঘ্য ১২,৭৫৭ কি.মি।

প্রঃ মাধ্যাকর্ষণ কাকে বলে?

উঃ ভূপৃষ্ঠের উপরে অবস্থিত সব বস্তুই পৃথিবীর কেন্দ্রের দিকে আকর্ষিত হচ্ছে। একে মাধ্যাকর্ষণ বলে।

প্রঃ কেন্দ্রাতিগ বল কাকে বলে?

উঃ একটি বল কেন্দ্র থেকে বস্তুকে বাইরের দিকে চালিত করে একে কেন্দ্রাতিগ বল বলে।

প্রঃ কেন্দ্রাতিগ বল কাকে বলে?

উঃ যে বল কেন্দ্রের দিকে বস্তুকে আকর্ষণ করে তাকে কেন্দ্রাতিগ বল বলে।

### পৃথিবীর প্রকৃত আকৃতি

প্রঃ পৃথিবীর উচ্চতম অঞ্চল কোনটি?

উঃ পৃথিবীর উচ্চতম অঞ্চল মাউন্ট এভারেস্ট।



- প্র: মাউন্ট এভারেস্টের উচ্চতা কত?  
 উ: মাউন্ট এভারেস্টের উচ্চতা ৮,৮৪৮ মিটার।  
 প্র: পৃথিবীর নিম্নতম অঞ্চল কোনটি?  
 উ: পৃথিবীর নিম্নতম অঞ্চল মারিয়ানা খাত।  
 প্র: মারিয়ানা খাতের গভীরতা কত?  
 উ: মারিয়ানা খাতের গভীরতা ১১,০০০ মিটার।  
 প্র: পৃথিবীর আকৃতি সম্বন্ধে যথার্থ সংজ্ঞা লেখ?  
 উ: পৃথিবীর প্রকৃত আকৃতি হল অনিয়মিত তরঙ্গায়িত পৃষ্ঠ যুক্ত এক অভিগত গোলক।

### পৃথিবীর পরিধি—আয়তন ও ওজন

- প্র: পৃথিবীর উত্তর দক্ষিণ মেরুব্যাস কত?  
 উ: পৃথিবীর উত্তর দক্ষিণ মেরুব্যাস ১২,৭১৪ কি. মি।  
 প্র: পৃথিবীর পূর্ব পশ্চিম নিরক্ষীয় ব্যাস কত?  
 উ: পৃথিবীর পূর্ব পশ্চিম নিরক্ষীয় ব্যাস ১২,৭৫৭ কি. মি।  
 প্র: পৃথিবীর গড় ব্যাস কত?  
 উ: পৃথিবীর গড় ব্যাস ১২,৮০০ কি. মি।  
 প্র: পৃথিবীর গড় পরিধি কত?  
 উ: পৃথিবীর গড় পরিধি ৪০,০০০ কি. মি।  
 প্র: পৃথিবীর ভূপৃষ্ঠের আয়তন বা ক্ষেত্রফল কত?  
 উ: পৃথিবীর ভূপৃষ্ঠের আয়তন বা ক্ষেত্রফল ৫১ কোটি ৫৪ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার।  
 প্র: পৃথিবীর আনুমানিক ওজন কত?  
 উ: পৃথিবীর আনুমানিক ওজন  $৫৯৭.৬ \times ১০^{২২}$  টন বা ছয় কোটি কোটি কোটি ..... টন।

### পৃথিবীর গতি

- প্র: পৃথিবীর কটি গতি আছে ও কি কি?  
 উ: পৃথিবীর দুটো গতি আছে (১) আবর্তন গতি এবং (২) পরিক্রমণ গতি।

### পৃথিবীর গতি সম্পর্কিত কয়েকটি বিষয়

- প্র: কক্ষপথ কাকে বলে?  
 উ: পৃথিবীর সূর্য পরিক্রমণের পথকে বলা হয় কক্ষপথ।  
 প্র: পৃথিবী আবর্তন করতে করতে কাকে প্রদক্ষিণ করে?  
 উ: পৃথিবী আবর্তন করতে করতে সূর্যকে প্রদক্ষিণ করে।

## আবর্তন গতি

প্রঃ আবর্তন গতি কাকে বলে?

উঃ পৃথিবী নিজের মেরুরেখার উপর পশ্চিম থেকে পূর্বে একটি নির্দিষ্ট গতিতে অবিরাম ঘুরে চলেছে। এই গতিকে পৃথিবীর আবর্তন গতি বলে।

প্রঃ পৃথিবীর এক আবর্তন করতে কত সময় লাগে?

উঃ পৃথিবীর প্রতি ২০ ঘণ্টা ৫৬ মিনিট ২৪ সেকেন্ডে অন্তর একবার আবর্তন করে।

প্রঃ আবর্তন গতির অন্য নাম কি?

উঃ আবর্তন গতির অন্য নাম আঙ্গিক গতি।

প্রঃ সৌর দিন কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর আবর্তনের সময়কে ২৪ ঘণ্টা বলে ধরা হয়। এই ২৪ ঘণ্টাকে বলা হয় সৌরদিন।

## আবর্তনের গতিবেগ

প্রঃ কোন অংশে আবর্তনের বেগ সবচেয়ে কম?

উঃ মেরু অংশে আবর্তনের গতির বেগ সবচেয়ে কম।

প্রঃ কোথায় পৃথিবীর আবর্তনের বেগ সর্বাধিক?

উঃ নিবক্ষরেখায় পৃথিবীর আবর্তনের বেগ সর্বাধিক।

প্রঃ কোলকাতার আবর্তনের গতিবেগ কত?

উঃ কোলকাতার আবর্তনের গতিবেগ প্রায় ১,৫৩৬ কি. মি.।

## আবর্তন গতি বা আঙ্গিক গতির প্রমাণ

প্রঃ কোন কোন বিজ্ঞানী প্রমাণ করেন যে, পৃথিবী সূর্যকে প্রদক্ষিণ করেছে?

উঃ কোপারনিকাস, গ্যালিলিও, নিউটন প্রমুখ জ্যোতির্বিজ্ঞানীরা প্রমাণ করেন যে পৃথিবী সূর্যকে প্রদক্ষিণ করছে।

প্রঃ পৃথিবীর থেকে সূর্য কতদূরে আছে?

উঃ সূর্য পৃথিবী থেকে প্রায় ১৫ কোটি কি.মি. দূরে মহাকাশে আছে।

প্রঃ পৃথিবী অপেক্ষা সূর্য কত বড়?

উঃ পৃথিবী অপেক্ষা সূর্য প্রায় তের লক্ষ গুণ বড়।

প্রঃ চন্দ্র কতদিনে পৃথিবীকে একবার প্রদক্ষিণ করে?

উঃ চন্দ্র ২৭ দিনে পৃথিবীকে একবার প্রদক্ষিণ করে।

## পৃথিবীর আবর্তন বা আঙ্গিক গতির ফল

প্রঃ ছায়াবৃত্ত কাকে বলে

উঃ পৃথিবীর আলোকিত অর্ধাংশ ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অর্ধাংশ যে সীমারেখায় মিলিত হয় তাকে ছায়াবৃত্ত বলে।

- প্র: মধ্যরাত্রি কাকে বলে ?  
 উ: ভূপৃষ্ঠের যে অংশে মধ্যাহ্ন, ঠিক তার বিপরীত দিকে তখন যে সময়, তাকে বলে মধ্য রাত্রি।  
 প্র: প্রতি ১° ডিগ্রি দ্রাঘিমা অন্তর সময়ের পার্থক্য কত হয়?  
 উ: ১° ডিগ্রি দ্রাঘিমা অন্তর সময়ের পার্থক্য হয় ৪ মিনিট।  
 প্র: কিছু নিয়ম বায়ুর উদাহরণ দাও।  
 উ: নিয়ম বায়ুর উদাহরণ :— আয়ন বায়ু, পশ্চিমা বায়ু ও মেরু বায়ু।  
 প্র: পৃথিবীর উপর সূর্য অথবা চন্দ্র কার আকর্ষণ বেশী?  
 উ: পৃথিবীর উপরে সূর্য অপেক্ষা চন্দ্রের আকর্ষণের প্রভাবই বেশী।  
 প্র: পৃথিবীর সমস্ত জীবনের উৎস কি?  
 উ: সূর্যালোকই পৃথিবীর সমস্ত জীবনের উৎস।

### পরিক্রমণ গতি বা বার্ষিক গতি

- প্র: বার্ষিক গতি কাকে বলে?  
 উ: সূর্যের চারদিকে পৃথিবীকে একবার পরিক্রমণ করতে এক বছর সময় লাগে বলে একে বার্ষিক গতি বলে।  
 প্র: কক্ষপথ কাকে বলে?  
 উ: যে পথে পৃথিবী বার্ষিক পরিক্রমণ করে তারই নাম কক্ষপথ।  
 প্র: পৃথিবীর কক্ষপথের মোট দৈর্ঘ্য কত?  
 উ: পৃথিবীর কক্ষপথের মোট দৈর্ঘ্য প্রায় ৯৬ কোটি কি.মি.।  
 প্র: কক্ষতল কি?  
 উ: পৃথিবী ও সূর্যের কেন্দ্র যে তল রচনা করে তার নাম কক্ষতল।

### পরিক্রমণ গতি বা বার্ষিক গতির প্রমাণ

- প্র: পৃথিবীর পরিক্রমণ গতির একটি উদাহরণ দাও।  
 উ: পৃথিবীর পরিক্রমণ গতির ফলেই ভূ পৃষ্ঠে ঋতু পরিবর্তন এবং দিন রাত্রির হ্রাসবৃদ্ধি হয়। এই পরিক্রমণ গতি না থাকলে দুই মেরু দেশে সবসময় দিন বা রাত্রি থাকত।

### পরিক্রমণ গতি বা বার্ষিক গতির ফল

- প্র: রবিমার্গ কাকে বলে?  
 উ: সূর্যের বার্ষিক আপাত গতি পথকে বলা হয় রবিমার্গ।  
 প্র: কর্কট সংক্রান্তি কোন দিনে হয়?  
 উ: ১২ জুন দিনটিকে কর্কট সংক্রান্তি হয়।  
 প্র: মকর সংক্রান্তি কোন দিনে হয়?  
 উ: ২২শে ডিসেম্বর মকর সংক্রান্তি হয়।

- প্রঃ কোন দেশকে নিশীথ সূর্যের দেশ বলে?  
 উঃ নরওয়েকে নিশীথ সূর্যের দেশ বলে।  
 প্রঃ দিবারাত্রির হ্রাস-বৃদ্ধির দুটো কারণ লেখ।  
 উঃ দিবা ও রাত্রির হ্রাস-বৃদ্ধির দুটো কারণ হল— (ক) পৃথিবীর গোলাকার আকৃতি (খ) পৃথিবীর আবর্তন গতি।

### কিভাবে দিবা ও রাত্রির হ্রাস বৃদ্ধি ঘটে

- প্রঃ কোন কোন তারিখে পৃথিবীর দিন-রাত্রি সমান হয়?  
 উঃ ২১ মার্চ ও ২৩শে সেপ্টেম্বর তারিখে পৃথিবীর সর্বত্রই দিন-রাত্রি সমান হয়।  
 প্রঃ বিষুব দিন কাকে বলে?  
 উঃ যে তারিখে পৃথিবীর সর্বত্র দিবামান ও রাত্রিমান সমান হয় তাকে বিষুব দিন বলে।  
 প্রঃ মহাবিষুব দিন কাকে বলে?  
 উঃ ২১শে মার্চ উত্তর গোলাধারে বসন্তকাল, তাই ঐ দিনকে বলা হয় মহাবিষুব দিন।  
 প্রঃ কোন দিনকে জলবিষুব বলা হয়?  
 উঃ ২৩শে সেপ্টেম্বরকে জলবিষুব বলা হয়।  
 প্রঃ কোন দিন সবচেয়ে ছোট হয়?  
 উঃ ২১শে ডিসেম্বর দিনটি সবচেয়ে ছোট হয়।

### ঋতু পরিবর্তনের কারণ

- প্রঃ পৃথিবীতে কেন ঋতু পরিবর্তন ঘটে—একটি কারণ উল্লেখ কর।  
 উঃ পৃথিবীর উপবৃত্তাকার কক্ষপথ—পৃথিবীর সূর্য পরিক্রমণের পথটি উপবৃত্তাকার হওয়ায় বছরের বিভিন্ন সময় সূর্য থেকে পৃথিবীর দূরত্বের হ্রাস বৃদ্ধি ঘটে। এর ফলে ভূপৃষ্ঠে উষ্ণতারও সামান্য তারতম্য ঘটে।

### ঋতুচক্র

- প্রঃ ঋতুচক্র কাকে বলে?  
 উঃ পৃথিবীর বিভিন্ন দেশে গ্রীষ্ম, শরৎ, শীত ও বসন্ত এই চারটি ঋতু চক্রাকারে পর পর আবর্তিত হয়, একেই ঋতুচক্র বলে।  
 প্রঃ সূর্যের উন্নতি বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ সূর্যের উন্নতি বলতে সূর্যের কোন দিগন্তরেখা যে কোণ উৎপন্ন করে তাকেই বোঝায়।  
 প্রঃ ২১শে মার্চ উত্তর গোলাধারে কোন ঋতু হয়?  
 উঃ ২১শে মার্চ উত্তর গোলাধারে বসন্ত কাল থাকে।

### প্রধান ঋতুসমূহ

- প্রঃ শীতকালের প্রথম ভাগকে কোন ঋতু বলে?  
 উঃ শীতকালের প্রথম ভাগকে হেমন্ত কাল বলে।  
 প্রঃ গ্রীষ্মের শেষভাগকে কোন ঋতু বলে?  
 উঃ গ্রীষ্মের শেষভাগকে বর্ষাকাল বলা হয়।

### ভূপৃষ্ঠে ঋতু পরিবর্তনবিহীন স্থান

- প্রঃ পৃথিবীর কোন অঞ্চলে ঋতু পরিবর্তন হয় না।  
 উঃ সুমেরু ও কুমেরু অঞ্চলে সারা বছরই শীতকাল, তাই সেখানে ঋতু পরিবর্তন একেবারেই নেই।

### নিরক্ষরেখা

- প্রঃ নিরক্ষরেখার অন্য নাম কি?  
 উঃ নিরক্ষরেখার অন্য নাম বিষুব রেখা।  
 প্রঃ নিরক্ষরেখা পৃথিবীকে কটিভাগে ভাগ করেছে ও কি কি।  
 উঃ নিরক্ষরেখা পৃথিবীকে দুটি সমান অংশে ভাগ করেছে। উত্তর গোলার্ধ এবং দক্ষিণ গোলার্ধ।  
 প্রঃ নিরক্ষীয় তল কাকে বলে?  
 উঃ বিষুব রেখা ও পৃথিবীর কেন্দ্র যে তল রচনা করে তাকে বলে নিরক্ষীয় তল।

### মূল মধ্যরেখা

- প্রঃ মূল মধ্যরেখা পৃথিবীকে কিভাবে ভাগ করেছে?  
 উঃ মূল মধ্যরেখা পৃথিবীকে পূর্ব ও পশ্চিম এই দুই সমান অংশে ভাগ করেছে।

### অক্ষাংশ ও অক্ষরেখা

- প্রঃ অক্ষাংশ কাকে বলে?  
 উঃ নিরক্ষরেখা ও বিষুবরেখা থেকে ভূপৃষ্ঠস্থ কোন স্থানের উত্তর বা দক্ষিণের কৌণিক দূরত্বকে সেই স্থানের অক্ষাংশ বলা হয়।

### উত্তর ও দক্ষিণ অক্ষাংশ

- প্রঃ উত্তর অক্ষাংশ কাকে বলে?  
 উঃ বিষুব রেখার উত্তরে অবস্থিত কোন স্থানের অক্ষাংশকে উত্তর অক্ষাংশ বলে।  
 প্রঃ দক্ষিণ অক্ষাংশ কাকে বলে?  
 উঃ বিষুব রেখার দক্ষিণে অবস্থিত কোন স্থানের অক্ষাংশকে দক্ষিণ অক্ষাংশ বলে।

## উচ্চ, মধ্য ও নিম্ন অক্ষাংশ

- প্রঃ সর্বোচ্চ অক্ষাংশ কাকে বলে?  
 উঃ  $90^\circ$  উত্তর ও দক্ষিণ অক্ষাংশকে বলে সর্বোচ্চ অক্ষাংশ।  
 প্রঃ নিম্ন অক্ষাংশ কাকে বলে?  
 উঃ নিরক্ষরেখা থেকে  $30^\circ$  পর্যন্ত অক্ষাংশকে নিম্ন অক্ষাংশ বলে।  
 প্রঃ কোন জায়গা উচ্চ অক্ষাংশে অবস্থিত?  
 উঃ মেরুপ্রদেশের নিকটবর্তী স্থান সমূহ উচ্চ অক্ষাংশে অবস্থিত।

## অক্ষরেখা

- প্রঃ সমাক্ষরেখা কাকে বলে?  
 উঃ অক্ষরেখাগুলো পরস্পরে সমান্তরাল বলে এদের সমাক্ষরেখা বলে।

## মহাবৃত্ত

- প্রঃ মহাবৃত্ত কাকে বলে?  
 উঃ যে বৃত্ত পৃথিবীকে সমান দুটি গোলার্ধে ভাগ করেছে, তাকে মহাবৃত্ত বলে।

## সমাক্ষরেখার গুরুত্ব

- প্রঃ সমাক্ষরেখাগুলি কিভাবে সাহায্য করে?  
 উঃ সমাক্ষরেখাগুলি পৃথিবীর অঞ্চল বিশেষে তাপ নির্ণয়ে সাহায্য করে।  
 প্রঃ সমাক্ষরেখার মান বাড়লে কি হয়?  
 উঃ সমাক্ষরেখার মান যত বাড়বে, তাপ তত কমবে।

## কোন স্থানের অক্ষাংশ নির্ণয়

- প্রঃ উত্তর গোলার্ধে কিভাবে অক্ষাংশ নির্ণয় করা যায়?  
 উঃ উত্তর গোলার্ধে (১) ধ্রুবতারা ও (২) মধ্যাহ্ন সূর্যের দ্বারা কোন স্থানের অক্ষাংশ নির্ণয় করা যায়।  
 প্রঃ হ্যাডলির অকট্যান্ট কাকে বলে?  
 উঃ উত্তর গোলার্ধের ধ্রুবতারার মতো দক্ষিণ গোলার্ধেও একটি স্থির নক্ষত্র আছে। এর নাম হ্যাডলির অকট্যান্ট।  
 প্রঃ হ্যাডলির অকট্যান্ট কি কাজে লাগে?  
 উঃ হ্যাডলির অকট্যান্টের সাহায্যে দক্ষিণ গোলার্ধের অক্ষাংশ নির্ণয় করা যায়।

## দ্রাঘিমা ও দ্রাঘিমা রেখা

- প্রঃ দ্রাঘিমা কাকে বলে?  
 উঃ মূল মধ্যরেখা থেকে পূর্বে বা পশ্চিমে কোন স্থানের কৌণিক দূরত্বকে সেই স্থানের দ্রাঘিমা বলে।

- প্রঃ দ্রাঘিমা রেখাকে কেন দেশান্তর রেখা কাকে বলে?
- উঃ দ্রাঘিমা রেখাগুলোর দ্বারা দেশের অবস্থান নির্ণয় করা যায় বলে ঐ গুলোকে দেশান্তর রেখাও বলা হয়।
- প্রঃ পূর্ব দ্রাঘিমারেখা কাকে বলে।
- উঃ পূর্ব গোলাধ্বের দ্রাঘিমা রেখাগুলোর নাম পূর্ব দ্রাঘিমা রেখা বলে।
- প্রঃ দ্রাঘিমারেখা কি কাজে লাগে?
- উঃ পৃথিবীর বিভিন্ন অঞ্চলে সময় নির্ণয়ে দ্রাঘিমারেখা খুবই প্রয়োজনীয়।

### দ্রাঘিমা ও সময়

- প্রঃ মধ্যাহ্ন কখন হয়?
- উঃ সূর্য যখন কোন স্থানের দ্রাঘিমা রেখার ঠিক মাথার উপরে আসে সেই স্থানে তখন মধ্যাহ্ন হয়।
- প্রঃ সমস্ত পৃথিবীর প্রমাণ সময় কোনটা?
- উঃ সমস্ত পৃথিবীর প্রমাণ সময় হল গ্রীনিচের স্থানীয় সময়।

### শিলা ও এর শ্রেণীবিভাগ

- প্রঃ শিলা কাকে বলে?
- উঃ যে সব উপাদানের দ্বারা ভূ-ত্বক গঠিত তাদের সাধারণ নাম শিলা।
- প্রঃ শিলাকে কয়ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ শিলাকে প্রধানতঃ তিনভাগে ভাগ করা যায়। (১) আগ্নেয় শিলা (২) পাললিক শিলা এবং (৩) পরিবর্তিত বা রূপান্তরিত শিলা।
- প্রঃ আগ্নেয়শিলা কাকে বলে?
- উঃ উত্তপ্ত ও গলিত ধাতব পদার্থ জমাট বেঁধে যে শিলার সৃষ্টি হয়েছিল তার নাম আগ্নেয় শিলা বলে।
- প্রঃ আগ্নেয় শিলার আর এক নাম কি?
- উঃ আগ্নেয় শিলার আর এক নাম প্রাথমিক শিলা।
- প্রঃ আগ্নেয় শিলাকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ আগ্নেয় শিলাকে দুভাগে ভাগ করা যায়। (১) নিঃসারী শিলা এবং (২) উপবেদী শিলা।
- প্রঃ উপবেদী শিলাকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ উপবেদী শিলাকে দুভাগে ভাগ করা যায়। (ক) পাতালিক এবং (খ) উপ-পাতালিক শিলা।
- প্রঃ আগ্নেয় শিলার দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ আগ্নেয় শিলার দুটি বৈশিষ্ট্য হল (১) এটি স্ফটিকাকার এবং দৃঢ়সংবদ্ধ (২) এতে জীবানু থাকে না।

- প্রঃ পাললিক শিলা কাকে বলে?
- উঃ পলি দ্বারা গঠিত বলে এই শিলাকে পাললিক শিলা বলে।
- প্রঃ পাললিক শিলার শ্রেণীবিভাগ কর।
- উঃ পাললিক শিলাকে দুভাগে ভাগ করা যায়। (১) পলির উৎপত্তি অনুসারে (২) গঠন অনুসারে।
- প্রঃ পলনের উৎপত্তি অনুসারে পাললিক শিলাকে কভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ পলনের উৎপত্তি অনুসারে পাললিক শিলাকে দুভাগে ভাগ করা যায়। (ক) সংঘাত শিলা বা ক্লাসটিক রক এবং (খ) অসংঘাত শিলা বা নন-ক্লাসটিক রক।
- প্রঃ গঠন অনুসারে পাললিক শিলাকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ গঠন অনুসারে পাললিক শিলাকে তিনভাগে ভাগ করা যায় (১) যান্ত্রিক উপায়ে গঠিত পাললিক শিলা (২) জৈব পদার্থ দ্বারা গঠিত পাললিক শিলা এবং (৩) রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় গঠিত পাললিক শিলা।
- প্রঃ যান্ত্রিক উপায়ে গঠিত পাললিক শিলার উদাহরণ দাও।
- উঃ গ্রিট, কংগ্লোমারেট ব্রেকসিয়া, বেলে, কাদাপাথর এর উদাহরণ।
- প্রঃ জীবাশ্ম কোথায় দেখা যায়?
- উঃ জীবাশ্ম কেবলমাত্র পাললিক শিলার মধ্যেই দেখতে পাওয়া যায়।
- প্রঃ পাললিক শিলাব দুটি বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ পাললিক শিলার দুটি বৈশিষ্ট্য (ক) পাললিক শিলায় স্তব থাকে। (খ) এই শিলার মধ্যে স্ফটিক থাকে না।
- প্রঃ কোন কোন প্রক্রিয়ায় শিলা রূপান্তরিত হয়?
- উঃ দুটি প্রক্রিয়ায় হয়ে থাকে। (ক) তাপ সংক্রান্ত প্রক্রিয়ায় রূপান্তরীকরণ এবং (খ) চাপ সংক্রান্ত প্রক্রিয়ায় রূপান্তরীকরণ।
- প্রঃ রূপান্তরিত শিলার একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ নীস শিলায় ডোরা কাটার মত দাগ থাকে এবং এগুলি সমান্তরাল ভাবে সজ্জিত।

## পর্বত, মালভূমি ও সমভূমি

- প্রঃ পর্বত কাকে বলা হয়?
- উঃ বহুদূর বিস্তৃত শৃঙ্গযুক্ত অতি উচ্চ শিলাস্তূপকে পর্বত বলা হয়।
- প্রঃ পর্বতকে কয়ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ পর্বতকে চারভাগে ভাগ করা যায়। (১) ভঙ্গিল বা ভাঁজ পর্বত (২) স্তূপ পর্বত (৩) আগ্নেয় বা সঞ্চয়জাত পর্বত ও (৪) ক্ষয়জাত পর্বত বা নমীভূত পর্বত।
- প্রঃ ভাঁজ পর্বত কাকে বলে?
- উঃ বিস্তীর্ণ অঞ্চলে শিলাস্তূপে চেউয়ের মত ভাঁজ পরে যে পর্বতের সৃষ্টি হয়েছে তাকে বলে ভঙ্গিল বা ভাঁজ পর্বত।



প্র: ভঙ্গিল পর্বত কয়প্রকার?

উ: ভঙ্গিল পর্বত দুপ্রকার নবীন ভঙ্গিল পর্বত ও প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বত।

প্র: নবীন ও ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ দাও।

উ: হিমালয়, আল্পস, এ্যাটলাস, রকি এবং আন্দিজ নবীন ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ।

প্র: প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ দাও।

উ: আমেরিকার আপালসিয়ান এবং অস্ট্রেলিয়ার গ্রেট ডিভাইডিং রেঞ্জ হল প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বতের উদাহরণ।

প্র: উর্দ্ধভঙ্গ কাকে বলে?

উ: যে কোন ভাঁজের উপরের উচু অংশকে বলে উর্দ্ধভঙ্গ।

প্র: আধাভঙ্গ কাকে বলে?

উ: দুটি ভাঁজের মাঝখানে যে নিচু অংশ থাকে তাকে আধাভঙ্গ বলে।

প্র: রিকান্সবেণ্ট কোন্ড কাকে বলে?

উ: এক বাহু হেলতে হেলতে যখন অন্য এক বাহুর উপরে শায়িত হয় তখন তাকে রিকান্সবেণ্ট কোন্ড বলে।

প্র: একটি স্তূপ পর্বতের উদাহরণ দাও।

উ: ভারতের সাতপুরা একটি স্তূপ পর্বত।

প্র: স্তূপ পর্বতের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উ: এই জাতীয় পর্বতের ঢাল খুব খাড়াভাবে থাকে।

প্র: আগ্নেয় পর্বতের সংজ্ঞা দাও।

উ: ভূগর্ভের উত্তপ্ত গলিত পদার্থ অনেক সময় ভূপৃষ্ঠে উদগীরিত হয়। গলিত লাভা প্রবাহ ক্রমশ সঞ্চিত ও কঠিন হয়ে তখন যে পর্বত সৃষ্টি করে তাকে আগ্নেয় পর্বত বলে।

প্র: দুটি আগ্নেয় পর্বতের উদাহরণ দাও।

উ: ইটালির ভিসুভিয়াস, জাপানের ফুজিয়ামা আগ্নেয় পর্বতের উদাহরণ।

প্র: জ্বালামুখ কাকে বলে?

উ: আগ্নেয় পর্বতের যে স্থান দিয়ে আগ্নেয় পদার্থ বের হয় তাকে জ্বালামুখ বলে।

প্র: কয়প্রকারের আগ্নেয় পর্বত দেখা যায়?

উ: তিন ধরনের আগ্নেয় পর্বত দেখা যায় (১) সক্রিয় (২) ঘুমন্ত এবং (৩) মৃত।

প্র: ভূমধ্যসাগরের লাইট হাউস কাকে বলে?

উ: স্ট্রবোলীর জ্বালামুখ দিয়ে সব সময়েই আগুন বের হচ্ছে। একে ভূমধ্য সাগরের লাইট হাউস বলে।

প্র: দুটি ঘুমন্ত আগ্নেয়গিরির উদাহরণ দাও।

উ: জাপানের ফুজিয়ামা এবং ইন্দোনেশিয়ার ক্রাকটোয়া।

প্র: দুটি মৃত আগ্নেয়গিরির উদাহরণ দাও।

উ: আফ্রিকার কিলিমাঞ্জারো এবং ব্রহ্মদেশের পোপো।

প্রঃ দুটি বিখ্যাত ক্ষয়জাত পর্বতের উদাহরণ দাও।

উঃ বিহারের অন্তর্গত রাজমহল এবং পরেশনাথ পাহাড়।

প্রঃ ব্যাথোলিথ কাকে বলে?

উঃ অনেক সময় উদভেদী আগ্নেয়শিলা ভূত্বকের ভিতরে বিশাল স্তূপাকৃতি একপ্রকার ভূমিরূপ গঠন করে। একে বলা হয় ব্যাথোলিথ।

প্রঃ ক্ষয়জাত পর্বতের একটা বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ এই পর্বত কঠিন ও কোমল শিলার সমন্বয়ে গঠিত হয়।

প্রঃ মানব জীবনে পর্বতের প্রভাব কেমন? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ পর্বতের ঢালু অংশের বনভূমি কাঠ উৎপাদনে এবং উঁচু শীতল অংশের তৃণভূমি পশুপালনে সাহায্য করে।

প্রঃ মালভূমি কাকে বলে?

উঃ সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে প্রায় ৩০০ মিটার উঁচুতে অবস্থিত স্বল্প তরঙ্গায়িত বিস্তীর্ণ ভূভাগকে মালভূমি বলে।

প্রঃ উচ্চতার তারতম্য অনুসারে মালভূমিকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ উচ্চতার তারতম্য অনুসারে মালভূমিকে দু'ভাগে ভাগ করা যায়। (ক) উচ্চ মালভূমি এবং (খ) নিম্ন মালভূমি।

প্রঃ পৃথিবীর সর্বোচ্চ মালভূমি কি?

উঃ পামীর মালভূমি পৃথিবীর সর্বোচ্চ মালভূমি।

প্রঃ পামীর মালভূমিকে পৃথিবীর ছাদ কেন বলা হয়?

উঃ পামীর মালভূমির উচ্চতা ৪,৮০০ মিটারের বেশি। এত উঁচু বলে একে পৃথিবীর ছাদ বলা হয়।

প্রঃ ব্যবহিন্ন মালভূমি কাকে বলে।

উঃ ভূপৃষ্ঠে অবিরত ক্ষয়ের ফলে বিস্তৃত অথচ উচ্চ ভূভাগ ছিন্ন বিচ্ছিন্ন হয়ে যে মালভূমির সৃষ্টি করে তাকে ব্যবহিন্ন মালভূমি বলে।

প্রঃ একটি লাভা মালভূমির উদাহরণ দাও।

উঃ উত্তর আমেরিকার কলম্বিয়া মালভূমি হল লাভা মালভূমি।

প্রঃ সমভূমি কাকে বলে?

উঃ সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে অল্প উঁচু ও বিস্তৃত সমতল ভূ-ভাগকে সমভূমি বলে।

প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম সমভূমি কোথায় অবস্থিত?

উঃ পৃথিবীর বৃহত্তম সমভূমি ইউরেশিয়ার উত্তরাংশ জুড়ে অবস্থিত।

প্রঃ উৎপত্তিগত দিক দিয়ে সমভূমিকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ উৎপত্তিগত দিক দিয়ে সমভূমিকে প্রধানত তিনভাগে ভাগ করা যায় (১) সঞ্চয় জাত সমভূমি, (২) উপকূলের সমভূমি এবং (৩) ক্ষয়জাত সমভূমি বা সমপ্রায় ভূমি।

প্রঃ ভারতের সর্ববৃহৎ সঞ্চয়জাত সমভূমির নাম কি?

উঃ সিন্ধু-গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র পলিঘটিত সমভূমিই ভারতের সর্ববৃহৎ সঞ্চয়জাত সমভূমি।

প্রঃ স্বাভাবিক বাঁধ কাকে বলে?

উঃ বন্যার জল যখন সরে আসে তখন কখনো কখনো জলধারার দুপাশে পলি সঞ্চিত হয়ে প্রাবন ভূমির মধ্যে বাঁধের সৃষ্টি করে। একে স্বাভাবিক বাঁধ বলে।

প্রঃ পৃথিবীর মধ্যে বৃহত্তম ব-দ্বীপ কোনটি?

উঃ গঙ্গার ব-দ্বীপ পৃথিবীর মধ্যে বৃহত্তম ব-দ্বীপ।

প্রঃ একটি হ্রদ সমভূমির উদাহরণ দাও।

উঃ কাশ্মীর উপত্যকা একটি হ্রদ সমভূমি।

প্রঃ ক্ষয়জাত সমভূমি কাকে বলে?

উঃ যুগ যুগ ধরে ক্ষয়ের ফলে মালভূমি এমনকি পার্বত্যভূমি পর্যন্ত ক্ষয়িত হয়ে সমভূমিতে পরিণত হয়। ঐ প্রকারের সমভূমিকে ক্ষয়জাত সমভূমি বলে।

প্রঃ পেজিমণ্ড কি?

উঃ মরুভূমি অঞ্চল পর্বত পাদদেশে বায়ু জলের অবিরাম ক্ষয় ও সঞ্চয় কার্যের ফলে যে ঢালু সমতল ভূমির সৃষ্টি হয় তাকে পাদদেশীয় সমভূমি বা পেজিমণ্ড বলে।

প্রঃ সমভূমির উপকারিতার একটি উদাহরণ দাও।

উঃ উর্বর পলিমাটি দ্বারা গঠিত বলে সমভূমি কৃষিকার্যের পক্ষে বিশেষ উপযোগী।

### ভূমিকম্প

প্রঃ ভূমিকম্প কাকে বলে?

উঃ কোন কারণে ভূ আন্দোলন হলে ভূপৃষ্ঠে যে কম্পন অনুভূত হয় তাকে ভূমিকম্প বলে।

প্রঃ ভূমিকম্পের একটি কারণ উল্লেখ কর।

উঃ সক্রিয় আগ্নেয়গিরিতে অগ্ন্যুৎপাতের ফলে নিকটবর্তী অঞ্চলে প্রায়ই ভূকম্পন অনুভূত হয়।

প্রঃ মাসেলি স্কেল কাকে বলে?

উঃ ভূমিকম্পের তীব্রতা পরিমাপ করার জন্য মাসেলি নামে এক বিজ্ঞানী একটি স্কেল স্থির করেছেন একে মাসেলি স্কেল বলে।

প্রঃ রেখটর স্কেল কাকে বলে?

উঃ রেখটর নামে আমেরিকার এক ভূকম্প বিশারদ ভূমিকম্পের তীব্রতা মাপার জন্য অন্য একটি স্কেল স্থির করেছেন। একে রেখটর স্কেল বলে।

প্রঃ জাপানকে কেন ভূমিকম্পের দেশ বলা হয়?

উঃ জাপানে প্রতি বছরে গড়ে প্রায় ৭৫,০০০ বার ভূকম্পন অনুভূত হয়। এজন্য জাপানকে ভূমিকম্পের দেশ বলা হয়।

প্রঃ ভূমিকম্পের ফলাফল কি? একটি উদাহরণ দাও।

উঃ ভূমিকম্পের ফলে অসংখ্য লোকের প্রাণহানি ঘটে। চারদিকে শুধু হাহাকার ও কান্নার রোল শোনা যায়।

## আবহবিকার

- প্রঃ আবহবিকার কথাটির উৎপত্তি হয়েছে কোথা থেকে?
- উঃ আবহবিকার কথাটির উৎপত্তি হয়েছে আবহাওয়া থেকে।
- প্রঃ বিচূর্ণীভবন কাকে বলে?
- উঃ ভূপৃষ্ঠে শিলা সমূহের উপরিভাগের মূল শিলা থেকে চূর্ণ বিচূর্ণ হয়ে বিচ্ছিন্ন হয়ে সেখানেই পড়ে থাকাকে বিচূর্ণীভবন বলে।
- প্রঃ আহবিকারকে কভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুভাগে, (১) যান্ত্রিক আবহবিকার এবং (২) রাসায়নিক আবহবিকার।
- প্রঃ যান্ত্রিক আবহবিকার কি কি কারণে সংঘটিত হয়?
- উঃ প্রধানত চারটি কারণে সংঘটিত হয়। (১) উষ্ণতার তারতম্য (২) তুষার কণা (৩) বৃষ্টিপাত ও (৪) শিলাস্তরে চাপের হ্রাস।
- প্রঃ জারণ কাকে বলে?
- উঃ খনিজের সঙ্গে অক্সিজেন সংযুক্ত হয়ে রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটিয়ে খনিজের পরিবর্তন সাধন করলে তাকে জারণ বলে।
- প্রঃ জলযোজন কি?
- উঃ খনিজের সঙ্গে জলের রাসায়নিক সংযোজনে খনিজের যে পরিবর্তন ঘটে তাকে জলযোজন বলে।
- প্রঃ জৈবিক অবহবিকার কাকে বল?
- উঃ উদ্ভিদ ও প্রাণীমণ্ডলের কার্যকলাপের জন্যও শিলা চূর্ণ বিচূর্ণ হয়। একে জৈবিক আবহবিকার বলে।
- প্রঃ ক্ষয়ীভবন কাকে বল?
- উঃ নদী, হিমবাহ ও বায়ু প্রবাহের সাহায্যে বিচ্ছিন্ন শিলাখণ্ডসমূহ দূরবর্তী স্থানে অপসারিত হয়। একে ক্ষয়ীভবন বলা হয়।
- প্রঃ কোন অঞ্চল বৃষ্টিহীন?
- উঃ মরু অঞ্চল বৃষ্টিহীন।
- প্রঃ আবহবিকারের একটি ফলাফল আলোচনা কর।
- উঃ আবহবিকার ভূমিরূপের পরিবর্তনে সাহায্য করে। এর ফলেই শিলাস্বূপ চূর্ণ বিচূর্ণ ও বিয়োজিত হয়।

## নদী, হিমবাহ ও বায়ুর কার্য

- প্রঃ নদী কাকে বলে?
- উঃ যে অবিরাম জলধারা নানা স্থানের উপর দিয়ে প্রবাহিত হয়ে সমুদ্রে বা হ্রদে পতিত হয় তাকে নদী বলে।
- প্রঃ স্বাভাবিক ক্ষয় কাকে বলে?
- উঃ নদীপ্রবাহের সাহায্যে ভূপৃষ্ঠে যে ক্ষয় হয় তাকে স্বাভাবিক ক্ষয় বলে।

প্রঃ মোহানা কাকে বলে ?

উঃ নদী যেখানে সমুদ্র হ্রদ অন্য কোন নদী বা জলাশয়ে মিলিত হয় সেই মিলনস্থলকে মোহানা বলে।

প্রঃ শাখানদীর সংজ্ঞা দাও।

উঃ নদীর মূল জলপ্রবাহ থেকে শাখার আকারে বেরিয়ে যে সব ছোট নদী অন্যত্র পতিত হয়, তাকে শাখানদী বলে।

প্রঃ গঙ্গার দুটি উপনদীর নাম কর।

উঃ গঙ্গার দুটি উপনদী হল যমুনা ও কুশী।

প্রঃ গঙ্গার দুটি শাখানদীর নাম বল।

উঃ গঙ্গার দুটি শাখানদীর নাম জলঙ্গী ও চূর্ণী।

প্রঃ নদী উপত্যকা কাকে বলে?

উঃ উৎস থেকে মোহানা পর্যন্ত গতিপথে যে স্থানের মধ্যে দিয়ে জলধারা প্রবাহিত হয় তাকে নদী উপত্যকা বলে।

প্রঃ দোয়াব কাকে বলে?

উঃ দুটি নদীর মধ্যবর্তীস্থানকে দোয়াব বলে।

প্রঃ সমভূমি প্রবাহ কি?

উঃ পার্বত্য অঞ্চল পার হয়ে নদী যখন সমভূমির উপর দিয়ে প্রবাহিত হয় তখন নদীর এই গতিপথকে সমভূমি প্রবাহ বলে।

প্রঃ একটি আদর্শ নদীর উদাহরণ দাও।

উঃ ভারতের প্রধান নদী গঙ্গা একটি আদর্শ নদী।

প্রঃ নদীর শক্তি বা ক্ষমতা কিসের উপর নির্ভর করে?

উঃ (১) জলের পরিমাণ (২) গতিপথের ঢাল এবং (৩) জলের গতিবেগ প্রভৃতির উপর নদীর শক্তি বা ক্ষমতা নির্ভর করে।

প্রঃ নদীর প্রধান কাজ কি কি?

উঃ নদীর প্রধান কাজ তিনটি—(১) ক্ষয়কার্য, (২) বহন এবং (৩) অবক্ষেপণ।

প্রঃ নদী কোন কোন প্রক্রিয়ায় কাজ করে থাকে?

উঃ নদী চারটি প্রক্রিয়ায় কাজ করে থাকে, (১) দ্রবণ প্রক্রিয়ায় (২) ভাসমান প্রক্রিয়ায় (৩) লব্ধদান প্রক্রিয়ায় এবং (৪) আকর্ষণ প্রক্রিয়ায়।

প্রঃ অবক্ষেপন কাকে বলে?

উঃ বিভিন্ন কারণে নদীর বোঝা বহন ক্ষমতা কমে গেলে নদী তার বহন ক্ষমতার অতিরিক্ত বোঝা নদীর তলদেশে জমা করে। একে অবক্ষেপণ বলে।

প্রঃ পৃথিবীর বিখ্যাত দুটি জলপ্রপাতের নাম বল?

উঃ (ক) সেন্ট লরেন্স নদীর নায়েগ্রা জলপ্রপাত এবং (খ) নীলনদের ভিক্টোরিয়া জলপ্রপাত।

প্রঃ বিশ্বের বৃহত্তম দ্বীপ কোনটি?

উঃ ব্রহ্মপুত্রের মধ্য গতিতে মাজুলী দ্বীপ বিশ্বের বৃহত্তম নদীচর বা দ্বীপ।

- প্রঃ হিমবাহকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ হিমবাহকে তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। (১) পার্বত্য বা উপত্যকা হিমবাহ (২) পর্বত পাদদেশীয় হিমবাহ এবং (৩) মহাদেশীয় হিমবাহ।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম পার্বত্য হিমাহের নাম কি?
- উঃ আলাস্কার হবার্ড (দৈর্ঘ্য ১২৯ কি.মি.) পৃথিবীর বৃহত্তম পার্বত্য হিমবাহ।
- প্রঃ মহাদেশীয় হিমবাহ কাকে বলে?
- উঃ সুমেরু ও কুমেরু অঞ্চলে বিস্তীর্ণ এলাকা জুড়ে যে বরফের স্তূপ দেখা যায় তাকে মহাদেশীয় হিমবাহ বলে।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম মহাদেশীয় হিমবাহের নাম কি?
- উঃ কুমেরু মহাদেশে বিয়ার্ডমোর (দৈর্ঘ্য ১৬০ কি.মি.) পৃথিবীর বৃহত্তম মহাদেশীয় হিমবাহ।
- প্রঃ হিমবাহের তিনটি কাজ কি কি?
- উঃ হিমবাহের তিনটি কাজ হল—(১) ক্ষয়সাধন (২) পরিবহন ও (৩) অবক্ষেপন।
- প্রঃ হিমবাহ কিভাবে ক্ষয় সাধন করে?
- উঃ হিমবাহ সাধারণত দুভাবে ক্ষয় সাধন করে, (১) প্লাকিং এবং (২) অবঘর্ষ।
- প্রঃ প্লাকিং কাকে বলে?
- উঃ প্রবহমান হিমবাহের চাপে অনেকসময় পর্বত গাত্র থেকে প্রস্তর খণ্ড খুলে বেরিয়ে আসে। একে প্লাকিং বলে।
- প্রঃ করি হ্রদ কাকে বলে?
- উঃ করির মাঝের অংশে হিমবাহ গলিত জল জমে হ্রদের সৃষ্টি করলে ঐ হ্রদকে করি হ্রদ বলে।
- প্রঃ একটি পিরামিড শৃঙ্গের উদাহরণ দাও।
- উঃ আল্পস পর্বতের মাউন্ট ম্যাটারহর্ন একটি পিরামিড শৃঙ্গ।
- প্রঃ হিমবাহের পরিবহন কার্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ প্রবহমান হিমবাহ উপত্যকার বিভিন্ন অংশকে ক্ষয় করে ক্ষয়জাত নুড়ি পাথর বয়ে নিয়ে চলে। একে হিমবাহের পরিবহন কার্য বলে।
- প্রঃ হিমবাহ কিভাবে সঞ্চয় কাজ করে?
- উঃ হিমবাহ দুভাবে সঞ্চয় কাজ করে। (১) পার্বত্য অঞ্চলে সঞ্চয় এবং (২) পর্বতের পাদদেশে সঞ্চয়।
- প্রঃ বায়ুর ক্ষয়সাধন কাজ কটি প্রক্রিয়ায় সংঘটিত হয়?
- উঃ বায়ুর ক্ষয়সাধন কাজ তিনটি প্রক্রিয়ায় সংঘটিত হয়। (ক) অবঘর্ষ, (খ) অপসারণ এবং (গ) ঘর্ষণ।

- প্রঃ অবঘর্ষ কাকে বলে?
- উঃ বায়ু প্রবাহের সঙ্গে বাহিত বালি, নুড়ি, কঠিন কোয়ার্টজ কণা প্রভৃতির বহু বছর ধরে ক্রমাগত ঘর্ষণে শিলাস্তর ক্ষয় প্রাপ্ত হয়, একে অবঘর্ষ বলে।
- প্রঃ অপসরণ কাকে বলে?
- উঃ মরুভূমিতে প্রবল বেগে প্রবাহিত বাতাসের দ্বারা বালুকারাশির স্থানান্তরিত হওয়াকে অপসরণ বলে।
- প্রঃ শিলাচূর্ণ কি কিভাবে পরিবাহিত হয়ে থাকে?
- উঃ শিলাচূর্ণ তিনভাবে পরিবাহিত হয়। (১) ভাসমান প্রক্রিয়া (২) লম্ফদান প্রক্রিয়া এবং (৩) গড়ান প্রক্রিয়া।
- প্রঃ ভাসমান প্রক্রিয়া কি?
- উঃ অতি সূক্ষ্ম বালুকণা বাতাসে ভাসমান অবস্থায় এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় নীত হয়। এটিই ভাসমান প্রক্রিয়া।
- প্রঃ বালিয়াড়ি কাকে বলে?
- উঃ বিস্তীর্ণ স্থান জুড়ে উঁচু সুদীর্ঘ বালির স্তূপকে বালিয়াড়ি বলে।
- প্রঃ বারখান কাকে বলে?
- উঃ বায়ুর গতিপথের সঙ্গে আড়াআড়ি ভাবে গঠিত অর্ধচন্দ্রাকৃতি বালিয়াড়িকে বারখান বলে।
- প্রঃ অনুদৈর্ঘ্য বালিয়াড়ি কাকে বলে?
- উঃ বায়ুর গতিপথের সঙ্গে সমান্তরালভাবে গঠিত বালিয়াড়িকে অনুদৈর্ঘ্য বালিয়াড়ি বলে।
- প্রঃ মিক কাদের বলে?
- প্রঃ অনুদৈর্ঘ্য বালিয়াড়ির মধ্যে যেগুলি সংকীর্ণ এবং বেশ দীর্ঘ তাদের মিক বলা হয়।
- প্রঃ প্লায়া হ্রদ কাকে বলে?
- উঃ বৃষ্টির জল বায়ুর ক্ষয়জনিত পদার্থ বহন করে নিম্নভূমিতে মাঝে মাঝে লবণ হ্রদের সৃষ্টি করে। এগুলোকে প্লায়া হ্রদ বলে।

## ভারত

### অবস্থান, রাজনৈতিক বিভাগ, রাজ্য পূর্নগঠন ও প্রতিবেশী দেশসমূহ

- প্রঃ কত বীটগ্রেডে ভারত স্বাধীনতা লাভ করে?
- উঃ ১৯৪৭ বীটগ্রেডের ১৫ই আগস্ট ভারতবর্ষ স্বাধীনতা লাভ করে।
- প্রঃ ভারতের আয়তন কত?
- উঃ ভারতের আয়তন ৩২ লক্ষ ৮৭ হাজার ৭৮২ বর্গ কি.মি।
- প্রঃ আয়তনের দিক থেকে ভারতের স্থান কত?
- উঃ আয়তনের দিক থেকে ভারতের স্থান সপ্তম।

প্র: ভারতের লোকসংখ্যা কত?

উ: ১৯৯১ খ্রীষ্টাব্দের আদমসুমার অনুযায়ী ভারতের লোকসংখ্যা ৮৪ কোটি ৩৯ লক্ষ ৩০ হাজার ৮৬১ জন।

প্র: ভারতের প্রতি বর্গ কি.মি.তে গড়ে কত জন লোকের বাস?

উ: ভারতের প্রতি বর্গ কি.মি.তে গড়ে ২৬৭ জন লোক বসবাস করে।

প্র: ভারতের উপকূলের দৈর্ঘ্য কত?

উ: ৬,১০০ কিলোমিটার দীর্ঘ ভারতের উপকূল।

প্র: বিশ্বের সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ বানিজ্যপথ কোনটি?

উ: ভূমধ্যসাগরীয় সুয়েজপথ বিশ্বের সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ বাণিজ্যপথ।

প্র: কোন পর্বত ভারত সীমান্তকে সুদৃঢ় কবেছে?

উ: উত্তরে হিমালয় পর্বত ভারতের সীমান্তকে সুদৃঢ় করেছে।

প্র: কোন কোন এলাকা নিয়ে ব্রিটিশ ভারত গড়ে উঠেছিল?

উ: ১১ টি স্বায়ত্তশাসিত প্রদেশ, ৫টি ক্ষুদ্র প্রদেশ ও গভর্নর শাসিত এলাকা নিয়ে ছিল ব্রিটিশ ভারত।

প্র: ফরাসী শাসিত এলাকাগুলি কি কি?

উ: চন্দননগর, পশ্চিচেরী, ইয়েনাওন, কাবিকল মাহে প্রভৃতি স্থান ফ্রান্সের অধীন ছিল।

প্র: পর্তুগীজ শাসিত এলাকা কোনগুলি?

উ: গোয়া, দমন, দিউ, দাদরা, নগর হাভেলী প্রভৃতি অঞ্চল ছিল পর্তুগালের সরকারের অধীন।

প্র: পার্ট 'ডি' রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত অঞ্চলগুলি কি কি?

উ: আন্দামান নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ (কেন্দ্রশাসিত রাজ্য)

প্র: কত খ্রীষ্টাব্দে বোম্বাইকে ভেঙে কোন কোন রাজ্য গঠন করা হয়?

উ: ১৯৬০ খ্রীষ্টাব্দে বোম্বাইকে ভেঙে মহারাষ্ট্র ও গুজরাট নামে দুটি রাজ্য গঠন করা হয়।

প্র: নাগাল্যান্ড কত খ্রীষ্টাব্দে পূর্ণাঙ্গ রাজ্যের স্বীকৃতি পায়?

উ: ১৯৬৩ খ্রীষ্টাব্দে নাগাল্যান্ড পূর্ণাঙ্গ রাজ্যের স্বীকৃতি পায়।

প্র: হিমাচল প্রদেশ পূর্ণাঙ্গ রাজ্যের স্বীকৃত পায় কত খ্রীষ্টাব্দে?

উ: ১৯৭১ খ্রীষ্টাব্দে হিমাচল প্রদেশ পূর্ণাঙ্গ রাজ্যের স্বীকৃতি পায়।

প্র: বর্তমান ভারতে কটি অঙ্গরাজ্য ও কটি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল আছে?

উ: বর্তমানে ভারতে ২৫টি অঙ্গরাজ্য ও ৭টি কেন্দ্রশাসিত অঞ্চল আছে।

প্র: পূর্বাঞ্চলে কোন কোন রাজ্য আছে?

উ: পূর্বাঞ্চলের মধ্যে পশ্চিমবঙ্গ, বিহার ওড়িশা ও সিকিম পড়ে।

প্র: মধ্যাঞ্চল গঠিত কোন কোন রাজ্য নিয়ে?

উ: উত্তর প্রদেশ ও মধ্যপ্রদেশ নিয়ে মধ্যাঞ্চল গঠিত।



## ভারতের প্রতিবেশী দেশসমূহ

### নেপাল

প্রঃ নেপাল কোথায় অবস্থিত?

উঃ নেপাল মধ্য হিমালয় অঞ্চলে অবস্থিত ভারতের একটি অন্যতম প্রতিবেশী দেশ।

প্রঃ নেপালের লোকসংখ্যা কত?

উঃ নেপালের লোকসংখ্যা ১ কোটি ৯৬ লক্ষ।

প্রঃ নেপালের শিক্ষিতের হার কত?

উঃ নেপালে শিক্ষিতের হার শতকরা ২৩ জন মাত্র।

প্রঃ মহাভারত লেখ পর্বতশ্রেণীর উচ্চতা কত?

উঃ মহাভারত লেখ পর্বতশ্রেণীর উচ্চতা ২,৭০০ মি.

প্রঃ মাউন্ট এভারেস্টের উচ্চতা কত?

উঃ মাউন্ট এভারেস্টের উচ্চতা ৮,৮৪৮ মি.।

প্রঃ নেপালের সবচেয়ে বড় উপত্যকা কোনটি?

উঃ কাঠমাণ্ডু উপত্যকা।

প্রঃ নেপালের বৃহত্তম হ্রদ কোনটি?

উঃ নেপালের বৃহত্তম হ্রদ ফিউয়াতাল।

প্রঃ নেপালিদের পবিত্র নদীর নাম কি?

উঃ মেতি নেপালিদের কাছে একটি পবিত্র নদী।

প্রঃ নেপালে কোন কোন জলবিদ্যুৎ প্রকল্প গড়ে উঠেছে?

উঃ ভারত সরকারের সহযোগিতায় নেপালে কুশী ও গণ্ডক জলবিদ্যুৎ প্রকল্প গড়ে উঠেছে।

প্রঃ নেপালের জলবায়ু কেমন?

উঃ নেপালের জলবায়ু ক্রান্তীয় মৌসুমী প্রকৃতির।

প্রঃ নেপালের রাজধানীর নাম কি?

উঃ নেপালের রাজধানীর নাম কাঠমাণ্ডু।

প্রঃ নেপালের শতকরা কত ভাগ লোক কৃষিকার্যে জড়িত?

উঃ নেপালের শতকরা ৯২ ভাগ লোক কৃষিকার্যে জড়িত।

প্রঃ নেপালের কত অংশ পর্বতময়?

উঃ নেপালের মোট আয়তনের ৮৭% পর্বতময়।

প্রঃ নেপালের উৎপাদিত কৃষিজ দ্রব্যগুলি কি কি?

উঃ নেপালের উৎপাদিত কৃষিজ দ্রব্য সমূহ হল ধান, পাঠ, গম, তৈলবীজ প্রভৃতি।

প্রঃ নেপালের প্রধান অর্থকরী ফসল কি কি?

উঃ তামাক, ইক্ষু ও নীল নেপালের প্রধান অর্থকরী ফসল।

- প্রঃ নেপালের প্রধান খনিজ সম্পদগুলি কি কি?
- উঃ তামা, দস্তা, লোহা, সোনা, রূপা প্রভৃতি হল নেপালের প্রধান খনিজ সম্পদ।
- প্রঃ নেপালের প্রধানতম শিল্প কি?
- উঃ পাটশিল্পই নেপালের প্রধানতম শিল্প।
- প্রঃ নেপালের দ্বিতীয় বৃহত্তম শহর কি?
- উঃ পোখরা নেপালের দ্বিতীয় বৃহত্তম শহর।
- প্রঃ নেপাল-ভারতের মধ্যে বাণিজ্য হয় কি ভাবে?
- উঃ নেপাল-ভারতের মধ্যে স্থলপথে বাণিজ্য হয় প্রধানত রক্কোল ও বীরাট নগরের মাধ্যমে।

### ভূটান

- প্রঃ ভূটানের আয়তন কত?
- উঃ ভূটানের আয়তন ৪৭,৪০০ বর্গ কিলোমিটার।
- প্রঃ ভূটানের লোকসংখ্যা কত?
- উঃ ভূটানের লোকসংখ্যা প্রায় ১৭ লক্ষ।
- প্রঃ ভূটানে শিক্ষিতের সংখ্যা কত?
- উঃ ভূটানে শিক্ষিতের হার মাত্র ১৫ শতাংশ।
- প্রঃ ভূটানের উত্তরাংশের প্রধান পর্বতশৃঙ্গ কি?
- উঃ ভূটানের উত্তরাংশের প্রধান পর্বতশৃঙ্গ কুলা কাংগরি।
- প্রঃ ভূটানের দক্ষিণ অংশকে কি বলে?
- উঃ ভূটানের দক্ষিণ অংশকে বলা হয় ডুয়াংসা।
- প্রঃ ভূটানের প্রধান নদী কি কি?
- উঃ ভূটানের প্রধান প্রধান নদীগুলি হল তোর্সা, সংকোশ, মানস, জলচাকা ও রায়চাক।
- প্রঃ ভূটানের জলবায়ু কেমন?
- উঃ ভূটানের জলবায়ু ক্রান্তীয় মৌসুমী প্রকৃতির।
- প্রঃ ভূটানের গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কেমন?
- উঃ ভূটানের গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ ১৫০-২৫০ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ ভূটানের প্রধান কৃষিজ দ্রব্যগুলি কি কি?
- উঃ ভূটানের প্রধান কৃষিজ দ্রব্যগুলি হল ভুট্টা, গম, ধান, আলু, যব, জোয়ার ও কমলালেবু।
- প্রঃ ভূটানের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী ফসল কি?
- উঃ দেশের বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী প্রধান ফসল হল এলাচ।
- প্রঃ ভূটানের উল্লেখযোগ্য পশুর নাম কি?
- উঃ ভূটানের উল্লেখযোগ্য পশুর নাম ইয়াক।

- প্রঃ ভারত ও ভূটানের যৌথ উদ্যোগে কোন্ প্রকল্প গড়ে উঠেছে?  
 উঃ ভারত ও ভূটানের যৌথ উদ্যোগে চুখা জলবিদ্যুৎ প্রকল্প গড়ে উঠেছে।  
 প্রঃ ভূটানের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ভূটানের রাজধানীর নাম থিম্পু।  
 প্রঃ ভূটান ভারতে কি কি দ্রব্য রপ্তানী করে?  
 উঃ দ্রব্যগুলি হল—এলাচ, ধান, পশুলোম, কাঠ, ফল, মৃগলাভি, গালা, রেশম, মোম ও ঘি।  
 প্রঃ ভারত থেকে ভূটানে আমদানী করা হয় এমন চারটি দ্রব্যের নাম বল।  
 উঃ চারটি দ্রব্য হল—বস্ত্র, লবণ, যন্ত্রপাতি, শিল্পজাত দ্রব্য।

### বাংলাদেশ

- প্রঃ বাংলাদেশ কি নিয়ে গঠিত হয়েছে?  
 উঃ অবিভক্ত বঙ্গদেশের ৬৪ ভাগ এবং আসামের সিলেট জেলার অধিকাংশ অঞ্চল নিয়ে বাংলাদেশ গঠিত।  
 প্রঃ কোন্ ভাষাকে পাকিস্তানের অন্যতম রাষ্ট্রভাষা হিসাবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়েছে?  
 উঃ ১৯৫৬ খ্রীষ্টাব্দে বাংলাভাষাকে পাকিস্তানের অন্যতম রাষ্ট্রভাষা হিসাবে স্বীকৃতি দেওয়া হয়।  
 প্রঃ বাংলাদেশের আয়তন কত?  
 উঃ বাংলাদেশের মোট আয়তন ১ লক্ষ ৪৩ হাজার ৯৯৮ কি.মি.।  
 প্রঃ বাংলাদেশের লোকসংখ্যা কত?  
 উঃ বাংলাদেশের লোকসংখ্যা ১১ কোটি ৬৬ লক্ষ (১৯৯১)।  
 প্রঃ লোকসংখ্যার হিসাব অনুসারে বাংলাদেশের স্থান কি?  
 উঃ বাংলাদেশ পৃথিবীর অষ্টম ঘনবসতিপূর্ণ দেশ।  
 প্রঃ বাংলাদেশের আয়তনের কত অংশ পার্বত্য ও উচ্চভূমি?  
 উঃ বাংলাদেশের মোট আয়তনের প্রায় ১১৩ শতাংশ পার্বত্য ও উচ্চভূমি।  
 প্রঃ ভূ-প্রকৃতিগত ভাবে বাংলাদেশকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?  
 উঃ ভূ-প্রকৃতিগত ভাবে বাংলাদেশকে তিনভাগে ভাগ করা যায়—(ক) নতুন পলিগঠিত সমভূমি (খ) পুরাতন পলিগঠিত সমভূমি এবং (গ) পার্বত্য অঞ্চল।  
 প্রঃ চট্টগ্রামের কোথায় উষ্ণ প্রস্রবণ দেখা যায়?  
 উঃ চট্টগ্রামের সীতাকুণ্ড পাহাড়ের চূড়ায় কয়েকটি উষ্ণ প্রস্রবণ আছে।  
 প্রঃ বাংলাদেশের প্রধান নদী কি?  
 উঃ বাংলাদেশের প্রধান নদী পদ্মা।  
 প্রঃ পদ্মার শাখানদীগুলি কি কি?  
 উঃ পদ্মার শাখানদী হল ভৈরব, গড়াই, মধুমতী, আরিয়াল খাঁ, মাথাভাঙ্গা প্রভৃতি।

- প্র: বাংলাদেশের জলবায়ু—কেমন?
- উ: বাংলাদেশ ক্রান্তীয় মৌসুমী জলবায়ুর অন্তর্গত।
- প্র: চট্টগ্রামের জঙ্গলে বিখ্যাত জন্তু কি?
- উ: চট্টগ্রামের জঙ্গলে বিখ্যাত জন্তু হাতি।
- প্র: বাংলাদেশের কৃষিজ দ্রব্য কি কি?
- উ: বাংলাদেশের কৃষিজ দ্রব্যগুলি হল ধান, পাট, আলু, তামাক, চা, ইক্ষু প্রভৃতি।
- প্র: বাংলাদেশের পাঠবলয় কাকে বলে?
- উ: ঢাকা, ময়মনসিংহ, কুমিল্লা জেলাকে বাংলাদেশের পাঠবলয় বলে।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধান অর্থকরী ফসল কি?
- উ: পাট বাংলাদেশের প্রধান অর্থকরী ফসল।
- প্র: বাংলাদেশের একমাত্র পানীয় ফসল কি?
- উ: বাংলাদেশের একমাত্র পানীয় ফসল চা।
- প্র: বাংলাদেশের কোথায় প্রচুর কমলালেবু উৎপন্ন হয়?
- উ: বাংলাদেশের শ্রীহাটে প্রচুর কমলালেবু উৎপন্ন হয়।
- প্র: বাংলাদেশের কোথায় লিগনাইট কয়লা পাওয়া যায়?
- উ: বাংলাদেশের বগুড়া ও বাজশাহী জেলায় কিছু অঞ্চলে লিগনাইট কয়লা পাওয়া যায়।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধান শিল্পগুলি কি কি ?
- উ: বাংলাদেশের প্রধান শিল্পগুলি হল পাঠ, বস্ত্র, চিনি, কাগজ, সিমেন্ট প্রভৃতি।
- প্র: পাটশিল্পের প্রধান কেন্দ্রগুলি কি কি?
- উ: পাটশিল্পের প্রধান কেন্দ্রগুলি হল নারায়ণগঞ্জ, খুলনা, চট্টগ্রাম প্রভৃতি শহর।
- প্র: বাংলাদেশের অন্যতম যোগাযোগ ব্যবস্থা কি?
- উ: বাংলাদেশের অন্যতম যোগাযোগ ব্যবস্থা হল জলপথ।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধান রেলওয়ে দপ্তরের নাম কি?
- উ: চট্টগ্রাম প্রধান রেলওয়ে দপ্তর।
- প্র: বাংলাদেশের রাজধানীর নাম কি?
- উ: বাংলাদেশের রাজধানী হল ঢাকা।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধান সমুদ্র বন্দর কি?
- উ: বাংলাদেশের প্রধান সমুদ্র বন্দর হল চট্টগ্রাম ও ঢালনা।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধান চারটি শহরের নাম বল।
- উ: বাংলাদেশের প্রধান চারটি শহরের নাম রাজশাহী, রংপুর, ময়মনসিংহ ও সিলেট।
- প্র: বাংলাদেশ ভারতে কি কি দ্রব্য রপ্তানী করে?
- উ: বাংলাদেশ ভারতে কাঁচাপাট, কাগজ, মাছ, গবাদি পশুর চামড়া, পাটজাত দ্রব্য ও মশলা রপ্তানী করে।

### ব্রহ্মদেশ

- প্রঃ ব্রহ্মদেশের আয়তন কত?
- উঃ ব্রহ্মদেশের আয়তন ৬.৮ লক্ষ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের জনসংখ্যা কত?
- উঃ ব্রহ্মদেশের জনসংখ্যা ৪কোটি ১৩ লক্ষ।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের সরকারী ভাষা কি?
- উঃ ব্রহ্মদেশের সরকারী ভাষা মিয়ংমার।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গের নাম কি?
- উঃ ব্রহ্মদেশের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গের নাম কাকাবো রাজী (৫,৫৮১ মি.)।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের দীর্ঘতম নদী কি?
- উঃ ব্রহ্মদেশের দীর্ঘতম নদীর নাম ইরাবতী।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ ব্রহ্মদেশের রাজধানীর নাম রেঙ্গুন।
- প্রঃ রেঙ্গুনের জনসংখ্যা কত?
- উঃ রেঙ্গুনের জনসংখ্যা ২৪ লক্ষ।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশে অবস্থিত একটি মৃত আগ্নেয়গিরির নাম বল।
- উঃ মাউন্ট পোপো (১,৫৭১ মি.)
- প্রঃ ইরাবতীর দুটি উপনদীর নাম বল?
- উঃ ইরাবতীর দুটি উপনদীর নাম চিন্দুইন ও মিটাং।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের কোন কাঠ বিখ্যাত?
- উঃ সেগুন কাঠ।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশ কি রপ্তানীর জন্য পৃথিবীতে পঞ্চম স্থান লাভ করেছে?
- উঃ চাল রপ্তানীর জন্য।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের অন্যতম প্রধান শিল্প কি?
- উঃ চুরুট প্রস্তুত ব্রহ্মদেশের অন্যতম প্রধান শিল্প।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের একমাত্র সড়ক পথের নাম কি?
- উঃ বার্মা রোড এখানকার একমাত্র সড়ক পথ।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশের একটি বন্দর ও শহরের নাম কর।
- উঃ মান্দালয় একটি বন্দর ও শহর।
- প্রঃ ব্রহ্মদেশ ভারত থেকে আমদানি করে এমন চারটি দ্রব্যের নাম কর।
- উঃ ব্রহ্মদেশ ভারত থেকে আমদানি করে পাটজাত দ্রব্য, সূতিবস্ত্র, যন্ত্রপাতি, চিনি।

## শ্রীলঙ্কা

- প্র: শ্রীলঙ্কার আয়তন কত?
- উ: ৬৫,৬১০ বর্গ কি.মি.।
- প্র: শ্রীলঙ্কার জনসংখ্যা কত?
- উ: শ্রীলঙ্কার জনসংখ্যা ১ কোটি ৭২ লক্ষ।
- প্র: শ্রীলঙ্কার সরকারী ভাষা কি?
- উ: এখানকার সরকারী ভাষা সিংহলী।
- প্র: শ্রীলঙ্কার সর্বোচ্চ পর্বত শৃঙ্গের নাম কি?
- উ: পেন্ড্রোটালাগালা (২,৭৭৫ মি.)
- প্র: শ্রীলঙ্কার রাজধানীর নাম কি?
- উ: শ্রীলঙ্কার রাজধানীর নাম কলম্বো।
- প্র: শ্রীলঙ্কার দীর্ঘতম নদীর নাম কি?
- উ: শ্রীলঙ্কার দীর্ঘতম নদীর নাম মহাবলী গদা (৩৩০ কি.মি.)
- প্র: কলম্বোর জনসংখ্যা কত?
- উ: ৬ লক্ষ ৬৪ হাজার।
- প্র: শ্রীলঙ্কার দ্বিতীয় দীর্ঘতম নদী কোনটি?
- উ: দ্বিতীয় দীর্ঘতম নদীর নাম আরুডি আরু (১৬৭ কি.মি.)।
- প্র: শ্রীলঙ্কার জলবায়ু কেমন?
- উ: শ্রীলঙ্কার জলবায়ু নিরক্ষীয় মৌসুমী প্রকৃতির।
- প্র: শ্রীলঙ্কার অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা কি?
- উ: কৃষি শ্রীলঙ্কাবাসীদের প্রধান উপজীবিকা।
- প্র: শ্রীলঙ্কার প্রধান কৃষিজ ফসলগুলি কি কি?
- উ: শ্রীলঙ্কার প্রধান কৃষিজ ফসলগুলি হল ধান, ইক্ষু, তৈলবীজ, তামাক প্রভৃতি।
- প্র: তামাক চাষের জন্য বিখ্যাত জায়গার নাম কি?
- উ: জাফনা উপদ্বীপ তামাক চাষের জন্য বিখ্যাত।
- প্র: শ্রীলঙ্কার বাগিচাজাত কৃষি ফসলগুলি কি কি?
- উ: শ্রীলঙ্কার বাগিচাজাত কৃষি ফসলগুলি হল চা, কোকো, রবার, সিক্কোনা প্রভৃতি।
- প্র: নারিকেল উৎপাদনে শ্রীলঙ্কার স্থান কত?
- উ: নারিকেল উৎপাদনে শ্রীলঙ্কার স্থান চতুর্থ।
- প্র: শ্রীলঙ্কার প্রাচীন রাজধানীর নাম কি?
- উ: শ্রীলঙ্কার প্রাচীন রাজধানীর নাম কান্দি।
- প্র: শ্রীলঙ্কা ভারতে কি কি দ্রব্য রপ্তানী করে?
- উ: শ্রীলঙ্কা ভারতে রপ্তানী করে নারিকেল, নারিকেলজাত দ্রব্য, রবার, গ্রাফাইট, কাঁচা চামড়া ও মগিরত্ব।

## পাকিস্তান

- প্র: পাকিস্তানের আয়তন কত?
- উ: পাকিস্তানের আয়তন ৮,০৩,৯৪৩ বর্গ কি.মি.।
- প্র: পাকিস্তানের জনসংখ্যা কত?
- উ: পাকিস্তানের জনসংখ্যা ১১.৫ কোটি (১৯৯১)।
- প্র: পাকিস্তানের রাষ্ট্রীয় ভাষা কি?
- উ: পাকিস্তানের রাষ্ট্রীয় ভাষা উর্দু।
- প্র: পাকিস্তানের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গের নাম কি?
- উ: পাকিস্তানের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গের নাম তিরিচামির (৭.৫৯০ মি.)।
- প্র: পাকিস্তানের দীর্ঘতম নদী কি?
- উ: পাকিস্তানের দীর্ঘতম নদী হল সিন্ধু।
- প্র: পাকিস্তানের রাজধানীর নাম কি?
- উ: ইসলামাবাদ।
- প্র: ইসলামাবাদের জনসংখ্যা কত?
- উ: ২৬ লক্ষ।
- প্র: পাকিস্তান ভারতের কোন দিকে অবস্থিত?
- উ: ভারতের পশ্চিম দিকে অবস্থিত।
- প্র: পাকিস্তান ও ভারতের সীমারেখার দৈর্ঘ্য কত?
- উ: পাকিস্তান ও ভারতের সীমারেখার দৈর্ঘ্য প্রায় ১,২০০ কি. মি.।
- প্র: পাকিস্তানে লোকসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি বর্গ কিলোমিটারে কতজন?
- উ: প্রতিবর্গ কিলোমিটারে ১৪০ জন।
- প্র: পাকিস্তানে অবস্থিত ঐতিহাসিক গিরিপথগুলির নাম কি?
- উ: খাইবার, সোলান ও বোলান।
- প্র: পাকিস্তানের একটি অনুচ্চ মালভূমির নাম কি?
- উ: বেলুচিস্তান একটি অনুচ্চ মালভূমি।
- প্র: পাকিস্তানের সর্বাপেক্ষা সমৃদ্ধ অঞ্চল কোনটি?
- উ: পাকিস্তানের সর্বাপেক্ষা সমৃদ্ধ অঞ্চল হল সিন্ধু সমভূমি।
- প্র: পাকিস্তানের জলবায়ু কেমন?
- উ: পাকিস্তানের জলবায়ু শুষ্ক ও চরমভাবাপন্ন।
- প্র: পৃথিবীর উষ্ণতম স্থান কোনটি?
- উ: জেকোবাবাদ পৃথিবীর উষ্ণতম স্থান।
- প্র: পাকিস্তানের প্রধান সেচখালগুলি কি কি?
- উ: পাকিস্তানের প্রধান সেচখালগুলি হল উচ্চ বারি দোয়াবখান, উচ্চ বিলাম খাল, উচ্চ চন্দ্রভাগা খাল প্রভৃতি।
- প্র: বিলাম নদীর তীরে কোন বাঁধ অবস্থিত?
- উ: মঙ্গলা বাঁধ।

- প্র: পাকিস্তানের প্রধান কৃষিজাত দ্রব্য কি কি?
- উ: পাকিস্তানের প্রধান কৃষিজাত দ্রব্যগুলি হল গম, জোয়ার, বাজরা, ধান, ডাল, ইক্ষু, তামাক, তুলা প্রভৃতি।
- প্র: পাকিস্তানের দুটি শিল্পাঞ্চলের নাম কি?
- উ: পাকিস্তানের দুটি শিল্পাঞ্চলের নাম (১) করাচী হায়দারাবাদ শিল্পাঞ্চল এবং (২) লাহোরে পেশোয়ার শিল্পাঞ্চল।
- প্র: পেশোয়ারের উল্লেখযোগ্য শিল্প কি?
- উ: পেশোয়ারের উল্লেখযোগ্য শিল্প হল বস্ত্রশিল্প।
- প্র: মূলতানের বিখ্যাত শিল্প কি?
- উ: মূলতানের বিখ্যাত শিল্প হল পশম শিল্প।

### আফগানিস্তান

- প্র: আফগানিস্তানের আয়তন কত?
- উ: ৬ লক্ষ ৪৭ হাজার বর্গ কি. মি.।
- প্র: আফগানিস্তানের জনসংখ্যা কত?
- উ: ২ কোটি ৯১ লক্ষ।
- প্র: আফগানিস্তানের রাষ্ট্রীয় ভাষা কি?
- উ: আফগানিস্তানের রাষ্ট্রীয় ভাষা দারি পার্সী ও পুস্ত।
- প্র: আফগানিস্তানের সর্বোচ্চ পর্বত শৃঙ্গের নাম কি?
- উ: নোশক (৭,৪৯০)।
- প্র: আফগানিস্তানের দীর্ঘতম নদী কি?
- উ: আফগানিস্তানের দীর্ঘতম নদীর নাম হেলসন্দ।
- প্র: আফগানিস্তানের রাজধানীর নাম কি?
- উ: আফগানিস্তানের রাজধানীর নাম কাবুল।
- প্র: কাবুলের জনসংখ্যা কত?
- উ: কাবুলের জনসংখ্যা ৭.৫ লক্ষ।
- প্র: আফগানিস্তানের জলবায়ু কেমন?
- উ: আফগানিস্তানের জলবায়ু খুব শুষ্ক।
- প্র: আফগানিস্তানের প্রধান উৎপন্ন দ্রব্যগুলি কি কি?
- উ: প্রধান উৎপন্ন দ্রব্যগুলি হল গম, ধান, ভুট্টা, যব, বীট, ডাল, তুলা, তামাক প্রভৃতি।
- প্র: আফগানিস্তানের কি বিখ্যাত?
- উ: আফগানিস্তানের হিং বিখ্যাত।
- প্র: আফগানিস্তানের কোন্ মনি বিখ্যাত?
- উ: নীলকান্তমণি বিখ্যাত।
- প্র: আফগানিস্তানের শিল্পজাত দ্রব্যগুলি কি কি?



- উ: সাইকেল, জুতা, দিয়াশলাই, সূতিবস্ত্র ও কাঁচের জিনিস আফগানিস্তানের প্রধান শিল্পোজাত দ্রব্য।
- প্র: আফগানিস্তানের প্রধান কুটির শিল্প কেন্দ্র কোন্টি?
- উ: দৌলতাবাদ এদেশের প্রধান কুটিরশিল্প কেন্দ্র।
- প্র: আফগানিস্তানের পরিবহনের প্রধান অবলম্বন কি?
- উ: উটই এখানকার পরিবহনের প্রধান অবলম্বন।
- প্র: আফগানিস্তানের একটি ইতিহাস প্রসিদ্ধ শহরের নাম বল?
- উ: গজনী ইতিহাস প্রসিদ্ধ শহর।
- প্র: আফগানিস্তানের পবিত্র তীর্থস্থান কোন্টি?
- উ: মাজার-ই-শরিফ মুসলমানদের বিখ্যাত একটি পবিত্র তীর্থস্থান।
- প্র: আফগানিস্তান ভারতে কি কি দ্রব্য রপ্তানি করে?
- উ: আফগানিস্তান ভারতে নানারকম ফল, পশম, পশুচর্ম, কাপেট ও আফিম রপ্তানি করে।
- প্র: আফগানিস্তানের দুটি শহরের নাম কি?
- উ: জালালাবাদ, ফৈজাবাদ।

## ভারতের ভৌগোলিক গুরুত্ব

### (ক) উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল

- প্র: ভারতের উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল কি নিয়ে গঠিত?
- উ: ভারতের উত্তরের পার্বত্য অঞ্চল প্রধানত হিমালয় পর্বতশ্রেণী নিয়ে গঠিত।
- প্র: হিমালয় পর্বতমালার মোট আয়তন কত?
- উ: হিমালয় পর্বতমালার মোট আয়তন ৭ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার।
- প্র: পৃথিবীর উচ্চতম পর্বত কি?
- উ: হিমালয় পৃথিবীর উচ্চতম পর্বত।
- প্র: হিমালয়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ কি?
- উ: হিমালয়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম মাউন্ট এভারেস্ট।
- প্র: হিমালয় কি শ্রেণীর পর্বত?
- উ: হিমালয় নবীন ভঙ্গিল শ্রেণীর পর্বত।
- প্র: ভারতের কোন্ পর্বত প্রাচীনতম ভঙ্গিল পর্বত?
- উ: ভারতের আরাবল্লী পর্বত প্রাচীনতম ভঙ্গিল পর্বত।
- প্র: হিমালয় পর্বতমালাকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উ: হিমালয় পর্বতমালাকে চারটি সমান্তরাল শ্রেণীতে ভাগ করা যায়।  
(ক) শিবালিক (খ) হিমাচল (গ) হিমাড্রি (ঘ) টেথিস হিমালয়।
- প্র: শিবালিক বা বহিঃহিমালয় এর গড় উচ্চতা কত?
- উ: এর গড় উচ্চতা ৬০০ থেকে ১,৫০০ কি.মি.।

- প্রঃ শিবালিক অঞ্চলের বিখ্যাত শহর কোনটি?
- উঃ দেরাদুন।
- প্রঃ অবহিমালয়ের উচ্চতা কত?
- উঃ অবহিমালয়ের গড় উচ্চতা ১৮০০ থেকে ৪,৫০০ মি.।
- প্রঃ উচ্চ হিমালয়ের নাম হিমাद्रি কেন?
- উঃ সর্বদা তুষারবৃত্ত থাকে বলে এর নাম হিমাद्रি।
- প্রঃ প্রধান হিমালয়ের গড় উচ্চতা কত?
- উঃ প্রধান হিমালয়ের গড় উচ্চতা ৬,০০০ মিটারের বেশি।
- প্রঃ টেথিস হিমালয়ের গড় উচ্চতা কত?
- উঃ টেথিস হিমালয়ের গড় উচ্চতা ৩,০০০ মি. থেকে ৪,২০০ মি.।
- প্রঃ টেথিস হিমালয়ের প্রধান অংশের নাম কি?
- উঃ জানসকার টেথিস হিমালয়ের প্রধান অংশ।
- প্রঃ টেথিস হিমালয়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?
- উঃ টেথিস হিমালয়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম লিওপারগেল (৭,৪২০ মি.)
- প্রঃ হিমালয়ের আঞ্চলিক বিভাগগুলি কি কি?
- উঃ (১) পশ্চিম হিমালয়, (২) মধ্য হিমালয় এবং (৩) পূর্ব হিমালয়।
- প্রঃ পশ্চিম হিমালয়ের অংশগুলি কি কি?
- উঃ পশ্চিম হিমালয়ের অংশগুলি তিনটি (ক) জম্মু ও কাশ্মীর, (খ) হিমাচল ও (গ) উত্তরপ্রদেশের পার্বত্য অঞ্চল।
- প্রঃ জম্মু ও কাশ্মীরের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ জম্মু ও কাশ্মীরের রাজধানীর নাম শ্রীনগর।
- প্রঃ হিমালয়ের দুটি উল্লেখযোগ্য গিরিপথের নাম কি?
- উঃ হিমালয়ের দুটি গিরিপথের নাম কারাকোরাম, জোজিলা।
- প্রঃ হিমালয়ের প্রধান হিমবাহ কোনটি?
- উঃ হিমালয়ের প্রধান হিমবাহ হল কুমায়নের গঙ্গোত্রী হিমবাহ ও কাঞ্চনজঙ্ঘার জেমু হিমবাহ।
- প্রঃ কুমায়ুন অঞ্চলের হ্রদের নাম কি?
- উঃ কুমায়ুন অঞ্চলের হ্রদগুলি হল নৈনিতাল, ভীমতাল।
- প্রঃ কাশ্মীর উপত্যকার হ্রদগুলি কি কি?
- উঃ কাশ্মীর উপত্যকার উলার হ্রদ ও ডাল হ্রদ বিখ্যাত।
- প্রঃ কাশ্মীরের ঊষপ্রসবন দুটির নাম কি?
- উঃ ভেরনাগ ও অনন্তনাগ।
- প্রঃ হিমালয়ের শীতল প্রসবনগুলির নাম কি?
- উঃ মুসৌরীর প্রসবন ও দেরাদুনের সহস্রধারা।
- প্রঃ হিমালয়ের একটি উপকারিতা লেখ।
- উঃ হিমালয় পর্বত ভারতের উত্তর ও উত্তর পূর্বদিকে প্রাচীর বেষ্টিত হয়ে সতর্ক প্রহরীর মতো ভারতকে বৈদেশিক আক্রমণ থেকে রক্ষণ করছে।

## কারাকোরাম পর্বতশ্রেণী

- প্র: কারাকোরাম পর্বতশ্রেণীর দৈর্ঘ্য কত?
- উ: মাত্র ৪০০ কি.মি.।
- প্র: ভারতের উচ্চতম ও পৃথিবীর দ্বিতীয় উচ্চতম শৃঙ্গ কোনটি?
- উ: ভারতের উচ্চতম ও পৃথিবীর দ্বিতীয় উচ্চতম শৃঙ্গ হল গডউইন অস্টিন।
- প্র: গডউইন অস্টিনের উচ্চতা কত?
- উ: গডউইন অস্টিনের উচ্চতা ৮,৬১১ মিটার।
- প্র: কারাকোরামকে কেন বসুধার ধবলশীর্ষ বলা হয়?
- উ: পর্বত শৃঙ্গগুলি উচ্চতা যথেষ্ট বেশি হওয়ায় ও এর শৃঙ্গগুলি সারা বছরই তুষারাবৃত থাকায় কারাকোরাম পর্বতকে বসুধার ধবলশীর্ষ বলা হয়।
- প্র: ভারতের দীর্ঘতম হিমবাহ কি?
- উ: ভারতের দীর্ঘতম হিমবাহ হল মিয়াচেন (দৈর্ঘ্য ৯০ কি.মি.)।
- প্র: কারাকোরামের পূর্বদিকে উচ্চমালভূমির নাম কি?
- উ: কারাকোরামের পূর্বদিকের উচ্চমালভূমির নাম আকসাই চীন।
- প্র: লাডাক পর্বতশ্রেণীর দৈর্ঘ্য কত?
- উ: লাডাক পর্বতশ্রেণীর দৈর্ঘ্য ৩৫০ কি.মি.।

## (খ) উত্তর পূর্বের পাহাড় ও মেঘালয় মালভূমি

- প্র: পূর্বাঞ্চলের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ কি?
- উ: মিশসি পাহাড়ের দাকাবুম পূর্বাঞ্চলের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ।
- প্র: নাগা পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?
- উ: সারামতী নাগা পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ।
- প্র: কোহিমা পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?
- উ: কোহিমা পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম জাপভো।
- প্র: মেঘালয় রাজ্যের দুটি পাহাড়ের নাম কি?
- উ: মেঘালয় রাজ্যের দুটি পাহাড়ের নাম খাসিয়া জয়ন্তিয়া ও গারো।
- প্র: গারো পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?
- উ: গারো পাহাড়ের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম নকরেক (১,৪১২ মি.)।
- প্র: মানবজীবনে উত্তর পূর্বের পার্বত্য অঞ্চলের একটি প্রভাব লেখ।
- উ: এই প্রাচীরের মত বিস্তৃত পর্বতগুলি দেশের পূর্বসীমায় প্রতিরক্ষার কাজ করে চলেছে।

## (গ) সিন্ধু গঙ্গা সমভূমি ও ব্রহ্মপুত্র উপত্যকা বা উত্তর ভারতের সমভূমি

- প্রঃ উত্তর ভারতের সমভূমির আয়তন কত?
- উঃ ২,৪০০ কি. মি. দীর্ঘ ও ২৪০—৩২০ কি.মি. বিস্তৃত এই পৃথিবী বিখ্যাত সমভূমির মোট আয়তন প্রায় ৬,৫২,০০০ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ ভূর কাকে বলে?
- উঃ সমভূমি অঞ্চলে পশ্চিমদিকে ছোট ছোট বালিয়াড়ি দেখা যায়। এগুলোকে ভূর বলে।
- প্রঃ উত্তর ভারতের সমভূমিকে কটি অঞ্চলে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ উত্তর ভারতের সমভূমিকে ৩টি অঞ্চলে ভাগ করা যায়।  
(ক) পাঞ্জাব হরিয়ানা সমভূমি (খ) গাঙ্গেয় সমভূমি ও (গ) ব্রহ্মপুত্র সমভূমি।
- প্রঃ পাঞ্জাব হরিয়ানা সমভূমি কিভাবে গঠিত হয়েছে?
- উঃ সিন্ধু ও তার উপনদীর পলি জমে এই সমভূমি গঠিত হয়েছে।
- প্রঃ পাঞ্জাব হরিয়ানা সমভূমির আয়তন কত?
- উঃ এই সমভূমির আয়তন প্রায় ৯৬ হাজার বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ গাঙ্গেয় সমভূমিকে কটি অংশে ভাগ করা যায়?
- উঃ গাঙ্গেয় সমভূমিকে ৩টি অংশে ভাগ করা যায়। যথা—উচ্চগঙ্গা, মধ্য গঙ্গা, ও নিম্নগঙ্গা সমভূমি।
- প্রঃ নিম্ন গাঙ্গেয় সমভূমিকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ নিম্ন গাঙ্গেয় সমভূমি চারটি শ্রেণীতে বিভক্ত। (ক) তরাই ও ডুয়ার্স অঞ্চল, (খ) ববেন্দ্রভূমি, (গ) রাঢ় অঞ্চল ও (ঘ) ব-দ্বীপভূমি।
- প্রঃ ভারতের সর্বাপেক্ষা সমৃদ্ধ ও জনবহুল অঞ্চল কোনটি?
- উঃ গাঙ্গেয় সমভূমি ভারতেব সর্বাপেক্ষা সমৃদ্ধ ও জনবহুল অঞ্চল।

## (ঘ) ভারতীয় মরু অঞ্চল

- প্রঃ ভারতীয় মরু অঞ্চল কাকে বলে?
- উঃ আরাবল্লী পর্বতের পশ্চিমে অবস্থিত থর মরুভূমির ভারতযুক্ত অঞ্চলকে ভারতীয় মরু অঞ্চল বলে।
- প্রঃ থর মরুভূমির মোট আয়তন কত?
- উঃ থর মরুভূমির মোট আয়তন ২,৬৯,০০০ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ ভারতের মরু অঞ্চলের উল্লেখযোগ্য নদী কোনটি?
- উঃ ভারতের মরু অঞ্চলে উল্লেখযোগ্য নদী লুনি।
- প্রঃ রাণ কাকে বলে?
- উঃ মরু অঞ্চলে পাচপত্র, দিদওয়ানা প্রভৃতি কয়েকটি লবণাক্ত জলের হ্রদ আছে। তাদের রাণ বলে।

প্রঃ মরু অঞ্চলের সর্বাপেক্ষা বড় হ্রদের নাম কি?

উঃ আরাবল্লী পর্বতে অবস্থিত সম্বর মরু অঞ্চলের সর্বাপেক্ষা বড় হ্রদ।

প্রঃ মরু অঞ্চলে কি জাতীয় গাছ দেখা যায়?

উঃ মরুদ্যানের খেজুর ও পান জাতীয় গাছ ও তৃণভূমি জন্মায়।

### (ঙ) মধ্য ও পূর্বের উচ্চভূমি

প্রঃ মধ্য ও পূর্বের উচ্চভূমির সমগ্র অঞ্চলটির উচ্চতা কত?

উঃ সমগ্র অঞ্চলটির উচ্চতা ১০০-৬০০ মিটার।

প্রঃ সমগ্র উচ্চভূমিকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ সমগ্র উচ্চভূমিকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) মধ্য ভারতের উচ্চভূমি ও (২) পূর্বভারতের উচ্চভূমি।

### (চ) দাক্ষিণাত্যের মালভূমি

প্রঃ দাক্ষিণাত্যের মালভূমির অবস্থান লেখ।

উঃ বিক্র্যপর্বতের দক্ষিণ দিকে অবস্থিত ত্রিভুজাকৃতি ভূমিভাগই দাক্ষিণাত্যের মালভূমি নামে পরিচিত।

প্রঃ দাক্ষিণাত্যের মালভূমি কি দিয়ে গঠিত?

উঃ এই মালভূমি প্রাচীন গ্রানাইট ও নীস শিলা দিয়ে গঠিত।

প্রঃ পশ্চিমঘাট পর্বতমালার সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?

উঃ সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কালসুবাই।

প্রঃ পূর্বঘাট পর্বতমালার সর্বোচ্চ শৃঙ্গ কি?

উঃ মহেন্দ্র গিরি (১৫০১ মি.)

প্রঃ কৃষ্ণমৃত্তিকার অন্য নাম কি?

উঃ কৃষ্ণমৃত্তিকার অন্য নাম রেগুর।

প্রঃ কর্ণাটক মালভূমি কাকে বলে।

উঃ মহারাষ্ট্র মালভূমির দক্ষিণে অবস্থিত কর্ণাটক রাজ্যের অন্তর্গত মালভূমিটিকে কর্ণাটক মালভূমি বলে।

প্রঃ তেলঙ্গানা মালভূমি কোথায় অবস্থিত?

উঃ মহারাষ্ট্র মালভূমির দক্ষিণ পূর্বে এবং কর্ণাটক মালভূমির পূর্বদিকে অবস্থিত মালভূমিটির নাম তেলঙ্গানা মালভূমি।

প্রঃ মানবজীবনে দাক্ষিণাত্য মালভূমির একটি প্রভাব সম্পর্কে আলোচনা কর।

উঃ এই মালভূমি অঞ্চলের নদীগুলির জলস্রোতের সাহায্যে এই অঞ্চলে বেশী পরিমাণে জলবিদ্যুৎ উৎপন্ন হয়।

### (ছ) উপকূলীয় সমভূমি

- প্রঃ উপকূলীয় সমভূমিকে কটি অংশে ভাগ করা যায়?
- উঃ উপকূলীয় সমভূমিকে দুটি অংশে ভাগ করা যায়। (ক) পূর্ব উপকূলের সমভূমি এবং খ) পশ্চিম উপকূলের সমভূমি।
- প্রঃ পূর্ব উপকূলের সমভূমির বিস্তৃতি সম্পর্কে বল?
- উঃ পূর্ব উপকূলের সমভূমি উত্তরে ওড়িষ্যার উপকূল থেকে দক্ষিণে তামিলনাড়ু উপকূলের দক্ষিণ প্রান্ত পর্যন্ত বিস্তৃত।
- প্রঃ পূর্ব উপকূলের সমভূমিতে অবস্থিত দুটি উপহ্রদের নাম লেখ?
- উঃ চিঙ্কা ও পুলিকট উপহ্রদ।
- প্রঃ ভারতের মহাকাশ বিজ্ঞান কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?
- উঃ পুলিকটের শ্রীহরিকোটা দ্বীপে ভারতের মহাকাশ বিজ্ঞান কেন্দ্র অবস্থিত।
- প্রঃ পূর্ব উপকূলের সমভূমির দুটি উল্লেখযোগ্য বন্দরের নাম লেখ?
- উঃ বিশাখাপত্তনম এবং পারাদ্বীপ।
- প্রঃ কোন্ অঞ্চলকে দক্ষিণ ভারতের শস্য ভাণ্ডার বলা হয়?
- উঃ তামিলনাড়ু উপকূল সমভূমিকে দক্ষিণ ভারতের শস্য ভাণ্ডার বলা হয়।
- প্রঃ কচ্ছ শব্দের অর্থ কি?
- উঃ কচ্ছ শব্দের অর্থ জলময় দেশ।
- প্রঃ কর্ণাটক সমভূমিতে কোন জলপ্রপাত আছে?
- উঃ সরাবতী নদীর গোসোসোপ্লা জলপ্রপাত আছে।
- প্রঃ কয়াল কাকে বলে?
- উঃ কেরালার অধিবাসীরা উপহ্রদগুলিকে কয়াল বলে।
- প্রঃ কেরালা উপকূলের জলাভূমি কি নামে পরিচিত?
- উঃ কেরালা উপকূলের জলাভূমি ব্যাক ওয়াটার্স নামে পরিচিত।
- প্রঃ মানবজীবনে উপকূলীয় সমভূমির একটি প্রভাব সম্পর্কে আলোচনা কর?
- উঃ উপকূলের উর্বর সমভূমিতে প্রচুর ধান, নারিকেল, সুপারি ও মশলার চাষ হয়।

### (জ) দ্বীপপুঞ্জ

- প্রঃ ভারতের দ্বীপসমূহকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) বঙ্গোপসাগরের দ্বীপপুঞ্জ ও (২) আরবসাগরের দ্বীপপুঞ্জ।
- প্রঃ বঙ্গোপসাগরের দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ কি?
- উঃ বঙ্গোপসাগরের দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ মাউন্ট স্যাডল (৭৫০ মি.)
- প্রঃ আরবসাগরের প্রধান দ্বীপপুঞ্জগুলি কি?
- উঃ আরবসাগরের প্রধান দ্বীপপুঞ্জগুলি লাক্ষা, মিনিকয় ও আমিনদিভি।
- প্রঃ মানবজীবনে দ্বীপের একটি প্রভাব লেখ।
- উঃ দ্বীপগুলির উর্বর মৃত্তিকায় প্রচুর নারিকেল ও কিছু কিছু কৃষিজ ফসল উৎপন্ন হয়।
- বি.ক্য.স : ৩

## ভারতের নদ-নদী

- প্র: ভারতের নদ-নদীগুলিকে কীভাবে ভাগ করা হয়?
- উ: ভারতের নদ-নদীগুলিকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) উত্তর ভারতের নদীসমূহ এবং (২) দক্ষিণ ভারতের নদী সমূহ।
- প্র: ভারতের উত্তর দিকের উল্লেখযোগ্য নদীগুলি কি কি?
- উ: ভারতের উত্তর দিকের উল্লেখযোগ্য নদীগুলি হল সিন্ধু, গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্র।
- প্র: সিন্ধুনদ কোন্ হিমবাহ থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে?
- উ: মানস সরোবরের উত্তরে সদী খাবার নামক হিমবাহ থেকে।
- প্র: সিন্ধুর প্রধান পাঁচটি উপনদী কি?
- উ: সিন্ধুর প্রধান পাঁচটি উপনদীর নাম—বিতস্ত্র, চন্দ্রভাগা, ইরাবতী, বিপাশা ও শতদ্রু।
- প্র: ভারতের প্রধান নদী কি?
- উ: ভারতের প্রধান নদী গঙ্গা।
- প্র: গঙ্গা কোন্ কোন্ নদীর মিলিত প্রবাহ?
- উ: গঙ্গা ভাগীরথী, অলকানন্দা ও মন্দাকিনী নদীর মিলিত প্রবাহ।
- প্র: গঙ্গার প্রধান উপনদীর নাম কি?
- উ: গঙ্গার প্রধান উপনদী হল যমুনা।
- প্র: যমুনার দৈর্ঘ্য কত?
- উ: যমুনার দৈর্ঘ্য ১৩০০ কিলোমিটার।
- প্র: গঙ্গার তীরে অবস্থিত দুটি শহরের নাম কি?
- উ: গঙ্গার তীরে অবস্থিত দুটি শহরের নাম হরিদ্বার ও এলাহাবাদ।
- প্র: ব্রহ্মপুত্র নদ কোথা থেকে উৎপন্ন হয়েছে?
- উ: এটি তিব্বতের মানস সরোবরের ৮০ কি.মি. পূর্বে চেমায়ুং-দং হিমবাহ থেকে উৎপন্ন হয়েছে।
- প্র: মাজুলী দ্বীপের আয়তন কত?
- উ: মাজুলী দ্বীপের আয়তন ১০০০ বর্গ কিলোমিটার।
- প্র: ব্রহ্মপুত্রের তীরে অবস্থিত দুটি শহরের নাম লেখ।
- উ: ব্রহ্মপুত্রের তীরে অবস্থিত দুটি শহরের নাম ডিব্রুগড় ও তেজপুর।
- প্র: পূর্ববাহিনী নদীর নাম লেখ।
- উ: মহানদী, গোদাবরী, কৃষ্ণা, কাবেরী প্রভৃতি পূর্ববাহিনী নদী।
- প্র: কাবেরী নদীর দ্বারা সৃষ্ট জলপ্রপাতটির নাম কি?
- উ: কাবেরী নদীর দ্বারা সৃষ্ট জলপ্রপাতটির নাম শিবসমুদ্রম।
- প্র: গঙ্গানদীর আয়তন কত?
- উ: গঙ্গানদীর আয়তন প্রায় ৮.৬১ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার।
- প্র: মানবজীবনে নদীর একটি প্রভাব সম্পর্কে আলোচনা কর।
- উ: নদীগুলি পলি সঞ্চিত করে বিস্তীর্ণ সমভূমি গড়ে তুলেছে। ফলে কৃষিকার্যের বিশেষ সুবিধা হয়েছে।

## ভারতের জলবায়ু

- প্র: জলবায়ু কাকে বলে?
- উ: কোনও নির্দিষ্ট অঞ্চলের অন্তত ৩০/৩৫ বছরের আবহাওয়ার গড় ফলকে বলা হয় সেই অঞ্চলের জলবায়ু।
- প্র: পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বেশি বৃষ্টিপাত কোথায় হয়?
- উ: মৌসিনরাসে পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বেশী বৃষ্টিপাত হয়।
- প্র: ভারতীয় জলবায়ুকে কটি ঋতুতে ভাগ করা যায়?
- উ: ভারতীয় জলবায়ুকে ৪টি ঋতুতে ভাগ করা যায়। (১) শীতকাল, (২) গ্রীষ্মকাল, (৩) বর্ষাকাল, (৪) শরৎকাল।
- প্র: পরিচলন বৃষ্টি কেন হয়?
- উ: ভারতের বিভিন্ন অঞ্চলের মাটি গ্রীষ্মকালে বিকালের দিকে অত্যন্ত উষ্ণ হয়ে যায় বলে বজ্র-বিদ্যুৎসহ পরিচলন বৃষ্টি হয়।
- প্র: লু কাকে বলে?
- উ: উত্তর ভারতে দিনের বেলা যে অসহ্য তাপপ্রবাহ মাঝে মাঝে অনুভূত হয় একে লু বলে।
- প্র: ভারতের সর্বাপেক্ষা শুষ্ক অঞ্চল কোনটি?
- উ: রাজস্থানের মরু অঞ্চল-উত্তর কাশ্মীরের লাডাক অঞ্চল ও কারাকোরাম অঞ্চল ভারতের সর্বাপেক্ষা শুষ্ক অঞ্চল।
- প্র: ক্রান্তীয় অতি আর্দ্র মৌসুমী অঞ্চল কোনগুলি?
- উ: পশ্চিম উপকূল, মেঘালয়।
- প্র: ভারতের উষ্ণ অঞ্চল কোনটি?
- উ: রাজস্থানের থর মরুভূমি।
- প্র: শীতল পার্বত্য অঞ্চল কোনটি?
- উ: পশ্চিম হিমালয়ের উচ্চ অংশ।

## স্বাভাবিক উদ্ভিদ

- প্র: চিরহরিৎ অরণ্যে বার্ষিক বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?
- উ: বার্ষিক বৃষ্টিপাত ২০০ সে.মি-এর বেশি হয়।
- প্র: চিরহরিৎ অরণ্যের ৪টি বৃক্ষের নাম লেখ।
- উ: চিরহরিৎ অরণ্যের ৪টি বৃক্ষ হল—আবলুস, গর্জন, শিশু, মেহগনি।
- প্র: মৌসুমী পর্ণমোচী বৃক্ষের ৪টি নাম লেখ।
- উ: মৌসুমী পর্ণমোচী ৪টি বৃক্ষের নাম বট, নিম, অশ্বথ, অর্জুন।
- প্র: ভারতীয় সাভানা অঞ্চলে কোন্ কোন্ ঘাস বেশি দেখতে পাওয়া যায়?
- উ: ভারতীয় সাভানা অঞ্চলে সাবাই, কাশ, সুক্ষ ইত্যাদি ঘাস বেশি দেখা যায়।
- প্র: সাবাই ঘাস কি কাজে লাগে?
- উ: সাবাই ঘাস কাগজ তৈরীতে লাগে।



- প্রঃ মরু অঞ্চলে কি কি কাঁটা জাতীয় গাছ দেখা যায় ?
- উঃ মরু অঞ্চলে বাবলা, তেশিরা, ফগিমনসা প্রভৃতি কাঁটা জাতীয় গাছ দেখতে পাওয়া যায়।
- প্রঃ ম্যানগ্রোভ কাকে বলে?
- উঃ সুন্দরী গাছের আরেক নাম ম্যানগ্রোভ।
- প্রঃ হিমালয় অঞ্চলে কোন কোন সরলবর্গীয় বৃক্ষের গাছ দেখা যায়?
- উঃ হিমালয় অঞ্চলে সরলবর্গীয় বৃক্ষগুলি হল—দেবদারু, পাইন, ফার, এলম সপুস ইত্যাদি।
- প্রঃ দুটি আলপীয় উদ্ভিদের নাম লেখ।
- উঃ দুটি আলপীয় উদ্ভিদের নাম হল রোভোডেনড্রন, জুনিপার।
- প্রঃ ভারতীয় বনভূমির আয়তন কত?
- উঃ ভারতীয় বনভূমির আয়তন ৭৫২.৯ লক্ষ হেক্টর।
- প্রঃ ভারত সরকারের অরণ্য গবেষণার মূল কেন্দ্রটি কোথায় অবস্থিত?
- উঃ ভারত সরকারের অরণ্য গবেষণার মূল কেন্দ্রটি উত্তর প্রদেশের দেরাদুনে অবস্থিত।
- প্রঃ প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় কত হেক্টর জমিতে নতুন অরণ্য সৃষ্টি ধরা হয়েছে?
- উঃ প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় ৩০.৩৫২ হেক্টর জমিতে নতুন অরণ্য সৃষ্টি করা হয়েছে।
- প্রঃ দ্বিতীয় পরিকল্পনায় মোট ব্যয়ের পরিমাণ কত?
- উঃ দ্বিতীয় পরিকল্পনায় মোট ব্যয়ের পরিমাণ ১৯.৩ কোটি টাকা
- প্রঃ পঞ্চম পরিকল্পনায় বনভূমির উন্নতিকল্পে মোট ব্যয়ের পরিমাণ কত?
- উঃ পঞ্চম পরিকল্পনায় বনভূমির উন্নতিকল্পে মোট ব্যয়ের পরিমাণ ২০৬ কোটি টাকা।
- প্রঃ সপ্তম পরিকল্পনায় কত ব্যয় বরাদ্দ ধার্য করা হয়?
- উঃ সপ্তম পরিকল্পনায় ব্যয় বরাদ্দ ধার্য করা হয় ১,৮৫৯,১ কোটি টাকা।

### ভারতের মৃত্তিকা

- প্রঃ মৃত্তিকাকে ক'ভাবে ভাগ করা হয়?
- উঃ মৃত্তিকাকে দু'ভাবে ভাগ করা হয়। (ক) স্থানীয় মৃত্তিকা এবং (খ) স্থানান্তরিত মৃত্তিকা।
- প্রঃ স্থানীয় মৃত্তিকার একটি উদাহরণ দাও।
- উঃ দাক্ষিণাত্যের কৃষ্ণমৃত্তিকা স্থানীয় মৃত্তিকার উদাহরণ।
- প্রঃ স্থানান্তরিত মৃত্তিকার উদাহরণ দাও।
- উঃ গাঙ্গেয় পলিমাটি স্থানান্তরিত মৃত্তিকা।
- প্রঃ পার্বত্য অঞ্চলের মৃত্তিকাকে ক'ভাবে ভাগ করা যায়?
- উঃ পার্বত্য অঞ্চলের মৃত্তিকাকে ৪ ভাগে ভাগ করা হয়। গ্রাবরেখা সঞ্চারিত মৃত্তিকা, পডসল মৃত্তিকা, বাদামি মৃত্তিকা এবং ল্যাটেরাইট ও লোহিত মৃত্তিকা।

- প্রঃ বাদামি মৃত্তিকায় কি কি ফসল জন্মায়?
- উঃ চা কমলালেবু ইত্যাদি এখানে জন্মায়।
- প্রঃ ভাস্কর কি?
- উঃ পুরাতন পলিমৃত্তিকা উত্তর ভারতে ভাস্কর নামে পরিচিত।
- প্রঃ নতুন পলিমৃত্তিকার অন্য নাম কি?
- উঃ নতুন পলিমৃত্তিকার অন্য নাম খাদার।
- প্রঃ পলিমাটিকে ক'ভাবে ভাগ করা যায়?
- উঃ পলিমাটিকে তিনভাবে ভাগ করা যায়। (ক) দোআঁশ মাটি, (খ) বেলমাটি, (গ) এঁটেল মাটি।
- প্রঃ দোআঁশ মাটিতে কোন্ কোন্ ফসল জন্মায়?
- উঃ ধান, গম, ইক্ষু, সরষে প্রভৃতি এই মাটিতে ভাল জন্মায়।
- প্রঃ বালিমাটি কি চাষের পক্ষে উপযোগী?
- উঃ এই মাটিতে শশা, তরমুজ আলু ইত্যাদির চাষ ভাল হয়।
- প্রঃ কৃষ্ণ মৃত্তিকায় কি চাষ ভাল হয়?
- উঃ কৃষ্ণ মৃত্তিকায় কাদার ভাগ বেশী বলে কার্পাস চাষ ভাল হয়।
- প্রঃ ল্যাটেরাইট মৃত্তিকায় কি ভাল চাষ করা যায়?
- উঃ এই মৃত্তিকায় গম, জোয়ার, বাজরা, ভুট্টা, প্রধানত উৎপাদিত হয়।
- প্রঃ পীট জাতীয় মৃত্তিকা কোথায় দেখা যায়?
- উঃ উত্তর বিহার ও কেরালা রাজ্যের স্থান বিশেষে পীট জাতীয় মৃত্তিকা দেখা যায়।
- প্রঃ মৃত্তিকা ক্ষয় রোধে কি ব্যবস্থা অবলম্বন করা হয়েছে? যে কোন দুটির উল্লেখ কর।
- উঃ (১) পশুচারণ নিয়ন্ত্রণ ও (২) বনভূমির সৃষ্টি এই ব্যবস্থাগুলি মৃত্তিকা ক্ষয় রোধের প্রতিকার হিসাবে গ্রহণ করা হয়েছে।
- প্রঃ যে কোন দুটি মৃত্তিকা গবেষণাগারের নাম লেখ।
- উঃ দুটি মৃত্তিকার গবেষণাগারের নাম চণ্ডীগড় ও যোধপুর।

### ভারতের জলসেচ

- প্রঃ ভারতীয় কৃষিতে জলসেচের প্রয়োজনীয়তা কি? একটি কারণ লেখ।
- উঃ ভারতের মোট বৃষ্টিপাতের শতকরা ৭৫ ভাগ বর্ষাকালেই হয়। এর স্থায়িত্ব মাত্র চার মাস। সুতরাং বাকি সময়ের জন্য জলসেচের প্রয়োজনীয়তা আছে।
- প্রঃ ভারতে কি কি পদ্ধতি জলসেচ করা হয়?
- উঃ (১) কূপ ও নলকূপ (২) দীঘি, পুষ্করিনী প্রভৃতি জলাশয় এবং (৩) খাল, বিল, নদী, প্রভৃতি স্বাভাবিক জলাশয়ের সাহায্যে জলসেচ করা হয়।
- প্রঃ খাল কত প্রকারের হয়?
- উঃ খাল দু প্রকারের হয়ে থাকে। (১) প্রাচীন খাল ও (২) স্থায়ী খাল বা নিত্যবহ খাল।

- প্রঃ দুটি প্লাবন খালের উদাহরণ দাও।  
 উঃ পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর খাল হিজলী খাল—প্লাবন খাল।  
 প্রঃ সিরহিন্দ খাল কত কি.মি. দীর্ঘ?  
 উঃ সিরহিন্দ খাল ২,৫১৫ কি.মি. দীর্ঘ।  
 প্রঃ উচ্চ গঙ্গা খাল দিয়ে কত হেক্টর জমিতে জলসেচ করা হয়?  
 উঃ উচ্চ গঙ্গা খালের সাহায্যে প্রায় ৬,৯৫,০০০ হেক্টর জমিতে জলসেচ করা হয়।  
 প্রঃ দামোদর খাল কোন্ জেলায় অবস্থিত?  
 উঃ দামোদর খাল বর্ধমান জেলায় অবস্থিত।  
 প্রঃ ইডেন খাল কত কি.মি. দীর্ঘ?  
 উঃ ইডেন খাল ৭২ কি.মি. দীর্ঘ।  
 প্রঃ পেরিয়ার খাল কোথায় কাটা হয়েছে?  
 উঃ কার্ডামস পর্বতের পাদদেশে পেরিয়ার নদীতে বাঁধ দিয়ে পেরিয়ার খাল কাটা হয়।

### বহুমুখী নদী উপত্যকা প্রকল্প

- প্রঃ প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় কটি সেচপ্রকল্প গৃহীত হয়েছিল?  
 উঃ প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় ৫৩৪টি সেচপ্রকল্প গৃহীত হয়েছিল।  
 প্রঃ দ্বিতীয় পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় উল্লেখযোগ্য কিছু প্রকল্পের নাম কর।  
 উঃ দ্বিতীয় পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় উল্লেখযোগ্য কিছু প্রকল্পের নাম উকাই প্রকল্প, গণ্ডক প্রকল্প, রামগঙ্গা প্রকল্প, পারাস্বাকুলাম আলিয়ার প্রকল্প।  
 প্রঃ পঞ্চম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় কত হেক্টর জমিতে নতুন জলসেচ ব্যবস্থা করা হয়েছে?  
 উঃ পঞ্চম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় ৫.২ মিলিয়ন হেক্টর জমিতে নতুন করে জলসেচ ব্যবস্থা করা হয়েছে।  
 প্রঃ দামোদরের উপনদীগুলি কি কি?  
 উঃ বরাকর, কোনার, বোকারো, জামুনিয়া প্রভৃতি দামোদরের উপনদী।  
 প্রঃ দামোদরের উপর কোথায় সেচবাঁধ নির্মাণ করা হয়েছে?  
 উঃ পশ্চিমবঙ্গের দুর্গাপুরে দামোদর নদের উপর একটা সেচবাঁধ নির্মাণ করা হয়েছে।  
 প্রঃ দামোদর উপত্যকা পরিকল্পনার একটি সুবিধা সম্পর্কে লেখ।  
 উঃ পশ্চিমবঙ্গ ও বিহারের প্রায় ৫ লক্ষ হেক্টর জমিতে জলসেচের ব্যবস্থা হয়েছে। ফলে যথেষ্ট পরিমাণ ফসল উৎপাদন বেড়েছে।  
 প্রঃ কানাডা বাঁধ কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ ময়ূরাক্ষী নদীর উপর ম্যাসাজোরের কানাডা বাঁধ নির্মিত হয়েছে।  
 প্রঃ কংসাবতী প্রকল্পে মোট কত কি.মি. খাল খনন করা হয়েছে?  
 উঃ কংসাবতী প্রকল্পে মোট ৩,২০০ কি.মি. খাল খনন করা হয়েছে।

- প্রঃ ভাকরা বাঁধ কোথায় অবস্থিত?
- উঃ ভাকরা বাঁধ হিমাচল প্রদেশে অবস্থিত।
- প্রঃ ভাকরা বাঁধের উচ্চতা কত?
- উঃ ভাকরা বাঁধের উচ্চতা ২২৬ মিটার।
- প্রঃ নাদাল বাঁধের উচ্চতা কত?
- উঃ নাদাল বাঁধের উচ্চতা মাত্র ২৯ মিটার।
- প্রঃ মহানদীর উপরে কোন্ বাঁধ অবস্থিত?
- উঃ মহানদীর উপরে হীরাকুঁদ বাঁধ অবস্থিত।
- প্রঃ কুশী প্রকল্পে কত হেক্টর জমি উপকৃত হয়েছে?
- উঃ কুশী প্রকল্পের ফলে নেপালে ১২ হাজার হেক্টর জমিতে জলসেচ হয়।
- প্রঃ কৃষ্ণা নদীর উপর কোন্ প্রকল্প গড়ে উঠেছে?
- উঃ কৃষ্ণা নদীর উপর নাগার্জুন সাগর প্রকল্প গড়ে উঠেছে।
- প্রঃ গোমতী প্রকল্প কোথায় গড়ে উঠেছে?
- উঃ ত্রিপুরার গোমতী নদীতে গোমতী প্রকল্প গড়ে উঠেছে।
- প্রঃ লোকটাক প্রকল্প কোন রাজ্যে অবস্থিত?
- উঃ লোকটাক প্রকল্প মণিপুর রাজ্যে গড়ে উঠেছে।
- প্রঃ ১৯৯৫-৯৬ সালের শেষে মোট কত জমিতে জলসেচ সম্ভব হয়েছে?
- উঃ ১৯৯৫-৯৬ সালের শেষে মোট ৮ কোটি ৩ লক্ষ হেক্টর জমিতে জলসেচ করা সম্ভব হয়েছে।

## ভারতের কৃষিকার্য

- প্রঃ কোন্ কোন্ ফসল ভারতে সবচেয়ে বেশী উৎপন্ন হয়?
- উঃ ভারতেই পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বেশী চা, পাঠ, ইক্ষু ও তৈলবীজ উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ খান উৎপাদনে ভারত কোন্ স্থান লাভ করেছে।
- উঃ খান উৎপাদনে ভারত দ্বিতীয় স্থান লাভ করেছে।
- প্রঃ ভারত তৃতীয় স্থানাধিকারী কোন্ ফসল উৎপাদনে?
- উঃ তামাক উৎপাদনে ভারত তৃতীয় স্থান লাভ করেছে।
- প্রঃ ভারতের মোট ভৌগলিক আয়তন কত?
- উঃ ভারতের মোট ভৌগলিক আয়তন প্রায় ৩২.৮৭ কোটি হেক্টর।
- প্রঃ ভারতে মোট কৃষি জমির পরিমাণ কত?
- উঃ ১৯৯২-৯৩ সালের হিসাবানুযায়ী ভারতে মোট কৃষি জমির পরিমাণ ১৬ কোটি ৬০ লক্ষ হেক্টর।
- প্রঃ ভারতীয় কৃষির অন্যতম সমস্যা কি?
- উঃ ভূমিকময় ভারতীয় কৃষির অন্যতম সমস্যা।

- প্রঃ ভারতীয় কৃষির একটি সমস্যা সম্পর্কে আলাচনা কর।  
 উঃ অতি বৃষ্টি, বন্যা, খরা প্রভৃতি প্রাকৃতিক দুর্যোগের ফলেও শস্য উৎপাদন বাধাপ্রাপ্ত হয়।  
 প্রঃ ভারতীয় ফসলকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?  
 উঃ ভারতীয় ফসলকে দুভাগে ভাগ করা যায়। (১) খারিফ শস্য এবং (২) রবি শস্য।  
 প্রঃ খারিফ শস্য কাকে বলে? উদাহরণ দাও।  
 উঃ বর্ষাকালে বৃষ্টির জলে যে সব ফসল হয় তাদের বলা হয় খারিফ শস্য। যেমন ধান, পাট, কার্পাস ইত্যাদি।  
 প্রঃ রবিশস্য কাকে বল?  
 উঃ জলসেচের উপর ভিত্তি করে যে সব শস্য উৎপন্ন হয় তাদের বলা হয় রবি শস্য। যেমন—গম, যব, আলু ইত্যাদি।  
 প্রঃ তত্ত্বজাতীয় ফসলের উদাহরণ দাও।  
 উঃ পাট, তুলা, শন ইত্যাদি।  
 প্রঃ পানীয় ফসল কোনগুলি?  
 উঃ চা, কফি ইত্যাদি।  
 প্রঃ অর্থকরী ফসল কাকে বলে?  
 উঃ যে সব ফসল বিক্রী কবে দেশের অর্থাগম হয়, তাদের অর্থকরী ফসল বলে। যেমন—পাট, তুলা ইত্যাদি।  
 প্রঃ রোপনাত্মক বাগিচা ফসল কাকে বলে?  
 উঃ একবার রোপন করে যেসব গাছ থেকে দীর্ঘদিন ধরে ফসল পাওয়া যায় তাদের রোপনাত্মক বাগিচা ফসল বলে। যেমন চা, কফি ইত্যাদি।

### খাদ্যশস্য

- প্রঃ ভারতের খাদ্যশস্যগুলি কি কি?  
 উঃ ধান, গম, ভুট্টা, জোয়ার, বাজরা, যব, রাগি ইত্যাদি ভারতের খাদ্য শস্য।  
 প্রঃ ১৯৯৩-৯৪ সালে কত খাদ্যশস্য উৎপাদিত হয়?  
 উঃ ১৯৯৩-৯৪ সালে ১৮২১ কোটি টন খাদ্যশস্য উৎপাদিত হয়।

### ধান

- প্রঃ ভারতের প্রধান শস্য কি?  
 উঃ ধান ভারতের প্রধান শস্য।  
 প্রঃ দেশের শতকরা কত জমিতে ধান উৎপাদিত হয়?  
 উঃ দেশের কৃষিভূমির শতকরা প্রায় ৩০ ভাগ জমিতে ধান চাষ হয়।  
 প্রঃ ধানের একটি ব্যবহার উল্লেখ কর।  
 উঃ ধান থেকে চাল এবং চাল থেকে ভাত, চিড়ে, মুড়ি প্রভৃতি খাদ্য হিসাবে পাওয়া যায়।

- প্র: কত বৃষ্টিপাত ধান চাষের পক্ষে আদর্শ?
- উ: ১০০-২০০ সে.মি. বৃষ্টিপাত ধান চাষের পক্ষে আদর্শ।
- প্র: ধান চাষের উপযোগী মৃত্তিকা কি?
- উ: পলিযুক্ত উর্বর দোআঁশ মৃত্তিকা বা এঁটেল মৃত্তিকা ধান চাষের উপযোগী।
- প্র: কি কি পদ্ধতিতে ধান চাষ করা হয়?
- উ: দু ধরনের পদ্ধতিতে ধান চাষ করা হয়। (ক) রোপন পদ্ধতি এবং (খ) বপন পদ্ধতি।
- প্র: কয়প্রকার ধান আছে?
- উ: ধান তিনপ্রকারের হয় (ক) আমন ধান (খ) আউস ধান এবং (গ) বোরো ধান।
- প্র: ধান উৎপাদক দুটি রাজ্যের নাম লেখ।
- উ: ধান উৎপাদক দুটি রাজ্যের নাম উত্তরপ্রদেশ ও বিহার।
- প্র: পশ্চিমবঙ্গের কোন জেলায় সবচেয়ে বেশী ধান উৎপাদিত হয়?
- উ: পশ্চিমবঙ্গের বর্ধমান জেলায় সবচেয়ে বেশি ধান উৎপাদিত হয়।
- প্র: হেক্টর প্রতি ধান উৎপাদনে কোন রাজ্য প্রথম স্থান লাভ করে?
- উ: হেক্টর প্রতি ধান উৎপাদনে ভারতের মধ্যে পাঞ্জাবের স্থান প্রথম।
- প্র: ভারতে ধান রপ্তানিকারক দেশগুলি কি কি?
- উ: ভারতে ধান রপ্তানি কারক দেশগুলি হল নেপাল, ব্রহ্মদেশ, থাইল্যান্ড, কম্বোডিয়া, মিশর প্রভৃতি।
- প্র: ভারত সরকারের প্রধান ধান গবেষণা কেন্দ্রটি কোথায় অবস্থিত?
- উ: ভারত সরকারের প্রধান ধান গবেষণা কেন্দ্রটি ওড়িশার কটকে অবস্থিত।

### গম

- প্র: ভারতের মোট কৃষি জমির কত অংশে গম চাষ করা হয়?
- উ: ভারতের মোট কৃষি জমির শতকরা প্রায় ১৫ ভাগ জমিতে গম উৎপাদন হয়।
- প্র: পৃথিবীর মধ্যে গম উৎপাদনের ভারতের স্থান কত?
- উ: পৃথিবীর মধ্যে গম উৎপাদনে ভারতের স্থান চতুর্থ।
- প্র: গম থেকে কি কি তৈরী হয়?
- উ: গম থেকে আটা, ময়দা, সুজি, তৈরী হয়।
- প্র: গম চাষের জন্য কিরকম বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন?
- উ: গম চাষের জন্য ৫০-১০০ সে.মি. বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন।
- প্র: কিরকম জমিতে গম চাষ ভাল হয়?
- উ: ঢালু জমিতে গম চাষ ভাল হয়।
- প্র: ভারতে কয়প্রকারের গম চাষ হয়?
- উ: ভারতে দু প্রকারের গম চাষ হয়। বসন্তকালীন গম এবং শীতকালীন গম।

- প্র: গম উৎপাদনের ভারতের মধ্যে কোন্ রাজ্য প্রথম স্থান অধিকার করে?
- উ: গম উৎপাদনে ভারতের রাজ্যগুলির মধ্যে উত্তরপ্রদেশ প্রথম স্থান অধিকার করে।
- প্র: গম গবেষণাগার কোথায় অবস্থিত?
- উ: পুসায় কেন্দ্রীয় গম গবেষণাগার অবস্থিত।
- প্র: গম চাষের একটি সমস্যা উল্লেখ কর।
- উ: গম চাষের একটি সমস্যা হল—প্রাচীন পদ্ধতিতে চাষের ফলে হেক্টর প্রতি উৎপাদন খুব কম।

### অন্যান্য দানাশস্য

- প্র: জোয়ার উৎপাদনে প্রথম স্থানাধিকারী রাজ্যটি কোন্টি?
- উ: জোয়ার উৎপাদক রাজ্যগুলির মধ্যে মহারাষ্ট্রের স্থান প্রথম।
- প্র: বাজরা উৎপাদনে ভারতের মধ্যে কোন্ রাজ্য প্রথম স্থান অধিকার করে?
- উ: বাজরা উৎপাদনে ভারতের মধ্যে গুজরাট প্রথম স্থান অধিকার করে।
- প্র: কিরকম জলবায়ুর প্রয়োজন রাগি উৎপাদনে?
- উ: সাধারণত: ২৫° সেন্টিগ্রেড উত্তাপ ও ৫০ সেন্টিমিটার বৃষ্টিপাতযুক্ত অঞ্চলে রাগির চাষ ভাল হয়।

### তন্তুজাতীয় ফসল

- প্র: ভারতের একটি প্রধান অর্থকরী ফসল কি?
- উ: পাট ভারতের একটি প্রধান অর্থকরী ফসল।
- প্র: সোলার আঁশ কাকে বলা হয়?
- উ: পাটকে সোলার আঁশ বলা হয়।
- প্র: পাট থেকে কি কি দ্রব্য প্রস্তুত করা হয়?
- উ: পাট থেকে চট, দড়ি, ত্রিপল, বস্ত্র, কাপেট, লিনোলিয়াম, হাতব্যাগ, কব্বল, বস্ত্র প্রভৃতি প্রস্তুত হয়।
- প্র: পাট কয়প্রকার হয়?
- উ: পাট দু-প্রকারের, সাদা পাট ও তোষা পাট।
- প্র: পাট চাষের উপযুক্ত আবহাওয়া কেমন?
- উ: পাট চাষের জন্যে আবহাওয়া উষ্ণ ও আর্দ্র হওয়া দরকার।
- প্র: কিরকম জমি পাট চাষের জন্য প্রয়োজন?
- উ: উর্বর পলি মিশ্রিত সমভূমি ও ব-দ্বীপ অঞ্চলেই পাটের চাষ ভাল হয়।
- প্র: ভারতের মধ্যে কোন্ রাজ্য সবচেয়ে বেশী পাট উৎপাদন করে?
- উ: ভারতের মধ্যে পশ্চিমবঙ্গ সবচেয়ে বেশী পাট উৎপাদন করে।
- প্র: পৃথিবীতে পাট উৎপাদনে ভারতের স্থান কি?
- উ: পৃথিবীতে পাট উৎপাদনে ভারত দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে।

- প্র: তুলা কয় প্রকারের হয়?
- উ: তিন প্রকারের হয়। (ক) দীর্ঘ আঁশযুক্ত তুলা, (খ) মাঝারি আঁশযুক্ত তুলা ও (গ) ক্ষুদ্র আঁশযুক্ত তুলা।
- প্র: তুলা চাষের জন্য কি ধরনের বৃষ্টিপাতের প্রয়োজন হয়?
- উ: তুলা চাষের জন্য ৫০-১০০ সে.মি. বৃষ্টিপাতের দরকার হয়।
- প্র: ভারতের সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য তুলা উৎপাদক অঞ্চল কোন্টি?
- উ: কৃষ্ণ মৃত্তিকা অঞ্চলটি হল ভারতের সবচেয়ে উল্লেখযোগ্য তুলা উৎপাদক অঞ্চল।
- প্র: তুলা উৎপাদনে কোন্ রাজ্য প্রথম স্থান অধিকার করে?
- উ: তুলা উৎপাদনে গুজরাট প্রথম স্থান অধিকার করে।

### বাগিচা ফসল

- প্র: বাগিচা ফসলের মধ্যে কোন্গুলি প্রধান?
- উ: বাগিচা ফসলের মধ্যে চা, কফি ও রবার প্রধান।
- প্র: চা উৎপাদনের জন্য কিরকম জমির প্রয়োজন হয়?
- উ: চা উৎপাদনের জন্য পর্বতের ঢালু স্থান যেখানে জল দাঁড়ায় না এরকম জায়গার প্রয়োজন।
- প্র: পৃথিবীর সর্বোৎকৃষ্ট চা কোথায় পাওয়া যায়?
- উ: দার্জিলিং-এর চা স্বাদে ও গন্ধে পৃথিবীর সর্বোৎকৃষ্ট।
- প্র: চা উৎপাদনে ভারতের স্থান কোথায়?
- উ: চা উৎপাদনে ভারত পৃথিবীতে প্রথম স্থান অধিকার করে।
- প্র: কফি উৎপাদনে কর্ণাটকের স্থান কত?
- উ: কফি উৎপাদনে কর্ণাটকের স্থান প্রথম।
- প্র: ইক্ষু উৎপাদনে কোন্ রাজ্য প্রথম স্থান অধিকার করে?
- উ: ইক্ষু উৎপাদনে উত্তরপ্রদেশ প্রথম স্থান অধিকার করে।
- প্র: তৈলবীজ উৎপাদনে ভারতের স্থান কোথায়?
- উ: তৈলবীজ উৎপাদনে ভারতের স্থান প্রথম।
- প্র: তিসি উৎপাদনে ভারতের স্থান কোথায়?
- উ: তিসি উৎপাদনে ভারতের স্থান তৃতীয়।

### ভারতের শক্তি ও খনিজ সম্পদ

- প্র: বিদ্যুৎ শক্তির প্রধান উৎস কি?
- উ: বিদ্যুৎ শক্তির প্রধান উৎস হল—(১) কয়লা, (২) খনিজ তৈল ও স্বাভাবিক গ্যাস, (৩) বেগবতী জলধারা ও (৪) পারমাণবিক খনিজ পদার্থ।
- প্র: বিদ্যুৎশক্তি কয়প্রকারের হয়?
- উ: বিদ্যুৎশক্তি পাঁচ প্রকারের—(১) তাপবিদ্যুৎ, (২) জলবিদ্যুৎ, (৩) পারমাণবিক বিদ্যুৎ, (৪) ডিজেল বিদ্যুৎ, (৫) অপ্রচলিত শক্তি থেকে উৎপন্ন বিদ্যুৎ।



প্র: তাপবিদ্যুৎ কাকে বলে?

উ: কয়লা, খনিজ তেল এবং স্বাভাবিক গ্যাসের সাহায্যে যে বিদ্যুৎ উৎপাদিত হয় তাকে তাপবিদ্যুৎ বলে।

প্র: বিহারের একটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখ।

উ: বিহারের একটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম বোকারো।

প্র: মহারাষ্ট্রের কোথায় তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র আছে?

উ: মহারাষ্ট্রের ট্রস্বেতে তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্র আছে।

প্র: অন্ধ্রপ্রদেশের দুটি জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম বল?

উ: অন্ধ্রপ্রদেশের দুটি জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম নাগার্জুন সাগর ও তুঙ্গভদ্রা প্রকল্প।

প্র: বর্তমান ভারতে জলবিদ্যুৎ উৎপাদনের ক্ষমতা কত?

উ: ১৯৯৪-৯৫ সাল পর্যন্ত ভারতের জলবিদ্যুৎ উৎপাদনে ক্ষমতা ছিল প্রায় ২০,৮২৯ মেগাওয়াট।

প্র: তামিলনাড়ুর একটি পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম বল?

উ: তামিলনাড়ুর একটি পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম কালপক্কমে।

প্র: পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের একটি উপাদানের নাম কর?

উ: পারমাণবিক বিদ্যুৎ উৎপাদনের একটি উপাদানের নাম ইউরেনিয়াম।

প্র: স্বাধীনতার পূর্বে ডিজেল বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি কোথায় ছিল?

উ: স্বাধীনতার পূর্বে ডিজেল বিদ্যুৎ উৎপাদনের কেন্দ্রটি ছিল আসামের ডিগবয়ে।

প্র: ভারতের প্রথম জলবিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রটি কি?

উ: কর্ণাটকের শিবসমুদ্র প্রথম জলবিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র।

প্র: ভারতের প্রধান দুটি খনিজ সম্পদ কি?

উ: ভারতের প্রধান দুটি খনিজ সম্পদ হল কয়লা, খনিজ তেল।

প্র: কয়লা উৎপাদনে প্রথম স্থান অধিকার করে কোন রাজ্য?

উ: কয়লা উৎপাদনে ভারতে বিহার রাজ্যের স্থান প্রথম।

প্র: কাকে তরল সোনা বলা হয়?

উ: পেট্রোলিয়ামকে তরল সোনা বলা হয়।

প্র: O. I. L. কথাটির পুরো নাম কি?

উ: O. I. L. কথাটির পুরো নাম অয়েল ইণ্ডিয়া লিমিটেড।

প্র: ভারতের বৃহত্তম তৈল খনি অঞ্চলের নাম কি?

উ: ভারতের বৃহত্তম তৈলখনি অঞ্চলের নাম বোম্বে হাই।

প্র: ভারতের বৃহত্তম তৈল শোধনাগারের নাম কি?

উ: ভারতের বৃহত্তম তৈল শোধনাগারের নাম গুজরাটের করালীর তৈল শোধনাগার।

প্র: পৃথিবীতে লৌহ আকরিক উত্তোলনে ভারতের স্থান কত?

উ: ভারতের স্থান ষষ্ঠ।

প্র: ভারতের খনিতে কত ম্যাঙ্গানিজ মজুত আছে?

উ: ভারতের খনিতে ২৩.৩ কোটি টন ম্যাঙ্গানিজ মজুত আছে।

- প্র: অত্র উত্তোলনে ভারতের স্থান কত?  
 উ: অত্র উত্তোলনে ভারত পৃথিবীতে প্রথম স্থান অধিকার করেছে।  
 প্র: কোন্ রাজ্যে বেশী বকসাইট উৎপাদিত হয়?  
 উ: ভারতের মধ্যে বিহারে সবচেয়ে বেশী বকসাইট উৎপাদিত হয়।  
 প্র: অত্র উৎপাদনে ভারতের কোন্ রাজ্য দ্বিতীয় স্থানধিকারী?  
 উ: ভারতের দ্বিতীয় অত্র উৎপাদক রাজ্য হল অন্ধ্রপ্রদেশ।  
 প্র: রাজস্থানের দুটি অত্রখনির নাম লেখ।  
 উ: আজমীর ও জয়পুর।  
 প্র: এমন দুটি শিল্পের নাম কর—যেখানে ম্যাঙ্গানীজ ব্যবহৃত হয়।  
 উ: বৈদ্যুতিক সামগ্রী তৈরীতে এবং প্লাস্টিক শিল্পে ম্যাঙ্গানীজ ব্যবহৃত হয়।

### ভারতের যন্ত্রশিল্প

- প্র: ভারতের বৃহত্তম লৌহ ইস্পাত শিল্প প্রতিষ্ঠানের নাম কি?  
 উ: টাটা আয়রন এণ্ড স্টীল কোম্পানী ভারতের অন্যতম বেসরকারী বৃহৎ লৌহ ইস্পাত শিল্প প্রতিষ্ঠান।  
 প্র: মোটরগাড়ি নির্মাণ শিল্প কোথায় গড়ে উঠেছে?  
 উ: হিন্দমোটরে মোটরগাড়ি নির্মাণ শিল্প গড়ে উঠেছে।  
 প্র: মুম্বাই-এর কোথায় জাহাজ নির্মাণ কারখানা আছে?  
 উ: মুম্বাই-এর মাজগাঁও ডক-এ জাহাজ নির্মাণ কারখানা আছে।  
 প্র: ভারতের প্রথম বিমানপোত নির্মাণ শিল্প প্রতিষ্ঠানের নাম কি?  
 উ: প্রথম বিমানপোত নির্মাণ শিল্প প্রতিষ্ঠানটির নাম ‘হিন্দুস্তান এরোনটিকস্ লিমিটেড’।  
 প্র: কোথায় ন্যাট বিমান তৈরী করা হয়?  
 উ: ব্রিটেনের সহায়তায় বাঙ্গালোরে ন্যাট বিমান তৈরী করা হয়।  
 প্র: কোথায় কোথায় কাপড়ের কল আছে? দুটি নাম লেখ।  
 উ: মুম্বাই ও আমেদাবাদে কাপড়ের কল আছে।  
 প্র: ভারত কার্পাস বস্ত্র উৎপাদনে পৃথিবীতে কোন্ স্থান অধিকার করে?  
 উ: ভারত কার্পাস বস্ত্র উৎপাদনে পৃথিবীতে দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে।  
 প্র: ভারতে মোট কতগুলি জুট মিল আছে?  
 উ: ভারতে মোট ৭৩টি জুট মিল আছে।  
 প্র: ভারতের ম্যাঞ্চেস্টার কাকে বলে?  
 উ: আমেদাবাদকে।  
 প্র: পাট রপ্তানীতে ভারতের স্থান কোথায়?  
 উ: পাট রপ্তানীতে ভারত পৃথিবীতে প্রথম স্থান অধিকার করে।  
 প্র: হুগলী শিল্পাঞ্চলের প্রধান শিল্পটি কি?  
 উ: হুগলী শিল্পাঞ্চলের প্রধান শিল্পটি হল পটশিল্প।  
 প্র: বর্তমানে উন্নত কাপড়ের মিলের সংখ্যা কত?  
 উ: বর্তমানে উন্নত কাপড়ের মিলের সংখ্যা ১২২৭ টি।

### বায়ুমণ্ডল

- প্র: বায়ুমণ্ডল কিসের দ্বারা গঠিত?
- উ: বায়ুমণ্ডল বিভিন্ন গ্যাস, জলীয় বাষ্প ও ধূলিকণার সমন্বয়ে গঠিত।
- প্র: বায়ুমণ্ডলের দুটি স্থায়ী উপাদানের নাম কর?
- উ: বায়ুমণ্ডলের দুটি স্থায়ী উপাদানের নাম নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন।
- প্র: ভূ-পৃষ্ঠ থেকে আণবিক নাইট্রোজেন স্তর-এর বিস্তৃতি কত?
- উ: ভূ-পৃষ্ঠ থেকে আণবিক নাইট্রোজেন-এর বিস্তৃতি ৭০ কিলোমিটার থেকে ২০০ কিলোমিটার পর্যন্ত।
- প্র: কোন্ বায়ুস্তরের ঘনত্ব কত বেশী?
- উ: ভূ-পৃষ্ঠের নিকটস্থ বায়ুস্তরের ঘনত্ব সর্বাপেক্ষা বেশী।
- প্র: বায়ুমণ্ডলে কোন্ গ্যাস সবচেয়ে বেশী পরিমাণে আছে?
- উ: বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেনের পরিমাণ সবচেয়ে বেশী।
- প্র: জলীয় বাষ্পের প্রভাবে কি কি সৃষ্টি হয়ে থাকে?
- উ: জলীয় বাষ্পের প্রভাবে পৃথিবীতে বৃষ্টিপাত, তুষারপাত, শিশির, কুয়াশা ইত্যাদি সৃষ্টি হয়।
- প্র: ধূলিকণার কাজ কি?
- উ: ধূলিকণা জলীয় বাষ্পকে জলকণায় রূপান্তরিত করতে সাহায্য করে।

### আবহাওয়া ও জলবায়ুর উপাদানসমূহ

- প্র: জলবায়ু কিসের উপর নির্ভর করে?
- উ: কোন নির্দিষ্ট অঞ্চলের ৩৫ বছরের আবহাওয়ার গড় বিবরণকে সেই অঞ্চলের জলবায়ু বলে।
- প্র: কোন্ রাত্রি শীতল বেশী হয়?—মেঘাবৃত না মেঘমুক্ত?
- উ: মেঘাবৃত রাত্রি অপেক্ষা মেঘমুক্ত রাত্রি অপেক্ষাকৃত শীতল থাকে।
- প্র: বায়ুমণ্ডল কোন্ কোন্ প্রক্রিয়ায় উত্তপ্ত হয়ে থাকে?
- উ: বায়ুমণ্ডল প্রধানত চারটি প্রক্রিয়ায় উত্তপ্ত হয়ে থাকে। (ক) বিকিরণ প্রক্রিয়া, (খ) পরিচলন প্রক্রিয়া, (গ) পরিবহন প্রক্রিয়া এবং (ঘ) তাপশোষণ প্রক্রিয়া।
- প্র: থার্মোমিটার কাকে বলে?
- উ: যে যন্ত্রের সাহায্যে বায়ুর উষ্ণতা নির্ণয় করা হয় তাকে থার্মোমিটার বলে।
- প্র: দৈনিক গড়মাত্রা কিভাবে পাওয়া যায়?
- উ: সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রার যোগফলকে দুই দিয়ে ভাগ করলে দৈনিক গড় তাপমাত্রা পাওয়া যায়।
- প্র: থার্মোমিটারে কয় প্রকার স্কেল থাকে?
- উ: থার্মোমিটারে দুইরকমের স্কেল থাকে। (১) সেন্টিগ্রেড স্কেল এবং (২) ফারেনহাইট স্কেল।

- প্র: উচ্চ চাপযুক্ত বায়ু বলতে কি বোঝ?
- উ: যে বায়ুতে চাপের পরিমাণ বেশী তাকে উচ্চ চাপযুক্ত বায়ু বলে।
- প্র: বায়ুর চাপমাত্রা কিসের সাহায্যে নির্ণয় করা যায়?
- উ: বায়ুর চাপমাত্রা ব্যারোমিটারের সাহায্যে নির্ণয় করা হয়।
- প্র: বায়ুপ্রবাহের প্রধান কারণ কি?
- উ: বায়ুচাপের তারতম্যই বায়ুপ্রবাহের প্রধান কারণ।
- প্র: বাত পতাকা কাকে বলে?
- উ: যে যন্ত্রের সাহায্যে বায়ুর দিক নির্দেশ করা যায় তাকে বাত পতাকা বলে।
- প্র: সাইক্লোন কাকে বলে?
- উ: কেন্দ্রমুখী উর্ধ্বগামী বায়ুকে সাইক্লোন বলে।
- প্র: টর্নেডো কাকে বলে?
- উ: দৈর্ঘ্যে ও প্রস্থে ক্ষুদ্র ঘূর্ণবাতকে টর্নেডো বলে।
- প্র: চিনুক কি?
- উ: উত্তর আমেরিকার রকি অঞ্চলে এক ধরনের উষ্ণ বায়ু সমভূমির দিকে প্রবাহিত হয়, এর নাম চিনুক।
- প্র: পাম্পেরো কাকে বলে?
- উ: আন্দিজ থেকে পম্পাস তৃণভূমির উপর দিয়ে প্রবাহিত বায়ুকে পাম্পেরো বলে।
- প্র: কন কাকে বলে?
- উ: রাইন উপত্যকার মধ্যে দিয়ে আল্পসের পার্বত্য অঞ্চলে একরকম আর্দ্র বায়ু প্রবাহিত হয়। একে কন বলে।
- প্র: বায়ুর আর্দ্রতা কাকে বলে?
- উ: বাতাসের মধ্যে জলীয় বাষ্প ধারণ করাকেই বলা হয় বায়ুর আর্দ্রতা।
- প্র: আর্দ্রবায়ু কাকে বলে?
- উ: যে বাতাসে জলীয় বাষ্পের পরিমাণ বেশী তাকে বলা হয় আর্দ্র বায়ু।
- প্র: শিশিরাঙ্ক কি?
- উ: ঘনীভবন আরম্ভ হবার সময় বায়ুর যে তাপমাত্রা থাকে, তাকে শিশিরাঙ্ক বলে।
- প্র: একটি নিয়তবায়ুর নাম কর?
- উ: আয়নবায়ু একটি নিয়তবায়ু।
- প্র: একটি সাময়িক বায়ুপ্রবাহের উদাহরণ দাও।
- উ: একটি সাময়িক বায়ুপ্রবাহ হল মৌসুমী বায়ু।
- প্র: কোন্ ধরনের মেঘে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়?
- উ: অন্টো স্ট্র্যাটাস জাতীয় মেঘে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়।
- প্র: তুহিন কি?
- উ: শীতপ্রধান অঞ্চলে শিশিরবিন্দু ঠাণ্ডায় জমাট বেঁধে কঠিন অবস্থা প্রাপ্ত হয়। এর নাম তুহিন।

প্রঃ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ নির্ণায়ক যন্ত্রটির নাম কি?

উঃ বৃষ্টিপাতের পরিমাণ নির্ণয় করবার জন্য বৃষ্টিমাপক যন্ত্র ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ বৃষ্টিপাত কয় ধরনের?

উঃ বৃষ্টিপাত তিন প্রকার। যথা — (১) পরিচলন বৃষ্টি, (২) শৈল্যেৎক্ষেপ বৃষ্টি এবং (৩) ঘূর্ণবাত বৃষ্টি।

প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশের বৃষ্টি কি ধরনের?

উঃ পশ্চিমবঙ্গ ও বাংলাদেশের বৃষ্টিকে পরিচলন বৃষ্টি বলে।

### উষ্ণতার তারতম্য ও বায়ুর চাপবলয় গঠনের কারণ সমূহ

প্রঃ অ্যালবেডো কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীতে আগত সৌরতাপের যে ৩৪ শতাংশ মহাশূন্যে ফিরে যায় তাকে বলা হয় অ্যালবেডো।

প্রঃ চিরবসন্তের দেশ কাকে বলে?

উঃ ইকুয়েডরের রাজধানী কিটোকে চিরবসন্তের দেশ বলে।

প্রঃ সমোষ্ণরেখা কাকে বলে?

উঃ একই উষ্ণতায়ুক্ত স্থানগুলিকে কাল্পনিক রেখা দ্বারা যুক্ত করলে যে রেখা হয় তাকে সমোষ্ণরেখা বলে।

প্রঃ নাতিশীতোষ্ণমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ উষ্ণমণ্ডলের উত্তরে ও দক্ষিণে  $৬৬\frac{১}{২}^{\circ}$  পর্যন্ত বিস্তৃত অঞ্চলকে নাতিশীতোষ্ণমণ্ডল বলা হয়।

প্রঃ উষ্ণমণ্ডলের বার্ষিক গড় তাপমাত্রা কত?

উঃ উষ্ণমণ্ডলের বার্ষিক গড় তাপমাত্রা  $২৭^{\circ}$  সেন্টিগ্রেড।

### সমুদ্রস্রোত, জোয়ারভাঁটা, হ্রদ

প্রঃ ভূ-পৃষ্ঠের আয়তনের মোট কত অংশ পরিমণ্ডলের অন্তর্গত?

উঃ ভূ-পৃষ্ঠের মোট আয়তনের মধ্যে শতকরা প্রায় ৭১.৪ ভাগ এই পরিমণ্ডলের অন্তর্গত।

প্রঃ সমুদ্রস্রোতের দুটি কারণ লেখ।

উঃ বায়ুপ্রবাহ এবং পৃথিবীর আবর্তন।

প্রঃ উষ্ণস্রোত কাকে বলে?

উঃ উষ্ণমণ্ডল থেকে প্রবাহিত স্রোতকে উষ্ণস্রোত বলে।

প্রঃ শৈবাল সাগর কোথায় আছে?

উঃ আটলান্টিক মহাসাগরে।

প্রঃ কোন্ কোন্ নদীতে প্রচুর বান দেখা যায়।

উঃ হগলী, আমাজন প্রভৃতি নদীতে খুব বান হয়।

- প্রঃ ঝাঁড়াঝাড়ি বান কাকে বলে?
- উঃ বর্ষার সময় ভাগীরথীতে বান খুব প্রবল হয়, একে ঝাঁড়াঝাড়ির বান বলে।
- প্রঃ কাশ্মীর উপত্যকার একটি হ্রদের নাম লেখ।
- উঃ কাশ্মীর উপত্যকার একটি হ্রদের নাম উলার হ্রদ।
- প্রঃ আগ্নেয় গিরিজাত হ্রদ কোথায় দেখা যায়?
- উঃ ফ্রান্সের অভার্ণ অঞ্চলে আগ্নেয়-গিরিজাত হ্রদ দেখা যায়।
- প্রঃ একটি সমুদ্র তরঙ্গজাত হ্রদের নাম কর?
- উঃ সমুদ্র তরঙ্গজাত হ্রদের নাম চিক্সা হ্রদ।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম হ্রদ কোনটি?
- উঃ পৃথিবীর বৃহত্তম হ্রদ রাশিয়ান কমন্‌ওয়েলথ-এ অবস্থিত ক্যাস্পিয়ান সাগর।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম স্বাদুজলের হ্রদ কোথায় অবস্থিত?
- উঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্র ও কানাডা সীমান্তে অবস্থিত পৃথিবীর বৃহত্তম স্বাদুজলের হ্রদ-সুপিরিয়র হ্রদ।
- প্রঃ পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ কোনটি?
- উঃ রাশিয়ান কমন্‌ওয়েলথ-এ অবস্থিত বৈকাল হ্রদ।
- প্রঃ পৃথিবীর সর্বোচ্চ হ্রদ কোনটি?
- উঃ দক্ষিণ আমেরিকায় আন্দিজ-পর্বতে অবস্থিত টি টি কাকা হ্রদ।
- প্রঃ পৃথিবীর সর্বনিম্ন হ্রদ কোনটি?
- উঃ ইম্রায়েল ও জর্ডনের মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত মরুসাগর।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম উপহ্রদ কোনটি?
- উঃ দক্ষিণ ব্রাজিলের লাগোয়া দো-পাতো।

### ভারতের জনবসতি

- প্রঃ জনসংখ্যার দিক দিয়ে পৃথিবীতে ভারতের স্থান কত?
- উঃ জনসংখ্যার দিক দিয়ে পৃথিবীতে ভারতের স্থান দ্বিতীয়।
- প্রঃ চীনের বর্তমান জনসংখ্যা কত?
- উঃ ১১০ কোটির উপর।
- প্রঃ ভারতের মোট জনসংখ্যা কত?
- উঃ ৮৪ কোটি ৩৯ লক্ষ ৩০ হাজার ৮৬১ জন।
- প্রঃ ভারতে শতকরা কত জন স্বাক্ষর?
- উঃ ভারতে শতকরা মাত্র ৫২.১১% লোক স্বাক্ষর।
- প্রঃ ভারতে কত লোক নিরক্ষর?
- উঃ ৪৭.৮৯% লোক নিরক্ষর।
- প্রঃ ভারতের জনসংখ্যার শতকরা কত ভাগ নারী এবং কতভাগ পুরুষ?

- উ: মোট জনসংখ্যার ৪৮.১% নারী এবং ৫১.৯% পুরুষ।
- প্র: ভারতের আয়তন কত?
- উ: ভারতের আয়তন ৩২,৮৭,৭৮২ বর্গ কিলোমিটার।
- প্র: ভারতে জনসংখ্যার ঘনত্ব কত?
- উ: ভারতে জনসংখ্যার ঘনত্ব হল ২৬৬ জন।
- প্র: ভারতে কোন্ রাজ্যের জনঘনত্ব সবচেয়ে বেশী এবং কোন্ রাজ্যের সবচেয়ে কম?
- উ: ভারতের মধ্যে পশ্চিমবঙ্গের জনঘনত্ব সবচেয়ে বেশী (৭৬৬ জন) এবং অরুণাচলের ঘনত্ব সবচেয়ে কম (১০ জন)।
- প্র: কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের মধ্যে কোন্ অঞ্চলের জনঘনত্ব সবচেয়ে বেশী?
- উ: দিল্লীর জনঘনত্ব সবচেয়ে বেশী, ৬৩১৯ জন।
- প্র: কেন্দ্রশাসিত অঞ্চলের মধ্যে কোন্ অঞ্চলের জনঘনত্ব সবচেয়ে কম?
- উ: আম্পামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের জনঘনত্ব সবচেয়ে কম ৩৪ জন।
- প্র: ছোট বড় মিলিয়ে ভারতের মোট শহরের সংখ্যা কত?
- উ: ভারতের মোট শহরের সংখ্যা ৪৬৮৯।
- প্র: ভারতে গ্রামের সংখ্যা কত?
- উ: ভারতে গ্রামের সংখ্যা ৬ লক্ষ।
- প্র: ঘনবসতিপূর্ণ অঞ্চলে প্রতি বর্গ কিলোমিটারে কতজন লোকের বাস?
- উ: ঘনবসতিপূর্ণ অঞ্চলে প্রতি বর্গ কিলোমিটারে ২০১ থেকে ৫০০ জন লোক বাস করে।

### প্রধান প্রধান নগর ও বন্দর

- প্র: ভারতে মোট নগরের সংখ্যা কত?
- উ: ভারতে মোট নগরের সংখ্যা ২১৬টি।
- প্র: ভারতে মহানগরের সংখ্যা কত?
- উ: ভারতে মহানগরের সংখ্যা ২৩।
- প্র: একটি শিল্পকেন্দ্রিক এবং একটি বাণিজ্য কেন্দ্রিক নগরের নাম লেখ।
- উ: শিল্পকেন্দ্রিক নগর—কলিকাতা, বাণিজ্যকেন্দ্রিক নগর—মাদ্রাজ।
- প্র: ভারতের মধ্যে সবচেয়ে বড় পথকেন্দ্র কোথায়?
- উ: ভারতের মধ্যে সবচেয়ে বড় পথকেন্দ্র দিল্লী।
- প্র: ১টি ঐতিহাসিক নগর ও ১টি তীর্থস্থান কেন্দ্রিক নগরের নাম লেখ।
- উ: ১টি ঐতিহাসিক নগর—আগ্রা। ১টি তীর্থস্থান কেন্দ্রিক নগর—হরিদ্বার।
- প্র: কলিকাতার জনসংখ্যা কত?
- উ: কলিকাতার জনসংখ্যা ১ কোটি ৮ লক্ষ ৬০ হাজার জন।

- প্রঃ ভারতে ও পৃথিবীতে কলিকাতার স্থান কোথায়?  
 উঃ কলিকাতার স্থান ভারতের মধ্যে দ্বিতীয় এবং পৃথিবীর মধ্যে পঞ্চম।
- প্রঃ কলিকাতা কোন্ রাজ্যের রাজধানী?  
 উঃ পশ্চিমবঙ্গের রাজধানী।
- প্রঃ মুম্বাইয়ের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১ কোটি ২৫ লক্ষ জন।
- প্রঃ ভারতের বৃহত্তম নগর কোনটি?  
 উঃ মুম্বাই ভারতের বৃহত্তম নগর।
- প্রঃ মুম্বাই-এর একটি দর্শনীয় স্থানের নাম লেখ?  
 উঃ মুম্বাই-এর একটি দর্শনীয় স্থান হল মেরিন ড্রাইভ।
- প্রঃ ভারতের তৃতীয় বৃহত্তম নগর কোনটি?  
 উঃ ভারতের তৃতীয় বৃহত্তম নগর দিল্লী।
- প্রঃ বৃহত্তম দিল্লীর জনসংখ্যা কত?  
 উঃ বৃহত্তম দিল্লীর জনসংখ্যা ৯৪ লক্ষ।
- প্রঃ দিল্লীর একটি দর্শনীয় স্থানের নাম লেখ।  
 উঃ কুতুবমিনার।
- প্রঃ চেন্নাইয়ের আয়তন কত?  
 উঃ চেন্নাইয়ের আয়তন ১৭০ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ চেন্নাই পৌরসভার জনসংখ্যা কত?  
 উঃ চেন্নাই পৌরসভার জনসংখ্যা ৪০ লক্ষ ১০ হাজারের কিছু বেশী।
- প্রঃ চেন্নাইয়ের কোথায় স্থাপত্যরীতির নির্দশন দেখা যায়?  
 উঃ চেন্নাইয়ের কাছে মহাবলীপুরমে স্থাপত্যরীতি দেখবার মতো।
- প্রঃ হায়দ্রাবাদের লোকসংখ্যা কত?  
 উঃ ৪২ লক্ষ।
- প্রঃ হায়দ্রাবাদ কোথাকার রাজধানী?  
 উঃ অন্ধ্রপ্রদেশের রাজধানী।
- প্রঃ ভারতের ষষ্ঠ বৃহত্তম নগর কি?  
 উঃ আমেদাবাদ ভারতের ষষ্ঠ বৃহত্তম নগর।
- প্রঃ বাঙ্গালোরের আয়তন কত?  
 উঃ বাঙ্গালোরের আয়তন ২,১৯১ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ বিজ্ঞাননগরী কাকে বলে?  
 উঃ বাঙ্গালোরকে।
- প্রঃ কানপুরের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ কানপুরের জনসংখ্যা ২২,৭৫,১৬৫ জন।
- প্রঃ কানপুর কিসের জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ কানপুর চমশিল্লের জন্য বিখ্যাত।



- প্রঃ পুণা নগরটি কোথায় অবস্থিত?
- উঃ মুলা ও মুথা নদী দুটির সঙ্গমস্থলে অবস্থিত।
- প্রঃ নাগপুর কিসের জন্য বিখ্যাত?
- উঃ নাগপুর কার্পাস বয়ন শিল্পের জন্য বিখ্যাত।
- প্রঃ উদ্যাননগরী কাকে কেন বলা হয়?
- উঃ মনোরম পরিবেশের জন্য লঙ্কৌকে উদ্যাননগরী বলা হয়।
- প্রঃ জয়পুরের আয়তন কত?
- উঃ জয়পুরের আয়তন ১৪,০৬৮ বর্গ কি. মি.।
- প্রঃ ভারতের প্যারিস কাকে বলে?
- উঃ সৌন্দর্যের জন্য জয়পুরকে ভারতের প্যারিস বলা হয়।
- প্রঃ সুরাট নগরটির আয়তন কত?
- উঃ সুরাট নগরটির আয়তন ৭,৬৫৭ বর্গ কি. মি.।
- প্রঃ আরব সাগরের রাণী কাকে বলে?
- উঃ কোচিনকে আরব সাগরের রানী বলে।
- প্রঃ বরোদার নতুন নামকরণ কি হয়েছে?
- উঃ বরোদার নতুন নামকরণ হয়েছে ভাদেদরা।
- প্রঃ ইন্দোর কোন্ শিল্পের জন্য বিখ্যাত?
- উঃ ইন্দোর বস্ত্রশিল্পের জন্য বিখ্যাত।
- প্রঃ পাটনা কোন্ রাজ্যের রাজধানী?
- উঃ পাটনা বিহারের রাজধানী।
- প্রঃ ভূপালের আয়তন কত?
- উঃ ভূপালের আয়তন ২,৭৭২ বর্গ কি. মি.।
- প্রঃ ভেল কথাটির পুরো নাম কি?
- উঃ ভারত হেভী ইলেকট্রিক্যালস লিমিটেড।
- প্রঃ ভারতের বৃহত্তম জাহাজ নির্মাণ কারখানা কোথায় অবস্থিত?
- উঃ বিশাখাপত্তনমে।
- প্রঃ বারাণসীর একটি দর্শনীয় স্থানের নাম লেখ।
- উঃ কাশী বিশ্বনাথের মন্দির।
- প্রঃ একটি স্বাভাবিক পোতাশ্রয়ের নাম কর।
- উঃ একটি স্বাভাবিক পোতাশ্রয় হল বোম্বাই।
- প্রঃ একটি কৃত্রিম পোতাশ্রয়ের নাম কর।
- উঃ চেন্নাই একটি কৃত্রিম পোতাশ্রয়।
- প্রঃ ভারতের দুটি প্রধান বন্দরের নাম কি?
- উঃ ভারতের দুটি প্রধান বন্দর হল বোম্বাই, মাদ্রাজ।
- প্রঃ ভারতের প্রথম কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত বন্দর কোথায় আছে?
- উঃ আরব সাগরের উপকূলে নভসেবা নামে ভারতের প্রথম কম্পিউটার নিয়ন্ত্রিত বন্দর চালু হয়েছে।

- প্র: ভারতের দ্বিতীয় বৃহত্তম বন্দর কোনটি?  
 উ: কলিকাতা ভারতের দ্বিতীয় বৃহত্তম বন্দর।  
 প্র: ভারতের শ্রেষ্ঠ বন্দর কোনটি?  
 উ: মুম্বাই ভারতের শ্রেষ্ঠ বন্দর।  
 প্র: ভারতে পঞ্চম বৃহত্তম বন্দর কোনটি?  
 উ: কোচিন ভারতের পঞ্চম বৃহত্তম বন্দর।  
 প্র: কলিকাতা বন্দরের একটি সহযোগী বন্দরের নাম লেখ।  
 উ: হলদিয়া কলিকাতা বন্দরের একটি সহযোগী বন্দর।  
 প্র: একটি অপ্রধান বন্দরের নাম লেখ।  
 উ: একটি অপ্রধান বন্দর হল—ওড়িশার গোপালপুর।

### ভারতের কয়েকটি বিশিষ্ট অঞ্চল

- প্র: বৃহত্তম কলিকাতা শিল্পাঞ্চল কাকে বলা হয়?  
 উ: হুগলী শিল্পাঞ্চলকে বৃহত্তর কলিকাতা শিল্পাঞ্চল বলে।  
 প্র: হুগলী শিল্পাঞ্চলের প্রধান শিল্প কি?  
 উ: হুগলী শিল্পাঞ্চলের প্রধান শিল্প পাট।  
 প্র: হুগলী শিল্পাঞ্চলের কোথায় রেলগাড়ির কোচ তৈরী হয়?  
 উ: কাঁচড়াপাড়া ও লিলুয়াতে রেলগাড়ির কোচ তৈরী হয়।  
 প্র: কোথায় টিস্যু কাগজ তৈরী হয়?  
 উ: ত্রিবেণীতে টিস্যু কাগজ তৈরী হয়।  
 প্র: হুগলী শিল্পাঞ্চলের একটি চর্ম শিল্পকেন্দ্রিকের নাম লেখ।  
 উ: বজবজের নিকট বাটানগরে চর্মশিল্প কেন্দ্র আছে।  
 প্র: পশ্চিমবঙ্গের একটি তৈলশোধনাগারের নাম লেখ।  
 উ: হলদিয়া পশ্চিমবঙ্গে অবস্থিত একটি তৈল শোধনাগার।  
 প্র: ভারতের বৃহত্তম সার কারখানাটি কোথায় অবস্থিত?  
 উ: ভারতের বৃহত্তম সার কারখানাটি সিক্কিতে অবস্থিত।  
 প্র: লাক্ষা শিল্পে কোন্ স্থান ভারতে প্রথম স্থান অধিকার করে?  
 উ: লাক্ষা শিল্পে ছোটনাগপুর অঞ্চল ভারতে প্রথম স্থান অধিকার করে।  
 প্র: ভারতের একটি সর্বপ্রধান খনি বিদ্যা শিক্ষাকেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?  
 উ: ধানবাদ ভারতের একটি সর্বপ্রধান খনিবিদ্যা শিক্ষার কেন্দ্র।  
 প্র: ভারতের কোন্ অরণ্যে সিংহ দেখতে পাওয়া যায়?  
 উ: ভারতের মধ্যে একমাত্র গির অরণ্যে সিংহ আছে।  
 প্র: কার্পাস উৎপাদনে ভারতের কোন্ রাজ্য প্রথম স্থান অধিকার করে?  
 উ: কার্পাস উৎপাদনে গুজরাট ভারতের মধ্যে প্রথম স্থান অধিকার করে।  
 প্র: তামাক উৎপাদনে কোন্ রাজ্য দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে?  
 উ: গুজরাট তামাক উৎপাদনে ভারতের মধ্যে দ্বিতীয় স্থান অধিকার করে।

- প্রঃ ভারতের কোন্ রাজ্য দুখশিল্পে বিশেষ উন্নত?  
 উঃ আমেদাবাদ দুখশিল্পে বিশেষ উন্নত।  
 প্রঃ আন্দামান দ্বীপপুঞ্জের দুটি অংশের নাম কি?  
 উঃ গ্রেট আন্দামান ও লিটল আন্দামান।  
 প্রঃ আন্দামানের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?  
 উঃ আন্দামানের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম মাউন্ট স্যাডলে।  
 প্রঃ নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?  
 উঃ নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম মাউন্ট থুইলিয়ার।  
 প্রঃ আন্দামান নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের উল্লেখযোগ্য বিদ্যুৎ কেন্দ্রটির নাম কি?  
 উঃ উল্লেখযোগ্য বিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম কানিকস বে পাওয়ার হাউস।  
 প্রঃ আন্দামান নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ পোর্টব্লেয়ার আন্দামান নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের রাজধানী।  
 প্রঃ সেলুলার জেল কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ আন্দামান নিকোবর দ্বীপপুঞ্জে।

### দাক্ষিণাত্যের কৃষমৃত্তিকা অঞ্চল

- প্রঃ দাক্ষিণাত্যের কৃষমৃত্তিকা অঞ্চলের আয়তন কত?  
 উঃ ৪ লক্ষ ৫০ হাজার বর্গ কিলোমিটার।  
 প্রঃ পশ্চিমঘাট পর্বতের সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?  
 উঃ কালসুবাই।  
 প্রঃ দক্ষিণ ভারতের বৃহত্তম নদী কোনটি?  
 উঃ গোদাবরী দক্ষিণ ভারতের বৃহত্তম নদী।  
 প্রঃ কৃষ্ণার প্রধান দুটি উপনদীর নাম কি?  
 উঃ কৃষ্ণার দুটি প্রধান উপনদীর নাম ভীমা ও কয়না।  
 প্রঃ দাক্ষিণাত্যের একটি আগ্নেয় কেন্দ্রের নাম লেখ।  
 উঃ দাক্ষিণাত্যের একটি আগ্নেয় কেন্দ্রের নাম তারাপুর।

### এশিয়া

- প্রঃ এশিয়ার আয়তন কত?  
 উঃ প্রায় ৪ কোটি ৪২ লক্ষ বর্গ কিলোমিটার।  
 প্রঃ পৃথিবীর সর্বোচ্চ মালভূমির নাম কি?  
 উঃ পামীর পর্বতগ্রন্থি পৃথিবীর সর্বোচ্চ মালভূমি।  
 প্রঃ পৃথিবীর ছাদ কাকে বলে?  
 উঃ পামীর গ্রন্থিকে।  
 প্রঃ পামীর মালভূমির সর্বোচ্চ শৃঙ্গের নাম কি?  
 উঃ মাউন্ট মমিউনিজম।

- প্রঃ পৃথিবীর সর্বোচ্চ পর্বত কোনটি?  
 উঃ হিমালয় পৃথিবীর সর্বোচ্চ পর্বত।  
 প্রঃ মাউন্ট এভারেস্টের উচ্চতা কত?  
 উঃ ৮,৮৪৮ মি.।  
 প্রঃ  $K_2$  কাকে বলা হয়?  
 উঃ গডউইন অস্টিনকে।  
 প্রঃ এশিয়া মহাদেশের দুটি গিরিপথের নাম কর?  
 উঃ পাকিস্তানের খাইবার এবং ভারতের জোজিলা গিরিপথ।  
 প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম ব-দ্বীপ কোনটি?  
 উঃ গঙ্গানদীর ব-দ্বীপ পৃথিবীর বৃহত্তম ব-দ্বীপ।  
 প্রঃ একটি জীবন্ত আগ্নেয়গিরির নাম লেখ।  
 উঃ জাপানের ফুজিয়ামা আগ্নেয়গিরি।  
 প্রঃ এশিয়ার দীর্ঘতম নদী কোনটি?  
 উঃ ইয়াং-সি-কিয়াং এশিয়ার দীর্ঘতম নদী।  
 প্রঃ ইরাবতীর প্রধান উপনদী কি?  
 উঃ ইরাবতীর প্রধান উপনদীর নাম চিহ্নইন।  
 প্রঃ গঙ্গার দুটি উপনদী কি?  
 উঃ গণ্ডক এবং কোশী গঙ্গার দুটি উপনদী।  
 প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম লবণাক্ত জলের হ্রদ কোনটি?  
 উঃ কাস্পিয়ানসাগর পৃথিবীর বৃহত্তম লবণাক্ত জলের হ্রদ।  
 প্রঃ পৃথিবীর নিম্নতম হ্রদ কোনটি?  
 উঃ মরুসাগর পৃথিবীর নিম্নতম হ্রদ।  
 প্রঃ পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ কোনটি?  
 উঃ বৈকাল হ্রদ।  
 প্রঃ পৃথিবীর শীতলতম স্থান কোনটি?  
 উঃ পৃথিবীর শীতলতম স্থান ভারখয়ানস্ক সাইবেরিয়ায় অবস্থিত।

## চীন

- প্রঃ চীনের মোট আয়তন কত?  
 উঃ চীনের মোট আয়তন ৯৫,৯৬,৯৬১ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ পৃথিবীর মধ্যে লোকসংখ্যার দিক দিয়ে চীনের স্থান কত?  
 উঃ পৃথিবীতে লোকসংখ্যার দিক থেকে চীনের স্থান প্রথম।  
 প্রঃ চীনের দীর্ঘতম নদীর নাম কি?  
 উঃ ইয়াং সি কিয়াং চীনের দীর্ঘতম নদী।  
 প্রঃ ধান উৎপাদনে পৃথিবীতে চীনের স্থান কোথায়?  
 উঃ ধান উৎপাদনে পৃথিবীতে চীনের স্থান প্রথম।

- প্রঃ চীনের কোন্ অঞ্চলকে চীনের ধানের গোলা বলা হয়?
- উঃ চীনের দুনান অঞ্চলকে চীনের ধানের গোলা বলা হয়।
- প্রঃ গম উৎপাদনে পৃথিবীতে চীনের স্থান কোথায়?
- উঃ গম উৎপাদনে পৃথিবীতে চীনের স্থান তৃতীয়।
- প্রঃ কোন দ্রব্য উৎপাদনে পৃথিবীতে চীন প্রথম স্থান অধিকার করে?
- উঃ কার্পাস উৎপাদনে।
- প্রঃ কোন্ পশুপালনে চীন প্রথম স্থান লাভ করেছে?
- উঃ শূকর পালনে চীন পৃথিবীতে প্রথম স্থান লাভ করেছে।
- প্রঃ চীনের কোন পশু বিখ্যাত?
- উঃ চীনের ইয়াক বিখ্যাত (তিব্বতের)।
- প্রঃ কোন্ খনিজ দ্রব্য উৎপাদনে চীন প্রথম স্থান লাভ করেছে?
- উঃ চীন পৃথিবীতে এন্টিমনি উৎপাদনে প্রথম স্থান লাভ করেছে।
- প্রঃ চীনের কোন্ অঞ্চলকে ইম্পাত নগরী বলা হয়?
- উঃ চীনের আনশানকে ইম্পাতনগরী বলা হয়।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম খাল কি?
- উঃ পৃথিবীর বৃহত্তম খাল গ্র্যাণ্ড ক্যানেল।
- প্রঃ চীনের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ বেজিং চীনের রাজধানী।
- প্রঃ কোন্ নগরকে চীনের ম্যাঞ্চেস্টার বলা হয়?
- উঃ সাংহাই নগরকে চীনের ম্যাঞ্চেস্টার বলা হয়।
- প্রঃ পৃথিবীর পঞ্চম নগরীর নাম কি?
- উঃ সাংহাই পৃথিবীর পঞ্চম নগরী।

### জাপান

- প্রঃ কোন্ দেশকে উদীয়মান সূর্যের দেশ বলা হয়।
- উঃ জাপানকে উদীয়মান সূর্যের দেশ বলে।
- প্রঃ শিল্প উৎপাদনে পৃথিবীতে জাপান কোন্ স্থান অধিকার করে?
- উঃ শিল্প উৎপাদনে জাপানের স্থান পৃথিবীতে দ্বিতীয়।
- প্রঃ জাপানের লোকসংখ্যা কত?
- উঃ জাপানের লোকসংখ্যা ১২ কোটি ৩৬ লক্ষ।
- প্রঃ জাপানের একটি মৃত আগ্নেয়গিরির নাম কি?
- উঃ জাপানের একটি মৃত আগ্নেয়গিরির নাম ফুজিয়ামা।
- প্রঃ জাপানের একটি উল্লেখযোগ্য হ্রদের নাম কি?
- উঃ জাপানের একটি উল্লেখযোগ্য হ্রদের নাম রিওরা।
- প্রঃ জাপানের বিখ্যাত ফুল কি?
- উঃ জাপানের বিখ্যাত ফুল হল চেরী ও চন্দ্রমল্লিকা।

- প্রঃ রেশম উৎপাদনে পৃথিবীতে জাপানের স্থান কি?
- উঃ রেশম উৎপাদনে জাপান পৃথিবীতে প্রথম স্থান অধিকার করে।
- প্রঃ জাপানের প্রধান খনিজ দ্রব্য কি?
- উঃ কয়লা জাপানের প্রধান খনিজ দ্রব্য।
- প্রঃ জাপানের দুটি জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম বল?
- উঃ জাপানের দুটি জলবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম টোকিও, ওসাকা।
- প্রঃ জাপানের বৃহত্তম জাহাজ নির্মাণ কেন্দ্রটি কোথায় অবস্থিত?
- উঃ নাগাসাকিতে এই দেশের বৃহত্তম জাহাজ নির্মাণ কেন্দ্র অবস্থিত।
- প্রঃ জাপানের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ জাপানের রাজধানীর নাম টোকিও।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম মহানগরীর নাম কি?
- উঃ টোকিও পৃথিবীর বৃহত্তম মহানগরী।
- প্রঃ জাপানের বৃহত্তম বন্দরের নাম কি?
- উঃ ইয়াকোহামা জাপানের বৃহত্তম বন্দর।
- প্রঃ জাপানের ম্যাগেস্টার কাকে বলে?
- উঃ ওসাকাকে জাপানের ম্যাগেস্টার বলা হয়।

### সৌদি আরব, দক্ষিণ পশ্চিম এশিয়া ও তার প্রতিবেশী দেশসমূহ

- প্রঃ পঞ্চসাগরের দেশ কাকে বলে?
- উঃ দক্ষিণ পশ্চিম এশিয়ার দেশগুলিকে বলা হয় ‘পঞ্চসাগরের দেশ’।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম উপদ্বীপ কোনটি?
- উঃ সৌদি আরব পৃথিবীর বৃহত্তম উপদ্বীপ।
- প্রঃ সৌদি আরবের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ রিয়াদ সৌদি আরবের রাজধানী।
- প্রঃ সৌদি আরবের অধিবাসীদের কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ সৌদি আরবের অধিবাসীদের দুটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। বেদুইন ও স্থায়ী বাসিন্দা।
- প্রঃ আরবের প্রধান ফসল কি?
- উঃ খেজুর আরবের প্রধান ফসল।
- প্রঃ ইসলামধর্মীদের একটি পবিত্র তীর্থস্থানের নাম কর?
- উঃ ইসলামধর্মীদের একটি পবিত্র তীর্থস্থানের নাম মক্কা।
- প্রঃ সৌদি আরবের দুটি তৈলখনির নাম কর?
- উঃ সৌদি আরবের দুটি তৈলখনির নাম খাহরান, ঘাওয়ার।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম তৈলখনিটির নাম কি?
- উঃ পৃথিবীর বৃহত্তম তৈলখনির নাম ঘাওয়ার।
- প্রঃ পৃথিবীর বৃহত্তম সামুদ্রিক তৈলক্ষেত্র কোনটি?
- উঃ পারস্য উপসাগরে অবস্থিত ‘সাকানিয়া’ পৃথিবীর বৃহত্তম সামুদ্রিক তৈলক্ষেত্র।

- প্রঃ সৌদি আরব পৃথিবীতে কিসের জন্য শীর্ষস্থান অধিকার করে?
- উঃ সৌদি আরব পৃথিবীতে তেল রপ্তানিকারক দেশ হিসাবে শীর্ষস্থান অধিকার করে।
- প্রঃ ইরাকে সবচেয়ে বেশী কি উৎপাদন হয়?
- উঃ ইরাকে সবচেয়ে বেশী খেজুর উৎপাদিত হয়।
- প্রঃ ইরানের একটি বাণিজ্যকেন্দ্রের নাম বল।
- উঃ ইরানের একটি বাণিজ্যকেন্দ্রের নাম তব্রিজ।
- প্রঃ ইরানের দুটি তৈলখনির নাম বল।
- উঃ ইরানের দুটি তৈলখনির নাম মসজিদ-ই-সুলেমান ও নাকত-ই-শা।
- প্রঃ তৈল উৎপাদনে পৃথিবীতে ইরানের স্থান কি?
- উঃ তৈল উৎপাদনে পৃথিবীতে ইরানের স্থান চতুর্থ।
- প্রঃ পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বড় তৈল শোধনাগার কোথায় আছে?
- উঃ আবাদানের তৈল শোধনাগার পৃথিবীর মধ্যে সবচেয়ে বৃহৎ।
- প্রঃ বাহরিন দ্বীপপুঞ্জের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ বাহরিন দ্বীপপুঞ্জের রাজধানীর নাম মানামা।
- প্রঃ বাহরিনের একটি তৈলখনির নাম বল?
- উঃ বাহরিনের একটি তৈলখনির নাম আওয়ালি।
- প্রঃ কুয়েতের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ কুয়েতের রাজধানীর নাম আলকুয়েত।
- প্রঃ কাতার দেশের দুটি তৈলখনির নাম বল?
- উঃ কাতার দেশের দুটি তৈলখনির নাম জেবেল দুখান ও ইদ-অল-শারবী।
- প্রঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহীর আয়তন কত?
- উঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহীর আয়তন প্রায় ৮৪,০০০ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ ওমানের রাজধানী নাম কি?
- উঃ ওমানের রাজধানীর নাম মস্কট।
- প্রঃ সিরিয়ার রাজধানী কি?
- উঃ দামাস্কাস সিরিয়ার রাজধানী।
- প্রঃ জর্ডনের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ জর্ডনের রাজধানীর নাম আম্মান।
- প্রঃ লেবাননের প্রধান সম্পদ কি?
- উঃ লেবাননের প্রধান সম্পদ খনিজ তেল।
- প্রঃ ইয়েমেনের কোন্ জিনিস জগৎ বিখ্যাত?
- উঃ ইয়েমেনের কফি জগৎ বিখ্যাত।
- প্রঃ পৃথিবীর মোট তৈল উত্তোলনের কত অংশ কুয়েত থেকে আসে?
- উঃ পৃথিবীর মোট তৈল উত্তোলনের শতকরা ২.০১ ভাগ কুয়েত থেকে আসে।
- প্রঃ কি বিক্রয় করে বাহরিন বর্তমানে অন্যতম ধনী দেশে পরিণত হয়েছে?
- উঃ মুক্তা বিক্রয় করে বাহরিন বর্তমানে পৃথিবীর অন্যতম ধনী দেশে পরিণত হয়েছে।
- প্রঃ মুক্তানগরী কাকে বলা হয়?
- উঃ বাহরিনকে মুক্তানগরী বলা হয়।

# ইতিহাস কুইজ

## ভারতের ভূ-প্রকৃতি ও ইতিহাস

- প্র: ইতিহাসের প্রধান বিষয়বস্তু কি?
- উ: ইতিহাসের প্রধান বিষয়বস্তু হল মানুষ এবং তার পরিবেশ।
- প্র: এক কথায় ভূগোল ও ইতিহাস কাকে বলে?
- উ: এক কথায় ভূগোল ও ইতিহাস হল পরস্পর অঙ্গাঙ্গীভাবে যুক্ত।
- প্র: প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের নিরিখে ভারত কয়টি অংশে বিভক্ত?
- উ: প্রাকৃতিক বৈশিষ্ট্যের নিরিখে ভারত পাঁচটি অংশে বিভক্ত।
- প্র: ‘সুদূর দক্ষিণ’ অঞ্চলটি কাকে বলে?
- উ: কৃষ্ণা তুঙ্গভদ্রা নদীর দক্ষিণ থেকে ভারত মহাসাগর পর্যন্ত এই অঞ্চল বিস্তৃত। এই অঞ্চলেই কাবেরী নদী প্রবাহিত। দূরত্বের জন্য এখানকার ইতিহাসের ধারা দাক্ষিণাত্যের অন্যান্য অঞ্চলের ইতিহাস থেকে সম্পূর্ণ আলাদা। ভারত ইতিহাসে এই অঞ্চলটি ‘সুদূর দক্ষিণ’ নামে চিহ্নিত।
- প্র: হিমালয়ের দান কাকে বলা হয়?
- উ: সুপ্রচুর বৃষ্টির জন্য ভারত অরণ্য ও কৃষি সম্পদে ধনী হয়েছে। মিশরকে যেমন বলা হয় ‘নীলনদের দান’ তেমনি ভারতকে ‘হিমালয়ের দান’ বলা হয়।
- প্র: ‘আর্যাবর্ত’ কতদূর বিস্তৃত?
- উ: উত্তরে হিমালয়ের কোল থেকে সিন্ধু-গঙ্গা-যমুনার ধারাবিধৌত সমতলভূমি ও মধ্যভারতের মালভূমি নিয়ে উত্তরাপথ বা আর্যবর্ত।
- প্র: ‘দাক্ষিণাত্য’ কতদূর বিস্তৃত?
- উ: বিহ্ল্য ও সাতপুরা পর্বতের দক্ষিণ থেকে ভারত মহাসাগর পর্যন্ত বিস্তৃত অঞ্চল নিয়ে দক্ষিণাপথ বা ‘দাক্ষিণাত্য’।
- প্র: ভারত কিভাবে একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ, স্বতন্ত্র সভ্যতা সৃষ্টি করতে সমর্থ হয়েছিল।
- উ: চারিদিকে সমুদ্র ও পর্বতে ঘেরা হওয়ায় ভারত একটি নিজস্ব স্বয়ংসম্পূর্ণ স্বতন্ত্র সভ্যতা সৃষ্টি করতে সমর্থ হয়েছিল।
- প্র: ভারত কিভাবে ‘মহামানবের মিলনতীর্থে’ পরিণত হয়েছে?
- উ: প্রকৃতির অজস্র অকুপণ দান ভারতকে যেমন ধন সম্পদে সমৃদ্ধ করেছে, তেমনি সম্পদলোভী মানুষের দলকে ভারতের প্রতি আকৃষ্ট করেছে। তারা ভারতের ইতিহাসে কত আবর্ত সৃষ্টি করেছে এবং পরিণামে ভারতীয় জনধারায় মীন হয়ে ভারতকে ‘মহামানবের মিলনতীর্থে’ পরিণত করেছে।
- প্র: ভারতীয় সভ্যতা ও সংস্কৃতির অন্য বিশিষ্টতা কি?
- উ: বৈচিত্র্যের মধ্যে মূল একোয় সন্ধান ভারতীয় সভ্যতা ও সংস্কৃতির অনন্য বিশিষ্টতা।



- প্রঃ প্রাচীন ভারতের ইতিহাস রচনার উপাদানগুলি কয়টি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়?
- উঃ প্রাচীন ভারতের ইতিহাস রচনার উপাদানগুলিকে চারটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়।
- প্রঃ ভারতীয় রাষ্ট্রবিজ্ঞানের ইতিহাস রচনার অমূল্য উপাদান কি?
- উঃ শুক্রনীতি, কৌটিল্যের অর্থশাস্ত্র প্রভৃতি গ্রন্থ ভারতীয় রাষ্ট্রবিজ্ঞানের ইতিহাস রচনার অমূল্য উপাদান।
- প্রঃ প্রাচীনযুগের ভারতীয় লেখকেরা কি কি নাটক, কাব্য চরিত্রগাথা রচনা করেছিলেন?
- উঃ প্রাচীনযুগের ভারতীয় লেখকেরা যে সব নাটক রচনা করেন সেগুলি হল—বিশাখা দত্তের “মুদ্রারাক্ষস”, শূদ্রকের “মৃচ্ছকটিক”, বাণভট্টের “হর্ষচরিত”, বাকপতির “গৌড়বহো”, বিহুন-এর “বিক্রমামাঙ্কদেব চরিত”, সন্ধ্যাকর নন্দীর “রামচরিত”, কল্পনের “রাজতরঙ্গিনী” ইত্যাদি।
- প্রঃ ভারতের আদি ইতিহাস কি সুপ্রাচীন?
- উঃ ভারতের আদি ইতিহাস পৃথিবীর অন্যান্য সুপ্রাচীন সভ্যতা বিশেষত মিশর, ব্যাবিলন এবং আসিরীয় দেশের মতোই সুপ্রাচীন।
- প্রঃ খোদিত লিপি থেকে কিভাবে ইতিহাস জানা যায়?
- উঃ এলাহাবাদের এক স্তম্ভে খোদিত লিপি থেকে সম্রাট সমুদ্রগুপ্তের সাম্রাজ্য বিস্তারের কাহিনী জানা যায়। জুনাগড় পর্বতে খোদিত এক লেখা থেকে শকরাজা রুদ্রদামনের ইতিহাস জানা যায়। ভুবনেশ্বরের ঋগ্‌গিরির এক গুহায় খোদিত হাতিগুহা লিপি থেকে কলিঙ্গরাজ খারবেলের রাজত্বের কিছু বিবরণ পাওয়া যায়।
- প্রঃ মানবসভ্যতার প্রস্তরযুগকে কয়ভাগে বিভক্ত করা যায়?
- উঃ মানবসভ্যতার প্রস্তরযুগকে তিনভাগে বিভক্ত করা হয়—আদি, মধ্য ও নব্য।
- প্রঃ তাম্র-প্রস্তরযুগের সভ্যতার সবচেয়ে বিশিষ্ট নিদর্শন পাওয়া গেছে কোথায়?
- উঃ তাম্র-প্রস্তরযুগের সভ্যতার সবচেয়ে বিশিষ্ট নিদর্শন পাওয়া গেছে হরপ্পায়।
- প্রঃ হরপ্পা কোথায় অবস্থিত?
- উঃ হরপ্পা অবস্থিত সিন্ধুনদে।
- প্রঃ ‘মহেঞ্জোদরো’ কোথায় অবস্থিত?
- উঃ ১৯২২ খ্রীষ্টাব্দে সিন্ধুপ্রদেশের সারকানা জেলায় সিন্ধুনদের একটি পুরাতন খাতের পাশে এক জায়গায় একটি সুপ্রাচীন বৌদ্ধস্তুপের সন্ধানে খনন আরম্ভ হয়। একটি উঁচু টিলার ওপর এই স্তুপটি অবস্থিত ছিল।
- প্রঃ “সিন্ধু উপত্যকার সভ্যতা” বা হরপ্পা সভ্যতা কাকে বলে?
- উঃ সিন্ধুনদের অববাহিকা অঞ্চলে নিদর্শনগুলি আবিস্কৃত হওয়ায় পণ্ডিতেরা প্রথমে এর নাম দিয়েছিলেন “সিন্ধু উপত্যকার সভ্যতা” বর্তমানে একে বলা হয় হরপ্পা সভ্যতা।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতার বৈশিষ্ট্য কয়টি?

উঃ হরপ্পা সভ্যতার বৈশিষ্ট্য হল ছয়টি।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতার বিস্তার কতদূর?

উঃ অনুসন্ধানের ফলে জানা গেছে যে, এই সভ্যতা পশ্চিমে বালুচিস্তান হতে পূর্বদিকে গান্ধেয় উপত্যকা এবং দক্ষিণে কাথিরাওয়াড় ও নর্মদা নদীর মোহনা পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতার নিদর্শন পাওয়া যায় কোন্ সময়ে?

উঃ হরপ্পা সভ্যতার কাল নির্ণয় করা সহজ নয়। কবে এই সভ্যতার শুরু হয়েছিল তা বলা সম্ভব না হলেও এর নিম্নতম কাল নির্ধারণ করা যায়। সিন্ধুসভ্যতা লৌহযুগের পূর্ববর্তী। এখানে লোহার ব্যবহার দেখা যায় না। বিশ্ব সভ্যতায় লৌহযুগ শুরু হয়েছিল খ্রীস্টপূর্ব ষোড়শ অথবা পঞ্চদশ শতকে।

প্রঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়োর সভ্যতা কি রকম ছিল?

উঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়োর বাড়িঘরের ধ্বংসাবশেষ দেখলেই বোঝা যায়, তখনকার সমাজে ধনী ও দরিদ্র দুই শ্রেণীরই লোক ছিল। প্রখ্যাত ঐতিহাসিক জন হইলারের মতে, গিরের অধিবাসীরা ছিল বাণিজ্যজীবী বুর্জোয়া।

প্রঃ সিন্ধু উপত্যকায় কত সীলমোহর পাওয়া গেছে?

উঃ সিন্ধু উপত্যকায় প্রায় দু-হাজার সীলমোহর পাওয়া গেছে।

প্রঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়োর অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা কি ছিল?

উঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়োর অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা ছিল কৃষিকার্য ও পশুপালন।

প্রঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়োর অধিবাসীদের ব্যবসা চলত কোন্ পথে?

উঃ হরপ্পা ও মহেঞ্জোদড়ো অধিবাসীদের ব্যবসাবাণিজ্য চলত জলপথে।

প্রঃ সুমেরু এবং মিশরের সঙ্গে সিন্ধু উপত্যকার অধিবাসীদের কি সম্পর্ক ছিল?

উঃ সুমেরু এবং মিশরের সঙ্গে সিন্ধু উপত্যকার অধিবাসীদের বাণিজ্যিক আদান-প্রদান চলত।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতার নৃতত্ত্ববিদরা কয়টি নরগোষ্ঠীকে চিহ্নিত করেছেন?

উঃ হরপ্পা সভ্যতার নৃতত্ত্ববিদরা তিনটি নরগোষ্ঠীকে চিহ্নিত করেছেন—  
(১) আদি অস্ট্রেলীয়, (২) ভূ-মধ্যসাগরীয়, (৩) আলপাইন।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতার ধ্বংসের কারণ কি?

উঃ হরপ্পা সভ্যতার ধ্বংসের কারণ হল প্রাকৃতিক বিপর্যয়।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতায় পুরোহিত শ্রেণীর কোন প্রাধান্য ছিল কি?

উঃ হরপ্পা সভ্যতায় পুরোহিত শ্রেণীর কোন প্রাধান্য ছিল না।

প্রঃ হরপ্পা সভ্যতা কাকে বলে?

উঃ ভারত ইতিহাসের এক বিস্মৃত যুগ সহসা আত্মপ্রকাশ করে। সিন্ধুনদের অববাহিকা অঞ্চলে এই নিদর্শনগুলি আবিষ্কৃত হওয়ায় পণ্ডিতরা প্রথমে এর নাম দিয়েছিলেন, “সিন্ধু উপত্যকার সভ্যতা”। বর্তমানে একে বলা হয় হরপ্পা সভ্যতা।

প্রঃ সিন্ধুসভ্যতা কে আবিষ্কার করেন?

উঃ দয়ারাম সাহানী।

## বৈদিক যুগ

- প্রঃ 'আর্য' শব্দটি প্রকৃতপক্ষে কিসের নাম?
- উঃ 'আর্য' শব্দটি প্রকৃতপক্ষে একটি বিশেষ ভাষাগোষ্ঠীর নাম।
- প্রঃ আমরা 'আর্য' শব্দটি কি অর্থে ব্যবহার করি?
- উঃ আমরা সাধারণত 'আর্য' শব্দটি জাতিবাচক অর্থে ব্যবহার করি।
- প্রঃ আর্যদের আদি বাসস্থান ভূমি কোথায় ছিল?
- উঃ আর্যদের আদি বাসভূমি কোথায় ছিল, সে বিষয়ে বিস্তারিত গবেষণা হয়েছে। এ বিষয়ে দুটি মত আছে। পাশ্চাত্য পণ্ডিত পাবলিউস, ভারতীয় পণ্ডিত গঙ্গানাথ ঝা, ডি. এস. ত্রিবেদী প্রমুখেরা মনে করেন—ভারতই আর্যদের আদিনিবাস।
- প্রঃ আর্যরা কোন দেশকে নিজেদের বাসভূমি বলে মনে করেন?
- উঃ আর্যরা সপ্তসিন্ধু বিধৌত দেশকেই নিজেদের বাসভূমি বলে বৈদিক সাহিত্যে উল্লেখ করেছেন।
- প্রঃ বালগঙ্গাধর তিলকের মতে আর্যদেব আদি নিবাস কোথায় ছিল?
- উঃ বালগঙ্গাধর তিলকের মতে সাইবেরিয়া অঞ্চলে আর্যদের আদিনিবাস ছিল।
- প্রঃ গঙ্গানাথ ঝা-এর মতে আর্যদের আদি নিবাস কোথায় ছিল?
- উঃ গঙ্গানাথ ঝা-এর মতে আর্যদের আদি নিবাস ছিল গঙ্গা-যমুনার অববাহিকা অঞ্চল ব্রহ্মর্ষি দেশ ছিল আর্যদের আদি বাসভূমি।
- প্রঃ ইরানীয় আর্য এবং ভারতীয় আর্যদের আদিনিবাস কোথায় ছিল?
- উঃ ইরানীয় আর্য এবং ভারতীয় আর্যদের আদিনিবাস একই স্থানে ছিল এবং তারা পরস্পর জাতি।
- প্রঃ পশ্চিম এশিয়ার আর্যদের কি বলা হয়?
- উঃ পশ্চিম এশিয়ার আর্যদের বলা হয় হিটাইট, মিতানি এবং ক্যাসাইট।
- প্রঃ কোন্ জায়গায় হিটাইটদের রাজধানীর ধ্বংসাবশেষ আবিষ্কৃত হয়?
- উঃ বোখাজকোই নামে এক জায়গায় হিটাইটদের রাজধানীর ধ্বংসাবশেষ আবিষ্কৃত হয়েছে।
- প্রঃ আর্যরা কি সকলেই একসাথে ভারতে এসেছিল?
- উঃ না। আর্যরা সকলেই একসাথে ভারতে আসেনি।
- প্রঃ ভারতীয় আর্যদের প্রাচীনতম সাহিত্য এবং ধর্মগ্রন্থের নাম কি?
- উঃ ভারতীয় আর্যদের প্রাচীনতম সাহিত্য এবং ধর্মগ্রন্থের নাম হল 'বেদ'।
- প্রঃ বেদ শব্দের অর্থ কি?
- উঃ বেদ শব্দের অর্থ হল 'জ্ঞান'।
- প্রঃ বেদের অঙ্গের নাম কি?
- উঃ বেদের অঙ্গের নাম হল 'ঋক'।
- প্রঃ বেদ-এর কয়টি ভাগ? ও কি কি?
- উঃ বেদ-এর চারটি ভাগ—ঋক, সাম, যজুঃ এবং অর্থব।

- প্রঃ চার বেদের মধ্যে কোন বেদ সবচেয়ে প্রাচীনতম?
- উঃ ঋগ্বেদ সবচেয়ে প্রাচীনতম।
- প্রঃ চার বেদের প্রত্যেকটিকে আবার কয় ভাগে ভাগ করা যায়? ও কি কি?
- উঃ চার বেদের প্রত্যেকটিকে আবার চার ভাগে বিভক্ত করা হয়। যথা—সংহিতা, ব্রাহ্মণ, আরণ্যক ও উপনিষদ।
- প্রঃ বেদের ব্রাহ্মণ অংশের পরিশিষ্টের নাম কি?
- উঃ বেদের ব্রাহ্মণ অংশের পরিশিষ্টের নাম হল ‘আরণ্যক’।
- প্রঃ আরণ্যকের অংশবিশেষকে কি বলে?
- উঃ আরণ্যকের অংশবিশেষকে বলা হয় “উপনিষদ”।
- প্রঃ বেদাঙ্গ কাকে বলে?
- উঃ বেদ পাঠের জন্য এবং বিহিত ধর্মকর্ম পালনের জন্য বিশেষ শাস্ত্র রচনা করা হয়েছে। এই শাস্ত্রগুলিকে বলা হয় বেদের অঙ্গ বা বেদাঙ্গ।
- প্রঃ বেদাঙ্গের সংখ্যা কত? কি কি?
- উঃ বেদাঙ্গের সংখ্যা হল ছয়।—শিক্ষা, ব্যাকরণ, নিরুক্ত, ছন্দ, কল্প এবং জ্যোতিষ।
- প্রঃ ‘সূত্র’ কাকে বলে?
- উঃ বেদাঙ্গের ‘কল্প’ অংশে যজ্ঞের প্রয়োগবিধি আলোচনা করা হয়েছে। এগুলিকে ‘সূত্র’ বলা হয়।
- প্রঃ সূত্র কয় প্রকার? ও কি কি?
- উঃ সূত্র হল চার প্রকার। যথা—শৌত, ধর্ম, গহ্য ও শুব।
- প্রঃ ‘গোত্র’ কাকে বলে?
- উঃ একই পূর্বপুরুষের সন্তানেরা অনেক পরিবার সৃষ্টি করলে সেইসব পরিবারের মধ্যে গড়ে উঠত একটি বংশের বন্ধন “গোত্র”।
- প্রঃ ঋগ্বেদের যুগে পরিবার কি ছিল?
- উঃ ঋগ্বেদের যুগে পরিবার ছিল পিতৃতান্ত্রিক।
- প্রঃ ঋগ্বেদের যুগে আর্যদের মধ্যে বর্ণপ্রথা কি ছিল?
- উঃ ঋগ্বেদের যুগে আর্যদের মধ্যে বর্ণপ্রথা ছিল দু ধরনের। গৌরবর্ণ আর্য এবং কৃষ্ণকায় অনার্য—দাস, নিষাদ।
- প্রঃ আর্যদের প্রধান উপজীবিকা কি ছিল?
- উঃ আর্যদের প্রধান উপজীবিকা ছিল কৃষি ও পশুপালন।
- প্রঃ “কুলপ” অর্থাৎ কুলপতি কাকে বলে?
- উঃ প্রাচীন যুগে আর্যদের রষ্টি ব্যবস্থার ভিত্তি ছিল গ্রাম। কয়েকটি কুল নিয়ে গ্রাম গড়া হত। কুলের কর্তাকে বলা হত “কুলপ অর্থাৎ কুলপতি”।
- প্রঃ “গ্রামনী” কাকে বলা হত?
- উঃ গ্রামের কর্তাকে বলা হত “গ্রামনী”।

- প্রঃ “বিশপতি” কাকে বলা হত?
- উঃ কয়েকটি গ্রাম নিয়ে গড়া হত একটি ‘বিশ’ বা ‘জন’। বিশ-এর কর্তাকে বলা হত “বিশপতি”।
- প্রঃ “গণ” কাকে বলা হয়?
- উঃ সংহিতার যুগে রাজতন্ত্র ছিল প্রচলিত শাসনব্যবস্থা। তবে রাজাবিহীন শাসনব্যবস্থাও ছিল। এই রকম ব্যবস্থাকে বলা হত “গণ”।
- প্রঃ ‘গণ’-এর প্রধানকে কি বলে?
- উঃ “গণ”-এর প্রধানকে বলা হত “গণপতি”।
- প্রঃ ‘সভা’ এবং ‘সমিতি’ কাকে বলে?
- উঃ রাজার ক্ষমতা ছিল সীমাবদ্ধ। রাজ্যের বয়োবৃদ্ধি এবং জ্ঞানী ব্যক্তিদের নিয়ে গড়া হত ‘সভা’ এবং জনগণকে নিয়ে গড়া হত ‘সমিতি’।
- প্রঃ ঋগ্বেদে বলি, ধর্ম, সভা, গ্রামবাদিন, মধ্যমাসি, উগ্র কথাগুলি কি হিসাবে উল্লেখ করা হত?
- উঃ ঋগ্বেদে কর হিসাবে ‘বলি’ শব্দের উল্লেখ আছে। ঋগ্বেদের ‘ধর্ম’ শব্দটি আইন বা প্রচলিত প্রথাকে বোঝায়। রাজা ধর্ম অনুযায়ী বিচার করতেন। বিচারের কাজে ‘সভা’ রাজাকে সাহায্যে করত। গ্রামে বিচারের কাজ করতেন ‘গ্রামবাদিন’। যিনি সালিসী বা মধ্যস্থতা করতেন তাঁকে বলা হত ‘মধ্যমাসি’। যারা অপরাধীদের ধরে আনত, তাদের বলা হত ‘উগ্র’। শাস্তি হিসাবে জরিমানা করা হত।
- প্রঃ ব্রাহ্মণদের বৃত্তি কি ছিল?
- উঃ ব্রাহ্মণদের বৃত্তি ছিল যজ্ঞ, যাগ্ন, অধ্যয়ন ও অধ্যাপনা।
- প্রঃ ক্ষত্রিয়ের বৃত্তি কি ছিল?
- উঃ ক্ষত্রিয়ের বৃত্তি ছিল রাজ্য রক্ষা ও প্রজাশাসন।
- প্রঃ বৈশ্যের বৃত্তি কি ছিল?
- উঃ বৈশ্যের বৃত্তি হল কৃষি, ব্যবসা-বাণিজ্য, পশুপালন এবং শিল্পকর্ম।
- প্রঃ শূদ্রের বৃত্তি কি ছিল?
- উঃ শূদ্রের বৃত্তি ছিল অপর তিনবর্ণের সেবা করা।
- প্রঃ বৈদিক যুগে আর্যদের ব্যক্তিজীবন কয়টি পর্যায়ে বিভক্ত ছিল ও কি কি?
- উঃ বৈদিক যুগে আর্যদের ব্যক্তিজীবন চারটি ‘আশ্রম’ বা পর্যায়ে বিভক্ত হত। যথা—ব্রহ্মচর্য, গার্হস্থ্য, বাণপ্রস্থ এবং যতি।
- প্রঃ ‘স্বপতি’ ও ‘শতপতি’ কাদের বলা হত?
- উঃ রাজ্যের আয়তন বৃদ্ধির ফলে প্রাদেশিক শাসনব্যবস্থার সূচনা হয়েছিল। এজন্য ‘স্বপতি’ ও ‘শতপতি’ নামে দুই শ্রেণীর রাজকর্মচারী নিযুক্ত হত। স্বপতিকে সীমান্ত অঞ্চলের দায়িত্ব দেওয়া হত। শতপতিকে দেওয়া হত একশটি গ্রামের ভার।

- প্রঃ ‘অধিকর্তা’ কাকে বলে?
- উঃ রাজ্যের শাসন ব্যবস্থায় ‘অধিকর্তা’ নামে এক গ্রামীণ কর্মচারী নিযুক্ত হত। রাজা নিজে তাকে নিয়োগ করতেন।
- প্রঃ বৈদিক সাহিত্যে কয়েকজন রাজকর্মচারীর উল্লেখ কর।
- উঃ ভাগদুখ (কর আদায়কারী), সংগ্রহিত্রী (রাজকোষাধ্যক্ষ), অক্ষবাপ (জুয়াখেলার অধ্যক্ষ) বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য।
- প্রঃ ‘ব্রহ্মাবর্ত’ কোন্ অঞ্চলের নাম?
- উঃ ভারতের সপ্তসিন্ধু বিধৌত অঞ্চল থেকে আর্যরা ক্রমশ ভারতের আরও অভ্যন্তরে বসতি বিস্তার করতে থাকে। সরস্বতী ও দৃশদ্বতী নদীর মধ্যবর্তী অঞ্চলে আর্যবসতি বিস্তৃত হয়। আর্যরা এই অঞ্চলের নাম দেয় ‘ব্রহ্মাবর্ত’।
- প্রঃ ‘ব্রহ্মর্ষি দেশ’ এই অঞ্চলের নাম হয় কিভাবে?
- উঃ আর্যরা গঙ্গাযমুনার অববাহিকায় করু (দিল্লী), শুরসেন (মথুরা) মৎস্য (জয়পুর) এবং পাঞ্চাল (গঙ্গা-যমুনার মধ্যবর্তী দোয়াব অঞ্চল) এলাকায় বসতি বিস্তার করে। এই অঞ্চলের নাম হয় ব্রহ্মর্ষি দেশ।
- প্রঃ মধ্যদেশ কোন্ অঞ্চলকে বলা হয়?
- উঃ মনুসংহিতার মতে, উত্তরে হিমালয়, দক্ষিণে বিষ্ণুপর্বত, পশ্চিমে বিনাশন (পাতিয়ালা) এবং পূর্বে প্রয়াগের মধ্যবর্তী অঞ্চলকে মধ্যদেশ বলা হত।
- প্রঃ ‘আর্যাবর্ত’ কোন্ অঞ্চলকে বলা হয়?
- উঃ মহাভারতের যুগে আর্যসভ্যতা হিমালয় থেকে বিষ্ণুপর্বত এবং পশ্চিম সমুদ্র থেকে পূর্ব সমুদ্র পর্যন্ত বিস্তৃত হয়। এই সমগ্র অঞ্চল “আর্যাবর্ত” নামে পরিচিত।

### প্রতিবাদী ধর্মমত

- প্রঃ জৈন ধর্মমত প্রচার করেন এরূপ কয়েকজনের নাম কর।
- উঃ এঁদের মধ্যে প্রথম জনের নাম হল ঋষভ এবং শেষ দুজনের নাম যথাক্রমে পার্শ্বনাথ এবং মহাবীর।
- প্রঃ জৈন ধর্মের প্রকৃত প্রবর্তক কে ছিলেন?
- উঃ জৈন ধর্মের প্রকৃত প্রবর্তক ছিলেন পার্শ্বনাথ।
- প্রঃ মহাবীরকে ‘জিন’ বলা হত কেন?
- উঃ জৈন নামটি মহাবীরের ‘জিন’ অর্থাৎ ‘জয়ী’ উপাধি হতে উৎপন্ন। মহাবীর অজ্ঞতাকে জয় করে দিব্যজ্ঞান লাভ করেছিলেন। এইজন্য তাঁকে ‘জিন’ বলা হত।
- প্রঃ সংসার জীবনে মহাবীরের নাম কি ছিল?
- উঃ পার্শ্বনাথের তিরোধানের প্রায় আড়াইশো বৎসর পরে মহাবীর আবির্ভূত হন। সংসার জীবনে তাঁর নাম ছিল ‘বর্ধমান’।

- প্রঃ পার্শ্বনাথ তাঁর শিষ্যদের সংযম বা নিয়ম পালন করার কি কি উপদেশ দিতেন?
- উঃ পার্শ্বনাথ তাঁর শিষ্যদের “চতুৰ্য্যাম” বা চারটি বিষয়ে সংযম বা নিয়ম পালন করার উপদেশ দিতেন। এই ‘যাম’ হল—(১) অহিংসা, (২) অনৃত, (৩) অস্তেয়, (৪) অপরিগ্রহ।
- প্রঃ ‘ত্রিরত্ন’ কি?
- উঃ মহাবীর তিনটি বিষয়ের উপর গুরুত্ব দেন—সৎকর্ম, সৎব্যবহার এবং সৎজ্ঞান। এদের বলা হয় ‘ত্রিরত্ন’।
- প্রঃ ‘দিগম্বর’ কাদের বলে?
- উঃ যাঁরা মহাবীরের মত বস্ত্রহীন থাকতে রাজী হলেন। তাঁদের বলা হয় ‘দিগম্বর’।
- প্রঃ শ্বেতাশ্বর কাদের বলে?
- উঃ যারা শ্বেতবস্ত্র পরিধানের পক্ষপাতী হলেন, তাঁদের বলা হয় শ্বেতাশ্বর।
- প্রঃ জৈন ধর্মগ্রন্থকে কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ জৈন ধর্মগ্রন্থকে চারভাগে ভাগ করা যায়। যথা—অঙ্গ, উপাঙ্গ, মূল, সূত্র।
- প্রঃ বৌদ্ধধর্মের প্রবর্তক কে?
- উঃ বৌদ্ধধর্ম প্রবর্তন করেন গৌতম।
- প্রঃ “মহানিষ্ক্রমণ” কাকে বলে?
- উঃ সন্ন্যাস গ্রহণের উদ্দেশ্যে একদিন গভীর রাতে তিনি গৃহত্যাগ করলেন, তাঁর এই গৃহত্যাগ বৌদ্ধ ইতিহাসে “মহানিষ্ক্রমণ” নামে আখ্যাত।
- প্রঃ গৌতম বুদ্ধের ‘দিব্যজ্ঞান’ লাভ হল কি ভাবে?
- উঃ তিনি গয়ার নিকটবর্তী নৈরঞ্জনা বা বর্তমান ফলগু নদীর তীরে অবস্থিত উরুবিল্ব নামক স্থানে এক অশ্বখগাছের তলায় বসে গভীর ধ্যানে নিমগ্ন হলেন। পরম সত্য এইবার তাঁর অন্তরে উদ্ভাসিত হল। তিনি ‘বোধি’ বা ‘দিব্যজ্ঞান’ লাভ করলেন।
- প্রঃ বোধিলাভ করার জন্য তাঁর নাম কি হল?
- উঃ বোধিলাভ করার জন্য তিনি ‘বুদ্ধ’ নামে পরিচিত হলেন।
- প্রঃ বুদ্ধদেবের দেহত্যাগকে কি বলা হয়?
- উঃ উত্তরপ্রদেশের গোরক্ষপুর জেলার কাশিয়া গ্রামে বুদ্ধদেব দেহত্যাগ করেন। বৌদ্ধশাস্ত্রে বুদ্ধের দেহত্যাগকে ‘মহাপরিনির্বাণ’ বলা হয়।
- প্রঃ ‘অষ্টমার্গ’ কাকে বলে?
- উঃ নির্বাণলাভের জন্য বুদ্ধদেব আটটি সুমহান পন্থার নির্দেশ দিয়েছেন। এগুলিকে “অষ্টমার্গ” বলা হয়।
- প্রঃ বুদ্ধদেবের অন্যতম প্রধান শিক্ষা কি?
- উঃ অহিংস্রাত পালনই অর্থাৎ সর্বজীবের প্রতি করুণা ও মৈত্রীর মনোভাব পোষণ করা বুদ্ধদেবের অন্যতম প্রধান শিক্ষা।

- প্র: 'ত্রিপিটক' কাকে বলে?
- উ: প্রথম বৌদ্ধসঙ্গীতি বা মহাসম্মেলনে যে গ্রন্থ সঙ্কলিত হল, তার নাম 'ত্রিপিটক'।
- প্র: ত্রিপিটক কয় ভাগে বিভক্ত?
- উ: তিন ভাগে বিভক্ত। (১) সুত্তপির্বক, (২) বিনয়পির্বক, (৩) অভিধমপির্বক।
- প্র: বৌদ্ধশাস্ত্রে ধর্মের অঙ্গগুলি কি কি?
- উ: বৌদ্ধশাস্ত্রে ধর্মের চার অঙ্গ—(১) মৈত্রী, (২) মুদিতা, (৩) করুণা, (৪) উপেক্ষা।

### সাম্রাজ্যের যুগ : রাষ্ট্রীয় ঐক্যসাধন

- প্র: মহাবীর এবং গৌতমবুদ্ধের সময় ভারতে ষোলটি মহাজনপদ কি কি?
- উ: কাশী, কোশল, বজ্জি (বৃজি), মল্ল, চেদি, বৎস, কুরু, পাঞ্চাল, মৎস্য, সূরসেন, অশ্বক, অবন্তী, গান্ধার, কশ্মীর, মগধ ও অঙ্গ।
- প্র: ভারতের প্রথম সার্বভৌম সম্রাট কে?
- উ: মহাপদ্ম নন্দই, ভারতের প্রথম সার্বভৌম সম্রাট।
- প্র: 'আগ্রান্মেস' কাকে বলা হত?
- উ: নন্দবংশের মোট নয়জন রাজা মগধে রাজত্ব করেন। ধনরান্দ এই বংশের শেষ রাজা। তাঁর রাজত্বকালেই গ্রীক সম্রাট আলেকজান্ডার ভারত আক্রমণ করেন। গ্রীক লেখকরা ধননন্দকে "আগ্রান্মেস" নামে অভিহিত করেছেন।
- প্র: নন্দ বংশের ধ্বংস করেন কে?
- উ: চাণক্য বা কৌটিল্য নামে তক্ষশিলার এক ব্রাহ্মণের সাহায্যে চন্দ্রগুপ্ত নন্দবংশ ধ্বংস করেছিলেন।
- প্র: আলেকজান্ডারের সেনাপতির নাম কি?
- উ: আলেকজান্ডারের সেনাপতির নাম সেলুকাস।
- প্র: ভারতের ইতিহাসে সর্বপ্রথম সম্রাট কে ছিলেন?
- উ: ভারতের ইতিহাসে সর্বপ্রথম সম্রাট হলেন চন্দ্রগুপ্ত।
- প্র: অর্থশাস্ত্রের রচয়িতা কে?
- উ: অর্থশাস্ত্রের রচয়িতা হলেন কৌটিল্য।
- প্র: 'অমিত্রঘাত বা শত্রুহন্তা' কাকে বলা হত?
- উ: আনুমানিক খ্রীষ্টপূর্ব ৩০০ অব্দে (মতান্তরে ২৯৮) চন্দ্রগুপ্তের পুত্র বিন্দুসার মগধের সম্রাট হন। তিনি 'অমিত্রঘাত' বা শত্রুহন্তা নামে পরিচিত।
- প্র: সম্রাট অশোককে কেন 'মহামতি অশোক' বলা হয়?
- উ: অশোক যুদ্ধ বিগ্রহের দ্বারা দিগ্বিজয়ের চিরাচরিত আদর্শ ত্যাগ করলেন। তার পরিবর্তে তিনি ধর্মবিজয় অর্থাৎ অহিংসা এবং মৈত্রীর দ্বারা মানবহৃদয় জয়ের আদর্শ গ্রহণ করলেন। তিনি তাঁর পার্শ্ববর্তী রাজ্যগুলিকে এই আশ্বাস দিলেন যে তাদের বিরুদ্ধে তিনি আর কোনদিনই অস্ত্রধারণ করবেন না। এই জন্যই তিনি ইতিহাসে "মহামতি অশোক" নামে বিখ্যাত হন।



- প্র: “আমি সকল সম্প্রদায়ের লোককে শ্রদ্ধা করি”—এই কথা কে ঘোষণা করেন?
- উ: কলিঙ্গ যুদ্ধের পর বৌদ্ধ-সন্ন্যাসী উপগুপ্তের নিকট দীক্ষাগ্রহণ করে অশোক বৌদ্ধধর্মের উপাসক হন। অহিংসারতের আদর্শে তিনি পরধর্মের প্রতি সহিষ্ণু হন। তাই তিনি দ্বাদশ শিলালিপিতে এই উক্তি ঘোষণা করেন।
- প্র: অশোকের মতে ধার্মিক ব্যক্তির কর্তব্য কি?
- উ: অশোকের মতে ধার্মিক ব্যক্তির কর্তব্য হল—প্রাণী হত্যা না করা, জীবিত প্রাণীর ক্ষতি না করা, ভৃত্য এবং ক্রীতদাসদের প্রতি উদার এবং ভদ্র আচরণ করা।
- প্র: অশোকের শিলালিপিতে ‘প্রতিবেদক’ কাদের বলা হয়?
- উ: যুত নামক এক শ্রেণীর কর্মচারীরা সর্বদাই প্রজাদের উন্নতি সাধনে নিযুক্ত থাকতেন। এদের ‘প্রতিবেদক’ বলা হয়।
- প্র: শুঙ্গবংশের দশম রাজা কে? তাঁর মন্ত্রী নাম কি?
- উ: শুঙ্গবংশের দশম রাজা দেবভূতি। তাঁর মন্ত্রীর নাম বাসুদেব।
- প্র: পারস্যের সম্রাটের নাম কি?
- উ: পারস্যের সম্রাটের নাম হল কাইরুস বা কুরুস।
- প্র: গ্রীস দেশের রাজার নাম কি?
- উ: গ্রীস দেশের রাজার নাম আলেকজান্ডার।
- প্র: হিদাস্পিসের যুদ্ধ কিভাবে হয়?
- উ: গ্রীকসম্রাট রাত্রির অন্ধকারে গোপনে ঝিলম পার হয়ে অতর্কিতে পুরুকে আক্রমণ করলেন। পুরু বীরবিক্রমে যুদ্ধ করেও পরাজিত ও বন্দী হলেন। ইতিহাসে এই যুদ্ধ হিদাস্পিসের যুদ্ধ নামে খ্যাত।
- প্র: রুদ্রদামন কে ছিলেন?
- উ: কার্দ্দমক শাখার শকরাজ্যগণের রাজধানী ছিল উজ্জয়িনী। তাদের মধ্যে সর্বপ্রধান ছিলেন রুদ্রদামন।
- প্র: উজ্জয়িনীর শকরাজ্য ধ্বংস করেন কে?
- উ: উজ্জয়িনীর শকরাজ্য ধ্বংস করেন দ্বিতীয় চন্দ্রগুপ্ত।
- প্র: গ্রীকরাজা মিনান্দার কোন্ ধর্ম গ্রহণ করেন?
- উ: গ্রীকরাজা মিনান্দার বৌদ্ধ ধর্ম গ্রহণ করেন।
- প্র: শকাব্দ কাকে বলে?
- উ: কণিষ্ক তাঁর অভিব্যেককে স্মরণীয় করে রাখার জন্য এই সময় একটি নতুন অব্দ প্রতিষ্ঠা করেন। পরবর্তীকালে এই অব্দটি শকাব্দ বলে।
- প্র: দক্ষিণাপথপতি কে?
- উ: পুরাণ অনুসারে কৃষ্ণের পর রাজা হন তাঁর পুত্র প্রথম সম্বতর্কণ। তিনি ‘অস্ত্রিয়’ পরিবারের সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপন করেন এবং দক্ষিণাপথপতি নামে পরিচিত হন।

- প্রঃ মুচ্ছকটিক কে রচনা করেন?
- উঃ মুচ্ছকটিক রচনা করেন শূদ্রক।
- প্রঃ গুপ্ত সাম্রাজ্যের যুগকে ভারত ইতিহাসের কোন্ যুগ বলা হয়?
- উঃ গুপ্ত সাম্রাজ্যের যুগকে ভারত ইতিহাসের সুবর্ণযুগ বলা হয়।
- প্রঃ গুপ্ত সাম্রাজ্যের প্রকৃত প্রতিষ্ঠাতা কাকে বলা হয়?
- উঃ গুপ্ত সাম্রাজ্যের প্রকৃত প্রতিষ্ঠাতা প্রথম চন্দ্রগুপ্তকে বলা হয়।
- প্রঃ ভারতের নেপোলিয়ান কাকে বলা হয়?
- উঃ সমুদ্রগুপ্তকে ভারতের নেপোলিয়ন বলে।
- প্রঃ বিক্রমাদিত্য উপাধি কে পেয়েছিলেন?
- উঃ বঙ্গদেশের রাজাদের পরাজিত করার পর দ্বিতীয় চন্দ্রগুপ্ত বিক্রমাদিত্য উপাধি ধারণ করেন।
- প্রঃ মহেন্দ্রাদিত্য কে পেয়েছিলেন?
- উঃ দ্বিতীয় চন্দ্রগুপ্তের পর তাঁর পুত্র কুমারগুপ্ত মগধের সম্রাট হন। তিনি অশ্বমেধ যজ্ঞের অনুষ্ঠান করেন এবং মহেন্দ্রাদিত্য উপাধি ধারণ করেন।
- প্রঃ কাকে ভারতীয় মণীষার চরম উন্নতি ও পূর্ণ বিকাশের যুগ বলে?
- উঃ সুবিখ্যাত শিল্প সমালোচক কুমারস্বামী গুপ্ত যুগকে ভারতীয় মণীষার চরম উন্নতি ও পূর্ণ বিকাশের যুগ বলেছিলেন।
- প্রঃ কোন্ যুগকে সংস্কৃত সাহিত্যের স্বর্ণযুগ বলা হয়?
- উঃ গুপ্তযুগকে সংস্কৃত সাহিত্যের স্বর্ণযুগ বলা হয়।
- প্রঃ অজন্তা গুহার চিত্রাবলী কোন্ যুগের সৃষ্টি?
- উঃ বিখ্যাত অজন্তা গুহার চিত্রাবলীর অধিকাংশ গুপ্তযুগের সৃষ্টি।

### প্রাধান্য স্থাপনের প্রচেষ্টা

- প্রঃ হর্ষবর্ধন যে সংস্কৃত নাটক রচনা করেছেন সেগুলি কি কি?
- উঃ হর্ষবর্ধনের তিনটি গ্রন্থ হল রত্নাবলী, নাগানন্দ ও প্রিয়দর্শিকা।
- প্রঃ হর্ষবর্ধনের সভাকবি কে ছিলেন?
- উঃ হর্ষবর্ধনের সভাকবি ছিলেন বাণভট্ট।
- প্রঃ হিউয়েন সাঙ তাঁর ভারত বাসের অভিজ্ঞতা কোন্ গ্রন্থে লিপিবদ্ধ করেন।
- উঃ সি-ইউ-কি নামে এক গ্রন্থে লিপিবদ্ধ করেন।
- প্রঃ নালন্দা বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রধান আকর্ষণ কি ছিল?
- উঃ প্রধান আকর্ষণ ছিল এর গ্রন্থাগার এবং বিদগ্ধ শিক্ষকমণ্ডলী।
- প্রঃ গ্রন্থাগারকে কি বলা হত?
- উঃ গ্রন্থাগারকে বলা হত জ্ঞানবিপনি।
- প্রঃ নালন্দার প্রধান আচার্য কে ছিলেন?
- উঃ প্রধান আচার্য ছিলেন শীলভদ্র।
- প্রঃ বল্লালসেন যে দুটি গ্রন্থ রচনা করেন সেগুলির নাম কি কি?
- উঃ দানসাগর এবং অদ্ভুতসাগর।

- প্রঃ লক্ষ্মণসেনের রাজসভা অলঙ্কিত করতেন যে পাঁচজন কবি, তাদের নাম কি?
- উঃ গীত গোবিন্দ কাব্য রচয়িতা কবি জয়দেব, পবনদূত রচয়িতা খোয়ী, আর্ষসপ্তশতী প্রণেতা আচার্য গোবর্ধন, কবি উমাপতিধর এবং কবি শরণ।
- প্রঃ চালুক্যবংশের সর্বশ্রেষ্ঠ নরপতি কে?
- উঃ দ্বিতীয় পুলকেশী চালুক্য বংশের সর্বশ্রেষ্ঠ নরপতি।
- প্রঃ দক্ষিণ ভারতে সংস্কৃত চর্চার প্রধান কেন্দ্র ছিল কোন্টি?
- উঃ কাশ্মীরী দক্ষিণ ভারতের সংস্কৃত চর্চার প্রধান কেন্দ্র হয়ে উঠেছিল।
- প্রঃ চোল রাজ্যের প্রথম উল্লেখযোগ্য রাজা কে ছিলেন?
- উঃ চোল রাজাদের প্রথম উল্লেখযোগ্য রাজা ছিলেন কারিকাল।

### ভারতীয় সমাজ, অর্থনীতি ও সংস্কৃতি

- প্রঃ রামচরিত-এর রচয়িতা কে?
- উঃ সন্যাকর নন্দী।
- প্রঃ শক্ৰোস্থান উৎসব কিভাবে পালন করা হত?
- উঃ ভাদ্র মাসে ইন্দ্রের পূজো উপলক্ষে কাঠের তৈরী এক বিশাল ধ্বজা উত্তোলন করা হত। এই উপলক্ষে পাত্রমিত্রসহ রাজা স্বয়ং উৎসবে যোগ দিতেন।
- প্রঃ পালযুগে ভারতীয় সংস্কৃতির প্রধান কেন্দ্র ছিল কোন্টি?
- উঃ পালযুগে বাংলাদেশ ভারতীয় সংস্কৃতির প্রধান কেন্দ্র হয়ে উঠেছিল।
- প্রঃ দক্ষিণ ভারতের সামাজিক মিলনক্ষেত্র কোথায় হত?
- উঃ প্রকৃতপক্ষে মন্দিরগুলি ছিল দক্ষিণ ভারতের সামাজিক মিলনক্ষেত্র।
- প্রঃ শঙ্করাচার্য কোন্ শতাব্দীতে আবির্ভূত হন?
- উঃ শঙ্করাচার্য অষ্টম শতাব্দীতে আবির্ভূত হন।
- প্রঃ ‘বিশিষ্ট দ্বৈতবাদ’ মতবাদ কে প্রচার করেন?
- উঃ খ্রীষ্টীয় দ্বাদশ শতাব্দীর প্রথমভাগে মদ্রাজ অঞ্চলের ব্রাহ্মণ রামানুজ বৈষ্ণবধর্ম প্রচার করেন। তাঁর মতবাদ বিশিষ্ট দ্বৈতবাদ নামে পরিচিত।
- প্রঃ দক্ষিণ ভারতের মন্দিরগুলির বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ এদের বিশাল তোরণ বা প্রবেশদ্বার।
- প্রঃ এই তোরণকে কি বলে?
- উঃ এই তোরণকে বলা হয় গোপুরম্।
- প্রঃ ওড়িশার মন্দির শিল্পের বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ ওড়িশার মন্দির শিল্পের বৈশিষ্ট্য হল মন্দিরের চূড়ায় কলস স্থাপন করা।
- প্রঃ কোন্ গ্রন্থে ভারতীয় বণিকদের সামুদ্রিক তৎপরতার উল্লেখ পাওয়া যায়?
- উঃ জাতক, বৃহৎকথা, কথাকোষ প্রভৃতি গ্রন্থে ভারতীয় বণিকদের সামুদ্রিক তৎপরতার উল্লেখ পাওয়া যায়।
- প্রঃ পৃথিবীর মধ্যে বৃহত্তম মন্দির কোন্টি?
- উঃ পৃথিবীর মধ্যে আকারে বৃহত্তম মন্দির হল আন্ধ্রপ্রদেশের বিষ্ণুমন্দির।

## মধ্যযুগের ইতিহাস

- প্রঃ মুসলিম ভারত-এর ইতিহাস কোন সময়কে বলে?
- উঃ ইংরাজ ঐতিহাসিকদের মধ্যে যারা প্রথম ভারতবর্ষের ইতিহাস লেখেন, তাঁরা খ্রীষ্টীয় দ্বাদশ থেকে, অষ্টাদশ শতাব্দীর মধ্যবর্তী সময়ের ইতিহাসকে মুসলিম ভারত-এর ইতিহাস বলে অভিহিত করেছেন।
- প্রঃ ইতিহাসের কোন যুগকে অন্ধকার যুগ বলে অভিহিত করা হয়েছে?
- উঃ বিগত চল্লিশ বছর যাবৎ ঐতিহাসিকেরা ভারতের সামাজিক ও সাংস্কৃতিক পরিচয় সন্ধান করেছেন। এ বিষয়ে কয়েকজন ভারতীয় ঐতিহাসিক ইংরাজ লেখকের ভ্রান্তি নিরসনে প্রয়াসী হয়েছেন। ইউরোপের ইতিহাসের মধ্যযুগকে অনেক ইউরোপীয় ঐতিহাসিক ‘অন্ধকার যুগ’ বলে অভিহিত করেন।
- প্রঃ মধ্যযুগে ভারতের ইতিহাসের কটি পর্যায় চিহ্নিত করা হয়েছে?
- উঃ দুটি পর্যায়ে চিহ্নিত করা হয়েছে—(১) সুলতানি আমল, (২) মুঘল আমল।
- প্রঃ কে সোমনাথ মন্দির লুণ্ঠ করেন?
- উঃ ১০২৬ খ্রীষ্টাব্দে সুলতান মামুদ গুজরাটেব বিখ্যাত সোমনাথেব মন্দির লুণ্ঠ করে দু-কোটি স্বর্ণমুদ্রা লাভ করেন।
- প্রঃ সুলতান মামুদ কি নামে পরিচিত ছিলেন?
- উঃ সুলতান মামুদের ভারত অভিযানের দেড়শ বছর পরে মহম্মদ ঘোরি উত্তর ভারতে তুর্কি রাজ্য প্রতিষ্ঠা করেন। তাঁর প্রকৃত নাম মহম্মদ মুইজুদ্দিন। তিনি গজনি ও হিরাটের মধ্যবর্তী ‘ধোর’ রাজ্যের শাসক বংশে জন্মগ্রহণ করেন বলে ‘মহম্মদ ঘোরি’ নামে পরিচিত হন।
- প্রঃ ‘দাসগোষ্ঠীর সুলতান’ বা দাসবংশের সুলতান কাকে বলে?
- উঃ কুতুবউদ্দিন এবং তাঁর পরবর্তীকালের আরও দুজন প্রসিদ্ধ সুলতান তাঁদের প্রথম জীবনে ক্রীতদাস ছিলেন। এই জন্য অনেকে এই সুলতানদের দাসগোষ্ঠীর সুলতান বা দাসবংশের সুলতান বলেন।
- প্রঃ ভারতে মুসলমান শাসকদের মধ্যে প্রথম কে রৌপ্য মুদ্রা প্রচলন করেন?
- উঃ ভারতে মুসলমান শাসকদের মধ্যে ইলতুৎমিস প্রথম রৌপ্য মুদ্রা প্রচলন করেন।
- প্রঃ বান্দাচক্র কি?
- উঃ ইলতুৎমিস তাঁর শাসনকালে চল্লিশজন কর্মদক্ষ ক্রীতদাসকে নিয়ে এক বান্দাচক্র বা ক্রীতদাস সমিতি গঠন করেছিলেন।
- প্রঃ নব-মুসলমান কাদের বলা হয়?
- উঃ জালালউদ্দিনের রাজত্বকালে ১২৯২ খ্রীঃ মোঙ্গলগণ ভারত আক্রমণ করে। কিন্তু তারা পরাজিত হয়। বহু মোঙ্গল বন্দী হয়ে ইসলাম ধর্ম গ্রহণ করে। ধর্মান্তরিত মোঙ্গলেরা নব-মুসলমান নামে পরিচিত হন।
- প্রঃ ‘ইফতা’ কাদের বলা হত?
- উঃ ইলতুৎমিসের আমল থেকে আমির-ওমরাহ এবং উচ্চপদস্থ রাজকর্মচারীগণ নিষ্কর ভূ-সম্পত্তি ভোগ করতেন। এইরকম নিষ্কর ভূ-সম্পত্তিকে ইফতা বলা হয়।

প্রঃ 'নর রাক্ষস' কাকে বলা হত?

উঃ মহম্মদ বিন তুঘলক পলাতক কৃষকদের ধরে আনার জন্য সৈন্যদের আদেশ দিলেন। সৈন্যদের হাতে বহু কৃষক প্রাণ দিল। ঐতিহাসিক জিয়াউদ্দিন বারগী এই ঘটনাকে মানুষ শিকার এবং সুলতানকে নররাক্ষস আখ্যা দিলেন।

প্রঃ পাগলারাজা কাকে বলা হত?

উঃ মহম্মদ বিন তুঘলককে বলা হত।

প্রঃ মহম্মদ বিন তুঘলকের জীবন কেন ব্যর্থতায় পর্যাবসিত হয়েছিল?

উঃ মহৎ উদ্দেশ্য ও উন্নত আদর্শ থাকা সত্ত্বেও চিন্তের ধৈর্য ও মাত্রাবোধের অভাবে মহম্মদ বিন তুঘলকের জীবন ব্যর্থতায় পর্যাবসিত হয়েছিল।

প্রঃ 'দলিল-ই-ফিরোজশাহী' কি?

উঃ ফিরোজ শাহের আনুকূল্যে ঐতিহাসিক বারগী এবং শামস-ই-ফিরাজ তাঁদের গ্রন্থ রচনা করেন। তাঁর আদেশে এক হাজারের বেশী সংস্কৃত পুঁথি ফার্সী ভাষায় অনুবাদ করা হয়। এই অনুবাদ সঙ্কলনের নাম ছিল দলিল-ই-ফিরোজশাহী।

প্রঃ মহৎ সপ্টাট কাকে বলা হত?

উঃ ধর্মপ্রাণ এবং প্রজাহিতৈষী শাসক হিসাবে ফিরোজ শাহকে অনেকে প্রশংসা করেছেন। ঐতিহাসিক এলিয়ট তাঁকে আকবরের মত 'মহৎ সপ্টাট' বলেছেন।

প্রঃ তৈমুরের নাম 'তৈমুরলঙ্গ' কেন হয়েছিল?

উঃ তৈমুর তুর্ক-জাতীয় চাঘতাই বংশের নায়ক ছিলেন। তিনি খোঁড়া ছিলেন বলে 'তৈমুরলঙ' নামে পরিচিত হন।

প্রঃ জালালউদ্দিন মুহম্মদ শাহ-র আসল নাম কি ছিল?

উঃ গণেশের পর তাঁর পুত্র যদু মুসলমান ধর্ম গ্রহণ করে জালালউদ্দিন মুহম্মদ শাহ নামে পরিচিত হন।

প্রঃ 'কামরূপ-কামতা-জাজনগর-উড়িষ্যা বিজয়ী' কি?

উঃ হোসেন শাহ তাঁর রাজত্বের প্রথম বছরে যে মুদ্রা প্রচার করেন সেই মুদ্রায় তিনি নিজেকে 'কামরূপ-কামতা-জাজনগর-উড়িষ্যা বিজয়ী বলে উল্লেখ করেছেন।

প্রঃ তালিকোটার যুদ্ধ কত খ্রীঃ হয়?

উঃ ২৩শে জানুয়ারী ১৫৬৫ খ্রীঃ হয়।

প্রঃ মালিক কাফুর কে ছিলেন?

উঃ আলাউদ্দিন খলজির ক্রীতদাস ও সেনাপতি ছিলেন।

প্রঃ কোন্ সুলতানের সময় তৈমুর লঙ ভারত আক্রমণ করেন?

উঃ মামুদ শাহের সময়ে সমরখন্দের অধিপতি তৈমুর ভারত আক্রমণ করেন।

প্রঃ তুঘলক বংশের শ্রেষ্ঠ সুলতান কে?

উঃ ফিরোজ শাহ তুঘলক।

প্রঃ ভক্তিবাদের মূল কথা কি?

উঃ ভক্তিবাদের মূল কথা হল আল্লাহ, হরি, কৃষ্ণ যে নামেই ঈশ্বরের উপাসনা করা হোক না কেন ঈশ্বর এক ও অভিন্ন। ঈশ্বরের প্রতি ভক্তি নিবেদন এবং মানুষের প্রতি প্রেম ও ভালবাসা প্রদর্শনই হল ভক্তিবাদের আসল কথা।

প্রঃ ভক্তিবাদের প্রবক্তাগণের মধ্যে কয়েকজনের নাম কর?

উঃ রামানন্দ কবীর ও শ্রীচৈতন্য বিশেষ উল্লেখযোগ্য।

প্রঃ শিখদের শ্রেষ্ঠ ধর্মগ্রন্থের নাম কি?

উঃ গ্রন্থসাহেব।

প্রঃ শিখদের প্রথম ধর্মগুরু কে?

উঃ নানক ছিলেন শিখদের প্রথম ধর্মগুরু।

প্রঃ বৈষ্ণব পদাবলী কে বচনা করেন?

উঃ মিথিলার কবি বিদ্যাপতি, বাংলার কবি চণ্ডীদাস।

### মুঘল যুগ

প্রঃ 'তুজক-ই-জাহাঙ্গীর'-ই কে রচনা করেন?

উঃ বাবর। তুর্কী ভাষায় রচিত বাবরের আত্মজীবনী তুজক-ই-জাহাঙ্গীর-ই অতি সুললিত গদ্যের নিদর্শন এবং মুঘল রাজত্বের আদি পর্বের ইতিহাস রচনার পক্ষে মূল্যবান উপাদান। বাবর তাঁর আত্মজীবনীতে জীবনের বিভিন্ন ঘটনা বিস্তৃতভাবে বর্ণনা করেছেন।

প্রঃ শের খাঁ উপাধি কাকে এবং কেন দেওয়া হয়েছিল?

উঃ ফরিদ খাঁ-কে দেওয়া হয়েছিল। একদিন মৃগয়ায় গিয়ে ফরিদ খাঁ একা হাতে একটি বাঘ শিকার করেন এবং পুরস্কার হিসাবে বাহার খাঁর নিকট হতে শের (বাঘ) খাঁ উপাধি লাভ করেন।

প্রঃ শেরশাহ তাঁর সাম্রাজ্যকে কয়টি জেলায় বিভক্ত করেন?

উঃ শাসনকার্যের সুবিধার জন্য শেরশাহ তাঁর সাম্রাজ্যকে সাতচল্লিশটি 'সরকার' বা জেলাতে বিভক্ত করেন।

প্রঃ পাট্টা ও কাবুলিয়ত কি?

উঃ পাট্টা ও কাবুলিয়ত প্রচলন করে শেরশাহ জমিদার ও প্রজার স্বত্ব এবং রাজস্ব সুনির্দিষ্ট করে দেন। প্রজার স্বত্ব ও খাজনা নির্দিষ্ট করে সরকারের পক্ষ থেকে প্রজাকে পাট্টা দেওয়া হয়। অপরপক্ষে প্রজার কাছ থেকে নিয়মিত রাজস্ব দানের প্রতিশ্রুতি বা কাবুলিয়ত গ্রহণ করা হয়।

প্রঃ গ্র্যাণ্ড ট্রাঙ্ক রোড কে নির্মাণ করেন?

উঃ বাংলাদেশের সোনারগাঁ থেকে আগ্রা, দিল্লী, লাহোর হয়ে সিঙ্কু পর্যন্ত প্রসারিত একটি রাজপথ তিনি নির্মাণ করেন। এই রাজপথটি গ্র্যাণ্ড ট্রাঙ্ক রোড নামে আজও বর্তমান।

প্রঃ বৈরাম খাঁ কে ছিলেন?

উঃ বৈরাম খাঁ ছিলেন হুমায়ূনের সেনাপতি।

প্রঃ পানিপথের দ্বিতীয় যুদ্ধ কত সালে হয়?

উঃ পানিপথের দ্বিতীয় যুদ্ধ হয় ১৫৫৬ সালে।

প্রঃ রানা প্রতাপসিংহ কার পুত্র ছিলেন?

উঃ রানা উদয়সিংহের পুত্র ছিলেন রানা প্রতাপসিংহ।

প্রঃ হলদিঘাটের যুদ্ধ কত সালে হয়?

উঃ হলদিঘাটের যুদ্ধ হয় ১৫৭৬ খ্রীঃ।

প্রঃ রাজমহলের যুদ্ধ কত খ্রীঃ হয়?

উঃ রাজমহলের যুদ্ধ হয় ১৫৭৬ খ্রীঃ।

প্রঃ চাঁদ বিবি কে ছিলেন?

উঃ চাঁদ বিবি ছিলেন নিজাম শাহের কন্যা।

প্রঃ আকবরের শাসন ব্যবস্থা কয়টি নীতির দ্বারা পরিচালিত হত?

উঃ আকবরের শাসন ব্যবস্থা তিনটি নীতির দ্বারা পরিচালিত হত—  
(১) উদারনীতির ভিত্তিতে সুশাসন, (২) রাজা ও প্রজার মধ্যে সৌহার্দ্য এবং (৩) প্রজার সুখ ও স্বাচ্ছন্দ্য বিধান।

প্রঃ “ঝারোখা দর্শন” বলতে কি বোঝ?

উঃ আকবর প্রতিদিন সকালে প্রাসাদের একটি জানালার সামনে দাঁড়িয়ে প্রজাদের দর্শন দিতেন এবং তাদের অভিযোগ শুনতেন। এই ব্যবস্থাকে বলা হত ‘ঝারোখা দর্শন’।

প্রঃ দীন-ই-ইলাহী কি?

উঃ ধর্মমতের গোঁড়ামি ত্যাগ করে আকবর দীন-ই-ইলাহী (দিব্যধর্ম) নামে এক নতুন ধর্মমত প্রবর্তন করেন। এই নতুন ধর্ম সর্বধর্ম সমন্বয়ের আদর্শে রচিত হয়েছিল।

প্রঃ আকবরের বিরাট মনের প্রতিচ্ছবি কোন সৌধগুলিতে পাওয়া যায়?

উঃ বিখ্যাত মুসলিম সাধক সেলিম চিশতীর সম্মানার্থে তিনি ফতেপুর সিক্রিতে একটি নতুন শহর পত্তন করেন। এখানে সেলিম চিশতীর সমাধি, জাম-ই-মসজিদ, দেওয়ান-ই-খাস, ইরাৎখানা, হিরণ সিনার পাঁচ মহল, বুলন্দ দরওয়াজা প্রভৃতি স্থাপত্য নিদর্শন বাদশাহের কীর্তি আজও ঘোষণা করে।

প্রঃ ‘ভারতের জাতীয় সম্রাট’ হওয়ার ইচ্ছা কে পোষণ করতেন?

উঃ আকবর ‘ভারতের জাতীয় সম্রাট’ হওয়ার ইচ্ছা পোষণ করতেন।

প্রঃ ‘মহামতি’ কাকে বলা হয়?

উঃ আকবরকে ‘মহামতি’ বলা হয়।

প্রঃ শাহজাহানের সর্বশ্রেষ্ঠ কীর্তি কি?

উঃ শাহজাহানের সর্বশ্রেষ্ঠ কীর্তি হল ‘তাজমহল’।

প্র: 'তাজমহল' নির্মাণ করতে কতদিন সময় লেগেছে?

উ: বাইশ হাজার শ্রমিকের সতের বছর সময় এবং বহু অর্থ ব্যয়ে মর্মর পাথরের এই তাজমহল হল বিশ্বের বিস্ময়।

প্র: মোতি মসজিদ কেন নির্মাণ করা হয়?

উ: শাহজাহান তাঁর অন্তপুরের মহিলাদের জন্য আগ্রায় একটি শ্বেত মর্মরে গঠিত মসজিদ নির্মাণ করেন। এটি 'মোতি মসজিদ' নামে প্রসিদ্ধ।

প্র: শাহজাহানের রাজত্বকালকে কেন মুঘল যুগের 'স্বর্ণযুগ' বলে অভিহিত করা হয়েছে?

উ: বিদেশী পর্যটকগণ শাহজাহানের বৈবভ ও তাঁর নির্মিত সৌধাবলী দেখে বিস্মিত হয়েছেন। তাঁর আমলে মুঘল স্থাপত্য শিল্প চরম উন্নতি লাভ কবেছিল। এইসব কাবণে কোনো কোনো ঐতিহাসিক শাহজাহানের রাজত্বকালকে মুঘল যুগের 'স্বর্ণযুগ' বলে অভিহিত করেছেন।

প্র: শিবাজির অভিভাবক কে ছিলেন?

উ: দাদাজী কোণ্ডেব নামে এক বিচক্ষণ ব্রাহ্মণ শিবাজীর অভিভাবক ছিলেন।

প্র: পার্বত্য মুষিক কাকে বলা হত?

উ: শিবাজিকে পার্বত্য মুষিক বলা হত।

প্র: ছত্রপতি কে ছিলেন?

উ: ছত্রপতি ছিলেন শিবাজি।

প্র: কলিকাতা নগরীর পত্তন হয় কি ভাবে?

উ: ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি বারশ টাকা মূল্যে সুতানুটি, কলিকাতা এবং গোবিন্দপুর—এই তিনখানি গ্রামের জমিদারি স্বত্ব কিনে নেয়। এই গ্রামগুলি জুড়ে কলিকাতা নগরীর পত্তন হয়।

প্র: ভারতের মধ্যে সবচেয়ে বড় দ্বারপথ কোনটি?

উ: দিল্লী দরওয়াজা ভারতের মধ্যে সবচেয়ে বড় দ্বারপথ।

প্র: আকবরের দরবারে সুপ্রসিদ্ধ গায়ক কে ছিলেন?

উ: তানসেন ছিলেন আকবরের দরবারে সুপ্রসিদ্ধ গায়ক।

প্র: রামচরিত মানস কে রচনা করেন?

উ: তুলসীদাস।

প্র: বাংলাদেশের প্রাকৃতিক সম্পদের প্রাচুর্যের জন্য একটা প্রবাদ বাক্য প্রচলিত হয়েছিল, সেটি কি?

উ: পর্তুগীজ, ইংরাজ ও ওলন্দাজদের মধ্যে সেই সময় একটি প্রবাদ বাক্য প্রচলিত হয়েছিল—বাংলাদেশে প্রবেশ করার একশটি দরজা খোলা আছে, কিন্তু বেরোবার একটি দরজাও নেই।



## ভারতের ইতিহাস

প্রঃ শাহ আলম কি নামে পরিচিত?

উঃ শাহ আলম ইতিহাসে ‘শাহ আলম বাহাদুর শাহ’ নামে পরিচিত।

প্রঃ শাহ আলমের পর মৃত্যুর পর কে সিংহাসনে বসেন?

উঃ শাহ আলমের মৃত্যুর পর তাঁর জ্যেষ্ঠপুত্র জাহান্দার শাহ সিংহাসনে বসেন।

প্রঃ ‘গিরিয়ার যুদ্ধে’ সরফরাজকে পরাজিত ও নিহত কে করেন?

উঃ সরফরাজ খাঁ বাংলা, বিহার, ওড়িশার নবাব হন। তিনি অত্যন্ত অযোগ্য ও অকর্মণ্য ছিলেন। সুযোগ বুঝে, আলিবর্দি খাঁ বিহার থেকে সৈন্যে অগ্রসর হন এবং ‘গিরিয়ার যুদ্ধে’ সরফরাজকে পরাজিত ও নিহত করেন।

প্রঃ আলিবর্দির শাসনকালে কিভাবে বর্গীদের উৎপাত বাড়ে?

উঃ আলিবর্দির শাসনকালে বাংলাদেশে এক ভীষণ আকারের উৎপাত শুরু হয়। মারাঠা বর্গীর সেনাদল বাংলাদেশে লুণ্ঠরাজ শুরু করে। বর্গীর উৎপাত এমন প্রবল হয় যে, মাঘেরা শিশুদেব ঘুম পাড়বার সময় হুড়া গাইতেন।

প্রঃ শিখ সম্প্রদায়ের উদ্ভব কিভাবে হয়?

উঃ খ্রীষ্টীয় পঞ্চদশ শতাব্দীর দ্বিতীয়ার্ধে গুরু নানক যে ধর্ম প্রচার করেন, তার ফলে শিখ সম্প্রদায়ের উদ্ভব হয়।

প্রঃ নানকের পরবর্তীকালে তিনজন গুরু কে ছিলেন?

উঃ নানকের পরবর্তী তিনজন গুরু অঙ্গদ, অম্বদাস ও রামদাস।

প্রঃ শিখদের পীঠস্থান কোথায়?

উঃ অমৃতসর শিখদের পীঠস্থান।

প্রঃ ‘অকালতখত’ কে নির্মাণ করেন?

উঃ শিখগুরু হরগোবিন্দ হরি মন্দিরের নিকট ‘অকালতখত’ অর্থাৎ ঈশ্বরের সিংহাসন নামে একটি সৌধ নির্মাণ করেন।

প্রঃ মারাঠা রাজ্য শাসন করার জন্য পেশোয়া বাজীরাও সমগ্র রাজ্যকে কয়টি অঞ্চলে বিভক্ত করেন?

উঃ পাঁচটি অঞ্চলে বিভক্ত করেন।

প্রঃ পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ কত খ্রীঃ হয়?

উঃ ১৭৬১ খ্রীষ্টাব্দে পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ হয়।

প্রঃ কর্ণাটকের প্রথম যুদ্ধ কাকে বলে?

উঃ ইউরোপে অস্ট্রিয়ার উত্তরাধিকার যুদ্ধের জের হিসাবে ভারতেও ইংরাজ ও ফরাসিদের মধ্যে যুদ্ধ আরম্ভ হয়। এই যুদ্ধকে কর্ণাটকের প্রথম যুদ্ধ বলে।

প্রঃ কিভাবে ‘বণিকের মানদণ্ড রাজদণ্ডরূপে’ দেখা দেয়?

উঃ ১৭৬৩ খ্রীষ্টাব্দে ইউরোপে প্যারিসের সন্ধি স্বাক্ষরিত হয়। তখন ভারতের ফরাসীরা তাদের হৃত স্থানগুলি ফিরে পায়। কিন্তু ভারতবর্ষে তাদের সাম্রাজ্য স্থাপনের আশা চিরতরে বিলীন হয়ে যায়। এইভাবে ‘বণিকের মানদণ্ড রাজদণ্ডরূপে’ দেখা দেয়।

প্র: 'ফোর্ট উইলিয়াম' দুর্গ কেন নির্মাণ করা হয়?

উ: ফরাসীদের আক্রমণ থেকে আত্মরক্ষার অজুহাতে ইংরেজরা ফোর্ট উইলিয়াম দুর্গটি নির্মাণ করেন।

প্র: আলিনগরের সন্ধি কাকে বলে?

উ: দুঃসাহসী ক্লাইভ রাত্রিবেলা অতর্কিতে নবাবের শিবিরে আক্রমণ করেন। নবাব ভীত হয়ে ইংরাজদের সঙ্গে সন্ধি করেন। একে বলা হয় আলিনগরের সন্ধি।

প্র: ইংরাজদের কোন কাজকে 'পলাশী লুণ্ঠন' আখ্যা দেওয়া হয়েছে?

উ: পলাশীর যুদ্ধের ফলে ভারতে ফরাসীদের সাম্রাজ্য স্থাপনের আশা চিরতরে নির্মূল হয়ে গেল। এদিকে যুদ্ধের পর থেকেই ইংরাজ কোম্পানি এবং তার কর্মচারীরা অর্থ সংগ্রহের নেশায় মেতে ওঠে। তাদের এই কাজকে 'পলাশী লুণ্ঠন' আখ্যা দেওয়া হয়ে থাকে।

প্র: বক্সারের যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?

উ: ১৭৬৪ খ্রীস্টাব্দে বক্সারের যুদ্ধ হয়।

প্র: এলাহাবাদের সন্ধি চুক্তি কাকে বলে?

উ: লর্ড ক্লাইভ অযোধ্যার নবাব সুজাউদ্দৌলা এবং বাদশাহ দ্বিতীয় শাহ আলমের সঙ্গে চুক্তি করেন। একে বলা হয় এলাহাবাদের চুক্তি।

প্র: দ্বৈতশাসনব্যবস্থা কি?

উ: দেওয়ানী লাভের ফলে বাংলায় দ্বিধা বিভক্ত শাসন প্রবর্তিত হল। ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানির হাতে দেশ শাসনের সমস্ত ক্ষমতা রইল আর নবাবের হাতে রইল পুলিশ ও বেসামরিক শাসনভার মাত্র। ইতিহাসে এই ব্যবস্থা দ্বৈত-শাসনব্যবস্থা নামে পরিচিত।

প্র: পুণা সন্ধি চুক্তি কি?

উ: ইংরাজ গভর্নর জেনারেল লর্ড ময়রা পেশোয়াকে একটি নতুন সন্ধি চুক্তি করতে বাধ্য করেন। এটাই পুণা সন্ধি চুক্তি নামে পরিচিত।

প্র: ভারতে মারাঠা শক্তির শেষ অধ্যায় কি ভাবে রচিত হল?

উ: শিবাজীর রাজ্যাভিষেকের কাল থেকে দেড়শ বছর ধরে পতন-অভ্যুদয় বন্ধুর পন্থা অনুসরণ করে ভারতে মারাঠা শক্তির শেষ অধ্যায় রচিত হল।

প্র: প্রথম ইঙ্গ-মহীশূর যুদ্ধ শুরু হয় কত খ্রীস্টাব্দে?

উ: ১৭৬৭ খ্রীস্টাব্দে প্রথম ইঙ্গ মহীশূর যুদ্ধ শুরু হয়।

প্র: ভারতের প্রথম গভর্নর জেনারেল কে?

উ: ওয়ারেন হেস্টিংস ভারতের প্রথম গভর্নর জেনারেল হন।

প্র: কে অধীনতামূলক নীতি প্রবর্তন করেন?

উ: লর্ড ওয়েলেসলী অধীনতামূলক নীতি প্রবর্তন করেন।

প্র: ভারতে ব্রিটিশ সাম্রাজ্যের পত্তনে লর্ড ক্লাইভ, ওয়ারেন হেস্টিংস ও ওয়েলেসলীর ভূমিকা কি ছিল?

- উ: ভারতে ব্রিটিশ সাম্রাজ্যের পত্তন করেন লর্ড ক্লাইভ। ওয়ারেন হেস্টিংস সেই সাম্রাজ্যকে দুর্বিপাক হতে রক্ষা করেন। আর ওয়েলেসলী তাকে সর্বভারতীয় রাজনৈতিক শক্তিতে পরিণত করেন।
- প্র: নেপাল যুদ্ধে জয়লাভ করায় লর্ড ময়রা কোন উপাধি লাভ করেন?
- উ: নেপাল যুদ্ধে জয়লাভ করায় লর্ড ময়রা মার্কুইস অব হেস্টিংস উপাধি লাভ করেন।
- প্র: অমৃতসরের সন্ধি কাদের মধ্যে হয়েছিল?
- উ: রণজিৎ সিংহের রাজ্য বিস্তারে ভীত হয়ে শতদ্রুত পূর্বতীরে অবস্থিত শিখ রাজ্যগুলি ইংরাজদের শরণাপন্ন হয়। বড়লাট লর্ড মিন্টো এই শিখ রাজ্যগুলিকে আশ্রয় দান করেন। রণজিৎ সিংহ তখন ইংরাজদের সঙ্গে অমৃতসরের সন্ধি স্থাপন করেন।
- প্র: 'নেপোলিয়ান বোনাপার্টের ক্ষুদ্র সংস্করণ' বলে কাকে অভিহিত করা হয়?
- উ: ফরাসী পর্যটক জ্যাকেমো রণজিৎ সিংহকে 'নেপোলিয়াম বোনাপার্টের ক্ষুদ্র সংস্করণ' বলে অভিহিত করেন।
- প্র: স্বত্ববিলোপ নীতি কে প্রবর্তন করেন?
- উ: লর্ড ডালহৌসি দেশীয় রাজ্যগুলিকে গ্রাস করার জন্য এক অভিনব নীতি গ্রহণ করেন। এর নাম 'স্বত্ববিলোপ নীতি'।
- প্র: লর্ড ডালহৌসি ভারতে ব্রিটিশ সাম্রাজ্য বিস্তারের জন্য কোন কোন উপায় অবলম্বন করেন?
- উ: লর্ড ডালহৌসি তিনটি উপায় অবলম্বন করেন। যথা—(১) যুদ্ধ দ্বারা রাজ্য জয়, (২) দেশীয় রাজার কুশাসনের অজুহাতে তাঁর রাজ্য গ্রাস এবং (৩) স্বত্ব বিলোপনীতির প্রয়োগ।
- প্র: আনন্দমঠ উপন্যাসের রচয়িতা কে?
- উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্র: কোন দুর্ভিক্ষকে ছিয়াত্তরের মন্বন্তর বলা হয়?
- উ: দ্বৈত শাসন ব্যবস্থার কুফলে এক ভীষণ দুর্ভিক্ষে বাংলার প্রায় এক তৃতীয়াংশ লোকের মৃত্যু হয়। এই দুর্ভিক্ষ ১১৭৬ সালে সংঘটিত হয় বলে এই দুর্ভিক্ষকে ছিয়াত্তরের মন্বন্তর বলা হয়ে থাকে।
- প্র: রেগুলেটিং অ্যাক্ট কে প্রবর্তন করেন?
- উ: ইংল্যান্ডের রাজা ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির অংশীদার হবেন। কোম্পানিটি রাজার প্রতিনিধি হিসাবে ভারতের স্থানীয় শাসন পরিচালনা করবে। ১৭৭৩ খ্রীষ্টাব্দে ইংল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রী লর্ড নর্থ এক নিয়ামক আইন বা রেগুলেটিং অ্যাক্ট প্রবর্তন করেন।
- প্র: কত খ্রীষ্টাব্দে কে 'ভারত শাসন আইন' প্রণয়ন করেন?
- উ: হেস্টিংসের শাসনকালের শেষভাগে ১৭৮৪ খ্রীষ্টাব্দে ইংল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রী উইলিয়াম পিট 'ভারত শাসন আইন' প্রণয়ন করেন।

- প্র: সুপ্রীম কোর্ট কত সালে কে গঠন করেন।
- উ: লর্ড নর্থের নিয়ামক আইন অনুযায়ী ১৭৭৪ খ্রীস্টাব্দে কলিকাতায় সুপ্রীম কোর্ট গঠন করা হয়।
- প্র: সুপ্রীম কোর্টের বিচারপতি কে নিযুক্ত হন?
- উ: স্যার ইলজাইম্পে সুপ্রীম কোর্টের প্রধান বিচারপতি নিযুক্ত হন।
- প্র: 'পাঁচশালা বন্দোবস্ত' ব্যবস্থা কি?
- উ: 'রাজস্ব সমিতিতে' পুরাতন জমিদারী ব্যবস্থা বাতিল করে ভূমি বাজস্ব নীলামে দেওয়া হল। যে সব চেয়ে বেশী খাজনা দিতে স্বীকৃতি হল, তাকেই পাঁচ বছরের জন্য জমি ইজারা দেওয়া হল। এই নতুন ব্যবস্থার নাম পাঁচশালা বন্দোবস্ত।
- প্র: কে 'চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত' প্রবর্তন করেন?
- উ: লর্ড কর্ণওয়ালিস।
- প্র: রায়তয়ারী প্রথা কি?
- উ: ইংরাজ সরকার ভারতের অঞ্চলে অন্যরকম ভূমি ব্যবস্থা প্রবর্তন করেন। ভারতের দক্ষিণ ও দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চলে রায়তয়ারী প্রথা প্রচলন করা হয়।
- প্র: সম্পদ নিষ্কাশন আখ্যা কে দিয়েছিলেন?
- উ: ব্রিটেন যে ভারত থেকে সম্পদ নিয়ে যাচ্ছিল, তা প্রথম নির্দেশ করেন হ্যারিভেরেলস্ট। তিনি এই ব্যাপারটিকে সম্পদ নিষ্কাশন আখ্যা দিয়েছিলেন।
- প্র: পলাশীর লুট আখ্যা কে দিয়েছেন?
- উ: ব্রুকস অ্যাডামস।
- প্র: ভারতে কোম্পানি শাসনে কি অবনতি হয়েছিল?
- উ: ভারতে কোম্পানি শাসনে যে শুধুমাত্র দেশীয় বাণিজ্যের অবনতি হয়েছিল তা নয়, কোম্পানির শোষণে ভারতীয় অর্থনীতি বিধ্বস্ত হয়ে যায়।
- প্র: ভারতে ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির রাজত্বকালে শিক্ষাক্ষেত্র কেমন ছিল?
- উ: সংস্কৃত ভাষা শিক্ষার জন্য হিন্দুদের ছিল চতুষ্পাঠী বা টোল। মুসলমানদের মাদ্রাসা। হিন্দু শিশুদের পাঠশালা, মুসলমান শিশুদের মক্তব।
- প্র: কোম্পানীর কর্মকর্তাদের মধ্যে কে সর্বপ্রথম এদেশীয়দের মধ্যে শিক্ষা বিস্তারে উদ্যোগী হন?
- উ: ওয়ারেন হেস্টিংস।
- প্র: এশিয়াটিক সোসাইটি কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উ: স্যার উইলিয়াম জোনস এশিয়াটিক সোসাইটি প্রতিষ্ঠা করেন।
- প্র: বাংলাদেশে প্রথম ছাপাখানা কে স্থাপন করেন?
- উ: চার্লস উইলকিন্স প্রথম বাংলাদেশে ছাপাখানা স্থাপন করেন।
- প্র: ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ কত সালে কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উ: বড়লটি লড ওয়েলেসলীর আমলে ১৯০০ খ্রীস্টাব্দে কলিকাতার ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ প্রতিষ্ঠিত হয়।

- প্রঃ বেদান্ত কলেজ কে স্থাপন করেন?
- উঃ রাজা রামমোহন রায়।
- প্রঃ হিন্দু কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ হিন্দু কলেজ ১৮১৭ খ্রীস্টাব্দে জানুয়ারি মাসে প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ স্কুলবুক সোসাইটির প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ ডেভিড হেয়ার।
- প্রঃ শ্রীরামপুর কলেজ কত সালে স্থাপিত হয়?
- উঃ ১৮১৮ খ্রীঃ।
- প্রঃ স্কটিশ চার্চ কলেজের পূর্ব নাম কি ছিল?
- উঃ জেনারেল অ্যাসেমব্রীজ কলেজ।
- প্রঃ পাশ্চাত্যবাদী কাদের বলা হত?
- উঃ ১৮৩৩ খ্রীঃ ইস্ট ইণ্ডিয়া কোম্পানি শিক্ষাখাতে বার্ষিক দশ লক্ষ টাকা বরাদ্দ করে। তখন দাবি উঠে, এই টাকা পাশ্চাত্য শিক্ষার প্রসারের জন্য ব্যয় করা হোক। এই মতে যারা অগ্রণী ছিলেন তাঁদের বলা হত পাশ্চাত্যবাদী।
- প্রঃ প্রাচ্যবাদী কাদের বলা হত?
- উঃ যারা ভারতবর্ষের প্রচলিত শিক্ষার উপর গুরুত্ব দিতেন তাঁদের বলা হত প্রাচ্যবাদী।
- প্রঃ মেডিকেল কলেজ কত সালে স্থাপন করা হয়।
- উঃ ১৮৩৫ খ্রীঃ।
- প্রঃ শিবপুর ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ কত খ্রীঃ স্থাপিত হয়?
- উঃ ১৮৫৬ খ্রীঃ।
- প্রঃ কাউন্সিল অব এডুকেশন কত সালে গঠন করা হয়?
- উঃ ১৮৪৫ খ্রীঃ কাউন্সিল অব এডুকেশন নামে এক পর্যদ গঠন করা হয়।
- প্রঃ বড়লাট লর্ড ডালহৌসী শিক্ষা ব্যবস্থার জন্য কি করেন?
- উঃ স্যার চার্লস উডের নির্দেশ মত বড়লাট লর্ড ডালহৌসী শিক্ষা বিভাগ সৃষ্টি করেন এবং দেশের নানা স্থানে স্কুল-কলেজ স্থাপনের ব্যবস্থা করেন।
- প্রঃ ফিমেল জুভেনাইল সোসাইটি কত খ্রীস্টাব্দে গড়ে ওঠে?
- উঃ ১৮১৯ খ্রীস্টাব্দে কয়েকজন মিশনারি মহিলা ফিমেল জুভেনাইল সোসাইটি গঠন করেন।
- প্রঃ কার চেষ্টায় ত্রিশটি বালিকা বিদ্যালয় স্থাপিত হয়?
- উঃ মিস ফুকের চেষ্টায় বাংলার বিভিন্ন স্থানে প্রায় ত্রিশটি বালিকা বিদ্যালয় স্থাপিত হয়।
- প্রঃ বেথুন স্কুল কে কত সালে স্থাপন করেন?
- উঃ ১৮৪৯ খ্রীস্টাব্দে ডিব্রুগড়ার বেথুন কলিকাতায় একটি বালিকা বিদ্যালয় স্থাপন করেন।

প্রঃ ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর কয়টি বালিকা বিদ্যালয় স্থাপন করেন?

উঃ বিদ্যাসাগর পর্য্যক্রিষ্টাটি বালিকা বিদ্যালয় স্থাপন করেন।

প্রঃ রাজা রামমোহনকে ভারত পথিক কে বলেছেন?

উঃ রবীন্দ্রনাথ তাঁকে ভারত পথিক বলেছেন।

প্রঃ রাজা রামমোহনকে ঐতিহাসিকেরা কি বলেছেন?

উঃ ঐতিহাসিকেরা তাঁকে আধুনিক যুগের প্রথম পুরুষ আখ্যা দিয়েছেন।

প্রঃ আত্মীয় সভা কত সালে কে প্রতিষ্ঠা করেন?

উঃ ১৮১৫ খ্রীষ্টাব্দে রাজা রামমোহন রায় প্রতিষ্ঠা করেন।

প্রঃ রাজা রামমোহন কত সালে ব্রাহ্মসভা প্রতিষ্ঠা করেন?

উঃ ১৮২৮ খ্রীষ্টাব্দে।

প্রঃ তত্ত্ববোধিনী সভা কে এবং কেন প্রতিষ্ঠা করেন?

উঃ ধর্মতত্ত্ব আলোচনার জন্য মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ ঠাকুর তত্ত্ববোধিনী সভা প্রতিষ্ঠা করেন।

প্রঃ ব্রাহ্মসমাজের পত্তন কে করেন?

উঃ রাজা রামমোহন রায়।

প্রঃ অ্যাকাডেমিক অ্যাসোসিয়েশন কত খ্রীষ্টাব্দে গঠন হয়?

উঃ ১৮২৮ খ্রীষ্টাব্দে অ্যাকাডেমিক অ্যাসোসিয়েশন গঠন হয়।

প্রঃ ডিরোজিওর শিষ্যদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য কয়েকজনের নাম কর?

উঃ কৃষ্ণমোহন বন্দ্যোপাধ্যায়, রাধানাথ সিকদার, দক্ষিণারঞ্জন মুখোপাধ্যায়, রসিককৃষ্ণ মল্লিক, মহেশচন্দ্র ঘোষ, রামতনু লাহিড়ী, রামগোপাল ঘোষ প্রমুখ।

প্রঃ ডিরোজিওর শিষ্যদের কি নামে অভিহিত করা হয়?

উঃ ডিরোজিওর শিষ্যদের ইয়ংবেঙ্গল নামে অভিহিত করা হয়।

প্রঃ মেট্রোপলিটান ইনস্টিউশন-এর প্রতিষ্ঠাতা কে?

উঃ ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর।

প্রঃ বর্তমানে এই কলেজের নাম কি?

উঃ বর্তমানে এটি বিদ্যাসাগর কলেজ নামে পরিচিত।

প্রঃ স্ত্রী-শিক্ষার উন্নতিকল্পে তিনি কোন কোন জেলায় বিদ্যালয় স্থাপন করেন?

উঃ মেদিনীপুর, হুগলী, বর্ধমান ও নদীয়া জেলায় বহু বিদ্যালয় স্থাপন করেছিলেন।

প্রঃ বাংলা ভাষায় তিনি কি কি রচনা করেন?

উঃ সীতার বনবাস, শকুন্তলা, আখ্যানমঞ্জরী, বেতাল পঞ্চবিংশতি।

প্রঃ জনশিক্ষার প্রসারের জন্য বিদ্যাসাগর কি কি রচনা করেন?

উঃ বোধদয়, বর্ণপরিচয়, কথামালা ও চরিতাবলী।

প্রঃ কোন বিদ্রোহ-কে সন্ন্যাসী বিদ্রোহ বলে?

উঃ খ্রীষ্টান ধর্মপ্রচারকদের প্ররোচনায় বিদেশী শাসকরা হিন্দু-মুসলমান প্রজাদের ধর্মানুষ্ঠানেও হস্তক্ষেপ করতে থাকে। প্রতিকারের জন্য সন্ন্যাসীরা এই সব জমিহারা কৃষকদের সংঘবদ্ধ করে ১৭৬৭ খ্রীষ্টাব্দে বিদ্রোহ শুরু করে। এই বিদ্রোহকে সন্ন্যাসী বিদ্রোহ বলা হয়।

প্রঃ আনন্দমঠ কে রচনা করেন?

উঃ বঙ্কিমচন্দ্র তাঁর সুবিখ্যাত উপন্যাস আনন্দমঠ রচনা করেন।

প্রঃ ওয়াহাবী কথাটির অর্থ কি?

উঃ ওয়াহাব কথাটির অর্থ 'নবজাগরণ'।

প্রঃ বাংলাদেশে ওয়াহাবী আন্দোলনের নেতা কে ছিলেন?

উঃ বাংলাদেশে ওয়াহাবী আন্দোলনের নেতা ছিলেন মীরনিসার আলি।

প্রঃ তিতুমীর কাকে বলে?

উঃ মীর নিসার আলি কে তিতুমীর বলে।

প্রঃ বাঁশের কেলা কাকে বলে?

উঃ তিতুমীর নারকেলবেড়িয়া নামে এক স্থানে একটি কেলা নির্মাণ করে সেখানে তাঁর কয়েকশ অনুচরকে সমবেত করেন। এই কেলা নির্মাণের উপকরণ ছিল মাটি ও বাঁশ। এইজন্য এটিকে বলা হত বাঁশের কেলা।

প্রঃ শোল বিদ্রোহ প্রথম কোথায় ও কবে হয়?

উঃ ১৮৩১ খ্রীষ্টাব্দে রাঁচিতে শোল বিদ্রোহ দেখা দেয়।

প্রঃ এসপ্ল্যান্ডে ইস্ট-এর নাম সিধু-কানু-ডহর রাখা হয়েছে কেন?

উঃ সাঁওতাল বিদ্রোহের নেতাদের বীরত্ব কাহিনী স্মরণ রাখার উদ্দেশ্যে কলিকাতায় এসপ্ল্যান্ডে ইস্ট-এর নাম রাখা হয়েছে সিধো-কানু-ডহর।

প্রঃ সিপাহী বিদ্রোহ কিভাবে শুরু হয়?

উঃ ১৮৩১ খ্রীষ্টাব্দে ছোটনাগপুরে ভারতীয় সিপাহীরা বিক্ষোভ প্রকাশ করে। এইভাবে ভারতীয় সিপাহীদের মধ্যে বিক্ষোভ ও অসন্তোষ জমা হতে থাকে এবং ১৮৫৭ খ্রীষ্টাব্দে ব্যাপকভাবে সিপাহী বিদ্রোহ প্রকাশ পায়।

প্রঃ এনফিল্ড রাইফেল কোন বন্দুককে বলা হত?

উঃ এই বন্দুকে এক ধরনের টোটা ব্যবহার করা হত যেটা গরু, শুয়োরের চর্বি মিশ্রিত থাকত এবং এই টোটা দাঁত দিয়ে কেটে নিতে হত।

প্রঃ কত সালে দ্বিতীয় বাহাদুর শাহকে হিন্দুস্থানের সম্রাট বলে ঘোষণা করা হয়?

উঃ ১৮৫৭ সালে ১১ই মে।

প্রঃ বীর সাভারকার ১৮৫৭ খ্রীষ্টাব্দের বিদ্রোহকে কি বলেছেন?

উঃ বীর সাভারকার ১৮৫৭ খ্রীঃ বিদ্রোহকে ভারতের প্রথম স্বাধীনতা যুদ্ধ বলে অভিহিত করেছেন?

প্রঃ ১৮৫৭ সালের বিদ্রোহকে আর কি বিদ্রোহ বলা যায়?

উঃ সব দিক বিবেচনা করলে এই বিদ্রোহকে নিছক সিপাহী বিদ্রোহ না বলে ১৮৫৭ খ্রীষ্টাব্দের মহাবিদ্রোহ বলাই অধিকতর যুক্তি-সঙ্গত।

## মহাবিদ্রোহের ফলাফল

- প্র: ভারতেশ্বরী কাকে বলা হত?
- উ: নতুন ব্যবস্থা অনুসারে এলাহাবাদে একটি দরবার আহ্বান করা হয়। এই দরবারে ইংল্যান্ডের মহারাণী ভিক্টোরিয়াকে ভারতেশ্বরী বলে ঘোষণা করা হয়।
- প্র: মহাবিদ্রোহের আর একটি ফল কি হল?
- উ: মহাবিদ্রোহের আর একটি ফল হল ১৮৬১ খ্রীষ্টাব্দের ভারতীয় কাউন্সিল আইন।
- প্র: ভারত সচিব কোন মন্ত্রীকে আখ্যা দেওয়া হয়।
- উ: ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির পরিচালক সমিতি এবং নিয়ামক পরিষদ ভারত শাসন করার ব্যাপারে যে ক্ষমতা ভোগ করত, তা একজন ব্রিটিশ মন্ত্রীর হাতে অর্পণ করা হয়। এই মন্ত্রীকে ভারত সচিব আখ্যা দেওয়া হয়।
- প্র: ভারতের প্রথম ভাইসরয় কে?
- উ: ভারতের প্রথম ভাইসরয় হলেন লর্ড ক্যানিং।

## সাম্রাজ্য বিস্তার

- প্র: ভারত সরকারের সীমান্ত নীতি কি ছিল?
- উ: ইংরেজরা ভারত থেকে যে খনসম্পদ লুণ্ঠন করছিল তা অব্যাহত রাখাই ছিল ভারত সরকারের সীমান্ত নীতি।
- প্র: থিব কোথাকার রাজা হন?
- উ: ১৮৭৮ খ্রীষ্টাব্দে থিব ব্রহ্মদেশের রাজা হন।
- প্র: বোম্বে-ব্রহ্ম ট্রেডিং কোম্পানি-র নামে কি অভিযোগ করা হয়।
- উ: 'বোম্বে-ব্রহ্ম ট্রেডিং কোম্পানি' নামে একটি ইংরাজ বাণিজ্য প্রতিষ্ঠানকে ব্রহ্মদেশীয় সেগুনকাঠ চুরি করার অপরাধে ব্রহ্ম সরকার তেইশ লক্ষ টাকা জরিমানা করেন।
- প্র: দ্বিতীয় ইঙ্গ-আফগান যুদ্ধ কত সালে আরম্ভ হয়?
- উ: ১৮৭৮-৭৯ খ্রীঃ।
- প্র: কোন দেশ নিষিদ্ধ দেশ বলে গণ্য হত?
- উ: তিব্বতের উপর চীনের কিছু প্রভাব ছিল। চীনারাও চাইত না যে, তিব্বতে কোনো বিদেশী প্রবেশ করুক। বিদেশীদের পক্ষে তিব্বত নিষিদ্ধ দেশ বলে গণ্য হত।
- প্র: দলাইলামা কে ছিলেন?
- উ: তিব্বতের ধর্মগুরু ও শাসক ছিলেন দলাইলামা।
- প্র: ডুরাও রেখা কোন অঞ্চলকে বলা হয়?
- উ: আফগানিস্তান এবং ব্রিটিশ ভারতের মধ্যে সীমারেখা চিহ্নিত করে। এর নাম দেওয়া হয় ডুরাও রেখা।
- প্র: ইয়াকুব আলি গণ্ডমাকের সন্ধি করে কোন তিনটি স্থান ইংরেজদের হাতে তুলে দেন?
- উ: শিবি, শিশিন, কররম।



## রেলপথ ও শিল্পোন্নয়ন

প্রঃ ভারতে রেলপথ চালু হয় কত সালে?

উঃ ১৮৫৩ সালে লর্ড ডালহৌসির আমলে।

প্রঃ ইংল্যান্ডে রেলপথ চালু হয় কত সালে?

উঃ ইংল্যান্ডে রেলপথ চালু হয় ১৮২৫ সালে।

প্রঃ গ্যারাণ্টি প্রথা ব্যবস্থাটা কি?

উঃ রেল কোম্পানিতে বিনিয়োগ করা মূলধনের উপর শতকরা পাঁচভাগ সুদ দেওয়ার নিশ্চয়তা সরকারের পক্ষ থেকে দেওয়া হয়। পাঁচ শতাংশের বেশী মুনাফা হলে তা কোম্পানী এবং সরকারের মধ্যে সমানভাবে ভাগ করে নেওয়ার ব্যবস্থা হয়। এই ব্যবস্থাকে বলা হয় গ্যারাণ্টি প্রথা।

প্রঃ পরীক্ষামূলক ভাবে ভারতের কোথায় প্রথম রেলগাড়ী চালানো হয়?

উঃ বোম্বাই থেকে সালে পর্যন্ত একুশ মাইল পথে প্রথম রেলগাড়ি চালানো হয়।

প্রঃ ভারতের প্রথম পাটকল কোথায় স্থাপিত হয়?

উঃ কলকাতার নিকট রিষড়াতে ভারতের প্রথম পাটকল স্থাপন করা হয়।

প্রঃ ভারতের প্রথম পাট কল কে কতসালে স্থাপন করেন?

উঃ ১৮৫৫ খ্রীষ্টাব্দে ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির আমলে জর্জ অকল্যাণ্ড নামক একজন ইংরাজ ব্যবসায়ী এই কল স্থাপন করেন।

প্রঃ ১৮৫৮ থেকে ১৯১১ খ্রীঃ পর্যন্ত কলিকাতাতে কি কি গড়ে উঠেছিল?

উঃ ১৮৫৮ খ্রীষ্টাব্দে ভারতে ইংরাজ শাসন সুদৃঢ়ভাবে প্রতিষ্ঠিত হয় এবং এই সময় থেকে ১৯১১ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত কলিকাতা ব্রিটিশ ভারতের রাজধানী রূপে মর্যাদা লাভ করে। কলিকাতাকে কেন্দ্র করে গড়ে ওঠে ব্যাঙ্ক, বাঁমা, ডাক ও টেলিগ্রাফ ব্যবস্থা।

প্রঃ টিটাগড় পেপার মিলস্ লিমিটেড প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?

উঃ ১৮৬৭ খ্রীষ্টাব্দে।

প্রঃ বালি মিল কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৮৭০ খ্রীষ্টাব্দে।

প্রঃ রেলপথ বিস্তারের ফলে কিসের উৎপাদন বেড়ে ছিল?

উঃ বস্ত্রত রেলপথ বিস্তারের ফলেই কয়লার উৎপাদন বেড়েছিল।

প্রঃ চা গাছ কে আবিষ্কার করেন?

উঃ রবার্ট ব্রুশ।

প্রঃ কত সালে কোথায় চা গাছ আবিষ্কার হয়?

উঃ ১৮২৩ খ্রীষ্টাব্দে আসামের জঙ্গলে সর্বপ্রথম চা গাছ আবিষ্কার হয়।

প্রঃ ভারতে প্রথম কাপড়ের কল কত সালে এবং কে প্রতিষ্ঠিত করেন?

উঃ ১৮৫১ খ্রীষ্টাব্দে বিখ্যাত পার্শ্ব শিল্পপতি কাসওয়ানজি নানাভাই দাউরের চেষ্টায় বোম্বাইয়ে প্রতিষ্ঠিত হয়।

- প্রঃ বেঙ্গল কেমিক্যাল অ্যান্ড ফার্মাসিউটিক্যাল ওয়াকর্স লিমিটেডের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
 উঃ ১৮৯২ খ্রীঃ প্রতিষ্ঠিত বেঙ্গল কেমিক্যাল অ্যান্ড ফার্মাসিউটিক্যাল ওয়াকর্স লিমিটেড প্রফুল্লচন্দ্র রায়ের একটি উল্লেখযোগ্য সৃষ্টি।  
 প্রঃ টাটা আয়রণ অ্যান্ড স্টীল ইনডাস্ট্রি কত সালে এবং কে স্থাপন করেন?  
 উঃ ১৯০৭ খ্রীস্টাব্দে জামশেদজী টাটা বিহারে টাটা আয়রণ অ্যান্ড স্টীল ইনডাস্ট্রি স্থাপন করেন।

### সাংস্কৃতিক পরিমণ্ডল

- প্রঃ এদেশে কে কে স্বীকৃতি বিস্তারের কাজে অগ্রণী ভূমিকা গ্রহণ করেছিলেন?  
 উঃ খ্রিস্টান মিশনারি, রাজা রামমোহন রায়, ব্রাহ্মসমাজ ও পণ্ডিত ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর।  
 প্রঃ ভিক্টোরিয়া কলেজের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
 উঃ কেশবচন্দ্র সেন।  
 প্রঃ ভারতে প্রথম মহিলা বিশ্ববিদ্যালয় কোথায় এবং কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯১৬ খ্রীস্টাব্দে পুণায় বিশিষ্ট সমাজসেবী দামোদর কেশব কার্ভের চেষ্টায় ভারতে প্রথম মহিলা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়।  
 প্রঃ লেডি আরউইন কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৩০ খ্রীস্টাব্দে।  
 প্রঃ পাঞ্জাব বিশ্ববিদ্যালয় এবং এলাহাবাদ বিশ্ববিদ্যালয় কত সালে স্থাপিত হয়?  
 উঃ ১৮৮২ খ্রীঃ এবং ১৮৮৭ খ্রীঃ।  
 প্রঃ কত খ্রীস্টাব্দে বেনারস হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা হয়?  
 উঃ ১৯১৬ খ্রীস্টাব্দে বেনারস হিন্দু বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা করা হয়।  
 প্রঃ কত সালে শান্তিনিকেতনের বিশ্বভারতী বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২২ খ্রীঃ।  
 প্রঃ কলিকাতায় প্রথম মেডিক্যাল কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৮৩৫ খ্রীস্টাব্দে।  
 প্রঃ বাংলার ধর্মসংস্কার আন্দোলনের অন্যতম মহাপুরুষ কে ছিলেন?  
 উঃ ঊনবিংশ শতাব্দীর দ্বিতীয়ার্ধে বাংলার ধর্মসংস্কার আন্দোলনের অন্যতম মহাপুরুষ ছিলেন রামকৃষ্ণ পরমহংসদেব।  
 প্রঃ শ্রীরামকৃষ্ণের যোগ্যতম শিষ্য কে ছিলেন?  
 উঃ স্বামী বিবেকানন্দ।  
 প্রঃ প্রার্থনা সমাজ কাকে বলে?  
 উঃ কলিকাতার ব্রাহ্মসমাজের আদর্শে আত্মারাম পাণ্ডুরমণ-এর নেতৃত্বে বোম্বাই নগরীতে একটি ধর্মসমাজ স্থাপিত হয়। বোম্বাই নগরীর এই ধর্মসমাজটি প্রার্থনা সমাজ নামে পরিচিত।  
 প্রঃ প্রার্থনা সমাজের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
 উঃ মহাদেব গোবিন্দ রানাডেই প্রার্থনা সমাজের প্রতিষ্ঠাতা।

- প্রঃ রামকৃষ্ণ মিশনের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ শ্রীরামকৃষ্ণের দেহত্যাগের পর স্বামী বিবেকানন্দ ১৮৯৭ খ্রীস্টাব্দে তাঁর গুরুর নামে রামকৃষ্ণ মিশন প্রতিষ্ঠা করেন।
- প্রঃ স্বামী বিবেকানন্দের মৃত্যুর পর রামকৃষ্ণ মিশনের কর্ণধার কে ছিলেন?
- উঃ ভগিনী নিবেদিতা।
- প্রঃ বিধবা বিবাহ সমিতি কত খ্রীস্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৬১ খ্রীস্টাব্দে বিধবা বিবাহ সমিতি প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ আর্ঘ্যসমাজের প্রতিষ্ঠাতার নাম কি?
- উঃ স্বামী দয়ানন্দ সরস্বতী।
- প্রঃ কত খ্রীঃ তিনি এই সমাজ প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ ১৮৭৫ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ কেন্দ্রীয় হিন্দু বিদ্যালয় কে স্থাপন করেন?
- উঃ মিসেস অ্যানি বেসান্ত।
- প্রঃ সায়েন্টিফিক সোসাইটি কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ সৈয়দ মহম্মদ খাঁ।
- প্রঃ আলিগড় আন্দোলনের প্রবক্তা কে?
- উঃ আলিগড় কলেজকে কেন্দ্র করে মুসলমান সম্প্রদায়ের সাংস্কৃতিক ও বৈষয়িক উন্নতির জন্য সৈয়দ মহম্মদ এক বিশেষ কর্মসূচী গ্রহণ করেন। তাঁর এই প্রয়াস আলিগড় আন্দোলন নামে পরিচিত।
- প্রঃ কাকে থিওসফিক্যাল সোসাইটির প্রান্ত স্বরূপিনী বলা হয়?
- উঃ মিসেস অ্যানি বেসান্তকে।
- প্রঃ ‘যত মত তত পথ’—কার বাণী?
- উঃ শ্রীরামকৃষ্ণ পরমহংসদেবের।
- প্রঃ কলিকাতার ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজটি কবে শিবপুরে স্থানান্তরিত করা হয়?
- উঃ ১৮৮০ খ্রীস্টাব্দে।

### ভারতের জাতীয় আন্দোলন

- প্রঃ ‘মেঘনাদ বধ’ কাব্য কে রচনা করেন?
- উঃ মহাকবি মধুসূদন দত্ত।
- প্রঃ ‘পদ্মিনী উপাখ্যান’ কাব্যের রচয়িতা কে?
- উঃ কবি রঙ্গলাল বন্দ্যোপাধ্যায়।
- প্রঃ বন্দেমাতরম্ সঙ্গীত কে রচনা করেন?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্রঃ ‘যে জাতির মধ্যে জাতীয়তাবোধ যত প্রবল সেই জাতি অন্যের তুলনায় তত বেশী শক্তিশালী’—এই উক্তিটি কার?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের।

- প্রঃ বঙ্গদর্শন পত্রিকা কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৭২ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ ‘আনন্দমঠ’ উপন্যাসের রচয়িতা কে?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্রঃ বঙ্কিমচন্দ্র যুব সম্প্রদায়ের জন্য একটি সমিতি গঠন করেন। এর নাম কি?
- উঃ অনুশীলন সমিতি।
- প্রঃ “দরিদ্র ভারতবাসী, চণ্ডাল ভারতবাসী, অজ্ঞাত, মুচি, মেথর আমার ভাই”—এই উক্তিটি কার?
- উঃ উক্তিটি স্বামী বিবেকানন্দের।
- প্রঃ কলিকাতায় হিন্দু মেলা প্রবর্তন কে করেন?
- উঃ দ্বিজেন্দ্রনাথ ঠাকুর ও নবগোপাল মিত্র।
- প্রঃ “মিলে সব ভারত সন্তান” গানটির রচয়িতা কে?
- উঃ সত্যেন্দ্রনাথ ঠাকুর।
- প্রঃ নীলদর্পণ কার রচনা?
- উঃ দীনবন্ধু মিত্র।
- প্রঃ সরোজিনী নাটকের রচয়িতা কে?
- উঃ জ্যোতিরিন্দ্রনাথ ঠাকুর।
- প্রঃ সিরাজদ্দৌল্লা, মীরকাশিম, ছত্রপতি শিবাজী কে রচনা করেন?
- উঃ গিরিশচন্দ্র ঘোষ।
- প্রঃ তারাবাই, প্রতাপসিংহ, দুর্গাদাস গ্রন্থের রচয়িতা কে?
- উঃ দ্বিজেন্দ্রলাল রায়।
- প্রঃ চা-কর দর্পণ-এর রচয়িতা কে?
- উঃ দক্ষিণারঞ্জন চট্টোপাধ্যায়।
- প্রঃ সুরেন্দ্র বিনোদনী নাটকের রচয়িতা কে?
- উঃ উপেন্দ্রনাথ দাস।
- প্রঃ গজদানন্দ ও যুবরাজ-এর রচয়িতা কে?
- উঃ অমৃতলাল বসু।
- প্রঃ বেঙ্গল ব্রিটিশ ইণ্ডিয়ান সোসাইটি কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ ১৮৪৩ খ্রীঃ তরুণবঙ্গের সভ্যগণ জর্জ টমসনের সভাপতিত্বে বেঙ্গল ব্রিটিশ ইণ্ডিয়ান সোসাইটি প্রতিষ্ঠা করেন।
- প্রঃ কতসালে ‘নাট্যাভিনয় নিয়ন্ত্রণ বিল’ আইনে পরিণত হয়?
- উঃ ১৮৭৬ খ্রীস্টাব্দে নাট্যাভিনয় নিয়ন্ত্রণ বিল আইনে পরিণত হয়।
- প্রঃ কোন কোন সংবাদপত্র নীলকর সাহেবদের অত্যাচারের বিবরণ প্রকাশ করে?
- উঃ দ্বারকানাথ বিদ্যাভূষণের সোমপ্রকাশ, শিশিরকুমার ঘোষের অমৃতবাজার, হরিশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়ের হিন্দু প্যাট্রিয়ট, নীলকর সাহেবদের অমানবিক অত্যাচারের বিবরণ প্রকাশ করে সরকারের ক্রোধভাজন হয়।

- প্রঃ ভারত সভা কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ ১৮৭৬ খ্রীস্টাব্দে আনন্দমোহন বসু ও সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়।
- প্রঃ কত খ্রীস্টাব্দে সার্বজনিক সভা গঠিত হয়?
- উঃ ১৮৬৭ খ্রীস্টাব্দে পুণা শহরে ভারত সভা গঠিত হয়।
- প্রঃ হিন্দু পত্রিকার প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ হিন্দু পত্রিকার প্রতিষ্ঠাতা সুরেন্দ্রনাথ আয়ার।
- প্রঃ ইলবার্ট বিল আন্দোলনের সময় ভারতের ভাইসরয় কে ছিলেন?
- উঃ লর্ড রিপন।
- প্রঃ ইলবার্ট বিল কাকে বলে?
- উঃ ১৮৮৩ খ্রীস্টাব্দে বড়লাট রিপনের আইন সচিব ইলবার্ট বিভেদমূলক আইনটি বিলোপের জন্য একটি আইনের খসড়া প্রস্তুত করেন। এই খসড়া ইলবার্ট বিল নামে পরিচিত।
- প্রঃ জাতীয় সম্মেলন কত খ্রীস্টাব্দে আহ্বান করা হয়?
- উঃ ১৮৮৩ খ্রীস্টাব্দের ২৮শে ডিসেম্বর কলিকাতায় তিনদিন ব্যাপী এক জাতীয় সম্মেলন আহ্বান করা হয়েছিল।
- প্রঃ কত সালে 'জাতীয় মহাসভা'র দ্বিতীয় অধিবেশন অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৮৫ খ্রীস্টাব্দে ডিসেম্বর মাসের শেষ সপ্তাহে জাতীয় মহাসভার দ্বিতীয় অধিবেশন অনুষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ ইণ্ডিয়ান ন্যাশনাল ইউনিয়ন-এর প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ এ. ও. হিউম। অস্ট্রোভিয়ান অ্যালান হিউম।
- প্রঃ কংগ্রেসের প্রথম সভাপতি কে হন?
- উঃ উমেশচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় কংগ্রেসের প্রথম সভাপতি হন।
- প্রঃ পঞ্চম বিধি আইন প্রণয়ন কে করেন?
- উঃ লর্ড বেট্টিন্ড ১৮৩০ খ্রীস্টাব্দে 'পঞ্চম বিধি' নামে এক আইন প্রণয়ন করেন।
- প্রঃ নীল বিদ্রোহের যে কোন একজন নেতার নাম কর?
- উঃ বিষ্ণুচরণ ও দিগম্বর বিশ্বাস।
- প্রঃ হিন্দু প্যাট্রিয়ট সংবাদপত্রটি কে প্রকাশ করেন?
- উঃ হরিশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়।
- প্রঃ ব্রিটিশ ভারতে প্রথম সরকারি আইন অমান্য আন্দোলন কোনটি?
- উঃ নীলবিদ্রোহ।
- প্রঃ কুনবিশ কোন সম্প্রদায়কে বলা হত?
- উঃ চাষী সম্প্রদায়কে কুনবিশ বলা হত।

## জাতীয় কংগ্রেস

- প্র: নববিভাকর পত্রিকার সম্পাদক কে ছিলেন?  
 উ: কংগ্রেসের কলিকাতা অধিবেশনে নব বিভাকর পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন গিরিজাভূষণ মুখোপাধ্যায়।  
 প্র: ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেসের দ্বিতীয় অধিবেশন কোথায় হয়েছিল?  
 উ: কলিকাতায়।  
 প্র: দ্বিতীয় অধিবেশনের সভাপতি কে হন?  
 উ: দাদাভাই নওরোজী।  
 প্র: ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেসের তৃতীয় অধিবেশন কোথায় হয়েছিল?  
 উ: মাদ্রাজে হয়েছিল।  
 প্র: কাউন্সিল আইন কত সালে গৃহীত হয়?  
 উ: ১৮৯২ খ্রীষ্টাব্দে পার্লামেন্টে কাউন্সিল আইন গৃহীত হয়।  
 প্র: “স্বরাজ স্থাপনে ভারতবাসীর জন্মগত অধিকার আছে”—এই উক্তিটি কার?  
 উ: বাল গঙ্গাধর তিলকের।  
 প্র: জাতীয় কংগ্রেসের তৃতীয় অধিবেশনে সভাপতি কে ছিলেন?  
 উ: বদরুদ্দীন তায়েবজী।  
 প্র: ‘ভারতে থাকার সময় আমার সবচেয়ে বড় কাজ হবে ভারতীয় কংগ্রেসকে কবর দেওয়া’—এই উক্তি কার?  
 উ: ভারতের বড়লাট লর্ড কার্জন ১৯০০ খ্রীষ্টাব্দে একটি চিঠিতে একথা লেখেন।

## বঙ্গভঙ্গ ও স্বদেশী আন্দোলন

- প্র: “মুসলমান আমার সুয়োরানী, হিন্দু আমার দুয়োরানী”—এই উক্তি কার।  
 উ: আসামের ছোটলাট ফুলার-এর উক্তি।  
 প্র: ‘বাঙালী হিন্দুর রাজনৈতিক শক্তিরোধ করতে হলে বঙ্গবিভাগ প্রয়োজন’—এই উক্তিটি কার?  
 উ: লর্ড কার্জনের।  
 প্র: নরমপন্থী কাদের আখ্যা দেওয়া হত?  
 উ: স্বদেশী নেতৃবৃন্দ সকল রকম গণ-আন্দোলনকে পরিহার করতে আগ্রহী ছিলেন। প্রত্যক্ষভাবে রাজানুগত্য অস্বীকার করতে তাঁরা প্রস্তুত ছিলেন না। এইসব নেতাদের নরমপন্থী আখ্যা দেওয়া হয়।  
 প্র: চরমপন্থী কাদের বলা হয়?  
 উ: নতুন সদস্যরা ছিলেন মধ্যবিত্ত সম্প্রদায়ভুক্ত। তাঁরা বুঝতে পারেন যে, বছরে একবার মাত্র একটা অধিবেশন ডেকে এবং কতকগুলি প্রস্তাব গ্রহণ করে বিশেষ কোনো ফল হবে না। সুতরাং তাঁরা অধিকতর সক্রিয় কর্মপন্থা অবলম্বনে উদ্যোগী হন। এইসব সদস্য তাঁদের উগ্র মতাদর্শের জন্য চরমপন্থী নামে অভিহিত হন।

প্রঃ তিনদিনের তামাশা কি?

উঃ “ইংরাজ আমাদের কোনো এক সময় স্বাধীন করে দেবে বটে, কিন্তু তার জন্য অপেক্ষা না করে আমরা আত্মশক্তিতে স্বাধীন হব। স্বাধীনতা ভিক্ষা করে পাওয়া যায় না। স্বাধীনতা অর্জন করতে হয়”। অশ্বিনীকুমার দত্ত একে তিনদিনের তামাশা বলে বিদ্রোপ করেন।

প্রঃ সুরাট অধিবেশন কত খ্রীস্টাব্দে অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯০৭ খ্রীস্টাব্দে।

প্রঃ সুরাট অধিবেশনের সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ ডাঃ রাসবিহারী ঘোষ।

প্রঃ স্বদেশী ডাকাত কাদের বলা হত?

উঃ ভারত থেকে ব্রিটিশ শাসনের উচ্ছেদের জন্য দেশপ্রেমিক তরুণদল, গুপ্ত বিপ্লবীসমিতি গড়ে, বোমা, পিস্তল, বন্দুকের সাহায্যে সরকারী শাসনযন্ত্রে আঘাত করত। অনেকক্ষেত্রে বিপ্লবীরা ডাকাতি করে প্রয়োজনীয় অর্থ সংগ্রহ করত। এইজন্য বিপ্লবীরা জনসাধারণের কাছে স্বদেশী ডাকাত নামে পরিচিত ছিল।

প্রঃ “ফাঁসীর মঞ্চে গেয়ে গেল যারা জীবনের জয়গান”—এই গীতবন্দনা কে রচনা করেন?

উঃ বিদ্রোহী কবি নজরুল ইসলাম।

প্রঃ ‘সন্ত্রাসবাদী আন্দোলন’ কাকে আখ্যা দেওয়া হয়?

উঃ বিপ্লবীদের কর্মপন্থা ইংরাজ শাসকদের হৃদয়ে সন্ত্রাস সৃষ্টি করত বলে অনেকে বিপ্লবীদের এইসব কার্যকলাপকে সন্ত্রাসবাদী আন্দোলন আখ্যা দিয়েছেন।

প্রঃ অনুশীলন সমিতি কাকে বলে?

উঃ বঙ্কিমচন্দ্র, বিবেকানন্দ, তিলক প্রমুখ মণীষীরা স্বদেশিকতাকে ধর্ম বলে প্রচার করেন এবং দেশের তরুণদলকে আত্মত্যাগের আদর্শে উদ্বুদ্ধ করেন। এর ফলে দেশের নানাস্থানে গুপ্ত সমিতি স্থাপিত হয়। এদের মধ্যে সবচেয়ে জনপ্রিয় ছিল অনুশীলন সমিতি।

প্রঃ অন্যান্য গুপ্তসমিতির মধ্যে আর কি কি উল্লেখযোগ্য?

উঃ স্বদেশ বান্ধব সমিতি ময়মনসিংহের সুহৃদ সমিতি, ফরিদপুরের ব্রতী সমাজ ও সাধনা সমাজ প্রভৃতি।

প্রঃ ‘লাল-বাল-পাল’ কাদের বলা হত?

উঃ বিপিনচন্দ্র পাল, বালগঙ্গাধর তিলক, লালা লাজপত রায় এদের তিনজনকে বলা হত।

প্রঃ ‘স্বরাজ’ শব্দের ব্যাখ্যা কর?

উঃ জঙ্গি জাতীয়তাবাদী আন্দোলনের প্রধান লক্ষ্য হল ‘স্বরাজ’ লাভ। কংগ্রেসের নরমপন্থী দলও ‘স্বরাজ’ চাইতেন। দাদাভাই নওরোজী কংগ্রেসের পক্ষ থেকে ঘোষণা করেন—“ভারতবর্ষের লক্ষ্য হবে গ্রেট ব্রিটেন বা স্বাধিকার প্রাপ্ত ব্রিটিশ উপনিবেশের অনুরূপ শাসনতন্ত্র লাভ, যাকে এক কথায় বলা হয় ‘স্বরাজ’।

প্রঃ কোন পত্রিকা বঙ্গভঙ্গকে অদূরদর্শী রাজনীতিজ্ঞানের পরিচায়ক বলে মন্তব্য করেন?

উঃ লণ্ডনের ডেইলি নিউজ পত্রিকা বঙ্গভঙ্গকে অদূরদর্শী রাজনীতিজ্ঞানের পরিচায়ক বলে মন্তব্য করে।

প্রঃ সুরেন্দ্রনাথ কোন পত্রিকায় ভারতব্যাপী জাতীয় আন্দোলনের জন্য সরকারকে সতর্ক করে দেন?

উঃ বেঙ্গল পত্রিকায়।

প্রঃ ‘বয়কট’ ও ‘স্বদেশ’ আন্দোলন কি?

উঃ সুরেন্দ্রনাথের নেতৃত্বে দেশব্যাপী বঙ্গভঙ্গ-বিরোধী আন্দোলন শুরু হয়। এই আন্দোলনে ব্রিটিশের বিরুদ্ধে দুটি অস্ত্র প্রয়োগ করা হয়—বয়কট ও স্বদেশী আন্দোলন।

প্রঃ ডন সোসাইটির প্রতিষ্ঠাতা কে?

উঃ সতীশচন্দ্র মুখোপাধ্যায়।

প্রঃ স্বদেশী মেলার উদ্দেশ্য কি ছিল?

উঃ নিত্যব্যবহার্য সামগ্রীর জন্য বিদেশের মুখাপেক্ষী না হয়ে ঐগুলি যাতে স্বদেশে উৎপাদন করা যায় তার জন্য সকলে যেন সচেতন হয়। স্বদেশী শিল্পের প্রবৃদ্ধির জন্য এই মেলাকে স্বদেশী মেলা বলা হয়েছে।

প্রঃ স্বদেশী আন্দোলনের ফলে কোন কোন শিল্প ও ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সৃষ্টি হয়?

উঃ বঙ্গলক্ষ্মী কাপড়ের কল, বেঙ্গল ন্যাশানাল ব্যাঙ্ক, ন্যাশানাল সোপ ফ্যাক্টরি, স্টীল ট্রাক ফ্যাক্টরী, চামড়া পাকা করার কারখানা, হিন্দু ও ন্যাশনাল বীমা কোম্পানী, বেঙ্গল কেমিক্যাল প্রভৃতি।

প্রঃ স্বদেশী জাহাজ কোম্পানির প্রতিষ্ঠাতা কে?

উঃ চিদাম্বরম পিল্লাই।

প্রঃ ‘রাখীবন্ধন’ উৎসবের প্রবক্তা কে?

উঃ ১৯০৫ খ্রীস্টাব্দের ১৬ই অক্টোবর বাংলাদেশ সরকারিভাবে বিভক্ত হয়। কবিগুরু রবীন্দ্রনাথের প্রস্তাবমত ঐদিন রাখীবন্ধন ব্রত পালিত হয়।

প্রঃ ফেডারেশন হল-এর ভিত্তি প্রস্তর স্থাপন কে করেন?

উঃ আনন্দমোহন বসু।

প্রঃ স্বদেশী আন্দোলনের লক্ষ্য কি ছিল?

উঃ স্বদেশী আন্দোলনের লক্ষ্য ছিল ইংরাজকে ‘ভাতে মারা’।

প্রঃ ‘কালিহিল সারকুলার’ নামে নিষেধাজ্ঞা কেন জারি হয়?

উঃ বঙ্গভঙ্গ আন্দোলনে ছাত্রদের সভা-সমিতি ও পিকেটিং থেকে দূরে রাখার উদ্দেশ্যে সরকার পক্ষ কালিহিল সারকুলার নামে এক নিষেধাজ্ঞা জারি করে।

প্রঃ ‘কারিগরিবিদ্যা প্রসার সমিতি’ ও ‘জাতীয় শিক্ষা পরিষদ’ এই দুটি সংস্থার সভাপতি কে ছিলেন?

উঃ প্রসিদ্ধ আইনবিদ রাসবিহারী ঘোষ।



- প্র: ন্যাশনাল স্কুল ও কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উ: ১৯০৬ খ্রীস্টাব্দে ১৪ই আগস্টে প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্র: 'বঙ্গীয় কারিগরি বিদ্যালয়' কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উ: ১৯০৬ খ্রীস্টাব্দের ২৫শে জুলাই প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্র: 'অন্ধ জাতীয় শিক্ষা' পরিষদ কত সালে গঠিত হয়?  
 উ: ১৯০৯ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: 'মারাঠা' ও 'কেশরী' এই দুটি সংবাদপত্র কে পরিচালনা করতেন?  
 উ: বালগঙ্গাধর তিলক।
- প্র: 'গণপতি উৎসব' ও 'শিবাজী উৎসব' কে প্রবর্তন করেন?  
 উ: বালগঙ্গাধর তিলক।
- প্র: স্বদেশ ও স্বদেশী-র প্রবক্তা কে ছিলেন।  
 উ: বিপিনচন্দ্র পাল।
- প্র: 'ইয়ং ইণ্ডিয়া' বইটি কার লেখা?  
 উ: লাল লাজপত রাযের।
- প্র: 'নিষ্ক্রিয় প্রতিরোধ' কর্মপদ্ধতি কি?  
 উ: ১৯০৬ খ্রীস্টাব্দে প্রকাশিত ইংরাজী বন্দেমাতরম পত্রিকায় অরবিন্দ 'নিউ স্পিরিট' এবং 'নিউ পাথ' শীর্ষক ধারাবাহিক প্রবন্ধ লিখে বাঙালী তথা ভারতবাসীর সম্মুখে এক নতুন আদর্শ ও নতুন কর্মপদ্ধতি উপস্থিত করেন। এই নতুন কর্মপদ্ধতি হল নিষ্ক্রিয় প্রতিরোধ।
- প্র: সন্ধ্যা পত্রিকার সম্পাদক কে ছিলেন?  
 উ: ব্রহ্মবাক্তব উপাধ্যায়।
- প্র: 'সঞ্জীবনী' পত্রিকার সম্পাদক কে ছিলেন?  
 উ: কৃষ্ণকুমার মিত্র।
- প্র: কার্জন ওয়াইলিকে কে হত্যা করেন?  
 উ: মদনলাল ধিংড়া ১৯০৯ খ্রীস্টাব্দে কার্জন ওয়াইলিকে হত্যা করেন।
- প্র: বিপিনচন্দ্র কোন পত্রিকায় বঙ্গভঙ্গের বিরুদ্ধে জনমত গঠন করেন।  
 উ: বন্দেমাতরম পত্রিকায়।

### ভারতে ও বিদেশে বিপ্লবী আন্দোলন

- প্র: জঙ্গি জাতীয়তাবাদী বিপ্লবের জনক কে?  
 উ: বলবন্ত ফাড়েকে।
- প্র: বালগঙ্গাধর তিলক কে ছিলেন?  
 উ: ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষের দিকে মহারাষ্ট্রে আবার বিপ্লবী কার্যকলাপ শুরু হয়। এইবারও এক মারাঠী ব্রাহ্মণ বিপ্লবীদের অধিনায়ক হন। তার নাম বালগঙ্গাধর তিলক।
- প্র: 'কাল' পত্রিকার প্রকাশক কে?  
 উ: শিবরাম মহাদেব পরাঞ্জপে।

- প্রঃ কার অনুপ্রেরণায় মহারাষ্ট্রে ‘বালসমাজ’ গঠন করা হয়?
- উঃ তিলকের অনুপ্রেরণায়।
- প্রঃ ইয়ং ইতালি দল কে গঠন করেন?
- উঃ ম্যাৎসিনী।
- প্রঃ ‘আর্যবান্ধব সমাজ’ কে গঠন করেন?
- উঃ ওয়ার্ধার পাণ্ডুরং খানখোজে নামে এক দেশপ্রেমিক আর্যবান্ধব সমাজ নামে এক বিপ্লবী সমিতি গঠন করেন।
- প্রঃ মিত্রমেলা রাজনীতিক সমিতি গঠন কে করেন?
- উঃ বিনায়ক দামোদর সাভারকর।
- প্রঃ আনন্দমঠ উপন্যাস কার লেখা?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের।
- প্রঃ অনুশীলন সমিতির প্রতিষ্ঠাতার নাম কি?
- উঃ ব্যারিস্টার প্রমথনাথ মিত্র।
- প্রঃ বাঙলাব বিপ্লবীদের একটি গুপ্ত সমিতির নাম কি?
- উঃ অনুশীলন সমিতি।
- প্রঃ কত সালে যুগান্তর পত্রিকা প্রকাশ করা হয়?
- উঃ ১৯০৬ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ যুগান্তর দল কাদের বলা হত?
- উঃ যুগান্তর পত্রিকার সঙ্গে সংশ্লিষ্ট কর্মীরা যুগান্তর দল নামে পরিচিত।
- প্রঃ যুগান্তর পত্রিকাব প্রকাশকের নাম কি?
- উঃ বারীন্দ্রকুমার ঘোষ।
- প্রঃ বাঘা যতীন কাকে বলা হত?
- উঃ যতীন্দ্রনাথ মুখোপাধ্যায় বাংলার বিপ্লবীদের নেতৃত্ব গ্রহণ করেন। হাতাহাতি লড়াই করে একটি বাঘ মেরেছিলেন বলে তিনি বাঘা যতীন নামে পরিচিত ছিলেন।
- প্রঃ ইউরোপে বিপ্লবীদের প্রধান কেন্দ্র দুটি কোথায় ছিল?
- উঃ একটি লণ্ডনে, দ্বিতীয়টি প্যারিসে।
- প্রঃ কাকে ‘বিপ্লবের জননী’ বলা হয়?
- উঃ মাদাম কামা।
- প্রঃ লণ্ডনে ভারতীয় বিপ্লবীদের কর্মকেন্দ্রটির নাম কি?
- উঃ ইণ্ডিয়ান হোমরুল সোসাইটি।
- প্রঃ ইণ্ডিয়ান হোমরুল সোসাইটি কত সালে প্রতিষ্ঠা হয়?
- উঃ ১৯০৫ খ্রীস্টাব্দের ১৮ই ফেব্রুয়ারী।
- প্রঃ ইণ্ডিয়া হাউস কি?
- উঃ ১৯০৫ সালের মে মাসে লণ্ডনের হাইগেট অঞ্চলে ভারতীয় ছাত্রদের থাকার জন্য একটি বোর্ডিং হাউস খোলা হয়। এর নাম দেওয়া হয় ইণ্ডিয়া হাউস।

- প্রঃ 'দি ইণ্ডিয়ান সোসিওলজিস্ট' কে কত সালে প্রকাশ করেন?
- উঃ ১৯০৫ খ্রীস্টাব্দের জানুয়ারি মাসে শ্যামজী একখানি ইংরাজী মাসিক পত্রিকা প্রকাশ শুরু করেন। পত্রিকার নাম দেওয়া হয় দি ইণ্ডিয়ান সোসিওলজিস্ট।
- প্রঃ সিপাহী বিদ্রোহকে কেন প্রথম স্বাধীনতা সংগ্রাম বলে আখ্যা দেওয়া হয়?
- উঃ ১৯০৫ খ্রীস্টাব্দে ১০ই মে লণ্ডনে ভারতের সিপাহী বিদ্রোহের স্মরণে এক সভা অনুষ্ঠিত হয়। এই সভায় সিপাহী বিদ্রোহকে ভারতের "প্রথম স্বাধীনতা সংগ্রাম" বলে অবিহিত করা হয়।
- প্রঃ কত খ্রীস্টাব্দে আন্তর্জাতিক সমাজতন্ত্রী সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯০৭ খ্রীস্টাব্দে ১৮ই আগস্ট জার্মানির স্টুটগার্ট শহরে এই সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ মাদাম কামা কোন পত্রিকা প্রকাশ করেন?
- উঃ বন্দেমাতরম্, তলোয়ার।
- প্রঃ ইণ্ডিয়ান ফ্রিডম পত্রিকা কে প্রকাশ করেন?
- উঃ মাদাম কামা।
- প্রঃ 'গদর' পার্টি কে গঠন করেন?
- উঃ মোহন সিং।
- প্রঃ 'গদর' কথাটির অর্থ কি?
- উঃ গদর কথাটির অর্থ হল বিপ্লব।
- প্রঃ বুড়িবালামের যুদ্ধ কার মধ্যে হয়?
- উঃ টেগাটের বাহিনীর সঙ্গে বাঘা যতীন ও তার সহকর্মীদের।

### স্বাধীনতা সংগ্রামে নবপর্যায়

- প্রঃ মহাত্মা গান্ধী কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?
- উঃ ১৮৬৯ খ্রীস্টাব্দের ২ অক্টোবর সৌরাষ্ট্রের পোরবন্দর শহরে এক গুজরাটি পরিবারে মোহনদাস করমচাঁদ গান্ধী জন্মগ্রহণ করেন।
- প্রঃ পাঠান ভারতীয় কংগ্রেস সংস্থা কে গঠন করেন?
- উঃ গান্ধীজী নার্বাল ভারতীয় কংগ্রেস নামে এক রাজনৈতিক সংস্থা গঠন করেন।
- প্রঃ গান্ধীজীর পত্নীর নাম কি ছিল?
- উঃ কস্তুরবাঈ।
- প্রঃ সত্যগ্রহ কাকে বলে?
- উঃ গান্ধীজী দক্ষিণ আফ্রিকায় ফিরে এসে শ্বেতঙ্গ সরকারের বিরুদ্ধে এক অভিনব আন্দোলন শুরু করেন এই আন্দোলনকে সত্যগ্রহ বলা হয়।
- প্রঃ 'শেষ পর্যন্ত' গ্রন্থটি কে রচনা করেন?
- উঃ প্রখ্যাত ইংরাজ লেখক 'রাসকিন' রচিত।

প্রঃ অসহযোগ কাকে বলে?

উঃ বঙ্গভঙ্গ বিরোধী আন্দোলনের সময় বাংলাদেশে এই আন্দোলনের সূত্রপাত হয়। আন্দোলনকারীরা সরকারী প্রশাসনের সঙ্গে সহযোগিতা করতেন না, বরং সরকারি আদেশ অমান্য করতেন। একে বলা হত অসহযোগ।

প্রঃ অহিংসা কি?

উঃ গান্ধীজী নিষ্ক্রিয় প্রতিরোধ এবং অসহযোগের সঙ্গে তৃতীয় আর একটি অঙ্গ সংযোজন করলেন। এটি হল অহিংসা।

প্রঃ সত্যাগ্রহের ভিত্তি কি?

উঃ সত্যাগ্রহের ভিত্তি হল অহিংসা।

প্রঃ ভারতের রাজনীতিতে গান্ধীজীকে কে আমন্ত্রণ জানান?

উঃ ১৯১৫ খ্রিস্টাব্দে মহারাষ্ট্রের প্রখ্যাত নেতা গোপালকৃষ্ণ গোখলের আমন্ত্রণে গান্ধীজী রাজনীতিতে আসেন।

প্রঃ কার সহযোগিতায় গান্ধীজী সত্যাগ্রহ ঘোষণা করেন?

উঃ সর্দার বল্লভভাই প্যাটেলের।

প্রঃ কত খ্রিস্টাব্দে মর্লি-মিষ্টো সংস্কার আইন ঘোষণা করা হয়?

উঃ ১৯০৯ খ্রিস্টাব্দে ব্রিটিশ সরকার মর্লি-মিষ্টো শাসন সংস্কার আইন ঘোষণা করে।

প্রঃ কত খ্রিস্টাব্দের ইণ্ডিয়ান হোমরুল লীগ গঠিত হয়?

উঃ ১৯১৬ খ্রিস্টাব্দে।

প্রঃ হোমরুল লীগ কে প্রতিষ্ঠা করেন?

উঃ শ্রীমতী অ্যানি বেসান্ত ১৯১৬ খ্রিস্টাব্দের সেপ্টেম্বর মাসে প্রতিষ্ঠা করেন।

প্রঃ ‘মণ্টেগু-চেমস্ফোর্ড সংস্কার আইন’ কবে প্রণীত হয়?

উঃ ১৯১৯ খ্রিস্টাব্দে।

প্রঃ ‘ইণ্ডিয়ান লিবারেল ফেডারেশন কে গঠন করেন?

উঃ দেশবন্ধু চিত্তরঞ্জন দাশ।

প্রঃ রাওলট আইন কবে পাশ হয়?

উঃ ১৯১৯ খ্রিস্টাব্দের মার্চ মাসে।

প্রঃ জালিয়ানওয়ালাবাগের হত্যাকাণ্ডের প্রতিবাদে কে ‘নাইট’ উপাধি ত্যাগ করেন?

উঃ বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।

প্রঃ খিলাফৎ আন্দোলন কাকে বলে?

উঃ ১৯১৯ খ্রীষ্টাব্দে ইংল্যান্ডে ও ভারতে সর্বসর ব্যাপী প্রতিবাদ জানিয়েও বিফল হয়। তখন তুর্কি সুলতানের ক্ষমতা ও সম্মান পুনরুদ্ধারের জন্য ভারতের মুসলিম নেতৃবৃন্দ এক আন্দোলন আরম্ভ করেন। এই আন্দোলন খিলাফৎ আন্দোলন নামে পরিচিত।

প্রঃ অহিংসা অসহযোগ আন্দোলন কবে শুরু হয়?

উঃ ১৯২০ খ্রিস্টাব্দে ১০ই মার্চ।

প্র: অহিংসা অসহযোগ আন্দোলন কাকে বলে?

উ: ১৯২০ খ্রীস্টাব্দে ১০ই মার্চ গান্ধীজী এক ইস্তাহার প্রকাশ করেন। এতে তিনি খিলাফৎ আন্দোলনের ভবিষ্যৎ কর্মপন্থার আভাস দেন। এই কর্মপন্থাই হল অহিংসা অসহযোগ।

প্র: কার নেতৃত্বে ভারতে অহিংসা অসহযোগ আন্দোলন শুরু হয়?

উ: গান্ধীজীর নেতৃত্বে।

প্র: অহিংসা অসহযোগ আন্দোলন কবে শুরু হয়?

উ: ১৯২০ খ্রীস্টাব্দের ১লা আগস্ট অসহযোগ আন্দোলন শুরু হয়।

প্র: গান্ধীজীর অসহযোগ আন্দোলন কার্যক্রমের কটি অংশ ছিল?

উ: দুটি অংশ ছিল। (১) গঠনমূলক (২) স্বদেশী প্রচার।

প্র: অসহযোগের অপর অংশ কি ছিল?

উ: অসহযোগের অপর অংশ ছিল বয়কট।

প্র: কোন আন্দোলন প্রত্যাহারকে জাতীয় বিপর্যয় বলে অভিহিত করা হয়?

উ: সুভাচন্দ্র বসু গান্ধীজীর অসহযোগ আন্দোলন প্রত্যাহারকে জাতীয় বিপর্যয় বলে অভিহিত করেছেন।

প্র: লাহোর কংগ্রেসের সভাপতি কে ছিলেন?

উ: লাহোর কংগ্রেসের সভাপতি ছিলেন জওহরলাল নেহেরু।

প্র: কেন্দ্রিয় আইনসভায় স্বরাজ্য দলের নেতা কে নির্বাচিত হন?

উ: মতিলাল নেহেরু কেন্দ্রিয় আইন সভায় স্বরাজ্য দলের নেতা নির্বাচিত হন।

প্র: আইন অমান্য আন্দোলন কবে আরম্ভ হয়?

উ: ১৯৩০ খ্রীস্টাব্দে আইন অমান্য আন্দোলন আরম্ভ হয়।

প্র: কার নেতৃত্বে ভারতে আইন অমান্য আন্দোলন হয়?

উ: গান্ধীজীর নেতৃত্বে আইন অমান্য আন্দোলন শুরু হয়।

প্র: ‘সীমান্ত গান্ধী’ কাকে বলা হয়?

উ: আবদুল গফ্ফর খাঁ-কে বলা হয়।

প্র: পুলিশের বড়কর্তা চার্লস টেগার্টকে কে হত্যা করে?

উ: গোপীনাথ সাহা।

প্র: হিন্দুস্তান সোসালিস্ট রিপাবলিক্যাল অ্যাসোসিয়েশন কত সালে গঠিত হয়?

উ: ১৯২৪ খ্রীস্টাব্দে।

প্র: মাস্টারদা কাকে বলা হত?

উ: সূর্য সেনকে মাস্টারদা বলা হয়।

প্র: কোন সম্মেলনকে গোলটেবিল বৈঠক বলা হয়?

উ: ব্রিটিশ সরকার তাঁদের মনোনীত ইংরাজ ও ভারতীয় নেতাদের নিয়ে ভারতের ভাবী শাসনতন্ত্র রচনার উদ্দেশ্যে বিলাতে এক সম্মেলন আহ্বান করে। এই সম্মেলনকে গোলটেবিল বৈঠক বলে।

- প্র: সাম্প্রদায়িক বাঁটোয়ারা নীতি কত সালে ঘোষণা করা হয়?  
 উ: ১৯৩২ খ্রীস্টাব্দে ১৭ই আগস্ট।  
 প্র: তৃতীয় গোলটেবিল বৈঠক কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?  
 উ: ১৯৩২ খ্রীস্টাব্দে।

### মুসলিম রাজনীতি

- প্র: নিখিল বঙ্গ প্রজাপাৰ্টি কত সালে গঠিত হয়?  
 উ: ১৯২৯ খ্রীস্টাব্দে নিখিল বঙ্গ প্রজাপাৰ্টি গঠিত হয়।  
 প্র: ১৯৩০ সালের এলাহাবাদে অনুষ্ঠিত মুসলিম লীগেব অধিবেশনের সভাপতি কে ছিলেন?  
 উ: স্যার মহম্মদ ইকবাল।  
 প্র: নাউ অর নেভার পুস্তিকাটি কে প্রকাশ করেন?  
 উ: চৌধুরী রহমত আলি।  
 প্র: 'খুদ-ই-খিদমদ্গার' দলের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
 উ: আবদুল গফফর খাঁ।  
 প্র: নিখিল বঙ্গ প্রজা পাৰ্টি কে গঠন করেন?  
 উ: ফজলুল হক।  
 প্র: সর্বদলীয় সম্মেলন কবে হয়েছিল?  
 উ: ১৯২৪ খ্রী: নভেম্বরে।

### শ্রমিক শ্রেণীর আন্দোলন

- প্র: শ্রমজীবী সমিতি কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উ: শশিপদ বন্দ্যোপাধ্যায়।  
 প্র: বোম্বে মিল হাওস অ্যাসোসিয়েশন কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উ: ১৮৯০ খ্রীস্টাব্দে নারায়ণ মেঘাজী লোখুস্তে।  
 প্র: ভারতের শ্রমিক আন্দোলনের ইতিহাসকে কয়টি পর্যায়ে ভাগ করা যায়?  
 উ: তিনটি পর্যায়ে।  
 প্র: মাদ্রাজ লেবার ইউনিয়ন কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উ: ১৯১৮ খ্রীস্টাব্দে ২৭শে এপ্রিল বি.পি. ওয়াদিয়া 'মাদ্রাজ লেবার ইউনিয়ন' প্রতিষ্ঠা করেন।  
 প্র: ভারতের কমিউনিস্ট পাৰ্টি কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উ: ১৯২০ খ্রীস্টাব্দের ১৭ই অক্টোবর সোভিয়েত ইউনিয়নেব তাসখণ্ড শহরে প্রবাসী ভারতীয় বিপ্লবী মানবেন্দ্র রায়ের উদ্যোগে ভারতের কমিউনিস্ট পাৰ্টি প্রতিষ্ঠিত হয়।  
 প্র: ১৯১৭ খ্রীস্টাব্দের রুশ বিপ্লবের নেতা কে ছিলেন?  
 উ: রুশ বিপ্লবের নেতা ছিলেন লেনিন।

- প্র: 'সারা ভারত ট্রেড ইউনিয়ন কংগ্রেস'-এর প্রথম সভাপতি কে ছিলেন?
- উ: দেশবন্ধু চিত্তরঞ্জন দাশ।
- প্র: যে কোন একজন বামপন্থী শ্রমিক নেতার নাম কর।
- উ: মানবেন্দ্রনাথ রায়।
- প্র: গণবাণী পত্রিকা কে প্রকাশ করেন?
- উ: ১৯২২ খ্রীস্টাব্দে মুজাফফর আহমেদ।
- প্র: রাজনীতিক আদর্শগত বিরোধের ফলে ভারতের ট্রেড ইউনিয়ন কংগ্রেসে কয়টি গোষ্ঠী দলের উদ্ভব হয়?
- উ: তিনটি গোষ্ঠী দলের উদ্ভব হয়—(১) দক্ষিণপন্থী দল, (২) বামপন্থী জাতীয়তাবাদী দল, (৩) কমিউনিস্ট দল।
- প্র: হুইটলি কমিশন কাকে বলে?
- উ: ব্রিটিশ সরকার ভারতের শ্রমিকদের অবস্থা সম্পর্কে তদন্ত করার জন্য একটি কমিশন গঠন করেন। একে বলা হয় হুইটলি কমিশন।
- প্র: 'ইণ্ডিয়ান ট্রেড ইউনিয়ন অ্যাক্ট' কবে পাশ হয়?
- উ: ১৯২৬ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: কমিউনিস্ট পার্টিকে কত খ্রীস্টাব্দে বে-আইনী ঘোষণা করা হয়?
- উ: ১৯৩৪ খ্রীস্টাব্দের ২৩শে জুলাই কমিউনিস্ট পার্টিকে বে-আইনী বলে ঘোষণা করা হয়।
- প্র: কত খ্রীস্টাব্দে শিল্প-বিরোধ আইন প্রণয়ন করা হয়?
- উ: ১৯২৯ খ্রীস্টাব্দে ভারত সরকার শিল্প-বিরোধ আইন প্রণয়ন করেন।
- প্র: মে দিবস কবে পালন করা হয়?
- উ: ১লা মে মে দিবস পালন করা হয়।
- প্র: মে দিবস পালন করা হয় কেন?
- উ: ১৮৮৬ খ্রীস্টাব্দের ১লা মে আমেরিকার শিকাগো শহরে দৈনিক আট ঘণ্টা কাজের দাবিতে শ্রমিকরা ধর্মঘট করে। পুলিশের আক্রমণে চারজন শ্রমিক নিহত হয়। চারজনের ফাঁসি হয়। এদের স্মৃতির উদ্দেশ্যে ১লা মে শ্রমিক দিবস পালন করা হয়।

### স্বাধীনতা সংগ্রাম

- প্র: নতুন ভারত-শাসন আইন কত খ্রীস্টাব্দে গৃহীত হয়?
- উ: ১৯৩৫ খ্রীস্টাব্দের ২রা আগস্ট নতুন ভারত-শাসন আইন গৃহীত হয়।
- প্র: নতুন ভারত শাসন আইনে ভারতের শাসন ব্যবস্থাকে কয়টি অংশে ভাগ করা হয়?
- উ: দুটি অংশে—(১) সর্বভারতীয় যুক্তরাষ্ট্র (২) স্বায়ত্তশাসনমূলক প্রাদেশিক শাসনব্যবস্থা।

- প্রঃ কে নতুন ভারত শাসন আইনকে 'দাসত্বের এক নতুন অধ্যায়' বলে অভিহিত করেন?
- উঃ জওহরলাল নেহেরু এই আইনকে 'দাসত্বের এক নতুন অধ্যায়' বলে অভিহিত করেন।
- প্রঃ নতুন ভারত শাসনের আইনে কত খ্রীষ্টাব্দে নির্বাচন হয়েছিল?
- উঃ ১৯৩৭ খ্রীষ্টাব্দে নতুন ভারত শাসনের আইনের ধারা মতে নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে কংগ্রেস আইন অমান্য আন্দোলন শুরু করে?
- উঃ ১৩৩০ খ্রীষ্টাব্দে কংগ্রেস আইন অমান্য আন্দোলন শুরু করে।
- প্রঃ উত্তরপ্রদেশে কৃষক আন্দোলনের নেতা কে ছিলেন?
- উঃ জওহরলাল নেহেরু কৃষক আন্দোলনের নেতা ছিলেন।
- প্রঃ বিহারে কার নেতৃত্বে 'কিষাণসভা' গঠিত হয়েছিল?
- উঃ ১৯২৯ সালের শীতকালে গান্ধীজীর এক শিষ্য স্বামী সহজানন্দ বিহার প্রাদেশিক কিষাণ-সভা গঠন করেন।
- প্রঃ নিখিলবঙ্গ প্রজা সমিতি কত সালে গঠিত হয়?
- উঃ ১৯২৯ সালে নিখিলবঙ্গ প্রজা সমিতি গঠিত হয়।
- প্রঃ পরবর্তীকালে এই সমিতির কি নাম রাখা হয়েছিল?
- উঃ ১৯৩৬ সালে এই সমিতির নাম বদল করে রাখা হয় কৃষক প্রজা পার্টি।
- প্রঃ কংগ্রেস সমাজতন্ত্রী দল কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৩৪ খ্রীষ্টাব্দে মে মাসে কংগ্রেস সমাজতন্ত্রী দল প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ 'ফরওয়ার্ড ব্লক' দল কে গঠন করেন?
- উঃ নেতাজী সুভাষচন্দ্র বোস ফরওয়ার্ড ব্লক দল গঠন করেন।
- প্রঃ ১৯৩৯ খ্রীষ্টাব্দে ত্রিপুরা কংগ্রেসে কে সভাপতি নির্বাচিত হন?
- উঃ সুভাষচন্দ্র বোস দ্বিতীয়বার কংগ্রেস সভাপতি নির্বাচিত হন
- প্রঃ দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ করে শুরু হয়?
- উঃ ১৯৩৯ খ্রীষ্টাব্দে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয়।
- প্রঃ হরিপুরা কংগ্রেসের সভাপতি কে নির্বাচিত হন?
- উঃ সুভাষচন্দ্র বসু ১৯৩৮ খ্রীষ্টাব্দে হরিপুরা কংগ্রেস অধিবেশনে সভাপতি নির্বাচিত হন।



### স্বাধীনতা সংগ্রামের শেষপর্ব

- প্র: 'ভারত ছাড়ো' প্রস্তাব কাকে বলা হয়?
- উ: ১৯৪২ খ্রীস্টাব্দের ১৪ই জুলাই কংগ্রেস কার্যানির্বাহক সমিতি গান্ধীজীর পরামর্শে এক প্রস্তাব গ্রহণ করে। একে 'ভারত ছাড়ো' প্রস্তাব বলা হয়।
- প্র: ভারত ছাড়ো আন্দোলন কে আরম্ভ করেন?
- উ: গান্ধীজী।
- প্র: ক্রিপল দৌত কাকে বলে?
- উ: স্যার স্টাফোর্ড ক্রীপসকে দৌত বলা হয়।
- প্র: 'করেঙ্গে ইয়ে মরেঙ্গে'—এই উক্তিটি কার?
- উ: গান্ধীজীর।
- প্র: গান্ধীবুড়ি কাকে বলা হত?
- উ: মাতঙ্গিনী হাজরাকে গান্ধীবুড়ি বলা হয়।
- প্র: স্বাধীন 'পত্নী সরকার' কে প্রতিষ্ঠা করেন?
- উ: নানা পাতিলের নেতৃত্বে সাতারায় স্বাধীন 'পত্নী সরকার' প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্র: 'জয়-হিন্দ' কার ধ্বনি?
- উ: নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসুর।
- প্র: পঞ্চাশের মন্বন্তর কাকে বলা হয়?
- উ: ইংরাজ সরকার অবস্থা বুঝে গান্ধীজীকে মুক্তি দেন। ইতিমধ্যে বাংলা দেশে এক ভয়ঙ্কর বিপর্যয় দেখা দেয়। সরকার পক্ষ প্রচুর পরিমাণে ধান চাল মজুত করে। ফলে দেশে এক ভয়াবহ দুর্ভিক্ষ সৃষ্টি হয়। এই দুর্ভিক্ষকে বলা হয় পঞ্চাশের মন্বন্তর।
- প্র: আগস্ট বিপ্লব সম্বন্ধে জওহরলাল কি মন্তব্য করেন?
- উ: '১৯৪২ সালে যা ঘটেছে, তার জন্য আমি খুবই গর্বিত। কোনো নেতা নেই, সংগঠন নেই, উদ্যোগ আয়োজক কিছুই নেই, কোন মন্ত্রবল নেই, অথচ, একটি অসহায় জাতি স্বতঃস্ফূর্তভাবে বিদ্রোহী হয়ে উঠল—এ এক বিশ্বয়কর ব্যাপার'।
- প্র: কার অধিনায়কত্বে 'ইণ্ডিয়ান ইনডিপেনডেন্স লীগ' গঠিত হয়?
- উ: রাসবিহারী বসুর অধিনায়কত্বে 'ইণ্ডিয়ান ইনডিপেনডেন্স লীগ' নামে এক সংস্থা গঠন করা হয়।
- প্র: 'আজাদ-হিন্দ-ফৌজ' কে গঠন করেন?
- উ: নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসু।
- প্র: নেতাজী আন্দামান ও নিকোবরের নতুন নাম কি দেন?
- উ: আন্দামানের নতুন নাম দেন শহীদ দ্বীপ ও নিকোবরের নাম দেন স্বরাজ দ্বীপ।
- প্র: নৌবিদ্রোহ কবে শুরু হয়?
- উ: ১৯৪৬ খ্রীস্টাব্দের ১৮ই ফেব্রুয়ারী।

- প্রঃ রাজকীয় নৌবহরের অধ্যক্ষ কে ছিলেন?
- উঃ রাজকীয় নৌবহরের অধ্যক্ষ ছিলেন গডফ্রে।
- প্রঃ কাকে হিন্দু-মুসলমান ঐক্যের দূত বলা হত?
- উঃ মহম্মদ আলি জিন্না তাঁর রাজনীতিক জীবনের প্রথম দিকে একজন জাতীয়তাবাদী নেতা ছিলেন। তখন তাঁকে হিন্দু-মুসলমান ঐক্যের দূত বলা হত।
- প্রঃ স্বাধীন ভারতের প্রথম গভর্নর জেনারেল কে নিযুক্ত হন?
- উঃ লর্ড মাউন্টব্যাটেন।
- প্রঃ স্বাধীন ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে হন?
- উঃ জওহরলাল নেহেরু।
- প্রঃ দেশ স্বাধীন হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৪৭ খ্রীস্টাব্দের ১৫ই আগস্ট।
- প্রঃ ভারতের রাজনীতিতে সর্বপ্রথম কে 'দ্বি-জাতি তত্ত্ব'র অবতারণা করেন?
- উঃ 'দ্বিজাতি তত্ত্ব'র প্রবক্তা মহম্মদ আলি জিন্না।

### সার্বভৌম গণতান্ত্রিক প্রজাতন্ত্র

- প্রঃ ভারতের সংবিধান পরিষদ কাকে ভারত ডোমেনিয়ানের বড়লাট নিযুক্ত করে?
- উঃ লর্ড মাউন্টব্যাটেনকে ভারত ডোমেনিয়ানের বড়লাট নিযুক্ত করা হয়।
- প্রঃ কাকে আইনসভার অধ্যক্ষ নিযুক্ত করা হয়?
- উঃ জি. ভি. মডলস্করকে আইনসভার অধ্যক্ষ নিযুক্ত করা হয়।
- প্রঃ পরবর্তী বড়লাট কে নিযুক্ত হন?
- উঃ চক্রবর্তী রাজা গোপালাচারী পরবর্তী বড়লাট নিযুক্ত হন।
- প্রঃ রাজাকার কাদের বলা হয়?
- উঃ হায়দ্রাবাদের নিজাম ভারত বিরোধী হয়ে ওঠেন। তাঁর রাজ্যে কাশিম রিজভি নামে এক ব্যক্তি একটি সাম্প্রদায়িক দল গঠন করেন। দলের নাম দেওয়া হয় রাজাকার।
- প্রঃ সংবিধান পরিষদের স্থায়ী সভাপতি কে নির্বাচিত হন?
- উঃ ডাঃ রাজেন্দ্রপ্রসাদ সংবিধান পরিষদের স্থায়ী সভাপতি নির্বাচিত হন।
- প্রঃ স্বাধীনতা সনদ কত সালে গৃহীত হয়?
- উঃ ১৯৪৭ খ্রীস্টাব্দের ২০শে জানুয়ারি সংবিধান পরিষদে ভারতের স্বাধীনতা সনদ গৃহীত হয়।
- প্রঃ সার্বভৌম কথাটির তাৎপর্য কি?
- উঃ সার্বভৌম কথাটির তাৎপর্য হল—অভ্যন্তরীণ এবং বৈদেশিক ব্যাপারে ভারত সম্পূর্ণ স্বাধীন।

- প্রঃ গণতান্ত্রিক কথাটির অর্থ কি?
- উঃ কেন্দ্রীয় ও অঙ্গরাজ্যগুলির আইনসভার সদস্যরা প্রাপ্তবয়স্কদের সার্বজনীন ভোটের দ্বারা নির্বাচিত হবেন।
- প্রঃ ‘প্রজাতন্ত্র’ কথাটির তাৎপর্য কি?
- উঃ প্রজাতন্ত্র কথাটির তাৎপর্য হল—ভারতে রাজতন্ত্রের স্থান নেই। ভারতের শাসন ব্যবস্থার শীর্ষে কোন রাজা থাকবেন না। সমস্ত ক্ষমতা জনগণ দ্বারা নির্বাচিত প্রতিনিধিদের হাতে থাকবে।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানের প্রধান বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ ভারতীয় সংবিধানের প্রধান বৈশিষ্ট্য হল—এর বৃহৎ আয়তন। পৃথিবীর অন্য কোনো দেশের লিখিত সংবিধান, ভারতীয় সংবিধানের মত এমন বিশাল, বিষয়বহুল এবং এত জটিল নয়।
- প্রঃ সংবিধানে কতগুলি ধারা এবং কতগুলি তফসিল বা তালিকা রচনা করা হয়েছে?
- উঃ সংবিধানে ৩৯৫টি ধারা এবং আটটি তফসিল বা তালিকা রচনা করা হয়েছে।
- প্রঃ কত খ্রীস্টাব্দে স্বাধীন ভারতের সংবিধান কার্যকরী করা হয়?
- উঃ ১৯৫০ খ্রীস্টাব্দে ২৬শে জানুয়ারী স্বাধীন ভারতের সংবিধান কার্যকরী করা হয়।
- প্রঃ প্রজাতন্ত্রী ভারতের প্রথম রাষ্ট্রপতি কে নিযুক্ত হন?
- উঃ ডাঃ রাজেন্দ্রপ্রসাদ প্রজাতন্ত্রী ভারতের প্রথম রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন।
- প্রঃ প্রজাতন্ত্রী ভারতের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে নিযুক্ত হন?
- উঃ জওহরলাল নেহেরু প্রথম প্রধানমন্ত্রী নিযুক্ত হন।
- প্রঃ ভারতের জাতীয় সঙ্গীত কি?
- উঃ বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথের ‘জনগণমন’ শীর্ষক গানের প্রথম স্তবকটি ভারতের জাতীয় সঙ্গীত হিসাবে গ্রহণ করা হয়েছে।
- প্রঃ ভারতের জাতীয় গীতটি কি?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্রের ‘বন্দে মাতরম্’ গানটিকে ভারতের জাতীয় গীত-এর মর্যাদা দেওয়া হয়েছে।

# পদার্থবিদ্যা ও রসায়ন

## পরিমাপ-পদ্ধতি

প্রঃ রাশি কাকে বলে?

উঃ যা পরিমাপ করা যায় তাই হল রাশি।

প্রঃ ভৌত বা প্রাকৃতি রাশি কাকে বলে?

উঃ প্রাকৃতিক বস্তু, ঘটনা ইত্যাদি সম্পর্কীয় যা পরিমাপ করা যায় তাই হল ভৌতরাশি।

প্রঃ রাশি কত প্রকার ও কি কি?

উঃ রাশি দুই প্রকার (১) স্কেলার রাশি, (২) ভেক্টর রাশি।

প্রঃ স্কেলার রাশি কাকে বলে?

উঃ যে রাশির শুধু মান আছে অভিমুখ নেই তাকে স্কেলার রাশি বলে।

প্রঃ কয়েকটি স্কেলার রাশির উদাহরণ দাও।

উঃ দৈর্ঘ্য, ভর, আয়তন—হল স্কেলার রাশি।

প্রঃ ভেক্টর রাশি কাকে বলে?

উঃ যে রাশির মান ও অভিমুখ দুই-ই আছে, তাকে ভেক্টর রাশি বলে।

প্রঃ কয়েকটি ভেক্টর রাশির উদাহরণ দাও?

উঃ ওজন, বেগ, ত্বরণ—হল ভেক্টর রাশি।

প্রঃ মূল একক বা প্রাথমিক এককের উদাহরণ দাও।

উঃ দৈর্ঘ্য, ভর, সময়—হল মূল বা প্রাথমিক একক।

প্রঃ কোন্ কোন্ পদ্ধতিতে মূল এককগুলি প্রকাশ করা হতো?

উঃ (১) সি.জি.এস, (২) এফ.পি.এস, (৩) এম.কে.এস।

প্রঃ সি.জি.এস পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্যের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ দৈর্ঘ্যের একক সেন্টিমিটার দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ সি.জি.এস পদ্ধতিতে ভরের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ গ্রাম দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ সি.জি.এস পদ্ধতিতে সময়ের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ 'সেকেন্ড' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ এফ.পি.এস পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্যের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ 'ফুট' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ এফ.পি.এস. পদ্ধতিতে ভরের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ 'পাউন্ড' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ এফ.পি.এস পদ্ধতিতে সময়ের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ 'সেকেন্ড' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

প্রঃ এম.কে.এস পদ্ধতিতে দৈর্ঘ্যের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উঃ 'মিটার' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

- প্র: এম.কে.এস পদ্ধতিতে ভরের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?
- উ: 'কিলোগ্রাম' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।
- প্র: এম.কে.এস পদ্ধতিতে সময়ের একককে কি দ্বারা প্রকাশ করা হয়?
- উ: 'সেকেন্ড' দ্বারা প্রকাশ করা হয়।
- প্র: বিজ্ঞানে নানা কাজে খুব ছোট দৈর্ঘ্য মাপার এককগুলির নাম লেখ।
- উ: ফার্মি, মাইক্রন, অ্যাংস্ট্রম, x একক ইত্যাদি।
- প্র: ফার্মি কাকে বলে?
- উ:  $10^{-15}$  মিটার, অর্থাৎ  $10^{-13}$  সেমি দূরত্বকে।
- প্র: অ্যাংস্ট্রম কি জন্য ব্যবহৃত হয়?
- উ: আলোক রশ্মির বা x রশ্মির তরঙ্গ দৈর্ঘ্য মাপার জন্য।
- প্র: 1 মাইক্রন কাকে বলে?
- উ:  $10^{-6}$  মি অর্থাৎ  $10^{-4}$  সেমি দূরত্বকে।
- প্র: 1x ইউনিট কাকে বলে?
- উ:  $10^{-11}$  সেমি দূরত্বকে 1x-ইউনিট বলে।
- প্র: এক অ্যাংস্ট্রনমিক্যাল একক কি করে?
- উ: পৃথিবী ও সূর্যের মধ্যে গড় দূরত্ব নির্দেশ করে।
- প্র: 1 আলোকবর্ষ কাকে বলে?
- উ: শূন্য মাধ্যমে আলোক, 1 বছর সময়ে যে দূরত্ব অতিক্রম করে তাকে বলে আলোকবর্ষ।
- প্র: সি.জি.এস পদ্ধতিতে আয়তনের একক কি?
- উ: 1 ঘন সেন্টিমিটার।
- প্র: ভর কাকে বলে?
- উ: একটি বস্তুর মধ্যে যতখানি জড় পদার্থ আছে তাকে ভর বলে।
- প্র: এক গড় সৌর দিন = কত সেকেন্ড?
- উ: এক সৌরদিন =  $24 \times 60 \times 60 = 86,400 =$  সেকেন্ড।
- প্র: ঘনত্ব কাকে বলে?
- উ: কোন পদার্থের একক আয়তনের ভরকে।
- প্র: বেশী দূরত্বকে কোন এককে মাপা হয়?
- উ: 'কিলোমিটার' এককে মাপা হয়।
- প্র: পরীক্ষাগারে দৈর্ঘ্য মাপার জন্য সাধারণতঃ যে যন্ত্র ব্যবহার করা হয় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে স্কেল বলে।
- প্র: সরু তারের ব্যাস সাধারণত স্কেলের সাহায্যে সঠিকভাবে মাপা যায় না। এর জন্য কি ব্যবহার করা হয়?
- উ: জু গেজ নামে এক যন্ত্র ব্যবহার করা হয়।
- প্র: বস্তুর আয়তন কাকে বলে?
- উ: কোনবস্তুর যতখানি স্থান জুড়ে থাকে, সেই পরিমাণকে বস্তুর আয়তন বলে।

প্র: বস্তুর ভর মাপা হয় কোন যন্ত্রে?

উ: 'সাধারণ তুলা যন্ত্রে'।

প্র: দোলনকাল কাকে বলে?

উ: একটি পূর্ণ স্পন্দন হতে যে সময় লাগে তাকে দোলনকাল বলে।

প্র: বর্তমানে খুব সূক্ষ্ম সময় মাপার জন্য কি ঘড়ি ব্যবহৃত হচ্ছে?

উ: ইলেকট্রনিক ডিজিট্যাল ঘড়ি।

### ভর, ভার ও শক্তি

প্র: যার ভর আছে, যা কিছুটা স্থান জুড়ে থাকে এবং যার স্থির বা গতিশীল অবস্থার পরিবর্তন করলে বাধা দেয় তাকে কি বলে?

উ: তাকে পদার্থ বলে।

প্র: অভিকর্ষ কাকে বলে?

উ: বস্তুর উপর পৃথিবীর টানকে অভিকর্ষ বলে।

প্র: C.G.S. পদ্ধতিতে  $g$ -এর মান কত?

উ:  $981 \text{ সেমি/সে}^2$

প্র: বস্তুর ভর কাকে বলে?

উ: বস্তুর মধ্যে যে পরিমাণ জড় পদার্থ থাকে তাকে বস্তুর ভর বলে।

প্র: S. I. পদ্ধতিতে ওজনের পরম একক কি?

উ: নিউটন।

প্র: S. I. পদ্ধতিতে অভিকর্ষীয় একক কি?

উ: কিলোগ্রাম-ভার।

প্র: C.G.S. পদ্ধতিতে ওজনের পরম একক কি?

উ: ডাইন।

প্র: C.G.S. পদ্ধতিতে অভিকর্ষীয় একক কি?

উ: গ্রাম-ভার।

প্র: পৃথিবীর কেন্দ্রে বস্তুর ওজন কত হয়?

উ: পৃথিবীর কেন্দ্রে বস্তুর ওজন শূন্য হয়।

প্র: 'ওজন' কোন রাশির মধ্যে পড়ে?

উ: ভেক্টর রাশির মধ্যে পড়ে।

প্র: বস্তুর ওজন মাপা হয় কিসের সাহায্যে?

উ: স্প্রিং তুলার সাহায্যে।

প্র: পদার্থের নিত্যতা সূত্র আবিষ্কার করেন কে?

উ: বিখ্যাত বিজ্ঞানী ল্যাভয়সিয়েঁ।

প্র: শক্তি কাকে বলে?

উ: বস্তুর কাজ করার সামর্থ্যকে শক্তি বলে।

- প্রঃ কোন বস্তু তার গতি, অবস্থান বা আকৃতির জন্য যে শক্তির অধিকারী হয় তাকে কি শক্তি বলে?
- উঃ তাকে যান্ত্রিক শক্তি বলে।
- প্রঃ শক্তি কত প্রকার?
- উঃ শক্তি আট প্রকার।
- প্রঃ শক্তির রূপান্তর কাকে বলে?
- উঃ শক্তি একরূপ থেকে অন্য রূপে পরিবর্তিত হতে পারে। একে শক্তির রূপান্তর বলে।
- প্রঃ বিস্ফোরণের প্রচণ্ড শব্দে জানালায় কাঁচ ভেঙ্গে যায়—কোন শক্তির রূপান্তর ঘটল?
- উঃ শব্দ শক্তির যান্ত্রিক শক্তিতে রূপান্তর ঘটল।
- প্রঃ বর্তমানে সৌর শক্তিকে তাপশক্তিতে রূপান্তরিত করার জন্য কি করা হয়েছে?
- উঃ সৌরচুল্লী তৈরী করা হয়েছে।
- প্রঃ সূর্যের উপরের উষ্ণতা কত?
- উঃ  $6000^{\circ}\text{C}$ ।
- প্রঃ সূর্যের কেন্দ্রের উষ্ণতা কত?
- উঃ 2 কোটি ডিগ্রী সেলসিয়াসের বেশী।
- প্রঃ সূর্যে হাইড্রোজেন পরমাণুগুলি পরস্পর মিশে কোন পবমাণুতে পরিণত হয়?
- উঃ হিলিয়াম পরমাণুতে।
- প্রঃ হাতে হাত ঘষলে হাতের চেটো দুটি উত্তপ্ত হয়ে ওঠে কোন শক্তির রূপান্তর হওয়ার দ্বারা?
- উঃ গতিশক্তির তাপশক্তিতে রূপান্তরিত হওয়ার দ্বারা।
- প্রঃ যান্ত্রিক শক্তি কাকে বলে?
- উঃ গতিশক্তি ও স্থিতিশক্তিকে একত্রে।
- প্রঃ রাসায়নিক বিক্রিয়াগুলির বিভিন্ন ঘটনা, পরীক্ষা এবং বিশ্লেষণ করে ল্যাভ্যাসিয়েঁ কি সিদ্ধান্ত করেন?
- উঃ জড় পদার্থ অবিনশ্বর। এর সৃষ্টি কিংবা বিনাশ নেই।

### অবস্থার পরিবর্তন

- প্রঃ পদার্থ কত রকম অবস্থায় থাকতে পারে?
- উঃ তিন রকম অবস্থায় থাকতে পারে।
- প্রঃ পদার্থের অবস্থাগুলির নাম লেখ।
- উঃ কঠিন পদার্থ, তরল পদার্থ ও গ্যাসীয় পদার্থ।
- প্রঃ শক্তিগ্রহণ এবং শক্তি বর্জন অনুযায়ী পদার্থের অবস্থান্তর কত রকম ও কি কি?
- উঃ দু'রকম—(১) উচ্চ অবস্থান্তর, (২) নিম্ন অবস্থান্তর।

- প্রঃ এমন কয়েকটি কঠিন পদার্থের নাম লেখ যাদের তাপ দিলে সরাসরি গ্যাসীয় অবস্থায় আসে?
- উঃ কপূর, নিশাদল, আয়োডিন ইত্যাদি।
- প্রঃ গলন কাকে বলে?
- উঃ কঠিন অবস্থা থেকে তরল অবস্থায় রূপান্তরকে।
- প্রঃ তরল অবস্থা থেকে বাষ্পীয় অবস্থায় রূপান্তরকে কি বলে?
- উঃ বাষ্পীভবন বলে।
- প্রঃ বাষ্পীয় অবস্থা থেকে তরল অবস্থায় রূপান্তরের ঘটনাকে কি বলে?
- উঃ ঘনীভবন।
- প্রঃ কঠিনীভবন কাকে বলে?
- উঃ তরল অবস্থা থেকে কঠিন অবস্থায় রূপান্তরকে।
- প্রঃ একটি নির্দিষ্ট চাপ এবং উষ্ণতায় তাপ নিষ্কাশনের ফলে তরল পদার্থের তরল অবস্থা থেকে কঠিন অবস্থায় রূপান্তরিত হওয়ার ঘটনাকে কি বলে?
- উঃ কঠিনীভবন।
- প্রঃ কোন কোন পদার্থের ক্ষেত্রে চাপ বাড়ালে গলনাঙ্ক কমে যায়?
- উঃ বরফ, বিসমাথ, ঢালাই লোহা ইত্যাদি।
- প্রঃ যে মিশ্রণ দিয়ে মূল পদার্থের গলনাঙ্কের চেয়ে অনেক কম উষ্ণতার সৃষ্টি করা যায় তাকে কি বলে?
- উঃ সেই মিশ্রণকে হিমমিশ্রণ বলে।
- প্রঃ বাষ্পীভবন কাকে বলে?
- উঃ তরল পদার্থের বাষ্পে পরিণত হওয়ার প্রক্রিয়াকে বাষ্পীভবন বলে।
- প্রঃ তরলের বাষ্পীভবন কটি পদ্ধতিতে হয় এবং কি কি?
- উঃ দুটি পদ্ধতিতে—(১) বাষ্পায়ন, (২) স্ফুটন।
- প্রঃ যে কোন উষ্ণতায় তরলের উপরতল থেকে ধীরে ধীরে তরলের বাষ্পে পরিণত হওয়াকে কি বলে?
- উঃ বাষ্পায়ন বলে।
- প্রঃ তাপ প্রয়োগের ফলে একটি নির্দিষ্ট চাপ এবং উষ্ণতায় তরলের সমস্ত অংশ থেকে দ্রুত বাষ্পায়ন হতে থাকে। এই প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- উঃ এই প্রক্রিয়াকে বাষ্পায়ন বলে।
- প্রঃ তরলের স্ফুটনাঙ্ক কিসের উপর নির্ভর করে?
- উঃ চাপের উপর নির্ভর করে।
- প্রঃ তরলের উপর চাপ বাড়ালে কি হবে?
- উঃ স্ফুটনাঙ্ক বেড়ে যাবে।
- প্রঃ তরলের উপর চাপ বাড়িয়ে স্ফুটনাঙ্ক বাড়ানোর যন্ত্রটি কি?
- উঃ যন্ত্রটি থ্রেসার কুকার।



- প্রঃ ঘনীভবন কাকে বলে?
- উঃ তাপ বর্জন দ্বারা কোন পদার্থের বাষ্পীয় অবস্থা থেকে তরলে পরিণত হওয়ার ঘটনাকে।
- প্রঃ যে উষ্ণতায় কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ বায়ু তার মধ্যে উপস্থিত জলীয় বাষ্প দ্বারা সম্পৃক্ত হয়, সেই উষ্ণতাকে কি বলে?
- উঃ ঐ বায়ুর শিশিরাক্ষ।
- প্রঃ পদার্থের অবস্থার পরিবর্তনের সময় পদার্থটি কিছু তাপ গ্রহণ বা বর্জন করলেও ঐ তাপের বাহ্যিক প্রকাশ ঘটে না একে কি বলে?
- উঃ এই তাপই হল লীনতাপ।
- প্রঃ C.G.S. পদ্ধতিতে লীন তাপের একক কি?
- উঃ ক্যালোরি/গ্রাম।
- প্রঃ বরফের গলনের লীন তাপ কত?
- উঃ বরফের গলনের লীনতাপ 80 ক্যালোরি/গ্রাম।
- প্রঃ S. I. পদ্ধতিতে লীনতাপের একক কি?
- উঃ জুল/কেজি।
- প্রঃ জলের কঠিনীভবনের লীনতাপ কত?
- উঃ কঠিনীভবনের লীনতাপ  $3.36 \times 10^6$  জুল/কেজি। বা 336 কিলো জুল/কেজি।
- প্রঃ S. I. পদ্ধতিতে বাষ্পীভবনের লীনতাপ কত?
- উঃ  $2.225 \times 10^6$  জুল/কেজি বা, 2255 কিলো জুল/কেজি।
- প্রঃ এক গ্রাম বিশুদ্ধ জলের উষ্ণতা এক ডিগ্রী সেলসিয়াস বৃদ্ধি করতে যে পরিমাণ তাপের প্রয়োজন তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে এক ক্যালোরি বলে।

### গতি ও স্থিতি

- প্রঃ যে বস্তুর অবস্থান, তার চার পাশের অন্যান্য বস্তুর তুলনায় সময়ের সঙ্গে সঙ্গে পরিবর্তিত হয় তাকে কি বলে?
- উঃ সেই বস্তুকে সচল বস্তু বলে।
- প্রঃ গতি কটি সরলগতির সমন্বয়ে গঠিত ও কি কি?
- উঃ দুটি সরলগতি—(১) চলনগতি, (২) ঘূর্ণনগতি।
- প্রঃ সরণ কাকে বলে?
- উঃ সময়ের সঙ্গে একটি নির্দিষ্ট দিকে কোন গতিশীল বস্তুর স্থান পরিবর্তনকে সরণ বলে।
- প্রঃ বস্তুর প্রথম ও শেষ অবস্থান একটি সরলরেখা দিয়ে যোগ করলে যে দূরত্ব পাওয়া যায় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে সরণের পরিমাপ বলে।

প্রঃ দ্রুতি কাকে বলে?

উঃ সরল বা বক্রপথে কোন বস্তুর একক সময়ে যে দূরত্ব অতিক্রম করে, সেই দূরত্বকে বস্তুটির দ্রুতি বলে।

প্রঃ এম. কে. এস এবং এস. আই পদ্ধতিতে দ্রুতির একক কি?

উঃ দ্রুতির একক মিটার/সেকেন্ড।

প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে দ্রুতির একক কি?

উঃ সেন্টিমিটার/সেকেন্ড।

প্রঃ যদি কোন বস্তু সমান সময়ের ব্যবধানে সব সময় সমান দূরত্ব অতিক্রম করে তবে বস্তুটির দ্রুতিকে কি বলে?

উঃ সমদ্রুতি বলে।

প্রঃ বেগ কাকে বলে?

উঃ বস্তুর সরণের হারকে বলে বেগ।

প্রঃ যদি কোন বস্তু সমান-সময় অন্তর একই দিকে সমান-সমান দূরত্ব অতিক্রম করে তবে সেই বস্তুটির বেগকে কি বলে?

উঃ সমবেগ বলে।

প্রঃ কোন বস্তুর বেগ যদি ক্রমশ বাড়তে থাকে, তাহলে বস্তুটির বেগের পরিবর্তনের হারকে কি বলে?

উঃ ত্বরণ বলে।

প্রঃ ত্বরণের একক বলার সময় 'প্রতি সেকেন্ড' কথাটি দুবার আসে কেন?

উঃ একবার বেগ বোঝাবার জন্য, অন্যটি বেগের পরিবর্তনের হার বোঝাবার জন্য।

প্রঃ এম. কে. এস ও এস. আই পদ্ধতিতে ত্বরণের একক কি?

উঃ মিটার প্রতি সেকেন্ড প্রতি সেকেন্ড।

প্রঃ মন্দন কাকে বলে?

উঃ বেগের ক্রমহ্রাসমান পরিবর্তনের হারকে।

প্রঃ যা দ্বারা কোন বস্তুর স্থিতি বা গতিশীল অবস্থার পরিবর্তন করা যায় তাকে কি বলে?

উঃ তাকে বল বলে।

প্রঃ নিউটনের প্রথম সূত্র থেকে কি জানা যায়?

উঃ (১) পদার্থের একটি মৌলিক ধর্ম ও (২) বলের সংজ্ঞা।

প্রঃ যে ধর্মের জন্য কোন জড় পদার্থ স্থিতি বা গতির যে অবস্থায় আছে সেই অবস্থা বজায় রাখার চেষ্টা করে, তাকে কি বলে?

উঃ সেই ধর্মকে পদার্থের জড়তা বলে।

প্রঃ পদার্থের ভর বেশী হলে কি হবে?

উঃ জড়তা ধর্মও তত বেশী হবে।

প্রঃ জড়তা ধর্ম কত প্রকার ও কি কি?

উঃ দু-প্রকার—(১) স্থিতি জড়তা, (২) গতি জড়তা।

- প্রঃ কোন জড়বস্তু যখন স্থির অবস্থায় থাকে তখন বস্তুটির স্থির অবস্থাতেই থাকার একটা প্রবণতা দেখা যায় তাকে কি বলে?
- উঃ পদার্থের এই ধর্মই হল—জাড্য ধর্ম।
- প্রঃ নিউটনের দ্বিতীয় সূত্রটি কি?
- উঃ কোন বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তনের হার বস্তুটির উপর প্রযুক্ত বলের সমানুপাতিক হয়।
- প্রঃ নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রটি কি?
- উঃ প্রত্যেক ক্রিয়ারই একটি সমান ও বিপরীত প্রতিক্রিয়া আছে।

### কার্য, ক্ষমতা ও শক্তি

- প্রঃ কোন বস্তুর উপর বল প্রয়োগ করলে যদি বলের প্রয়োগ বিন্দুর সরণ হয় তবে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে কার্য বলে।
- প্রঃ বল একটি বস্তুর উপর কত ভাবে কাজ করে?
- উঃ দুইভাবে কাজ করে।
- প্রঃ ক্ষমতা কাকে বলে?
- উঃ কার্য করার হারকে ক্ষমতা বলে।
- প্রঃ এক কিলোওয়াট কাকে বলে?
- উঃ এক সেকেন্ডে 1000 জুল কার্য করার ক্ষমতাকে এক কিলোওয়াট বলে।
- প্রঃ 550 পাউণ্ড ভরের কোন বস্তুকে 1 সেকেন্ডে 1 ফুট উপরে উঠতে পারার ক্ষমতাকে কি বলে?
- উঃ এক হর্স পাওয়ার বলে।
- প্রঃ শক্তি কাকে বলে?
- উঃ কোন কাজ করার সামর্থ্যকে শক্তি বলে।
- প্রঃ এস. আই. পদ্ধতিতে শক্তির পরম একক কি?
- উঃ নিউটন মিটার বা জুল।
- প্রঃ কোন গতিশীল বস্তু, তার গতির জন্য কাজ করার যে সামর্থ্য পায় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে ঐ বস্তুর গতিশক্তি বলে।
- প্রঃ বাধা কত প্রকার এবং কি কি?
- উঃ তিনপ্রকার (১) অভিকর্ষের বলের বাধা, (২) ঘর্ষণজনিত বলের বাধা এবং (৩) পদার্থের জাড্য।
- প্রঃ লিভার কটি শ্রেণীতে বিভক্ত?
- উঃ লিভার তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত।
- প্রঃ একটি প্রথম শ্রেণীর লিভারের উদাহরণ দাও?
- উঃ সাধারণ তুলাযন্ত্র—প্রথমশ্রেণীর লিভার।
- প্রঃ একটি দ্বিতীয় শ্রেণীর লিভারের উদাহরণ দাও?
- উঃ নৌকার দাঁড়, সুপারি কাটার যাঁতি।

### তাপের স্বরূপ

- প্রঃ তাপের স্বরূপ সম্বন্ধে দুটি প্রচলিত মতবাদ কি কি?
- উঃ (১) ক্যালোরি মতবাদ (২) তাপের গতিয় মতবাদ।
- প্রঃ তাপ কি?
- উঃ তাপ হল একপ্রকার শক্তি, যা গ্রহণ করলে সাধারণভাবে বস্তু উত্তপ্ত হয় ও বর্জনে ঠাণ্ডা হয়।
- প্রঃ কয়লাকে উত্তপ্ত করলে বাতাসের অক্সিজেনের সঙ্গে যুক্ত হয়ে কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাসে পরিণত হয়—এটি কি ধরনের পরিবর্তন?
- উঃ রাসায়নিক পরিবর্তন।
- প্রঃ অবস্থার পরিবর্তন না ঘটিয়ে কোন বস্তুর উপর যে তাপ প্রয়োগ করলে বস্তুটির তাপমাত্রা বেড়ে যায়, সেই তাপকে কি বলে?
- উঃ তাকে বোধগম্য তাপ বলে।
- প্রঃ যে তাপ কোন উৎস হতে বিকিরণ প্রণালীতে সঞ্চালিত হয় তাকে কি তাপ বলে?
- উঃ তাকে বিকীর্ণ তাপ বলে।
- প্রঃ তাপ সঞ্চালন কাকে বলে?
- উঃ একস্থান হতে অন্য স্থানে তাপের চলাচল করার ঘটনাকে তাপ সঞ্চালন বলে।
- প্রঃ কটি পদ্ধতিতে তাপের সঞ্চালন হয়?
- উঃ তিনটি পদ্ধতিতে।
- প্রঃ তাপের সঞ্চালন তিনটি পদ্ধতির নাম লেখ।
- উঃ (১) পরিবহন, (২) পরিচলন, (৩) বিকিরণ।
- প্রঃ যে প্রণালীতে কোন বস্তুর মধ্যে দিয়ে উষ্ণতর অংশ থেকে শীতলতর অংশে তাপ সঞ্চালিত হয়, অথচ পদার্থের অণুগুলির স্থান পরিবর্তন হয় না তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে পরিবহন প্রণালী বলে।
- প্রঃ যে প্রণালীতে কোন পদার্থেব উত্তপ্ত কণাগুলি নিজেরাই উষ্ণতর স্থান থেকে শীতলতর অংশে তাপ বয়ে নিয়ে যায় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে পরিচলন বলে।
- প্রঃ তাপের প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে কে?
- উঃ উষ্ণতাই তাপের প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে।
- প্রঃ বস্তুর তাপীয় অবস্থা কি?
- উঃ উষ্ণতা বা তাপমাত্রা হল বস্তুর তাপীয় অবস্থা।
- প্রঃ থার্মোমিটার কাকে বলে?
- উঃ বস্তুর উষ্ণতা মাপার যন্ত্রকে থার্মোমিটার বলে।
- প্রঃ উষ্ণতার পরিবর্তনে তরলের আয়তন পরিবর্তিত হয় এই ধর্মকে কাজে লাগিয়ে কি প্রস্তুত করা হয়?
- উঃ পারদ থার্মোমিটার, অ্যালকোহল থার্মোমিটার।

প্র: সাধারণত উষ্ণতা বাড়লে ধাতব পরিবাহীর রোধ বাড়ে, এই ধর্মকে কাজে লাগিয়ে কোন থার্মোমিটার প্রস্তুত করা হয়?

উ: প্লাটিনাম রোধ থার্মোমিটার।

প্র: পারদ থার্মোমিটার কাকে বলে?

উ: যে থার্মোমিটারে পারদ ব্যবহার করা হয় তাকে।

প্র: যে থার্মোমিটারে কোন বস্তুর উষ্ণতার খুব সামান্য পরিবর্তন সহজে পরিমাপ করা যায়, তাকে কোন থার্মোমিটার বলে?

উ: সুবেদী থার্মোমিটার বলে।

প্র: থার্মোমিটারে পারদ ব্যবহারের একটি সুবিধা লেখ—

উ: বিশুদ্ধ পারদ সহজলভ্য।

প্র: প্রমাণ চাপে যে উষ্ণতায় বিশুদ্ধ বরফ গলে জল হয় বা জল জমে বরফ হয় সেই উষ্ণতাকে কি বলে?

উ: সেই উষ্ণতাকে থার্মোমিটারের নিম্নস্থিরাক্ষ বলে।

প্র: প্রমাণ চাপে যে উষ্ণতায় বিশুদ্ধ জল ফুটে বাষ্পে পরিণত হয়, সেই উষ্ণতাকে কি বলে?

উ: থার্মোমিটারের উর্ধ্বস্থিরাক্ষ বলে।

প্র: বস্তুর উষ্ণতা মাপার জন্য কটি স্কেল ব্যবহার করা হয় ও কি কি?

উ: দুটি স্কেল—(১) সেন্টিগ্রেড, (২) ফারেনহাইট স্কেল।

প্র: সেন্টিগ্রেড স্কেলে বরফের গলনাক্ষ ও জলের স্ফুটনাক্ষ কত ধরা হয়?

উ: বরফের গলনাক্ষ— $0^{\circ}$ , জলের স্ফুটনাক্ষ— $100^{\circ}$ ।

প্র: ফারেনহাইট স্কেলে বরফের গলনাক্ষ ও জলের স্ফুটনাক্ষ কত ধরা হয়?

উ: বরফের গলনাক্ষ— $32^{\circ}$ , জলের স্ফুটনাক্ষ— $212^{\circ}$ ।

প্র: S. I. পদ্ধতিতে তাপমাত্রাকে কোন এককে প্রকাশ করা হয়?

উ: কেলভিন এককে প্রকাশ করা হয়।

প্র: মানবদেহের উষ্ণতা মাপার জন্য বিশেষভাবে প্রস্তুত থার্মোমিটারকে কি থার্মোমিটার বলে?

উ: ডাক্তারি থার্মোমিটার বলে।

প্র: ডাক্তারি থার্মোমিটারে কত থেকে কত পর্যন্ত অংশায়িত করা থাকে?

উ:  $95^{\circ}\text{F}$  থেকে  $110^{\circ}\text{F}$  পর্যন্ত।

প্র: জীবিত মানুষের দেহের উষ্ণতা কত?

উ:  $95^{\circ}\text{F}$ -এর কম বা  $108^{\circ}\text{F}$ -এর বেশী নয়।

প্র: সুস্থ অবস্থায় মানবদেহের স্বাভাবিক উষ্ণতা কত?

উ:  $98.4^{\circ}\text{F}$ ।

প্র: ডাক্তারি থার্মোমিটারকে ফুটন্ত জলে ডোবালে ফেটে যায় কেন?

উ: ফুটন্ত জলের উষ্ণতা  $212^{\circ}\text{F}$  যা  $110^{\circ}\text{F}$  চেয়ে বেশী।

- প্র: বায়ুমণ্ডলের চাপ কোন যন্ত্রের সাহায্যে জানা যায়?
- উ: ব্যারোমিটার যন্ত্রের সাহায্যে।
- প্র: কোন বস্তুর দ্বারা গৃহীত তাপশক্তির পরিমাণ কিসের উপর নির্ভর করে?
- উ: বস্তুটির ভরের উপর নির্ভর করে।
- প্র: ১ ক্যালোরি = কত জুল।
- উ: ১ ক্যালোরি = ৪.১৮৫৫ জুল।
- প্র: ভর এবং উষ্ণতা বৃদ্ধি এক হওয়া সত্ত্বেও যে ধর্মের জন্য বিভিন্ন উপাদানের বস্তুর তাপ ধারণ ক্ষমতা বিভিন্ন হয় একে কি তাপ বলে?
- উ: আপেক্ষিক তাপ বলে।
- প্র: আপেক্ষিক তাপ পদার্থের কি ধর্ম?
- উ: মৌলিক ধর্ম।
- প্র: সি. জি. এস পদ্ধতিতে আপেক্ষিক তাপের একক কি?
- উ: ক্যালোরি প্রতি গ্রাম প্রতি ডিগ্রী সেলসিয়াস।
- প্র: তামার আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: ০.০৭ ক্যালোরি/গ্রাম ডিগ্রী সেলসিয়াস।
- প্র: আপেক্ষিক তাপ কার বেশী?
- উ: জলের আপেক্ষিক তাপ বেশী।
- প্র: C.G.S. পদ্ধতিতে জলের আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: ১ ক্যালোরি/গ্রাম ডিগ্রী সেলসিয়াস।
- প্র: আধুনিক বিজ্ঞানে S.I. পদ্ধতিতে কোন পদার্থের আপেক্ষিক তাপের একক কত?
- উ: জুল/কেজি কেলভিন বা ডিগ্রী সেলসিয়াস।
- প্র: লোহার আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: ৪৬২ J/KgK।
- প্র: আধুনিক বিজ্ঞানে S.I. পদ্ধতিতে জলের আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: ৪২০০ J/KgK।
- প্র: কোন বস্তু যে পরিমাণ তাপ গ্রহণ করে বা বর্জন করে, তা কটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে?
- উ: তিনটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে।
- প্র: কোন বস্তুর উষ্ণতা এক কেলভিন বা এক ডিগ্রী সেলসিয়াস বাড়তে যে পরিমাণ তাপের প্রয়োজন তাকে কি বলে?
- উ: তাকে ঐ বস্তুর তাপগ্রাহিতা বলে।
- প্র: সি. জি. এস পদ্ধতিতে জলসমের একক কত?
- উ: একক গ্রাম।
- প্র: এস. আই পদ্ধতিতে জলসমের একক কি?
- উ: একক হল কিলোগ্রাম।

- প্রঃ 'শক্তি সৃষ্টি হয় না বা ধ্বংস হয় না। এক শক্তি অন্য শক্তিতে রূপান্তরিত হয় মাত্র'—একথা কোন সূত্রে বলা হয়েছে?
- উঃ শক্তির অবিনাশিতা সূত্রে বলা হয়েছে।
- প্রঃ তাপ গতিবিদ্যার প্রথম সূত্রটি কি?
- উঃ কৃত কার্য এবং উৎপন্ন তাপের মধ্যে সম্পর্ক।
- প্রঃ একক পরিমাণ তাপ উৎপন্ন করতে যে পরিমাণ কার্য করা হয় তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাপের যান্ত্রিক তুল্যাক্ষ বলে।
- প্রঃ তাপ কি?
- উঃ তাপ একপ্রকার শক্তি।

### আলোক বিজ্ঞান

- প্রঃ আলোক কি?
- উঃ আলোক একটি কারণ, যার জন্য দর্শনের অনুভূতি জন্মায়।
- প্রঃ স্বয়ংপ্রভ বস্তু কাকে বলে?
- উঃ যে বস্তু থেকে আলোক বিকীর্ণ হয় তাকে।
- প্রঃ প্রধান আলোক উৎস কি?
- উঃ প্রধান আলোক উৎস হল—সূর্য।
- প্রঃ আলোর উৎসকে একটি জ্যামিতিক বিন্দু হিসাবে দেখানো হলে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে বিন্দু উৎস বলে।
- প্রঃ আলোক উৎসের একটি নির্দিষ্ট আকার থাকলে তাকে কি উৎস বলে?
- উঃ তাকে বিস্তৃত উৎস বলে।
- প্রঃ নিম্প্রভ বস্তু কাকে বলে?
- উঃ স্বয়ংপ্রভ বস্তুর আলো পড়ে যে বস্তু আলোকিত হয় তাকে নিম্প্রভ বস্তু বলে।
- প্রঃ কয়েকটি নিষ্ক্রিয় বস্তুর নাম লেখ।
- উঃ চাঁদ, চেয়ার, টেবিল ইত্যাদি।
- প্রঃ আলোকীয় মাধ্যম কাকে বলে?
- উঃ যে স্বচ্ছ মাধ্যমের মধ্যে দিয়ে আলোক চলাচল করতে পারে তাকে।
- প্রঃ যে স্বচ্ছ মাধ্যমের মধ্যে দিয়ে আলোক সব দিকে সক্ষম বেগে চলতে পারে তাকে কোন্ মাধ্যম বলে?
- উঃ সমসত্ত্ব মাধ্যম বলে।
- প্রঃ কয়েকটি সমসত্ত্ব মাধ্যমের উদাহরণ দাও।
- উঃ কাঁচ, বাতাস, জল ইত্যাদি সমসত্ত্ব মাধ্যম।
- প্রঃ যে স্বচ্ছ মাধ্যমের মধ্যে দিয়ে আলোক সব দিকে সমান বেগে চলতে পারে, না তাকে কি মাধ্যম বলে?
- উঃ তাকে অসমসত্ত্ব মাধ্যম বলে।

- প্রঃ অস্বচ্ছ মাধ্যম কাকে বলে?
- উঃ যে মাধ্যমের মধ্য দিয়ে আলো চলাচল করতে পারে না তাকে।
- প্রঃ যে মাধ্যমের মধ্যে আলোক আংশিকভাবে যেতে পারে তাকে কি মাধ্যম বলে?
- উঃ তাকে ঈষৎ স্বচ্ছ মাধ্যম বলে।
- প্রঃ কয়েকটি ঈষৎস্বচ্ছ মাধ্যমের উদাহরণ দাও।
- উঃ ঘষা কাঁচ, তেলা কাগজ ইত্যাদি।
- প্রঃ কোন কোন মাধ্যমের মধ্য দিয়ে আলোক রশ্মি সবলরেখায় চলে?
- উঃ সমসত্ত্ব ও স্বচ্ছ মাধ্যমের মধ্য দিয়ে।
- প্রঃ বিন্দু আলোক উৎসের সামনে একটি বিস্তৃত অস্বচ্ছ বস্তু রাখলে পর্দায় যে গাঢ় অন্ধকারাচ্ছন্ন ছায়া পাওয়া যায় তাকে কি বলে?
- উঃ প্রচ্ছায়া।
- প্রঃ আলোক মাধ্যমে এক বিন্দু থেকে অন্য বিন্দুতে যেতে যে সরলরেখা ধরে আলোক চলে সেই পথকে কি বলে?
- উঃ সেই পথকে আলোকরশ্মি বলে।
- প্রঃ রশ্মিগুচ্ছ কাকে বলে?
- উঃ কতগুলি আলোক রশ্মির সমষ্টিকে।
- প্রঃ রশ্মিগুচ্ছ কত প্রকার?
- উঃ রশ্মিগুচ্ছ তিন রকমের।
- প্রঃ তিনপ্রকার রশ্মিগুচ্ছের নাম লেখ।
- উঃ সমান্তরাল, অভিসারী, অপসারী
- প্রঃ রশ্মিগুচ্ছের প্রত্যেকটি আলোকরশ্মি পরস্পরের সমান্তরাল হলে সেই রশ্মিগুচ্ছকে কি বলে?
- উঃ সমান্তরাল রশ্মিগুচ্ছ বলে।
- প্রঃ আলোক রশ্মিগুচ্ছ আলোর গতির দিকে একটি বিন্দুতে মিলিত হলে, তাকে কি বলে?
- উঃ অভিসারী রশ্মিগুচ্ছ বলে।
- প্রঃ যে রশ্মিগুচ্ছ আলোকের গতির দিকে ক্রমে পরস্পর থেকে দূরে সরে যেতে থাকে, তবে ঐ রশ্মিগুচ্ছ কি বলে?
- উঃ অপসারী রশ্মিগুচ্ছ বলে।
- প্রঃ প্রতিফলক কাকে বলে?
- উঃ যে তল থেকে আলোক রশ্মির প্রতিফলন হয়।
- প্রঃ আলোক রশ্মির প্রতিফলন কত রকমের হয়?
- উঃ দুরকমের হয়।
- প্রঃ দুরকম আলোকরশ্মির প্রতিফলনের নাম লেখ—
- উঃ (১) নিয়মিত প্রতিফলন, (২) বিক্ষিপ্ত প্রতিফলন।



- প্রঃ কতগুলি নিয়ম মেনে আলোকের যে প্রতিফলন হয় তাকে কি প্রতিফলন বলে?
- উঃ নিয়মিত প্রতিফলন বলে।
- প্রঃ প্রতিবিশ্ব গঠন করে কোন প্রতিফলন?
- উঃ নিয়মিত প্রতিফলন প্রতিবিশ্ব গঠন করে।
- প্রঃ অমসৃণ তল থেকে আলোকের প্রতিফলন হলে তাকে কি প্রতিফলন বলা হয়?
- উঃ বিক্ষিপ্ত প্রতিফলন বলা হয়।
- প্রঃ কয়েকটি প্রতিফলকের নাম লেখ যা থেকে বিক্ষিপ্ত প্রতিফলন হয়।
- উঃ সিনেমার পর্দা, বাড়ির দেওয়াল ইত্যাদি।
- প্রঃ কোন বং সব রং-এব আলোক রশ্মি শোষণ করে নিতে পারে?
- উঃ কালো রং।
- প্রঃ সিনেমার পর্দা কি রঙের হয়?
- উঃ সাদা রঙের।
- প্রঃ সিনেমার পর্দাটি মসৃণ না অমসৃণ কবা হয়?
- উঃ অমসৃণ করা হয়।
- প্রঃ সূর্যাস্তের পরও ভূ-পৃষ্ঠ কিঙ্করুণ অল্প আলোকিত থাকে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে গোধূলি বলে।
- প্রঃ আলোকরশ্মি এক মাধ্যম থেকে অন্য মাধ্যমের বিভেদ তলের উপর যে পথে আপতিত হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে আপতিত রশ্মি বলে।
- প্রঃ আলোক রশ্মি এক মাধ্যম থেকে অন্য মাধ্যমের বিভেদ তলে আপতিত এক তলে প্রতিফলিত হয়ে যে পথে প্রথম মাধ্যমে ফিরে যায় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে প্রতিফলিত রশ্মি বলে।
- প্রঃ কোন আলোক রশ্মি দুই মাধ্যমের বিভেদ তলের যে বিন্দুতে এসে আপতিত হয় সেই বিন্দুকে কি বলা হয়?
- উঃ আপাতন বিন্দু বলা হয়।
- প্রঃ আপাতন বিন্দুতে প্রতিফলকের ওপরে অঙ্কিত লম্বকে কি বলা হয়?
- উঃ অভিলম্ব বলা হয়।
- প্রঃ আপতিত রশ্মি অভিলম্বের সঙ্গে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে আপাতন কোণ বলে।
- প্রঃ প্রতিফলিত রশ্মি অভিলম্বের সঙ্গে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে প্রতিফলন কোণ বলে।
- প্রঃ আলোর প্রতিসরণ কটি সূত্র মেনে চলে?
- উঃ দুটি সূত্র মেনে চলে।

- প্রঃ আপতন কোণ সর্বদা কোন কোণের সমান হয়?
- উঃ প্রতিফলন কোণের সমান হয়।
- প্রঃ প্রতিবিশ্ব কত প্রকার?
- উঃ প্রতিবিশ্ব দুই প্রকার।
- প্রঃ দুই প্রকার প্রতিবিশ্বের নাম লেখ?
- উঃ (১) সদবিশ্ব, (২) অসদবিশ্ব।
- প্রঃ প্রতিবিশ্বকে কিসে ধরা হয়?
- উঃ প্রতিবিশ্বকে পর্দায় ধরা হয়।
- প্রঃ সিনেমার পর্দায় কিংবা ক্যামেরায় যে প্রতিবিশ্ব গঠিত হয় তা কোন বিশ্ব?
- উঃ তা সদবিশ্ব।
- প্রঃ কোন বিশ্বকে পর্দায় ধরা যায় না।
- উঃ অসদবিশ্বকে পর্দায় ধরা যায় না।
- প্রঃ আয়নায় যে প্রতিবিশ্ব গঠিত হয় তা কোন বিশ্ব?
- উঃ তা অসদবিশ্ব।
- প্রঃ প্রতিবিশ্ব গঠিত হয় কিভাবে?
- উঃ নিয়মিত প্রতিফলন দ্বারা।
- প্রঃ বস্তু-দূরত্ব এবং প্রতিবিশ্ব-দূরত্ব কোথায় সমান হয়?
- উঃ সমতল দর্পণে সমান হয়।
- প্রঃ কোন দর্পণকে যদি কোন বস্তুর দিকে আনা হয় কিংবা বস্তু থেকে দূরে সরানো হয় তবে বস্তুটির প্রতিবিশ্ব কি হবে?
- উঃ বস্তুটির প্রতিবিশ্ব দ্বিগুণ দূরত্বে সরবে।
- প্রঃ প্রতিবিশ্বের আকার এবং বস্তুর আকার যদি পাশাপাশি পরিবর্তন হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে পার্শ্বীয় পরিবর্তন বলে।
- প্রঃ কোন তরল মাধ্যমের সম প্রতিসরাঙ্ক বিশিষ্ট বস্তুকে ঐ তরল মাধ্যমে রাখলে কি হবে?
- উঃ বস্তুটিকে আর দেখা যাবে না।
- প্রঃ ঘন মাধ্যমে অবস্থিত কোন বস্তুকে লঘুতর মাধ্যম থেকে দেখলে কি মনে হবে?
- উঃ বস্তুটি উপরের দিকে উঠে আসছে মনে হবে।
- প্রঃ একটি সোজাদণ্ডকে কাত করে জলে আংশিক ডোবালে কি রকম দেখাবে।
- উঃ ডোবানো অংশটি বাঁকা দেখাবে।
- প্রঃ সূর্যোদয়ের কিছু আগে এবং সূর্যাস্তের কিছু পরেও সূর্যকে দেখা যায় এর কারণ কি?
- উঃ ভূ-পৃষ্ঠ থেকে যত উপরে ওঠা যায় বায়ুমন্ডলের ঘনত্ব তত কমতে থাকে তাই।

প্রঃ লঘু মাধ্যমে প্রতিসরণ কোণ কত হয়?

উঃ  $90^\circ$  হয়।

প্রঃ সঙ্কট কোণের কোন একটি শর্ত লেখ?

উঃ লঘু মাধ্যমে প্রতিসরণ কোণের নাম হবে  $90^\circ$ ।

প্রঃ বায়ুর সাপেক্ষে হীরকের সঙ্কট কোণ কত?

উঃ  $24.4^\circ$ ।

প্রঃ আভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের প্রাকৃতিক দৃষ্টান্তটি কি?

উঃ মরীচিকা।

প্রঃ ভূসাকালি মাখানো একটি লোহার বলকে জলে ডোবালে কেমন দেখাবে?

উঃ চকচকে দেখাবে।

প্রঃ হীরককে খুব উজ্জ্বল দেখায় কেন?

উঃ হীরকের ঘনত্ব এবং প্রতিসরাঙ্ক বেশী তাই।

প্রঃ পদ্মপাতার উপর বৃষ্টির ফোঁটা পড়লে কেমন দেখাবে?

উঃ চকচকে দেখাবে?

প্রঃ সূর্য থেকে পৃথিবীতে আলো আসতে কত সময় লাগে?

উঃ ৮.৩ মিনিট।

প্রঃ আকাশের সবচেয়ে কাছের নক্ষত্র কোনটি?

উঃ আলফা সেন্টাউরির।

প্রঃ শূন্য মাধ্যম সাপেক্ষে কোন মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্কে এ মাধ্যমের কি বলে?

উঃ পরম প্রতিসরাঙ্ক বলে।

প্রঃ কোন নির্দিষ্ট মাধ্যমে কোন্ কোন্ বর্ণের আলোর বেগ বেশী ও কম?

উঃ লালবর্ণের সবচেয়ে বেশী, বেগুণী বর্ণের সবচেয়ে কম।

প্রঃ লেন্স কত প্রকার হয়?

উঃ লেন্স দুই প্রকার হয়।

প্রঃ দুই প্রকার লেন্সের নাম লেখ।

উঃ (১) উত্তল লেন্স, (২) অবতল লেন্স।

প্রঃ উত্তল লেন্সের দুটি গোলকীয় তলের বক্রতা কেন্দ্রের সংযোজক সরলরেখাকে কি বলে?

উঃ প্রধান অক্ষ বলে।

প্রঃ উত্তল লেন্সের সাহায্যে বস্তুর যে প্রতিবিম্ব গঠিত হয়, তা লেন্সের কটি ধর্মের উপর নির্ভর করে?

উঃ চারটি ধর্মের উপর।

প্রঃ প্রিজম কি?

উঃ সমসত্ত্ব স্বচ্ছ মাধ্যম, যা পাঁচটি তল দিয়ে ঘেরা।

প্রঃ দুটি প্রতিসারক তল পরস্পর যে কোণে মিলিত হয় ঐ কোণকে কি কোণ বলে?

উঃ প্রতিসারক কোণ বলে।

প্রঃ বর্ণালী কত প্রকার ও কি কি?

উঃ দু-প্রকার। (১) অশুদ্ধ বর্ণালী, (২) শুদ্ধ বর্ণালী।

প্রঃ একবর্ণ রশ্মি কাকে বলে?

উঃ সাতটি বিভিন্ন বর্ণের আলোকরশ্মির প্রত্যেকটিকে একবর্ণ রশ্মি বলে।

প্রঃ একটি যৌগিক রশ্মির উদাহরণ দাও।

উঃ সাদা আলোক রশ্মি।

প্রঃ দুটি পরিপূরক বর্ণের নাম লেখ।

উঃ হলুদ ও নীল।

প্রঃ চাঁদে বসে আকাশের রঙ কেমন দেখায়?

উঃ কালো দেখায়।

## রসায়ন বিদ্যা

### পদার্থের অবস্থা

প্রঃ যা কিছুটা স্থান অধিকার কবে, যার ওজন আছে এবং ‘স্থির’ বা ‘গতিশীল’ অবস্থার পরিবর্তন করতে চাইলে বাধা দেয় তাকে কি বলে?

উঃ পদার্থ বলে।

প্রঃ আকার এবং আয়তন প্রভৃতি ভৌত অবস্থাব পার্থক্য অনুযায়ী পদার্থ কত প্রকার?

উঃ তিন প্রকার।

প্রঃ তিন প্রকার পদার্থের নাম লেখ?

উঃ (১) কঠিন, (২) তরল, (৩) গ্যাসীয়।

প্রঃ সাধারণ অবস্থায় যে পদার্থে নিদিষ্ট আয়তন এবং আকার থাকে তাকে কি পদার্থ বলে?

উঃ কঠিন পদার্থ বলে।

প্রঃ তরল পদার্থের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ প্রচণ্ড চাপ প্রয়োগে আয়তন সামান্য কমে।

প্রঃ কয়েকটি গ্যাসীয় পদার্থের নাম লেখ।

উঃ অক্সিজেন, নাইট্রোজেন ইত্যাদি।

প্রঃ পদার্থের ধর্ম কটি এবং কি কি ?

উঃ দুটি ধর্ম—(১) ভৌত ধর্ম, (২) রাসায়নিক ধর্ম।

প্রঃ যে ধর্ম থেকে পদার্থের বাহ্যিক অবস্থা ও গুণের পরিচয় পাওয়া যায় তাকে কোন ধর্ম বলে?

উঃ তাকে ভৌত ধর্ম বলে।

প্রঃ পৃথিবীতে যত রকম পরিবর্তন হয় তাদের কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ দুটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়।

প্রঃ পরিবর্তন দুটির নাম লেখ—

উঃ (১) ভৌত পরিবর্তন, (২) রাসায়নিক পরিবর্তন।

প্রঃ ভৌত পরিবর্তনের একটি উদাহরণ দাও।

উঃ মোমের গলন।

প্রঃ রাসায়নিক পরিবর্তনের একটি উদাহরণ দাও?

উঃ তামা ও ম্যাগনেসিয়াম তারের দহন।

প্রঃ রাসায়নিক পরিবর্তনের দুটি কারণ লেখ।

উঃ (১) সংযোগ, (২) অনুঘটক।

প্রঃ অনুঘটকের উপস্থিতিতে কোন বিক্রিয়ার বেগ বাড়ানো বা কমানোর ঘটনাকে কি বলে?

উঃ অনুঘটন বলে।

প্রঃ যেসব পদার্থ রাসায়নিক পরিবর্তনের ফলে তাপ উৎপন্ন করে সৃষ্ট হয় তাকে কি বলে?

উঃ তাকে তাপমোচী পদার্থ বলে।

প্রঃ যে পদার্থ রাসায়নিক পরিবর্তনের ফলে উৎপন্ন হওয়ার সময় তাপশোষণ করে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে তাপশোষক পদার্থ বলে।

প্রঃ গঠনের বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী পদার্থকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ দুটি শ্রেণীতে। (১) মৌলিক পদার্থ, (২) যৌগিক পদার্থ।

প্রঃ কয়েকটি মৌলিক পদার্থের নাম লেখ?

উঃ হাইড্রোজেন, সোনা, রূপা ইত্যাদি।

প্রঃ মৌলগুলিকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে এবং কি কি?

উঃ তিনটি শ্রেণীতে—(১) ধাতু, (২) অধাতু, (৩) ধাতু কল্প।

প্রঃ জলের চেয়ে হাল্কা ধাতুটির নাম কি?

উঃ সোডিয়াম।

প্রঃ সাধারণ উষ্ণতায় তরল ধাতুটির নাম কি?

উঃ পারদ।

প্রঃ অধাতু কিন্তু তড়িৎ পরিবাহী, এমন দুটি পদার্থের নাম লেখ।

উঃ গ্রাফাইট এবং গ্যাস কার্বন।

প্রঃ যে মৌলের মধ্যে ধাতু এবং অধাতু উভয়ের ধর্ম বর্তমান থাকে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে ধাতুকল্প বলে।

প্রঃ কয়েকটি ধাতু কল্পের নাম লেখ?

উঃ আর্সেনিক, অ্যান্টিমনি ইত্যাদি।

প্রঃ কয়েকটি নিষ্ক্রিয় মৌলের নাম লেখ।

উঃ হিলিয়াম, নিয়ন, আর্গন ইত্যাদি।

- প্র: পারদ তরল হলেও খাত কেন?
- উ: কারণ পারদ তাপ ও বিদ্যুতের উত্তম পরিবাহী।
- প্র: যৌগিক পদার্থের একটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।
- উ: যৌগিক পদার্থ উৎপন্ন সময় তাপের উদ্ভব বা শোষণ হবেই।
- প্র: দুই বা ততোধিক মৌলিক বা যৌগিক পদার্থকে যে কোন ওজন অনুপাতে মেশালে যে পদার্থ উৎপন্ন হয় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে মিশ্র পদার্থ বলে।
- প্র: মিশ্রণ পদার্থের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উ: খুব সহজে মিশ্রণ থেকে উপাদানগুলি পৃথক করা যায়।
- প্র: মিশ্র পদার্থের উদাহরণ দাও।
- উ: চিনি ও জলের মিশ্রণ (সরবত)।

### দ্রবণ

- প্র: কোন দ্রবণের প্রতি অংশের ঘনত্ব সমান হয়?
- উ: সমসত্ত্ব দ্রবণের।
- প্র: দ্রবণের কটি অংশ ও কি কি?
- উ: দুটি অংশ—(১) দ্রাব, (২) দ্রাবক।
- প্র: দ্রবণ কাকে বলে?
- উ: দ্রাব এবং দ্রাবকের সমসত্ত্ব মিশ্রণকে।
- প্র: যে উপাদানটিতে অন্য কোন পদার্থ মেশালে উপাদানটি মিশে গিয়ে একটি সমসত্ত্ব মিশ্রণ উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?
- উ: তাকে দ্রাব বলে।
- প্র: কয়েকটি দ্রাবের উদাহরণ দাও।
- উ: চিনি, লবণ ইত্যাদি হল দ্রাব, কারণ এগুলি জলে মিশ্রিত হয়।
- প্র: দ্রবণের মধ্যে যে উপাদানটির পরিমাণ বেশী থাকে তাকে কি বলে?
- উ: তাকে দ্রাবক বলে।
- প্র: দ্রাবকের উদাহরণ দাও।
- উ: 40°C জলে 60°C ইথাইল অ্যালকোহল মিশানো হল। দ্রাবক হল ইথাইল অ্যালকোহল।
- প্র: সার্বজনীন দ্রাবক কাকে বলে?
- উ: জলকে সার্বজনীন দ্রাবক বলে।
- প্র: দ্রবণ কত প্রকার হতে পারে?
- উ: দ্রবণ ৬ প্রকার হতে পারে।
- প্র: তরলের মধ্যে তরল দ্রবীভূত হয়ে যে সমসত্ত্ব মিশ্রণ পাওয়া যায় তাকে কি দ্রবণ বলে?
- উ: তাকে তরলের দ্রবণ বলে।

প্র: তরলের দ্রবণের উদাহরণ দাও।

উ: জলের মধ্যে অ্যালকোহল মিশানো।

প্র: জলের মধ্যে গ্যাস মেশালে যে দ্রবণ তৈরী হয় তাকে কি দ্রবণ বলে?

উ: তাকে তরল গ্যাসের দ্রবণ বলে।

প্র: তরলে গ্যাসের দ্রবণের উদাহরণ দাও।

উ: জলের মধ্যে হাইড্রোজেন বা অন্য কোন গ্যাস মেশানো।

প্র: একটি গ্যাসের সঙ্গে অন্য কোন গ্যাস মিশিয়ে যে দ্রবণ হয় তাকে কি দ্রবণ বলে?

উ: গ্যাসের দ্রবণ বলে।

প্র: গ্যাসের দ্রবণের উদাহরণ দাও।

উ: বায়ু হল এই দ্রবণের উদাহরণ।

প্র: দুটি কঠিন ধাতু সমসত্ত্ব ভাবে মিশে যে মিশ্র ধাতু উৎপন্ন করে, তাকে কি দ্রবণ বলে?

উ: তাকে কঠিনের দ্রবণ বলে।

প্র: কঠিনের দ্রবণের উদাহরণ দাও?

উ: তামা ও টিন মিশে কাঁসা উৎপন্ন করে।

প্র: প্যালাডিয়াম, নিকেল ইত্যাদি কতগুলি ধাতু সাধারণ উষ্ণতায়  $H_2$  গ্যাস শোষণ করে যে সমসত্ত্ব মিশ্রণ উৎপন্ন করে তাকে কি দ্রবণ বলে?

উ: কঠিনে গ্যাসের দ্রবণ বলে।

প্র: গাড়ি অনুযায়ী দ্রবণকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উ: তিনশ্রেণীতে ভাগ করা যায়।

প্র: দ্রবণের শ্রেণীগুলির নাম লেখ।

উ: (১) সম্পৃক্ত, (২) অসম্পৃক্ত, (৩) অতিপৃক্ত।

প্র: সম্পৃক্ত দ্রবণের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উ: এই দ্রবণে আরও দ্রাব যোগ করলে দ্রবণের ঘনত্বের কোন পরিবর্তন হয় না।

প্র: কোন দ্রবণের সর্বাধিক দ্রাব গ্রহণ ক্ষমতা কটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

উ: তিনটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে।

প্র: কোন দ্রবণের সর্বাধিক দ্রাব গ্রহণ ক্ষমতার বিষয় তিনটির নাম লেখ।

উ: (১) দ্রাব এবং দ্রাবকের প্রকৃতি, (২) উষ্ণতা এবং (৩) দ্রাবকের পরিমাণ।

প্র: কোন দ্রবণে আরও দ্রাব যোগ করলে দ্রবণটির ঘনত্ব বেড়ে যায়?

উ: অসম্পৃক্ত দ্রবণে।

প্র: গাড়ি দ্রবণ কাকে বলে?

উ: অসম্পৃক্ত দ্রবণে দ্রাবের পরিমাণ বেশী থাকলে।

প্র: সম্পৃক্ত দ্রবণকে অসম্পৃক্ত দ্রবণে পরিণত করার একটি উপায় লেখ?

উ: সম্পৃক্ত দ্রবণকে উত্তপ্ত করে উষ্ণতা বাড়ালে।

- প্রঃ কোন দ্রবণ স্থায়ী নয়?  
 উঃ অতিপুঙ্ক্ত দ্রবণ স্থায়ী নয়।  
 প্রঃ দ্রবণের একটি বৈশিষ্ট্য দাও।  
 উঃ ভৌত পদ্ধতিতে দ্রাব এবং দ্রাবক পৃথক করা যায়।  
 প্রঃ দ্রাব্যতা কিসের উপর নির্ভর করে?  
 উঃ দ্রাবের কণার আকারের উপর।  
 প্রঃ কঠিন পদার্থের দ্রাব্যতা কটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে?  
 উঃ চারটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে।  
 প্রঃ কঠিন পদার্থের দ্রাব্যতা যে বিষয়গুলির উপর নির্ভর করে, সেগুলি লেখ?  
 উঃ (১) দ্রাবের প্রকৃতি, (২) দ্রাবকের প্রকৃতি, (৩) দ্রবণ উষ্ণতা, (৪) দ্রাবকের পরিমাণ।

### চিহ্ন, সংকেত, যোজ্যতা, রাসায়নিক সমীকরণ

- প্রঃ পদার্থের নাম প্রকাশের সহজ ও সরল প্রণালী আবিষ্কার করেন কে?  
 উঃ বিজ্ঞানী বার্ডলিয়াস।  
 প্রঃ মৌলিক পদার্থের একটি পবমাণুকে সংক্ষেপে প্রকাশ করাকে কি বলে?  
 উঃ চিহ্ন বলে।  
 প্রঃ চিহ্ন লেখার একটি পদ্ধতি বল।  
 উঃ মৌলিক পদার্থের ইংবাজী নামের প্রথম অক্ষর দিয়ে Boron (B)  
 প্রঃ দুটি অক্ষরের চিহ্ন থাকলে কিভাবে লিখতে হয়?  
 উঃ প্রথমটি বড় পরেরটি ছোট।  
 প্রঃ কপারের সান্বেতিক চিহ্নটি কি?  
 উঃ Cu।  
 প্রঃ চিহ্নের সাহায্যে মৌলিক বা যৌগিক পদার্থের একটি অণুকে সংক্ষেপে প্রকাশ করার পদ্ধতিকে কি বলে?  
 উঃ সংকেত বলে।  
 প্রঃ সংকেতের যে কোন একটি কাজ লেখ?  
 উঃ মৌলিক ও যৌগিক পদার্থের কত ভাগ ওজন হয় তা জানা যায়।  
 প্রঃ মৌল বা যৌগের আণবিক গুরুত্ব এবং অণুর মধ্যে অবস্থিত পরমাণুগুলির ওজন অনুপাত কি দ্বারা জানা যায়?  
 উঃ চিহ্ন দ্বারা।  
 প্রঃ জলের সান্বেতিক চিহ্ন কি?  
 উঃ H<sub>2</sub>O  
 প্রঃ ১টি সালফার অণুর মধ্যে ৪টি S পরমাণু থাকে, তাই সালফার অণুর সংকেত কি হবে?  
 উঃ S<sub>4</sub>।



- প্র: 'N' বললে কি বোঝায়?
- উ: নাইট্রোজেনের একটি পরমাণু বোঝায়।
- প্র: একটি পরমাণুর অন্য পরমাণুর সঙ্গে যুক্ত হওয়ার ক্ষমতাকে কি বলে?
- উ: যোজ্যতা বলে।
- প্র: হাইড্রোজেনের যোজ্যতা কত ধরা হয়?
- উ: হাইড্রোজেনের যোজ্যতা— ১ ধরা হয়।
- প্র: যোজ্যতা কি রকম হয়?
- উ: পূর্ণসংখ্যার হয়, ভগ্নাংশ হয় না।
- প্র: যে মূলক প্রশ্ন, তাকে কি বলে?
- উ: মুক্তমূলক বলে।
- প্র: 'আস' কাকে বলে?
- উ: কমযোজ্যতার দ্বারা গঠিত যৌগকে।
- প্র: 'ইক' কাকে বলে?
- উ: বেশী যোজ্যতার দ্বারা গঠিত যৌগকে।
- প্র: সোডিয়াম মনোক্সাইডের সংকেত কি?
- উ:  $\text{Na}_2\text{O}$ ।
- প্র: অ্যামোনিয়াম সালফেটের সংকেত কি?
- উ:  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ।
- প্র: পদার্থের অণুর গঠনে যে রূপান্তর ঘটে তাকে কি বলে?
- উ: তাকে রাসায়নিক বিক্রিয়া বলে।
- প্র: যে পদার্থ বা পদার্থগুলি রাসায়নিক বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে, তাদের কি বলে?
- উ: তাদের বিকারক বা বিক্রিয়ক পদার্থ বলে।
- প্র: রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলে নতুন ধর্ম বিশিষ্ট যে সব পদার্থ উৎপন্ন হয় তাদের কি পদার্থ বলা হয়?
- উ: তাদের বিক্রিয়াজাত পদার্থ বলা হয়।
- প্র: এককথায় রাসায়নিক সমীকরণ বলতে কি বোঝায়?
- উ: রাসায়নিক বিক্রিয়ার সংকেত।
- প্র: যে সব অণু এক পরমাণু দ্বারা গঠিত তাদের অণুকে কি দিয়ে প্রকাশ করা হয়?
- উ: পরমাণু দিয়ে।
- প্র: রাসায়নিক সমীকরণ থেকে কোন রাসায়নিক বিক্রিয়ার কি কি জানা যায়?
- উ: গুণগত ও পরিমাণগত অনেক বিষয়।
- প্র: রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটিত যে সব তথ্য রাসায়নিক সমীকরণ থেকে জানা যায় না, সেগুলিকে কি বলে?
- উ: রাসায়নিক সমীকরণের অসম্পূর্ণতা বলে।

- প্রঃ রাসায়নিক সমীকরণ থেকে আমরা জানতে পারি না এমন একটি বিষয়ের নাম লেখ।
- উঃ বিক্রিয়াটি তাপ উৎপাদক না তাপ শোষক।
- প্রঃ রাসায়নিক সমীকরণ ব্যালাস করতে হলে জানা প্রয়োজন এমন একটি বিষয় লেখ।
- উঃ রাসায়নিক বিক্রিয়াটিতে কি কি পদার্থ উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ ক্যালসিয়াম কার্বনেটের সঙ্কেত লেখ।
- উঃ  $\text{CaCO}_3$ ।
- প্রঃ পটাসিয়াম ক্লোরেটকে উত্তপ্ত করলে কি কি উৎপন্ন হয়?
- উঃ পটাসিয়াম ক্লোরাইড ও অক্সিজেন।
- প্রঃ অক্সিজেনের সঙ্গে অ্যালুমিনিয়ামের বিক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হয়?
- উঃ অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইড উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ ম্যাগনেসিয়াম কার্বনেটের সঙ্কেত লেখ।
- উঃ  $\text{MgCO}_3$ ।

### তড়িৎ-বিশ্লেষ্য, তড়িৎ-বিশ্লেষণ

- প্রঃ যেসব পদার্থের মধ্যে দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ হয় তাদের কি বলে?
- উঃ তড়িৎ পরিবাহী বলে।
- প্রঃ তড়িত পরিবহনে সক্ষম এমন পদার্থগুলিকে কী শ্রেণীতে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ দুটি শ্রেণীতে—(১) ধাতব পরিবাহী, (২) তড়িৎ-বিশ্লেষ্য পদার্থ।
- প্রঃ এমন দুটি পদার্থের নাম লেখ যারা অধাতু হলেও তড়িৎ পরিবহনে সক্ষম।
- উঃ গ্রাফাইট এবং গ্যাস কার্বন।
- প্রঃ কয়েকটি তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থের নাম লেখ।
- উঃ অ্যাসিড, ক্ষার, লবণ ইত্যাদি।
- প্রঃ যেসব পদার্থের মধ্যে দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ হয় না তাদের কি বলা হয়?
- উঃ তাদের তড়িৎ অপরিবাহী পদার্থ বলে।
- প্রঃ কয়েকটি তড়িৎ অপরিবাহী পদার্থের নাম লেখ।
- উঃ কাঁচ, রবার, কাঁচ, পলিথিন ইত্যাদি।
- প্রঃ যে তড়িৎ-দ্বারের সঙ্গে ব্যাটারির পজিটিভ মেরু যুক্ত থাকে তাকে কি বলে?
- উঃ অ্যানোড।
- প্রঃ যে তড়িৎ-দ্বারের সঙ্গে ব্যাটারির নেগেটিভ মেরু যুক্ত থাকে তাকে কি বলে?
- উঃ ক্যাথোড বলে।

- প্রঃ যে যৌগ গলিত বা জলে দ্রবীভূত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করতে পারে না, তাকে কি বলে?
- উঃ তড়িৎ-অবিশ্লেষ্য পদার্থ বলে।
- প্রঃ কয়েকটি অবিশ্লেষ্য পদার্থের নাম লেখ।
- উঃ চিনির দ্রবণ, গ্লিসারিন ইত্যাদি।
- প্রঃ তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থ তড়িৎ পরিবহন কবতে পারে না কেন?
- উঃ জলে দ্রবীভূত অবস্থায় আয়নিত হয় না তাই।
- প্রঃ আয়ন কাকে বলে?
- উঃ তড়িৎযুক্ত পরমাণুকে আয়ন বলে।
- প্রঃ ক্যাটায়ন কাকে বলে?
- উঃ পজিটিভ তড়িৎগ্রস্ত কণাগুলিকে।
- প্রঃ অ্যানায়ন কাকে বলে?
- উঃ নেগেটিভ তড়িৎগ্রস্ত কণাগুলি কে।
- প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থের অণুগুলির আয়নে বিয়োজিত হওয়ার পদ্ধতিকে কি বলে?
- উঃ আয়নীয় বিয়োজন বলে।
- প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষণের প্রয়োগ হয় এমন দুটি ক্ষেত্রের উল্লেখ কর।
- উঃ (১) খাতু নিক্ষেপনে, (২) খাতু বিশোধনে।
- প্রঃ খাতুর উপর তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় খাতুর প্রলেপ দেওয়া হয়, এই পদ্ধতিকে কি বলে?
- উঃ তড়িৎ লেপন বলা হয়।
- প্রঃ তড়িৎ লেপনের যে কোন একটি উদ্দেশ্য লেখ।
- উঃ জলবায়ুর প্রকোপ থেকে রক্ষা করা।
- প্রঃ যে বস্তুর উপর তড়িৎ লেপন করতে হবে, তাকে কিভাবে পরিষ্কার করা হয়?
- উঃ লঘু ক্ষার দ্রবণ, অ্যাসিউ দ্রবণ ও জল দিয়ে।
- প্রঃ একটি পরমাণু যখন এক বা একাধিক ইলেকট্রন গ্রহণ বা বর্জন করে তখন পরমাণুটি তড়িৎগ্রস্ত হয়ে কিসে পরিণত হয়?
- উঃ আয়নে পরিণত হয়।
- প্রঃ দ্রবণে বা গলিত অবস্থায় যে তড়িৎ বিশ্লেষ্যের বেশীর ভাগ অণু আয়নে বিয়োজিত হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তীব্র তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ বলে।
- প্রঃ দ্রবণে বা গলিত অবস্থায় যে তড়িৎ বিশ্লেষ্য খুব কম সংখ্যক অণু আয়নে বিয়োজিত হয় তাকে কি পদার্থ বলে?
- উঃ মৃদু তড়িৎ-বিশ্লেষ্য পদার্থ বলে।

## অ্যাসিড, ক্ষারক ও লবণ

- প্র: পিঁপড়ের হলে কি অ্যাসিড থাকে?
- উ: ফরসিক অ্যাসিড থাকে।
- প্র: কয়েকটি অ্যাসিডের নাম লেখ।
- উ: হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড, অ্যাসেটিক অ্যাসিড।
- প্র: যে হাইড্রোজেন ঘটিত যৌগ জলীয় দ্রবণে তড়িৎ-বিশোধিত হয়ে ক্যাটায়ন রূপে শুধু  $H^+$  আয়ন দেয় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে অ্যাসিড বলে।
- প্র: উৎস অনুযায়ী অ্যাসিডকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উ: দুটি শ্রেণীতে।
- প্র: উৎস অনুযায়ী অ্যাসিডকে যে দুই শ্রেণীতে ভাগ করা যায়, তাদের নাম লেখ।
- উ: (১) অজৈব অ্যাসিড, (২) জৈব অ্যাসিড।
- প্র: অজৈব অ্যাসিড কাকে বলে?
- উ: যে অ্যাসিড অজৈব পদার্থ থেকে তৈরী হয়।
- প্র: একটি অজৈব অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।
- উ: সালফার থেকে সালফিউরিক অ্যাসিড।
- প্র: কার্বন পরমাণুযুক্ত অ্যাসিড, যাদের উৎস হল প্রাণী বা উদ্ভিদ, তাদের কি অ্যাসিড বলা হয়?
- উ: তাদের জৈব অ্যাসিড বলে।
- প্র: একটি জৈব অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।
- উ: দই থেকে তৈরী হয় ল্যাকটিক অ্যাসিড।
- প্র: আয়নে বিশোধিত হওয়ার প্রবণতা অনুযায়ী অ্যাসিডকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: দুভাবে ভাগ করা যায়।
- প্র: আয়নে বিশোধিত হওয়ার প্রবণতা অনুযায়ী বিভক্ত অ্যাসিডের নাম লেখ।
- উ: (১) তীব্র অ্যাসিড, (২) মৃদু অ্যাসিড।
- প্র: জলীয় দ্রবণে যে অ্যাসিডের অণুগুলির বেশীর ভাগই আয়নিত হয়ে বেশী সংখ্যক  $H^+$  আয়ন দেয় তাকে কি অ্যাসিড বলে?
- উ: তীব্র অ্যাসিড বলে।
- প্র: কয়েকটি তীব্র অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।
- উ: হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড, নাইট্রিক অ্যাসিড।
- প্র: কয়েকটি খনিজ অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।
- উ: সালফার, নাইটার, ফসফোরাইট ইত্যাদি।

- প্রঃ জলীয় দ্রবণে যে অ্যাসিডের অণুগুলির মধ্যে খুব কম সংখ্যক অণু আয়নে বিয়োজিত হয় এবং দ্রবণে কম সংখ্যক আয়ন দেয় তাকে কি অ্যাসিড বলে?
- উঃ তাকে মৃদু অ্যাসিড বলে।
- প্রঃ আণবিক গঠন অনুযায়ী অ্যাসিডকে কটি ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ দুভাগে—(১) হাইড্রাসিড, (২) অক্সি-অ্যাসিড।
- প্রঃ যে পদ্ধতিতে অ্যাসিড দ্বারা ক্ষারকে অথবা ক্ষার দ্বারা অ্যাসিডকে প্রশমিত করা হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে টাইট্রেশন বলে।
- প্রঃ কয়েকটি দ্বি-ধাতব লবণের উদাহরণ দাও।
- উঃ মোর লবণ, ক্রোম অ্যালম, অ্যালার্ম ইত্যাদি।
- প্রঃ লবণকে কটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়?
- উঃ পাঁচটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়।
- প্রঃ ক্ষারের জলীয় দ্রবণে দু ফেঁটা লাল লিটমাস দ্রবণ যোগ করলে দ্রবণটি কি রং ধারণ করবে?
- উঃ নীলরং।
- প্রঃ যে যৌগ অ্যাসিডের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে ক্ষারক বলে।
- প্রঃ যে সমস্ত ক্ষারক জলে দ্রবীভূত হয় তাকে কি বলে?
- উঃ ক্ষার বলে।
- প্রঃ দু এক ফেঁটা ফেনলপ্‌থ্যালিন দ্রবণ/ক্ষার দ্রবণে যোগ করলে দ্রবণের রং কেমন হবে?
- উঃ লালচে বেগুনী।

### জারণ ও বিজারণ

- প্রঃ ম্যাগনেসিয়াম খাতুকে অক্সিজেনে উত্তপ্ত করলে কি উৎপন্ন হবে?
- উঃ ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড।
- প্রঃ বর্ণহীন ফেরাস ক্লোরাইড দ্রবণের ভিতর দিয়ে ক্লোরিন গ্যাস চালনা করলে দ্রবণটি কি বর্ণের হবে?
- উঃ হলুদ বর্ণের।
- প্রঃ পটাসিয়াম আয়োডাইড জারিত হয়ে কিসে পরিণত হয়?
- উঃ আয়োডিনে।
- প্রঃ নানাবর্ণের ব্রোমিন জলের মধ্য দিয়ে হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাস চালনা করলে কি অ্যাসিড উৎপন্ন হয়?
- উঃ হাইড্রোব্রোমিক অ্যাসিড?

- প্রঃ যে পদার্থ অন্য পদার্থকে জারিত করে নিজে বিজারিত হয় তাকে কি বলে?  
 উঃ তাকে জারক দ্রব্য বলে।  
 প্রঃ যে পদার্থ অন্য পদার্থকে বিজারিত করে নিজে জারিত হয়, তাকে কি বলে?  
 উঃ বিজারক দ্রব্য বলে।  
 প্রঃ দুটি কঠিন জারক পদার্থের নাম লেখ?  
 উঃ (১) ম্যাঙ্গানিজ-ডাই-অক্সাইড, (২) রেড লেড।  
 প্রঃ দুটি তরল বিজারক দ্রব্যের নাম লেখ?  
 উঃ (১) নাইট্রাস অ্যাসিড, (২) হাইড্রোব্রোমিক অ্যাসিড।  
 প্রঃ হাইড্রোজেন পারঅক্সাইডের জারণ ক্রিয়াটি কিরূপ হবে লেখ।  
 উঃ  $H_2SO_3 + H_2O_2 = H_2SO_4 + H_2O$ ।  
 প্রঃ কোন্ বিক্রিয়ায় জারণ বিজারণ একই সঙ্গে ঘটবে?  
 উঃ রাসায়নিক বিক্রিয়ায়।  
 প্রঃ কোন্ মৌল জারিত হলে কি হয়?  
 উঃ মৌলটির যোজ্যতা বাড়ে।  
 প্রঃ কোন মৌল বিজারিত হলে কি হয়?  
 উঃ মৌলটির যোজ্যতা কমে।

### কয়েকটি গ্যাসের প্রস্তুতি ও ধর্ম

#### অক্সিজেন

- প্রঃ অক্সিজেন গ্যাস আবিষ্কার করেন কারা?  
 উঃ প্রিস্টলী এবং শীলে।  
 প্রঃ ল্যাভয়সিয়েঁ অক্সিজেন গ্যাসের কি নাম দেন?  
 উঃ ‘অ্যাসিড-উৎপাদক’।  
 প্রঃ অক্সিজেন প্রস্তুতিতে কি কি রাসায়নিক দ্রব্য প্রয়োজন?  
 উঃ (১) পটাসিয়াম ক্লোরেট ও (২) ম্যাঙ্গানিজ-ডাই-অক্সাইড।  
 প্রঃ সাধারণ উষ্ণতায় অ্যাসিড যুক্ত পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেটের সঙ্গে হাইড্রোজেন পারঅক্সাইডের বিক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হয়?  
 উঃ অক্সিজেন উৎপন্ন হয়।  
 প্রঃ অক্সিজেনের একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর।  
 উঃ অক্সিজেন বর্ণহীন, স্বাদহীন এবং গন্ধহীন গ্যাস।  
 প্রঃ শ্বাসকার্যে অক্সিজেন সাহায্য করে। এটি অক্সিজেনের কোন ধর্ম?  
 উঃ অক্সিজেনের ভৌত ধর্ম।  
 প্রঃ অক্সিজেনের দুটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর।  
 উঃ (১) অক্সিজেনের রূপভেদ, (২) রাসায়নিক সক্রিয়তা।  
 প্রঃ নিয়ন্ত্রিত  $O_2$  এর মধ্যে কার্বনের দহন করলে কোন্ গ্যাস উৎপন্ন হয়?  
 উঃ কার্বন-মনো অক্সাইড।  
 প্রঃ ধাতুর সঙ্গে অক্সিজেন যুক্ত হয়ে কি উৎপন্ন করে?  
 উঃ ক্ষারীয় অক্সাইড উৎপন্ন করে।

প্র: অক্সিজেনের একটি সনাক্তকরণ বৈশিষ্ট্য লেখ।

উ: ক্ষারীয় পটাশিয়াম পাইরোগ্যান্টে দ্রবণে অক্সিজেন শোষিত হয় এবং দ্রবণ বাদামী হয়।

প্র: অক্সিজেন একটি উত্তম জারক, এর কারণ কি?

উ: অক্সিজেন বিভিন্ন পদার্থকে জারিত করতে পারে।

### হাইড্রোজেন

প্র: হাইড্রোজেনের আণবিক সংকেত কি?

উ:  $H_2$

প্র: কত খৃষ্টাব্দে এবং কে সর্বপ্রথম হাইড্রোজেন গ্যাস আবিষ্কার করেন?

উ: ১৬৬০ খ্রীষ্টাব্দে রবার্ট বয়েল আবিষ্কার করেন।

প্র: হাইড্রোজেনের প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্যের নাম লেখ?

উ: (১) লঘু সালফিউরিক অ্যাসিড, (২) জিঙ্কের ছিবড়া।

প্র: হাইড্রোজেনের ভৌত ধর্ম লেখ।

উ: হাইড্রোজেন সবচেয়ে হালকা ধাতু।

প্র: হাইড্রোজেনের যে কোন একটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর?

উ: হাইড্রোজেন দাহ্য কিন্তু দহনে সাহায্য করে না।

প্র: বায়ুর মধ্যে হাইড্রোজেন গ্যাস দিলে কি উৎপন্ন হবে?

উ: জল উৎপন্ন হবে।

প্র: উত্তপ্ত সোডিয়াম, পটাশিয়াম বা ক্যালসিয়াম ধাতুর সঙ্গে হাইড্রোজেন যুক্ত হয়ে কি উৎপন্ন করে?

উ: হাইড্রাইড যৌগ উৎপন্ন করে।

প্র: রাসায়নিক বিক্রিয়ার ফলে হাইড্রোজেন ঘটিত কোন যৌগ থেকে সদ্যযুক্ত হাইড্রোজেনকে কি বলে?

উ: জায়মান হাইড্রোজেন বলা হয়।

প্র: হাইড্রোজেনের একটি সনাক্তকরণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উ: প্যালাডিয়াম নিকেল ধাতু দ্বারা  $H_2$  গ্যাস শোষিত হয়।

### অ্যামোনিয়া

প্র: অ্যামোনিয়ার আণবিক সংকেত কি হবে?

উ:  $NH_3$

প্র: কত খৃষ্টাব্দে এবং কে সর্বপ্রথম অ্যামোনিয়া প্রস্তুত করেন?

উ: ১৭৭৪ খ্রীষ্টাব্দে প্রিস্টলী।

প্র: অ্যামোনিয়া ক্লোরাইড ও ক্যালক্সনের মিশ্রণ উত্তপ্ত করলে কোন গ্যাস উৎপন্ন করে।

উ: অ্যামোনিয়া গ্যাস।

প্র: অ্যামোনিয়ার একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর।

উ: অ্যামোনিয়া বর্ণহীন তীব্র ঝাঁঝালো গন্ধযুক্ত গ্যাস।

### কার্বন-ডাই-অক্সাইড

- প্র: কত খৃষ্টাব্দে এবং কে সর্বপ্রথম কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্যাস আবিষ্কার করেন?  
 উ: ১৬৩০ খৃষ্টাব্দে ভন হেলমেন্ট।  
 প্র: কার্বন-ডাই-অক্সাইড বাতাসের উর্ধ্ব অপসারণ দ্বারা গ্যাসজারের মধ্যে জমা হয় কেন?  
 উ: কার্বন-ডাই-অক্সাইড বাতাসের চেয়ে দেড় গুণ ভারী তাই।  
 প্র: কার্বন-ডাই-অক্সাইডের যে কোন একটি ভৌত ধর্ম উল্লেখ কর।  
 উ: এই গ্যাস বর্ণহীন, গন্ধহীন ও অম্লস্বাদযুক্ত।  
 প্র: শুষ্ক বরফ কাকে বলে?  
 উ: কঠিন  $\text{CO}_2$  কে বলা হয়।  
 প্র: কার্বন-ডাই-অক্সাইডের যে কোন একটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর?  
 উ: এই গ্যাস দহনের সহায়ক নয়।

### হাইড্রোজেন সালফাইড

- প্র: হাইড্রোজেন সালফাইডের আণবিক সংকেত কি হবে লেখ?  
 উ:  $\text{H}_2\text{S}$ ।  
 প্র: হাইড্রোজেন সালফাইড কে কত খৃষ্টাব্দে প্রথম আবিষ্কার করেন?  
 উ: ১৭৭৭ খৃষ্টাব্দে বিজ্ঞানী সীলে।  
 প্র: পরীক্ষাগারে হাইড্রোজেন সালফাইড প্রস্তুতিতে প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্যের নাম লেখ?  
 উ: (১) ফেরাস সালফাইড ও (২) লঘু সালফিউরিক অ্যাসিড।  
 প্র: সাধারণ তাপমাত্রায় কোন কোন গ্যাসের বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন সালফাইড প্রস্তুত করা হয়?  
 উ: ফেরাস সালফাইডের সঙ্গে লঘু সালফিউরিক অ্যাসিডের।  
 প্র: হাইড্রোজেন সালফাইডের যে কোন একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর?  
 উ: এই গ্যাস ঠাণ্ডা জলে দ্রাব্য কিন্তু গরমজলে অদ্রাব্য।  
 প্র: অ্যাসিড মাধ্যমে অ্যান্টিমনি লবণের মধ্যে  $\text{H}_2\text{S}$  চালনা করলে কি উৎপন্ন হয়?  
 উ: কমলারঙের অ্যান্টিমনি সালফাইড।  
 প্র: যে সব গ্যাস তৈরী করতে তাপের দরকার হয় না, সেই সব গ্যাস প্রস্তুত করতে কোন যন্ত্রের প্রয়োজন?  
 উ: কিপ্‌স্‌কোর প্রয়োজন।  
 প্র:  $\text{H}_2\text{S}$  নাইট্রিক অ্যাসিডকে বিজারিত করে কোন গ্যাস উৎপন্ন করে?  
 উ: নাইট্রোজেন-ডাই-অক্সাইড উৎপন্ন করে।



## পদার্থবিদ্যা ও রসায়ন

### পরমাণুর গঠন

- প্রঃ কত খৃষ্টাব্দে এবং কোন বিজ্ঞানী রাসায়নিক সংযোগ সূত্রগুলির ব্যাখ্যার জন্য পরমাণুপদ প্রকাশ করেন?
- উঃ ১৮০৮ খ্রীষ্টাব্দে ব্রিটিশ বিজ্ঞানী জন ডালটন।
- প্রঃ পরমাণু কাকে বলে?
- উঃ পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণাগুলিকে।
- প্রঃ পদার্থের আদি কণা কি কি?
- উঃ ইলেকট্রন, প্রোটন ও নিউট্রন।
- প্রঃ নেগেটিভ তড়িৎগ্রস্ত অতি ক্ষুদ্র কণাগুলির নাম কি?
- উঃ ইলেকট্রন।
- প্রঃ ইলেকট্রনের যে কোন একটি ধর্ম উল্লেখ কর।
- উঃ কোন বস্তুর উপর রশ্মিটি পড়লে বস্তুটির উষ্ণতা বাড়ে।
- প্রঃ প্রত্যেক মৌলিক পদার্থে পরমাণুর সাধারণ উপাদান কি?
- উঃ ইলেকট্রন।
- প্রঃ একটি প্রোটনের ভর একটি ইলেকট্রনের ভরের চেয়ে কত গুণ বেশী?
- উঃ প্রায় ১৮৩৭ গুণ বেশী।
- প্রঃ সব মৌলের পরমাণুর মূল কণার নাম কি?
- উঃ প্রোটন।
- প্রঃ কোন্ গ্যাসের মধ্যে নিউট্রন থাকে না?
- উঃ শুধু সাধারণ হাইড্রোজেনের পরমাণুতে।
- প্রঃ রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেল অনুযায়ী প্রতিটি মৌল পরমাণুর মধ্যে কটি অংশ আছে?
- উঃ দুটি অংশ।
- প্রঃ মৌলের পরমাণুর মধ্যে অবস্থিত দুটি অংশের নাম কি কি?
- উঃ কেন্দ্রক এবং ইলেকট্রন মহল।
- প্রঃ পরমাণুর প্রায় সমস্ত ভর তার আয়তনের তুলনায় অতি ক্ষুদ্র এক জায়গায় অবস্থান করে, একে কি বলে?
- উঃ নিউক্লিয়াস।
- প্রঃ পজিটিভ তড়িৎগ্রস্ত প্রোটনগুলি কোথায় থাকে?
- উঃ নিউক্লিয়াসে।
- প্রঃ নিউক্লিয়াসের ব্যাস কত?
- উঃ মোটামুটি  $10^{-13}$  সে.মি।
- প্রঃ পরমাণুর ব্যাস কত?
- উঃ  $10^{-8}$  সে.মি।

- প্র: নেগেটিভ তড়িৎগ্রস্ত ইলেকট্রনগুলি কোথায় থাকে?
- উ: নিউক্লিয়াসের বাইরে থাকে।
- প্র: রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলে প্রধানতঃ কটি অসঙ্গতি দেখা দেয়?
- উ: দুটি অসঙ্গতি।
- প্র: রাদারফোর্ডের পরমাণু মডেলের অসঙ্গতিগুলি সংশোধন করে নতুন এক পরমাণু মডেল আমাদের সামনে তুলে ধরেন কে?
- উ: বিজ্ঞানী নীলস বোর।
- প্র: বিজ্ঞানী নীলস বোর কোন তত্ত্ব প্রয়োগ করে পরমাণুর গঠন ব্যাখ্যা করেন?
- উ: কোয়ান্টাম তত্ত্ব।
- প্র: পরমাণুর কটি অংশ?
- উ: দুটি অংশ।
- প্র: কোন মৌলের একটি পরমাণুর নিউক্লিয়াসের মধ্যে উপস্থিত প্রোটন এবং নিউট্রনের মোট সংখ্যাকে কি বলে?
- উ: ঐ পরমাণুর ভর সংখ্যা।
- প্র: কোন্ ক্ষেত্রে ভর সংখ্যা এবং পারমাণবিক সংখ্যা এক হয়?
- উ: সাধারণ হাইড্রোজেনের ক্ষেত্রে।
- প্র: একই পারমাণবিক সংখ্যাবিশিষ্ট বিভিন্ন ভরযুক্ত ভিন্ন ভিন্ন পরমাণুকে কি বলে?
- উ: আইসোটোপ বা সমস্থানিক।
- প্র: আইসোটোপের যে কোনও একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উ: একই মৌলের বিভিন্ন আইসোটোপগুলির পরমাণু-ক্রমাঙ্ক সমান হয়।
- প্র: হাইড্রোজেনের আইসোটোপ সংখ্যা কত?
- উ: হাইড্রোজেনের আইসোটোপ সংখ্যা—তিন।
- প্র: ইউরেনিয়ামের ক'টি আইসোটোপ আছে?
- উ: তিনটি।
- প্র: আয়োডিনের আইসোটোপকে কি কাজে ব্যবহার করা হয়?
- উ: গলার ক্যান্সার রোগের চিকিৎসায়।
- প্র: সমস্থানিক পরমাণুগুলির যে কোন একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উ: সমস্থানিকগুলির ইলেকট্রন বিন্যাস একই রকম।
- প্র: যে সব মৌলের পরমাণুর নিউক্লিয়াসে নিউট্রনের সংখ্যা বিভিন্ন হয় তাদের কি বলে?
- উ: আইসোটোন বলে।
- প্র: যে সব বিভিন্ন মৌলের পরমাণু-ক্রমাঙ্ক সমান নয় তাদের কি বলে?
- উ: আইসোবার বলে।

### গ্যাসের ধর্ম

প্রঃ গ্যাসের দুটি ধর্মের উল্লেখ কর।

উঃ (১) প্রসারণশীলতা, ও (২) সংকোচনশীলতা।

প্রঃ বায়ু বা গ্যাসের চাপ মাপা হয় কি দিয়ে?

উঃ ব্যারোমিটার দিয়ে।

প্রঃ সাধারণভাবে চাপের একক কি দিয়ে প্রকাশ করা হয়?

উঃ মিমি পারদ, বা সেমি পারদ বা আটমোসফিয়ার দিয়ে।

প্রঃ S. I. পদ্ধতিতে তাপের একক কি?

উঃ কেলভিন (k)।

প্রঃ নির্দিষ্ট উষ্ণতায় কোন নির্দিষ্ট ভরের গ্যাসের আয়তন গ্যাসটির চাপের সঙ্গে ব্যস্তানুপাতে পরিবর্তিত হয়—এই কার সূত্র?

উঃ বয়েলের সূত্র।

প্রঃ স্থির চাপে, গ্যাসের উষ্ণতা পরিবর্তনের সঙ্গে গ্যাসের আয়তন কিভাবে পরিবর্তিত হয়, তা কার সূত্র?

উঃ চার্লসের সূত্র।

প্রঃ স্থির চাপে— $273^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় যে কোন গ্যাসের আয়তন শূন্য হয়ে যায়, একে কি বলে?

উঃ পরমশূন্য বলে।

প্রঃ পরমশূন্য তাপমাত্রার প্রচলন করেন কে?

উঃ বিজ্ঞানী কেলভিন।

প্রঃ আদর্শ গ্যাস কাকে বলে?

উঃ যে গ্যাস  $PV = RT$  সমীকরণটি মেনে চলে।

প্রঃ বাস্তবক্ষেত্রে দেখা যায় যে, আমাদের পরিচিত গ্যাসগুলি চার্লস বা বয়েলের সূত্র সঠিকভাবে মেনে চলে না। ওকে কি গ্যাস বলে?

উঃ একে বাস্তবগ্যাস বলে।

প্রঃ কোন কোন বিজ্ঞানী গ্যাসের গতিত্ব প্রকাশ করেন?

উঃ বিজ্ঞানী বোলৎসমান ও ম্যাক্সওয়েল।

প্রঃ গ্যাসের গতিতত্ত্বের যে কোন একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ একই গ্যাসের অণুগুলি সব একরকম হয়।

প্রঃ অ্যাভোগাড্রোর মত অনুযায়ী পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণা কত রকমের ও কি কি?

উঃ দুই রকমের—(১) অণু ও (২) পরমাণু।

প্রঃ মৌলিক পদার্থের যে ক্ষুদ্রতম কণা রাসায়নিক বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে যা স্বাধীনভাবে নাও থাকতে পারে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে পরমাণু বলে।

প্রঃ মৌলিক বা যৌগিক পদার্থের সবচেয়ে ছোট কণা যাকে প্রকৃতির মধ্যে স্বাধীন অবস্থায় পাওয়া যায় তাকে অ্যাভোগাড্রো কি নাম দেন?

উঃ নাম দেন অণু।

প্র: অণু কত প্রকার ও কি কি?

উ: দুইপ্রকার—(১) মৌলিক অণু ও (২) যৌগিক অণু।

প্র: মৌলিক অণু কাকে বলে?

উ: একই রকম পরমাণু দ্বারা গঠিত অণুকে।

প্র: গ্যাসীয় মৌলের অণুগুলি কটি করে পরমাণু দ্বারা গঠিত হয়?

উ: দুটি করে পরমাণু দ্বারা।

প্র: দ্বি-পরমাণুক কয়েকটি গ্যাসের নাম লেখ।

উ: হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ইত্যাদি।

প্র: যৌগিক পদার্থের অণু, একাধিক মৌলিক পদার্থের একটি বা তার বেশি সংখ্যক পরমাণু দ্বারা গঠিত। একে কি বলে?

উ: যৌগিক অণু বলা হয়।

প্র: একই উষ্ণতা ও চাপে সমআয়তন যে কোন গ্যাসের মধ্যে সমান-সংখ্যক অণু বর্তমান থাকে—এটি কি প্রকল্প নামে পরিচিত?

উ: অ্যাভোগাড্রো প্রকল্প নামে।

প্র: N.T.P. তে ১ লিটার গ্যাসের গ্রামে প্রকাশিত ওজনকে কি বলে?

উ: গ্যাসটির প্রমাণ ঘনত্ব বলে।

প্র: অক্সিজেনের প্রমাণ ঘনত্ব কত?

উ: 1.43 গ্রাম/লিটার।

প্র: একই চাপ ও উষ্ণতায় কোন গ্যাসের ওজন, সম আয়তন হাইড্রোজেন গ্যাসের ওজনের চেয়ে যতগুণ ভারী, সেই সংখ্যাকে কি বলা হয়?

উ: ঐ গ্যাসের বাষ্প ঘনত্ব বলে।

প্র: আগবিক গুরুত্ব কি প্রকাশ করে?

উ: একটি অণুর আপেক্ষিক ওজন।

প্র: কোন নির্দিষ্ট তাপমাত্রা ও চাপে এক গ্রাম অণু পরিমাণ যে কোন গ্যাসের আয়তনকে কি বলে?

উ: গ্রাম আগবিক আয়তন বলে।

প্র: প্রমাণ উষ্ণতায় ও চাপে সমস্ত গ্যাসের এক গ্রাম অণুর আয়তন কত হয়?

উ: 22.4 লিটার।

প্র: এক গ্রাম অণু পরিমাণ যে কোন পদার্থের মধ্যে সমান সংখ্যক অণু বর্তমান থাকে সেই সংখ্যাকে কি বলে?

উ: তাকে অ্যাভোগাড্রো সংখ্যা বলে।

প্র: অ্যাভোগাড্রো সংখ্যাকে কোন অক্ষর দ্বারা প্রকাশ করা হয়?

উ: N অক্ষর দ্বারা।

প্র: অ্যাভোগাড্রো সংখ্যা কে নির্ণয় করেন?

উ: বিজ্ঞানী মিলিকান।

## পদার্থবিদ্যা

## শব্দবিজ্ঞান

প্রঃ শব্দের উৎস কি?

উঃ প্রত্যেক কম্পনশীল বস্তু।

প্রঃ শব্দের উৎসকে কি বলে?

উঃ স্রনক বলে।

প্রঃ স্রনক কোন কোন পদার্থ হতে পারে?

উঃ কঠিন, তরল বা বায়বীয়।

প্রঃ কোন শব্দ শ্রুতিগোচর শব্দ?

উঃ কোন বস্তুর কম্পন সেকেন্ডে ২০ থেকে ২০,০০০ বারের মধ্যে হলে।

প্রঃ কোন বস্তুর কম্পন সেকেন্ডে ২০ থেকে ২০,০০০ বারের বেশী হলে, ঐ বস্তু থেকে উৎপন্ন শব্দ আমরা শুনতে পাই না, তাকে কি শব্দ বলে?

উঃ শব্দোত্তর শব্দ বলে।

প্রঃ শব্দোত্তর তরঙ্গ কাকে বলে?

উঃ কম্পনশীল বস্তু দ্বারা সৃষ্ট তরঙ্গকে।

প্রঃ একটি শব্দোত্তর তরঙ্গের উদাহরণ দাও।

উঃ গভীর সমুদ্রে মাছ ধবার জন্য যে তরঙ্গের ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ কোন বস্তুর কম্পন সেকেন্ডে ২০ বারের কম হলে বস্তু থেকে উৎপন্ন শব্দ আমরা শুনতে পাই না, তাকে কি শব্দ বলে?

উঃ শব্দের তরঙ্গ বলে।

প্রঃ সুরশলাকার কম্পনের বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ এর একটি নির্দিষ্ট কম্পাঙ্ক আছে।

প্রঃ শব্দ কখন আমাদের শ্রুতিগোচর হয় না?

উঃ শব্দের মাধ্যম না থাকলে।

প্রঃ সূর্যের প্রচণ্ড বিস্ফোরণ আমরা শুনতে পাই না কেন?

উঃ সূর্য ও পৃথিবীর মধ্যে জড় মাধ্যম নেই তাই।

প্রঃ জড় মাধ্যমে কটি উপায়ে একস্থান হতে অন্যস্থানে শক্তি চলাচল করে?

উঃ দুটি উপায়ে।

প্রঃ যে পদ্ধতিতে শক্তি এক স্থান থেকে অন্য স্থানে বিস্তার লাভ করে, তাকে কি বলে?

উঃ তাকে তরঙ্গ গতি বলে।

প্রঃ তরঙ্গ কত রকম ও কি কি?

উঃ দুই রকম—(১) অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ, (২) তির্যক তরঙ্গ।

প্রঃ অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের একটি উদাহরণ দাও।

উঃ শব্দতরঙ্গ হল একটি অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ।

প্রঃ তির্যক তরঙ্গের একটি উদাহরণ দাও?

উঃ জলের মধ্যে উৎপন্ন তরঙ্গ।

প্রঃ শব্দবিস্তারের জন্য প্রয়োজনীয় একটি বিষয়ের নাম উল্লেখ কর।

উঃ শব্দের কম্পন দ্বারা উদ্দীপিত হয়, এমন কোন গ্রাহক।

প্রঃ কোন তরঙ্গের সাহায্যে শব্দ বায়ুমাধ্যমে বিস্তার লাভ করে?

উঃ অর্ণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের সাহায্যে।

প্রঃ একটি পূর্ণ স্পন্দন সম্পন্ন হতে যে সময় লাগে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে পর্যায়কাল বলে।

প্রঃ যদি কোন গতিশীল বস্তু নির্দিষ্ট সময় পর পর একই অবস্থানে ফিরে আসে এবং বার বার একই পথে যাতায়াত করে, তবে ঐ বস্তুর গতিকে কি বলে?

উঃ পর্যাবৃত্ত গতি বলে।

প্রঃ শব্দের উৎসের কম্পন নিয়মিত, পর্যাবৃত্ত এবং ধারাবাহিক হলে, উৎপন্ন শব্দ শ্রুতিমধুর হয়, এই শব্দকে কি বলে?

উঃ সুরযুক্ত শব্দ বলে।

প্রঃ সুরবর্জিত শব্দ কাকে বলে?

উঃ যে শব্দ কানের পক্ষে পীড়াদায়ক তাকে।

প্রঃ সুবযুক্ত শব্দের কটি বৈশিষ্ট্য ও কি কি?

উঃ তিনটি বৈশিষ্ট্য—(১) প্রাবল্য, (২) তীক্ষ্ণতা, (৩) গুণ।

প্রঃ পর্যাবৃত্ত গতিতে স্পন্দনশীল বস্তু প্রতি সেকেন্ডে যতবার পূর্ণ স্পন্দন করে সেই সংখ্যাকে ঐ বস্তুর কি বলে?

উঃ কম্পাঙ্ক বলে।

প্রঃ কোন উৎস থেকে উৎপন্ন শব্দ কোন দূরের প্রতিফলকে প্রতিফলিত হয়ে মূল শব্দ থেকে পৃথকভাবে শ্রোতার কানে এসে পৌছায়, একে কি বলে?

উঃ প্রতিধ্বনি বলে।

প্রঃ সুর কাকে বলে?

উঃ একটি মাত্র নির্দিষ্ট কম্পাঙ্ক বিশিষ্ট শব্দকে।

প্রঃ বিভিন্ন কম্পাঙ্কের অনেকগুলি সুর মিলে যে শব্দের সৃষ্টি হয় তাকে কি বলে?

উঃ তাকে স্বর বলে।

প্রঃ কোন স্বরের মধ্যে যে সুরের কম্পাঙ্ক সবচেয়ে কম তাকে কি বলে?

উঃ তাকে মূলসুর বলে।

প্রঃ কোন স্বরের মধ্যে উপস্থিত যে সুরগুলির কম্পাঙ্ক মূলসুরের চেয়ে বেশী তাকে কি বলা হয়?

উঃ তাকে উপসুর বলা হয়।

প্রঃ সুরযুক্ত শব্দের যে বৈশিষ্ট্যের জন্য যাদের সুর থেকে চড়া সুর পৃথক করা যায় তাকে কি বলা হয়?

উঃ তাকে তীক্ষ্ণতা বলে।

## প্রবাহী তড়িৎ বিজ্ঞান

- প্রঃ যে পদার্থের মধ্য দিয়ে সহজে তড়িৎ চলাচল করতে পারে, সেই পদার্থকে কি বলে?
- উঃ তড়িৎ পরিবাহী বলে।
- প্রঃ তড়িৎ পরিবাহী কয়েকটি ধাতুর নাম লেখ।
- উঃ সোনা, রূপা, তামা ইত্যাদি।
- প্রঃ যে পদার্থের মধ্য দিয়ে সাধারণ অবস্থায় সহজে তড়িৎ চলাচল করে না, তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে তড়িৎ অন্তরক বলে।
- প্রঃ কয়েকটি তড়িৎ অন্তরক পদার্থের নাম লেখ।
- উঃ কাঠ, রবার, কাঁচ ইত্যাদি।
- প্রঃ কোন বল দ্বারা তড়িৎগ্রস্ত কণাগুলিকে কোন পরিবাহী মধ্যে দিয়ে কোন নির্দিষ্ট দিকে চালনা কবলে কিসের সৃষ্টি হয়?
- উঃ তড়িৎ প্রবাহের সৃষ্টি হয়।
- প্রঃ তড়িৎ প্রবাহ কত রকমের?
- উঃ তড়িৎ প্রবাহ দুই রকমের।
- প্রঃ দুই রকম তড়িৎ প্রবাহের নাম লেখ।
- উঃ (১) সম্প্রবাহ ও (২) পরিবর্তী প্রবাহ।
- প্রঃ তড়িৎ সবসময় একই অভিমুখে প্রবাহিত হলে, সেই তড়িৎ প্রবাহকে কি বলে?
- উঃ সমপ্রবাহ বলে।
- প্রঃ যে তড়িৎ প্রবাহ নির্দিষ্ট সময় অন্তর বিপরীতমুখী হয়, সেই তড়িৎ প্রবাহকে কি বলে?
- উঃ পরিবর্তী প্রবাহ বলে।
- প্রঃ যে শক্তির জন্য কোন পজিটিভ তড়িৎগ্রস্ত বস্তু নিজের পজিটিভ তড়িৎকে কোন নেগেটিভ তড়িৎগ্রস্ত বস্তুর মধ্যে সঞ্চালিত করে, সেই শক্তিকে কি বলে?
- উঃ পজিটিভ বিভব বলে।
- প্রঃ দুটি বিপরীত জাতীয় বা সমজাতীয় তড়িৎবস্তুর মধ্যে বিভবের যে পার্থক্য হয়, তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে বিভব পার্থক্য বলে।
- প্রঃ ভোল্ট কাকে বলে?
- উঃ বিভব স্কেলের একককে ভোল্ট বলে।
- প্রঃ অসীম দূরত্ব থেকে একক পজিটিভ তড়িৎকে তড়িৎক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে আনতে যে পরিমাণ কার্য করতে হয় তাকে কি বলে?
- উঃ ঐ বিন্দুর তড়িৎ-বিভব বলে।

- প্রঃ দুটি বস্তুর মধ্যে বিভব পার্থক্য যত হবে, তড়িৎ প্রবাহ তত হবে কি?
- উঃ তড়িৎ প্রবাহ তত বেশী হবে।
- প্রঃ যে ব্যবস্থার সাহায্যে রাসায়নিক শক্তিকে তড়িৎ শক্তিতে রূপান্তরিত করা যায়, তাকে কি বলে?
- উঃ তড়িৎ কোষ বলে।
- প্রঃ সরল ভোল্টীয় কোষে কটি ত্রুটি দেখা যায়?
- উঃ দুটি ত্রুটি দেখা যায়।
- প্রঃ সরল ভোল্টীয় কোষের ত্রুটি দুটি কি কি?
- উঃ (১) স্থানীয় ক্রিয়া, (২) ছদন দোষ।
- প্রঃ পরিবাহী তারটির মধ্য দিয়ে পজিটিভ তড়িৎদ্বার থেকে নেগেটিভ তড়িৎদ্বার পর্যন্ত পথটিকে কি বলে?
- উঃ বহির্বর্তনী।
- প্রঃ কোষের ভেতরে তরলের মধ্য দিয়ে নেগেটিভ তড়িৎদ্বার থেকে পজিটিভ তড়িৎদ্বার পর্যন্ত পথটিকে কি বলে?
- উঃ অন্তর্বর্তনী বলে।
- প্রঃ কোন পরিবাহীর দুই প্রান্তের বিভব পার্থক্য এবং পরিবাহীর মধ্য দিয়ে তড়িৎ প্রবাহমাত্রার অনুপাতকে কি বলে?
- উঃ পরিবাহীর রোধ।
- প্রঃ তড়িৎ প্রবাহের বিরুদ্ধে পরিবাহীর বাধাকে কি বলে?
- উঃ পরিবাহীর রোধ বলে।
- প্রঃ এমন কয়েকটি ধাতুর নাম লেখ যাদের উষ্ণতার পরিবর্তন হলেও প্রায় অপরিবর্তিত থাকে?
- উঃ ইনভার, ম্যাঙ্গানিন প্রভৃতি।
- প্রঃ পরিবাহীর রোধক্ব কিসের উপর নির্ভর করে?
- উঃ পরিবাহীর উপাদান ও তাপমাত্রার উপর।
- প্রঃ তামার রোধক্ব কত?
- উঃ  $1.78 \times 10^{-6}$  ওহম্ সেমি।
- প্রঃ অনেকগুলি রোধকে একসঙ্গে ব্যবহার করলে তাকে কি বলে?
- উঃ রোধের সমবায় বলে।
- প্রঃ একটি মাত্র রোধকে সমবায় রোধগুলির কি বলা হয়?
- উঃ তুল্যক্ব রোধ বলা হয়।
- প্রঃ রোধক্ব কাকে বলে?
- উঃ যে বস্তুর রোধ আছে তাকে।
- প্রঃ পরিবাহিতার S. I. একক কি?
- উঃ S. I. একক হল 'মো'।
- প্রঃ রোধকে কমানো বা বাড়ানোর যন্ত্রকে কি বলে?
- উঃ রিওস্ট্যাট বলে।



- প্রঃ রোধক প্রস্তুতিতে লক্ষ্য রাখা প্রয়োজন এমন একটি বিষয়ের উল্লেখ কর।
- উঃ রোধকের উপাদানটির রোধাঙ্ক যেন বেশী না হয়।
- প্রঃ এক সেকেন্ডে এক জুল কার্য করা হলে, সেই ক্ষমতাকে কি বলে?
- উঃ ওয়াট বলে।
- প্রঃ তড়িৎ প্রবাহের চুম্বকীয় ফল প্রথম লক্ষ্য করেন কে?
- উঃ বিজ্ঞানী ওরেস্টেড।
- প্রঃ তড়িৎ প্রবাহের তাপীয় ফলকে কি কাজে ব্যবহার করা হয়?
- উঃ (১) ধাতু গলানোর কাজে, (২) বৈদ্যুতিক চুল্লীতে।
- প্রঃ বৈদ্যুতিক মেইন লাইনের সঙ্গে চীনা মাটির হোল্ডারে একটি ছোট তার যুক্ত করা থাকে। একে কি বলে?
- উঃ ফিউজ তার বলে।

### তড়িৎ চুম্বক

- প্রঃ তড়িৎ প্রবাহের চৌম্বক ক্রিয়াকে কাজে লাগিয়ে কি প্রস্তুত করা যায়?
- উঃ তড়িৎচুম্বক প্রস্তুত করা যায়।
- প্রঃ একটি পরিবাহী তারকে পরপর কতগুলি বৃত্তাকার পাকে জড়িয়ে চোঙের আকার দিলে ঐ তারের কুণ্ডলীকে কি বলে?
- উঃ সলিনয়েড বলে।
- প্রঃ তড়িৎ চুম্বক তৈরী করার জন্য ইম্পাতের বদলে কি ব্যবহার করা হয়?
- উঃ কাঁচা লোহা।
- প্রঃ তড়িৎ চুম্বকের মেরুশক্তি নির্ভর করে এমন একটির নাম লেখ?
- উঃ প্রবাহের তীব্রতার উপর।
- প্রঃ তড়িৎ চুম্বক ব্যবহারের একটি সুবিধা লেখ।
- উঃ চৌম্বকক্ষেত্রের অভিমুখ ইচ্ছামত বদলানো যায়।
- প্রঃ লাউডস্পীকার, বৈদ্যুতিক ঘন্টায় কোন চুম্বক ব্যবহার করা হয়?
- উঃ তড়িৎ চুম্বক।
- প্রঃ অচৌম্বক পদার্থের মিশ্রণ থেকে লোহা বা অন্য চৌম্বক পদার্থকে পৃথক করার কাজে কোন চুম্বক ব্যবহার করা হয়?
- উঃ তড়িৎ চুম্বক।
- প্রঃ পারমাণবিক গবেষণার কাজে ব্যবহৃত কোন যন্ত্রে তড়িৎ চুম্বকের সাহায্যে প্রচণ্ড শক্তিশালী চৌম্বক ক্ষেত্র সৃষ্টি করা যায়?
- উঃ সাইক্লোট্রন যন্ত্রে।

## নিম্নচাপে গ্যাসের মধ্যে তড়িৎ-পরিবহন

- প্র: তড়িৎগ্রস্ত বস্তু দুটির মধ্যে বিভব পার্থক্য খুব বেশী হলে এবং বস্তু দুটিকে খুব কাছাকাছি আনলে কি হয়?
- উ: তড়িৎ পরিবহন হয়।
- প্র: বায়ু বা কোন গ্যাস কোন অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করে?
- উ: অণুর সংখ্যা কমিয়ে দিলে।
- প্র: বায়ু বা গ্যাসের মধ্যে দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ হওয়ার ঘটনাকে কি বলে?
- উ: তড়িৎক্ষরণ বলে।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মি নামটি কে দেন?
- উ: বিজ্ঞানী গোল্ডস্টাইন।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মির যে কোন একটি ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: ক্যাথোড রশ্মি আলোক-রশ্মির মত সরলরেখায় চলে।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মির অপর একটি ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: এই রশ্মি দ্বারা গ্যাস আয়নিত হয়।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মির একটি প্রকৃতির উল্লেখ কর।
- উ: এই রশ্মি নেগেটিভ তড়িৎ বহন করে।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মি কাকে বলে?
- উ: তীব্র গতিসম্পন্ন ইলেকট্রন কণার অদৃশ্য স্রোত।
- প্র: এক্স রশ্মি থেকে কি উৎপাদন করা যায়?
- উ: এক্স-রশ্মি বাল্ব।
- প্র: বিজ্ঞানী কুলীজের তৈরী এক্স-রশ্মি যন্ত্রই বর্তমানে এক্স-রশ্মি উৎপন্ননের জন্য ব্যবহৃত হয়। একে বলে—?
- উ: কুলীজনল।
- প্র: কুলীজনল যন্ত্রে কাঁচের গোলকে কত পরিমাণ চাপে বায়ু রাখা হয়?
- উ:  $10^{-6}$  মিমি চাপে।
- প্র: কুলীজনলে কত ভোল্ট পর্যন্ত উচ্চ বিভব প্রয়োগ করে হার্ড এক্স-রশ্মি উৎপন্ন করা হয়?
- উ: 50000 - 100000 ভোল্ট পর্যন্ত।
- প্র: এক্স রশ্মির যে কোন একটি ধর্ম লেখ।
- উ: এক্স রশ্মি ও তড়িৎ-চুম্বকীয় তরঙ্গ।
- প্র: এক্স রশ্মির অপর একটি ধর্ম লেখ।
- উ: এক্স রশ্মি জীবন্ত কোষ নষ্ট করে।
- প্র: এক্স রশ্মি কোন কোন কাজে ব্যবহার করা হয়?
- উ: (১) চিকিৎসার ক্ষেত্রে (২) শিল্প ক্ষেত্রে।
- প্র: এক্স রশ্মি ব্যবহৃত হয় এরকম দুটি ক্ষেত্রের নাম উল্লেখ কর।
- উ: (১) গোয়েন্দা বিভাগে, (২) বিজ্ঞানের গবেষণার কাজে।
- প্র: ক্যাথোড রশ্মি কি দ্বারা প্রভাবিত হয়?
- উ: তড়িৎক্ষেত্র দ্বারা।

### ডালটনের পরমাণুবাদ

প্র: ডালটনের তত্ত্ব বিজ্ঞান জগতে কি নামে বিখ্যাত?

উ: পরমাণুবাদ নামে।

প্র: সব পদার্থই অসংখ্য অতি ক্ষুদ্রকণা দ্বারা গঠিত। এই ক্ষুদ্রতম কণার নাম কি?

উ: পরমাণু।

প্র: কি কি ছাড়া অন্যান্য মৌলের পরমাণু স্বাধীনভাবে থাকতে পারে না?

উ: নিষ্ক্রিয় গ্যাস ও ধাতুর পরমাণু ছাড়া।

প্র: স্বাধীন সত্ত্বাবিশিষ্ট এবং নিজস্ব ভৌত, রাসায়নিক ধর্মবিশিষ্ট মৌলিক বা যৌগিক পদার্থের সূক্ষ্মতম কণাকে কি বলে?

উ: অণু বলে।

প্র: অণু কত প্রকার ও কি কি?

উ: দুই প্রকার—(১) মৌলিক অণু, (২) যৌগিক অণু।

প্র: কোন মৌলিক পদার্থের একটি পরমাণু পরস্পর যুক্ত হয়ে যে অণু গঠন করে তাকে কি অণু বলে?

উ: তাকে মৌলিক অণু বলে।

প্র: দুটি মৌলিক অণুর উদাহরণ দাও।

উ:  $H_2$ ,  $N_2$  ইত্যাদি।

প্র: কোন মৌলের একটি অণুর মধ্যে যতগুলি পরমাণু থাকে সেই সংখ্যাকে ঐ মৌলের কি বলে?

উ: ঐ মৌলের পারমাণবিকতা বলে।

প্র: দুই বা ততোধিক বিভিন্ন মৌলের পরমাণুগুলি নির্দিষ্ট পূর্ণ-সংখ্যার সরল অনুপাতে পরস্পর যুক্ত হয়ে যে অণু গঠন করে তাকে কি অণু বলে?

উ: যৌগিক অণু বলে।

প্র: কোন মৌলিক পদার্থের পারমাণবিক গুরুত্বকে গ্রামে প্রকাশ করলে তাকে মৌলটির কি বলে?

উ: গ্রাম পারমাণবিক ওজন বা গ্রাম পরমাণু বলে।

প্র: কোন মৌলের একটি অণুর মধ্যে যতগুলি পরমাণু থাকে সেই সংখ্যাকে ঐ মৌলের কি বলা হয়?

উ: পারমাণবিকতা বলা হয়।

প্র: ১টি করে পরমাণু দ্বারা গঠিত পদার্থের নাম লেখ?

উ: নিষ্ক্রিয় গ্যাস এবং ধাতুর অণু।

প্র: দুই বা ততোধিক বিভিন্ন মৌলের পরমাণুগুলি নির্দিষ্ট পূর্ণ সংখ্যার সরল অনুপাতে পরস্পর যুক্ত হয়ে যে অণু গঠন করে তাকে কি অণু বলে?

উ: তাকে যৌগিক অণু বলে।

- প্রঃ একটি যৌগিক অণুর উদাহরণ দাও।  
 উঃ জলের অণু।  
 প্রঃ কোন মৌলিক পদার্থের পরমাণবিক গুরুত্বকে গ্রামে প্রকাশ করলে তাকে মৌলটির কি বলা হয়?  
 উঃ গ্রাম পরমাণু।  
 প্রঃ কোন মৌল বা যৌগের আণবিক গুরুত্বকে গ্রামে প্রকাশ করলে সেই ওজনকে ঐ মৌল বা যৌগের কি বলে?  
 উঃ গ্রাম মোল বলে।  
 প্রঃ কোন নির্দিষ্ট চাপ এবং উষ্ণতায় এক গ্রাম অণু পরিমাণ কোন গ্যাসের আয়তনকে কি বলে?  
 উঃ গ্রাম-আণবিক আয়তন বলে।  
 প্রঃ প্রমাণ চাপ ও উষ্ণতায় কত লিটার আয়তনকে গ্যাসের গ্রাম-আণবিক আয়তন বলে?  
 উঃ ২২.৪ লিটার আয়তনকে।  
 প্রঃ একই মৌলিক পদার্থের একরকম আইসোটোপের পরমাণুগুলি ওজনে ও ধর্মে কেমন হয়?  
 উঃ একই রকম হয়।  
 প্রঃ  $H_2S$ -এর আয়তন N.T.P.তে কত?  
 উঃ ৪৭.৬ লিটার।  
 প্রঃ  $O_2$  এর আণবিক গুরুত্ব কত?  
 উঃ ৩২।

### পর্যায় সারণী ও যোজ্যতা

- প্রঃ অষ্টম সূত্র কে কত খ্রীষ্টাব্দে নাম দেন?  
 উঃ ১৮৬৪ খ্রীষ্টাব্দে নিউল্যান্ড।  
 প্রঃ পর্যায় সূত্র কে কে প্রকাশ করেন?  
 উঃ ১৮৬৭ খ্রীষ্টাব্দে রাশিয়ান বিজ্ঞানী মেণ্ডেলিফ ও জার্মান বিজ্ঞানী লোথারমেয়ার।  
 প্রঃ পর্যায়-সূত্র অনুযায়ী মৌলগুলির শ্রেণীবিভাগকে কি বলে?  
 উঃ পর্যায়গত বিভাগ বলে।  
 প্রঃ মৌলগুলিকে পারমাণবিক গুরুত্ব অনুসারে সাজাবার ফলে যে অনুভূমিক পঙ্ক্তিগুলি পাওয়া যায় তাদের কি বলে?  
 উঃ পর্যায় বলে।  
 প্রঃ মেণ্ডেলিফের সারণীতে কটি পর্যায় ছিল?  
 উঃ সাতটি পর্যায়।  
 প্রঃ পর্যায় সারণীর উল্লম্ব পঙ্ক্তিগুলিকে কি বলে?  
 উঃ শ্রেণী বা গ্রুপ।

প্র: মেণ্ডেলিফের পর্যায় সারণীতে মোট কটি শ্রেণী ছিল?

উ: আটটি শ্রেণী।

প্র: নিষ্ক্রিয় গ্যাসগুলি আবিষ্কারের পর বর্তমানে পর্যায় সারণীর শ্রেণীর সংখ্যা কত?

উ: মোট নয়টি।

প্র: পর্যায় সারণীর প্রথম থেকে অষ্টম শ্রেণীকে কোন সংখ্যা দিয়ে প্রকাশ করা হয়?

উ: রোমান হরফের সংখ্যা দিয়ে।

প্র: পর্যায় সারণীর অষ্টম শ্রেণীর পরের শ্রেণীকে কি দিয়ে প্রকাশ করা হয়?

উ: ০ দিয়ে।

প্র: স্বাভাবিক শ্রেণী কাকে বলে?

উ: পর্যায় শ্রেণীর প্রথম থেকে সপ্তম শ্রেণীকে।

প্র: সন্ধিগত মৌলশ্রেণী কাকে বলে?

উ: অষ্টম শ্রেণীকে।

প্র: নিষ্ক্রিয় গ্যাসের শ্রেণী কাকে বলে?

উ: শূন্য শ্রেণী অর্থাৎ নবমশ্রেণীকে।

প্র: প্রথম থেকে সপ্তম শ্রেণীর প্রতিটি শ্রেণীকে কটি অংশে ভাগ করা যায়?

উ: দুটি অংশে।

প্র: প্রথম থেকে সপ্তম শ্রেণীর প্রতিটি শ্রেণীকে যে দুটি ভাগে ভাগ করা হয়েছে তার প্রতিটি ভাগকে কি বলে?

উ: উপশ্রেণী বলে।

প্র: দীর্ঘ পর্যায়ে (৪ থেকে ৭ পর্যায়) কোন শ্রেণীর বামদিকে যে মৌলগুলি স্থান পায়, সেইগুলিকে কার অন্তর্ভুক্ত করা হয়?

উ: উপশ্রেণী A-এর অন্তর্ভুক্ত।

প্র: ডানদিকে যে মৌলগুলি স্থান পায় সেইগুলিকে কার অন্তর্ভুক্ত করা হয়?

উ: উপশ্রেণী B-এর অন্তর্ভুক্ত।

প্র: প্রথম পর্যায়ে মাত্র দুটি মৌল H এবং HL জায়গা পেয়েছে। মৌল দুটি গ্যাসীয়। এই পর্যায়কে কি বলে?

উ: অতি হ্রস্ব পর্যায়।

প্র: দ্বিতীয় পর্যায়ে মোট আটটি মৌল আছে এই পর্যায়কে কোন পর্যায় বলে?

উ: প্রথম হ্রস্ব পর্যায় বলে।

প্র: যে পর্যায়ে Nq-Mg-Al-Si-P-S-Cl-Ar এই আটটি মৌল আছে তাকে কোন পর্যায় বলে?

উ: দ্বিতীয় হ্রস্ব পর্যায় বলে।

প্র: কোন নির্দিষ্ট মৌল থেকে আরম্ভ করে পরের নবম মৌলে ধর্মের পুনরাবৃত্তি হয়। দুই পর্যায়ের মৌলগুলিকে প্রকৃতির মধ্যে বেশী করে পাওয়া যায়, একে কি বলে?

উ: একে আদর্শ মৌল বলে।

- প্র: চতুর্থ পর্যায়ে কটি মৌল আছে?
- উ: ১০ টি মৌল আছে।
- প্র: দ্বিতীয় এবং তৃতীয় পর্যায়ের চেয়ে চতুর্থ পর্যায়ে কটি মৌল বেশী আছে?
- উ: ১০ টি মৌল।
- প্র: চতুর্থ পর্যায়ের মৌলগুলি একাধিক যোজ্যতা সম্পন্ন এবং কয়েকটি বিশেষ ধর্মের অধিকারী বলে, এই মৌলগুলিকে কি মৌল বলে?
- উ: সন্ধিগত মৌল বলে।
- প্র: পঞ্চম পর্যায়ে কটি মৌল আছে?
- উ: ১৮ টি মৌল আছে।
- প্র: ষষ্ঠ পর্যায়ে মৌলের সংখ্যা কত?
- উ: ৩২ টি।
- প্র: ষষ্ঠ পর্যায়কে কোন পর্যায় বলা হয়?
- উ: অতি দীর্ঘ পর্যায় বলে।
- প্র: ষষ্ঠ পর্যায়ে কটি আদর্শ মৌল আছে?
- উ: আটটি আদর্শ মৌল আছে।
- প্র: সপ্তম পর্যায়ে কটি মৌল আছে?
- উ: ১৯ টি মৌল আছে।
- প্র: সপ্তম পর্যায়ে কটি মৌল প্রকৃতিতে পাওয়া যায় ও কটি কৃত্রিম উপায়ে তৈরী করা হয়েছে?
- উ: ৬ টি প্রকৃতিতে পাওয়া যায়, ১৩টি তৈরী করা হয়েছে।
- প্র: পরীক্ষাগারে তৈরী করা ১৩টি মৌলকে কি বলে?
- উ: Transuranic elements বলে।
- প্র: সপ্তম পর্যায়ের দুটি নতুন মৌল কি কি?
- উ: কুর্চাটোভিয়াম ও হ্যানিয়াম।
- প্র: পর্যায় সারণীর ডানদিকে মৌলগুলি কি উৎপন্ন করে?
- উ: অ্যানায়ন উৎপন্ন করে।
- প্র: পর্যায় সারণীর বামদিকের মৌলগুলি কি উৎপন্ন করে?
- উ: ক্যাটায়ন উৎপন্ন করে।
- প্র: পর্যায় সারণীর বামদিক থেকে যত ডানদিকে যাওয়া যায় কি হয়?
- উ: মৌলগুলির অক্সাইডের ক্ষারীয় ধর্ম তত কমতে থাকে এবং আন্বিকধর্ম বাড়তে থাকে।
- প্র: পরমাণুর সবচেয়ে বাইরের কক্ষের ইলেকট্রনগুলিকে কি বলে?
- উ: 'বোজক ইলেকট্রন' বলে।
- প্র: সমস্ত নিষ্ক্রিয় গ্যাসগুলির সবচেয়ে বাইরের কক্ষের ইলেকট্রন সংখ্যা কত?
- উ: ইলেকট্রন সংখ্যা — ৮।

- প্রঃ বিভিন্ন পরমাণুগুলি পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত হওয়ার সময় সাধারণতঃ মৌলের প্রধানতঃ কত রকম যোজ্যতা প্রকাশ পায়?
- উঃ দুই রকম।
- প্রঃ মৌলের প্রধানতঃ দুইরকম যোজ্যতা কি কি?
- উঃ (১) তড়িৎযোজ্যতা, (২) সমযোজ্যতা।
- প্রঃ তড়িৎযোজী যৌগগুলির দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ (১) দ্রাব্যতা ও (২) বন্ধনের অভিমুখ।
- প্রঃ সমযোজী যৌগগুলির বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ স্থায়িত্ব ও দ্রাব্যতা।
- প্রঃ দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত ২টি সমযোজী যৌগের নাম লেখ।
- উঃ জল ( $H_2O$ ) এবং ভিনিগার ( $CH_3COOH$ )।
- প্রঃ দৈনন্দিন জীবনে ব্যবহৃত ২টি তড়িৎযোজী যৌগের নাম লেখ।
- উঃ সাধারণ লবণ ( $NaCl$ ) এবং কাপড়কাটা সোডা ( $Na_2CO_3$ )।
- প্রঃ সমযোজী যৌগ কি কখনো আয়নে বিয়োজিত হয়ে তড়িৎ পরিবহন করতে পারে?
- উঃ অনেক সময় অবস্থা ভেদে সমযোজী যৌগ আয়নিত হয়ে তড়িৎ পরিবহন করে।
- প্রঃ তড়িৎযোজী যৌগের গলনাঙ্ক বেশী হবে না কম হবে?
- উঃ গলনাঙ্ক বেশী হবে।
- প্রঃ বিশুদ্ধ তড়িৎযোজী যৌগ ও বিশুদ্ধযোজী যৌগের ধর্মের একটি পার্থক্য লেখ।
- উঃ বিশুদ্ধ তড়িৎযোজী সাধারণ উষ্ণতায় কঠিন কিন্তু বিশুদ্ধ সমযোজী সাধারণ উষ্ণতায় তরল।

### হাইড্রোক্লোরিক, সালফিউরিক ও নাইট্রিক, অ্যাসিডের প্রস্তুতি ও ধর্ম

- প্রঃ কত ঋষ্টাব্দে এবং কে সমুদ্রের লবণ থেকে হাইড্রোজেন ক্লোরাইড প্রস্তুত করেন?
- উঃ ১৭৭২ খ্রীষ্টাব্দে বিজ্ঞানী প্রিস্টলী।
- প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের নাম প্রিস্টলী কি দেন?
- উঃ মিউরিয়েটিক অ্যাসিড।
- প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইড জলে দ্রবীভূত হয়ে যে জলীয় দ্রবণ উৎপন্ন করে তাকে কি অ্যাসিড বলা হয়?
- উঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড বলা হয়।
- প্রঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের প্রধান উৎস কি?
- উঃ সাধারণ লবণ ( $NaCl$ )।
- প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইড গ্যাস প্রস্তুতিতে প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্যগুলির নাম লেখ?
- উঃ (১) গাঢ় সালফিউরিক অ্যাসিড ও (২) সোডিয়াম ক্লোরাইড।

প্রঃ HCl গ্যাস বাতাসের উর্ধ্ব অপসারণ দ্বারা গ্যাস জারে জমা হয় কেন?

উঃ কারণ এই গ্যাস বাতাসের চেয়ে ভারী।

প্রঃ HCl গ্যাসকে সোজাসুজি জলে মিশিয়ে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড তৈরী করা যায় না কেন?

উঃ কারণ এই গ্যাস জলে খুব দ্রব্য তাই।

প্রঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের পরীক্ষাগার প্রস্তুতিতে গাড় HNO<sub>3</sub>-এর পরিবর্তে গাড় H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ব্যবহার করা হয় না কেন?

উঃ কারণ HNO<sub>3</sub> উদ্বায়ী, স্ফুটনাঙ্ক 86°C।

প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর।

উঃ এই অ্যাসিড আর্দ্র বাতাসে সাদা ধোঁয়া উৎপন্ন করে।

প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের একটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর।

উঃ এই গ্যাস দাহ্য নয়, বা দহনে সাহায্য করে না।

প্রঃ হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের জলীয় দ্রবণ নীল লিটমাসকে কোন রঙে পরিণত করে?

উঃ লাল রঙে।

প্রঃ ধাতব কার্বনেট ও বাই-কার্বনেটের সঙ্গে HCl বিক্রিয়া করে কি উৎপন্ন করে?

উঃ ক্লোরাইড লবণ ও কার্বন-ডাই-অক্সাইড।

প্রঃ HCl গ্যাস অ্যামোনিয়ার সঙ্গে বিক্রিয়া করে কি উৎপন্ন করে?

উঃ অ্যামোনিয়াম ক্লোরাইড।

প্রঃ দুটি বর্ণহীন গ্যাসের বিক্রিয়ায় একটি কঠিন পদার্থ উৎপন্ন হওয়ার একটি উদাহরণ দাও।

উঃ  $NH_3 + HCl = NH_4Cl$

প্রঃ জারক পদার্থ দ্বারা HCl জারিত হয়ে কি উৎপন্ন করে?

উঃ সবুজাভ হলুদ বর্ণের ক্লোরিন গ্যাস।

প্রঃ তিন আয়তন গাড় HCl এর সঙ্গে এক আয়তন গাড় HNO<sub>3</sub> মেশালে, উৎপন্ন অ্যাসিড মিশ্রণকে কি বলে?

উঃ অম্লরাজ বলে।

প্রঃ সিলভার নাইট্রেট দ্রবণের সঙ্গে HCl-এর বিক্রিয়ায় কি পাওয়া যায়।

উঃ অদ্রব্য সিলভার ক্লোরাইডের থকথকে সাদা অধঃক্ষেপ।

প্রঃ সালফিউরিক অ্যাসিডের আণবিক সংকেত কি?

উঃ H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>।

প্রঃ সালফিউরিক অ্যাসিডের আণবিক গুরুত্ব কত?

উঃ 98।

প্রঃ মধ্যযুগে ফেরাস সালফেট থেকে প্রাপ্ত অ্যাসিডকে কি বলা হত?

উঃ অয়েল অফ ভিট্রিয়ল।



- প্র: পরীক্ষাগারে সালফিউরিক অ্যাসিড প্রস্তুতির জন্য প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্যগুলির নাম লেখ।
- উ: (১) সালফার-ডাই-অক্সাইড, (২) নাইট্রিক অক্সাইড, (৩) স্টীম, (৪) বায়ু।
- প্র: নাইট্রিক অক্সাইড বায়ুর অক্সিজেনের সঙ্গে বিক্রিয়া করে কিসে পরিণত হয়?
- উ: নাইট্রোজেন-ডাই-অক্সাইড।
- প্র: ওলিয়ামের সঙ্গে পরিমাণ মত জল মেশালে কি অ্যাসিড উৎপন্ন হয়?
- উ: বিশুদ্ধ সালফিউরিক অ্যাসিড।
- প্র: সালফিউরিক অ্যাসিডের একটি ভৌত ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: জলের সঙ্গে যে কোন অনুপাতে মেশে।
- প্র: বিশুদ্ধ সালফিউরিক অ্যাসিড বর্ণহীন, গন্ধহীন, তেলের মত ভারী তরল পদার্থ, এটি অ্যাসিডের কোন ধর্ম?
- উ: ভৌত ধর্ম।
- প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের আণবিক সংকেত কি?
- উ:  $\text{HNO}_3$ ।
- প্র: সাইট্রিক অ্যাসিড পরীক্ষাগারে প্রস্তুতির জন্য প্রয়োজনীয় রাসায়নিক উপাদানগুলি লেখ।
- উ: (১) সোডিয়াম, (২) গাঢ় সালফিউরিক অ্যাসিড।
- প্র:  $\text{HNO}_3$  প্রস্তুতিতে গাঢ়  $\text{HCl}$  ব্যবহার করা হয় না কেন?
- উ: কারণ  $\text{HCl}$  খুব উদ্বায়ী।
- প্র: গাঢ় নাইট্রিক অ্যাসিডের সঙ্গে স্টাচ মিশিয়ে পাতন করলে পাতিত দ্রব্য রূপে যে নাইট্রিক অ্যাসিড পাওয়া যায় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে ধূমায়মান নাইট্রিক অ্যাসিড বলে।
- প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের একটি ভৌত ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: স্বাভাবিক উষ্ণতায় উদ্বায়ী ও এর গন্ধ শ্বাসরোধী।
- প্র: হাইড্রোজেন সালফাইড নাইট্রিক অ্যাসিড দ্বারা জারিত হয়ে কি মুক্ত করে?
- উ: হলুদ বর্ণের সালফার।
- প্র: ঘন নাইট্রিক অ্যাসিডের সঙ্গে কপার ছিবড়া মিশিয়ে উত্তপ্ত করলে কোন গ্যাস নির্গত হয়?
- উ: বাদামী বর্ণের নাইট্রোজেন ডাই অক্সাইড।
- প্র: স্কার বা স্কারকের সঙ্গে নাইট্রিক অ্যাসিড বিক্রিয়া করে কি উৎপন্ন করে?
- উ: নাইট্রিট লবণ ও জল উৎপন্ন করে।

## কার্বন, সালফারের উৎস, ব্যবহার, কার্বনের বিভিন্ন রূপ

প্র: কার্বনের আণবিক সংকেত ও পারমাণবিক গুরুত্ব কত?

উ: সংকেত—C, পারমাণবিক গুরুত্ব—12।

প্র: একই মৌলের বিভিন্ন রূপে প্রকাশিত হওয়ার এই বিশেষ ধর্মকে কি বলে?

উ: বহুরূপতা বলে।

প্র: রূপভেদ কাকে বলে?

উ: মৌলিক পদার্থটির বিভিন্ন রূপকে।

প্র: অক্সিজেনের একটি রূপভেদ কোন্ গ্যাস?

উ: ওজোন গ্যাস বলে।

প্র: কার্বনের বিভিন্ন রূপভেদগুলিকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উ: দুটি ভাগে।

প্র: কার্বনের বিভিন্ন রূপভেদগুলিকে যে দুভাগে ভাগ করা যায়, তার নাম লেখ।

উ: (১) কেলাসাকার, (২) অনিয়তাকার।

প্র: কার্বনের কেলাসাকার রূপভেদ কি কি?

উ: হীরক এবং গ্রাফাইট।

প্র: কার্বনের অনিয়তাকার রূপভেদ কি কি?

উ: (১) অঙ্গার, (২) ঝুল, (৩) কোক, (৪) গ্যাসকার্বন, (৫) উজ্জীবিত কয়লা।

প্র: অঙ্গার বা চারকোল উৎস অনুসারে কত রকমের আছে?

উ: দুই রকমের।

প্র: অঙ্গারের দুই প্রকার কি কি?

উ: (১) প্রাণিজ অঙ্গার, (২) উদ্ভিদ অঙ্গার।

প্র: প্রাণিজ অঙ্গার কত প্রকার ও কি কি?

উ: দু প্রকার—(১) অস্থি কয়লা, (২) রক্ত কয়লা।

প্র: উদ্ভিদ অঙ্গার কত প্রকার ও কি কি?

উ: দু রকম—(১) কাঠ কয়লা, (২) শর্করা কয়লা।

প্র: হীরক কত রকম অবস্থায় পাওয়া যায় ও কি কি?

উ: দু রকম—(১) উজ্জ্বল স্বচ্ছ কেলাসিত ও (২) কালো অস্বচ্ছ।

প্র: কাঁচ কাটা হয় কি দিয়ে?

উ: হীরক দিয়ে।

প্র: তেলকে বা প্রাকৃতিক গ্যাসকে কম বাতাসে দহন করলে কি পাওয়া যায়?

উ: ভুসাকালি পাওয়া যায়।

প্র: লোহার বক যন্ত্রে কয়লার অক্সিজেন পাতনের সময় বকযন্ত্রের গায়ে কালো গুঁড়ার আকারে যে আবরণ পাওয়া যায় তাকে কি বলে?

উ: গ্যাস-কার্বন বলে।

প্র: নারকেলের খোলাকে অক্সিজেন পাতন করলে কোন কয়লা পাওয়া যায়?

উ: উজ্জীবিত কয়লা।

- প্রঃ সালফারের সংকেত কি এবং পারমাণবিক গুরুত্ব কত?
- উঃ সংকেত—S, পারমাণবিক গুরুত্ব—32
- প্রঃ সালফারকে মুক্ত অবস্থায় কোথায় পাওয়া যায়?
- উঃ আগ্নেয়গিরি অঞ্চলে।
- প্রঃ ব্রিমস্টোন কাকে বলে?
- উঃ প্রকৃতিতে মুক্ত অবস্থায় প্রাপ্ত সালফারকে।
- প্রঃ সালফার সাধারণত কত রকমের হয়?
- উঃ দু'রকম হয়।
- প্রঃ সালফারের দু'রকম রূপ কি কি?
- উঃ (১) কেলাসাকার, (২) অনিয়তাকার।
- প্রঃ লোহার বকযন্ত্রে কয়লা রেখে অন্তর্ধূম পাতন করলে অবশেষে কি পাওয়া যায়?
- উঃ কোষ পাওয়া যায়।
- প্রঃ কেলাসাকার সালফারের উদাহরণ দাও?
- উঃ রসিক সালফার ও মনোক্লিনিক সালফার।
- প্রঃ অনিয়তাকার সালফারের উদাহরণ দাও?
- উঃ প্লাস্টিক সালফার ও কলয়েডীয় সালফার।

### কস্টিক সোডা, পেট্রোল, কেরোসিন ইত্যাদির প্রকৃতি ও ব্যবহার।

- প্রঃ কস্টিক সোডার যে কোন একটি প্রকৃতির উল্লেখ কর।
- উঃ বিশুদ্ধ অবস্থায় কস্টিক সোডা সাদা এবং স্ফটিকাকার।
- প্রঃ লাল লিটমাস কস্টিক সোডা দ্রবণে কোন রঙ হয়?
- উঃ নীল রঙ হয়।
- প্রঃ কস্টিক সোডা ফেনল পথ্যালিন দ্রবণে কোন বর্ণের হয়?
- উঃ গোলাপী লাল বর্ণের হয়।
- প্রঃ কত °C উষ্ণতায় কস্টিক সোডা গলে যায়?
- উঃ 318°C উষ্ণতায়।
- প্রঃ কস্টিক সোডার যে কোন একটি ব্যবহার লেখ?
- উঃ সোডিয়াম ধাতু উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ সোডিয়াম ক্লোরাইডের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।
- উঃ সোডিয়াম ক্লোরাইড একটি অজৈব নর্মাল লবণ।
- প্রঃ NaCl এর জলীয় দ্রবণে সিলভার নাইট্রেট দ্রবণ যোগ করলে কি পড়ে থাকে?
- উঃ সিলভার ক্লোরাইডের সাদা অধঃক্ষেপ।
- প্রঃ সোডিয়াম ক্লোরাইডের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ এই লবণ আমাদের খাদ্যের একটি প্রয়োজনীয় উপাদান।

- প্রঃ সোডিয়াম কার্বনেট কিভাবে উৎপন্ন হয়?
- উঃ কস্টিক সোডার সঙ্গে  $\text{CO}_2$ -এর বিক্রিয়ায়।
- প্রঃ সোডিয়াম কার্বনেটের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।
- উঃ সোডিয়াম কার্বনেট হল নর্মাল লবণ ও অজৈব যৌগ।
- প্রঃ সোডিয়াম কার্বনেটের জলীয় দ্রবণ মিথাইল অরেঞ্জ দ্রবণের বর্ণকে কি বর্ণ করে?
- উঃ হলুদ বর্ণ করে।
- প্রঃ সোডিয়াম কার্বনেটকে উত্তপ্ত করলে অনার্দ্র সোডিয়াম কার্বনেটে পরিণত হয়। অনার্দ্র এই লবণকে কি বলে?
- উঃ সোডা ভস্ম বলে।
- প্রঃ সোডিয়াম কার্বনেট দ্রবণের মধ্যে দিয়ে কার্বন-ডাই-অক্সাইড চালনা করলে কি উৎপন্ন হয়?
- উঃ সোডিয়াম-বাই-কার্বনেট।
- প্রঃ বেকিং পাউডার কি?
- উঃ সোডিয়াম-বাই-কার্বনেট এবং পটাসিয়াম হাইড্রোজেন টার্টারেটের মিশ্রণ।
- প্রঃ ব্রিচিং পাউডারের রাসায়নিক নাম কি?
- উঃ ক্যালসিয়াম ক্লোরোহাইপো-ক্লোরাইট।
- প্রঃ কলিচুনের উপর দিয়ে  $35^\circ\text{C}$  -  $40^\circ\text{C}$  উষ্ণতায় শুষ্ক ক্লোরিন গ্যাস চালনা করলে কি উৎপন্ন হয়?
- উঃ ব্রিচিং পাউডার উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ ব্রিচিং পাউডারের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ জীবাণুনাশক হিসাবে জলকে বিশুদ্ধ করে।
- প্রঃ পেট্রোলিয়াম কাকে বলে?
- উঃ মাটির নিচে যে খনিজ তেল পাওয়া যায় তাকে।
- প্রঃ পেট্রোল কি?
- উঃ কতগুলি তরল হাইড্রোকার্বনের মিশ্রণ।
- প্রঃ পেট্রলের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ মোটরগাড়ী, রেলইঞ্জিনের জ্বালানি রূপে।
- প্রঃ কেরোসিনের যে কোন একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ কেরোসিনের বিশেষ গন্ধ আছে।
- প্রঃ কেরোসিনের যে কোন একটি ব্যবহার লেখো।
- উঃ মশা মারার জন্য D. D. T. ওষুধের দ্রাবকরূপে।
- প্রঃ 95% ইথাইল অ্যালকোহলের জলীয় দ্রবণকে কি বলে?
- উঃ রেকটিফায়েড স্পিরিট।
- প্রঃ রেকটিফায়েড স্পিরিটের সঙ্গে মিথাইল অ্যালকোহল সামান্য পিরিডিন এবং ন্যাপ্থা মিশালে, সেই মিশ্রণকে কি বলে?
- উঃ মেথিলেটেড স্পিরিট বলে।

প্র: মেথিলেটেড স্পিরিটের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।

উ: জ্বালানি রূপে, বার্নিশ রং প্রস্তুতিতে।

প্র: পোড়াচুন কাকে বলে?

উ: ক্যালসিয়াম অক্সাইডকে।

প্র: পাথুরে চূনের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।

উ: এই চুন কঠিন অনিয়তকার অজৈব পদার্থ।

প্র: পোড়াচূনের সঙ্গে জল মেশালে মিশ্রণটি উত্তপ্ত হয়ে ওঠে এবং সাদা গুঁড়োয় পরিণত হয়। একে কি বলে?

উ: একে কলিচুন বলে।

প্র: অ্যামোনিয়াম লবণের সঙ্গে মিশিয়ে উত্তপ্ত করলে কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

উ: অ্যামোনিয়া গ্যাস।

প্র: পাথুরে চূনের যে কোন একটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উ: ধাতু নিষ্কাশনে বিগলক রূপে।

প্র: কলিচূনের আণবিক সংকেত কি?

উ:  $\text{Ca(OH)}_2$ ।

প্র: কলিচুন কিভাবে প্রস্তুত করা হয়?

উ: চূনের সঙ্গে জল মিশিয়ে।

প্র: কলিচূনের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।

উ: কলিচুন একটি অজৈব পদার্থ।

প্র: কলিচূনের যে কোন একটি ব্যবহার লেখো।

উ: ব্রিচিং পাউডার এবং কস্টিক সোডা প্রস্তুতিতে।

প্র: কপার সালফেটের আণবিক সংকেত লেখ।

উ:  $\text{CuSO}_4$ ।

প্র: কেলাস জল যুক্ত কিউপ্রিক সালফেটকে কি বলে?

উ: ব্লু-ভিট্রিয়ল বলে।

প্র: ব্লু-ভিট্রিয়ল সাধারণভাবে কি নামে পরিচিত?

উ: তুঁতে।

প্র: কপার সালফেটকে  $250^\circ\text{C}$  উষ্ণতায় কেলাস জল বের হয় এবং কেলাস গঠন ভেঙ্গে সাদা গুঁড়োয় পরিণত হয়, একে কি বলে?

উ: অনার্দ্র কপার সালফেট।

প্র: অতিরিক্ত অ্যামোনিয়ার জলীয় দ্রবণের সঙ্গে কপার সালফেটের দ্রবণের বিক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হয়?

উ: গাঢ় নীলবর্ণের কিউপ্রো অ্যামোনিয়াম সালফেট।

প্র: কপার সালফেটের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।

উ: কীটনাশক ওষুধ প্রস্তুতি।

- প্র: অ্যামোনিয়া-সালফেটের আণবিক সংকেত লেখ।  
 উ:  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ ।  
 প্র: অ্যামোনিয়া সালফেটের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।  
 উ: অ্যামোনিয়া সালফেট তাপে উর্ধ্বপাতিত হয়।  
 প্র: অ্যামোনিয়া সালফেটের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।  
 উ: পরীক্ষাগারে বিকারক রূপে ব্যবহৃত হয়।  
 প্র: উচ্চ আণবিক ওজন বিশিষ্ট জৈব ফ্যাট অ্যাসিডের সোডিয়াম বা পটাসিয়াম লবণ আসলে কি?  
 উ: সাবান।  
 প্র: সাবান জল পিচ্ছিল বোধহয় কেন?  
 উ: জলে সাবান মেশালে আর্দ্র বিশ্লেষণ ঘটে তাই।  
 প্র: সাবানের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।  
 উ: জীবাণুনাশক হিসাবে কাবলিক সাবান ব্যবহৃত হয়।

### কতকগুলি ধাতুর উৎস, ধর্ম ও ব্যবহার

- প্র: খনিজ পদার্থ কাকে বলে?  
 উ: প্রকৃতি জাত ভূ-গর্ভের অজৈব পদার্থকে।  
 প্র: যে খনিজ থেকে সহজে ও সুলভে ধাতু নিষ্কাশন করা যায়, তাকে ধাতুর কি বলা হয়?  
 উ: আকরিক বলা হয়।  
 প্র: আকরিক থেকে বিভিন্ন সহজ এবং সুলভ প্রক্রিয়ার সাহায্যে ধাতু নিষ্কাশন করার পদ্ধতিকে কি বলে?  
 উ: ধাতুবিদ্যা বলে।  
 প্র: অ্যালুমিনিয়ামের সংকেত কি?  
 উ: Al।  
 প্র: ভূ-পৃষ্ঠের সব ধাতুর মধ্যে কোন ধাতুর পরিমাণ সবচেয়ে বেশী?  
 উ: অ্যালুমিনিয়ামের।  
 প্র: অ্যালুমিনিয়ামের যে কোন একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর?  
 উ: তাপ এবং বিদ্যুতের সুপরিবাহী।  
 প্র: অ্যালুমিনিয়ামের যে কোন একটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর।  
 উ: শুষ্ক অ্যালুমিনিয়ামের কোন পরিবর্তন হয় না।  
 প্র: অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইড অ্যাসিড এবং ক্ষার উভয়ের সঙ্গে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে, তাই একে কি বলা হয়?  
 উ: উভধর্মী অক্সাইড।  
 প্র: অ্যালুমিনিয়াম চূর্ণকে জলের সঙ্গে ফোটাতে জল বিয়োজিত হয়ে কি কি উৎপন্ন করে?

- উ: হাইড্রোজেন অ্যালুমিনিয়াম হাইড্রক্সাইড।
- প্র: অ্যালুমিনিয়াম ধাতু অ্যাসিড এবং ক্ষার উভয়ের সঙ্গে বিক্রিয়া করে কি কি উৎপন্ন করে?
- উ: লবণ এবং  $H_2$ ।
- প্র: অ্যালুমিনিয়ামের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উ: বিমান ও মোটর গাড়ীর কাঠামো প্রস্তুতিতে।
- প্র: ম্যাগনেশিয়ামের আণবিক সংকেত কি হবে লেখ।
- উ:  $Mg$ ।
- প্র: ম্যাগনেসিয়ামের যে কোন একটি ভৌত ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: এই ধাতু উজ্জ্বল সাদা, রূপার মত চকচকে।
- প্র: ম্যাগনেশিয়ামের যে কোন একটি রাসায়নিক ধর্ম উল্লেখ কর।
- উ: শুষ্ক বায়ুর সঙ্গে এর কোন বিক্রিয়া হয় না।
- প্র: বিশুদ্ধ  $O_2$ -এর মধ্যে ম্যাগনেশিয়াম দহন করলে কি উৎপন্ন হয়?
- উ: সাদা ম্যাগনেশিয়াম অক্সাইড।
- প্র: পাতলা বা গাঢ়  $HCl$ -এর সঙ্গে ম্যাগনেশিয়ামের বিক্রিয়ায় কি কি উৎপন্ন হয়?
- উ: ম্যাগনেশিয়াম ক্লোরাইড ও হাইড্রোজেন।
- প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের সঙ্গে ম্যাগনেশিয়ামের দহনে কি উৎপন্ন হয়?
- উ: নাইট্রিক অক্সাইড উৎপন্ন হয়।
- প্র: ম্যাগনেশিয়ামের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উ: ফ্লাশ বালব, বাজি প্রস্তুতে।
- প্র: দস্তার আণবিক সংকেতের রূপ লেখ।
- উ:  $Zn$ ।
- প্র: জিঙ্কব্লেন্ডে আকরিক থেকে কি নিষ্কাশন করা হয়?
- উ: ধাতব জিঙ্ক নিষ্কাশন করা হয়।
- প্র: জিঙ্কের যে কোন একটি ভৌতধর্মের উল্লেখ কর।
- উ: জিঙ্ক নীলাভ সাদা ধাতু।
- প্র: উৎপন্ন জিঙ্ক-অক্সাইড বাষ্প শীতল ও ঘনীভূত হয়ে পশমের আকারে জমা হয়, তাই একে কি বলা হয়?
- উ: দাশনিকের উল বলে।
- প্র: জিঙ্ক অক্সাইড উভধর্মী অক্সাইড কেন?
- উ: কারণ অ্যাসিড ও ক্ষারের সঙ্গে বিক্রিয়ায় লবণ ও জল উৎপন্ন করে।
- প্র: লোহিত তণ্ডু জিঙ্কের উপর দিয়ে স্টীম চালনা করলে কি কি উৎপন্ন হয়?
- উ: জিঙ্ক অক্সাইড ও হাইড্রোজেন।
- প্র: লঘু বা গাঢ়  $HCl$ -এর সঙ্গে জিঙ্কের বিক্রিয়ায় কি কি উৎপন্ন হয়?
- উ: জিঙ্ক ক্লোরাইড ও হাইড্রোজেন।

প্র: জিঙ্কের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।

উ: বৈদ্যুতিক সেল ও ড্রাই সেল প্রস্তুতিতে।

প্র: নীলবর্ণের কপার সালফেট দ্রবণে জিঙ্ক দণ্ড ডোবালে দ্রবণটি বর্ণহীন হয়ে যায় কেন?

উ: কারণ কপারের চেয়ে জিঙ্ক বেশী ইলেকট্রো-পজিটিভ ধাতু, তাই।

প্র: গাঢ়  $\text{NH}_4\text{OH}$ -র সঙ্গে জিঙ্কের মিশ্রণ বিক্রিয়ায় কি কি উৎপন্ন হয়?

উ: নাইট্রোজেন-ডাই-অক্সাইড ও নাইট্রেট লবণ।

প্র: আয়রণের আণবিক সংকেত কি হবে লেখ।

উ:  $\text{Fe}$ ।

প্র: ভূ-ত্বকে আয়রণের পরিমাণ কত?

উ: 4.12%।

প্র: অক্সাইড, কার্বনেট এবং জলযুক্ত অক্সাইড আকরিক থেকে কি নিষ্কাশন করা হয়?

উ: কাস্ট আয়রন।

প্র: আয়রণের যে কোন একটি ভৌত ধর্ম লেখ।

উ: বিশুদ্ধ আয়রণ উজ্জ্বল সাদা ধাতু।

প্র: বায়ুর মধ্যে লোহা রাখলে কিছুদিনের মধ্যে লোহার উপরে হলুদ রঙের আস্তরণ পড়ে, একে কি বলে?

উ: একে মরিচা বলে।

প্র: বায়ু বা অক্সিজেনের উপস্থিতিতে লোহাকে তীব্রভাবে উত্তপ্ত করলে জ্বলে ওঠে এবং কি উৎপন্ন হয়?

উ: ফেরাসোফেরিক অক্সাইড।

প্র:  $\text{HCl}$ -এর সঙ্গে লোহার বিক্রিয়ায় কোন কোন গ্যাস উৎপন্ন হয়?

উ: ফেরাস ক্লোরাইড ও হাইড্রোজেন গ্যাস।

প্র: স্টীলকে লোহিত-তপ্ত করে জলে ডুবিয়ে আবার  $200^\circ\text{C}$  -  $350^\circ\text{C}$  উষ্ণতায় উত্তপ্ত করলে এর নমনীয়তা ও দৃঢ়তা বাড়ে। এই পদ্ধতিকে কি বলে?

উ: ইম্পাতের পানদান বলা হয়।

প্র:  $120^\circ\text{C}$  উষ্ণতার উপরে আয়রণ চূর্ণ  $\text{Co}$  গ্যাস শোষণ করে কি গঠন করে?

উ: আয়রণ পেন্টাকার্বনিল গঠন করে।

প্র: কপারের আণবিক সংকেতের রূপ কি হবে?

উ:  $\text{Cu}$ ।

প্র: কোন পর্বতে কপারকে মুক্ত অবস্থায় পাওয়া যায়?

উ: কানাডার লেক সুপিরিয়রের কাছে এবং সাইবেরিয়া পর্বতে।

প্র: ধাতব কপার কি থেকে নিষ্কাশন করা হয়?

উ: কপার পাইরাইটস আকরিক থেকে।



- প্রঃ কপারের যে কোন একটি ভৌত ধর্মের উল্লেখ কর।  
 উঃ কপার লাল রঙের ধাতু, নরম, অতিসহনশীল ও প্রসার্যমান।  
 প্রঃ কপাবের যে কোন একটি রাসায়নিক ধর্মের উল্লেখ কর।  
 উঃ কোন অবস্থাতেই কপার জলে বিক্রিয়া হয় না।  
 প্রঃ দুই বা ততোধিক ধাতুর সাধারণ মিশ্রণের ফলে উৎপন্ন কঠিন ধাতব পদার্থকে কি বলে?  
 উঃ ধাতুসংকর বলে।  
 প্রঃ কোন কোন মিশ্রণে কাঁসা উৎপন্ন হয়?  
 উঃ কপার ও টিনের মিশ্রণে।  
 প্রঃ ইস্পাত কি?  
 উঃ আয়রণ ও কার্বনের শঙ্কর ধাতু।  
 প্রঃ সংকর ধাতুর যে কোন একটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ কর।  
 উঃ ধাতু সংকর সমসত্ত্ব বা অসমসত্ত্ব দুই হতে পারে।  
 প্রঃ ধাতু সংকর তৈরির যে কোন দুটি পদ্ধতির নামোল্লেখ কর।  
 উঃ (১) বিগলন দ্বারা, (২) কার্বন বিজারণ দ্বারা।  
 প্রঃ ধাতু সংকরের যে কোন একটি উপযোগিতার উল্লেখ কর।  
 উঃ ধাতুর কাঠিন্য বাড়ানোর জন্য।  
 প্রঃ কোন সংকর ধাতুর একটি উপাদান পারদ হলে, সেই ধাতু সংকরকে কি বলা হয়?  
 উঃ অ্যামালগাম বা পারদসংকর।  
 প্রঃ টিনের পারদসংকর কি প্রস্তুতে প্রয়োজন হয়?  
 উঃ দর্পণ প্রস্তুতে।  
 প্রঃ জিঙ্কের পারদসংকর কি প্রস্তুতে প্রয়োজন হয়?  
 উঃ ব্যাটারী প্রস্তুতে।  
 প্রঃ কপারের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।  
 উঃ বিভিন্ন সংকর ধাতু প্রস্তুতিতে।

### জৈব রসায়ন

- প্রঃ সব জৈব যৌগগুলির মধ্যে কার্বন আছে তা কোন বিজ্ঞানী বিশ্লেষণ করে দেখান?  
 উঃ বিজ্ঞানী ল্যাভয়সিয়েঁ।  
 প্রঃ কত খ্রিস্টাব্দে এবং কে অ্যামোনিয়া সায়ানেট থেকে ইউরিয়া প্রস্তুত করে দেখান যে, পরীক্ষাগারে জৈব যৌগ তৈরী করা যায়?  
 উঃ ১৮২৮ খ্রিস্টাব্দে বিজ্ঞানী উহলার।  
 প্রঃ কোন জৈব পদার্থ স্তন্যপায়ী প্রাণীর মূত্রের মধ্যে পাওয়া যায়?  
 উঃ ইউরিয়া।

প্র: 1845 খ্রীষ্টাব্দে কোন বিজ্ঞানী অ্যাসেটিক অ্যাসিড নামে কার্বন, হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন দ্বারা গঠিত এক জৈব যৌগ প্রস্তুত করেন?

উ: বিজ্ঞানী কোলবে।

প্র: জীবের জীবনের এমন দুটি প্রয়োজন লেখ যা জৈব যৌগের দ্বারা পূরণ হয়?

উ: (১) পুষ্টিসাধন ও বৃদ্ধি, (২) চলন শক্তি।

প্র: চাল, গম, আলু, ভুট্টা প্রভৃতির মূল উপাদান কি?

উ: শ্বেতসার জাতীয় পদার্থ।

প্র: ভিটামিন আমাদের দেহে কি কাজ করে?

উ: দেহের গঠন, সংরক্ষণ ও ক্ষয়পূরণ করে।

প্র: দেহের মধ্যে যে জৈব যৌগের স্থিতি শক্তি জমা থাকে তার নাম কি?

উ: অ্যাডেনোসিন ট্রাই ফসফেট।

প্র: জোনাকি পোকার দেহে আলোর সৃষ্টি হয় কিভাবে?

উ: A.T.P. অর্থাৎ অ্যাডেনোসিন ট্রাইফসফেট থেকে।

প্র: হিমোগ্লোবিন কি?

উ: একটি প্রোটিন জাতীয় জৈব যৌগ।

প্র: জীবদেহের মধ্যে যে অবিরাম রাসায়নিক বিক্রিয়া, তা কে ঘটায়?

উ: কতগুলি জৈব অণুঘটক বা এনজাইম।

প্র: জীবের বংশবৃদ্ধি ও বংশের ধারা রক্ষার জন্য দায়ী কে?

উ: জীন নামে একরকম জৈব যৌগ।

প্র: জীবনের ধারাকে অক্ষুণ্ণ রাখে যে দুটি অ্যাসিড, তার নাম লেখ।

উ: (১) ডি-অক্সিরিবোনিউক্লিক অ্যাসিড (DNA) (২) রিবোনিউক্লিক অ্যাসিড (RNA)।

প্র: দেহের স্বাভাবিক ও সুস্থ বৃদ্ধির জন্য কিসের ক্রিয়া খুব গুরুত্বপূর্ণ?

উ: হরমোনের।

প্র: জৈবযৌগের যে কোন একটি প্রকৃতি লেখ।

উ: এদের গলনাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্ক কম।

প্র: বহুসংখ্যক কার্বন পরমাণু নিজেদের মধ্যে পরস্পর এক যোজী, দ্বিযোজী অথবা ত্রিযোজী বন্ধনের সাহায্যে যুক্ত হতে পারে, একে কি বলে?

উ: কার্টিনেশন ধর্ম বলে।

প্র: অসংখ্য জৈব যৌগকে কটি ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উ: দুটি ভাগে—(১) মুক্ত শৃঙ্খল যৌগ, (২) বৃত্তাকার শৃঙ্খল যৌগ।

প্র: যে জৈব যৌগে কার্বন পারমাণুগুলি পরস্পরের সঙ্গে সমযোজী একবন্ধনে যুক্ত, সেই যৌগকে কি বলে?

উ: সম্পৃক্ত যৌগ বলে।

প্র: বৃত্তাকার যৌগকে কটি ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উ: দুভাবে—(১) হোমোসাইক্লিক যৌগ ও হিটারোসাইক্লিক যৌগ।

- প্রঃ হোমোসাইক্লিক যৌগকে কটি ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ দুই ভাগে—(১) অ্যারোমেটিক ও (২) অ্যালিসাইক্লিক।
- প্রঃ যে জৈবযৌগের মধ্যে বেঞ্জিন রিং থাকে, তাদের কি যৌগ বলে?
- উঃ অ্যারোমেটিক যৌগ বলে।
- প্রঃ বেঞ্জিন রিং ছাড়া অন্যান্য বৃত্তাকার কার্বোসাইক্লিক যৌগকে কি বলে?
- উঃ অ্যালিসাইক্লিক যৌগ বলে।
- প্রঃ কয়েকটি হিটারোসাইক্লিক যৌগের উদাহরণ দাও।
- উঃ থাইওফিন, ফিউরান ও পিরিডিন।
- প্রঃ যে সব মূলক জৈব যৌগের অণুতে উপস্থিত থেকে যৌগগুলির রাসায়নিক ধর্ম নির্ধারণ করে, সেই সব সক্রিয় মূলককে কি বলে?
- উঃ কার্যকরী মূলক।
- প্রঃ হাইড্রোক্যাবনের একটি অণু থেকে একটি H পরমাণু চলে গেলে, যে পরমাণু পুঞ্জ পড়ে থাকে, তাকে কি বলে?
- উঃ অ্যালকিল মূলক বলে।
- প্রঃ একই আণবিক সংকেত বিশিষ্ট কিন্তু ভিন্ন ধর্মবিশিষ্ট যৌগগুলিকে কি বলে?
- উঃ আইসোমার বলে।
- প্রঃ একই আণবিক সংকেত দ্বারা অনেকগুলি বিভিন্ন ধর্ম বিশিষ্ট জৈবযৌগের এই বৈশিষ্ট্য কে কি বলে?
- উঃ সমবায়তা বলে?
- প্রঃ জৈব যৌগের মধ্যে সরলতম যৌগটির নাম কি?
- উঃ মিথেন।
- প্রঃ মিথেনের যে কোন একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ মিথেন গ্যাস দাহ্য।
- প্রঃ জলাভূমিতে গাছ, পাতা, ইত্যাদি পচে মিথেন গ্যাস উৎপন্ন হয়, তাই একে কি গ্যাস বলে?
- উঃ মার্স গ্যাস বলে।
- প্রঃ মিথেন গ্যাসের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ মিথেন গ্যাস জ্বালানীরূপে ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ বর্তমানে মিথেন থেকে কি কি প্রস্তুত করা হচ্ছে?
- উঃ মিথাইল অ্যালকোহল ও ইথ্রম্যালডিহাইড।
- প্রঃ ইথিলিন কি?
- উঃ অলিফিন জাতীয় অসম্পৃক্ত হাইড্রো-কার্বনের সরলতম যৌগ।
- প্রঃ ইথিলিনের যে কোন একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ এটি বর্ণহীন, মিষ্টি গন্ধযুক্ত দাহ্য গ্যাস।
- প্রঃ ইথিলিনের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ চেতনানাশক ও কৃষকরূপে ব্যবহার করা হয়।

প্র: অ্যাসিটিলিন কি?

উ: একটি অসম্পৃক্ত হাইড্রো-কার্বন।

প্র: অ্যাসিটিলিনের একটি উৎস লেখ।

উ: কোল গ্যাসের মধ্যে সামান্য পরিমাণ অ্যাসিটিলিন থাকে।

প্র: পরীক্ষাগারে ক্যালসিয়াম কার্বনের সঙ্গে কি মিশিয়ে অ্যাসিটিলিন প্রস্তুত করা যায়?

উ: জল মিশিয়ে।

প্র: অ্যাসিটিলিনের একটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উ: বেঞ্জিন, কৃত্রিম রবার এবং প্লাস্টিক প্রস্তুতিতে।

প্র: একটি কার্বন পরমাণুর সঙ্গে তিনটি ক্লোরিন পরমাণু এবং একটি হাইড্রোজেন পরমাণু যুক্ত হয়ে কি গঠন করে?

উ: ক্লোরোফর্ম অণু গঠন করে।

প্র: ক্লোরোফর্মের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উ: ক্লোরোফর্ম মিষ্টি গন্ধযুক্ত, বর্ণহীন ও অদাহ্য তরল।

প্র: ইথাইল অ্যালকোহলের সঙ্গে কোন পাউডার মিশিয়ে পাতিত করলে ক্লোরোফর্ম প্রস্তুতি করা হয়?

উ: ব্রিচিং পাউডার।

প্র: ক্লোরোফর্মের যে কোন একটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উ: জীববিদ্যায় নমুনা সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয়।

প্র: ইথাইল অ্যালকোহল কি?

উ: একটি যৌগ যা জলে দ্রাব্য।

প্র: লঘু ইথাইল অ্যালকোহল দ্রবণকে বার বার আংশিক পাতন করলে 95.6% ইথাইল অ্যালকোহল পাওয়া যায়, একে কি বলে?

উ: একে রেস্তিফায়েড স্পিরিট বলে।

প্র: ইথাইল অ্যালকোহলের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।

উ: নানারকম পানীয় খাদ্য প্রস্তুতিতে।

প্র: গ্লিসারল কি?

উ: অ্যালকোহল জাতীয় যৌগ।

প্র: গ্লিসারলের একটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ কর।

উ: মিষ্টি স্বাদ, বর্ণহীন এবং জলে দ্রাব্য তরল।

প্র: তীব্র স্ফার দ্রবণের সাহায্যে তেল বা চর্বি'র আর্দ্র বিশ্লেষণ করে কি পাওয়া যায়?

উ: গ্লিসারল পাওয়া যায়।

প্র: গ্লিসারলের যে কোন একটি ব্যবহারের উল্লেখ কর।

উ: ধূমহীন বারুদ প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত হয়।

প্র: ভিনিগার কি?

উ: কার্বক্সিলিক অ্যাসিড জাতীয় যৌগ।

প্র: ভিনিগারের যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।

উ: রবার ঘন করতে ব্যবহৃত হয়।

- প্র: গ্লুকোজ কি?  
 উ: কার্বোহাইড্রেট জাতীয় জৈব যৌগ।  
 প্র: গ্লুকোজের আণবিক সংকেত কি?  
 উ:  $C_6H_{12}O_6$ ।  
 প্র: ইউরিয়ার অণুতে কি কি আছে?  
 উ: দুটি অ্যামিনো মূলক ও ১টি কার্বনিল মূলক।  
 প্র: ইউরিয়া পরীক্ষাগারে তৈরী করেন কে?  
 উ: উইলার।  
 প্র: ইউরিয়ার যে কোন একটি ব্যবহার লেখ।  
 উ: সাররূপে ব্যবহৃত হয়।  
 প্র: ন্যাপ্থলিন কি?  
 উ: দুটি বেঞ্জিন রিং বিশিষ্ট হাইড্রোকার্বন।

### পদার্থ বিজ্ঞান

- প্র: পদার্থের আয়তন কাকে বলে?  
 উ: প্রতিটি পদার্থই কিছু পরিমাণ দেশ বা স্থান জুড়িয়া থাকে। একেই পদার্থের আয়তন বলে।  
 প্র: কোন বস্তুকে পৃথিবী যে বলে আকর্ষণ করে তাকে কি বলা হয়?  
 উ: তাকে ঐ বস্তুর ভার বা ওজন বলে।  
 প্র: পদার্থবিজ্ঞানকে ‘পরিমাপের বিজ্ঞান’ বলা হয় কেন?  
 উ: কেননা এর সিদ্ধান্তগুলি সূক্ষ্ম ও মাপজোপের উপর প্রতিষ্ঠিত তাই।  
 প্র: দৈর্ঘ্যের আন্তর্জাতিক মানক কি?  
 উ: দৈর্ঘ্যের আন্তর্জাতিক মানক হল মিটার।  
 প্র: প্রাথমিক মানকটির যে সব কপি বিভিন্ন দেশের জাতীয় প্রমিতকারী সংস্থায় দেওয়া হয়, তাদের কি বলা হয়?  
 উ: তাকে দৈর্ঘ্যের গৌণ মানক বলা হয়।  
 প্র: কোন স্থানে পরপর দুইবার ভৌগোলিক মধ্যরেখা অতিক্রম করতে সূর্যের যে সময় লাগে তাকে কি বলা হয়?  
 উ: তাকে সৌরদিন বলা হয়।  
 প্র: দৈর্ঘ্য, ভর এবং সময়ের এককগুলি পরস্পর নিরপেক্ষ এই তিনটি রাশির একককে কি বলা হয়?  
 উ: মৌলিক একক বলা হয়।  
 প্র: 62° ডিগ্রী ফারেনহাইট উষ্ণতায় ব্রোঞ্জ নির্মিত দণ্ডের দুই প্রান্তের দুটি নির্দিষ্ট দাগের মধ্যে যে দূরত্ব তাকে কি বলা হয়?  
 উ: তাকে মানকগজ বলা হয়।  
 প্র: এক গ্যালন কাকে বলে?  
 উ: 62°F উষ্ণতাবিশিষ্ট 10 পাউণ্ডের জলের আয়তনকে বলা হয়।

## গতি ও গতিয় সমীকরণ

- প্রঃ বলবিজ্ঞানে এমন সূক্ষ্ম বস্তুর কল্পনা করা হয় যার অবস্থানকে একটা বিন্দু দ্বারা প্রকাশ করা যায়। এইরূপ বস্তুকে কি বলে?
- উঃ বিন্দুকণা বা কণা বলা হয়।
- প্রঃ সমতলীয় গতি কাকে বলে?
- উঃ যদি সচল কোন বস্তুকণা সর্বদা একটি নির্দিষ্ট সমতলে অবস্থান করে তাকে।
- প্রঃ যে দুটি দূরত্বের সাহায্যে সমতলের কোন নির্দিষ্ট বিন্দুকে নির্দেশ করা হয় তাদেরকে ঐ বিন্দুর কি বলা হয়?
- উঃ ঐ বিন্দুর স্থানাঙ্ক বলা হয়।
- প্রঃ গতিশীল বস্তু কাকে বলে?
- উঃ সময়ের সঙ্গে যে বস্তুর অবস্থান বদলায় তাকে।
- প্রঃ গতি কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ দুই প্রকার—(১) চলনগতি (২) আবর্ত গতি।
- প্রঃ যদি কোন গতিশীল বস্তুর সকল কণা একটা সাধারণ অক্ষের সাপেক্ষে সমকেন্দ্রিক বৃত্তপথে ঘোরে তবে উহার গতিকে কি গতি বলা হয়?
- উঃ তাকে আবর্ত গতি বলা হয়।
- প্রঃ বস্তুর কণাগুলো যে অক্ষের সাপেক্ষে সমকেন্দ্রিক বৃত্তপথে ঘোরে সেই অক্ষকে কি বলা হয়?
- উঃ সেই অক্ষকে ঘূর্ণাক্ষ বলা হয়।
- প্রঃ কোন বস্তুকণা একস্থান হতে অন্যস্থানে গেলে এদের অবস্থানের যে পরিবর্তন ঘটে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ সরণ বলা হয়।
- প্রঃ গতিবেগ বা বেগ কাকে বলে?
- উঃ সময়ের সঙ্গে সরণের পরিবর্তনের হারকে বলা হয়।
- প্রঃ বেগ একটা ভেক্টর রাশি কেন?
- উঃ কারণ বেগের মান এবং দিক দুই আছে।
- প্রঃ কোন কণার বেগের মান এবং অভিমুখ উভয়েই অপরিবর্তিত থাকলে ঐ কণার বেগকে কি বলা হয়?
- উঃ সমবেগ বলা হয়।
- প্রঃ কোন কণা সর্বদা একই সরলরেখা বরাবর একই অভিমুখে না চললে কিংবা সমান সময়ের অবকাশে সমান দূরত্ব অতিক্রম না করলে এর বেগকে কি বলা হয়?
- উঃ অসমবেগ বলা হয়।
- প্রঃ কোন নির্দিষ্ট সময়ে অনন্ত ক্ষুদ্র অবকাশে কোন কণার গড় বেগকে কি বলা হয়?
- উঃ ঐ কণার তাৎক্ষণিক বেগ বলা হয়।

- প্রঃ কোন বস্তু একক সময়ে যে পথ অতিক্রম করে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে দ্রুতি বলা হয়।
- প্রঃ কোন নির্দিষ্ট সময়ে অনন্ত ক্ষুদ্র অবকাশে কোন কণার গড় দ্রুতিকে কি বলা হয়?
- উঃ ঐ কণার তাৎক্ষণিক দ্রুতি বলা হয়।
- প্রঃ দ্রুতি কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুর স্থান পরিবর্তনের হারকে দ্রুতি বলে।
- প্রঃ ত্বরণ কাকে বলে?
- উঃ সময়ের সঙ্গে গতিবেগের পরিবর্তনের হারকে ত্বরণ বলা হয়।
- প্রঃ মন্দন কাকে বলে?
- উঃ ত্বরণ ঋণাত্মক হলে তাকে মন্দন বলে।
- প্রঃ অসমদ্রুতিসম্পন্ন কোন বস্তু, যে সমদ্রুতিতে চললে সময়ের কোন নির্দিষ্ট অবকাশে একই দূরত্ব অতিক্রম করত, তবে ঐ অবকাশে কণাটির কি বলা হয়?
- উঃ গড় দ্রুতি বলা হয়।

### ভেক্টর রাশি

- প্রঃ যে সকল রাশি প্রকাশ করবার জন্য মান এবং দিক নির্দেশ প্রয়োজন তাদের কি রাশি বলা হয়?
- উঃ তাদের ভেক্টর রাশি বলা হয়।
- প্রঃ যে সমস্ত রাশি প্রকাশ করবার জন্য কোন দিক নির্দেশের প্রয়োজন হয় না, শুধুমাত্র মানই যথেষ্ট, তাদের কি রাশি বলা হয়?
- উঃ স্কেলার রাশি।
- প্রঃ কোন বিন্দুতে ক্রিয়াশীল দুটি ভেক্টর যদি মানে এবং দিকে একই ক্রমানুসারে একটা ত্রিভুজেব যে কোন দুটি বাহু দ্বারা সূচিত হয় তবে বিপরীত ক্রমে গৃহীত তৃতীয় বাহুটি এদের কি হবে?
- উঃ তৃতীয় বাহুটি এদের লব্ধি হবে।
- প্রঃ বলের ক্রিয়াভিমুখ হতে ভিন্ন কোন দিকে বলের কার্যকারিতা ও বলের কি দ্বারা নির্ধারিত হয়?
- উঃ উপাংশের দ্বারা নির্ধারিত হয়।

### নিউটনের গতি বিষয়ক সূত্রাবলী

- প্রঃ কোন রইতে নিউটন প্রথম তাঁর গতি সম্বন্ধীয় তিনটি সূত্র প্রকাশ করেন?
- উঃ 'Principia Mathematica Philophiae Naturalis'-গ্রন্থে।
- প্রঃ 'বাইরে হতে প্রযুক্ত বল দ্বারা বাধ্য না হলে স্থির বস্তু চিরকাল স্থির অবস্থায় থাকবে এবং সচল বস্তু চিরকাল সমবেগে সরলরেখা অবলম্বন করে চলতে থাকবে'—এটা নিউটনের কোন সূত্র।
- উঃ এটা নিউটনের প্রথম সূত্র।

প্রঃ বল কাকে বলে?

উঃ ত্বরণ সৃষ্টির কারণকেই বল বলা হয়।

প্রঃ ‘বস্তুর জাড্য’ বলতে কি বোঝায়?

উঃ বস্তুর স্থিতি বা সম-গতিবেগ বজায় রাখার প্রবণতাকে।

প্রঃ নিউটনের প্রথম সূত্রকে আর কোন নামে অভিহিত করা যায়?

উঃ ‘জ্যাডোর সূত্র’ নামে অভিহিত করা যায়।

প্রঃ ‘বস্তু স্থির অবস্থায় থাকলে উহা চিরকাল স্থির থাকতে চায় আবার সচল হলে চিরকাল সমান বেগে সরলরেখা বরাবর চলতে চায়’—এই ধর্মকে কি বলে?

উঃ এই ধর্মকে পদার্থের জড়তা বা জ্যাড্য বলে।

প্রঃ স্থিতি জ্যাড্য কাকে বলে?

উঃ স্থির বস্তুর চিরকাল স্থির থাকার প্রবণতাকে বলা হয়।

প্রঃ গতিজ্যাড্য কাকে বলে?

উঃ সচল বস্তুর সরলরৈখিক সমবেগ বজায় রাখার প্রবণতাকে বলা হয়।

প্রঃ ‘যে বাহ্যিক প্রভাব স্থির বস্তুকে সচল করে বা সচল করতে চায় এবং সচল বস্তুর গতিবেগের পরিবর্তন করে বা করতে চায়’—তাকে কি বলে?

উঃ তাকে বল বলে।

প্রঃ ‘কোন বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তনের হার উহার উপর প্রযুক্ত বলের সমানুপাতিক এবং বল যদিকে ক্রিয়া করে ভরবেগের পরিবর্তনও সেইদিকে ঘটে’—এটা নিউটনের কোন সূত্র?

উঃ নিউটনের দ্বিতীয় গতি সূত্র।

প্রঃ নির্দিষ্ট বলের ক্ষেত্রে বস্তুর ত্বরণ কি হবে?

উঃ ভরের ব্যস্তানুপাতিক হবে।

প্রঃ যে বস্তুর গতিবেগের পরিবর্তন করা যত বেশি কষ্টকর, সে বস্তুর জ্যাড্য তত কম হবে না বেশী হবে?

উঃ বস্তুর জ্যাড্য তত বেশী হবে।

প্রঃ বলের একক কাকে বলে?

উঃ একক ভরের উপর ক্রিয়া করে যে বল একক ত্বরণ সৃষ্টি করে তাকে বলে।

প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে ভরের একক কি?

উঃ ভরের একক গ্রাম।

প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে ত্বরণের একক কি?

উঃ ত্বরণের একক—সেন্টিমিটার/সেকেন্ড<sup>২</sup>

প্রঃ যে-বল এক গ্রাম ভর বিশিষ্ট বস্তুর উপর ক্রিয়া করে 1 Cm/Sec<sup>২</sup> ত্বরণ উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে এক ‘ডাইন’ বলা হয়।

প্রঃ এক. পি. এস পদ্ধতিতে ভরের একক কি?

উঃ ভরের একক—পাউন্ড।



প্রঃ এফ. পি. এস পদ্ধতিতে ত্বরণের একক কি?

উঃ ফুট/সেকেন্ড<sup>২</sup>।

প্রঃ যে বল এক পাউণ্ড ভরবিশিষ্ট বস্তুর উপর ক্রিয়া করে।  $1\text{ft}/\text{Sec}^2$  ত্বরণ উৎপন্ন করে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে এক ‘পাউণ্ডাল’ বলে।

প্রঃ যে বল এক কিলোগ্রাম ভরের উপর ক্রিয়া করে  $1\text{ meter}/\text{Sec}^2$  ত্বরণ সৃষ্টি করে তাকে কি বলে?

উঃ এক নিউটন বলে।

প্রঃ ‘মেগাডাইন’ কি?

উঃ বলের আর এক বৃহৎ একক প্রচলিত আছে। এর নাম এক মেগাডাইন।

প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে বলের অভিকর্ষীয় একক কি?

উঃ এক গ্রাম-ভার।

প্রঃ অভিকর্ষ বলের ভিত্তিতেও বলের একক স্থির করা যায়। এইরূপ একককে কি বলে?

উঃ অভিকর্ষীয় একক বলা হয়।

প্রঃ এক গ্রাম ভর বিশিষ্ট কোন বস্তুকে পৃথিবীর আপন কেন্দ্রাভিমুখে যে বল আকর্ষণ করে তাকে কি বলে?

উঃ তাকে এক গ্রাম-ভার বলে।

প্রঃ  $45^\circ$  অক্ষাংশে গড় সমুদ্রতলে। কিলোগ্রাম ভরকে পৃথিবী যে বলে আকর্ষণ করে তাকে কি বলা হয়?

উঃ তাকে এক কিলোগ্রাম বলা হয়।

প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে বলের অভিকর্ষীয় একক কি?

উঃ এক পাউণ্ড-ভার।

প্রঃ  $45^\circ$  অক্ষাংশে গড় সমুদ্র-তলে এক পাউণ্ড ভরবিশিষ্ট কোন বস্তুকে পৃথিবী যে বলে আপন কেন্দ্রের দিকে আকর্ষণ করে, তাকে কি বলে?

উঃ এক পাউণ্ড ভার বলে।

প্রঃ যে সকল ফ্রেমে নিউটনের প্রথম সূত্রটি প্রযোজ্য এদেরকে কি বলে?

উঃ জড়ত্বীয় নির্দেশ ফ্রেম বলা হয়।

প্রঃ যে সকল নির্দেশ ফ্রেমে নিউটনের প্রথম সূত্রটি প্রযোজ্য নয় তাদেরকে কি বলে?

উঃ তাকে অজড়ত্বীয় নির্দেশ ফ্রেম বলা হয়।

প্রঃ নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্রটি কি?

উঃ “প্রত্যেক ক্রিয়ারই সমান এবং বিপরীত প্রতিক্রিয়া রয়েছে।”

প্রঃ বলের ক্রিয়ার বিভিন্ন ক্ষেত্র পর্যালোচনা করলে কি কি ক্রিয়া-প্রতিক্রিয়া দেখা যায়?

উঃ যেমন—(১) ঘাত, (২) টান, (৩) ঘর্ষণ, (৪) আকর্ষণ ও বিকর্ষণ।

- প্র: যদি খুব জোরাল বল অতি অল্পকাল ধরে কোন বস্তুর উপর ক্রিয়া করে তবে তার অতি অনুভাব্য হতে পারে, একে কি বলে?
- উ: একে আবেগী বল বা ঘটাবল বলে।
- প্র: বাহ্যিক বল অনুপস্থিত থাকলে দুটি বস্তুর পারস্পরিক সংঘাতে বস্তুদ্বয়ের মোট রৈখিক ভরবেগের কোন পরিবর্তন হয় না। এই সূত্রটির নাম কি?
- উ: সূত্রটির নাম—ভরবেগের সংরক্ষণ সূত্র।
- প্র: যখন বন্দুকের মধ্যে বারুদের বিস্ফোরণ ঘটে তখন কি উৎপন্ন হয়?
- উ: উচ্চ চাপের গ্যাস উৎপন্ন হয়।
- প্র: নিউটনের তৃতীয় গতিসূত্র অনুসারে, বুলেটটিও এই সময় একই বলে বন্দুককে বিপরীত দিকে ঠেলে দেবে। ফলে বন্দুকটি একটি নির্দিষ্ট বেগে বুলেটের বিপরীত দিকে চলতে থাকবে। বন্দুকের এই বেগকে কি বলে?
- উ: প্রতিক্ষেপ বেগ বা প্রত্যাগতির বেগ বলে।
- প্র: আধুনিক বিমানে, ক্ষেপণাস্ত্রে এবং মহাকাশযানে কোন পদ্ধতির ব্যবহার এই গতি উৎপাদন পদ্ধতির গুরুত্ব খুব বৃদ্ধি করেছে?
- উ: জেঠ-প্রপালসন পদ্ধতি বলে।
- প্র: জেঠ প্রপালসনের মধ্যে কোন কোন জ্বালানির দহন ঘটানো হয়?
- উ: কঠিন বা তরলের।
- প্র: সংঘাত কত প্রকার ও কি কি?
- উ: দুই প্রকার—(১) পূর্ণস্থিতিস্থাপক সংঘাত, (২) অস্থিতিস্থাপক ঘর্ষণ।
- প্র: যে সংঘাত প্রক্রিয়ায় যান্ত্রিক শক্তির মান নির্দিষ্ট থাকে অর্থাৎ যে সংঘাত প্রক্রিয়ায় তাপ-শক্তি, শব্দ-শক্তি ইত্যাদির উদ্ভবের ফলে কোন শক্তির অপচয় হয় না তাকে কি বলা হয়?
- উ: তাকে ‘পূর্ণ স্থিতিস্থাপক সংঘাত’ বলা হয়।
- প্র: কোন সংঘর্ষে লিগু দুই বস্তুর ভর সমান হলে সংঘাত কালে বস্তু দুটি উহাদের বেগ লেনদেন করে?
- উ: স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষে।
- প্র: যে সংঘাতে গতিশক্তির মান ধ্রুবক থাকে না। গতিশক্তির অনেকখানি অন্যান্য শক্তিতে রূপান্তরিত হয়ে যায় তাকে কি সংঘাত বলা হয়?
- উ: তাকে ‘অস্থিতিস্থাপক সংঘাত’ বলে।
- প্র: প্রত্যানয়ন গুণাঙ্ক কাকে বলে?
- উ: আনুষঙ্গিক সমানুপাতি ধ্রুবটিকে বলে প্রত্যানয়ন গুণাঙ্ক।
- প্র: কোন বস্তুর ভরবেগের পরিবর্তন উহার উপর ক্রিয়াশীল বল এবং ঐ বলের ক্রিয়াকালের গুণফলের সমান। এই গুণফলকে কি বলে?
- উ: একে বলের ঘাত বলা হয়।

## ঘর্ষণ

- প্রঃ যখন কোন বস্তু অপর কোন বস্তুর উপর দিয়ে সচল হয় বা সচল হতে চেষ্টা করে তখন এদের পারস্পরিক গতি বা গতির প্রয়াস বাধাপ্রাপ্ত হয়। বস্তুদ্বয়ের পারস্পরিক গতির বিরুদ্ধে ক্রিয়াশীল এই বলকে কি বলে?
- উঃ ঘর্ষণ বল বলে।
- প্রঃ প্রযুক্ত বলকে ধীরে ধীরে বৃদ্ধি করতে থাকলে কি বৃদ্ধি পায়?
- উঃ ঘর্ষণের মানও বৃদ্ধি পায়।
- প্রঃ প্রযুক্ত বলের একটা নির্দিষ্ট সীমা পর্যন্ত ঘর্ষণ বল কিরূপ থাকে?
- উঃ স্ব-নিয়ন্ত্রক থাকে।
- প্রঃ যে ক্ষুদ্রতম বল প্রয়োগ করে বলটিকে টেবিলের উপর গতিশীল করা যাবে তাকে কি বলে?
- উঃ স্থিত ঘর্ষণের সর্বোচ্চ বা সীমান্ত মান। একে সীমান্ত ঘর্ষণ বলে।
- প্রঃ ‘ঘর্ষণ-বল সর্বদা গতি-প্রবণতার বিরুদ্ধে ক্রিয়া করে’—এটি স্থিত ঘর্ষণের কোন সূত্র?
- উঃ এটা স্থিত ঘর্ষণের প্রথম সূত্র।
- প্রঃ ‘সীমান্ত ঘর্ষণ বা স্থিত ঘর্ষণের সর্বোচ্চ মান লব্ধ প্রতিক্রিয়ার সমানুপাতিক’—এটা স্থিত ঘর্ষণের কোন সূত্র?
- উঃ এটা স্থিত ঘর্ষণের দ্বিতীয় সূত্র।
- প্রঃ “লব্ধ-প্রতিক্রিয়া নির্দিষ্ট থাকলে ঘর্ষণ গুণাঙ্ক স্পর্শতলের প্রকৃতির উপর নির্ভর করে—স্পর্শতলের ক্ষেত্রফলের উপর নির্ভর করে না।”—এটা স্থিত ঘর্ষণের কোন সূত্র?
- উঃ এটা স্থিত ঘর্ষণের তৃতীয় সূত্র।
- প্রঃ লব্ধ প্রতিক্রিয়া এবং লব্ধ প্রতিক্রিয়া পরস্পরের সঙ্গে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে কি কোণ বলা হয়?
- উঃ তাকে ঘর্ষণ কোণ বলা হয়।
- প্রঃ কোন তলে অবস্থিত কোন বস্তু অভিকর্ষের প্রকারে ঐ তল বাহিয়া নিচের দিকে নামতে শুরু করবার পূর্ব পর্যন্ত ঐ তলটি অনুভূমিক তলের সহিত সর্বোচ্চ যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে কোন কোণ বলা হয়?
- উঃ তাকে স্থিতি কোণ বলা হয়।
- প্রঃ গতি সৃষ্টি হবার পর ঘর্ষণ বলের মান সীমান্ত স্থিত ঘর্ষণের অপেক্ষা কম হয় না বেশী হয়?
- উঃ কম হয়।
- প্রঃ গতিয় ঘর্ষণ সংক্রান্ত কয়টি সূত্র আছে?
- উঃ দুটি সূত্র আছে।

- প্রঃ 'স্থিত ঘর্ষণের ন্যায় গতিয় ঘর্ষণের মানও বস্তুদ্বয়ের স্পর্শতলের উপর ক্রিয়াশীল লব্ধ-প্রতিক্রিয়ার সমানুপাতিক'।—এটা গতিয় ঘর্ষণের কোন সূত্র?
- উঃ প্রথম সূত্র।
- প্রঃ 'স্থিত ঘর্ষণের ন্যায় বিসর্প ঘর্ষণ ও বস্তুদ্বয়ের স্পর্শতলের ক্ষেত্রফলের উপর নির্ভরশীল নয়। ইহা বস্তুদ্বয়ের প্রকৃতির উপর নির্ভরশীল'—এটা গতিয় ঘর্ষণের কোন সূত্র?
- উঃ দ্বিতীয় সূত্র।
- প্রঃ একটি বস্তু যখন অন্য বস্তুর উপর দিয়ে গড়িয়ে যায় তখন এদের আপেক্ষিক গতির বিরুদ্ধে যে ঘর্ষণ জনিত বাধা ক্রিয়া করে তাকে কি ঘর্ষণ বলে?
- উঃ তাকে আবর্ত ঘর্ষণ বলে।
- প্রঃ ঘর্ষণের একটি উপযোগিতা বল।
- উঃ ঘর্ষণ না থাকলে আমরা হাঁটিতে পারতাম না।
- প্রঃ ঘর্ষণ কমানোর যে কোন একটি পদ্ধতির উল্লেখ কর।
- উঃ ঘর্ষণরোধী ধাতু সঙ্করের ব্যবহার।

### বৃত্তীয় গতি

- প্রঃ যখন কোন বস্তুকণা কোন বিন্দুকে কেন্দ্র করে, একটা বৃত্তাকার পথে নির্দিষ্ট সময়ে একটা নির্দিষ্ট কোণ ঘুরে চলে তখন বস্তুকণার ঐ গতিকে কি বলে?
- উঃ সমবৃত্তীয় গতি বলে।
- প্রঃ কোন বলের ক্রিয়ায় যদি কোন বস্তু একটি বিন্দু বা অক্ষের সাপেক্ষে ঘুরতে থাকে বা ঘুরতে সচেষ্ট হয় তবে ঐ বিন্দু বা অক্ষ হতে বলটির ক্রিয়ারেখার লম্ব দূরত্বের গুণফলকে কি বলে?
- উঃ বলের ভ্রামক বলে।
- প্রঃ যে ভ্রামকের প্রভাবে বস্তু ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে ঘুরতে সচেষ্ট হয় তাকে কি ধরা হয়?
- উঃ তাকে ধনাত্মক ধরা হয়।
- প্রঃ যে ভ্রামকের প্রভাবে বস্তু ঘড়ির কাঁটার ঘূর্ণনের দিকে ঘুরতে সচেষ্ট হয় তাকে কি ধরা হয়?
- উঃ তাকে ঋণাত্মক ধরা হয়।
- প্রঃ সমান ও বিপরীতমুখী দুটি বলকে কি বলে?
- উঃ দ্বন্দ্ব বলে।
- প্রঃ স্বন্দ্র বাহু কাকে বলে?
- উঃ লম্ব দুটির দূরত্বকে বলে।
- প্রঃ টর্ক কাকে বলে?
- উঃ স্বন্দ্র ভ্রামককে বিকল্পে টর্ক বলে।

- প্রঃ বাহির হতে কোন টর্ক প্রযুক্ত না হলে কোন অক্ষ বেড়িয়া ঘূর্ণমান বস্তুর কৌণিক ভরবেগ সর্বদা কিরূপ থাকে?
- উঃ ধ্রুবক থাকে।
- প্রঃ বাহ্যিক বলের ক্রিয়ায় যেমন বস্তুর গতিবেগের পরিবর্তন হয়, বাহ্যিক টর্কের ক্রিয়ায় তেমনি বস্তুর কৌণিক বেগের পরিবর্তন হয়। কৌণিক গতিবেগের পরিবর্তনের হারকে কি বলে?
- উঃ কৌণিক ত্বরণ বলা হয়।
- প্রঃ যার মান অভিকেন্দ্র বলের সমান, কিন্তু ক্রিয়াভিমুখ অভিকেন্দ্র বলের বিপরীত। এই প্রতিক্রিয়া বলকে কি বলে?
- উঃ অপকেন্দ্র প্রতিক্রিয়া বলে।
- প্রঃ ত্বরিত নির্দেশ ফ্রেমের অন্তর্গত কোন বস্তুর উপরে নির্দেশ ফ্রেমের ত্বরণের বিপরীতদিকে একটি বল ক্রিয়া করে। বাস্তব বলের ন্যায় এই বল বিভিন্ন বস্তুকণাব পারস্পরিক ক্রিয়াজনিত নয় বলে একে কি বল বলা হয়।
- উঃ অলীক বল বলা হয়।
- প্রঃ ঘূরন্ত নির্দেশ ফ্রেমে বিদ্যমান কোন বস্তুর উপর অভিকেন্দ্র ত্বরণের বিপরীত দিকে যে-অলীক বল ক্রিয়া করে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে অপকেন্দ্র বল বলা হয়।
- প্রঃ ‘প্রকৃত’ বা ‘বাস্তব বল’ বলতে আমরা কি বুঝি?
- উঃ বস্তুর পারস্পরিক ক্রিয়াঘটিত বল বুঝি।
- প্রঃ অভিকেন্দ্র বল যোগাবার জন্য রাস্তাকে ঢালু করে নির্মাণ করাকে কি বলা হয়?
- উঃ রাস্তার ‘ব্যাঙ্কিং’ বলা হয়।
- প্রঃ ‘ব্যাঙ্কিং কোণ’ কাকে বলে?
- উঃ রাস্তা অনুভূমিক তলের সঙ্গে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে ‘ব্যাঙ্কিং কোণ’ বলে।
- প্রঃ কোন যন্ত্রের সাহায্যে তরলে বিদ্যমান বিভিন্ন ঘনত্বের কণাকে পৃথক করা যায়?
- উঃ ‘সেন্ট্রিফিউজ’ যন্ত্রের সাহায্যে।
- প্রঃ ভিজা কাপড় শুকাবার জন্য কি ব্যবহার করা হয়?
- উঃ ‘সেন্ট্রিফিউগাল ড্রাইয়ার’ ব্যবহার করা হয়।

### ভরকেন্দ্র, ভারকেন্দ্র ও বস্তুর সাম্যাবস্থা

- প্রঃ ভারকেন্দ্র বা অভিকর্ষ কেন্দ্র কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুর ওজন যে বিন্দু দিয়ে ক্রিয়া করে তাকে।
- প্রঃ কোন বস্তুর কণাগুলির উপর উহাদের ভারের সমানুপাতিক সমান্তরাল বল সক্রিয় রয়েছে বলে কল্পনা করলে ঐ বলশ্রেণীর লব্ধি একটি নির্দিষ্ট বিন্দুর মধ্যে দিয়ে যায়। ঐ বিন্দুটিকে কি বলে?
- উঃ বস্তুটির ভার কেন্দ্র বলা হয়।

- প্রঃ ভারকেন্দ্রের সাপেক্ষে বস্তুর ভারের ভ্রামকও শূন্য, সুতরাং বস্তুটির ঘূর্ণন গতিও সম্ভব নয়। এই জন্য ভারকেন্দ্রকে কি বলে?
- উঃ কোণবিন্দু বলে।
- প্রঃ কোন বস্তুর উপর ক্রিয়াশীল লব্ধি বলের মান শূন্য হলে এবং এর উপর কোন টর্ক ক্রিয়া না করলে বস্তুর চলন এবং ঘূর্ণন গতির পরিবর্তন হয়না অর্থাৎ বস্তুটি কি অবস্থায় থাকে?
- উঃ বস্তুটি সাম্যাবস্থায় থাকে।
- প্রঃ সাম্য কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ সাম্য তিন প্রকার—(১) সূস্থির সাম্য, (২) অস্থির সাম্য, (৩) উদাসীন সাম্য।
- প্রঃ বস্তুর স্থিতিশক্তি যত কম হয় উহার সাম্যও তত কি হয়?
- উঃ সাম্যও তত সূস্থির হয়।
- প্রঃ সূস্থির সাম্য কাকে বলে?
- উঃ যেখানে বস্তুটি পূর্বাবস্থায় ফিরে আসে।
- প্রঃ অস্থির সাম্য কাকে বলে?
- উঃ যেখানে বস্তুটিকে সামান্য বিচ্যুত করলে উহা পূর্বাবস্থা হতে আরও বেশী বিচ্যুত হয়।
- প্রঃ যেখানে বস্তুটিকে সামান্য বিচ্যুত করলে উহা পূর্বাবস্থা হতে আরও বেশী বিচ্যুত হয়, তাকে কি বলে?
- উঃ অস্থির সাম্য বলে।

### কার্যক্ষমতা শক্তি

- প্রঃ কোন বস্তুর উপর কোন বল প্রযুক্ত হলে যদি বলের প্রয়োগ বিন্দুর সরণ ঘটে তাহলে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে কার্য বলে।
- প্রঃ বল কর্তৃক কৃত কার্য = কি?
- উঃ বল কর্তৃক কৃত কার্য = বল  $\times$  সরণ।
- প্রঃ বস্তুর সরণ যদি উহার প্রযুক্ত জলের অভিমুখে ঘটে, তাহলে যে কার্য হয় তাকে কি কার্য বলে?
- উঃ তাকে ধনাত্মক কার্য বলে।
- প্রঃ বলের প্রয়োগ বিন্দুর সরণ যদি বলের ক্রিয়ায় বিপরীত দিকে ঘটে তাহলে কি বলা যায়?
- উঃ তাহলে ‘বলের বিরুদ্ধ কার্য হচ্ছে’ বলা যায়।
- প্রঃ ঋণাত্মক কিভাবে ধরা হয়?
- উঃ বলের বিপরীত দিকের সরণকে ঋণাত্মক ধরা হয়।
- প্রঃ কোন বস্তুকে যখন নিচ হতে উপরে তোলা হয় তখন বস্তুর সরণ হয় অভিকর্ষ বলের কোন দিকে কাজ করে?
- উঃ বলের বিপরীত দিকে।

- প্রঃ বস্তুর সরণের অভিমুখের সহিত লম্বভাবে ক্রিয়াশীল বল বস্তুটির উপর কোন কার্য করে না বলে এরূপ বলকে কি বলে?
- উঃ একে কার্যহীন বল বলে।
- প্রঃ যখন কোন বস্তু সমবেগে বৃত্তপথে চলতে থাকে তখন উহার উপর সর্বদা একটি কেন্দ্রাভিমুখী বল ক্রিয়া করে। একে কি বল বলে?
- উঃ অভিকেন্দ্র বল বলা হয়।
- প্রঃ কোন বস্তুকে অনুভূমিক তলে এক স্থান হতে অন্য স্থানে আনলে অভিকর্ষ বলের বিরুদ্ধে কৃত কার্যের মান কি হবে?
- উঃ কৃতকার্যের মান শূন্য হবে।
- প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে কার্যের একক কি?
- উঃ কার্যের একক আর্গ।
- প্রঃ এক ডাইন বল প্রয়োগ করলে যদি বলের ক্রিয়াভিমুখে ইহার প্রয়োগ বিন্দুর এক সেন্টিমিটার সরণ হয় তাহলে কৃতকার্যের পরিমাণ কি হবে?
- উঃ এক আর্গ হবে।
- প্রঃ এফ. পি. এস পদ্ধতিতে কার্যের একক কি?
- উঃ ফুট পাউণ্ডাল।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক একক পদ্ধতিতে কার্যের একককে কি বলে?
- উঃ এক জুল বলে।
- প্রঃ এক গ্রাম ভার ওজনের বস্তুকে অভিকর্ষের বিরুদ্ধে এক সেন্টিমিটার তুলতে যে পরিমাণ কার্য করতে হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে এক গ্রাম সেন্টিমিটার বলে।
- প্রঃ ১ গ্রাম সেন্টিমিটার = কত আর্গ?
- উঃ ১ গ্রাম সেন্টিমিটার = ৭৪১ আর্গ।
- প্রঃ এক পাউণ্ড ভার সম্পন্ন বস্তুকে অভিকর্ষের বিরুদ্ধে ১ ফুট উর্ধ্বে তুলতে যে কার্য করতে হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে এক ফুট-পাউণ্ড কার্য বলে।
- প্রঃ ১ ফুট পাউণ্ড = কত জুল?
- উঃ ১ ফুট পাউণ্ড = ১.৩৫ জুল।
- প্রঃ ক্ষমতা কাকে বলে?
- উঃ কাজ করবার হারকে ক্ষমতা বলে।
- প্রঃ সি. জি. এস পদ্ধতিতে ক্ষমতার পরম একক কি?
- উঃ এক আর্গ/সেকেন্ড।
- প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে ক্ষমতার পরম একক কি?
- উঃ ফুট পাউণ্ডাল/সেকেন্ড।
- প্রঃ এম. কে. এস পদ্ধতিতে বা আন্তর্জাতিক একক পদ্ধতিতে ক্ষমতার একককে কি বলে?
- উঃ ওয়াট বলে।

- প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে ক্ষমতার ব্যবহারিক এককের নাম কি?
- উঃ অশ্বক্ষমতা বা হর্সপাওয়ার।
- প্রঃ এক অশ্বক্ষমতা কাকে বলে?
- উঃ যে বস্তু প্রতি সেকেন্ডে ৫৫০ ফুট পাউণ্ড কার্য করে তাকে বলা হয়।
- প্রঃ শক্তি কোন রাশি?
- উঃ শক্তি স্কেলার রাশি।
- প্রঃ শক্তি কত প্রকার? যে কোন দুটি শক্তির উল্লেখ কর।
- উঃ শক্তি আট প্রকার—(১) শব্দ শক্তি, (২) পারমাণবিক শক্তি।
- প্রঃ যান্ত্রিক শক্তি কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ দুই প্রকার—(১) গতিশক্তি, (২) স্থিতিশক্তি।
- প্রঃ গতিশীল বস্তু স্থির হবার পূর্ব পর্যন্ত যে পরিমাণ কার্য করতে পারে তাকে বস্তুটির কোন শক্তি বলা হয়?
- উঃ বস্তুটির গতিশক্তি বলা হয়।
- প্রঃ বলের আবেগ বা ঘাত কাকে বলে?
- উঃ বল এবং বলের ক্রিয়াকালের গুণফলকে বলা হয়।
- প্রঃ বস্তুর অবস্থান বা আকৃতির জন্য বস্তুতে যে শক্তি সঞ্চিত থাকে তাকে উহার কোন শক্তি বলে?
- উঃ তাকে উহার স্থিতি শক্তি বলে।
- প্রঃ কোন বস্তুকে অভিকর্ষের বিরুদ্ধে উপরে তুলতে কার্য করতে হয়। এই কার্য করতে যে শক্তির যোগান প্রয়োজন তাই বস্তুর স্থিতিশক্তিতে রূপান্তরিত হয়। একে কি বলা হয়?
- উঃ একে বস্তুর অভিকর্ষীয় স্থিতি শক্তি বলা হয়।
- প্রঃ শক্তি সৃষ্টি করা যায় না, ধ্বংসও করা যায় না, একরূপ শক্তিকে অন্যরূপ শক্তিতে রূপান্তরিত করা যায় মাত্র। বিশ্বের মোট শক্তির পরিমাণ ধ্রুব, একে শক্তির কোন সূত্র বলা হয়?
- উঃ নিত্যতা সূত্র বলা হয়।
- প্রঃ যে রণক্ষেত্রে একটি বন্ধ গমন প্রত্যাবর্তন প্রক্রিয়ায় মোট কৃতকার্যের মান শূন্য তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে সংরক্ষী বলক্ষেত্র বলা হয়।

### মহাকর্ষ

- প্রঃ পৃথিবী তার পৃষ্ঠে অবস্থিত বিভিন্ন বস্তু বা অন্যান্য নিকটবর্তী বস্তুর উপর যে আকর্ষণ বল প্রয়োগ করে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ অভিকর্ষ বলা হয়।
- প্রঃ অভিকর্ষ বলের প্রভাবে বস্তুতে যে ত্বরণ সৃষ্টি হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে অভিকর্ষজ ত্বরণ বলে।



- প্রঃ কোন স্থানে অভিকর্ষজ ত্বরণ সকল বস্তুর ক্ষেত্রে কিরূপ হবে?
- উঃ সকল বস্তুর ক্ষেত্রেই সমান হবে।
- প্রঃ ওজন কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুর উপর পৃথিবী আপন কেন্দ্রের দিকে যে বল প্রয়োগ করে তাকে।
- প্রঃ অভিকর্ষের টানে মুক্তভাবে পতনশীল বস্তুর গতি লক্ষ্য করে গ্যালিলিও এরূপ পড়ন্ত বস্তুর গতির বৈশিষ্ট্য সম্বন্ধে তিনটি সূত্র আবিষ্কার করেন। এটা কোন সূত্র নামে পরিচিত?
- উঃ ‘পড়ন্ত বস্তুর সূত্র’—নামে পরিচিত।
- প্রঃ নিউটনের মহাকর্ষ সূত্র হতে কি নির্ণয় করা যায়?
- উঃ দুটি বিন্দু কণার পারস্পরিক মহাকর্ষ বল নির্ণয় করা যায়।
- প্রঃ অভিকর্ষজ ত্বরণের মান পরিবর্তিত হয়, এর একটা দৃষ্টান্ত দাও।
- উঃ পৃথিবীর অসম আকৃতি।
- প্রঃ পৃথিবীর কেন্দ্রে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান কত হবে?
- উঃ অভিকর্ষজ মান শূন্য হবে।
- প্রঃ ভূ-কেন্দ্র হতে ভূ-পৃষ্ঠ পর্যন্ত কোন স্থানে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান পৃথিবীর কেন্দ্র হতে ঐ স্থানের দূরত্বের কি হবে?
- উঃ সমানুপাতিক হবে।
- প্রঃ ভরহীন, সম্প্রসারণ প্রবণতাহীন এবং সম্পূর্ণ নমনীয় কোন সূতা হতে ঝুলান আয়তহীন ভারী কণাকে কি বলে?
- উঃ আদর্শ সরল দোলক বলে।
- প্রঃ বিলম্বন বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ যে বিন্দু হতে দোলকটি ঝোলান হয় তাকে বলে বিলম্বন বিন্দু।
- প্রঃ বিলম্বন বিন্দু হতে দোলক পিণ্ডের ভার কেন্দ্র পর্যন্ত দূরত্বকে কি বলা হয়?
- উঃ কার্যকর দৈর্ঘ্য বলা হয়।
- প্রঃ একটি সরল দোলকের পিণ্ডকে একপাশে টেনে ছেড়ে দিলে দোলকটি এপাশ ওপাশ দুলতে থাকবে। দোলকটি নির্দিষ্ট সময় পরপর একই গতির পুনরাবৃত্তি করে। এই গতিকে কি বলে?
- উঃ পর্যাবৃত্ত গতি বলে।
- প্রঃ যে সরল দোলকের দোলনকাল দুই সেকেন্ড বা অর্ধদোলনকাল এক সেকেন্ড তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে সেকেন্ড দোলক বলা হয়।
- প্রঃ গ্রহের গতি সম্পর্কে তিনটি সূত্রের উল্লেখ করেন?
- উঃ জ্যোতির্বিজ্ঞানী কেপলার উল্লেখ করেন।
- প্রঃ ‘কোন গ্রহের আবর্তনকালের বর্গ উহার উপবৃত্তাকার কক্ষপথের দীর্ঘ অর্ধাক্ষ এর ঘনফলের সমানুপাতিক’—এটা কার সূত্র এবং কোন সূত্র?
- উঃ সূত্রটি বিজ্ঞানী কেপলারের তৃতীয় গ্রহাদির গতিবিষয়ক সূত্র।

- প্রঃ অনুসূর কাকে বলে?
- উঃ কক্ষপথে যে বিন্দুটি সূর্য হতে সর্বাপেক্ষা নিকটবর্তী তাকে।
- প্রঃ অপসূর কাকে বলে?
- উঃ যে বিন্দুটি সূর্য হতে সর্বাপেক্ষা দূরে অবস্থিত তাকে।
- প্রঃ যে ন্যূনতম গতিবেগ কোন বস্তুকে উর্ধ্বমুখে উৎক্ষেপ করলে বস্তুটি অভিকর্ষ ক্ষেত্রের বাইরে চলে যেতে সক্ষম হয় তাকে কি বেগ বলে?
- উঃ তাকে মুক্তি বেগ বলে।
- প্রঃ ভূ-পৃষ্ঠের সন্নিকটবর্তী কক্ষপথে কৃত্রিম উপগ্রহের বেগ কত?
- উঃ সেকেন্ডে প্রায় ৪ কিলোমিটার।
- প্রঃ বিষুবরেখা গামী তলে অবস্থিত যে কক্ষপথে প্রদক্ষিণকালে কৃত্রিম উপগ্রহের আবর্তন কাল নিজ অক্ষে পৃথিবীর আবর্তনকালের সমান তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে ভূ-সমলয় কক্ষ বলে।
- প্রঃ 'সরল দোলকের দোলনকাল দোলক পিণ্ডের ভর বা উহার উপাদানের উপর নির্ভর করে না। কার্যকর দৈর্ঘ্য এক থাকলে একটি নির্দিষ্ট স্থানে যে কোন ভরের বা পদার্থের দোলকপিণ্ড দ্বারা তৈয়ারী দোলকের দোলনকাল সমান হবে'।—এটা কিসের সূত্র?
- উঃ ভরের সূত্র।

### স্থিতিস্থাপকতা

- প্রঃ বাহ্যিক বলের প্রভাবে কোন পদার্থের আকৃতি বা আয়তনের পরিবর্তন ঘটলে পদার্থ যে ধর্মের দ্বারা এই পরিবর্তনকে বাধা দেয়, পদার্থের সেই ধর্মকে কি বলে?
- উঃ স্থিতিস্থাপকতা বলা হয়।
- প্রঃ প্রযুক্ত বল প্রত্যাহত হলে যে পদার্থ সম্পূর্ণভাবে উহার পূর্বের আকৃতি বা আয়তনে ফিরে যায় তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে পূর্ণ স্থিতিস্থাপক বলা হয়।
- প্রঃ প্রযুক্ত বল সরিয়ে নেওয়ার পরও বস্তু যদি উহার পরিবর্তিত আকার বা আয়তনেই থেকে যায় তবে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ পূর্ণ নমনীয় বলা হয়।
- প্রঃ যে বস্তুর উপর বল প্রয়োগ করণে উহার আয়তন বা আকৃতির কোনরূপ পরিবর্তন হয় না, তবে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে পূর্ণ দৃঢ় বস্তু বলে।
- প্রঃ কোন কোন ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, প্রযুক্ত বল সরিয়ে নেবার সঙ্গে সঙ্গে বস্তুটি পূর্বের আকার বা আয়তনে ফিরে যায় না, কিছুটা সময় নেয়। বস্তুর এই আচরণকে কি বলে?
- উঃ স্থিতিস্থাপকীয় শৈথিল্য বলে।

- প্র: সমসত্ত্ব কাকে বলে?
- উ: কোন বস্তুর সকল অংশ একই উপাদানে গঠিত হলে।
- প্র: সমদৈশিক কাকে বলে?
- উ: সকল দিকে বস্তুর ধর্ম এক হলে।
- প্র: অসমদৈশিক বস্তু কাকে বলে?
- উ: বিভিন্ন দিকে যে বস্তুর ভৌত ধর্ম বিভিন্ন হয় তাকে বলা হয়।
- প্র: অণুদৈর্ঘ্য বিকৃতি কাকে বলে?
- উ: বাহ্যিক বলের ক্রিয়ায় কোন বস্তুর দৈর্ঘ্যের হ্রাস বা বৃদ্ধি ঘটলে।
- প্র: আয়তন বিকৃতি কাকে বলে?
- উ: বাহ্যিক বলের ক্রিয়ায় কোন বস্তুর বিকৃতিকে বলা হয়।
- প্র: বাহ্যিক বলের ক্রিয়ায় কোন স্থিতিস্থাপক বস্তুর আয়তনের পরিবর্তন না হয়ে শুধু আকৃতির পরির্তন হলে তাকে কি বলে?
- উ: বস্তুর কুস্তন বিকৃতি বলা হয়।
- প্র: সি. জি. এস. পদ্ধতিতে পীড়নের একক কি?
- উ: ডাইন/সেন্টিমিটার<sup>২</sup>।
- প্র: এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে পীড়নের একক কি?
- উ: পাউণ্ডাল/ফুট<sup>২</sup>।
- প্র: এস. কে. এস. পদ্ধতিতে পীড়নের একক কি?
- উ: নিউটন/মিটার<sup>২</sup>।
- প্র: তলের সমান্তরাল অভিমুখে বাহ্যিক বলের যে উপাংশ ক্রিয়া করে তাকে ক্ষেত্রফল দিয়ে ভাগ করলে কিসের মান পাওয়া যায়।
- উ: স্পর্শক বা কুস্তন পীড়নের মান পাওয়া যায়।
- প্র: কুস্তন-বলের অভিলম্বে একক দূরত্বে অবস্থিত দুইটি তলের আপেক্ষিক সরণকে কি বলা হয়?
- উ: কুস্তন বিকৃতি বলা হয়।
- প্র: সি. জি. এস. পদ্ধতিতে বল ধ্রুবকের একক কি?
- উ: 'ডাইন/সেন্টিমিটার'।
- প্র: এস. কে. এস. পদ্ধতিতে বল ধ্রুবকের একক কি?
- উ: 'নিউটন/মিটার'।
- প্র: উষ্ণতাজনিত প্রসারণে বাধার সৃষ্টি হলে পদার্থের স্থিতিস্থাপকতার দরুণ উহাতে একটা পীড়নের সৃষ্টি হয়। একে কি বলে?
- উ: তাপজ পীড়ন বলা হয়।
- প্র: বাহ্যিক বলের প্রভাবে বিকৃত বস্তুতে প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি হয় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে পীড়ন বলে।
- প্র: অণুদৈর্ঘ্য বিকৃতির সঙ্গে সঙ্গে বস্তুর পার্শ্বীয় বিকৃতিও ঘটে। পার্শ্বীয় বিকৃতি এবং অণুদৈর্ঘ্য বিকৃতির অনুপাতকে কি বলা হয়?
- উ: পোয়াসোঁর অণুপাত বলা হয়।

## উদ্স্থিতি বিদ্যা

- প্র: ঘনত্ব কাকে বলে?
- উ: কোন পদার্থের একক আয়তনে যে পরিমাণ ভর থাকে তাকে।
- প্র: সি. জি. এস. পদ্ধতিতে ভরের একক কি?
- উ: গ্রাম।
- প্র: সি. জি. এস. পদ্ধতিতে আয়তনের একক কি?
- উ: ঘন সেন্টিমিটার।
- প্র: কোন পদার্থের কোন নির্দিষ্ট আয়তনের ওজন এবং  $4^\circ$  সেন্টিগ্রেড উষ্ণতায় উহার সমআয়তন জলের ওজনের অনুপাতকে ঐ পদার্থের কি বলে?
- উ: আপেক্ষিক গুরুত্ব বলা হয়।
- প্র: জলের বিশেষ ধর্ম কি?
- উ:  $4^\circ\text{C}$  উষ্ণতায় ইহার ঘনত্ব সর্বোচ্চ।
- প্র: তরল এবং গ্যাসীয় পদার্থকে কোন নলের মধ্য দিয়ে বা শূন্যস্থানের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত করা যায়। তরল ও গ্যাসের এই বিশেষ ধর্মের জন্য ইহাদের কি বলা হয়?
- উ: প্রবাহী বলা হয়।
- প্র: কোন ক্ষেত্রফলের উপর একটি বল ক্রিয়া করলে প্রতি একক ক্ষেত্রফলে যে বল প্রযুক্ত হয়, তাকে কি বলে?
- উ: তাকে চাপ বলে।
- প্র: এম. কে. এস. পদ্ধতিতে চাপের একক কি?
- উ: প্রতি বর্গমিটারে এক নিউটন।
- প্র: চাপের এম. কে. এস. একককে কি বলা হয়?
- উ: পাস্কাল বলা হয়।
- প্র: আবহবিদ্যার আলোচনায় চাপকে সাধারণত কোন এককে প্রকাশ করা হয়?
- উ: 'বার' এককে প্রকাশ করা হয়।
- প্র: কাকে বলে?
- উ: 1 mm উচ্চতাবিশিষ্ট পারদস্তম্ভ যে চাপ প্রয়োগ করে তাকে।
- প্র: হেয়ার যন্ত্র কে আবিষ্কার করেছেন?
- উ: বিজ্ঞানী হেয়ার।
- প্র: 'কোন বস্তুকে আংশিকভাবে বা সম্পূর্ণভাবে কোন স্থির তরলে বা গ্যাসীয় পদার্থে নিমজ্জিত করলে বস্তুর ওজনের আপাত হ্রাস হয়। এই হ্রাসের ভিত্তিতে বস্তু কতক অপসারিত তরল বা গ্যাসীয় পদার্থের ওজনের সমান'—এটি কোন সূত্র নামে পরিচিত?
- উ: এটি আর্কিমিডিস সূত্র নামে পরিচিত।
- প্র: নিমজ্জিত বস্তুর উপর তরল বা গ্যাসীয় পদার্থ যে উর্ধ্বাভিমুখী বল প্রয়োগ করে তাকে ঐ তরলে বা গ্যাসীয় পদার্থের কি বলা হয়?
- উ: প্রাবতা বলা হয়।

- প্রঃ কোন বস্তুকে আংশিকভাবে বা সম্পূর্ণভাবে কোন তরলে নিমজ্জিত করলে উহার উপর যে দুটি বল যুগপৎ ক্রিয়া করে তা কি কি?
- উঃ বস্তুর ওজন এবং তরলের প্লাবতা।
- প্রঃ ভাসমান বস্তু সাম্যাবস্থায় কটি শর্ত মেনে চলে? যে কোন একটি শর্তের উল্লেখ কর?
- উঃ দুটি শর্ত মেনে চলে—সাম্যাবস্থায় বস্তু নিজের সমান ওজনের তরল অপসারিত করে।
- প্রঃ বরফ জলে ভাসে কেন?
- উঃ বরফের ঘনত্ব জলের ঘনত্ব অপেক্ষা কম তাই।
- প্রঃ কোন আবদ্ধ তরলের কোনও অংশে চাপ প্রয়োগ করলে ঐ চাপ মান অপরিবর্তিত রেখে সর্বদিকে সঞ্চালিত হয় এবং ঐ সঞ্চালিত চাপ তরল সংলগ্ন পর্বতের গায়ে লম্বভাবে ক্রিয়া করে’—এটি কার সূত্র?
- উঃ এটি পাস্কালের সূত্র।
- প্রঃ আবদ্ধ তরলের কোন স্থানে অল্প বলা প্রয়োগ করে অন্যত্র অধিক মানের বল পাওয়া যেতে পারে। একে কোন নীতি বলা হয়?
- উঃ একে ঘাত-বৃদ্ধির নীতি বলা হয়।
- প্রঃ কোন যন্ত্রে ঘাত বৃদ্ধির নীতির ব্যবহারিক প্রয়োগ করা হয়েছে?
- উঃ হাইড্রলিক প্রেসে।
- প্রঃ হাইড্রলিক এক সাধারণত কোথায় ব্যবহার করা হয়?
- উঃ মোটর গাড়িতে ব্যবহার করা হয়।
- প্রঃ কোন যন্ত্রের কার্যনীতি পাস্কালের চাপের সঞ্চালন সূত্রের উপর নির্ভর করে?
- উঃ উর্ধ্বস্থিতিক হাপরের সাহায্যে।

### বায়ুমণ্ডলের চাপ

- প্রঃ বায়ুমণ্ডল কাকে বলে?
- উঃ পৃথিবীকে বেষ্টিত করে যে গ্যাসীয় আবরণ আছে তাকে।
- প্রঃ 45°C অক্ষাংশে সমুদ্রপৃষ্ঠে 0°C উষ্ণতার 76 cm পারদস্তম্ভ যে চাপ প্রয়োগ করে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে প্রমাণ বায়ুমণ্ডলীয় চাপ বলে।
- প্রঃ টরিসেলির শূন্যস্থান কাকে বলে?
- উঃ কাঁচের নলের মধ্যে পারদস্তম্ভের উপর নলের বদ্ধ অংশকে।
- প্রঃ ব্যারোমিটারে পারদ ব্যবহারের যে কোন একটি কারণ উল্লেখ কর।
- উঃ পারদ সহজেই বিশুদ্ধ অবস্থায় পাওয়া যায়।
- প্রঃ বায়ুচাপ মাপার সূক্ষ্ম যন্ত্রটির নাম কি?
- উঃ ব্যারোমিটার।

- প্রঃ ব্যারোমিটারের সাহায্যে কি কি নির্ণয় করা যায়?
- উঃ আবহাওয়ার পূর্বাভাস ও উচ্চতা নির্ণয় করা যায়।
- প্রঃ যে সব ক্ষেত্রে কোন তরল পদার্থকে এক পাত্র হতে ঢেলে অন্য পাত্রে স্থানান্তরিত করা অসুবিধাজনক সেখানে কি ব্যবহৃত হয়?
- উঃ সাইফন ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ সাইফনের ক্রিয়ার যে কোন একটি শর্ত উল্লেখ করা।
- উঃ বায়ুশূন্য স্থানে সাইফন ক্রিয়া করে না।
- প্রঃ বায়ুনিষ্কাশন যন্ত্রকে কি বলে?
- উঃ পাথোর ব্যারেল বলে।
- প্রঃ সাইফনের গায়ে ফুটো থাকলে সাইফন কাজ করবে কি?
- উঃ কাজ করবে তবে প্রবাহ অপেক্ষাকৃত শ্লথ হবে।
- প্রঃ ব্যারেলের উপর হতে পিস্টনটিকে তলা পর্যন্ত নামিয়ে আনাকে কি বলা হয়?
- উঃ পাম্পের নিম্ন-স্ট্রোক বলা হয়।
- প্রঃ পাম্পের ব্যারেল যন্ত্রটি কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ জার্মান বিজ্ঞানী অটো ফনগেরিক।
- প্রঃ স্বয়ংক্রিয় ফ্লাস কোথায় ব্যবহার করা হয়?
- উঃ শহর এলাকার সাধারণ শৌচাগারে।
- প্রঃ গেড়ে আবিষ্কৃত আবর্তক পাম্পের উন্নত তরল সংস্করণটি কি?
- উঃ হাইড্রাক্ রোটরী অয়েল পাম্প।

### তাপ ও উষ্ণতা

- প্রঃ কোন বিজ্ঞানী কত খৃষ্টাব্দে ক্যালরিক মতবাদ খণ্ডন করে প্রমাণ করেন যে, তাপ একপ্রকার শক্তি?
- উঃ বিজ্ঞানী কাউন্ট রামফোর্ড—1798 খৃষ্টাব্দে।
- প্রঃ বস্তুর তাপের মূল কারণ কি?
- উঃ যে সকল অণুর সমবায়ে কোন বস্তু গঠিত তাদের গতিশক্তি।
- প্রঃ থার্মোমিটার কাকে বলে?
- উঃ যে যন্ত্রের সাহায্যে উষ্ণতার পরিমাপ করা হয় তাকে থার্মোমিটার বলে।
- প্রঃ পদার্থের যে সকল ভৌত ধর্ম কাজে লাগিয়ে থার্মোমিটার নির্মাণ করা হয় তার একটির উল্লেখ কর?
- উঃ উষ্ণতার পরিবর্তন হলে পদার্থের আয়তনের পরিবর্তন হয়।
- প্রঃ পারদ থার্মোমিটার কাকে বলে?
- উঃ যে থার্মোমিটারে পারদের প্রসারণ কাজে লাগান হয়।
- প্রঃ পারদ ব্যবহারের যে কোন একটি সুবিধার উল্লেখ কর।
- উঃ উষ্ণতার পরিবর্তনে পারদের খুব নিয়মানুগ প্রসারণ ঘটে।

প্র: পারদের স্ফুটনাঙ্ক কত?

উ: প্রায়  $357^{\circ}\text{C}$ ।

প্র: পারদের গলনাঙ্ক কত?

উ:  $-39^{\circ}\text{C}$ ।

প্র: থার্মোমিটারে অংশাঙ্কন করার জন্য বরফের উষ্ণতাকে কি ধরা হয়?

উ: নিম্ন-স্থিরাঙ্ক ধরা হয়।

প্র: থার্মোমিটারে অংশাঙ্কন করার জন্য সাধারণ বায়ুমণ্ডলীয় চাপে জলীয় বাষ্পের উষ্ণতাকে কি ধরা হয়?

উ: উর্ধ্ব স্থিরাঙ্ক ধরা হয়।

প্র: কোন যন্ত্রের সাহায্যে পারদ থার্মোমিটারের উর্ধ্ব-স্থিরাঙ্ক নির্ণয় করা হয়?

উ: হিপসোমিটার যন্ত্রের সাহায্যে।

প্র: দেহের উষ্ণতা মাপার জন্য কোন থার্মোমিটার ব্যবহার করা হয়?

উ: ডাক্তারী থার্মোমিটার।

প্র: থার্মোমিটারকে পুনরায় ব্যবহৃত করতে হলে কি করতে হবে?

উ: ঝাঁকুনি দিয়ে পারদকে পারদকুণ্ডে ফিরিয়ে আনতে হবে।

প্র: মানবদেহের স্বাভাবিক উষ্ণতা কত?

উ:  $98^{\circ}\text{F}$ ।

প্র: ডাক্তারী থার্মোমিটারে কত  $^{\circ}\text{F}$  থেকে কত  $^{\circ}\text{F}$  পর্যন্ত দাগ কাটা আছে?

উ:  $95^{\circ}\text{F}$  থেকে  $110^{\circ}\text{F}$  পর্যন্ত।

### কঠিন পদার্থের প্রসারণ

প্র: উষ্ণতা বাড়লে কঠিন পদার্থের কি পরিবর্তন হয়?

উ: কঠিন পদার্থ আয়তনে বেড়ে যায়।

প্র: উষ্ণতা বাড়লে কঠিন পদার্থ যে আয়তনে বেড়ে যায় তা কে পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণ করেন?

উ: বিজ্ঞানী গ্রেভস্যাণ্ড।

প্র: কোন কঠিন বস্তুর উষ্ণতা বৃদ্ধি হলে কোন নির্দিষ্ট দিকে উহার দৈর্ঘ্যের যতটা প্রসারণ ঘটে তাকে কি বলে?

উ: বস্তুটির রৈখিক প্রসারণ বলে।

প্র: বস্তুর রৈখিক প্রসারণ বা দৈর্ঘ্যের প্রসারণ কটি বিষয়ের উপর নির্ভরশীল?

উ: তিনটি বিষয়ের উপর নির্ভরশীল।

প্র: কোন পদার্থের এক ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে পদার্থের প্রতি একক দৈর্ঘ্য কোন নির্দিষ্ট দিকে যতটুকু প্রসারিত হয় তাকে কি বলে?

উ: তাকে রৈখিক প্রসারণ গুণাঙ্ক বলে।

- প্রঃ এক ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে কোন পদার্থের পৃষ্ঠতলের প্রতি একক ক্ষেত্রফলের যে বৃদ্ধি হয় তাকে ঐ পদার্থের কি বলে?
- উঃ তল-প্রসারণ গুণাঙ্ক বলে।
- প্রঃ এক ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধির ফলে কোন পদার্থের প্রতি একক আয়তনে যে বৃদ্ধি হয় তাকে কি বলা হয়?
- উঃ ঐ পদার্থের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক বলা হয়।
- প্রঃ কোন পদার্থের উষ্ণতা বৃদ্ধিতে শুধু দৈর্ঘ্যেরই কি পরিবর্তন হয়?
- উঃ না দৈর্ঘ্যের সঙ্গে উহার পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল এবং আয়তনেরও পরিবর্তন হয়।
- প্রঃ ঘনত্ব কাকে বলে?
- উঃ একক আয়তনের ভরকে ঘনত্ব বলে।
- প্রঃ রৈখিক প্রসারণ গুণাঙ্ক নির্ণয় করার যে কোন একটি পদ্ধতির উল্লেখ কর।
- উঃ পুলিঞ্জারের পদ্ধতি।
- প্রঃ কঠিন পদার্থে প্রসারণের যে কোন একটি ব্যবহারিক প্রয়োগের উল্লেখ কর।
- উঃ শিশি বা বোতলের খাতু নির্মিত ঢাকনা এঁটে গেলে তা খোলার সময়।
- প্রঃ কোন কোন দোলকেব দোলন দশ দুটি ধাতব দণ্ডের সাহায্যে এমনভাবে তৈরী করা থাকে যাতে উষ্ণতার পরিবর্তন হলে এর কার্যকর দৈর্ঘ্য বদলায় না। এইরূপ ব্যবস্থা যুক্ত দোলককে কি বলে?
- উঃ প্রতিবিহিত দোলক বলে।
- প্রঃ ঘড়িতে কোন ব্যবস্থা থাকলে শীত-গ্রীষ্মে ঘড়ি একই ভাবে চলে।
- উঃ প্রতিবাহিত দোলকের ব্যবস্থা থাকলে।

### তরল পদার্থের প্রসারণ

- প্রঃ একই উষ্ণতা বৃদ্ধিতে সম আয়তনের বিভিন্ন তরলের প্রসারণ কিরূপ হয়?
- উঃ বিভিন্ন তরলের প্রসারণ বিভিন্ন হয়।
- প্রঃ তরলের যে কোন একটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ কর।
- উঃ তরলের কোন নিজস্ব আকার নেই। যে পাত্রে রাখা হয়, সেই পাত্রের আকার ধারণ করে।
- প্রঃ তরলের প্রকৃত প্রসারণ কি হবে?
- উঃ তরলের প্রকৃত প্রসারণ = পাত্রের প্রসারণ + তরলের আপাত প্রসারণ।
- প্রঃ প্রতি ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধির দরুণ কোন তরলের একক আয়তনের প্রসারণের প্রকৃত মানকে কি বলা হয়?
- উঃ ঐ তরলের প্রকৃত প্রসারণ গুণাঙ্ক বলা হয়।
- প্রঃ প্রতি ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধির জন্য কোন তরলের একক আয়তনের যে আপাত প্রসারণ ঘটে তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে ঐ তরলের আপাত প্রসারণ গুণাঙ্ক বলে।



- প্র: আয়তন-থার্মোমিটার ও ওজন থার্মোমিটার নামক যন্ত্রের সাহায্যে কি পরিমাপ করা যায়?
- উ: তরলের আপাত প্রসারণ গুণাঙ্কের পরিমাপ করা যায়।
- প্র: দুলো ও পেতির পদ্ধতিতে কি পরিমাপ করা যায়?
- উ: তরলের প্রকৃত প্রসারণ গুণাঙ্কের পরিমাপ করা যায়।
- প্র: ব্যারোমিটার পাঠের উষ্ণতা জনিত ত্রুটি সংশোধন কত প্রকার?
- উ: দুই প্রকার।
- প্র: জলের উষ্ণতা  $0^{\circ}\text{C}$  হতে  $4^{\circ}\text{C}$  পর্যন্ত বৃদ্ধি করলে জলের আয়তন প্রসারিত না হয়ে সঙ্কুচিত হয়। জলের এই আচরণকে কি বলা হয়?
- উ: ব্যতিক্রান্ত প্রসারণ বলা হয়।
- প্র: প্রকৃত প্রসারণ গুণাঙ্ক = কি হবে?
- উ: প্রকৃত প্রসারণ গুণাঙ্ক = আপাত প্রসারণ গুণাঙ্ক + আধারের উপাদানের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক।
- প্র: ভার থার্মোমিটারের সাহায্যে কি নির্ণয় করা যায়?
- উ: অনুদ্বায়ী তরলের আপাত প্রসারণ গুণাঙ্ক।
- প্র: যে যন্ত্রে আয়তনের পরিবর্তে তরলের ওজন পরিমাপ করে উহার আপাত প্রসারণ গুণাঙ্ক নির্ণয় করা হয় তাকে কি বলে?
- উ: 'ওজন থার্মোমিটার' বা 'ভার-থার্মোমিটার' বলে।
- প্র: ব্যারোমিটার পাঠে কত প্রকার সংশোধন প্রয়োজন?
- উ: দুই প্রকার।
- প্র: ব্যারোমিটার পাঠে যে দুই প্রকার সংশোধন প্রয়োজন তার যে কোন একটির উল্লেখ কর।
- উ: পারদের ঘনত্বের পরিবর্তন জনিত ত্রুটির সংশোধন।

### গ্যাসের তাপীয় প্রসারণ

- প্র: গ্যাসের প্রসারণ সংক্রান্ত কয়টি সূত্র আছে?
- উ: তিনটি সূত্র আছে।
- প্র: গ্যাসের প্রসারণ সংক্রান্ত তিনটি সূত্রের নাম লেখ।
- উ: (১) চার্লসের সূত্র, (২) বয়েলের সূত্র, (৩) রেনোঁর সূত্র।
- প্র: স্থির চাপে কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের উষ্ণতা  $0^{\circ}\text{C}$  এবং হতে  $1^{\circ}\text{C}$  এ আনলে উহার প্রতি একক আয়তনের যে প্রসারণ ঘটে তাকে কি বলে?
- উ: ঐ গ্যাসের আয়তন গুণাঙ্ক বলে।
- প্র: আয়তন স্থির রেখে কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের উষ্ণতা  $0^{\circ}\text{C}$  হতে  $1^{\circ}\text{C}$  এ আনলে প্রতি একক চাপে উহার যে পরিমাণ চাপ বৃদ্ধি হয় তাকে কি বলে?
- উ: তাকে গ্যাসের চাপ গুণাঙ্ক বলে।

- প্রঃ স্থির চাপে সকল গ্যাসের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক সমান—একে কোন সূত্র নামে অভিহিত করা যায়?
- উঃ চার্লসের বা গে লুকাসের সূত্র বলা হয়।
- প্রঃ উষ্ণতার যে স্কেলে সঙ্গতম উষ্ণতাকে 0 ধরা হয় তাকে কি স্কেল বলে?
- উঃ উষ্ণতার পরম স্কেল বলে।
- প্রঃ এই স্কেলের প্রতি ডিগ্রী সেলসিয়াস ডিগ্রীর সমান ধরে, একে কি স্কেল বলা হয়?
- উঃ পরম সেলসিয়াস স্কেল বলা হয়।
- প্রঃ কেলভিন স্কেলে কোন উষ্ণতা সর্বদা উহার সেলসিয়াস স্কেলের মান হতে কত বেশি হবে?
- উঃ 273° বেশী হবে।
- প্রঃ তাপবিজ্ঞানের রাশিগুলি প্রকাশ করার জন্য উষ্ণতার একক কেলভিনকে কোন রাশি করা হয়েছে?
- উঃ চতুর্থ মৌলিক রাশি করা হয়েছে।
- প্রঃ উষ্ণতা স্থির থাকলে কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন উহার চাপের সহিত ব্যস্তানুপাতে পরিবর্তিত হয়—এটা কার সূত্র?
- উঃ বয়েলের সূত্র।
- প্রঃ ‘মারিয়তের সূত্র’—কাকে বলে?
- উঃ বয়েলের মত মারিয়তও স্বতন্ত্রভাবে গ্যাসের চাপ ও আয়তন সংক্রান্ত যে সূত্রটি আবিষ্কার করেন তাকে বলে।
- প্রঃ রবার্ট রিচার্ড বয়েলের জন্ম কত সালে?
- উঃ 1627 খৃষ্টাব্দে 25 শে জানুয়ারী।
- প্রঃ “কোনো নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন অপরিবর্তিত থাকলে প্রতি ডিগ্রী সেলসিয়াস উষ্ণতা বৃদ্ধি বা হ্রাসের জন্য চাপ  $0^{\circ}\text{C}$  এর চাপের  $\frac{1}{273}$  অংশ বাড়বে বা কমবে।”—এটি কোন সূত্র নামে অভিহিত?
- উঃ রেনৌর সূত্র নামে অভিহিত।
- প্রঃ স্থির আয়তনে উষ্ণতার সহিত কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের চাপ কি নিয়মে বদলায় তাহা যে যন্ত্রের সাহায্যে নির্ণয় করা হয় তার নাম কি?
- উঃ স্থির আয়তন থার্মোমিটার।
- প্রঃ স্থির আয়তন থার্মোমিটারকে আর কোন নামে চিহ্নিত করা হয়?
- উঃ জলির যন্ত্র নামে।
- প্রঃ সাম্যাবস্থায় নির্দিষ্ট পরিমাণ ভরের গ্যাসের উষ্ণতা, চাপ এবং আয়তন, একটি সম্পর্ক মেনে চলে। এই সম্পর্কটি যে সমীকরণের সাহায্যে প্রকাশ করা হয় তাকে কি বলে।
- উঃ গ্যাসীয় সমীকরণ বলে।
- প্রঃ গ্যাসের আচরণ সম্পর্কে কয়টি সূত্র আছে?
- উঃ তিনটি সূত্র আছে।

## ক্যালরিমিতি

প্রঃ ক্যালরিমিতি বলতে কি বোঝ?

উঃ তাপবিজ্ঞানের শাখায় তাপের পরিমাপের পদ্ধতিগুলি আলোচিত হয় তাকে বলে।

প্রঃ তাপের একক কি?

উঃ ক্যালোরি।

প্রঃ এক গ্রাম জলের। সেলসিয়াস ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধি করতে যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন তাকে কি বলে?

উঃ এক ক্যালোরি বলে।

প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে তাপের একক কি?

উঃ ব্রিটিশ. তাপ. একক।

প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে তাপের একককে ইংরাজীতে কি বলে?

উঃ ব্রিটিশ-থার্মাল ইউনিট।

প্রঃ ব্রিটিশ তাপ একক কাকে বলে?

উঃ 1°F উষ্ণতা বৃদ্ধি করতে যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন তাকে।

প্রঃ এক পাউণ্ড জলের উষ্ণতা। সেলসিয়াস ডিগ্রী বৃদ্ধি কবতে যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন তাকে কি বলে?

উঃ সেলসিয়াস তাপ একক বা সেন্টিগ্রেড তাপ একক।

প্রঃ কোনো নির্দিষ্ট পরিমাণ পদার্থেব নির্দিষ্ট উষ্ণতা বৃদ্ধিতে প্রয়োজনীয় তাপ এবং সম পরিমাণ জলের উষ্ণতা বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনীয় তাপের অনুপাতকে কি বলে?

উঃ আপেক্ষিক তাপ বলে।

প্রঃ পিতলের আপেক্ষিক তাপ কত?

উঃ 0.088।

প্রঃ রূপার আপেক্ষিক তাপ কত?

উঃ 0.057।

প্রঃ সি.জি.এস. পদ্ধতিতে তাপের একক কি?

উঃ 1 Cal gm<sup>-1</sup> °C<sup>-1</sup>।

প্রঃ এফ. পি. এস. পদ্ধতিতে তাপের একক কি?

উঃ 1 Btu lb<sup>-1</sup> °F<sup>-1</sup>।

প্রঃ কোন বস্তুর এক ডিগ্রী উষ্ণতা বৃদ্ধি করার জন্য যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন তাকে কি বলা হয়?

উঃ ঐ বস্তুর তাপগ্রাহিতা বা তাপধারণক্ষমতা বলা হয়।

প্রঃ কোন বস্তুর এক ডিগ্রী উষ্ণতা বাড়াতে যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন সেই তাপে যে পরিমাণ জলের 1 ডিগ্রী উষ্ণতাবৃদ্ধি করা যায় তাকে কি বলে?

উঃ বস্তুটির জলসম বলা হয়।

- প্র: ক্যালরিমিতির পরীক্ষায় সাধারণত কোন যন্ত্র ব্যবহৃত হয়?
- উ: ক্যালরিমিটার যন্ত্র।
- প্র: কাঁচের আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: 0.12 - 0.19।
- প্র: গ্লিসারিনের আপেক্ষিক তাপ কত?
- উ: 0.58।
- প্র: এক গ্রাম বিশুদ্ধ জলকে  $59.5^{\circ}\text{C}$  হতে  $60.5^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় আনতে যে পরিমাণ তাপের প্রয়োজন তাকে কি বলে?
- উ:  $60^{\circ}$  ক্যালরি বলে।
- প্র: ক্যালরি এককটি অতি ক্ষুদ্র বলে এর ব্যবহার সবসময় সুবিধাজনক নয়। তাই অপর কোন এককের প্রচলন আছে?
- উ: বড় ক্যালরি বা কিলোক্যালরি।
- প্র: সেকঁ দেবার বোতলে গরম তরল হিসাব গরম জল নেবার সুবিধা কি?
- উ: অন্যান্য তরলের তুলনায় জলের আপেক্ষিক তাপ বেশি।

### অবস্থার পরিবর্তন

- প্র: গলন কাকে বলে?
- উ: তাপ প্রয়োগের ফলে পদার্থের কঠিন হতে তরলে পরিণত হওয়াকে।
- প্র: কঠিনীভবন কাকে বলে?
- উ: তাপ কমানোর ফলে পদার্থের তরল হতে কঠিনে পরিণত হওয়াকে।
- প্র: নিম্ন অবস্থান্ত কাকে বলে?
- উ: গলন ও কঠিনীভবনকে।
- প্র: তাপ যোগের ফলে পদার্থের তরল অবস্থা হতে গ্যাসীয় অবস্থায় রূপান্তরিত হওয়াকে কি বলে?
- উ: বাষ্পীভবন বলে।
- প্র: উচ্চ অবস্থান্তর কাকে বলে?
- উ: বাষ্পীভবন এবং ঘনীভবন প্রক্রিয়াকে।
- প্র: যে নির্দিষ্ট উষ্ণতায় অবস্থান্তর ঘটে তাকে কি বলে?
- উ: পদার্থের গলনাঙ্ক বলে।
- প্র: স্বাভাবিক বায়ুমণ্ডলীয় চাপে কোন কঠিন পদার্থের গলনাঙ্কে কি বলা হয়?
- উ: স্বাভাবিক গলনাঙ্ক বলে।
- প্র: যে নির্দিষ্ট উষ্ণতায় কোন তরল পদার্থ তাপ বর্জন করে কঠিনে পরিণত হয় তাকে কি বলে?
- উ: ঐ পদার্থের হিমাঙ্ক বা কঠিনাঙ্ক বলা হয়।

- প্রঃ স্বাভাবিক চাপে জলের হিমাঙ্ক এবং বরফের গলনাঙ্ক কত?
- উঃ  $0^{\circ}$  সেন্টিগ্রেড।
- প্রঃ তরল পদার্থের গ্যাসীয় অবস্থায় রূপান্তরিত হওয়াকে কি বলে?
- উঃ বাষ্প বলে।
- প্রঃ তরল কটি প্রক্রিয়ায় বাষ্পীভূত হতে পারে? কি কি?
- উঃ দুটি প্রক্রিয়ায়—(১) বাষ্পায়ন, (২) স্ফুটন।
- প্রঃ রেনো  $50^{\circ}\text{C}$  হতে  $235^{\circ}\text{C}$  পর্যন্ত জলের সম্পৃক্ত বাষ্প চাপ মেপে একটা তালিকা প্রস্তুত করে একে কি বলা হয়?
- উঃ রেনোর বাষ্পচাপের তালিকা বলে।
- প্রঃ কয়েকখণ্ড বরফ নিয়ে জোরে চাপ প্রয়োগ করে কিছুক্ষণ পরে ঐ চাপ প্রত্যাহার করলে দেখা যায় যে, বরফের টুকরোগুলিকে একে অন্যের সঙ্গে যুক্ত হলে একটি বরফ খণ্ডে পরিণত হয়েছে, এই প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- উঃ পুনঃশিলীভবন বলে।
- প্রঃ স্ফুটনাঙ্কে উষ্ণতা স্থির রেখে এক গ্রাম তরলকে সম্পূর্ণরূপে বাষ্পে পরিণত করতে যে পরিমাণ তাপ প্রয়োজন তাকে কি তাপ বলা হয়?
- উঃ ঐ তরলের বাষ্পীভবনের লীনতাপ বলা হয়।

### হাইগ্রোমিতি

- প্রঃ তরল সকল উষ্ণতায় বাষ্পায়িত হয়। গ্যাস যেমন তার আধারের গায়ে চাপ প্রয়োগ করে, কোন তরলের বাষ্প ও তদ্রূপ তার আধারের গায়ে চাপ দেয়। একে কি বলা হয়?
- উঃ একে বাষ্প চাপ বলা হয়।
- প্রঃ যখন আবদ্ধ স্থানে আর অতিরিক্ত বাষ্প সঞ্চিত করা যায় না তখন ঐ স্থানকে কি বলা হয়?
- উঃ ঐ স্থানকে বাষ্প কর্তৃক সম্পৃক্ত বলা হয়।
- প্রঃ সম্পৃক্ত বাষ্প চাপ কাকে বলে?
- উঃ সম্পৃক্ত অবস্থায় বাষ্প পাত্রের গায়ে যে চাপ প্রয়োগ করে।
- প্রঃ সম্পৃক্ত বাষ্পের ধর্ম কি?
- উঃ সম্পৃক্ত বাষ্প বয়েলের সূত্র মেনে চলে। ইহা বাষ্পের আয়তনের উপর নির্ভরশীল।
- প্রঃ অসম্পৃক্ত বাষ্পের ধর্ম কি?
- উঃ অসম্পৃক্ত বাষ্প বয়েলের সূত্র মেনে চলে না।
- প্রঃ যে উষ্ণতায় কোন নির্দিষ্ট আয়তনের বায়ু উহাতে সঞ্চিত জলীয় বাষ্পের দ্বারা সম্পৃক্ত হয় তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে উক্ত বায়ুর শিশিরাঙ্ক বলা হয়।

- প্র: বায়ুর আর্দ্রতাকে কতভাবে প্রকাশ করার প্রচলন আছে?  
 উ: দুই ভাবে।  
 প্র: দৈনন্দিন জীবনে আপেক্ষিক আর্দ্রতায় যে কোন একটি প্রভাব লেখ।  
 উ: বস্তৃশিল্পে বায়ুর আর্দ্রতার একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা আছে।  
 প্র: হাইগ্রোমিটার কি?  
 উ: বায়ুর আর্দ্রতার পরিমাপের যন্ত্র হল হাইগ্রোমিটার।  
 প্র: বিভিন্ন অবস্থায় বায়ুতে বিদ্যমান জলীয় বাষ্প ঘনীভূত হয়ে কি কি সৃষ্টি করে?  
 উ: শিশির, কুয়াশা, মেঘ ও তুষার সৃষ্টি করে।  
 প্র: শিশিরাঙ্ক  $0^{\circ}\text{C}$  অপেক্ষা কম হলে এবং বায়ুর উষ্ণতা শিশিরাঙ্কের নিচে নামলে বায়ুতে বিদ্যমান জলীয় বাষ্প জমে জল না হয়ে কি উৎপন্ন করে?  
 উ: শুষ্ক তুষার বা তুহিন উৎপন্ন করে।  
 প্র: পরম আর্দ্রতার পরিমাপ বলতে কি বোঝায়?  
 উ: কোন নির্দিষ্ট আয়তন বায়ুতে যে পরিমাণ জলীয় বাষ্প আছে তাহা।  
 প্র: একটি নির্দিষ্ট আয়তন বায়ুতে যে পরিমাণ জলীয় বাষ্প আছে এবং একই উষ্ণতায় ঐ আয়তন জলীয় বাষ্পের প্রয়োজন হয় তার অনুপাতকে কি বলা হয়?  
 উ: ঐ বায়ুর আপেক্ষিক আর্দ্রতা বলা হয়।

### তাপের যান্ত্রিক তুল্যাঙ্ক

- প্র: ক্যালরিকে একটি ওজনহীন প্রবাহী মনে করা হত কেন?  
 উ: উষ্ণতার হ্রাস-বৃদ্ধিতে ওজনের কোন তারতম্য লক্ষিত হয় না বলে।  
 প্র: বর্তমান বিজ্ঞানের দৃষ্টিতে তাপশক্তি কি?  
 উ: 'বস্তুর অণুগুলির গতিশক্তিই উহার তাপশক্তির পরিমাপ।'  
 প্র: "তাপকে যান্ত্রিক শক্তিতে কিংবা যান্ত্রিক শক্তিকে তাপে রূপান্তরিত করলে ঐ তাপ এবং যান্ত্রিক শক্তি পরস্পরের তুল্য হয়।"—এই সূত্রটি কার?  
 উ: এটি জুলের সূত্র।  
 প্র: যখন যান্ত্রিক শক্তি সম্পূর্ণভাবে তাপশক্তিতে রূপান্তরিত হয় তখন ব্যয়িত যান্ত্রিক শক্তি এবং উৎপন্ন তাপের অনুপাত একটি ধ্রুবক হয়। এই ধ্রুবককে কি বলা হয়?  
 উ: তাপের যান্ত্রিক তুল্যাঙ্ক বলা হয়।  
 প্র: ব্রিটিশ (এফ. পি. এস) পদ্ধতিতে কার্যের একক কি?  
 উ: ফুট-পাউণ্ড।  
 প্র: সি. জি. এস পদ্ধতিতে তাপের যান্ত্রিক তুল্যাঙ্কের একক কি?  
 উ: আর্গ/ক্যালরি।  
 প্র: সমোষ্ণ প্রক্রিয়া কাকে বলে?  
 উ: যে ভৌত প্রক্রিয়ায় উষ্ণতা স্থির থাকে তাকে বলা হয় সমোষ্ণ প্রক্রিয়া।

- প্রঃ রুদ্ধতাপ প্রক্রিয়া কাকে বলে?
- উঃ যে প্রক্রিয়ায় বাইরের সহিত তাপের আদান প্রদান হয় না।
- প্রঃ গ্যাসের আপেক্ষিক তাপ কটি এবং কি কি?
- উঃ দুটি—(১) স্থির আয়তনে আপেক্ষিক তাপ ও (২) স্থির চাপে আপেক্ষিক তাপ।
- প্রঃ প্রসারণের ফলে গ্যাস যে কার্য করে তার জন্য প্রয়োজনীয় শক্তি তাপ ভাণ্ডার হতে গৃহীত হয়। এইরূপ প্রসারণের গ্যাসের উষ্ণতার কোন পরিবর্তন হয় না বলে একে কি বলে?
- উঃ সমোষ্ণ প্রসারণ বলে।
- প্রঃ অতি মন্থর গতিতে পিস্টনটির উপর চাপ দিয়ে গ্যাসকে সঙ্কুচিত করলে এই সঙ্কোচনে উষ্ণতা স্থির থাকতে পারে, একে কি বলে?
- উঃ সমোষ্ণ সংকোচন বলা হয়।
- প্রঃ উষ্ণতা বৃদ্ধির জন্য গ্যাসকে যে তাপ দেওয়া হয় তা সম্পূর্ণভাবে ব্যয়িত হয় কি বৃদ্ধি করতে?
- উঃ অন্তঃশক্তি বৃদ্ধি করতে।
- প্রঃ চাপ স্থির রেখে গ্যাসের উষ্ণতা বৃদ্ধি করলে উহার আয়তনের কি পরিবর্তন হয়?
- উঃ উহার আয়তনও বৃদ্ধি পায়।

### গ্যাসের গতিতত্ত্ব

- প্রঃ গ্যাসের গতিতত্ত্বের ভিত্তি স্থাপন করেন কে কে?
- উঃ বিজ্ঞানী ক্রনিগ এবং ক্লসিয়াস।
- প্রঃ পদার্থ অসংখ্য অণুর সমন্বয়ে গঠিত। পদার্থের অণুগুলি গায়ে গায়ে লেগে থাকে না। এদের মধ্যে একটি শূন্যস্থানের ব্যবধান থাকে। ঐ ব্যবধানকে কি বলা হয়?
- উঃ আন্তরাণবিক দেশ বলা হয়।
- প্রঃ পদার্থের আণবিক গঠন এবং অণুর সঞ্চালনের সাক্ষ্য দেয় কে?
- উঃ আশ্রবণ।
- প্রঃ বায়ু শাস্ত্র রয়েছে এমন একটি ঘরের এক স্থানে কিছুটা তীব্র গন্ধ যুক্ত গ্যাস ছেড়ে দিলে তা অল্প সময়ের মধ্যে ঘরের সর্বত্র ছড়িয়ে পড়ে।—এটা কিসের সাহায্যে হয়?
- উঃ ব্যাপনতার সাহায্যে।
- প্রঃ আদর্শ গ্যাস কাকে বলে?
- উঃ যে কাল্পনিক গ্যাস উহাদের অঙ্গীকারগুলি মেনে চলে তাকে আদর্শ গ্যাস বলা হয়।
- প্রঃ গ্যাসের যে কোন একটি অঙ্গীকারের উল্লেখ কর।
- উঃ গ্যাসের অণুগুলি এলোমেলোভাবে গতিশীল।

- প্রঃ গ্যাসের ঘনত্ব বাড়লে উহার চাপও কি হয়?  
 উঃ চাপও বৃদ্ধি পায়।  
 প্রঃ ব্রাউনীয় গতির যে কোন একটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ কর।  
 উঃ ব্রাউনীয় গতি নিরবিচ্ছিন্ন, অনিয়মিত এবং স্থায়ী।

### তাপ-সঞ্চালন

- প্রঃ কটি পদ্ধতিতে তাপ এক স্থান হতে অন্য স্থানে সঞ্চালিত হয়?  
 উঃ তিনটি পদ্ধতিতে।  
 প্রঃ যে তিনটি পদ্ধতিতে তাপ এক স্থান হতে অন্য স্থানে সঞ্চালিত হয় সেগুলি কি কি?  
 উঃ পরিবহন, পরিচলন এবং বিকিরণ পদ্ধতি।  
 প্রঃ কোন কোন পদ্ধতিতে শক্তি মাধ্যমের সাহায্য ছাড়াই তাপ এক স্থান হতে অন্য স্থানে সঞ্চালিত হয়?  
 উঃ পরিবহন ও পরিচলন পদ্ধতিতে।  
 প্রঃ কোন পদ্ধতিতে শক্তি মাধ্যমের সাহায্য ছাড়াই এক স্থান হতে অন্য স্থানে সঞ্চালিত হয়?  
 উঃ বিকিরণ পদ্ধতিতে।  
 প্রঃ তিনটি পদ্ধতির মধ্যে কোন পদ্ধতিটি অতি দ্রুত প্রক্রিয়া?  
 উঃ বিকিরণ পদ্ধতি।  
 প্রঃ পরিচলন কাকে বলে?  
 উঃ যে পদ্ধতিতে তাপ কোন পদার্থের অণুগুলির স্থান পরিবর্তনের সাহায্যে এক স্থান হতে অন্য স্থানে যায়।  
 প্রঃ যে পদ্ধতিতে তাপ কোন মাধ্যম ছাড়াই উষ্ণতর বস্তু হতে শীতলতর বস্তুতে সঞ্চালিত হয় তাকে কি বলা হয়?  
 উঃ বিকিরণ বলা হয়।  
 প্রঃ পদার্থের তাপ পরিবাহিতার যে কোন দুটি বিষয়ের উল্লেখ কর।  
 উঃ (১) দুই স্থানের উষ্ণতার ব্যবধান ও (২) উহাদের মধ্যবর্তী দূরত্ব।  
 প্রঃ তাপ সুপরিবাহী পদার্থ কাকে বলে?  
 উঃ যে পদার্থের তাপ পরিবাহিতা বেশী।  
 প্রঃ কোন পদার্থের তাপ-পরিবাহিতা ও উহার একক আয়তনের তাপগ্রাহিতার অনুপাতকে কি বলা হয়?  
 উঃ ঐ পদার্থের তাপমাত্রিক পরিবাহিতা বা তাপীয় ব্যাপনতা বলা হয়।  
 প্রঃ কোন পদার্থের একক দৈর্ঘ্যের বাহ্যবিশিষ্ট ঘনকের দুই বিপরীত পিষ্টের উষ্ণতার ব্যবধান 1° হতে প্রতি সেকেন্ডে ঐ পিষ্টদ্বয়ের একটি হতে অন্যটিতে যে পরিমাণ তাপ পরিবাহিত হয় তাকে কি বলে?  
 উঃ ঐ পদার্থের তাপ-পরিবহ গুণক বা তাপ পরিবাহিতা বলে।



- প্রঃ আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্য তাপীয় বিকিরণের তরঙ্গ দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বেশী না কম?
- উঃ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য অপেক্ষা কম।
- প্রঃ শূন্যস্থানের মধ্যে দিয়ে আলোর ন্যায় তাপীয় বিকিরণও সেকেণ্ডে কত মাইল যায়?
- উঃ সেকেণ্ডে এক লক্ষ ছিয়াশি হাজার মাইল যায়।
- প্রঃ পূর্বে ধারণা ছিল যে, উষ্ণ বস্তু হতে উষ্ণ বিকিরণ এবং শীতল বস্তু হতে শীতল বিকিরণ নির্গত হয়। বিজ্ঞানী প্রেভোস্ট প্রথম উপলব্ধি করেন যে, এই ধারণা ভ্রান্ত। এই প্রসঙ্গে তিনি যে মতবাদ প্রচার করেন তা কি নামে প্রচলিত?
- উঃ 'প্রেভোস্টের তাপ-বিনিময় মতবাদ নামে প্রচলিত।
- প্রঃ আদর্শ কৃষ্ণবস্তু কাকে বলে?
- উঃ যে বস্তু উহার উপর আপতিত সবটুকু বিকিরণ শোষণ করে নেয়।
- প্রঃ “কোন কৃষ্ণ বস্তু প্রতি একক ক্ষেত্রফল হতে বিকিরণের ফলে প্রতি সেকেণ্ডে যে শক্তি হারায় তা ঐ বস্তুর পরম উষ্ণতার চতুর্থ সূচকের সমানুপাতিক”—একে কি বলা হয়?
- উঃ একে স্টিফানের ধ্রুবক বলা হয়।
- প্রঃ থার্মোফ্লাক্স যন্ত্রটির উদ্ভাবক কে?
- উঃ বিজ্ঞানী জেমস দেওয়ার।

### সরল দোল গতি

- প্রঃ যদি কোন গতিশীল বস্তুকণা উহার গতিপথের প্রতিটি বিন্দুকে পর্যায়ক্রমে বিপরীত দিক হতে অতিক্রম করতে থাকে তবে উহার গতিকে কি বলে?
- উঃ কম্পন বা স্পন্দন বলে।
- প্রঃ পর্যাবৃত্ত গতি কাকে বলে?
- উঃ কোন গতিশীল বস্তুকণা নির্দিষ্ট সময়ে পর পর একই পথ অতিক্রম করলে।
- প্রঃ সরল দোলগতির দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ (১) ইহা একটি, পর্যাবৃত্ত গতি, (২) এই গতি সরল রৈখিক।
- প্রঃ সরল দোলগতি সম্পাদনকারী কোন বস্তুকণা একটি পূর্ণ দোলন সম্পাদন করতে যে সময় নেয় তাকে কি বলে?
- উঃ ঐ বস্তুকণার দোলনকাল বা পর্যায়কাল বলে।
- প্রঃ কম্পাঙ্ক কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুকণা প্রতি সেকেণ্ডে যতবার পূর্ণ দোলন সম্পাদন করে।
- প্রঃ কম্পন গতি সম্পাদনকারী কণার উপর গতি পথের মধ্যবিন্দু হতে সর্বোচ্চ যে দূরত্ব পর্যন্ত যায় তাকে কি বলে?
- উঃ ঐ কণার দোলনবিস্তার বা বিস্তার বলা হয়।

- প্রঃ বৃত্তের উপর যে বিন্দুর চলনের ফলে বৃত্তের ব্যাসে লম্ব-পাদবিন্দুর সরল দোলগতির সৃষ্টি হয় তাকে কি বলে?
- উঃ উৎপাদক বিন্দু।
- প্রঃ নির্দেশক বৃত্ত কাকে বলে?
- উঃ যে বৃত্তের উপর উৎপাদনকারী বিন্দুটি পরিভ্রমণ করে।
- প্রঃ গতিপথের যে কোন বিন্দু হতে নির্দিষ্ট অভিমুখে যাত্রা শুরু করে পুনরায় সেই বিন্দুতে এসে সেই দিকে যাত্রা শুরু করার পূর্ব পর্যন্ত বস্তু কণার গতিতে কি বলে?
- উঃ পূর্ণ দোলন বলে।
- প্রঃ পর্যায়কাল কাকে বলে?
- উঃ একটি দোলন সম্পূর্ণ করতে বস্তুকণা যে সময় নেয়।
- প্রঃ মধ্যবিন্দু হতে বস্তুটির উহার দুইপার্শ্বে যে চরম দূরত্ব পর্যন্ত যায় তাকে কি বলে?
- উঃ দোলনবিস্তার বা বিস্তার বলা হয়।
- প্রঃ কম্পন কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ দুই প্রকার—(১) তির্যক কম্পন ও অণুদৈর্ঘ্য কম্পন।
- প্রঃ তির্যক কম্পন কাকে বলে?
- উঃ কম্পমান বস্তুর কণাগুলি যদি উহার দৈর্ঘ্যের সমকোণে আন্দোলিত হয়।
- প্রঃ অণুদৈর্ঘ্য কম্পন কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুর কণাগুলি উহার দৈর্ঘ্যের অভিমুখে কম্পিত হলে।
- প্রঃ কোন কম্পনক্ষম বস্তুকে আঘাত করে উহাতে কম্পন সৃষ্টি করলে বস্তুটি উহার স্বাভাবিক কম্পাঙ্ক আন্দোলিত হতে থাকে। তাকে কি বলা হয়?
- উঃ স্বভাব কম্পন বলা হয়।
- প্রঃ প্রযুক্ত পর্যাবৃত্তি বলের কম্পাঙ্ক যদি বস্তুর নিজস্ব কম্পাঙ্কের সমান হয়, তবে বস্তুটি সামান্য বলের প্রয়োগে এবং অতি অল্প সময়ের মধ্যেই প্রবলভাবে কম্পিত হতে থাকে। এই রূপ পরবেশ কম্পনকে কি বলে?
- উঃ সমবেদী কম্পন বা অনুনাদ বলে।
- প্রঃ কম্পমান বস্তুর কণাগুলি যদি উহার দেহের দৈর্ঘ্যের সমকোণে আন্দোলিত হয় তবে, ঐরূপ কম্পনকে কি বলা হয়?
- উঃ তির্যক কম্পাঙ্ক বলা হয়।

## তরঙ্গ ও উহার ধর্ম

প্রঃ জড় মাধ্যমের এক স্থানের আলোড়ন উহার কণাগুলির স্পন্দনের সাহায্যে অন্য স্থানে সঞ্চারিত হয়। মাধ্যমকে স্থানচ্যুত না করে আলোড়নের এই সঞ্চারনকে কি বলা হয়?

উঃ তরঙ্গগতি বলা হয়।

প্রঃ তরঙ্গ কত প্রকার ও কি কি?

উঃ দুই প্রকার—(১) অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ ও (২) তির্যক তরঙ্গ।

প্রঃ তরঙ্গ বলবিদ্যা বলতে কি বোঝ?

উঃ বর্তমানে পরমাণু ও তদপেক্ষা ক্ষুদ্রতর কণার আচরণ ব্যাখ্যা করতে যে নূতন বলবিদ্যার উদ্ভব হয়েছে।

প্রঃ মাধ্যমের কণাগুলি যে দিকে কম্পিত হয় উৎপন্ন তরঙ্গ যদি সেই দিকেই প্রবাহিত হয় তবে তাকে কি বলে?

উঃ অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ বলে।

প্রঃ মাধ্যমের কণাগুলি যে দিকে কম্পিত হয় উৎপন্ন তরঙ্গ যদি উহার সমকোণে অগ্রসর হয় তবে উহাকে কি বলে?

উঃ তির্যক তরঙ্গ বলা হয়।

প্রঃ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কাকে বলে?

উঃ তরঙ্গের প্রবাহরেখা বরাবর পর পর দুটি সম দশাসম্পন্ন কণার দূরত্বকে।

প্রঃ তরঙ্গ মুখ বলতে কি বোঝায়?

উঃ যে তলের উপর সকল কণার গতীয় অবস্থা বা দশা অভিন্ন।

প্রঃ তরঙ্গের সাধারণ ধর্ম কটি ও কি কি?

উঃ পাঁচটি—(১) প্রতিফলন, (২) প্রতিসরণ, (৩) ব্যতিচার, (৪) অপবর্তন, (৫) বিক্ষেপণ।

প্রঃ শব্দের উৎসের সাপেক্ষে শ্রোতার আপেক্ষিক বেগ থাকলে শব্দের কম্পাঙ্কের আপাত পরিবর্তন ঘটে। এই প্রক্রিয়াকে কি বলে?

উঃ ডপ্লার প্রক্রিয়া বলে।

প্রঃ মধ্য অবস্থান হতে তরঙ্গবাহী মাধ্যম কণাগুলির সর্বাধিক সরণকে কি বলে?

উঃ তরঙ্গের বিস্তার বলা হয়।

প্রঃ প্রতি সেকেন্ডে মাধ্যমে যে কয়টি পূর্ণ তরঙ্গ সৃষ্টি হয়, সেই সংখ্যাকে কি বলে?

উঃ তরঙ্গের কম্পাঙ্ক বলে।

প্রঃ মূল কম্পাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ সরল দোলগতিগুলোর মধ্যে যার কম্পাঙ্ক ন্যূনতম।

প্রঃ তির্যক তরঙ্গের একটি বিশেষ ধর্ম আছে যাহা অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গের নাই। এই ধর্মের ভিত্তিতে তির্যক তরঙ্গকে অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গ হতে আলাদা করে চিনে নেওয়া যায়। তির্যক তরঙ্গের এই ধর্মকে কি বলে?

উঃ সমবর্তন বলে।

### তরঙ্গের উপরিপাত ও আনুষঙ্গিক ঘটনা

- প্রঃ দুটি একই প্রকার চল-তরঙ্গ বিপরীত দিক হতে অগ্রসর হয়ে একে অন্যের উপর আপতিত হলে যে তরঙ্গের উৎপত্তি হয় তাকে কি বলে?
- উঃ তাকে স্থগু-তরঙ্গ বলে।
- প্রঃ তরঙ্গের উপরিপাত জনিত ঘটনা কটি এবং কি কি?
- উঃ তিনটি—(১) স্থগু-তরঙ্গ উৎপাদন, (২) ব্যতিচার, (৩) স্বরকম্প।
- প্রঃ যে সকল বিন্দুতে কণাগুলির বিস্তার শূন্য তাকে কি বলে?
- উঃ নিষ্পন্দ বিন্দু বলে।
- প্রঃ স্পন্দ বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ "যে সকল বিন্দুতে কণাগুলির বিস্তার সর্বাধিক উহাদিগকে বলে।
- প্রঃ দুটি অসমান কম্পাঙ্কের শব্দতরঙ্গ পরিস্পরের সহিত উপরিপাতিত হলে সময়ের সহিত উৎপন্ন শব্দের প্রাবল্যের পুরিবর্তন হতে থাকে। একটা নির্দিষ্ট সময় পর পর ঐ তরঙ্গের তীব্রতা বাড়ে কমে। এই প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- উঃ স্বরকম্প বলে।
- প্রঃ দুটি একই প্রকার চলতরঙ্গ বিপরীত দিক হতে অগ্রসর হয়ে একে অন্যের উপর আপতিত হলে যে তরঙ্গের উৎপত্তি হয় তাকে কি বলে?
- উঃ স্থানুতরঙ্গ বলে।
- প্রঃ লুপ বলতে কি বোঝায়?
- উঃ পরপর দুটি নিষ্পন্দ, বিন্দুর মধ্যবর্তী সকল কণাগুলির একই দিকে সরণ ঘটলে।
- প্রঃ মাধ্যমের যে সকল বিন্দুতে দুটি তরঙ্গ পরস্পর সমদশায় উপরিপাতিত হয় সেই সকল বিন্দুতে লব্ধি তরঙ্গের তীব্রতা বা প্রাবল্য সর্বোচ্চ হয়। এই ব্যতিচারকে কি বলা হয়?
- উঃ সৃষ্টিমূলক ব্যতিচার বলা হয়।
- প্রঃ স্বরকম্পের যে কোন একটি ব্যবহারিক প্রয়োগের উল্লেখ কর।
- উঃ স্বরকম্পের সাহায্যে খনিগর্ভে দূষিত গ্যাসের অস্তিত্ব নির্ধারণ করা যায়।
- প্রঃ তির্যক কম্পনে তার হতে যে সুর নির্গত হয় তার কম্পাঙ্ক কটি বিষয়ের উপর নির্ভরশীল এবং কি কি?
- উঃ তিনটি বিষয়ের উপর—(১) তারের দৈর্ঘ্য, (২) তারের টান, (৩) তারের প্রতি একক দৈর্ঘ্য।
- প্রঃ দুই প্রান্তে আবদ্ধ তারের তির্যক কম্পনে যে সুর নির্গত হয়, তার কম্পাঙ্ক কটি সূত্র দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় এবং কি কি?
- উঃ তিনটি সূত্র দ্বারা—(১) দৈর্ঘ্যের সূত্র, (২) টানের সূত্র, (৩) ভরের সূত্র।
- প্রঃ একমুখ বন্ধ নল হতে মূল সুরের পরবর্তী যে সুর নির্গত হয় তার কম্পাঙ্ক মূলসুরের কম্পাঙ্কের তিন গুণ। একে কি বলে?
- উঃ তৃতীয় সমমেল বলে।

### তরঙ্গ-হিসাবে শব্দ

প্রঃ শব্দের তরঙ্গের যে কোন একটি ধর্মের উল্লেখ কর।

উঃ তির্যক তরঙ্গের সমবর্তন ঘটে, অণুদৈর্ঘ্য তরঙ্গকে সমবর্তিত করা যায় না।

প্রঃ “উৎসের কম্পনের ফলে কোন স্থিতিস্থাপক মাধ্যমে মাধ্যম-কণার সরণ, বেগ মাধ্যমের চাপের যে প্রত্যাবর্তী পরিবর্তন মাধ্যমের মধ্য দিয়ে বিস্তার লাভ করে, তাকে কি বলা হয়?

উঃ তাকে শব্দ বলা হয়।

প্রঃ শব্দ তরঙ্গের বেগ বলতে কি বোঝা যায়?

উঃ বায়ুর ঘনীভবন ও তনুভবন যে বেগে এগোয় তাকে বলে শব্দ তরঙ্গের বেগ।

প্রঃ নিউটনের শব্দ তরঙ্গের ত্রুটি সংশোধন করেন কে?

উঃ বিজ্ঞানী ল্যাপলাস।

প্রঃ বায়ুর পরিবাহিতা কম বলে শব্দ সঞ্চালনের সময় পারিপার্শ্বিক বায়ুস্তরগুলির মধ্যে তাপ লেনদেন নগণ্য হয়। এইরূপ প্রক্রিয়াকে কি বলা হয়?

উঃ রুদ্ধতাপ প্রক্রিয়া বলা হয়।

প্রঃ শব্দের বেগের উপর কি কি প্রভাব লক্ষ্য করা যায়?

উঃ ঘনত্ব, চাপ, উষ্ণতা ও আর্দ্রতার প্রভাব লক্ষ্য করা যায়।

প্রঃ প্রতিধ্বনি কাকে বলে?

উঃ প্রতিফলনের ফলে শব্দের পুনরাবৃত্তিকে প্রতিধ্বনি বলে।

প্রঃ কোন ক্ষণস্থায়ী শব্দের প্রতিধ্বনি শুনতে হলে প্রতিফলকের দূরত্ব কমপক্ষে কত হওয়া প্রয়োজন?

উঃ 56 ফুট হওয়া প্রয়োজন।

প্রঃ শ্রবণেন্দ্রিয়ার অনুভূতির বিচারে শব্দকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়? কি কি?

উঃ দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) সুরযুক্ত শব্দ, (২) সুরবর্জিত শব্দ।

প্রঃ শব্দ-উৎসের কম্পন যদি নিয়মিত নিরবিচ্ছিন্ন এবং পর্যাবৃত্ত হয় তবে শব্দ শ্রুতিমধুর হয়। একে কি শব্দ বলে।

উঃ সুরযুক্ত শব্দ বলে।

প্রঃ শব্দ উৎসের কম্পন যদি অনিয়মিত, ক্ষণস্থায়ী এবং অপরিব্যাপ্ত হয় তবে, উৎপন্ন শব্দ শ্রুতিকূট হয়। এই শব্দকে কি বলে?

উঃ সুরবর্জিত শব্দ বলা হয়।

প্রঃ সুরযুক্ত শব্দের বৈশিষ্ট্য কটি এবং কি কি?

উঃ তিনটি—(১) প্রাবল্য বা তীব্রতা, (২) তীক্ষ্ণতা, (৩) জাতি বা গুণ।

প্রঃ কোন সুরে যে সকল বিভিন্ন সুর থাকে, তাদের মধ্যে যে সুরের কম্পাঙ্ক সর্বাপেক্ষা কম তাকে কি বলে?

উঃ মূল সুর বলা হয়।

### তরঙ্গ রূপে আলোক

- প্রঃ বিকিরণ কোন উৎস হতে নিরবিচ্ছিন্ন তরঙ্গের আকারে নিঃসৃত হয় না, উহা কতগুলি কণিকারূপে নির্গত হয়। এই শক্তিকণিকাগুলির নাম কি?
- উঃ ফোটন বা কোয়ান্টাম বলা হয়।
- প্রঃ আলোকে তরঙ্গ মনে করার সপক্ষে যে কোন একটি যুক্তির উল্লেখ কর।
- উঃ অন্যান্য তরঙ্গের ন্যায় আলোর প্রতিফলন হয়।
- প্রঃ মাধ্যম ছাড়া স্থিতিস্থাপক তরঙ্গের সঞ্চালন সম্ভব নয় বলে তখনকার বিজ্ঞানীরা একটি কাল্পনিক মাধ্যমের কথা বলেছেন? মাধ্যমটির নাম কি?
- উঃ মাধ্যমটি হল—ইথার।
- প্রঃ বিজ্ঞানী ম্যাক্সওয়েল তাঁর তাত্ত্বিক গবেষণার সাহায্যে আলো সম্পর্কে কি বলেছেন?
- উঃ বলেছেন—আলো একপ্রকার তড়িচ্চুম্বকীয় তরঙ্গ।
- প্রঃ কত খৃষ্টাব্দে এবং কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম আলোর গতিবেগ নির্ণয় করেন?
- উঃ ১৬৭৫ খৃষ্টাব্দে কোপেনহেগেনের জ্যোতির্বিজ্ঞানী ওলাফ রোমার।
- প্রঃ সম্পূর্ণ পার্থিব পরীক্ষায় সর্বপ্রথম আলোর গতিবেগ পরিমাপ করেন কে?
- উঃ ফরাসী বিজ্ঞানী ফিজো।
- প্রঃ দুইটি আলোকতরঙ্গ পরস্পর উপরিপাতিত হলে বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্রে দেখা যায় যে, এই উপরিপাতের ফলে কোন কোন অঞ্চলে উজ্জ্বলতার সৃষ্টি হয়েছে। আর কোন কোন অঞ্চলে অন্ধকার সৃষ্টি হয়েছে। এই ঘটনাকে কি বলা হয়?
- উঃ আলোর ব্যতিচার বলা হয়।
- প্রঃ আলোর ব্যতিচার সম্পর্কে প্রথম পরীক্ষামূলক গবেষণা করেন কে?
- উঃ বিজ্ঞানী টমাস ইয়ং।
- প্রঃ উপরি পাতিত তরঙ্গদ্বয় পরস্পর সংস্কৃত হওয়া প্রয়োজন। তরঙ্গ দ্বয়ের তরঙ্গ-দৈর্ঘ্য এক হবে এবং দশাঙ্কর সময় নিরপেক্ষ হবে। দুটি ব্যতিচারী তরঙ্গ একই উৎস হতে সৃষ্টি হলে তবেই এই শর্ত পালিত হতে পারে। এই শর্তকে কি বলা হয়?
- উঃ সংস্কতির শর্ত বলা হয়।
- প্রঃ ব্যতিচারের ফলে আলোর মধ্যে কি ঘটে?
- উঃ আলোকশক্তি নতুন ভাবে বণ্টিত হয় মাত্র।
- প্রঃ জ্যামিতিক আলোকবিজ্ঞানে আমরা ধরে নিই যে, সমসত্ত্ব মাধ্যমে আলো সরলরেখায় চলে। প্রকৃত পক্ষে আলোর গমনপথ সরলরেখা নয়। কোন অস্বচ্ছ বাধার উপর পড়লে আলো ঐ বাধার পাশ দিয়ে বেঁকে যায়। এই ধর্মকে কি বলে?
- উঃ আলোর এই ধর্মকে অপবর্তন বলে।

## আলোক বিজ্ঞান

প্রঃ আলোক প্রভব কাকে বলে?

উঃ যে বস্তু আলো বিকিরণ করতে পারে তাকে আলোক প্রভব বলে।

প্রঃ স্বপ্রভ বস্তু কাকে বলে?

উঃ যাদের ভেতর এক প্রকার বস্তু আছে যারা নিজ হতে আলো বিকিরণ করে। যেমন সূর্য, নক্ষত্র, জ্বলন্ত বাতি ইত্যাদি। এদের স্বপ্রভ বস্তু বলে।

প্রঃ অপ্রভ বস্তু কাকে বলে?

উঃ এক প্রকার বস্তু আছে যারা স্বপ্রভ বস্তু থেকে আলো গ্রহণ করে ও পরে সেই আলো বিকিরণ করে, এদের অপ্রভ বস্তু বলে। যেমন চাঁদ।

প্রঃ সেকেন্ডে আলোকের গতি কত?

উঃ আলোকের গতি সেকেন্ডে প্রায় ১ লক্ষ ৮৬ হাজার মাইল।

প্রঃ আলোক মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ যে মাধ্যমের ভিতর দিয়ে আলো চলাচল করতে পারে, তাকে আলোকের মাধ্যম বলা হয়।

প্রঃ সমসত্ত্ব মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ সে মাধ্যমের মধ্য দিয়ে আলো চারদিকে সমান গতিতে যায় তাকে সমসত্ত্ব মাধ্যম বলে। যেমন বায়ু, জল, ক্ষার ইত্যাদি।

প্রঃ স্বচ্ছ মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ যে সমসত্ত্ব মাধ্যমের ভিতর দিয়ে আলো অতি সহজে যাতায়াত করতে পারে তাকে স্বচ্ছ মাধ্যম বলে। যেমন কাঁচ, জল ইত্যাদি।

প্রঃ অস্বচ্ছ মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ যে মাধ্যমের ভেতর দিয়ে আলো মোটেই যেতে পারে না তাকে অস্বচ্ছ মাধ্যম বলা হয়। যেমন পাথর, লোহা, কাঠ ইত্যাদি।

প্রঃ ঈষৎ স্বচ্ছ মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ যে মাধ্যমের ভেতর দিয়ে আলো আংশিকভাবে যেতে পারে, তাকে ঈষৎ স্বচ্ছ মাধ্যম বলা হয়। যেমন ঘষা কাঁচ, তেলা কাগজ, টিস্যু কাগজ ইত্যাদি।

প্রঃ রশ্মি শুদ্ধ ক'প্রকার ও কি কি?

উঃ রশ্মিশুদ্ধ তিন প্রকারের হতে পারে। যথা (১) সমান্তরাল, (২) অপসারী এবং (৩) অভিসারী।

প্রঃ আলোকের প্রতিফলন কাকে বলে?

উঃ আলো যখন এক মাধ্যম থেকে এসে অন্য মাধ্যমে আপতিত হয়

প্রঃ তখন এ আলোর কিছু অংশ দ্বিতীয় মাধ্যমের তল থেকে আবার প্রসরণেরাধ্য প্রথম মাধ্যমে ফিরে আসে। এই ঘটনাকে আলোর প্রতিফলন

উঃ বলে।

- প্রঃ নিয়মিত প্রতিফলনের ধর্ম কি?
- উঃ যদি প্রতিফলনের তল মসৃণ হয় তবে প্রতিফলিত রশ্মিগুলি একটি নির্দিষ্ট দিকে যাবে এবং আপতিত রশ্মিগুচ্ছের সাথে প্রতিফলিত রশ্মিগুচ্ছের মিল থাকবে।
- প্রঃ আপতন বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ যে বিন্দুতে আপতিত রশ্মি প্রতিফলকের উপর পড়ে তাকে আপতন বিন্দু বলে।
- প্রঃ অভিলম্ব কাকে বলে?
- উঃ আপতন বিন্দু দিয়ে প্রতিফলকের উপর যদি লম্ব টানা যায় তবে তাকে অভিলম্ব বলা হয়।
- প্রঃ আপতন কোণ কাকে বলে?
- উঃ আপতিত রশ্মি অভিলম্বের মাঝে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে আপতন কোণ বলে।
- প্রঃ প্রতিফলনের সূত্রগুলো কি কি?
- উঃ প্রতিফলনের দুটি সূত্র—(১) আপতিত রশ্মি, প্রতিফলিত রশ্মি ও আপতন বিন্দু দিয়ে প্রতিফলকের উপর অঙ্কিত অভিলম্ব একই সমতলে অবস্থান করে। আপতন কোণ সর্বদা প্রতিফলন কোণের সমান হবে।
- প্রঃ বিক্ষিপ্ত প্রতিফলকের তল অমসৃণ হয় তবে প্রতিফলিত রশ্মিগুলো চারদিকে ছড়িয়ে পড়ে এবং আপতিত রশ্মিগুচ্ছের সাথে প্রতিফলিত রশ্মিগুচ্ছের কোন মিল থাকে না। একে বিক্ষিপ্ত প্রতিফলন বলে।
- প্রঃ প্রতিবিশ্ব কাকে বলে?
- উঃ যখন কোন বিন্দুপ্রভব হতে আসা রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসৃত হয়ে অন্য কোন বিন্দুতে মিলিত হয় বা অন্য কোন বিন্দু হতে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয় তখন ঐ দ্বিতীয় বিন্দুকে প্রথম বিন্দু প্রভবের প্রতিবিশ্ব বলা হয়।
- প্রঃ প্রতিবিশ্ব ক' প্রকার ও কি কি?
- উঃ প্রতিবিশ্ব দু' প্রকার। (১) সদবিশ্ব, (২) অসদবিশ্ব।
- প্রঃ সদবিশ্ব কাকে বলে?
- উঃ বিন্দু প্রভব হতে আগত রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসৃত হয়ে যদি অন্য কোন বিন্দুতে মিলিত হয় তবে ঐ বিন্দুকে প্রভবের সদবিশ্ব বলা হয়।
- প্রঃ অসদবিশ্ব কাকে বলে?
- উঃ বিন্দু প্রভব থেকে আগত রশ্মিগুচ্ছ প্রতিফলিত বা প্রতিসৃত হয়ে যদি অন্য কোন বিন্দু হতে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয় তবে ঐ বিন্দুকে প্রভবের অসদবিশ্ব বলা হয়।



- প্রঃ কি অবস্থায় দর্পণের সামনে দাঁড়ালে মুখের অসংখ্য প্রতিবিম্ব দেখা যায়?
- উঃ দুটি দর্পণকে সমান্তরাল রেখে এদের মধ্যবর্তী স্থানে দাঁড়িয়ে যে কোন একটা দর্পণের দিকে তাকালে মুখের অসংখ্য প্রতিবিম্ব দেখা যায়।

### বক্রতলে আলোকের প্রতিফলন

- প্রঃ গোলাীয় দর্পণ কোথায় ব্যবহৃত হয়?
- উঃ বক্রতলে আলোর প্রতিফলন সৃষ্টি করবার সহজ উপায় হচ্ছে গোলাীয় দর্পণ।
- প্রঃ গোলাীয় দর্পণ ক'প্রকার ও কি কি?
- উঃ গোলাীয় দর্পণ দু প্রকার হতে পারে। যথা (১) উত্তল এবং অবতল।
- প্রঃ মধ্যবিন্দু কাকে বলে?
- উঃ প্রতিফলক তলের মধ্যবিন্দু অর্থাৎ O বিন্দুকে দর্পণের মধ্যবিন্দু বলা হয়।
- প্রঃ বক্রতা কেন্দ্র কাকে বলে?
- উঃ দর্পণ যে গোলকের অংশ সেই গোলকের কেন্দ্র বিন্দুকে উক্ত দর্পণের বক্রতা কেন্দ্র বলে।
- প্রঃ প্রধান অক্ষ কাকে বলে?
- উঃ দর্পণের মধ্যবিন্দু এবং বক্রতা কেন্দ্র যোগ করলে যে সরলরেখা পাওয়া যায়, তাকে দর্পণের প্রধান অক্ষ বলে।
- প্রঃ বক্রতা ব্যাসার্ধ কাকে বলে?
- উঃ দর্পণ যে গোলকের অংশ সেই গোলকের যে কোন ব্যাসার্ধকে উক্ত দর্পণের বক্রতা ব্যাসার্ধ বলা হয়।
- প্রঃ উন্মেষ বলতে কি বোঝায়?
- উঃ গোলাীয় দর্পণের উন্মেষ বলতে ঐ দর্পণ তার বক্রতা কেন্দ্রে যে কোণ উৎপন্ন করে তা বোঝায়।
- প্রঃ মুখ্য ফোকাস বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ অবতল ও উত্তল দর্পণের প্রধান অক্ষের সমান্তরাল ভাবে আগত একগুচ্ছ সমান্তরাল রশ্মি ঐ দর্পণে প্রতিফলিত হয়ে যে বিন্দুতে মিলিত হয় অথবা যে বিন্দু থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয় সেই বিন্দুকে ঐ দর্পণের মুখ্য ফোকাস বিন্দু বলে।
- প্রঃ ফোকাস দূরত্ব কাকে বলে?
- উঃ দর্পণের মধ্যবিন্দু O থেকে ফোকাস F পর্যন্ত দূরত্বকে ফোকাস দূরত্ব বলা হয়। OF হচ্ছে ফোকাস দূরত্ব।
- প্রঃ ফোকাস তল কাকে বলে?
- উঃ অবতল অথবা উত্তল দর্পণের ফোকাস বিন্দুর মধ্য দিয়ে তাদের প্রধান

অক্ষের সাথে লম্বভাবে যদি কোন তল কল্পনা করা হয় তবে তাকে ঐ দর্পণের ফোকাস তল বলা হয়।

প্র: দূরত্বকে কখন চিহ্নের সাহায্যে ধনাত্মক বা ঋণাত্মক ধরা হয়?

উ: দর্পণের মধ্যবিন্দু থেকে লক্ষ্য বস্তু, প্রতিবিম্ব অথবা অন্য কোন বিন্দু পর্যন্ত দূরত্ব মাপতে গেলে যদি আপতিত রশ্মির বিপরীত দিকে অগ্রসর হতে হয় তবে ঐ দূরত্বকে ধনাত্মক ধরা হবে, আর যদি আপতিত রশ্মির অভিমুখে যেতে হয়, তবে ঐ দূরত্বকে ঋণাত্মক ধরা হবে।

প্র: অনুবন্ধী ফোকাস যুগল কাকে বলা হয়?

উ: কোন গোলাীয় দর্পণের প্রধান অক্ষস্থিত দুটি বিন্দুর দর্পণ হতে দূরত্ব  $u$  এবং  $v$  ধরা হলে উহারা যদি দর্পণের সমীকরণে  $(\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f})$  প্রযোজ্য হয় তবে ঐ বিন্দু দুটিকে অনুবন্ধী ফোকাস যুগল বলা হয়।

প্র: প্রতিবিম্বের রৈখিক বিবর্ধন বলতে কি বোঝায়?

উ: প্রতিবিম্বের রৈখিক বিবর্ধন বলতে আমরা বুঝি যে প্রতিবিম্বের দৈর্ঘ্য লক্ষ্যবস্তুর দৈর্ঘ্য অপেক্ষা কতগুণ।

প্র: উত্তল দর্পণে প্রতিবিম্বের আকৃতি কেমন হয়?

উ: বস্তু যেখানেই থাকুক না কেন উত্তল দর্পণে প্রতিবিম্বের আকৃতি সর্বদা ক্ষুদ্রতর, সর্বদা সমশীর্ষ এবং অসদ হয়।

প্র: একটি অবতল দর্পণ হতে 75 cm দূরে 5 cm দৈর্ঘ্যের একটি বস্তুকে দর্পণের মুখ্য অক্ষের সাথে লম্বভাবে রাখা হল, দর্পণের বক্রতা ব্যাসার্ধ 60 cm হলে প্রতিবিম্বের অবস্থান কি হবে?

উ:  $\frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{2}{r}$  এক্ষেত্রে  $\mu = 75 \text{ cm}$ ,  $v = 60 \text{ cm}$ .

$$\therefore \frac{1}{v} + \frac{1}{75} = \frac{2}{r} = \frac{1}{3}$$

$$\therefore \frac{1}{v} = \frac{1}{30} - \frac{1}{75} = \frac{1}{50} \quad \therefore v = 50 \text{ cm}$$

সুতরাং প্রতিবিম্ব দর্পণ হতে 50 cm দূরে অবস্থিত হবে।

প্র: কোন দর্পণ সমতল কিনা তা কিভাবে জানা যায়?

উ: দর্পণের খুব কাছে একটি আঙুল রেখে যদি সমান সাইজের প্রতিবিম্ব দেখা যায় তবে বুঝতে হবে যে দর্পণ সমতল।

প্র: দর্পণ উত্তল তা কিভাবে জানা যায়?

উ: যদি দর্পণের কাছে একটি আঙুল রাখা হয়, যদি প্রতিবিম্ব ঋণাত্মক হয় তবে বুঝতে হবে যে দর্পণটি উত্তল।

প্র: যদি দর্পণের সামনে প্রতিবিম্ব বিবর্ধিত হয় তবে দর্পণটি কি হবে?

উ: দর্পণটি অবতল হবে।

- প্রঃ অবতল দর্পণের ব্যবহার কি কি ক্ষেত্রে হয়ে থাকে?
- উঃ দাড়ি কামাবার সময় অবতল দর্পণ ব্যবহার করা হয় এবং দস্তচিকিৎসকেরা দাঁত পরীক্ষার সময় অবতল দর্পণ ব্যবহার করেন।
- প্রঃ মোটরগাড়িতে উত্তল দর্পণ ব্যবহার করা হয় কেন?
- উঃ উত্তল দর্পণ সর্বদা বস্তুর অসদৃশ ও খর্বাকৃতি প্রতিবিম্ব গঠন করে বলে এবং এই প্রতিবিম্ব দর্পণের মধ্যবিন্দু ও ফোকাসের মধ্যে অবস্থিত হয় বলে মোটরগাড়িতে ডিউ ফাইণ্ডার হিসাবে উত্তল দর্পণ ব্যবহার করা হয়।

### সমতলে আলোকের প্রতিসরণ

- প্রঃ আলোকের প্রতিসরণ কাকে বলে?
- উঃ এক মাধ্যম থেকে অন্য মাধ্যমে প্রবেশ করলে আলো গতির অভিমুখ পরিবর্তন করে। আলোক রশ্মির গতির অভিমুখের এই পরিবর্তনকে প্রতিসরণ বলে।
- প্রঃ আপতিত রশ্মি কাকে বলে?
- উঃ যখন কোন আলোক রশ্মি বায়ু মাধ্যম থেকে একটি কাঁচের উপর পড়ে তখন সেই রশ্মিকে আপতিত রশ্মি বলে।
- প্রঃ প্রতিসৃত রশ্মি কাকে বলে?
- উঃ যখন আলোক রশ্মি বায়ুমাধ্যম থেকে এসে কাঁচের উপর পড়ে এবং যে বিন্দুতে আলোর প্রতিসরণ ঘটে তা অন্য সরলরেখায় গমন করে তখন ঐ রেখাকে প্রতিসৃত রশ্মি বলে।
- প্রঃ আপতন কোণ কাকে বলে?
- উঃ আপতিত রশ্মি অভিলম্বের সাথে যে কোণ উৎপন্ন করে তাকে আপতন কোণ বলে।
- প্রঃ প্রতিসরণ কোণ কাকে বলে?
- উঃ প্রতিসৃত রশ্মি অভিলম্বের সাথে যে কোণ উৎপন্ন করে সেই কোণকে প্রতিসরণ কোণ বলে।
- প্রঃ প্রতিসরণ কোণ আপতন কোণ অপেক্ষা কখন ছোট হয়?
- উঃ আলোকরশ্মি যখন লঘু মাধ্যম থেকে ঘন মাধ্যমে প্রতিসৃত হয় তখন প্রতিসৃত রশ্মি অভিলম্বের দিকে বঁকে যায় অর্থাৎ প্রতিসরণ কোণ আপতন কোণ অপেক্ষা ছোট হয়।
- প্রঃ প্রতিসরণ কোণ আপতন কোণ অপেক্ষা কখন বড় হয়?
- উঃ যদি আলোক রশ্মি ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমে প্রতিসৃত হয় তখন প্রতিসৃত রশ্মি অভিলম্ব থেকে দূরে সরে যায়। অর্থাৎ প্রতিসরণ কোণ আপতন কোণ অপেক্ষা বড় হয়।

প্রঃ প্রতিসরণের প্রথম সূত্র লেখ?

উঃ আপতিত রশ্মি, আপতন বিন্দুতে দুই মাধ্যমের বিভেদ তলের উপর অঙ্কিত অভিলম্ব এবং প্রতিসৃত রশ্মি সর্বদা এক সমতলে থাকে এবং আপতিত রশ্মি ও প্রতিসৃত রশ্মি অভিলম্বের বিপরীত দিকে থাকে।

প্রঃ প্রতিসরাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ যদি আপতন কোণ  $i$  এবং প্রতিসরণ কোণকে  $r$  বলা হয় তবে উপরিউক্ত

$$\text{সূত্রানুসারে } \frac{\sin i}{\sin r} = \mu = \text{প্রবক।}$$

এই প্রবক  $\mu$  কে বলা হয় প্রথম মাধ্যমের সাপেক্ষে দ্বিতীয় মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্ক।

প্রঃ প্রতিসরণের দ্বিতীয় সূত্রকে কি বলা হয়?

উঃ প্রতিসরণের দ্বিতীয় সূত্রকে স্নেল সূত্র বলা হয়। কারণ এই সূত্রটি ডাঃ স্নেল আবিষ্কার করেন।

প্রঃ আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ যখন আলোক রশ্মি 'a' মাধ্যম হতে এসে 'b' মাধ্যমে প্রতিসৃত হয় তখন আপতন কোণের সাইন ও প্রতিসরণ কোণের সাইনের অনুপাতকে মাধ্যমের সাপেক্ষে মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্ক বলা হয়, একে এভাবে লেখা হয়।

$$\mu_b = \frac{\sin i}{\sin r} \quad (i \text{ আপতন কোণ ও } r \text{ প্রতিসরণ কোণ})$$

এই প্রতিসরাঙ্ককে আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক বলে।

প্রঃ পরম প্রতিসরাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ যখন আলোকরশ্মি শূন্য থেকে এসে অন্য কোণ মাধ্যমে প্রতিসৃত হয় তখনকার প্রতিসরাঙ্ককে ঐ মাধ্যমের পরম প্রতিসরাঙ্ক বলে।

প্রঃ ঘনতর মাধ্যম থেকে লঘুতর মাধ্যমে আলোকের গতিবেগ কিরূপ পরিবর্তন হয়?

উঃ যদি দুটি মাধ্যম 'a' এবং 'b' ধরা হয়, যদি 'b' মাধ্যম 'a' মাধ্যম অপেক্ষা ঘন হয় তবে  $\mu_b > 1$  এবং সেক্ষেত্রে 'b' মাধ্যমে আলোকের গতিবেগ 'a' অপেক্ষা কম। সুতরাং ঘনতর মাধ্যমে আলোকের গতিবেগ লঘুতর মাধ্যম অপেক্ষা কম।

প্রঃ বায়ুর তুলনায় জলের  $\frac{4}{3}$  প্রতিসরাঙ্ক এবং বায়ুর তুলনায় কাঁচের প্রতিসরাঙ্ক  $\frac{3}{2}$  জলে, জলের তুলনায় কাঁচের প্রতিসরাঙ্ক কত হবে?

উঃ জলের তুলনায় কাঁচের আপেক্ষিক প্রতিসরাঙ্ক

$$\mu_{\frac{3}{2}} = \frac{\text{air } \mu_{\frac{4}{3}}}{\text{air } \mu_{\frac{3}{2}}} = \frac{3/2}{4/3} = \frac{9}{8}$$

প্রঃ সমান্তরাল ফলক কাকে বলে?

উঃ সমান্তরাল তলবিশিষ্ট ফলককে সমান্তরাল ফলক বলা হয়।

প্রঃ অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন কাকে বলে?

উঃ আলোকরশ্মি ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমে প্রতিসৃত হতে গিয়ে যদি প্রতিসরণ তলে ঐ মাধ্যমদ্বয়ের সংকট কোণ অপেক্ষা বেশী কোণে আপতিত হয় তবে আলোক রশ্মি প্রতিসরণ তল দ্বারা সম্পূর্ণরূপে প্রতিফলিত হয়ে ঘন মাধ্যমে ফিরে আসে। একেই অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলন বলে।

প্রঃ অভ্যন্তরীণ পূর্ণ প্রতিফলনের শর্তগুলো কি কি?

উঃ (১) রশ্মিকে ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমে যেতে হবে। (২) আপতন কোণ মাধ্যম দ্বয়ের সংকট কোণ অপেক্ষা বড় হতে হবে।

প্রঃ বায়ু সাপেক্ষে কাঁচের প্রতিসরাঙ্ক 1.52 হলে তাদের সংকট কোণ নির্ণয় কর?

উঃ ধরা যাক সংকট কোণ =  $\theta$

$$\text{সূত্রাং ; } \sin \theta = \frac{1}{\mu_f}, \text{ এস্থলে}$$

$$\begin{aligned} \mu_f &= 1.52 \\ \text{অতএব } \sin \theta &= \frac{1}{1.52} = 0.6979 \\ &= \sin 41^\circ \text{ (প্রায়)} \\ \therefore \theta &= 41^\circ \text{ (প্রায়)} \end{aligned}$$

প্রঃ মরীচিকা কাকে বলে?

উঃ মরু অঞ্চলে বা শীত প্রধান দেশে কোন দূরের বস্তু সম্বন্ধে লোকের এক প্রকার দৃষ্টিভ্রম হয়। মরু অঞ্চলে মনে হয়, দূরের কোণ গাছপালা জলাশয় কর্তৃক প্রতিফলিত হচ্ছে এবং শীত প্রধান দেশে মনে হয় দূরের কোন বস্তুর উল্টা প্রতিবিম্ব আকাশে ঝুলে আছে। এই ধরনের দৃষ্টিভ্রমকে মরীচিকা বলে।

প্রঃ প্রিজম কি?

উঃ ইহা একটি কাঁচের ত্রিভুজাকৃতি ফলক যার তলগুলি পরস্পরের সাথে আনত এবং যার প্রান্তরেখাগুলো সব পরস্পর সমান্তরাল।

প্রঃ প্রিজমের ক'টি তল আছে?

উঃ প্রিজমের মোট পাঁচটি তল। তিনটি আয়তাকার এবং দুটি ত্রিভুজাকার।

প্রঃ ন্যূনতম চ্যুতির অবস্থান কাকে বলে?

উঃ কোন প্রিজমকে যদি এমনভাবে স্থাপন করা যায় যে, আপতিত রশ্মি উক্ত আপতন কোণে প্রিজমের উপর পড়ল এবং চ্যুতি কোণ ন্যূনতম হল তখন প্রিজমের ঐ অবস্থানকে ন্যূনতম চ্যুতির অবস্থান বলা হয়।

প্রঃ প্রিজম ব্যবহারের একটি সুবিধা লেখ?

উঃ সমতল দর্পণে পারদের প্রলেপ থাকে। ঐ প্রলেপ নষ্ট হয়ে গেলে প্রতিবিম্ব অস্পষ্ট হয়, পূর্ণ প্রতিফলন প্রিজমে ঐরূপ কোণ প্রলেপ না থাকায় প্রতিবিম্ব সর্বদা স্পষ্ট থাকে।

প্র: উন্নত ধরণের পেরিস্কোপ প্রিজম ব্যবহার করা হয় কেন?

উ: সমতল দর্পণের পরিবর্তে পূর্ণ প্রতিফলন প্রিজম ব্যবহার করলে প্রতিবিম্ব খুব উজ্জ্বল হয় বলে উন্নত ধরণের পেরিস্কোপ প্রিজম ব্যবহার করা হয়।

### লেন্স ও তার কার্যাবলী

প্র: লেন্স কাকে বলে?

উ: কোন স্বচ্ছ প্রতিসারক মাধ্যমকে যদি দুটি গোলকে অথবা একটি গোলায় ও একটি সমতল তল দ্বারা সীমাবদ্ধ করা যায় তবে, সেই মাধ্যমকে লেন্স বলা হয়।

প্র: উত্তল বা অভিসারী লেন্স কাকে বলে?

উ: যে লেন্সের মধ্যস্থল মোটা এবং প্রান্তের দিকটা সরু তাকে উত্তল বা অভিসারী লেন্স বলে।

প্র: অবতল বা অপসারী লেন্স কাকে বলে?

উ: যে লেন্সের মধ্যস্থল সরু এবং প্রান্তের দিকটা মোটা তাকে অবতল বা অপসারী লেন্স বলে।

প্র: উভোত্তল লেন্স কাকে বলে?

উ: যে লেন্সের উভয়তল উত্তল তাকে উভোত্তল লেন্স বলে।

প্র: সমতলোত্তল কাকে বলে?

উ: যে লেন্সের একটি তল সমতল ও অপরটি উত্তল তাকে সমতলোত্তল লেন্স বলে।

প্র: অবতলোত্তল লেন্স কাকে বলে?

উ: যে উত্তল লেন্সের একদিক অবতল ও অন্যদিক উত্তল, তাই অবতলোত্তল লেন্স বলে।

প্র: উভাবতল লেন্স কাকে বলে?

উ: যে লেন্সের উভয় দিক অবতল তাকে উভাবতল লেন্স বলে।

প্র: সমতলাবতল লেন্স কাকে বলে?

উ: এই লেন্সের একদিক সমতল এবং অপরদিক অবতল।

প্র: উত্তলাবতল লেন্স কাকে বলে?

উ: যে অবতল লেন্সের একদিক উত্তল ও অন্যদিক অবতল তাহাকে উত্তলাবতল লেন্স বলে।

প্র: বক্রতা কেন্দ্র কাকে বলে?

উ: লেন্সের উভয় তলই যদি গোলায় হয় তবে তারা প্রত্যেকে একটি নির্দিষ্ট গোলকের অংশ হবে। ঐ গোলকের কেন্দ্রকে ঐ তলের বক্রতাকেন্দ্র বলা হয়।

প্র: বক্রতা ব্যাসার্ধ কাকে বলে?

উ: লেন্সের কোন তল যে গোলকের অংশ হবে ঐ গোলকের ব্যাসার্ধকে ঐ তলের বক্রতা ব্যাসার্ধ বলা হয়।

প্রঃ প্রধান অক্ষ কাকে বলে?

উঃ যদি লেন্সের দুই তল গোলাীয় হয় তবে উক্ত তলদ্বয়ের বক্রতা কেন্দ্র দুটিকে সংযুক্ত করলে যে সরলরেখা পাওয়া যায় তাহাকে ঐ লেন্সের প্রধান অক্ষ বলে।

প্রঃ লেন্সের আলোক কেন্দ্র কাকে বলে?

উঃ যদি কোন আলোকরশ্মি লেন্সের কোন তলে এরূপ ভাবে আপতিত হয় যে, লেন্সের ভেতর দিয়ে গিয়ে দ্বিতীয় তল হতে বের হবার সময় তা আপতিত রশ্মির সমান্তরাল ভাবে নির্গত হয়, তবে লেন্সের ভেতর ঐ রশ্মির গতিপথ প্রধান অক্ষকে যে বিন্দুতে ছেদ করে সেই বিন্দুকে লেন্সের আলোক কেন্দ্র বলে।

প্রঃ মুখ্য ফোকাস কাকে বলে?

উঃ কোন সমান্তরাল রশ্মিগুচ্ছ লেন্সের প্রধান অক্ষের সমান্তরালে এসে লেন্সের উপর আপতিত হলে প্রতিসরণের পর অভিসারী বা অপসারী রশ্মিগুচ্ছ পরিণত হয়। অক্ষের উপর অবস্থিত কোন বিন্দুতে মিলিত হয় অথবা অক্ষের উপর অবস্থিত কোণ এক বিন্দু থেকে অপসৃত হচ্ছে বলে মনে হয়। উক্ত বিন্দুতে উক্ত লেন্সের মুখ্য ফোকাস বলে।

প্রঃ ফোকাস দূরত্ব কাকে বলে?

উঃ লেন্সের আলোক কেন্দ্র  $O$  থেকে প্রধান অক্ষ বরাবর যে কোন মুখ্য ফোকাস  $F$  অথবা  $F'$  পর্যন্ত দূরত্বকে ফোকাস দূরত্ব বলে।

প্রঃ ফোকাস তল কাকে বলে?

উঃ কোন লেন্সেব মুখ্য ফোকাসের ভেতর দিয়ে এবং প্রধান অক্ষের সাথে লম্বভাবে একটি তল কল্পনা করলে উহাকে লেন্সের ফোকাস তল বলা হয়।

প্রঃ গৌণ ফোকাস কাকে বলে?

উঃ যদি একগুচ্ছ সমান্তরাল রশ্মি উত্তল লেন্সের প্রধান অক্ষের সাথে সামান্য কোণ করে লেন্সের উপর আপতিত হয় তবে প্রতিসরণের ফলে রশ্মি গুচ্ছ অভিসারী রশ্মিগুচ্ছ পরিণত হয় এবং ফোকাস তলে কোণ এক বিন্দুতে মিলিত হয়। ঐ বিন্দুকে উত্তল লেন্সের গৌণ ফোকাস বলে।

প্রঃ লেন্সের উন্মেষ বলতে কি বোঝায়?

উঃ লেন্সের আকার গোল। তাই সাধারণভাবে লেন্সের ব্যাসকে তার উন্মেষের পরিমাপ বলে ধরা হয়।

প্রঃ ধনাত্মক ও ঋণাত্মক বিন্দু কখন ব্যবহার করা হয়?

উঃ আলোক কেন্দ্র থেকে লক্ষ্যবস্তু, ফোকাস অথবা প্রতিবিম্বের দিকে অগ্রসর হবার সময় যদি আপতিত আলোক রশ্মির অভিমুখের বিপরীত দিকে যেতে হয় উক্ত দূরত্ব ধনাত্মক ধরা হয় এবং যদি আপতিত আলোক রশ্মির অভিমুখের দিকে যেতে হয়, তবে উক্ত দূরত্ব ঋণাত্মক হবে।

প্রঃ প্রতিবিশ্ব দূরত্ব কাকে বলে?

উঃ লেন্স কোন লক্ষ্যবস্তুর প্রতিবিশ্ব গঠন করলে লেন্সের আলোককেন্দ্র হতে লক্ষ্য বস্তু পর্যন্ত দূরত্বকে বস্তু দূরত্ব এবং প্রতিবিশ্ব পর্যন্ত দূরত্বকে প্রতিবিশ্ব দূরত্ব বলা হয়।

প্রঃ রৈখিক বিবর্ধন বলতে কি বোঝায়?

উঃ লেন্সের রৈখিক বিবর্ধন বলতে প্রতিবিশ্বের দৈর্ঘ্য ও লক্ষ্যবস্তুর দৈর্ঘ্যের অনুপাত বোঝায়।

প্রঃ উত্তল লেন্সের ক্ষমতা বলতে কি বোঝায়?

উঃ উত্তল লেন্সের ক্ষমতা বলতে আমরা বুঝি যে ঐ লেন্স সমান্তরাল রশ্মিগুচ্ছকে লেন্সের কত কাছে একত্রিত করতে পারে।

প্রঃ অবতল লেন্সের ক্ষমতা বলতে কি বোঝায়?

উঃ অবতল লেন্সের ক্ষমতা বলতে আমরা বুঝি যে ঐ লেন্স সমান্তরাল রশ্মি গুচ্ছকে কতখানি অপসৃত করে দিতে পারে।

প্রঃ ডায়প্টার বলতে কি বোঝায়?

উঃ যে লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য ১ মিটার বা ১০০ সেমি তার ক্ষমতাকে ক্ষমতার একক ধরা হয়। এই এককের নাম ডায়প্টার।

প্রঃ অবতল লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য কিভাবে নির্ণয় করা যায়?

উঃ অবতল লেন্স সর্বদা অসদ্বিশ্ব তৈরী করে বলে এর ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয়ে কিছু অসুবিধা দেখা দেয়। কিন্তু একটি উপযুক্ত ফোকাস দৈর্ঘ্যের উত্তল লেন্সের সহায়তায় এই কাজ সম্পন্ন করা যায়।

### আলোকের বিচ্ছুরণ ও বর্ণালী

প্রঃ আলোকের বিচ্ছুরণ কে আবিষ্কার করেন?

উঃ ১৬৬০ খ্রীষ্টাব্দে বিখ্যাত বিজ্ঞানী স্যার আইজাক নিউটন আলোকের বিচ্ছুরণ আবিষ্কার করেন।

প্রঃ সূর্যের আলো প্রিজমের উপর পরলে কি ঘটে?

উঃ নিউটন দেখেন সূর্য রশ্মি কাঁচের প্রিজমের ভেতর দিয়ে গেলে সাতটি বর্ণের রশ্মিতে বিভক্ত হয়ে পড়ে?

প্রঃ আলোকের বিচ্ছুরণ কাকে বলে?

উঃ প্রিজমের ভেতর দিয়ে যাবার ফলে সাদা আলো বিশ্লিষ্ট হয়ে সাতটি বর্ণের আলোতে বিভক্ত হবার প্রণালীকে বলা হয় আলোকের বিচ্ছুরণ।

প্রঃ হলদে বর্ণের রশ্মিকে মধ্যবর্তী রশ্মি কেন বলা হয়?

উঃ প্রিজমের উপর সাদা আলোর বিচ্ছুরণে হলদে বর্ণের চ্যুতি লাল ও বেগুনী বর্ণের চ্যুতির মাঝামাঝি বলে হলদে বর্ণের আলোকে বলা হয় মধ্যবর্তী রশ্মি।

প্রঃ আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কোন এককে প্রকাশ করা হয়?

উঃ আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য অ্যাংস্ট্রম এককে প্রকাশ করা হয়। এই এককের চিহ্ন।



প্রঃ শুদ্ধ বর্ণালী কাকে বলে?

উঃ যে বর্ণালীতে বিভিন্ন বর্ণ পৃথক ও স্পষ্ট ভাবে দৃশ্যমান হয় এবং বর্ণগুলো নিজস্ব জায়গা দখল করে থাকে তাকে শুদ্ধ বর্ণালী বলা হয়।

প্রঃ অশুদ্ধ বর্ণালী কাকে বলে?

উঃ যে বর্ণালীতে বিভিন্ন বর্ণ পৃথক ও স্পষ্টভাবে দৃশ্যমান হয় না এবং বর্ণগুলো নিজস্ব জায়গা দখল করে থাকে না, তাকে অশুদ্ধ বর্ণালী বলা হয়।

প্রঃ শুদ্ধ বর্ণালী গঠনের দুটি শর্ত লেখ?

উঃ (i) একটি উত্তল লেন্সে ব্যবহার করে প্রিজমের উপর আপতিত রশ্মিগুচ্ছকে সমান্তরাল করতে হবে। এতে একই বর্ণের বিভিন্ন রশ্মিগুলির চ্যুতি সমান হবে।

(ii) একটি উত্তল লেন্স ব্যবহার করা প্রয়োজন যা বিভিন্ন বর্ণযুক্ত ছিদ্রের প্রতিবিম্ব পর্দার উপর গঠন করবে।

প্রঃ বর্ণালীকে ক'ভাবে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ বিভিন্ন বস্তু যে বর্ণালী উৎপন্ন করে তাদের মোটামুটি দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) নিঃসরণ বর্ণালী, (২) শোষণ বর্ণালী।

প্রঃ নিঃসরণ বর্ণালী কাকে বলে?

উঃ কোন বস্তুকে উপযুক্ত অবস্থায় এরূপভাবে উদ্দীপিত করা যায় যে তা তখন আলো নিঃসরণ করে। ঐ আলোকে বর্ণালী বীক্ষণের সাহায্যে পরীক্ষা করলে যে বর্ণালী দেখা যাবে তাকে নিঃসরণ বর্ণালী বলা হয়।

প্রঃ নিরবিচ্ছিন্ন বর্ণালী কি ধরনের?

উঃ এই ধরনের বর্ণালীতে লাল হতে বেগুনি—সাতটি বর্ণই পরস্পর নিরবিচ্ছিন্নভাবে একটি উজ্জ্বল পর্বের আকারে সাজানো থাকে। বর্ণালীর উজ্জ্বলতা প্রভাবের তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে।

প্রঃ পটি বর্ণালীর আকার কি ধরনের?

উঃ এই ধরনের বর্ণালীতে সাতটি রং থাকে—কিন্তু এরা নিরবিচ্ছিন্ন নয়, তারা ছাড়া ছাড়া কয়েকটি উজ্জ্বল পটি বিশিষ্ট। এই পটি গুলির একধার খুব উজ্জ্বল এবং অপর ধারে উজ্জ্বলতা ক্রমশ কমে আসে।

প্রঃ রেখা বর্ণালী কি ধরনের হয়?

উঃ এই বর্ণালীতে এক বা একাধিক উজ্জ্বল রেখা থাকে এবং প্রত্যেক দুটি রেখার মাঝখানে কিছু অন্ধকার জায়গা থাকে।

প্রঃ শোষণ বর্ণালীকে ক'ভাবে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ শোষণ বর্ণালীকে দুই শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে। (১) কালো রেখা বর্ণালী, (২) কালো পটি বর্ণালী।

প্রঃ আলোকমণ্ডল কালে বলে?

উঃ সূর্যের কেন্দ্রস্থল অত্যধিক পরিমাপে উত্তপ্ত, এর তাপমাত্রা কয়েক লক্ষ ডিগ্রী সেলসিয়াস। একে বলা হয় আলোকমণ্ডল।

- প্র: বর্ণমণ্ডল কাকে বলে?
- উ: সূর্যের আলোকমণ্ডলকে ঘিরে আছে অপেক্ষাকৃত শীতল গ্যাসীয় আবরণ। এর তাপমাত্রা কয়েক হাজার ডিগ্রী সেলসিয়াস মাত্র, একে বলা হয় বর্ণমণ্ডল।
- প্র: টেলুরিক রেখা কাকে বলে?
- উ: পৃথিবীর আবহমণ্ডলের অক্সিজেন ও জলীয় বাষ্পের দ্বারা শোষণের ফলেও কিছু কালো রেখা তৈরী হয়। এদের বলা হয় টেলুরিক রেখা।
- প্র: প্রাথমিক বর্ণ কাকে বলে?
- উ: তিনটি বিশেষ বর্ণ যথোপযুক্ত ভাবে মিশালে যে কোন বর্ণ সৃষ্টি করা যায়। এই তিনটি বিশেষ বর্ণ হচ্ছে লাল, সবুজ ও নীল। এদের বলা হয় প্রাথমিক বর্ণ।
- প্র: পরিপূরক বর্ণ কাকে বলে?
- উ: যদি দুটি বর্ণের মিশ্রণে সাদা বর্ণের সৃষ্টি হয় তবে ঐ বর্ণ দুটিকে বলা হয় পরিপূরক বর্ণ। যেমন হলুদ এবং গাঢ় নীল অথবা কমলা এবং নীল মিশালে সাদা বর্ণের সৃষ্টি হবে। এরা পরিপূরক বর্ণ।
- প্র: মেঘনাদ সাহা কবে কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?
- উ: পৃথিবীতে বিশিষ্ট পদার্থ বিজ্ঞানীদের অন্যতম অধ্যাপক মেঘনাদ সাহা ১৮৭৩ খ্রীস্টাব্দে ঢাকার অন্তর্গত শেওড়াতলী গ্রামে জন্মগ্রহণ করেন।
- প্র: মেঘনাদ সাহা কবে ইংলণ্ডের রয়াল সোসাইটির ফেলো নির্বাচিত হন?
- উ: মাত্র ৩৪ বছর বয়সে তিনি ইংলণ্ডের রয়াল সোসাইটির ফেলো নির্বাচিত হন।
- প্র: মেঘনাদ সাহা কাদের সহযোগিতায় ইনস্টিটিউট অফ নিউক্লিয়ার ফিজিক্স প্রতিষ্ঠা করেন?
- উ: তিনি কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের পদার্থ বিজ্ঞানের ছাত্রদের তার পারমাণবিক গঠন সম্পর্কে নানা কাজের সাথে সংযুক্ত করবার মানসে তিনি প্রতিষ্ঠা করেন ইনস্টিটিউট অফ নিউক্লিয়ার ফিজিক্স।
- প্র: মেঘনাদ সাহার অবস্মরণীয় এক কীর্তির উল্লেখ কর।
- উ: লোকসভার সদস্যরূপে দামোদর উপত্যকা পরিকল্পনা, যা বর্তমানে ডি.ভি.সি রূপে পরিচিত তাঁর এক অবিস্মরণীয় কীর্তি।

## ফটোমিতি

- প্র: ফটোমিতি ও ফটোমিটার কি?
- উ: আলোক শক্তির পরিমাপ পদ্ধতিকে ফটোমিতি বলা হয়। যে সকল যন্ত্রের সাহায্যে এই পরিমাপ করা হয়, তাদের বলা হয় ফটোমিটার।
- প্র: উৎসের দীপন শক্তি কাকে বলে?
- উ: কোন উৎস হতে একক দূরত্বে একক বর্গস্থানে প্রতি সেকেন্ডে যতখানি আলো লব্ধভাবে পড়বে তাকে ঐ উৎসের দীপন শক্তি বলা হয়।

প্রঃ ঘনকোণ কাকে বলে?

উঃ কোন তলক্ষেত্র হতে যদি একটি শঙ্কু আঁকা যায় তা হলে ঐ তল শঙ্কুর শীর্ষবিন্দুতে যে কোণ উৎপন্ন করে, তাকে ঘনকোণ বলে।

প্রঃ আলোক প্রবাহ কাকে বলে?

উঃ একটি বিন্দুকে আলোক উৎস কল্পনা করা যায়। ঐ বিন্দু প্রভব হতে চতুর্দিকে সমভাবে আলোক শক্তি ছড়িয়ে পড়বে। ঐ বিন্দু প্রভবকে কেন্দ্র করে একটি বদ্ধতল আছে ধরে নেওয়া হয়। তা হলে যে হারে ঐ বদ্ধতল অতিক্রম করে আলোকশক্তি ছড়িয়ে পড়বে, তাকে আলোকপ্রবাহ বলে।

প্রঃ লুমেন কি?

উঃ আলোক প্রবাহের একক হল লুমেন, এক ক্যাণ্ডেলা দীপন শক্তির কোন বিন্দু প্রভব একক ঘনকোণের মধ্য দিয়ে যতখানি আলো পাঠায় তাকে এক লুমেন বলে।

প্রঃ দীপন মাত্রা কাকে বলে?

উঃ কোন বিন্দুর দীপনমাত্রা বলতে ঐ বিন্দুর চতুর্দিকস্থ একক বর্গ পরিমিত স্থানে প্রতি সেকেন্ডে যে পরিমাণ আলো পড়ছে তা বোঝায়।

### মানুষের চোখ ও বিবিধ আলোকীয় যন্ত্র

প্রঃ চোখের সামনে কোন বস্তু থাকলে কি হয়?

উঃ চোখের সামনে কোন বস্তু রাখলে চোখের অক্ষিপটে তার ছবি ওঠে এবং বস্তুটি সম্বন্ধে আমাদের দর্শনানুভূতি হয়।

প্রঃ শ্বেতমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ অক্ষিগোলক একটি মজবুত সাদা এবং অস্বচ্ছ আবরণের দ্বারা আবৃত। একে শ্বেতমণ্ডল বলে।

প্রঃ অচ্ছাদপটল কাকে বলে?

উঃ চোখের শ্বেতমণ্ডলের মধ্যস্থান স্বচ্ছ। ঐ স্বচ্ছ অংশকে বলা হয় অচ্ছাদপটল।

প্রঃ কলীনিকা কাকে বলে?

উঃ অচ্ছাদপটলের পশ্চাতে একখানি অস্বচ্ছ পর্দা আছে। এর নাম কলীনিকা।

প্রঃ চোখের রং বলতে কি বোঝায়?

উঃ কলীনিকা রং কালো অথবা নীল। চোখের রং বলতে এই রং-ই বোঝায়।

প্রঃ চোখে কোথায় উত্তল লেন্স থাকে?

উঃ কলীনিকার মাঝখানে একটি ছিদ্র আছে, মাংসপেশীর সাহায্যে ঐ ছিদ্রকে ছোট বা বড় করা যায়। তার ফলে চোখে কম বা বেশী আলো প্রবেশ করতে পারে। এই ছিদ্রকে মণি বলে। এর পেছনেই আছে একটি উত্তল লেন্স।

প্রঃ উত্তল লেন্স কার কার সাথে যুক্ত?

উঃ লেন্সটি অক্ষিগোলকের সাথে সিলিয়ারী মাংসপেশী এবং সাসপেন্সরী বন্ধনী দ্বারা যুক্ত।

প্রঃ অক্ষিপট কোথায় অবস্থিত?

উঃ দূরের ও কাছের বস্তু দেখবার জন্য লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য পরিবর্তন করবার প্রয়োজন হয়। লেন্সের পেছনে আছে অক্ষিপট।

প্রঃ হলদে বিন্দু কাকে বলে?

উঃ অক্ষিপটের একস্থানে একটু হলদে রংয়ের ছাপ আছে, একে বলা হয় হলদে বিন্দু।

প্রঃ অ্যাকুয়াস হিউমার কাকে বলে?

উঃ চক্ষু লেন্স ও অচ্ছাদপটলের মধ্যবর্তী অংশ এক প্রকার স্বচ্ছ জলীয় এবং লবণাক্ত পদার্থ দ্বারা পূর্ণ, চোখের জল বলতে আমরা একেই বুঝি। এই জলীয় পদার্থকে বলা হয় অ্যাকুয়াস হিউমার।

প্রঃ ভিট্রিয়াস হিউমার কাকে বলে?

উঃ চক্ষুলেন্স ও অক্ষিপটের মধ্যবর্তী অংশও আর একটি থকথকে পদার্থ দ্বারা পূর্ণ। একে বলা হয় ভিট্রিয়াস হিউমার।

প্রঃ কৃষ্ণমণ্ডল কাকে বলে?

উঃ অক্ষিগোলকের অন্তর্বর্তী অংশে কালো রংয়ের একখানি পর্দা থাকে, একে বলা হয় কৃষ্ণমণ্ডল।

প্রঃ আলোক অক্ষ কাকে বলে?

উঃ অচ্ছাদপটল ও চক্ষুলেন্সের কেন্দ্র বিন্দুদ্বয় যুক্ত করলে যে সরলরেখা হয় তাকে বলা হয় আলোক অক্ষ।

প্রঃ বীক্ষণ অক্ষ কাকে বলে?

উঃ ফোডিয়া সেন্ট্রালিস ও চক্ষুলেন্সের কেন্দ্রবিন্দুদ্বয় যুক্ত করে যে সরলরেখা পাওয়া যায় তাকে বীক্ষণ অক্ষ বলা হয়।

প্রঃ আমরা বস্তুকে কখন সমশীর্ষ দেখতে পাই।

উঃ চোখের সামনে কোন বস্তু এলে তখন ঐ বস্তু থেকে আলোকরশ্মি ঐ মাধ্যম দ্বারা প্রতিসৃত হয়ে অক্ষিপটে প্রতিবিম্ব গঠন করে। অক্ষিপটে যে প্রতিবিম্ব গঠিত হয় তা সদ ও অবশীর্ষ তথাপি মস্তিষ্কের এক অনধিগম্য প্রক্রিয়ার ফলে আমরা বস্তুকে সমশীর্ষ দেখতে পাই।

প্রঃ চোখের উপায়োজন কাকে বলে?

উঃ দূরের এবং কাছের জিনিসকে অক্ষিপটে ফোকাস করে দৃষ্টির গোচরে আনার ক্ষমতাকে চোখের উপায়োজন বলা হয়।

প্রঃ স্পষ্ট দর্শনের নিম্নতম দূরত্ব কাকে বলে?

উঃ চোখ থেকে 25 cm দূরত্ব অর্থাৎ যে দূরত্ব পর্যন্ত চোখ বিনা শ্রান্তিতে স্পষ্ট দেখতে পায়, সেই দূরত্বকে স্পষ্ট দর্শনের নিম্নতম দূরত্ব বলা হয়।

- প্রঃ নিকট বিন্দু ও দূর বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ চোখ থেকে প্রায় 25 cm দূরে যে বিন্দু থাকবে তাকে নিকট বিন্দু এবং বিনা শ্রান্তিতে চোখ সর্বাপেক্ষা দূরের যে বিন্দু পর্যন্ত দেখতে পায় তাকে দূরবিন্দু বলে।
- প্রঃ কোন দ্রবত্বকে দৃষ্টিপাল্লা বলা হয়?
- উঃ নিকট বিন্দু থেকে দূরবিন্দু পর্যন্ত এই দ্রবত্বকে বলা হয় দৃষ্টিপাল্লা।
- প্রঃ চোখের অভিযোজন কাকে বলে?
- উঃ মানুষ নিজের অজ্ঞাতেই তীব্র আলোতে মগি ছোট করে এবং স্বল্পালোকে বড় করে। মানুষের এই ক্ষমতাকে বলা হয় অভিযোজন।
- প্রঃ দৃষ্টির স্থায়িত্ব কাকে বলে?
- উঃ কোন বস্তুর প্রতিবিশ্ব অক্ষপটে গঠিত হলে চক্ষু নার্ড মস্তিষ্কে ঐ বস্তু সম্বন্ধে যে দর্শনভূতি সৃষ্টি করে বস্তু সরিয়ে নেবার সঙ্গে সঙ্গে তা নষ্ট হয়ে যায় না। তা মস্তিষ্কে প্রায়  $\frac{1}{10}$  সেকেন্ড সময় পর্যন্ত স্থায়ী হয়। একে দৃষ্টি নির্বন্ধ বা দৃষ্টির স্থায়িত্ব বলে।
- প্রঃ ত্রুটিযুক্ত চোখ ক' প্রকার ও কি কি?
- উঃ ত্রুটি যুক্ত চোখ দু'প্রকারের, (১) দীর্ঘ দৃষ্টি বা হাইপার মেট্রোপিয়া, (২) স্বল্প দৃষ্টি বা মাইওপিয়া।
- প্রঃ ফটোগ্রাফি ক্যামেরার প্লেট কি ধরনের?
- উঃ ইহা একখানি কাঁচের প্লেট। এর উপর একটি রাসায়নিক আবদ্রব মাখানো থাকে। এই রাসায়নিক পদার্থটি আলোক সংবেদী।
- প্রঃ ফটোগ্রাফি ক্যামেরার লেন্স কি প্রকৃতির?
- উঃ এটা এই ক্যামেরার আলোক নিরুদ্ধ বাস্তবের সামনে থাকা ক্যামেরা লেন্স। ইহা একটি উত্তল লেন্স। ভালো এবং দামী ক্যামেরাতে একাধিক লেন্স থাকে এবং উহা সকল প্রকার বিস্মরণ দূর করে নিখুঁত প্রতিবিশ্ব গঠন করে।
- প্রঃ বীক্ষণ যন্ত্রাবলী কাকে বলে?
- উঃ যে সকল যন্ত্র বস্তু দেখবার ব্যাপারে আমাদের চোখকে সাহায্য করে তাদের বীক্ষণ যন্ত্রাবলী বলা হয়।
- প্রঃ কোন্ কোন্ যন্ত্রকে বীক্ষণ যন্ত্র বলা হয়?
- উঃ অণুবীক্ষণ, দূরবীক্ষণ, বাইনোকুলার প্রভৃতি যন্ত্রকে বীক্ষণ যন্ত্র বলা হয়।
- প্রঃ বীক্ষণ কোণ কাকে বলে?
- উঃ দূরের বস্তুয় পর পর আলোক স্তম্ভগুলির দিকে তাকালে স্তম্ভগুলো ছোট মনে হয়। দূরের স্তম্ভগুলো চোখে যে কোণ উৎপন্ন করে তা অপেক্ষাকৃত ছোট। এই কোণকে বলা হয় বীক্ষণ কোণ।
- প্রঃ অণুবীক্ষণ কাকে বলে?
- উঃ খুব ক্ষুদ্র বস্তু যা খালি চোখে ভালো দেখা যায় না—তাকে বিবর্ধিত করে স্পষ্ট দেখবার ব্যবস্থাকে অণুবীক্ষণ বলে।

- প্রঃ অণুবীক্ষণ ক'প্রকার ও কি কি?
- উঃ অণুবীক্ষণ দু'প্রকারের। (১) সরল অণুবীক্ষণ ও (২) যৌগিক অণুবীক্ষণ।
- প্রঃ অভিলক্ষ্য কাকে বলে?
- উঃ যৌগিক অণুবীক্ষণ যন্ত্রে দু'খানি উত্তল লেন্স থাকে। একটি ধাতব চোঙের ভেতর একই অক্ষের উপর তাদের বসানো থাকে। পরীক্ষাধীন বস্তুর কাছে যে লেন্সটি থাকে, তাকে বলা হয় অভিলক্ষ।
- প্রঃ দূরবীক্ষণ যন্ত্র কোথায় কি কাজে ব্যবহৃত হয়?
- উঃ বহু দূরের বস্তু—যেমন গ্রহ, উপগ্রহ, নক্ষত্র ইত্যাদি স্পষ্টভাবে দেখবার জন্য নভোবীক্ষণ বা দূরবীক্ষণ যন্ত্র ব্যবহৃত হয়।

### চৌম্বক ধর্ম এবং চৌম্বক আবেগ

- প্রঃ চুম্বক কাকে বলে?
- উঃ লোহাকে আকর্ষণ করবার ক্ষমতা থাকার দরুন ম্যাগনেটাইটকে চুম্বক বলা হয়।
- প্রঃ ম্যাগনেটাইট কি?
- উঃ বহু প্রাচীনকাল থেকে লোহা ও অক্সিজেন দ্বারা তৈরী একপ্রকার খনিজ পদার্থের কথা লোকে জানত, যা লোহাখণ্ডকে আকর্ষণ করতে পারে। এই পদার্থের নাম ম্যাগনেটাইট।
- প্রঃ প্রাকৃতিক চুম্বক কাকে বলে?
- উঃ খনিজ দ্রব্য বলে ম্যাগনেটাইট পদার্থকে বলা হয় প্রাকৃতিক চুম্বক।
- প্রঃ চুম্বকত্ব কাকে বলে?
- উঃ যে ধর্মের জন্য চুম্বক অন্য একটি লোহার টুকরাকে আকর্ষণ করে, সেই ধর্মকে বলা হয় চুম্বকত্ব।
- প্রঃ দিক্ নির্দেশক ধর্ম কাকে বলে?
- উঃ লোহাকে আকর্ষণ করা ছাড়া প্রাকৃতিক চুম্বকের আর একটি ধর্ম আছে। তাকে বলা হয় দিক্ নির্দেশক ধর্ম।
- প্রঃ চুম্বককে কেন লোডস্টোন বলে?
- উঃ একটি প্রাকৃতিক চুম্বককে মুক্ত অবস্থায় ঝুলিয়ে দিলে দেখা যাবে তা উত্তর দক্ষিণ দিকে মুখ করে আছে। নাড়িয়ে দিলেও কিছুক্ষণ আম্পোলনের পর তা আবার উত্তর দক্ষিণমুখে স্থির হবে। এ কারণে চুম্বককে স্পথ প্রদর্শক প্রস্তর বা লোডস্টোন বলে।
- প্রঃ প্রাকৃতিক চুম্বকের ক'টি ধর্ম ও কি কি?
- উঃ প্রাকৃতিক চুম্বকের দুটি ধর্ম—আকর্ষণী ধর্ম ও দিক্ নির্দেশক ধর্ম।
- প্রঃ কৃত্রিম চুম্বক কিভাবে তৈরী করা হয়?
- উঃ বর্তমানে তড়িৎ প্রবাহ প্রণালী বা ঘর্ষণ প্রণালী দ্বারা কৃত্রিম চুম্বক তৈরী করা হয়।

প্রঃ কয়েকটি কৃত্রিম চুম্বকের নাম লেখ?

উঃ যেমন দণ্ড চুম্বক। অস্থকুর চুম্বক, চুম্বক শলাকা, তড়িৎ চুম্বক, বলযুক্ত চুম্বক।

প্রঃ চুম্বকের মেরু কাকে বলে?

উঃ একটি চুম্বকের দুই প্রান্তে যে স্থানে চুম্বকের আকর্ষণী ক্ষমতা সর্বাপেক্ষা প্রবল, তাদের মেরু বলা হয়।

প্রঃ উত্তর মেরু ও দক্ষিণ মেরু কাকে বলে?

উঃ চুম্বকের যে মেরুটি উত্তরমুখী হয় তাকে চুম্বকের উত্তর মেরু এবং যে মেরুটি দক্ষিণমুখী হয় তাকে দক্ষিণ মেরু বলা হয়।

প্রঃ চৌম্বক অক্ষ কাকে বলে?

উঃ চুম্বকের মেরুদ্বয়কে যোগ করলে যে সরলরেখা পাওয়া যায় তাকে চৌম্বক অক্ষ বলে।

প্রঃ নিরপেক্ষরেখা কাকে বলে?

উঃ চৌম্বক অক্ষের মধ্যবিন্দু হতে অক্ষের উপর অভিলম্ব টানিলে যে সরলরেখা পাওয়া যায়, তাকে নিরপেক্ষ রেখা বলে।

প্রঃ চুম্বকের কার্যকর দৈর্ঘ্য কাকে বলে?

উঃ কোন চুম্বকের মেরু দ্বয়ের ভেতরের দূরত্বকে চুম্বকের কার্যকর দৈর্ঘ্য বা চৌম্বক দৈর্ঘ্য বলে।

প্রঃ স্থায়ী চুম্বক কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থকে চুম্বকে পরিণত করলে তা বহুদিন ধরে চুম্বকত্ব বজায় রাখতে পারে, তাকে স্থায়ী চুম্বক বলা হয়। যেমন ইস্পাত বা টাংস্টেন স্টীল।

প্রঃ অস্থায়ী চুম্বক কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থকে চুম্বকে পরিণত করলে তা বেশীদিন চুম্বকত্ব বজায় রাখতে পারে না, তাকে অস্থায়ী চুম্বক বলে।

প্রঃ হ্যাডফিল্ড ম্যাংগানীজ স্টীল কাকে বলে?

উঃ 12% ম্যাংগানীজ এবং 88% লোহা মিশিয়ে যে সংকর ধাতু তৈরী হয় তা চৌম্বক পদার্থ নয়, অচৌম্বক পদার্থ। এই সংকর ধাতুকে বলা হয় হ্যাডফিল্ড ম্যাংগানীজ স্টীল।

প্রঃ হিউল্লার ধাতু কাকে বলে?

উঃ 24% ম্যাংগানীজ, 16% অ্যালুমিনিয়াম ও 60% তামার সংমিশ্রণে কনরাড হিউল্লার একটি সংকর ধাতু গঠন করে। একে হিউল্লার ধাতু বলা হয়।

প্রঃ কৃত্রিম চুম্বক কি কি প্রণালীতে পরিণত করা যায়?

উঃ কোন চৌম্বক পদার্থকে বিভিন্ন প্রণালী দ্বারা কৃত্রিম চুম্বকে পরিণত করা যায়। এই প্রণালী সাধারণত দু' প্রকার (১) ঘর্ষণ প্রণালী, (২) তড়িৎ প্রণালী।

প্রঃ চৌম্বক আবেগ কাকে বলে?

উঃ একটি শক্তিশালী চুম্বকের সাথে যদি কোন চৌম্বক পদার্থ স্পর্শ করানো যায় অথবা খুব কাছে আনা যায় তবে ঐ চৌম্বক পদার্থ সাময়িকভাবে চুম্বকে পরিণত হয়। এই ঘটনাকে চৌম্বকের আবেগ বলে।

- প্রঃ আবিষ্ট চুম্বক কাকে বলে?
- উঃ কোন শক্তিশালী চুম্বকের প্রভাবে চৌম্বক পদার্থে সাময়িক চুম্বকত্ব সৃষ্টি হয়। এই ধরনের চুম্বকত্বকে আবিষ্ট চুম্বকত্ব বলে।
- প্রঃ চৌম্বক রক্ষক কাকে বলে?
- উঃ চুম্বকের চুম্বকত্ব রক্ষার জন্য যে ব্যবস্থা করা হয়, তাকে চৌম্বক রক্ষক বলে।
- প্রঃ আত্মবিচুম্বকন কাকে বলে?
- উঃ একটি অশুদ্ধ চুম্বককে ফেলে রাখলে পারস্পরিক ক্রিয়ায় মেরু শক্তি ক্রমশ হ্রাস পাবে। এই ঘটনাকে আত্মবিচুম্বকন বলে।
- প্রঃ কুরী বিন্দু কাকে বলে?
- উঃ নির্দিষ্ট তাপমাত্রা অপেক্ষা বেশী উত্তপ্ত করলে তার চুম্বকত্ব সম্পূর্ণ অস্তিত্বিত হয়। অবশ্য বিভিন্ন চৌম্বক পদার্থের এই নির্দিষ্ট তাপমাত্রা বিভিন্ন, এই তাপমাত্রাকে বলা হয় কুরী বিন্দু।
- প্রঃ নিকেলের ও লোহার কুরী বিন্দু কত?
- উঃ নিকেলের কুরী বিন্দু  $350^{\circ}\text{C}$  এবং লোহার  $770^{\circ}\text{C}$ ।

### চৌম্বক ক্ষেত্র ও চৌম্বক বলরেখা

- প্রঃ চৌম্বক ক্ষেত্র কাকে বলে?
- উঃ চুম্বকের চারদিকে যতদূর পর্যন্ত তার প্রভাব বিস্তৃত থাকে, সেই স্থানকে চুম্বকের চৌম্বকক্ষেত্র বলা হয়।
- প্রঃ কুলম্ব-এর সূত্রটি কি?
- উঃ দুটি চৌম্বক মেরুর ভেতর আকর্ষণ বা বিকর্ষণ বল তাদের মেরু শক্তির গুণফলের সমানুপাতিক এবং তাদের দূরত্বের বর্গের ব্যস্তানুপাতিক।
- প্রঃ একক শক্তির মেরু কাকে বলে?
- উঃ দুটি একই শক্তির মেরু বায়ু মধ্যে ১ সে. মি. দূরে অবস্থিত থেকে যদি পরস্পরের প্রতি ১ ডাইন বল প্রয়োগ করে, তবে তাদের যে কোন মেরুর শক্তিকে সি. জি. এস. পদ্ধতিতে একক শক্তির মেরু বলা হবে।
- প্রঃ ১ ওয়েবার বলতে কি বোঝায়?
- উঃ দুটি একই শক্তির মেরু শূন্য মাধ্যমে ১ মিটার দূরে অবস্থিত থেকে যদি পরস্পরের প্রতি  $\frac{107}{16\pi^2}$  নিউটন বল প্রয়োগ করে, তাদের যে কোন মেরুকে ওয়েবার বলা হবে।
- প্রঃ চৌম্বক ক্ষেত্রে প্রাবল্য কাকে বলে?
- উঃ চৌম্বক ক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে একক শক্তির বিচ্ছিন্ন একটি N মেরু রাখলে মেরু যে বল অনুভব করবে ঐ বলই হবে উক্ত চৌম্বক ক্ষেত্রে ঐ বিন্দুর প্রাবল্য।



প্রঃ প্রাবল্যকে কেন চৌম্বক ক্ষেত্র ভেক্টর বলা হয়?

উঃ প্রাবল্য একটি ভেক্টর রাশি, তাই অনেক সময় একে চৌম্বক ক্ষেত্র ভেক্টর বলা হয়।

প্রঃ বায়ু মধ্যে পরস্পর থেকে 12 সে.মি. দূরে রাখা দুটি চৌম্বক মেরু যাদের শক্তি যথাক্রমে 32 এবং 36 C.G.S — কত বল প্রয়োগ করবে?

উঃ এক্ষেত্রে  $m_1 = 32$ ,  $m_2 = 36$  এবং  $r = 12$  সে.মি.

$$F = \frac{m_1 m_2}{r^2} \text{ কাজেই}$$

$$F = \frac{32 \times 36}{(12)^2} = 8 \text{ ডাইন।}$$

প্রঃ চৌম্বক ভ্রামক কাকে বলে?

উঃ কোন চুম্বককে একক প্রাবল্য বিশিষ্ট ( $H = 1$ ) চৌম্বক ক্ষেত্রের অভিমুখের সমকোণে ( $\theta = 90^\circ$ ) স্থাপন করতে যে যান্ত্রিক দ্বন্ধের প্রয়োজন হয়, তার ভ্রামককে চৌম্বক ভ্রামক বলে।

প্রঃ চৌম্বক ভ্রামককে কিভাবে লেখা যায়?

উঃ চৌম্বক ভ্রামক = মেরু শক্তি  $\times$  কার্যকর দৈর্ঘ্য।

কার্যকর দৈর্ঘ্য বলতে চুম্বকের দুই মেরুর ভেতর রৈখিক দূরত্ব বোঝায়।

প্রঃ চৌম্বক বলরেখা বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন চুম্বকের চৌম্বক বলরেখা বলতে এমন রেখা বোঝায় যে রেখা বরাবর কোন সর্ববাধামুক্ত বিচ্ছিন্ন  $N$  মেরু গমন করে এবং উক্ত রেখার যে কোন বিন্দুতে স্পর্শক টানলে উক্ত স্পর্শক ঐ বিন্দুতে লব্ধ চৌম্বক বলের অভিমুখ নির্দেশ করে।

প্রঃ উদাসীন বিন্দু কাকে বলে?

উঃ ভূ-চুম্বক ও দণ্ড চুম্বকের সম্মিলিত ক্ষেত্রে যে বিন্দুতে ভূ-চুম্বকের দরুণ অনুভূমিক বল ও দণ্ড চুম্বকের দরুণ বল পরস্পরের সমান ও বিপরীত হয়, সেই বিন্দুকে উদাসীন বিন্দু বলা হয়।

### চুম্বকত্বের আণবিক তত্ত্ব

প্রঃ কিভাবে দেখা যায় যে চুম্বকের একটি মেরু পৃথক করা অসম্ভব?

উঃ একটি চুম্বক নিয়ে সমান দুই টুকরো করে ফেললে আপাত দৃষ্টিতে মনে হয় মেরু বিচ্ছিন্ন হল। ক্রমাগত ভেঙ্গে ছোট করে সব সময়ই ভগ্ন অংশগুলো দুই মেরুবিশিষ্ট চুম্বকে পরিণত হবে। কিছুতেই দণ্ড চুম্বকের দুটি মেরুকে পৃথক করা যাবে না।

প্রঃ জার্মান বিজ্ঞানী ওয়েবার চুম্বকের আণবিক তত্ত্ব সম্পর্কে কি বলেন?

উঃ চৌম্বক পদার্থের অণুগুলি দুই মেরু বিশিষ্ট স্বতন্ত্র চুম্বক কিন্তু চুম্বকিত না করা পর্যন্ত এদের চৌম্বক অক্ষগুলো বদ্ধমূল শৃঙ্খলের ন্যায় সজ্জিত থাকে।

- প্রঃ কি ভাবে বোঝা যায় যে চুম্বকের মোট মুক্ত মেরু এবং N/S মেরু পরস্পরের সমান?
- উঃ দণ্ড চুম্বকের মেরু দণ্ডের ঠিক শেষে অবস্থিত হয় না। শেষের কাছাকাছি কোন বিন্দুতে অবস্থিত হয়। তাছাড়া প্রত্যেক শৃঙ্খলের দুই প্রান্তে একটি করে মুক্ত আণবিক মেরু থাকায় বোঝা যায় যে চুম্বকের মোট মুক্ত মেরু এবং মেরু পরস্পরের সমান।
- প্রঃ চৌম্বক আবেগ দ্বারা কিভাবে চুম্বকের চুম্বকত্ব নষ্ট হয়ে যায়?
- উঃ চৌম্বক পদার্থটি নবম লোহা হলে আবশ্যকারী মেরু সরিয়ে নেবার সাথে সাথে চৌম্বক পদার্থের অণুগুলির পূর্বোক্ত সজ্জা ভেঙ্গে যায় এবং অণুগুলি আবার বদ্ধমুখ শৃঙ্খল গঠন করে। ফলে পদার্থের চুম্বকত্ব সঙ্গে সঙ্গে নষ্ট হয়ে যায়।
- প্রঃ পদার্থের ভেদ্যতা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ চৌম্বকক্ষেত্রে কোন চৌম্বক পদার্থ রাখলে ঐ পদার্থটি রাখবার আগে বায়ুতে যে কটি বলরেখা থাকে পদার্থটি রাখবার পর তার ভেতর দিয়ে বেশী বলরেখা যায়। বায়ুর তুলনায় প্রতি বর্গক্ষেত্র দিয়ে লম্বভাবে কোন চৌম্বক পদার্থের ভেতর কতগুণ বলরেখা যাচ্ছে তা দ্বারা উক্ত পদার্থের ভেদ্যতা প্রকাশ করা হয়।
- প্রঃ নবম লোহা ও ইস্পাতের মধ্যে কার চৌম্বক প্রবণতা বেশী?
- উঃ নবম লোহার চৌম্বক প্রবণতা ইস্পাত অপেক্ষা বেশী।
- প্রঃ স্থায়ী চুম্বক নির্মাণ করতে হলে টাংস্টেম স্টীল, কোবাল্ট, স্টীল, অ্যালনিকো, টিকোনাল ব্যবহার করা হয় কেন?
- উঃ স্থায়ী চুম্বক তৈরী করতে হলে তার উপাদানের ধারণ ক্ষমতা ও সহনশীলতা উচ্চ হওয়া প্রয়োজন। তাই স্থায়ী চুম্বকে উপরের পদার্থগুলো ব্যবহার করা হয়।
- প্রঃ পরাচৌম্বক পদার্থ কাকে বলে?
- উঃ শক্তিশালী চুম্বক নিয়ে পরীক্ষা করে ফ্যারাডে দেখতে পান যে কিছু কিছু পদার্থ চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট হয় এবং কিছু কিছু বিকর্ষিত হয়। চুম্বক যে সকল পদার্থকে আকর্ষণ করে তাদের বলা হয় পরাচৌম্বক পদার্থ। যেমন, লোহা, নিকেল।
- প্রঃ তিরচৌম্বক পদার্থ কাকে বলে?
- উঃ যে সকল পদার্থকে বিকর্ষণ করে তাদের বলা হয় তিরচৌম্বক পদার্থ। যেমন—বিসমাথ, দস্তা।
- প্রঃ অয়চৌম্বক পদার্থের বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ ইহা চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট হয় এবং তাকে শক্তিশালী চুম্বকে পরিণত করা যায়। যেমন, লোহা, ইস্পাত, কোবাল্ট, নিকেল এবং তাদের সংকর ধাতুর নাম করা যেতে পারে।

### ভূ-চুম্বকত্ব

প্রঃ নতিমেরু বলতে কি বোঝায়?

উঃ সাধারণ চুম্বকের যেমন দুটি মেরু থাকে, পৃথিবীর চুম্বকত্বেরও তেমন দুটি মেরু আছে। পৃথিবীর চৌম্বক মেরুকে নতিমেরু বলে।

প্রঃ পৃথিবীর উত্তর ও দক্ষিণ চৌম্বক মেরু কোথায় অবস্থিত?

উঃ পৃথিবীর উত্তর চৌম্বক মেরু কানাডার বোথিয়াফেলিক্স অঞ্চলে অবস্থিত এবং ইহা পৃথিবীর ভৌগোলিক উত্তর মেরু থেকে প্রায় 1500 মাইল দূরে। পৃথিবীর দক্ষিণ চৌম্বক মেরু দক্ষিণ ভিক্টোরিয়া অঞ্চলে অবস্থিত এবং ভৌগোলিক দক্ষিণ মেরু হতে প্রায় 1400 মাইল দূরে।

প্রঃ চৌম্বক মধ্যতল বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন স্থানের চৌম্বক মধ্যতল বলতে ঐ স্থানের মধ্য দিয়া এবং পৃথিবীর চৌম্বক উত্তর ও দক্ষিণ মেরুর মধ্য দিয়ে অঙ্কিত এক কাল্পনিক অভিলম্ব তল বোঝায়।

প্রঃ চৌম্বক মধ্যরেখা কাকে বলে?

উঃ চৌম্বক মধ্য তলের উপর যদি একটি রেখা কল্পনা করা যায় যা মেরুদ্বয়কে এবং ঐ স্থানকে সংযুক্ত করে, তবে ঐ রেখাকে ঐ স্থানের চৌম্বক মধ্যরেখা বলে।

প্রঃ ভৌগোলিক মধ্যতল বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন স্থানের ভৌগোলিক মধ্যতল বলতে ঐ স্থানের মধ্য দিয়ে এবং পৃথিবীর ভৌগোলিক উত্তর ও দক্ষিণ মেরুর মধ্য দিয়ে অঙ্কিত এক কাল্পনিক অভিলম্ব তলকে বোঝায়।

প্রঃ ভূ-চুম্বকত্বের উপাদান কাকে বলে?

উঃ পৃথিবীর কোন স্থানের ভূ-চুম্বকত্বের পরিমাণ মূলক সঠিক ধারণার জন্য তিনটি মূল বিষয় জানা প্রয়োজন। তাদের ভূ-চুম্বকত্বের উপাদান বলে।

প্রঃ ভূ-চুম্বকত্বের উপাদানগুলি কি কি?

উঃ ভূ-চুম্বকত্বের উপাদানগুলো হল : (১) বিনতিকোণ, (২) চ্যুতি কোণ, (৩) ভূ-চৌম্বক প্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ।

প্রঃ বিনতি কোণ কাকে বলে?

উঃ কোন স্থানে অভিলম্ব তলে বাধাহীন ভাবে ঝুলন্ত চুম্বক শলাকার বিলম্ব বিন্দুর মধ্য দিয়ে অঙ্কিত আনুভূমিক তলের সাথে চুম্বক শলাকার অক্ষ যে কোণ উৎপন্ন করে, তাকে ঐ স্থানের বিনতি কোণ বলে।

প্রঃ “কলিকাতার বিনতি কোণ  $30^\circ N$ ”—এই উক্তির তাৎপর্য কি?

উঃ এই উক্তি বোঝায় যে, কলিকাতায় কোন চুম্বক শলাকাকে ভারকেন্দ্র থেকে ঝুলালে তার উত্তর মেরু নীচের দিকে ঝুকবে এবং চুম্বক শলাকার অক্ষ আনুভূমিক তলের সাথে  $30^\circ$  কোণ উৎপন্ন করবে।

প্র: চ্যুতি কোণ কাকে বলে?

উ: কোন স্থানের চ্যুতি কোণ বলতে ঐ স্থানের ভৌগোলিক মধ্যতল ও চৌম্বক মধ্যতলের ভেতর যে কোন উৎপন্ন হবে তাই বোঝায়।

প্র: কোথায় চ্যুতি কোণ শূন্য হবে?

উ: যে স্থানে চৌম্বক ও ভৌগোলিক মধ্যতল পরস্পরের সাথে মিশে যাবে, সেখানে চ্যুতি কোণ শূন্য।

প্র: ভূ-চৌম্বক প্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ কাকে বলে?

উ: উল্লম্বতলে ঘুরতে পারে এরূপ একটি চুম্বক শলাকা পৃথিবীর কোন স্থানে অনুভূমিক রেখার সাথে কোণ করে অবস্থান করে। এর থেকে বোঝা যায় ঐ স্থানে পৃথিবীর মোট চৌম্বক প্রাবল্য ঐ অভিমুখে ক্রিয়া করে। এই প্রাবল্যকে অনুভূমিক ও উল্লম্ব অংশ বিভাজন করলে অনুভূমিক উপাংশকে বলা হয় ঐ স্থানের ভূ-চৌম্বক প্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ।

প্র: কলিকাতার ভূ-চৌম্বক প্রাবল্যের অনুভূমিক উপাংশ 0.3725 C.G.S. বলতে কি বোঝায়?

উ: এটা বোঝায় কলিকাতার মোট ভূ-চৌম্বক প্রাবল্যকে অনুভূমিক ও উল্লম্বের উপাংশে বিভাজন করলে অনুভূমিক উপাংশের মান হবে 0.3725 C.G.S.।

প্র: নৌ কম্পাস কাকে বলে?

উ: সমুদ্রবক্ষে নাবিকেরা যে ধরনের কম্পাস ব্যবহার করেন, তাকে নৌ কম্পাস বলে।

### তড়ি়তাহিতকরণের সাধারণ বিষয়াদি

প্র: অ্যামবার কি?

উ: ইহা একপ্রকার পাইন গাছের শক্ত আঠা।

প্র: তড়ি়তাহিত বস্তু কাকে বলে?

উ: রেশম দ্বারা ঘষা অ্যামবার এর মত যে বস্তু অন্যান্য জিনিসকে আকর্ষণ করবার ক্ষমতা রাখে, তাকে বলা হয় তড়ি়তাহিত বস্তু।

প্র: স্থির তড়ি়ৎ কাকে বলে?

উ: যখন তড়ি়ৎ বস্তুতে আবদ্ধ থাকে এবং চলাচল করতে পারে না বলে ঐ ধরনের তড়ি়ৎকে বলা হয় স্থির তড়ি়ৎ।

প্র: তড়ি়তের পরিবাহী কাকে বলে?

উ: যে সব পদার্থের মধ্য দিয়ে তড়ি়ৎ সহজে চলাচল করতে পারে তাদের তড়ি়তের পরিবাহী বলে।

প্র: তড়ি়তের অপরিবাহী কাকে বলে?

উ: যে সব পদার্থের মধ্য দিয়ে তড়ি়ৎ সহজে চলাচল করতে পারে না তাদের তড়ি়তের তলপরিবাহী বলে।

প্রঃ কোন্ কোন্ ধাতু তড়িতের ভালো পরিবাহী?

উঃ তামা, রূপা, অ্যালুমিনিয়াম খুব ভাল পরিবাহী।

প্রঃ ধাতব পদার্থ ছাড়া আর কি কি তড়িৎ-এর পরিবাহী?

উঃ ধাতব পদার্থ ছাড়া মাটি, নরদেহ, কার্বন, কয়লা, পারদ প্রভৃতি তড়িৎ পরিবাহীর উদাহরণ।

প্রঃ কোনগুলি তড়িতের অপরিবাহী?

উঃ শুষ্ক বায়ু, কাঁচ, কাগজ, মোম, কাঠ, এরোনাইট, পোর্সিলেন, বেকালাইট প্রভৃতি অপরিবাহী বা আন্তরক পদার্থ।

প্রঃ কখন লাইটপোস্টে বিপদের আশঙ্কা থাকে না?

উঃ পোর্সিলেন তড়িৎ আন্তরক কাজেই পোর্সিলেন বাটির মাধ্যমে তার খাটালে পোষ্ট দিয়ে তড়িৎ ক্ষরণ হবে না, ফলে কোন বিপদের আশঙ্কা থাকবে না।

প্রঃ আন্তরিত তার কাকে বলে?

উঃ তড়িৎ সংক্রান্ত কাজে যে সকল সংযোগী তার ব্যবহার করা হয় তা রেশম বা সূতার কাপড় দ্বারা আবৃত রাখা হয়। উহা অপরিবাহী বলে তারে তারে ঠেকিয়া গেলেও কাজের বিঘ্ন হয় না। এই ধরনের তারকে আন্তরিত তার বলা হয়।

প্রঃ ট্রাক চলার সময় কেন একটি শিকল মাটিতে গড়াই?

উঃ পেট্রোলভর্তি ট্রাক চলবার সময় ট্যাঙ্কে রাখা পেট্রোলে খুব নাড়াচাড়া পড়ে। এরূপ ঘর্ষণের ফলে তড়িৎ উৎপন্ন হয়। ঘর্ষণজাত তড়িৎ যাতে সঞ্চিত না হতে পারে সেই উদ্দেশ্যে একটি ধাতব শিকল ট্রাকের দেহের সাথে যুক্ত করে মাটি পর্যন্ত ঝুলিয়ে দেওয়া হয়। ট্রাক চলবার সময় মাটিতে গড়াতে গড়াতে যায়। এতে ঘর্ষণজাত তড়িৎ উৎপন্ন হবার সাথে সাথে শিকলের মাধ্যমে মাটিতে চলে যায়, জমাবার সুযোগ পায় না।

প্রঃ সমতড়িৎ ও বিপরীত তড়িৎ পরস্পরকে কি করে?

উঃ সমতড়িৎ পরস্পরকে বিকর্ষণ করে এবং বিপরীত তড়িৎ পরস্পরকে আকর্ষণ করে।

প্রঃ ধনাত্মক ও ঋণাত্মক তড়িৎ কাকে বলে?

উঃ সিঙ্ক দ্বারা ঘষা কাঁচদণ্ডে সে তড়িতের উদ্ভব হয় তাকে ধনাত্মক তড়িৎ এবং বিড়ালের চামড়া বা পশম দ্বারা ঘষা এরোনাইটে যে তড়িতের সৃষ্টি হয় তাকে ঋণাত্মক তড়িৎ বলা হয়।

প্রঃ কোন বস্তু তড়িতাহিত কিনা তা আকর্ষণ না বিকর্ষণ দ্বারা বোঝা যায়?

উঃ বিকর্ষণ দ্বারা বোঝা যায়। বিকর্ষণই তড়িতাহিতের প্রকৃষ্ট প্রমাণ।

প্রঃ স্বর্ণপত্র তড়িৎবীক্ষণ কি?

উঃ কোন বস্তুতে তড়িৎ আধানের অস্তিত্ব ও প্রকৃতি সূক্ষ্মভাবে নির্ণয় করবার উপযুক্ত যন্ত্র হল স্বর্ণপত্র তড়িৎবীক্ষণ।

- প্রঃ স্বর্ণপত্র তড়িৎবীক্ষণ যন্ত্র কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষভাগে আব্রাহাম বেনেট নামে ইয়র্কশায়ারের জনৈক পাদরী এই যন্ত্রের উদ্ভাবন করেন।
- প্রঃ আধান পরীক্ষার সাহায্য কোথায় নেওয়া হয়?
- উঃ সাধারণত কোন বস্তু খুব বেশী তড়িতাধান কর্তৃক আহিত হলে বা বস্তুকে নাড়ানো অসুবিধাজনক হলে আধান পরীক্ষকের সাহায্য নেওয়া হয়।
- প্রঃ ইলেকট্রনীয় তত্ত্ব কাকে বলে?
- উঃ তড়িৎ সম্পর্কীয় বিভিন্ন ঘটনা ব্যাখ্যা করবার জন্য ভিন্ন ভিন্ন সময়ে কতকগুলি তত্ত্ব প্রচলিত ছিল। এই সমস্ত তত্ত্বকে খণ্ডন করে যে তত্ত্ব এখন প্রচলিত এবং যে তত্ত্ব আধুনিক বিজ্ঞান কর্তৃক গৃহীত তাকে ইলেকট্রনীয় তত্ত্ব বলা হয়।
- প্রঃ পরমাণু কাকে বলে?
- উঃ প্রত্যেক বস্তু যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কণা দ্বারা গঠিত তাদের বলা হয় পরমাণু।
- প্রঃ ইলেকট্রন কাকে বলে?
- উঃ পরমাণু ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কণিকা দ্বারা গঠিত। তাদের নাম দেওয়া হয়েছে ইলেকট্রন।
- প্রঃ ইলেকট্রন ও নিউক্লিয়াস কি জাতীয় তড়িৎ সম্পন্ন?
- উঃ ইলেকট্রন ঋণাত্মক তড়িৎসম্পন্ন ও নিউক্লিয়াস ধনাত্মক তড়িৎসম্পন্ন।
- প্রঃ নিউক্লিয়াস কি কি নিয়ে গঠিত?
- উঃ নিউক্লিয়াস দুই রকম কণা দ্বারা তৈরী। এরা হচ্ছে ধনাত্মক তড়িৎ সম্পন্ন কণা প্রোটন ও নিউট্রন।
- প্রঃ ইলেকট্রনীয় তত্ত্ব কাকে বলে?
- উঃ কোন রকমে পদার্থের পরমাণুতে ইলেকট্রন সংখ্যার আধিক্য বা হ্রাস করতে পারলে পরমাণু ঋণতড়িৎ বা ধনতড়িৎ গ্রস্ত হয়ে পড়বে। একেই সংক্ষেপে তড়িতের ইলেকট্রনীয় তত্ত্ব বলে।

### তড়িতাবেশ

- প্রঃ তড়িতাবেশ কাকে বলে?
- উঃ একটি তড়িতাহিত বস্তুকে একটি পরিবাহীর নিকট এনে পরিবাহীকে তড়িৎগ্রস্ত করবার পদ্ধতিকে তড়িতাবেশ বলা হয়।
- প্রঃ একটি কাঁচদণ্ডে ধনাত্মক তড়িৎ থাকলে একটি তড়িৎবিহীন পরিবাহীর কোন প্রান্ত কিরূপ তড়িৎ দ্বারা আহিত হবে?
- উঃ তড়িৎ বিহীন পরিবাহীর যে প্রান্ত আহিত বস্তুর নিকটতম, সেখানে আহিত বস্তুর বিপরীত তড়িৎ আর্ষিষ্ট হয়ে এবং দূরতম প্রান্তে আহিত বস্তুর সমতড়িৎ আর্ষিষ্ট হবে। মাঝখানে কোন তড়িৎ থাকবে না।
- প্রঃ কোন তড়িৎগ্রস্ত বস্তুর কাছে অন্য একটি তড়িৎবিহীন বস্তুকে আনলে আকর্ষণ অনুভূত হয়। এই আকর্ষণের কারণ কি?

উঃ যখন তড়িৎবিহীন বস্তুকে তড়িৎগ্রস্ত বস্তুর কাছে আনা হয় তখন তড়িতাবেশ হয়। তড়িৎবিহীন বস্তুর যে প্রান্ত আহিত বস্তুর নিকটতম সেখানে বিপরীত আধান এবং দূরতম প্রান্তে সম আধান আবিষ্ট হয়। সুতরাং আবিষ্ট বস্তু আবেশী বস্তু কর্তৃক আকর্ষিত হয়।

প্রঃ ফ্যারাডের পরীক্ষাকে প্রজাপতি জাল পরীক্ষা বলা হয় কেন?

উঃ ফ্যারাডে যখন প্রথম এই পরীক্ষা করেন তখন প্রজাপতি ধরা জাল ব্যবহার করেছিলেন বলে পরীক্ষাটিকে প্রজাপতি জাল পরীক্ষা বলা হয়।

প্রঃ আহিত পরিবাহীর আধান পরিবাহীর কোথায় অবস্থান করে?

উঃ আহিত পরিবাহীর আধান পরিবাহীর বাইরের পৃষ্ঠে অবস্থান করে। ভিতরের পৃষ্ঠে করে না।

প্রঃ তড়িতের কোন ধর্মকে আশ্রয় করে তড়িৎপর্দা গঠন করা যায়?

উঃ কোন পরিবাহীর তড়িতাহিত করলে তড়িতাধান পরিবাহীর উপরের পৃষ্ঠে অবস্থান করে। তড়িতের এই ধর্মকে অবলম্বন করে তড়িৎপর্দা বা আচ্ছাদন গঠন করা যেতে পারে।

প্রঃ আহিত পরিবাহীর আধান কোথায় বেশী?

উঃ আহিত পরিবাহীর আধান পরিবাহীর উপর পৃষ্ঠে অবস্থান করে। পরিবাহীর আকারের উপর বিভিন্ন স্থানের আধানের পরিমাণ নির্ভর করে। পৃষ্ঠের যে অংশের বক্রতা বেশী বা যে অংশ তীক্ষ্ণগ্রন্থ সেই অংশে আধানের পরিমাণ বেশী হয়।

প্রঃ তলমাত্রিক ঘনত্ব কাকে বলে?

উঃ পরিবাহীর পৃষ্ঠে যে কোন বিন্দুর চতুর্দিকে যদি একক ক্ষেত্রফল কল্পনা করে নেওয়া হয় তবে ঐ ক্ষেত্রফলে যে পরিমাণ আধান থাকবে, তাকে ঐ বিন্দুর আধানের তলমাত্রিক ঘনত্ব বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎবাত্যা কাকে বলে?

উঃ একটি নিস্তড়িৎ পরিবাহীকে তড়িৎযন্ত্র কর্তৃক তীব্র তড়িতে আহিত করলে তার সামনে রাখা একটি মোমাবাতির শিখাকে হেলে পড়তে দেখা যায়। কাছাকাছি নিস্তড়িৎ বায়ু কণাগুলো স্রোতের মুখে পড়ে প্রবল বায়ু প্রবাহের সৃষ্টি করে। এই ধরনের প্রবাহকে তড়িৎবাত্যা বলে।

প্রঃ বজ্রবহ কেন ব্যবহার করা হয়?

উঃ বজ্রপাতের ফলে অট্টালিকা বা উঁচু বাড়ী যাতে ক্ষতিগ্রস্ত না হয় তার জন্য বজ্রবহ ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ বজ্রবহকে বজ্র নিবারক কেন বলা হয়?

উঃ একটি পুরু তামার পাত অট্টালিকার গা বেয়ে আটকানো থাকে। এই পাতের উপরপ্রান্ত অট্টালিকার উচ্চতম অংশ হতে আরও খানিকটা উঁচুতে রাখা হয়, এবং নিম্ন প্রান্ত মাটিতে গভীরভাবে পুঁতে রাখা হয়। পাতের উপর প্রান্তে কয়েকটি সূচীমুখ থাকে। এই কারণে বজ্রবহকে বজ্র নিবারক বলা হয়।

## তড়িৎক্ষেত্র ও তড়িৎবিভব

প্রঃ সমতড়িৎ পরস্পরকে বিকর্ষণ করে ও বিষম তড়িৎ পরস্পরকে আকর্ষণ করে—একথা কে প্রমাণ করেন?

উঃ বিজ্ঞানী—চার্লস অগাস্টিন ডি. কুলম্ব ১৭৮৫ খ্রীষ্টাব্দে।

প্রঃ চার্লস অগাস্টিনের সূত্রকে কি বলা হয়? এই সূত্রটি কি?

উঃ সূত্রটিকে বলা হয় কুলম্বের সূত্র, এই সূত্রানুযায়ী দুটি তড়িতাধানের মধ্যে আকর্ষণ বা বিকর্ষণ বল আধান দুটির গুণফলের সমানুপাতিক এবং তাদের দূরত্বের বর্গের ব্যস্তানুপাতিক।

প্রঃ আধান কাকে বলে?

উঃ যদি এক জাতীয় সমপরিমাণ আধানযুক্ত দুটি বস্তু বিন্দু বায়ুমধ্যে ১ সে.মি. দূরে অবস্থিত থেকে পরস্পরের প্রতি ডাইন বিকর্ষণ বল প্রয়োগ করে তবে প্রত্যেক বস্তু বিন্দুর আধানকে একক আধান বলা হয়।

প্রঃ ১ কুলম্ব = ?

উঃ ১ কুলম্ব =  $3 \times 10^9$  ই. এস. ইউ তড়িতাধান।

প্রঃ ৩২ একক এবং ৩৬ একক এর দুটি বিন্দু তড়িতাধান বায়ুমধ্যে পরস্পর হতে ১২ সে. মি. দূরে অবস্থিত আছে। উহাদের ভেতর কত বল ক্রিয়া করবে?

উঃ 
$$F = \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

এক্ষেত্রে  $q_1 = 32$  একক,  $q_2 = 36$  একক,  $r = 12$  সে. মি.

অতএব 
$$F = \frac{32 \times 36}{(12)^2} = 8 \text{ ডাইন।}$$

প্রঃ তড়িতাধানের ক্ষেত্র কাকে বলে?

উঃ কোন তড়িতাধানের চতুর্দিকে যে অঞ্চলে অন্য কোন ক্ষুদ্র তড়িতাধান আনলে উহা প্রথম আধান কর্তৃক আকর্ষণ বা বিকর্ষণ বল অনুভব করবে, সেই অঞ্চলকে প্রথমোক্ত তড়িতাধানের ক্ষেত্র বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎক্ষেত্রের তীব্রতা বা প্রাবল্য কাকে বলা হয়?

উঃ তড়িৎক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে ধনাত্মক একক আধান রাখলে উহা যে বল অনুভব করে তাকে ঐ বিন্দুতে তড়িৎক্ষেত্রের তীব্রতা বা প্রাবল্য বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎক্ষেত্র ভেক্টর কাকে বলে?

উঃ তড়িৎক্ষেত্রের তীব্রতা বা প্রাবল্য একটি ভেক্টর রাশি। অনেক সময় একে তড়িৎক্ষেত্র ভেক্টর বলা হয়।

প্রঃ কুলম্বের উপপাদ্য কাকে বলে?

উঃ কোন তড়িতাহিত পরিবাহীর নিকটবর্তী বায়ু মধ্যস্থিত কোন বিন্দুতে তড়িৎক্ষেত্রের প্রাবল্য পরিবাহীর ঐ বিন্দুর নিকটবর্তী অংশের আধানের তলমাত্রিক ঘনত্বের  $4\pi$  গুণ। একে কুলম্বের উপপাদ্য বলে।



প্রঃ তড়িৎবিভব কাকে বলে?

উঃ বহুদূর হতে একটি একক ধনাত্মক তড়িতাধানকে তড়িৎক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে আনতে যে পরিমাণ কার্য সম্পাদিত হবে তাকে ঐ বিন্দুর তড়িৎবিভব বলে।

প্রঃ তড়িৎবিভবের একটি গুরুত্বপূর্ণ ধর্ম উল্লেখ কর?

উঃ দুটি বিন্দুর ভেতর বিভব পার্থক্য তাদের ভেতর দিয়ে সম্ভাব্য বিভিন্ন ধরনের পথের উপর নির্ভর করে না—ইহা বিভবের একটি গুরুত্বপূর্ণ ধর্ম।

প্রঃ পৃথিবীকে শূন্য বিভব যুক্ত ধরা হয় কেন?

উঃ পৃথিবীর তড়িৎ বিভব সর্বদা অপরিবর্তিত থাকে বলে পরিমাপের ক্ষেত্রে পৃথিবীকে শূন্য বিভবযুক্ত ধরা হয়।

প্রঃ ১ ই.এস.ইউ বিভব কাকে বলে?

উঃ বহুদূর থেকে ১ ই. এস. ইউ ধনাত্মক আধানকে তড়িৎক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে আনলে যদি সম্পাদিত কার্য ১ আর্গ হয় তবে ঐ বিন্দুর বিভবকে ১ ই. এস. ইউ বিভব বলে।

প্রঃ ১ ভোল্ট কাকে বলে?

উঃ বিভবের এস.আই এককের নাম ভোল্ট। বহুদূর হতে ১ কুলম্ব ধনাত্মক তড়িতাধানকে তড়িৎক্ষেত্রের কোন বিন্দুতে আনলে যদি সম্পাদিত কার্য ১ জুল হয়, তবে ঐ বিন্দুর বিভবকে ১ ভোল্ট বলা হয়।

প্রঃ ১ ভোল্ট = ?

উঃ  $1 \text{ ভোল্ট} = \frac{1}{300} \text{ ই. এস. ইউ বিভব।}$

$1 \text{ ভোল্ট} = 10^9 \text{ ই. এস. ইউ বিভব।}$

প্রঃ তড়িৎ বলরেখা কাকে বলে?

উঃ তড়িৎক্ষেত্রের বিভিন্ন বিন্দুতে প্রাবল্যের মান ও অভিমুখ বিভিন্ন তড়িৎক্ষেত্রের বিভিন্ন বিন্দু দিয়ে যদি এমন একটি রেখা কল্পনা করা যায় যে, ঐ রেখার যে কোন বিন্দুতে স্পর্শক টানলে তা ঐ বিন্দুর প্রাবল্যের অভিমুখ নির্দেশ করবে, তবে ঐ রেখাকে তড়িৎ বলরেখা বলা হবে।

প্রঃ তড়িৎ বলরেখার ৩টি বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ (১) বলরেখা পরিবাহীকে সমকোণে স্পর্শ করে।

(২) প্রত্যেক বলরেখার দুই প্রান্তে সমান কিন্তু বিপরীত আধান থাকে।

(৩) বলরেখাগুলি পরস্পরকে পাশের দিকে বিকর্ষণ করে।

প্রঃ সমবিভব তল বা আয়তন কাকে বলে?

উঃ কোন তল বা আয়তন যদি এরূপ হয় যে তার বিভব সর্বত্র সমান, তবে ঐ তল বা আয়তনকে সমবিভব তল বা আয়তন বলা হয়।

প্রঃ কেন বলা হয় সমবিভব তল সর্বদা তড়িৎ বলরেখার অভিলম্ব?

উঃ সমবিভব তলের ধর্মই এই যে, ঐ তলের উপর যে কোন দিকে তড়িৎক্ষেত্র শূন্য কারণ বিভবের নতিমাত্রা শূন্য। এ কারণে বলা যেতে পারে যে সমবিভব তল সর্বদা তড়িৎ বলরেখার অভিলম্ব।

প্রঃ r.c.m. ব্যাসার্ধের কোন ফাঁপা গোলকের পৃষ্ঠে যদি  $\theta$  e.s.u আধান থাকে তবে গোলকের পৃষ্ঠে বিভব কত হবে?

উঃ গোলকের পৃষ্ঠে বিভব হবে  $= \frac{Q}{r}$  e.s.u.

### ধারকত্ব এবং ধারক

প্রঃ ধারকত্ব কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট কোন পরিবাহীর বেলায় তার বিভব সর্বদা তার আধানের সমানুপাতিক হয়।  $Q$  পরিমাণ তড়িতাধান দিলে কোন পরিবাহীর বিভব যদি  $v$  হয়  $Q = v$  অথবা  $Q = e.v$ . এখানে  $e$  একটি ধ্রুবসংখ্যা এবং একেই পরিবাহীর ধারকত্ব বলা হয়।

$$\text{অতএব ধারকত্ব (e)} = \frac{\text{তড়িতাধান (Q)}}{\text{বিভব (v)}}$$

প্রঃ ধারকত্বের এককের নাম কি?

উঃ ফ্যারাড।

$$1 \text{ ফ্যারাড} = \frac{1 \text{ কুলম্ব}}{1 \text{ ভোল্ট}}$$

প্রঃ  $1 \text{ কুলম্ব} = 3 \times 10^9 \text{ ই.এস.ইউ তড়িতাধান}$  এবং  $300 \text{ ভোল্ট} = 1 \text{ ই.এস.ইউ বিভব}$  হলে ফ্যারাড এবং ই.এস.ইউ এককের সম্পর্ক কত?

$$\text{উঃ } 1 \text{ ফ্যারাড} = \frac{1 \text{ কুলম্ব}}{1 \text{ ভোল্ট}}$$

$$= \frac{3 \times 10^9 \text{ ই.এস.ইউ তড়িতাধান}}{1 / 300 \text{ ই.এস.ইউ বিভব}}$$

$$= 9 \times 10^{11} \text{ ই.এস.ইউ ধারকত্ব}$$

$$\therefore 1 \mu\text{F} = 10^{-6} = \text{ফ্যারাড} = 9 \times 10^5 \text{ ই.এস.ইউ ধারকত্ব}$$

প্রঃ একটি পরিবাহীর বিভব 250 volts বৃদ্ধি করতে  $5 \times 10^{-7}$  কুলম্ব তড়িতাধান দিতে হয়। ঐ পরিবাহীর ধারকত্ব কত?

$$\text{উঃ } C = \frac{Q}{V} \text{ এক্ষেত্রে } Q = 5 \times 10^{-7} \text{ কুলম্ব}$$

$$\text{এবং } V = 250 \text{ ভোল্ট}$$

$$\text{অতএব } C = \frac{5 \times 10^{-7}}{250} = 0.2 \times 10^{-9} \text{ ফ্যারাড} = 2000 \mu\text{F}.$$

প্রঃ পরিবাহীর ধারকত্ব কোন্ কোন্ বিষয়ের উপর নির্ভর করে?

- উঃ (১) পরিবাহীর ক্ষেত্রফল,  
(২) পরিবাহীর চতুর্দিকস্থ মাধ্যম,  
(৩) অপর কোন পরিবাহী বস্তুর সান্নিধ্য।

প্রঃ কোন পরিবাহীর ধারকত্ব 5 c.m. বললে কি বোঝায়?

উঃ কোন পরিবাহীর ধারকত্ব 5 c.m. বললে বোঝায় যে 5 c.m. ব্যাসার্ধ্যুক্ত গোলকের বায়ুতে যে ধারকত্ব তাহাই উক্ত পরিবাহীর ধারকত্ব।

প্রঃ পরিবাহীর বিভব বলতে কি বোঝায়?

উঃ পরিবাহীর বিভব বলতে আমরা বুঝি যে, একক ধনাত্মক তড়িতাধানকে বহুদূরবর্তী বিন্দু থেকে পরিবাহীর অতি নিকটবর্তী বিন্দুতে আনতে যে কার্য করা হয় তাহা।

প্রঃ একটি ধারকে 10 e.s.u. তড়িতাধান দেওয়ায় উহার বিভব শূন্য হতে 150 ভোল্ট হল। তার ধারকত্বের মান কত?

উঃ  $e = \frac{Q}{V}$  এখানে  $Q = 10 \text{ e.s.u.}$   $v = 150 = \text{ভোল্ট}$

$$\therefore \frac{150}{300} \text{ e.s.u.} = \frac{1}{2} \text{ e.s.u.}$$

$$\text{অতএব } C = \frac{10}{2} = 20 \text{ e.s.u.}$$

প্রঃ তড়িৎধারক কাকে বলে?

উঃ একটি অন্তরিত পরিবাহী এবং আর একটি ভূসংলগ্ন পরিবাহী কাছাকাছি রেখে তাদের ভিতরকার স্থান বায়ু বা অন্য কোন অপরিবাহী মাধ্যম দ্বারা পূর্ণ করলে যে ব্যবস্থা হয় তাকে তড়িৎধারক বলা হয়।

প্রঃ ধারক কাকে বলে?

উঃ ভূসংলগ্ন কোন পরিবাহীকে অন্য একটি অন্তরিত পরিবাহীর কাছে এনে কৃত্রিম উপায়ে আন্তরিত পরিবাহীর ধারকত্ব বৃদ্ধির উপরিউক্ত ব্যবস্থাকে ধারক বলে।

প্রঃ আপেক্ষিক আবেশিক ধারকত্ব কাকে বলে?

উঃ কোন ধারক-এ কোন পরাবিদ্যুৎ ব্যবহার করলে যে ধারকত্ব হয়, এবং বায়ু মাধ্যম ব্যবহার করলে যে ধারকত্ব হয় এই দুই ধারকত্বের অনুপাতকে ঐ পরাবিদ্যুতের আপেক্ষিক ধারকত্ব বলা হয়।

প্রঃ সমান্তরাল পাত ধারক কাকে বলে?

উঃ যে কোন আকারের দুটি ধাতব পাতকে পরস্পর হতে সামান্য দূরে সমান্তরালভাবে রেখে ধারক গঠন করলে তাকে সমান্তরাল পাত ধারক বলে।

প্রঃ গোলায় ধারক কিভাবে গঠিত হয়?

উঃ দুটি সমকেন্দ্রিক গোলক নিয়ে যে কোন একটিকে তড়িতাহিত করে অপরটিকে ভূ-সংলগ্ন করলে গোলায় ধারক গঠিত হয়।

প্রঃ পরিবর্তনীয় বায়ু ধারকের ব্যবহার কোথায় কোথায় দেখা যায়?

উঃ বৈতার গ্রাহক যন্ত্র এবং অন্যান্য ইলেকট্রনিক যন্ত্রপাতিতে এর বহুল ব্যবহার আছে।

প্রঃ ব্লক ধারক কাকে বলে?

উঃ ইহা প্রকৃতপক্ষে কয়েকটি সমান্তরাল পাত ধারকের সমান্তরাল সমবায়। আকারে ইহা একটি ক্ষুদ্র ফলক বা ব্লকের মত বলে এক অনেক সময় ব্লক ধারক বলা হয়।

প্রঃ শ্রেণী সমবায়ে ধারকগুলোকে কিভাবে সাজানো থাকে?

উঃ এই সমবায়ে প্রথম ধারকের দ্বিতীয় প্লেট দ্বিতীয় ধারকের প্রথম প্লেটের সঙ্গে যুক্ত। আবার দ্বিতীয় ধারকের দ্বিতীয় প্লেট তৃতীয় ধারকের প্রথম প্লেটের সাথে সংযুক্ত। এভাবে পরপর একাধিক ধারক সমবায়ে অন্তর্ভুক্ত করা হয়। এই ব্যবস্থায় শেষ ধারকের শেষ প্লেট ছাড়া অন্য সব প্লেটগুলি অন্তরিত, শেষ প্লেটটি ভূসংলগ্ন থাকে।

প্রঃ ভ্যান্ ডি গ্রাফ জেনারেটরের সাহায্যে কি উৎপন্ন করা যায়?

উঃ এই যন্ত্রের সাহায্যে খুব বেশী বিভব প্রভেদ উৎপন্ন করা যায়।

প্রঃ ভ্যান ডি গ্রাফ জেনারেটর কে নির্মাণ করেন?

উঃ 1931 খ্রীষ্টাব্দে যুক্তরাষ্ট্রের প্রিন্সটন বিশ্ববিদ্যালয়ের রবার্ট ভ্যান্ ডি গ্রাফ এই যন্ত্র নির্মাণ করেন।

প্রঃ ভ্যান ডি গ্রাফ যন্ত্র কিভাবে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ সূচীমুখের ক্ষরণ ক্রিয়া এবং ফাঁপা গোলকের সংগ্রাহক ক্রিয়ার উপর এই যন্ত্র নীতি প্রতিষ্ঠিত।

প্রঃ  $2\mu\text{f}$  এবং  $4\mu\text{f}$  ধারকদ্বৈব দুটি ধারককে সমান্তরাল সমবায়ে আবদ্ধ করে তাদের প্রান্তে 300 volt বিভব পার্থক্য প্রয়োগ করা হল। সমবায়ে মোট কত শক্তি সঞ্চিত হল নির্ণয় কর?

উঃ সমান্তরাল সমবায়ের মোট ধারকত্ব  $C = 2 + 4 = 6\mu\text{f} = 6 \times 10^{-6} \text{ farad}$

$$\text{সুতরাং সঞ্চিত শক্তি } W = \frac{1}{2} CV^2$$

$$= \frac{1}{2} \times 6 \times 10^{-6} \times (300)^2$$

$$= 27 \times 10^{-2} \text{ Joule.}$$

## তড়িৎ প্রবাহ ও তড়িৎ কোষ

প্রঃ Direct Current বা D. C. কাকে বলে?

উঃ যদি তড়িৎপ্রবাহ সর্বদা একই দিকে হয় তবে তাকে Direct Current বা D. C. বলে।

প্রঃ Alternating Current বা A.C. কাকে বলে?

উঃ যদি তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখ একটি নির্দিষ্ট সময়ের ব্যবধানে এদিক ওদিক পরিবর্তিত হয় তবে তাকে পরিবর্তী প্রবাহ বা A.C. বলে।

প্রঃ তড়িৎ প্রবাহ কাকে বলে?

উ: কোন পরিবাহী দিয়ে তড়িতাধানের প্রবাহ হলে তাকে তড়িৎপ্রবাহ বলা হয়।

প্র: তড়িৎ কোষ কাকে বলে?

উ: যে ব্যবস্থা দ্বারা রাসায়নিক শক্তির বদলে স্থায়ী তড়িৎপ্রবাহ সৃষ্টি করা যায় তাকে তড়িৎকোষ বলে।

প্র: তড়িৎচালক বল কাকে বলে?

উ: রাসায়নিক ক্রিয়ার ফলে তামার পাত ধনাত্মক তড়িৎ তথা ধনাত্মক বিভব প্রাপ্ত হয় ও দস্তার পাত ঋণাত্মক বিভব প্রাপ্ত হয়। যখন পাত দুটি তার দিয়ে যোগ করা না হয় তখনকার বিভব প্রভেদকে কোষের তড়িৎচালক বল বলা হয়।

প্র: তড়িৎ কোষের দুটি ভ্রুটি কি কি?

উ: (১) স্থানীয় ক্রিয়া।

(২) ছদন।

প্র: ছদন কাকে বলে?

উ: একটি সরল ভোল্টীয় কোষের দুই পাতের সঙ্গে একটি বৈদ্যুতিক ঘণ্টা যোগ করা হয়। দেখা যায় ঘণ্টা কিছুক্ষণ বাজবার পর শব্দ ক্ষীণ হতে শুরু করেছে এবং পরে একবারে থেমে গেছে। এবার কোষের তামার পাত বার করে ত্রাশ দিয়ে পরিষ্কার করে অ্যাসিডে স্থাপন করলে পুনরায় ঘণ্টা বাজবে। কোষের তড়িৎ প্রবাহের এরূপ হ্রাস পাবার কারণ হচ্ছে ছদন। তড়িৎদ্বারে অন্য কোন পদার্থের আবরণ পড়াকেই ছদন বলা হয়।

প্র: যান্ত্রিক পদ্ধতি কাকে বলে?

উ: মাঝে মাঝে কোষ থেকে তামার পাত বের করে ত্রাশ দিয়ে হাইড্রোজেন গ্যাসের বৃদবৃদগুলোকে পরিষ্কার করে পাতকে আবার কোষে স্থাপন করলে আবার তড়িৎ প্রবাহ পাওয়া যায়। একে যান্ত্রিক পদ্ধতি বলা হয়।

প্র: ছদন নিবারক কাকে বলা হয়?

উ: এই পদ্ধতিতে কোষের ভেতর এমন একটি রাসায়নিক বস্তু ব্যবহার করা হয় যা হাইড্রোজেনকে জলে পরিণত করে দেয়। সুতরাং তামার পাতে হাইড্রোজেন গ্যাস জন্মতে পারে না এবং ছদনও হতে পারে না। এই ধরনের রাসায়নিক পদার্থকে ছদন নিবারক বলা হয়।

প্র: মৌল কোষ কাকে বলে?

উ: যে কোষ বিভিন্ন বস্তুর রাসায়নিক ক্রিয়ার সাহায্যে তড়িৎপ্রবাহ সৃষ্টি করে তাকে মৌল কোষ বলে।

প্র: মৌল কোষে কি কি জিনিস থাকে লেখ।

উ: এই কোষে সাধারণত তিনটি জিনিস থাকে। (১) ধনাত্মক ও ঋণাত্মক মেরু অথবা দ্বার, (২) বিভব প্রভেদ সৃষ্টিকারী সক্রিয় তরল ও (৩) ছদন নিবারক কোন বস্তু।

- প্রঃ মৌল কোষকে ক'ভাবে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ মৌল কোষগুলি প্রধানতঃ দু'ভাবে ভাগ করা যায়। যথা—(১) এক তরল, (২) দুই তরল।
- প্রঃ ড্যানিয়েল কোষ কে উদ্ভাবন করেন?
- উঃ লণ্ডনস্থ কিংস কলেজের রসায়নের অধ্যাপক জন ড্যানিয়েল ১৮৩৬ খ্রীঃ এই কোষ উদ্ভাবন করেন।
- প্রঃ কোষের আহিতকরণ কাকে বলে?
- উঃ সম্ভব কোষের কোষে কতকগুলি রাসায়নিক পদার্থের ভেতর ক্রিয়া হবার ফলে তড়িৎপ্রবাহ উৎপন্ন হয় বটে কিন্তু রাসায়নিক পদার্থগুলিকে কার্যক্ষম করার জন্য বাইরের কোন উৎস হতে কোষের ভেতর তড়িৎপ্রবাহ পাঠানো হয়। একে কোষের আহিতকরণ বলে।
- প্রঃ প্রাথমিক কোষ ও গৌণ কোষের মধ্যে একটি পার্থক্য লেখ?
- উঃ প্রাথমিক কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ খুব বেশী, তাই ইহা প্রবল তড়িৎ প্রবাহ দিতে পারে না। গৌণ কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ খুব কম। ইহা বিভব প্রভেদ অক্ষুণ্ণ রেখে প্রবল তড়িৎ প্রবাহ দিতে পারে।

### ওহম সূত্র ও রোধ

- প্রঃ ওহমের সূত্র কে কত খ্রীঃ আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮২৬ খ্রীঃ বিজ্ঞানী জি.এস.ওহম প্রবাহমাত্রা ও বিভব প্রভেদের সম্পর্কযুক্ত সূত্র নির্ণয় করেন। এই সূত্রকে ওহম সূত্র বলা হয়।
- প্রঃ ওহমের সূত্রটি কি লেখ।
- উঃ তাপমাত্রা ও অন্যান্য ভৌত অবস্থা অপরিবর্তিত থাকলে কোন পরিবাহীর প্রবাহ মাত্রা ঐ পরিবাহীর দুই প্রান্তের বিভব প্রভেদের সমানুপাতিক।
- প্রঃ তড়িৎ-এর পরিমাণের একক এবং প্রবাহমাত্রার এককের নাম লেখ?
- উঃ তড়িতের পরিমাণকে কুলম্ব এককে প্রকাশ করা হয়। তড়িতের প্রবাহমাত্রার ব্যবহারিক একক অ্যাম্পিয়ার।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক অ্যাম্পিয়ার কি?
- উঃ যে তড়িৎপ্রবাহ সিলভার নাইট্রেট দ্রবণের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত জলে প্রতি সেকেন্ডে ০.০০১১১৮ গ্রাম রূপা বিন্যস্ত করে তাকেই আন্তর্জাতিক হিসাব মতে অ্যাম্পিয়ার ধরা হয়।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক ভোল্ট কি?
- উঃ ২০°C তাপমাত্রায় ওয়েস্টন ক্যাডমিয়াম কোষের যে তড়িচ্চালক বল হয় তার  $\frac{1}{1.0183}$  অংশকে আন্তর্জাতিক হিসাব মতে ১ ভোল্ট ধরা হয়।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক ওহম কি?
- উঃ ১ বর্গ মি. মি. প্রস্থচ্ছেদ যুক্ত ১০৬.৩ সে.মি. উচ্চ এবং ১৪.৪৫২১ গ্রাম ভরযুক্ত এক পারদস্তম্ভের রোধকে আন্তর্জাতিক হিসাব মতে ১ ওহম ধরা হয়।

- প্রঃ রোধ বলতে কি বোঝ?
- উঃ রোধ পরিবাহীর এমন একটি ধর্ম যার ফলে পরিবাহী দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ হলে পরিবাহী ঐ প্রবাহের বিরুদ্ধে বাধার সৃষ্টি করে।
- প্রঃ পরিবাহীর রোধ কিসের উপর নির্ভর করে?
- উঃ কোন পরিবাহীর রোধ পরিবাহীর দৈর্ঘ্য, প্রস্থচ্ছেদ ও উপাদানের উপর নির্ভর করে।
- প্রঃ কোন উপাদানের রোধাঙ্ক বলতে কি বোঝায়?
- উঃ কোন উপাদানের রোধাঙ্ক বলতে ঐ উপাদানের একক ঘনকের রোধ বোঝায়?
- প্রঃ আমার রোধাঙ্ক  $1.62 \times 10^{-6}$  বলতে কি বোঝায়?
- উঃ আমরা বুঝি  $1 \text{ cm}$  দৈর্ঘ্য,  $1 \text{ cm}$  প্রস্থ এবং  $1 \text{ cm}$  উচ্চতাবিশিষ্ট আমার একটি ঘনক (এক সে.মি. ঘনক) নিলে তার দুই বিপরীত তলের মধ্যে রোধ হবে  $1.62 \times 10^{-6} \text{ ohm}$ ।
- প্রঃ কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ কাকে বলে?
- উঃ কোষের ভেতর তড়িৎ প্রবাহের গতি ঋণাত্মক মেরু থেকে ধনাত্মক মেরুর দিকে। এই মেরুদ্বয়ের ভেতরকার তরল তড়িৎ প্রবাহের বিরুদ্ধে কিছু বাধার সৃষ্টি করে। একে কোষের অভ্যন্তরীণ রোধ বলা হয়।
- প্রঃ রোধকের সমবায় কাকে বলে?
- উঃ বিভিন্ন কাজের জন্য অনেক সময় কতকগুলো রোধকে একত্রে ব্যবহার করা প্রয়োজন হয়। একে রোধকের সমবায় বলে।
- প্রঃ সমবায়ের তুল্যাঙ্ক রোধক কাকে বলে?
- উঃ সংযুক্ত রোধকগুলি একত্রে একটি রোধক গঠন করে। যদি এমন একটি রোধক পাওয়া যায় যাকে উক্ত সমবায়ের পরিবর্তে ব্যবহার করলে বর্তনীর প্রবাহমাত্রা বা বিভব প্রভেদ অপরিবর্তিত থাকে তবে ঐ রোধককে ঐ সমবায়ের তুল্যাঙ্ক রোধক বলে।
- প্রঃ শ্রেণী সমবায় কাকে বলে?
- উঃ যদি কতকগুলো রোধককে পরপর একটির শেষ প্রান্ত এবং পরেরটির প্রথম প্রান্ত যুক্ত করা হয় যাতে একই প্রবাহমাত্রা সকল রোধকের মধ্য দিয়ে যায় তবে ঐ সমবায়কে শ্রেণী সমবায় বলে।
- প্রঃ সমান্তরাল সমবায় কাকে বলে?
- উঃ যদি বিভিন্ন রোধকগুলির এক প্রান্ত কোন এক বিন্দুতে এবং অপর প্রান্তগুলি অন্য এক বিন্দুতে সংযুক্ত হয় যাতে মূল তড়িৎ প্রবাহ রোধকগুলির মধ্যে বিভক্ত হয়ে পড়ে তবে ঐ সমবায়কে সমান্তরাল সমবায় বলে।

### তড়িৎপ্রবাহের তাপীয় ফল ও তাপ তড়িৎ

- প্রঃ তাপীয় ফল কাকে বলে?
- উঃ কোন পরিবাহীর ভেতর দিয়ে যখন তড়িৎ প্রবাহ ঘটে তখন পরিবাহী উত্তপ্ত হয়ে পড়ে। একে তড়িৎ প্রবাহের তাপীয় ফল বলা হয়।

প্রঃ জুল সূত্র কাকে বলে?

উঃ তড়িৎ প্রবাহের ফলে তাপের উদ্ভব সংক্রান্ত সূত্র সর্বপ্রথম আবিষ্কার করেন ডাঃ জুল ১৮৪১ খ্রীঃ। তাব নামানুসারে এই সূত্রকে জুল সূত্র বলা হয়।

প্রঃ জুলের সূত্রটিকে গাণিতিক ভাষায় কিভাবে লেখা যায়?

উঃ R রোধ যুক্ত পরিবাহীতে যদি t সময় ধরে I প্রবাহমাত্রা চালু থাকে তবে জুল সূত্রকে গাণিতিক ভাষায় লেখা যায়  $H \propto I^2 \cdot R \cdot t$

প্রঃ 50 Ohm রোধ বিশিষ্ট একটি তারের কুণ্ডলীর মধ্যে 5 মিনিট ধরে 2 amp তড়িৎপ্রবাহ পাঠানো হল। কুণ্ডলীর মধ্যে কত পরিমাণ তড়িৎ আধান প্রবাহিত হয়েছে?

উঃ কুণ্ডলীর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত তড়িৎ আধানের পরিমাণ  $Q = i \times t =$  তড়িৎ প্রবাহমাত্রা  $\times$  সময়

$$= 2 \times 5 \times 50 = 500 \text{ কুলম্ব।}$$

প্রঃ তড়িৎশক্তি কাকে বলে?

উঃ কোন তড়িৎযন্ত্রের কার্য করবার সামর্থ্যকে তার তড়িৎ শক্তি বলা হয়।

প্রঃ বৈদ্যুতিক যন্ত্রের ক্ষমতাকে কোন এককে প্রকাশ করা হয়?

উঃ ওয়াট নামক এককে।

প্রঃ কিলোওয়াট বা মেগাওয়াট কাকে বলে?

উঃ বড় বৈদ্যুতিক যন্ত্রের ক্ষমতা প্রকাশের জন্য সাধারণত বড় একক ব্যবহৃত হয়। এই বড় একককে কিলোওয়াট এবং মেগাওয়াট বলে।

1 কিলোওয়াট =  $10^3$  ওয়াট এবং 1 মেগাওয়াট =  $10^6$  ওয়াট।

প্রঃ কিলোওয়াট ঘণ্টা কাকে বলে?

উঃ বিদ্যুৎ সরবরাহ কোম্পানি বাড়িতে যে বিদ্যুৎ সরবরাহ করে তার পরিমাণ শক্তির একক অনুযায়ী করে। একে কিলোওয়াট ঘণ্টা বা বোর্ড অব ট্রেড একক বলা হয়।

প্রঃ সীবেক ক্রিয়া কাকে বলে?

উঃ কোন তড়িৎকোষের সাহায্য ছাড়া কেবলমাত্র তাপীয় ক্রিয়ার কোন বর্তনীতে তড়িৎ প্রবাহ সৃষ্টির এই ঘটনাকে তাপতড়িৎ ঘটনা বলে। ইহা সর্বপ্রথম আবিষ্কার করেন টি. জে. সীবেক ১৮২১ খ্রীঃ। এই কারণে একে সীবেক ক্রিয়া বলে।

প্রঃ তাপযুগ্ম কাকে বলে?

উঃ তামা ও লোহার বেলায় দেখা যায় তাপতড়িৎ প্রবাহ শীতল প্রান্তে লোহা থেকে তামা এবং উষ্ণ প্রান্তে তামা থেকে লোহাতে প্রবাহিত হয়। তাপ তড়িৎ প্রবাহযুক্ত ধাতুযুগ্মকে তাপ যুগ্ম বলা হয়।

প্রঃ তাপীয় তড়িচ্চালক বল কাকে বলে?

উঃ তাপযুগ্মের দুই সংযোগ স্থলে তাপমাত্রার ব্যবধান ঘটালে বর্তনীতে যে তড়িচ্চালক বলের উৎপত্তি হয়, তাকে তাপীয় তড়িচ্চালক বল বলা হয়।



প্রঃ নিরপেক্ষ তাপমাত্রা কাকে বলে?

উঃ তাপমাত্রার ব্যবধান যতক্ষণ ক্ষুদ্র থাকে ততক্ষণ তাপীয় তড়িচ্চালক বল কিছুক্ষণ বৃদ্ধি পেয়ে উষ্ণ সংযোগস্থলের এক বিশেষ তাপমাত্রায় সর্বোচ্চ মান পায়। উষ্ণ সংযোগস্থলের ঐ বিশেষ তাপমাত্রাকে বলা হয় নিরপেক্ষ তাপমাত্রা।

প্রঃ উৎক্রম তাপমাত্রা কাকে বলে?

উঃ তাপযুগ্মের উষ্ণ সংযোগ স্থলের যে তাপমাত্রায় তাপীয় তড়িচ্চালক বল শূন্য হয় এবং অভিমুখ উলটিয়ে যাবার উপক্রম করে, তাকে তাপযুগ্মের উৎক্রম তাপমাত্রা বলে।

প্রঃ পেলটিয়ার ক্রিয়া কাকে বলে?

উঃ কোন তাপযুগ্মের সংযোগ স্থলের মধ্য দিয়ে ব্যাটারীর সাহায্যে তড়িৎ প্রবাহ পাঠালে প্রবাহের অভিমুখ অনুসারে এক সংযোগস্থলে তাপ শোষিত হয় এবং অন্য সংযোগ স্থলে তাপ উদ্ভূত হয়—অর্থাৎ সংযোগস্থল দুটিতে তাপমাত্রার ব্যবধান সৃষ্টি হয়। একে পেলটিয়ার ক্রিয়া বলে।

### তড়িৎ প্রবাহের রাসায়নিক ক্রিয়া ও তড়িৎ বিশ্লেষণ

প্রঃ আয়ন কাকে বলে?

উঃ কোন অণু, পরমাণু অথবা মূলকে যদি স্বাভাবিক সংখ্যার ইলেকট্রন অপেক্ষা বেশী বা কম ইলেকট্রন থাকে তবে তাদের বলা হয় আয়ন।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষ্য কাকে বলে?

উঃ যে তরলের ভেতর দিয়ে ধনাত্মক এবং ঋণাত্মক আয়নের সহায়তায় তড়িৎ প্রবাহ চালু থাকে, তাকে তড়িৎ বিশ্লেষ্য বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষণ কাকে বলে?

উঃ দ্রবণের ভেতর দিয়ে তড়িৎ প্রবাহ হলে দ্রাব পদার্থের অণুগুলির বিশ্লেষণের দরুন দ্রবণে যে রাসায়নিক ক্রিয়া দেখা যায় তাকে তড়িৎ বিশ্লেষণ বলে।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষক কোষ কাকে বলে?

উঃ যে পাত্রে তড়িৎ বিশ্লেষ্য, তড়িৎদ্বার প্রভৃতি রেখে তড়িৎ বিশ্লেষণ করা হয় তাকে তড়িৎ বিশ্লেষক কোষ বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষণ সম্পর্কিত ফ্যারাডের সূত্রাবলী কাকে বলে?

উঃ ১৮৩৩ খ্রীঃ ফ্যারাডে তড়িৎ বিশ্লেষণ সম্পর্কিত কয়েকটি পরিমাণমূলক পরীক্ষা করেন এবং পরীক্ষার ফলাফল হতে দুটি সূত্রের প্রতিষ্ঠা করেন। এদের তড়িৎ বিশ্লেষণ সম্পর্কিত ফ্যারাডের সূত্রাবলী বলা হয়।

প্রঃ ফ্যারাডের তড়িৎ বিশ্লেষণ সম্পর্কিত প্রথম সূত্রটি কি?

উঃ তড়িৎ বিশ্লেষণের ভেতর দিয়ে যে পরিমাণ তড়িৎ প্রবাহিত হয়, মুক্ত আয়নের ভর তার সমানুপাতিক।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষণ সম্পর্কিত দ্বিতীয় সূত্রটি কি লেখ?

উঃ সমপরিমাণ তড়িৎ বিভিন্ন তড়িৎ বিশ্লেষ্যের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত হলে বিভিন্ন তড়িৎ দ্বারে মুক্ত আয়নের ভর তাদের রাসায়নিক তুল্যাঙ্কের সমানুপাতিক হয়।

প্রঃ কোন মৌলের রাসায়নিক তুল্যাঙ্ক বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন মৌলের রাসায়নিক তুল্যাঙ্ক বলতে আমরা ঐ মৌলের পারমাণবিক ওজন ও যোজ্যতার অনুপাত বুঝি।

$$\text{অর্থাৎ রাসায়নিক তুল্যাঙ্ক} = \frac{\text{পারমাণবিক ওজন}}{\text{যোজ্যতা}} \quad ।$$

প্রঃ গ্যালভানাইজড লোহা বলতে কি বোঝায়?

উঃ লোহার উপর জিঙ্কের প্রলেপ দিলে বলা হয় গ্যালভানাইজড লোহা।

### তড়িৎ চুম্বকত্ব

প্রঃ চুম্বকের উপর তড়িৎ প্রবাহের ফল কে প্রথম লক্ষ্য করেন?

উঃ চুম্বকের উপর তড়িৎ প্রবাহের ফল সর্বপ্রথম কোপেনহেগেনের অধ্যাপক হানস ক্রিশ্চিয়ান ওরস্টেড লক্ষ্য করেন 1820 খ্রীঃ।

প্রঃ অ্যাম্পীয়ারের সত্তরণ নিয়মটি কি?

উঃ মনে করা হয় কোন ব্যক্তি তড়িৎবাহী তার বরাবর প্রবাহের অভিমুখে এমনভাবে হাত ছড়িয়ে সাঁতরাচ্ছে, যে তার মুখ সর্বদা চুম্বকের দিকে থাকে। এই অবস্থায় ঐ ব্যক্তির বাম হাতের দিকে চুম্বকের উত্তর মেরু বিক্ষিপ্ত হয়। সুতরাং দক্ষিণ মেরু ঐ ব্যক্তির ডান হাতের অভিমুখে বিক্ষিপ্ত হবে।

প্রঃ তড়িৎচুম্বকীয় একক কাকে বলে?

উঃ এক সেন্টিমিটার দীর্ঘ একটি তারকে এক সেন্টিমিটার ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট বৃত্তের আকারে বাঁকিয়ে তাতে যে তড়িৎ প্রবাহ চালনা করলে বৃত্তের কেন্দ্রে এক ওরস্টেড চৌম্বক ক্ষেত্র উৎপন্ন হবে, তাকে প্রবাহ মাত্রায় তড়িৎ চুম্বকীয় একক বলা হয়।

প্রঃ অ্যাম্পীয়ার কি?

উঃ তড়িৎ প্রবাহের তড়িচ্চুম্বকীয় এককের আলাদা কোন নাম নেই। ব্যবহারিক ক্ষেত্রে এই পরিমাণ প্রবাহ খুব বড় হওয়ায় এর দশমাংশকে ব্যবহারিক একক বলে ধরা হয় এবং এর নাম দেওয়া হয়েছে অ্যাম্পীয়ার।

$$10 \text{ অ্যাম্পীয়ার} = 1 \text{ তড়িৎচুম্বকীয় প্রবাহ।}$$

প্রঃ সলিনয়েড কাকে বলে?

উঃ একটি দীর্ঘ অন্তরিত তারকে একটি অন্তরক চোঙের গায়ে যদি এমনভাবে জড়ানো যায় যে প্রতি পাক চোঙের অক্ষের সাথে অভিলম্ব হয়, তবে ঐ কুণ্ডলীকে সলিনয়েড বলে।

প্র: গ্যালভানোমিটার কাকে বলে?

উ: যে যন্ত্রের সাহায্যে কোন তড়িৎ বর্তনীর প্রবাহমাত্রা পরিমাপ করা যায় তাকে গ্যালভানোমিটার বলে।

প্র: কিসের উপর নির্ভর করে গ্যালভানোমিটার যন্ত্র উদ্ভাবন করা হয়েছে?

উ: চুম্বকের উপর তড়িৎপ্রবাহের ক্রিয়া, তড়িৎপ্রবাহের উপর চুম্বকের ক্রিয়া প্রভৃতি বিভিন্ন ঘটনা অবলম্বন করে নানা প্রকার গ্যালভানোমিটার যন্ত্র উদ্ভাবন করা হয়েছে।

প্র: প্রলম্বিত কুণ্ডলী গ্যালভানোমিটার কি?

উ: এই গ্যালভানোমিটারে কুণ্ডলীটি ঝুলানো বা প্রলম্বিত থাকে এবং একটি স্থায়ী চুম্বকের চৌম্বক ক্ষেত্রে স্বাধীনভাবে আবর্তন করতে পারে। এই কারণে একে প্রলম্বিত কুণ্ডলী গ্যালভানোমিটারও বলা হয়।

প্র: একটি ট্যানজেন্ট গ্যালভানোমিটারের পাক সংখ্যা 100 এবং তাদের গড় ব্যাসার্ধ 10 cm যখন গ্যালভানোমিটারের বিক্ষেপ 60° তখন অ্যাম্পিয়ারে প্রবাহমাত্রা কত?

$$(H = 0.37, \tan 60^\circ = 1.7321)$$

$$\begin{aligned} \text{উ: } I &= \frac{10 H.r}{2\pi n} \cdot \tan \theta \text{ amp} \\ &= \frac{10 \times 0.37 \times 10 \times 1.7321}{2 \times 3.14 \times 100} \\ &= 0.102 \text{ amp.} \end{aligned}$$

প্র: অ্যামমিটার কাকে বলে?

উ: যে যন্ত্র অ্যাম্পিয়ার এককে তড়িৎ প্রবাহ পরিমাপ করে তাকে অ্যামমিটার বলে।

### তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ

প্র: তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ কাকে বলে?

উ: একটি চুম্বক বা তড়িৎবাহী বর্তনীর সাহায্যে অন্য একটি সংহত বর্তনীতে ক্ষণস্থায়ী তড়িৎচালক বল সৃষ্টি করা যায়। এই ক্ষণস্থায়ী তড়িৎচালক বলকে আবিষ্ট তড়িৎচালক বল এবং এই ঘটনাকে তড়িৎচুম্বকীয় আবেশ বলা হয়।

প্র: তড়িৎচুম্বকীয় আবেশের প্রথম সূত্রটি কি?

উ: কোন কুণ্ডলীর সাথে সংশ্লিষ্ট চৌম্বক প্রবাহের পরিবর্তন হলে কুণ্ডলীতে তড়িৎচালক বলের আবেশ হয় এবং কুণ্ডলী দিয়ে একটি তড়িৎপ্রবাহ যায়।

প্র: তড়িৎচুম্বকীয় আবেশের দ্বিতীয় সূত্রটি কি?

উ: কোন কুণ্ডলীর ভেতর দিয়ে যে হারে সংশ্লিষ্ট চৌম্বক প্রবাহের পরিবর্তন হয়, আবিষ্ট তড়িৎচালক বল অথবা আবিষ্ট তড়িৎপ্রবাহের মাত্রা তার সমানুপাতিক।

প্র: তড়িৎচুম্বকীয় আবেশের তৃতীয় সূত্রটি লেখ?

উ: যে কোন তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশের বেলায় আবিষ্ট তড়িৎপ্রবাহের অভিমুখ এমন হবে যে, যে কারণে প্রবাহের সৃষ্টি হয় প্রবাহ সর্বদা সেই কারণকে বাধা দেবে।

প্র: ডায়নামো কি?

উ: আধুনিক সভ্য জগত তড়িৎ শক্তির উপর নির্ভরশীল এবং বিস্তৃত ক্ষেত্রে তড়িৎ প্রবাহ সরবরাহ করতে হলে ডায়নামো একান্ত অপরিহার্য বিদ্যুৎ যন্ত্র।

প্র: A. C. ডায়নামোর সাথে D. C. ডায়নামোর তফাৎ কি?

উ: তফাৎ এই যে D. C. ডায়নামোতে কমুটেটাব যন্ত্রের সাহায্যে বহির্বর্তনীতে সমতড়িৎ প্রবাহ উৎপন্ন করা হয়।

প্র: মোটরের কার্যনীতি কি?

উ: মোটরের কার্যনীতি ডায়নামোর কার্যনীতির ঠিক বিপরীত, ডায়নামোতে যান্ত্রিক শক্তির বদলে তড়িৎশক্তি পাওয়া যায়। মোটর ঠিক তার বিপরীত অর্থাৎ তড়িৎশক্তি হতে যান্ত্রিক শক্তি পাওয়া যায়।

প্র: মাইকেল ফ্যারাডে কবে জন্মগ্রহণ করেন?

উ: ইংলণ্ডে ১৭৭১ খ্রীঃ এক দরিদ্র পরিবারে ফ্যারাডে জন্মগ্রহণ করেন।

প্র: ফ্যারাডের কোন কোন কাজ তাকে বিজ্ঞানী মহলে শীর্ষস্থানে নিয়ে যায়?

উ: তড়িৎ চুম্বকীয় আবেশ সংক্রান্ত তার সূত্রাবলী তড়িৎবিশ্লেষণ সম্পর্কিত সূত্রাবলী, তড়িৎপ্রবাহের উপর চুম্বকের প্রভাব সম্পর্কিত তথ্যাবলী এবং আরও গুরুত্বপূর্ণ কাজ।

### ক্যাথোড রশ্মি এবং এক্স রশ্মি

প্র: ধনাত্মক আয়ন কাকে বলে?

উ: গ্যাসের অণু বা পদমাণু গুলি সাধারণ অবস্থায় নিস্তড়িৎ। ঐ অণু বা পদমাণু থেকে যদি এক বা একাধিক ইলেকট্রন বিচ্ছিন্ন করা যায় তবে ঐ পরমাণুর অবশিষ্টাংশ ধনাত্মক তড়িৎ পাবে। তখন তাকে বলা হয় ধনাত্মক আয়ন।

প্র: ঋণাত্মক আয়ন কাকে বলে?

উ: গ্যাসের অণু বা পরমাণুগুলি সাধারণ অবস্থায় নিস্তড়িৎ। মুক্ত ইলেকট্রন যদি কোনক্রমে একটি নিস্তড়িৎ স্বাভাবিক অণু বা পরমাণুর সাথে যুক্ত হয় তবে উহা ঋণাত্মক তড়িৎগ্রস্ত হবে, তখন তাকে ঋণাত্মক আয়ন বলা হবে।

প্র: গাইস্‌লার টিউব কাকে বলে?

উ: বিজ্ঞাপন অথবা সাইনবোর্ড হিসাবে বড় বড় দোকানে ‘নিয়ন সাইন’ রূপে যা দেখা যায় তা এই ধনাত্মক স্তম্ভ। ধনাত্মক স্তম্ভের এরূপ বাণিজ্যিক ব্যবহার প্রথম প্রবর্তন করেন গাইস্‌লার নামে একজন বিজ্ঞানী। তাই একে ‘গাইস্‌লার টিউব’ বলা হয়।

প্র: ক্যাথোড রশ্মি কাকে বলে?

উ: ক্যাথোড তলের লম্বভাবে এক প্রকার ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কপিকার নির্গমন হয়ে ঐ প্রতিপ্রতার সৃষ্টি হয়। ঐ কণিকাস্রোতকে ক্যাথোড রশ্মি বলা হয়।

প্র: ক্যাথোড রশ্মিগুলি কি ধরনের তড়িৎগ্রস্ত?

উ: ঋণাত্মক তড়িৎগ্রস্ত।

প্রঃ ১ ইলেকট্রন ভোল্ট কাকে বলে?

উঃ একটি ইলেকট্রন যদি ১ ভোল্ট বিভব প্রভেদের ভেতর দিয়ে যায় তবে তার যে গতিশক্তি হয় তাকেই ১ ইলেকট্রন ভোল্ট বলে।

প্রঃ এক্সরশ্মি নল কাকে বলে?

উঃ এক্সরশ্মি উৎপাদনের জন্য যে মোক্ষণ নল ব্যবহার করা হয় তাকে এক্সরশ্মি নল বলে।

প্রঃ কুলিজ নলের সুবিধা কি?

উঃ এই নলের সর্বপ্রধান সুবিধা এই যে ফিলামেন্ট উত্তপ্তকারী তড়িৎপ্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করে ইলেকট্রন স্রোত নিয়ন্ত্রণ করা যায় এবং সুবিধা মত কোমল বা কঠিন এক্সরশ্মি উৎপন্ন করা যায়।

প্রঃ এক্স রশ্মির প্রয়োগ কোথায় কোথায় হয়?

উঃ (১) চিকিৎসা ক্ষেত্রে,  
(২) শিল্পক্ষেত্রে,  
(৩) বৈজ্ঞানিক কার্যে,  
(৪) পুলিশ বিভাগে।

প্রঃ এক্সরশ্মি এবং ক্যাথোড রশ্মির মধ্যে প্রধান একটি পার্থক্য লেখ?

উঃ এক্সরশ্মির ভেদন ক্ষমতা বেশী। ক্যাথোড রশ্মির ভেদন ক্ষমতা অপেক্ষাকৃত কম।

### তাপীয় আয়ন নিঃসরণ ও তার প্রয়োগ

প্রঃ তাপীয় আয়ন নিঃসরণ কাকে বলে?

উঃ কোন উত্তপ্ত খাতবস্তু হতে ইলেকট্রনের নিঃসরণকে তাপীয় আয়ন নিঃসরণ বলা হয়।

প্রঃ তাপীয় আয়ন কাকে বলে?

উঃ তাপ প্রয়োগে নিঃসৃত ইলেকট্রনগুলোকে বলা হয় তাপীয় আয়ন।

প্রঃ তাপীয় আয়ন প্রবাহ কাকে বলে?

উঃ তাপীয় আয়ন যে তড়িৎ প্রবাহের উৎপত্তি করে তাকে বলা হয় তাপীয় আয়ন প্রবাহ।

প্রঃ ডুমোডায়োড কাকে বলে?

উঃ পূর্ণতরঙ্গ একমুখী করণের জন্য দুটি ডায়োড ব্যবহার করতে হবে। বাস্তবক্ষেত্রে দুটি পৃথক ডায়োড ব্যবহার না করে একটি ভালভেই দুটি প্লেট প্রবেশ করিয়ে দেওয়া হয়। একে বলা হয় ডুমোডায়োড।

প্রঃ গ্রিড কাকে বলে?

উঃ ১৯০৭ খ্রীঃ ডক্টর লি. ডি. ফরেস্ট ডায়োডের ভেতর আর একটি অতিরিক্ত তড়িৎপ্রবাহ প্রবেশ করিয়ে ভালভের কিছু উন্নতি সাধন করেন। এই তৃতীয় তড়িৎপ্রবাহকে বলা হয় গ্রিড।

প্রঃ বিবর্ধন গুণক কাকে বলে?

উঃ একই পরিমাণ প্লেট প্রবাহ পরিবর্তন সংঘটিত করতে প্লেট বিভব ও গ্রিড বিভবের পৃথক ভাবে যে পরিবর্তন প্রয়োজন তাদর অনুপাতকে বিবর্ধন গুণক বলা হয়।

প্রঃ একটি ট্রায়োডের এ. সি. রোধ 20,000 ohm এবং বিবর্ধনগুণক 20, ভালভের পারস্পরিক পরিবাহিতা কত?

উঃ আমরা জানি,  $\mu = I_m \times R_a$  অথবা

$$I_m = \frac{\mu}{R_a} = \frac{20}{20,000}$$

$$= 10^{-3} \text{ amp } 1 \text{ Volt} = 1 \text{ ma/volt.}$$

### আলোকতড়িৎ

প্রঃ আলোক তড়িৎ কাকে বলে?

উঃ কোন ধাতব বস্তুর পৃষ্ঠে যথোপযুক্ত তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলো ফেললে দেখা যায় যে, যতক্ষণ আলো পড়ছে ততক্ষণ ঐ পৃষ্ঠ হতে ইলেকট্রন নিঃসৃত হচ্ছে। এই ঘটনাকে বলা হয় আলোক তড়িৎ।

প্রঃ আলোক তড়িৎকোষ কাকে বলে?

উঃ আলোক তড়িৎ ঘটনাকে অবলম্বন করে আলোক শক্তিকে তড়িৎশক্তিকে রূপান্তরিত করবার ব্যবস্থাকে আলোক তড়িৎকোষ বলা হয়।

প্রঃ আলোক তড়িৎকোষকে ব্যবহারিক কোন কোন ক্ষেত্রে কাজে লাগানো হয়?

উঃ (ক) ফটোমিতি সম্পর্কিত পরিমাপে, (খ) আলোক তড়িৎ নিয়ন্ত্রকরূপে, (গ) সবাচ চলচ্চিত্রে, (ঘ) টেলিভিসানে, (ঙ) বেলিনোগ্রাম পদ্ধতিতে।

প্রঃ কাকে আলোক তড়িৎ সমীকরণ বলা হয়?

উঃ একটি ফোটন এবং একটি ইলেকট্রনের ভেতর স্থিতিস্থাপক সংঘর্ষ হলে ইলেকট্রন ফোটনের সমস্ত শক্তি শোষণ করে নেয় এটা ধরে নিয়ে আইনস্টাইন আলোক তড়িৎ সম্পর্কে একটি সমীকরণ প্রতিষ্ঠা করেন যাকে বলা হয় আলোক তড়িৎ সমীকরণ।

প্রঃ কাকে আলোক তড়িৎকার্য আপেক্ষক বলা হয়?

উঃ কোন ধাতব পৃষ্ঠে হতে একটি ইলেকট্রনকে পৃষ্ঠের ধনাত্মক আইনগুলির আকর্ষণকে প্রতিহতকরে পৃষ্ঠ হতে মুক্ত করতে কিছু শক্তির প্রয়োজন। একে বলা হয় ঐ ধাতুর আলোক তড়িৎ-কার্য আপেক্ষক।

### পরমাণুর ইলেকট্রনীয় গঠনশৈলী

প্রঃ ইলেকট্রন কি?

উঃ পরমাণু ভেঙে যে ক্ষুদ্র কণিকা পাওয়া যায়। এই কণিকাগুলোর বৈশিষ্ট্য এই যে, এরা ঋণাত্মক তড়িৎযুক্ত এবং এদেরও ব্যাস ঋণাত্মক তড়িৎের

পরিমাণ ইত্যাদি সর্বদা সমান থাকে। এই কণিকাগুলোর নামকরণ করা হল ইলেকট্রন।

প্রঃ পবমাণুব গঠনের সাথে সৌরজগতের মিল কোথায়?

উঃ সৌরজগতে সূর্যকে কেন্দ্র করে যেমন গ্রহগুলি আবর্তন করে, পরমাণুতে তেমনি ধনাত্মক তড়িৎযুক্ত নিউক্লিয়াসকে কেন্দ্র করে ইলেকট্রনগুলি নিজ নিজ কক্ষপথে আবর্তন করে।

প্রঃ সমস্থানিক কাকে বলা হয়?

উঃ যে সকল পরমাণুর বাসায়নিক ধর্মাবলী অভিন্ন কিন্তু পারমাণবিক ভর ভিন্ন, তাদের সমস্থানিক বলে।

প্রঃ নিউট্রন কবে আবিষ্কৃত হয়?

উঃ ১৯৩২ খ্রীঃ এই কণিকা আবিষ্কৃত হয়।

প্রঃ প্রোটন নিউট্রন তত্ত্ব কি?

উঃ পবমাণুতে নিউক্লিয়াসের বাইবে যে কটি ইলেকট্রন থাকবে নিউক্লিয়াসে ঠিক সেই কয়টি প্রোটন থাকবে।

প্রঃ পারমাণবিক ভার একক কাকে বলে?

উঃ একটি পরমাণুব তুলনায় অন্য কোন পরমাণু কতগুণ ভারী সেই সংখ্যা ঐ পবমাণুর পারমাণবিক ভার বোঝায়। একেই বলা হয় পারমাণবিক ভার একক।

### তেজস্ক্রিয়া

প্রঃ কে তেজস্ক্রিয়া আবিষ্কার করেন?

উঃ ১৮৭৬ খ্রীঃ হেনরী ব্যাকারেল নামে একজন ফরাসী বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম তেজস্ক্রিয়া আবিষ্কার করেন।

প্রঃ ব্যাকারেল রশ্মি কাকে বলে?

উঃ ব্যাকারেল ইউরেনিয়াম পটাসিয়াম সালফেটের একটি টুকরোকে কালো কাগজে মুড়ে ড্রায়ে বাখাব কিছু দিন পর দেখলেন, ঐ টুকরো অন্ধকারেও শক্তিশালী রশ্মি বিকিরণ করে, যা কালোকাগজের আবরণকে ভেদ করতে সক্ষম। এই রশ্মিকে ব্যাকারেল রশ্মি বলা হয়।

প্রঃ গ্যামা রশ্মির দুটি ধর্ম লেখ?

উঃ (১) গ্যামা রশ্মির গতিবেগ আলোর গতিবেগের সমান অর্থাৎ  $3 \times 10^{10}$  am/sec, (২) এই রশ্মি প্রতিপ্রভা সৃষ্টি করে এবং ফটোগ্রাফী প্লেটে এর প্রতিক্রিয়া আছে।

প্রঃ তেজস্ক্রিয়ার দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ (১) যে সকল মৌলের পরমাণবিক ভার ২০৬ এর বেশী কেবলমাত্র তারাই তেজস্ক্রিয়া প্রদর্শন করে।

(২) তেজস্ক্রিয় বস্তু সমূহ থেকে যে বিকিরণ পাওয়া যায় তাতে তিন প্রকার রশ্মি আছে এবং এদের বলা হয় আলফা, বিটা এবং গ্যামা রশ্মি।

প্রঃ ১ রাদারফোর্ড কি?

উঃ যে তেজস্ক্রিয় পদার্থে প্রতি সেকেন্ডে  $10^4$  সংখ্যক পরমাণুর বিঘটন হয় তার সক্রিয়তা ১ রাদারফোর্ড ধরা হয়।

প্রঃ নিউক্লীয়ন কাকে বলে?

উঃ পরমাণুর নিউক্লিয়াস নিউট্রন ও নিউট্রন এবং প্রোটন তড়িৎগ্রস্ত প্রোটন দ্বারা গঠিত। একসঙ্গে এই কণাগুলোকে বলা হয় নিউক্লীয়ন।

## রসায়ন

### উপক্রমণিকা

প্রঃ দ্রব্য কাকে বলে?

উঃ অল্প পরিমাণ পদার্থকে দ্রব্য বলে।

প্রঃ বস্তু কাকে বলে?

উঃ বিশিষ্ট আকারযুক্ত দ্রব্যকে বস্তু বলে।

প্রঃ সমসত্ত্ব পদার্থ কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থের সে কোন অংশের সংযুতি এবং ধর্মাবলী অভিন্ন তাই সমসত্ত্ব পদার্থ।

প্রঃ অসমসত্ত্ব পদার্থ কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থের বিভিন্ন অংশের সংযুতি ও ধর্মাবলী বিভিন্ন, তাই অসমসত্ত্ব পদার্থ।

প্রঃ পদার্থের কটি ধর্ম ও কি কি?

উঃ পদার্থের দুটি ধর্ম। (১) ভৌত ধর্ম এবং (২) রাসায়নিক ধর্ম।

প্রঃ পদার্থের দুটি সংকীর্ণ ধর্মের উদাহরণ দাও।

উঃ পদার্থের দুটি সংকীর্ণ ধর্ম হল দ্রাব্যতা, এবং প্রতিসরাঙ্ক।

প্রঃ বিশুদ্ধ পদার্থকে কয়ভাবে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ বিশুদ্ধ পদার্থকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) মৌলিক পদার্থ এবং (২) যৌগিক পদার্থ।

প্রঃ দুটি মৌলিক পদার্থের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি মৌলিক পদার্থ হল—সোনা এবং লোহা।

প্রঃ মৌলকে কয়ভাবে ভাগ করা যায়?

উঃ মৌলকে তিনভাবে ভাগ করা যায়। (১) ধাতু, (২) ধাতুকল্প এবং (৩) অধাতু।

প্রঃ তিনটি ধাতুকল্পের নাম বল?

উঃ আর্সেনিক, অ্যান্টিমনি ও বিসমাথ মৌল তিনটি ধাতুকল্প।

প্রঃ দুটি অধাতুর নাম বল?

উঃ হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেন—দুটি অধাতু।

প্রঃ পদার্থের কত রকমের পরিবর্তন দেখা যায়?

উঃ পদার্থের দু'ধরনের পরিবর্তন হয়। যথা—(১) ভৌত পরিবর্তন ও (২) রাসায়নিক পরিবর্তন।



প্রঃ বিক্রিয়ক কাকে বলে?

উঃ যে দ্রব্য নিয়ে রাসায়নিক বিক্রিয়া আরম্ভ করা হয়, তাকে বিক্রিয়ক বলে।

প্রঃ উৎপন্ন পদার্থ কাকে বলে?

উঃ বিক্রিয়ার ফলে যে নতুন দ্রব্য গঠিত হয় তাকে উৎপন্ন দ্রব্য বা পদার্থ বলে।

প্রঃ তাপোৎপাদক বিক্রিয়া কাকে বলে?

উঃ যে সব রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটবার সময় তাপ উৎপাদিত হয় তাদের তাপোৎপাদক বিক্রিয়া বলে।

প্রঃ তাপশোষক বিক্রিয়া কাকে বলে?

উঃ যে সব বিক্রিয়া ঘটবার সময় তাপশোষিত হয়, তাদের তাপশোষক বিক্রিয়া বলে।

প্রঃ একটি তাপশোষক বিক্রিয়ার উদাহরণ দাও।

উঃ  $C + S_2 = CS_2 - 25,000$  ক্যালরি।

### রাসায়নিক সংযোগ সূত্রসমূহ

প্রঃ রাসায়নিক সংযোগ সূত্র বলতে কি বোঝায়?

উঃ যৌগ গঠনে মৌলগুলি যে সব নিয়ম মেনে চলে। তাদেরকে রাসায়নিক সংযোগসূত্র বলে।

প্রঃ সংরক্ষণ সূত্রের সংজ্ঞা দাও?

উঃ যে কোন রাসায়নিক বিক্রিয়ার বিক্রিয়ক পদার্থের মোট ভর উৎপন্ন পদার্থের মোট ভরের সমান হয়।

প্রঃ স্থিরানুপাতের সূত্রটি বল?

উঃ যৌগ গঠনে উপাদান মৌলগুলি সর্বদাই তাদের ওজনের নির্দিষ্ট ও স্থির অনুপাতে মিলিত হয়।

প্রঃ গুণানুপাত সূত্রের আবিষ্কার কে?

উঃ গুণানুপাত সূত্রের আবিষ্কার জন ডাল্টন।

প্রঃ তুল্যাংকভার সূত্রের বক্তব্য কি?

উঃ রাসায়নিক সংযোগের সময় বিভিন্ন মৌল নিজ নিজ তুল্যাংক ভারের অনুপাতে যুক্ত হয়ে যৌগ গঠন করে।

### ডালটনের পরমাণু তত্ত্ব

প্রঃ পরমাণু কাকে বলে?

উঃ প্রতিটি পদার্থ তার নিজস্ব ক্ষুদ্রাতিক্ষুদ্র কণিকার সমন্বয়ে গঠিত। এই ক্ষুদ্রকণিকাগুলির নাম পরমাণু।

প্রঃ পরমাণুতত্ত্বের প্রকাশক কে?

উঃ জন ডালটন পরমাণু তত্ত্বের প্রকাশক।

প্রঃ পরমাণুর সংজ্ঞা দাও?

উঃ পরমাণু পদার্থের ক্ষুদ্রতম ও অবিভাজ্য কণিকা। সব পদার্থই পরমাণুদ্বারা গঠিত এবং এরাই পদার্থের রাসায়নিক পরিবর্তনে অংশগ্রহণ করে।

প্রঃ পারমাণবিক ওজন বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন মৌলের বিভিন্ন যৌগে মৌলটির সর্বনিম্ন যতভাগ ওজন বর্তমান থাকে, তাকেই তার পারমাণবিক ওজন বলে।

প্রঃ গ্রাম পরমাণু কাকে বলে?

উঃ গ্রাম এককে প্রকাশিত মৌলের পারমাণবিক ওজনকে তার গ্রাম পরমাণু বলে।

প্রঃ পারমাণবিক ভর একক বলতে কি বোঝায়?

উঃ মৌলের পরমাণুর ভরকে যে এককে প্রকাশ করা হয়, তাকে পারমাণবিক ভর একক বলা হয়।

প্রঃ একটি অক্সিজেন পরমাণুর প্রকৃত ওজন কত হবে, যখন তার গ্রাম পারমাণবিক ওজন 16 গ্রাম

উঃ অক্সিজেন পরমাণুটির প্রকৃত ওজন

$$= 16 \text{ গ্রাম} + 6.023 \times 10^{23}$$

$$= 2.656 \times 10^{-23} \text{ গ্রাম}$$

### অ্যাভোগাড্রো প্রকল্প ও অণুর ধারণা

প্রঃ অণু কাকে বলে?

উঃ অণু হল পদার্থের ক্ষুদ্রতম কণিকা, যা মুক্ত বা স্বাধীনভাবে অবস্থান করতে পারে।

প্রঃ অ্যাভোগাড্রো প্রকল্পের বক্তব্য কি?

উঃ সমান চাপ ও তাপমাত্রায় সম আয়তন সব গ্যাসেই সমানসংখ্যক অণু বর্তমান থাকে।

প্রঃ গ্রাম আণবিক ওজন কাকে বলে?

উঃ গ্রাম এককে প্রকাশিত কোন পদার্থের আণবিক ওজনকে তার গ্রাম আণবিক ওজন বলে।

প্রঃ অ্যাভোগাড্রো সংখ্যা বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন পদার্থের এক গ্রাম আণবিক ওজনে তার যতগুলো অণু থাকে, সেই সংখ্যাকে অ্যাভোগাড্রো সংখ্যা বলে।

প্রঃ মৌলের পরমাণুকতা বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন মৌলের অণুতে তার যে কটি পরমাণু থাকে সেই সংখ্যাকে মৌলটির পরমাণুকতা বলা হয়।

প্রঃ প্রমাণ ঘনত্ব কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট চাপ ও উষ্ণতায় কোন গ্যাসের একক আয়তনের ওজনকে তার প্রমাণ ঘনত্ব বলা হয়।

প্রঃ মোল কাকে বলে?

উঃ কোন মোল বা যৌগের। গ্রাম আণবিক ওজনকে সাধারণতঃ তার। মোল বলা হয়।

### পরমাণুর চিহ্ন বা প্রতীক, অণুর সংকেত, যোজ্যতা ও রাসায়নিক সমীকরণ

প্রঃ আণবিক সংকেতের একটি প্রয়োজনীয়তাব উল্লেখ কর।

উঃ আণবিক সংকেত থেকে কোন পবমাণুব আণবিক ওজন বা ফর্মুলা ওজন গণনা করা যায়।

প্রঃ দ্বিমৌলিক যৌগ কাকে বলে?

উঃ যে সব যৌগের অণুতে দুটি বিভিন্ন মোল থাকে, তাদেরকে দ্বিমৌলিক যৌগ বলে।

প্রঃ দুটি শূন্যযোজী মৌলের উদাহরণ দাও?

উঃ দুটি শূন্যযোজী মৌল হল—হিলিয়াম, নিয়ন।

প্রঃ ক্ষারকীয় মূলক কাকে বলে?

উঃ পরায়োজী মূলককে ক্ষারকীয় মূলক বলে।

প্রঃ মূলকের যোজ্যতার অর্থ কি?

উঃ মূলকের যোজ্যতা তার উপাদান মৌলগুলির যোজ্যতার বীজগাণিতিক সমষ্টি।

প্রঃ সক্রিয়া যোজ্যতা কাকে বলে?

উঃ কোন যৌগে একটা মৌল যে কটি যোজ্যতায় যৌগ গঠন করে, তাকে ঐ যৌগে মৌলটির সক্রিয় যোজ্যতা বলা হয়।

প্রঃ সুপ্ত যোজ্যতা কাকে বলে?

উঃ মৌলের যে যোজ্যতা কোন যৌগগঠনে অব্যবহৃত থাকে, কিন্তু উপযুক্ত অবস্থায় কার্যকর হয়, তাকে সুপ্ত যোজ্যতা বলা হয়।

প্রঃ সমাংশধর্মী কাকে বলে?

উঃ রসায়নে এমন অনেক যৌগ দেখা যায় যাদের রাসায়নিক সংযুক্তি অভিন্ন হওয়া সত্ত্বেও তারা বিভিন্ন যৌগ। এদেরকে সমাংশধর্মী বলা হয়।

### রাসায়নিক গণনা

প্রঃ সমীকরণ ভিত্তিক রাসায়নিক গণনাগুলিকে তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়, তাব একটি সম্বন্ধে লেখ।

উঃ সমীকরণ ভিত্তিক রাসায়নিক গণনাগুলিকে তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়, তাব একটি হল—বিক্রিয়ক ও উৎপন্ন পদার্থের উভয়ের ওজন সম্পর্কীয়।

প্রঃ ম্যাঙ্গানীজ-ডাই-অক্সাইডের প্রাকৃতিক উৎস কি?

উঃ  $MnO_2$ -এর প্রাকৃতিক উৎস পাইরোলুসাইট।

- প্র: কিউপ্রাস অক্সাইড ও কিউপ্রিক অক্সাইডের একটি মিশ্রণে কপারের পরিমাণ কত থাকে?
- উ: মিশ্রণটিতে ৪০% কপার আছে।
- প্র: প্রথম সংকোচন কি?
- উ: প্রথম সংকোচন হল দহনের ফলে জলীয় বাষ্পের তরলে রূপান্তর এবং দহনের উপরোক্ত আনুষঙ্গিক পরিবর্তনের ফল।
- প্র: অ্যামোনিয়ার আগবিক সংকেত কি?
- উ: অ্যামোনিয়ার আগবিক সংকেত  $NH_4$ ।
- প্র: হাইড্রোকার্বনের আগবিক সংকেত কি, এবং কেন হয়?
- উ: একটি। অণু হাইড্রোকার্বনে ২ টি C পরমাণু ও ২ টি H পরমাণু থাকে। সুতরাং এর আগবিক সংকেত  $C_2H_2$ ।

### তুল্যাংকভার

- প্র: তুল্যাংকভার কাকে বলে?
- উ: রাসায়নিক সংযোগের সময় একটি মৌলের কোন নির্দিষ্ট ওজন অন্য একটি মৌলের একটি নির্দিষ্ট ওজনের সঙ্গে মিশে একটি যৌগ গঠন করে। ওজনের এই নির্দিষ্ট ভাগই হল তুল্যাংকভার।
- প্র: সোডিয়ামের তুল্যাংকভার কত?
- উ: সোডিয়ামের তুল্যাংকভার = ২৩।
- প্র: ক্লোরিনের তুল্যাংকভার কত?
- উ: ক্লোরিনের তুল্যাংকভার ৩৫.৪৬।
- প্র: গ্রাম তুল্যাংক কাকে বলে?
- উ: তুল্যাংকভারকে গ্রামে প্রকাশ করা হলে তাকে গ্রাম তুল্যাংক বলে।
- প্র: কোন যৌগের তুল্যাংকভারের সংজ্ঞা দাও।
- উ: যৌগের যে ওজনে। তুল্যাংক সক্রিয় মৌল, মূলক বা আয়ন থাকে, ওজনের ভাগের সেই সংখ্যাটিকেই যৌগটির তুল্যাংকভার বলা হয়।
- প্র: ক্ষারকের তুল্যাংকভারের সংজ্ঞা দাও।
- উ: ক্ষারকের যতভাগ ওজন। তুল্যাংক কোন অ্যাসিডকে পূর্ণপ্রশমিত করে, ক্ষারকের ওজনের ভাগের সেই সংখ্যাকেই তার তুল্যাংকভার বলা হয়।
- প্র: এমন দুটি পদ্ধতির নাম কর যার দ্বারা খাতব মৌলের তুল্যাংকভার নির্ণয় করা যায়।
- উ: (১) হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন পদ্ধতি এবং (২) অক্সাইড গঠন পদ্ধতি।

### পারমাণবিক ওজন এবং আগবিক ওজন নির্ণয়

- প্র: মৌলের পারমাণবিক তাপ বলতে কি বোঝায়?
- উ: কোন মৌলের পারমাণবিক ওজন ও তার আপেক্ষিক তাপের গুণফলকে মৌলটির পারমাণবিক তাপ বলে।

- প্রঃ ডুলং ও পোটটের সূত্রটি কি?
- উঃ সূত্র—স্বাভাবিক উষ্ণতায় কঠিনাকার মৌলগুলির পারমাণবিক তাপের মান মোটামুটি স্থির এবং এই তাপের মান ৬.৪ ক্যালরি / প্রতি ডিগ্রী প্রতি গ্রাম।
- প্রঃ সমাকৃতিত্ব কাকে বলে?
- উঃ যে ধর্মের প্রভাবে দুটি বিভিন্ন যৌগ অভিন্ন আকৃতির কেলাসরূপে অবস্থান করতে পারে, তাকে সমাকৃতিত্ব বলা হয়।
- প্রঃ সমাকৃতিত্ব সম্পর্কিত সূত্রটি কি?
- উঃ সূত্র—রাসায়নিক প্রকৃতি নির্বিশেষে, বিভিন্ন মৌলের সমসংখ্যক পরমাণু একইভাবে যুক্ত হয়ে যে সব যৌগ উৎপন্ন করে, তাদের কেলাস সাধারণতঃ সমাকৃতিত্ব সম্পন্ন হয়।
- প্রঃ দুটি যৌগ সমাকৃতিসম্পন্ন কিনা তা কিভাবে বোঝা যায়? একটি কারণ উল্লেখ কর।
- উঃ কেলাসের আকৃতির সদৃশ্য এবং একই ধরনের আণবিক সংকেত দ্বারা।
- প্রঃ সমাকৃতিত্বের একটি প্রধান লক্ষণ কি?
- উঃ সমাকৃতিত্বের একটি প্রধান লক্ষণ হল মিশ্র কেলাস গঠন।
- প্রঃ দুটি সমাকৃতিসম্পন্ন যৌগের নাম বল?
- উঃ পটাশিয়াম সালফেট ও বেরিয়াম পারম্যাঙ্গানেট দুটি সমাকৃতিসম্পন্ন যৌগ।
- প্রঃ মৌলের তুল্যাংকভার, যোজ্যতা ও পারমাণবিক ওজনের মধ্যে সম্পর্ক কি?
- উঃ মৌলের পারমাণবিক ওজন = মৌলের তুল্যাংকভার x তার যোজ্যতা।

### গ্যাসের ধর্ম — গ্যাসসূত্র

- প্রঃ সাধারণ গ্যাস ও সাধারণ তরলের ঘনত্বের মধ্যে কি সম্পর্ক?
- উঃ সাধারণ গ্যাসের ঘনত্ব সাধারণ তরলের ঘনত্বের প্রায়  $\frac{1}{1000}$  ভাগ।
- প্রঃ সাধারণ অবস্থায় গ্যাসের আয়তন কোন্ কোন্ অবস্থার দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়?
- উঃ তিনটি অবস্থার দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়—(১) গ্যাসের উপর প্রদত্ত চাপ, (২) গ্যাসের উষ্ণতা এবং (৩) গৃহীত নমুনায় গ্যাসের অণুর সংখ্যা।
- প্রঃ বয়েল সূত্রে কি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে?
- উঃ স্থির উষ্ণতায় নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন তার উপর প্রযুক্ত চাপের দ্বারা কিভাবে প্রভাবিত হয় তা বয়েলের সূত্রে বলা হয়েছে।
- প্রঃ চার্লসের সূত্রের বিষয়বস্তু কি?
- উঃ স্থির চাপে নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন উষ্ণতার দ্বারা কিভাবে পরিবর্তিত হয় তা চার্লসের সূত্রের আলোচ্য বিষয়বস্তু।
- প্রঃ অ্যাভোগাড্রোর সূত্রের বক্তব্য কি?
- উঃ চাপ ও উষ্ণতায় স্থিত অবস্থায় গ্যাসের অণুর সংখ্যার উপর তার আয়তনের প্রভাব অ্যাভোগাড্রোর সূত্রে বলা হয়েছে।

প্র: বয়েলের সূত্র কি?

উ: স্থির উষ্ণতায় কোন নির্দিষ্ট ভরের গ্যাসের আয়তন তার উপর প্রযুক্ত চাপের সঙ্গে ব্যাকানুপাতে পরিবর্তিত হয়।

প্র: গ্যাসের ঘনত্ব বলতে কি বোঝায়?

উ: গ্যাসের ঘনত্ব বলতে প্রতি একক আয়তনে গ্যাসটির ভরকে বোঝায়।

প্র: চার্লসের সূত্র বল।

উ: স্থির উষ্ণতায় নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন প্রতি  $1^{\circ}\text{C}$  তাপমাত্রা বৃদ্ধিতে

তার  $0^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় আয়তনের  $\frac{1}{273}$  ভাগ বাড়ে।

প্র: পরম স্কেল কাকে বলে?

উ:  $-273^{\circ}\text{C}$  কে উষ্ণতার শূন্য ডিগ্রি মান ধরে তারমাত্রার একটি স্কেল প্রবর্তন করা হয়েছে। এই স্কেলকে উষ্ণতার পরম স্কেল বলে।

প্র: পরমশূন্য উষ্ণতা কাকে বলে?

উ: পরম স্কেলের শূন্য ডিগ্রি উষ্ণতাকে পরম শূন্য উষ্ণতা বলা হয়। এটি হল  $-273^{\circ}\text{C}$ ।

প্র: পরম উষ্ণতাকে কিভাবে প্রকাশ করা হয়?

উ: পরম উষ্ণতাকে “A” বা “K” শব্দ সহযোগে লেখা হয়।

প্র: গে লুসাকের চাপের সূত্রটি কি?

উ: গ্যাসের আয়তন স্থির রাখলে তার চাপ গ্যাসের পরম উষ্ণতার সমানুপাতিক হয়।

প্র: বয়েল ও চার্লসের সূত্রকে একত্রে কি ভাবে প্রকাশ করা যায়?

উ: একসাথে বলা হয়, নির্দিষ্ট পরিমাণ কোন একটি গ্যাসের চাপ ও আয়তনের গুণফল তার পরম উষ্ণতার সমানুপাতিক।

প্র: আদর্শ গ্যাস কাকে বলে?

উ: যে সব গ্যাস স্বাভাবিক চাপ ও উষ্ণতায় গ্যাসসূত্র পুরোপুরি মেলে চলে, তাদেরকে আদর্শ গ্যাস বলে।

প্র: প্রকৃত গ্যাস কাকে বলে?

উ: যে সব গ্যাস স্বাভাবিক চাপ ও উষ্ণতায় গ্যাসসূত্র মেনে চলে না, তাদের প্রকৃত গ্যাস বলে।

প্র: প্রমাণ চাপ কাকে বলে?

উ:  $-760\text{ mm}$  পারদের চাপকে প্রমাণ চাপ বলে।

প্র: প্রমাণ উষ্ণতা কাকে বলে?

উ:  $-273^{\circ}\text{A}$  উষ্ণতাকে প্রমাণ উষ্ণতা বলে।

প্র: গ্যাসের আংশিক চাপের সংজ্ঞা দাও।

উ: স্থির উষ্ণতায় নির্দিষ্ট আয়তনের গ্যাস মিশ্রণে তার পরিবর্তে একটি উপাদান গ্যাস এককভাবে থেকে যে চাপ উৎপন্ন করে, তাই গ্যাস মিশ্রণে উপাদান গ্যাসটির আংশিক চাপ বা অংশপ্রেষ।

প্রঃ মোল ভগ্নাংশ কাকে বলে?

উঃ স্থির আয়তনে কোন মিশ্রণের কোন একটি উপাদানের মোলের সংখ্যা এবং মিশ্রণের সব উপাদানের মোট মোলের সংখ্যার অনুপাতকে প্রথম উপাদানটির মোল ভগ্নাংশ বলা হয়।

প্রঃ গ্যাসীয় ব্যাপন কাকে বলে?

উঃ যে ধর্মের ফলে বিভিন্ন গ্যাস এক সাথে রাখলে তাদের ঘনত্ব নির্বিশেষে অভিকর্ষ বল উপেক্ষা করে ও এরা একে অন্যটির মধ্যে স্বতঃস্ফূর্তভাবে মিশে যায়, তাকে গ্যাসীয় ব্যাপন বলে।

প্রঃ গ্যাসের ব্যাপনের গতি বলতে কি বোঝায়?

উঃ স্থির উষ্ণতা ও চাপে, প্রতি সেকেন্ডে একটি গ্যাসের যত আয়তন ব্যাপিত হয়, তাকে গ্যাসটির ব্যাপনের গতি বা হার বলা হয়।

প্রঃ গ্রাহমের গ্যাস ব্যাপন সূত্রটি কি?

উঃ কোন নির্দিষ্ট উষ্ণতা ও চাপে, বিভিন্ন গ্যাসের ব্যাপনের হার তাদের আপেক্ষিক ঘনত্বের বর্গমূলের ব্যাস্তানুপাতিক।

প্রঃ হিদ্ৰব্যাপনের সংজ্ঞা দাও।

উঃ উচ্চচাপে একটি বন্ধপাত্রে রাখা কোন গ্যাসের পাত্রের গায়ের সূচীছিদ্রের ভিতর দিয়ে, বাইরে ব্যাপিত হবার ঘটনাকে হিদ্ৰ ব্যাপন বলা হয়।

### অক্সাইড ও হাইড্রক্সাইড অ্যাসিড, ক্ষারক ও লবণ

প্রঃ অক্সাইড কাকে বলে?

উঃ অক্সিজেনের সঙ্গ অন্য কোন একটি মৌলের রাসায়নিক সংযোগ যে যৌগ উৎপন্ন হয় তাকেই অক্সাইড বলে।

প্রঃ অ্যামোনিয়াম নাইট্রেটকে উত্তপ্ত করলে কি পাওয়া যায়?

উঃ অ্যামোনিয়াম নাইট্রেটকে উত্তপ্ত করলে নাইট্রাস অক্সাইড ( $N_2O$ ) পাওয়া যায়।

প্রঃ ধাতব অক্সাইড কিভাবে পাওয়া যায়?

উঃ অনেক ধাতুর সালফাইড যৌগকে বায়ুতে উত্তপ্ত করলে ধাতুগুলির অক্সাইড পাওয়া যায়।

প্রঃ কোন অক্সাইডের দুটি ভৌত ধর্মের নাম বল।

উঃ যে কোন অক্সাইডের দুটি ভৌত ধর্ম হল—গলনাংক, ঘনত্ব।

প্রঃ আদ্রিক অক্সাইড ক্ষারকের সাথে বিক্রিয়ায় লবণ উৎপন্ন করে—উদাহরণ দাও।

উঃ  $CO_2 + NaOH = NaHCO_3$  (লবণ)

প্রঃ দুটি উভধর্মী অক্সাইডের নাম বল

উঃ দুটি উভধর্মী অক্সাইড হল—  $ZnO$  এবং  $Al_2O_3$ ।

প্রঃ অক্সাইড কখন ক্ষারকীয় হয়?

উঃ যে সব মৌলের পরাধর্মিতা বেশী, তাদের অক্সাইড সাধারণত ক্ষারকীয় হয়।

- প্র: অক্সাইড কখন আম্লিক হয়?
- উ: যে সব মৌলের পরাধর্মিতা বেশী তাদের অক্সাইড আম্লিক হয়।
- প্র: অক্সাইড কখন উভধর্মী হয়?
- উ: যে সব মৌলের পরাধর্মিতা বেশী নয়, আবার অপরাধর্মিতাও বেশী নয়, তাদের অক্সাইড উভধর্মী হয়।
- প্র: দুটি প্রশম অক্সাইডের নাম লেখ।
- উ: দুটি প্রশম অক্সাইড হল—কার্বন মনোক্সাইড ( $\text{CO}$ ), এবং নাইট্রাস অক্সাইড ( $\text{N}_2\text{O}$ )।
- প্র: উচ্চতর অক্সাইডের মধ্যে ভিন্ন ধরনের কি কি অক্সাইড আছে?
- উ: উচ্চতর অক্সাইডের মধ্যে আছে (ক) পারঅক্সাইড, (খ) ডাই অক্সাইড ও পলিঅক্সাইড এবং (গ) সুপার অক্সাইড।
- প্র: দুটি পার অক্সাইডের নাম লেখ।
- উ: দুটি পারঅক্সাইড হল—হাইড্রোজেন পারক্সাইড ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) এবং সোডিয়াম পারক্সাইড ( $\text{Na}_2\text{O}_2$ )।
- প্র: সাধারণ অক্সাইড আর পারক্সাইডের তফাৎ কি?
- উ: ধাতুর সাধারণ অক্সাইডের থেকে পারক্সাইডে বেশী পরিমাণে অক্সিজেন থাকে।
- প্র: দুটি সুপার অক্সাইডের নাম বল?
- উ: দুটি সুপার অক্সাইড হল—  $\text{LiO}_2$  এবং  $\text{KO}_2$ ।
- প্র: ডাই অক্সাইড কাকে বলে?
- উ: যে অক্সাইডের দুটি অণুতে ২টি করে অক্সিজেন পরমাণু থাকে, তাকে ডাই অক্সাইড বলা হয়।
- প্র: ধাতুর দুটি ডাই অক্সাইডের উদাহরণ দাও।
- উ: ধাতুর দুটি ডাই অক্সাইড হল  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{PbO}_2$ ।
- প্র: হাইড্রক্সাইড যৌগ কার থাকে না?
- উ: কোন অধাতুর হাইড্রক্সাইড যৌগ থাকে না।
- প্র: সাব অক্সাইড কি?
- উ: এদের অণুতে মৌলটির সাধারণ অক্সাইডের তুলনায় কম পরিমাণে অক্সিজেন থাকে। কার্বনের সাব অক্সাইড আছে।
- প্র: দুটি ধাতব হাইড্রক্সাইডের উদাহরণ দাও।
- উ: দুটি ধাতব হাইড্রক্সাইড হল  $\text{NaOH}$ ,  $\text{KOH}$ ।
- প্র: হাইড্রক্সাইডের ভৌত অবস্থা সম্বন্ধে কি জান?
- উ: সব ধাতুর হাইড্রক্সাইডই কঠিনাকার পদার্থ। খাত্ত বিশেষে এদের রং বিভিন্ন হয়।•
- প্র: তড়িৎ বিয়োজন কাকে বলে?
- উ: তড়িৎ বিপ্রেষ্য যৌগের স্বতঃস্ফূর্ত ভাঙ্গনকে তড়িৎ বিয়োজন বলে।



প্রঃ ক্যাটায়ন কি?

উঃ তড়িৎ বিয়োজনে উৎপন্ন পরাধর্মী আয়নকে ক্যাটায়ন বলে।

প্রঃ অ্যানায়ন কি?

উঃ তড়িৎ বিয়োজনে উৎপন্ন অপরাধর্মী আয়নকে অ্যানায়ন বলে।

প্রঃ অ্যাসিডের স্বাদ কেমন?

উঃ অ্যাসিডের স্বাদ টক।

প্রঃ অ্যাসিড ধাতুর সাথে কি বিক্রিয়া করে?

উঃ অনেক ধাতুর সাথে অ্যাসিডের বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস নির্গত হয় এবং ধাতুটির লবণ গঠিত হয়।

প্রঃ অ্যাসিডকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ অ্যাসিডকে দুভাগে ভাগ করা যায়। জৈব অ্যাসিড ও অজৈব অ্যাসিড।

প্রঃ অজৈব অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিড খনিজ পদার্থ থেকে পাওয়া যেত তাদের বলা হত অজৈব অ্যাসিড।

প্রঃ জৈব অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিড কোন জৈব পদার্থ থেকে পাওয়া যায়, তাকে বলে জৈব অ্যাসিড।

প্রঃ দুটি জৈব অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি জৈব অ্যাসিড হল—সাইট্রিক অ্যাসিড এবং অ্যাসেটিক অ্যাসিড।

প্রঃ হাইড্রাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিডের অণু অক্সিজেন ছাড়া অন্য একটি অধাতু ও হাইড্রোজেন দ্বারা গঠিত, তাদেরকে হাইড্রাসিড বলে।

প্রঃ অক্সি অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিডের অণুতে হাইড্রোজেন, অক্সিজেন, ও অন্য একটি অধাতু থাকে, তাদেরকে অক্সিঅ্যাসিড বলে।

প্রঃ দুটি অক্সি অ্যাসিডের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি অক্সি অ্যাসিড হল—বোরিক অ্যাসিড এবং নাইট্রিক অ্যাসিড।

প্রঃ এক ক্ষারিক অ্যাসিড কি?

উঃ যে অ্যাসিডের একটি অণু জলে আয়নিত হয়ে ১ টি মাত্র  $H^+$  আয়ন উৎপন্ন করে তাকে এক ক্ষারিক অ্যাসিড বলে।

প্রঃ বহুক্ষারিক অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিডের ক্ষারগ্রাহিতা ৩ এর বেশী তাদের বহুক্ষারিক অ্যাসিড বলা হয়।

প্রঃ মৃদু অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ যে সব অ্যাসিড জলীয় দ্রবণে আংশিকভাবে বিয়োজিত হয়, তাদেরকে মৃদু অ্যাসিড বলে।

প্রঃ ক্ষারক কাকে বলে?

উঃ যে সব যৌগ অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে তাদের ক্ষারক বলা হয়।

প্রঃ ক্ষারকের একটি প্রকৃতি সম্বন্ধে লেখ।

উঃ ক্ষারক অ্যাসিডের সাথে বিক্রিয়া করে লবণ ও জল উৎপন্ন করে।

প্রঃ ক্ষার কাকে বলে?

উঃ জলে দ্রব্য তীব্র ক্ষারককে ক্ষার বলা হয়।

প্রঃ ক্ষারকের অম্লগ্রাহিতা বলতে কি বোঝায়?

উঃ যে ক্ষমতার প্রভাবে কোন ক্ষারক অ্যাসিডকে প্রশমিত করে লবণ উৎপন্ন করে, তাকে ক্ষারকের অম্লগ্রাহিতা বলে।

প্রঃ এক আম্লিক ক্ষার কাকে বলে?

উঃ যে সব ক্ষার বা ক্ষারকের ১টি অণুর বিয়োজনে ১টি মাত্র  $\text{OH}^-$  আয়ন উৎপন্ন হয়, তাকে এক আম্লিক ক্ষার বলে।

প্রঃ দুটি তীব্র ক্ষারকের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি তীব্র ক্ষারকের উদাহরণ হল— $\text{NaOH}$  ও  $\text{KOH}$ ।

প্রঃ মৃদু ক্ষার কাকে বলে?

উঃ যে সব ক্ষারক জলে অল্প পরিমাণে বিয়োজিত হয় এবং ফলে জলীয় দ্রবণে  $\text{OH}^-$  আয়নের মাত্রা কম হয়, তাদের মৃদু ক্ষার বলে।

প্রঃ দুটি লবণের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি লবণের নাম হল— $\text{Na}_2\text{SO}_4$  এবং  $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ।

প্রঃ প্রশম লবণ কাকে বলে?

উঃ অ্যাসিডের ১টি অণুর প্রতিস্থাপনযোগ্য সবকটি  $\text{H}^+$  আয়ন ধাতু বা ধাতুতুল্য আয়নের দ্বারা প্রতিস্থাপিত হবার ফলে যে লবণ উৎপন্ন হয়, তাই প্রশম লবণ।

প্রঃ অ্যাসিড লবণ কি?

উঃ দ্বিক্ষারিক বা ত্রিক্ষারিক অ্যাসিডের অণুর প্রতিস্থাপনযোগ্য  $\text{H}$  পরমাণু আংশিকভাবে ধাতু বা ধাতুতুল্যমূলক দিয়ে প্রতিস্থাপিত হলে অ্যাসিড লবণ উৎপন্ন হয়।

প্রঃ দুটি দ্বি লবণের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি দ্বি লবণ হল সাধারণ ফিটকিরি বা পটাশ অ্যালাম এবং কার্নালাইট।

প্রঃ দুটি জটিল লবণের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি জটিল লবণ হল—পটাশিয়াম ফেরোসায়ানাইড এবং কিউপ্র্যামোনিয়াম সালফেট।

প্রঃ অ্যাসিডের তুল্যাংকভার বলতে কি বোঝায়?

উঃ অ্যাসিডের যত ভাগ ওজনে ১ ভাগ ওজনের প্রতিস্থাপনযোগ্য হাইড্রোজেন থাকে, ওজনের ভাগের সেই সংখ্যাকে অ্যাসিডের তুল্যাংকভার বলা হয়।

- প্রঃ অ্যাসিডের তুল্যাংকভারের বিকল্প সংজ্ঞা দাও।
- উঃ অ্যাসিডের ওজনের যত ভাগ তুল্যাংক ক্ষারককে সম্পূর্ণরূপে প্রশমিত করে, ওজনের সেই ভাগকে অ্যাসিডের তুল্যাংকভার বলা হয়।
- প্রঃ বিয়োজনের ভিত্তিতে অ্যাসিডের তুল্যাংকভারের সংজ্ঞা দাও?
- উঃ অ্যাসিডের যত ভাগ ওজন বিয়োজিত হয়ে ১ ভাগ ওজনের  $H^+$  আয়ন উৎপন্ন কবে, অ্যাসিডের ওজনের ভাগের সেই সংখ্যাই তার তুল্যাংকভার।
- প্রঃ অ্যাসিডের গ্রাম তুল্যাংকভার বলতে কি বোঝায়?
- উঃ অ্যাসিডের যত গ্রাম ওজনে ১ গ্রাম প্রতিস্থাপনযোগ্য হাইড্রোজেন থাকে, সেই ওজনকে অ্যাসিডের গ্রাম তুল্যাংকভার বলে।
- প্রঃ প্রশম লবণের তুল্যাংকভার কাকে বলে?
- উঃ প্রশম লবণের যতভাগ ওজনে ১ তুল্যাংক ধাতুর আয়ন থাকে ওজনের ভাগের সেই সংখ্যাকে লবণটির তুল্যাংকভার বলা হয়।
- প্রঃ প্রশম লবণের অণুতে কটি মূলক থাকে?
- উঃ প্রশম লবণের অণুতে একটি ক্ষারকীয় মূলক ও একটি অম্লিক মূলক থাকে।
- প্রঃ লবণের গ্রাম তুল্যাংকভার বলতে কি বোঝায়?
- উঃ প্রশম লবণের তুল্যাংকভারকে গ্রাম এককে প্রকাশ করলে তাকে দ্রবণটির গ্রাম তুল্যাংকভার বলে।

### ক্ষারমিতি ও অম্লমিতি

- প্রঃ অম্লমিতির সংজ্ঞা দাও।
- উঃ জ্ঞাতমাত্রার অ্যাসিড দ্রবণ দিয়ে টাইট্রেশন করে অজানা মাত্রার কোন ক্ষার দ্রবণের সঠিক মাত্রা নির্ণয় করার পদ্ধতিকে অম্লমিতি বলে।
- প্রঃ ক্ষারমিতি কি?
- উঃ জ্ঞাতমাত্রার ক্ষার দ্রবণ দিয়ে টাইট্রেশন করে অজানা মাত্রার কোন অ্যাসিড দ্রবণের সঠিক মাত্রা নির্ণয় করার পদ্ধতিকে ক্ষারমিতি বলে।
- প্রঃ ক্ষারমিতি ও অম্লমিতিতে প্রায়ই ব্যবহৃত হয় এমন একটি বিষয়ের নাম লেখ।
- উঃ টাইট্রেশন।
- প্রঃ টাইটার কাকে বলে?
- উঃ যে দ্রবণটি দিয়ে টাইট্রেশন করা হয় তাকে টাইটার বলে।
- প্রঃ টাইট্রেট কাকে বলে?
- উঃ যে দ্রবণটিকে টাইট্রেশন করা হয় তাকে টাইট্রেট বলে।
- প্রঃ প্রশমন কাকে বলে?
- উঃ যে বিক্রিয়ার ফলে একটি অ্যাসিড ও একটি ক্ষারক নিজেদের মধ্যে সম্পূর্ণরূপে ক্রিয়াবিত হয়ে লবণ ও জল উৎপন্ন করে তাকে প্রশমন বলে।

প্রঃ প্রশমন বিন্দু কাকে বলে?

উঃ অল্পমিতি ও ক্ষারমিতির যে পর্যায়ে অ্যাসিড ও ক্ষার পরস্পর সম্পূর্ণরূপে প্রশমিত হয় তাকে প্রশমিত বিন্দু বলে।

প্রঃ সূচক বা নির্দেশক কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থ দ্রবণে মিশে টাইট্রেশন করলে দ্রবণের বর্ণ হঠাৎ পরিবর্তনের দ্বারা তা প্রশমনের সমাপ্তি বিন্দু জানিয়ে দেয়, তাকে সূচক বা নির্দেশক বলে।

প্রঃ নর্ম্যাল দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ যে দ্রবণের ১ লিটার আয়তনে দ্রাবের ১ গ্রাম তুল্যাংক বর্তমান থাকে, তাকে নর্ম্যাল দ্রবণ বলে।

প্রঃ নর্ম্যালিটি কাকে বলে?

উঃ ১ লিটার দ্রবণে দ্রাবের গ্রাম তুল্যাংকের সংখ্যাকে দ্রবণটির নর্ম্যালিটি বলা হয়।

প্রঃ ডেসিনর্ম্যাল দ্রবণ কি?

উঃ কোন দ্রবণের ১ লিটারে ০.১ গ্রাম তুল্যাংক দ্রাব থাকলে তাকে দ্রাবটির ডেসিনর্ম্যাল দ্রবণ বলা হয়।

প্রঃ মোলার দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ যে দ্রবণের ১ লিটারে ১ গ্রাম অণু দ্রাব দ্রবীভূত আছে তাকে দ্রাবটির মোলার দ্রবণ বলে।

প্রঃ ফর্ম্যাল দ্রবণ কি?

উঃ যে দ্রবণের ১ লিটারে দ্রাবের ১ গ্রাম সংকেত ওজন দ্রবীভূত থাকে, তাকে দ্রাবটির ফর্ম্যাল দ্রবণ বলা হয়।

প্রঃ দ্রবণের ফর্ম্যালিটি কাকে বলে?

উঃ ১ লিটার দ্রবণে দ্রবীভূত দ্রাবের গ্রাম সংকেত ওজনের সংখ্যাকে দ্রবণের ফর্ম্যালিটি বলে।

প্রঃ মোলাল দ্রবণের সংজ্ঞা দাও।

উঃ ১০০০ গ্রাম-দ্রাবকে গ্রাম অণু দ্রাব দ্রবীভূত করলে যে দ্রবণ পাওয়া যায়, তাকে দ্রাবটির মোলাল দ্রবণ বলে।

প্রঃ মোলালিটি কাকে বলে?

উঃ ১০০০ গ্রাম দ্রাবকে দ্রাবের যত মোল দ্রবীভূত থাকে, মোলের সেই সংখ্যাকে দ্রবণটির মোলালিটি বলা হয়।

প্রঃ প্রমাণ দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ যে দ্রবণের মাত্রা বা শক্তি জানা আছে তাকে প্রমাণ দ্রবণ বলে।

প্রঃ প্রমাণ দ্রবণ ও নর্ম্যাল দ্রবণের পার্থক্য কি?

উঃ নর্ম্যাল দ্রবণ সর্বদাই প্রমাণ দ্রবণ, কিন্তু প্রমাণ দ্রবণ সব সময় নর্ম্যাল দ্রবণ নাও হতে পারে।

- প্রঃ মুখ্য প্রমাণ দ্রবণ বলতে কি বোঝ?
- উঃ জাত ওজনের বিশুদ্ধ দ্রব্যকে পাতিত জলে দ্রবীভূত করে নির্দিষ্ট আয়তন দ্রবণ প্রস্তুতি করাকে মুখ্য প্রমাণ দ্রবণ বলে।
- প্রঃ গৌণ প্রমাণ দ্রবণ কাকে বলে?
- উঃ দ্রবণ প্রস্তুত করে অন্য কোন প্রমাণ দ্রবণের সাহায্যে তার সঠিক মাত্রা নিরূপণ করাকে গৌণ প্রমাণ দ্রবণ বলে।
- প্রঃ মুখ্য প্রামাণ্য দ্রাব্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ মুখ্য প্রমাণ দ্রবণ তৈরী করতে যে দ্রব্য ব্যবহার করা হয়, তাকে মুখ্য প্রামাণ্য দ্রাব্য বলে।
- প্রঃ গৌণ প্রামাণ্য দ্রাব্য কাকে বলে?
- উঃ গৌণ প্রমাণ দ্রবণ তৈরী করতে যে দ্রব্য ব্যবহার করা হয়, তাকে গৌণ প্রামাণ্য দ্রাব্য বলে।

### রাসায়নিক সাম্য ও ভরক্রিয়া সূত্র

- প্রঃ উভমুখী বিক্রিয়া কাকে বলে?
- উঃ বিক্রিয়াকালীন অবস্থার পরিবর্তনে যে সব বিক্রিয়া তাদের সমীকরণের উভয় দিক দিয়েই ঘটতে পারে তাদের উভমুখী বিক্রিয়া বলে।
- প্রঃ একটি একমুখী বিক্রিয়ার উদাহরণ দাও।
- উঃ অ্যাসিড ও ক্ষার দ্রবণের প্রশমনে লবণ ও জল গঠন একমুখী বিক্রিয়া  

$$\text{HCl} + \text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$$
- প্রঃ উভমুখী বিক্রিয়ার প্রতिसাম্যাবস্থা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ উভমুখী বিক্রিয়া আরম্ভ হবার পরে এমন একটা সময় আসবে যখন সম্মুখগামী বিক্রিয়ার গতি পশ্চাৎগামী বিক্রিয়ার গতির সমান হবে। এই অবস্থাকে এর প্রতिसাম্যাবস্থা বলে।
- প্রঃ ভরক্রিয়া সূত্রের বক্তব্য কি?
- উঃ যে কোন সময়ে, নির্দিষ্ট উষ্ণতায়, একটি বিক্রিয়ার গতিবেগ বা হার সেই সময়ে বিক্রিয়া মাধ্যমে উপস্থিত প্রতিটি বিক্রিয়কের সক্রিয় ভরের সমানুপাতিক হয়।
- প্রঃ সক্রিয় ভর কাকে বলে?
- উঃ দ্রবণে দ্রবীভূত অবস্থায় থাকা বিক্রিয়কের মোলার মাত্রাকে তার সক্রিয় ভর বলা হয়।
- প্রঃ কোন রাশিটিকে ভরক্রিয়া সূত্র গ্রন্থক বলে?
- উঃ K রাশিটিকে ভরক্রিয়া সূত্র গ্রন্থক বলে।
- প্রঃ সমসত্ত্ব বিক্রিয়া কাকে বলে?
- উঃ যে বিক্রিয়ায় বিজারক ও উৎপন্ন পদার্থগুলি বিক্রিয়া মাধ্যমে একই দশায় বর্তমান থাকে, তাকে সমসত্ত্ব বিক্রিয়া বলে।

- প্রঃ অসমসত্ত্ব বিক্রিয়া কাকে বলে?
- উঃ বিক্রিয়া মাধ্যমে বিক্রিয়ক ও উৎপন্ন পদার্থগুলি বিভিন্ন দশায় বর্তমান থাকলে সেই বিক্রিয়াকে অসমসত্ত্ব বিক্রিয়া বলে।
- প্রঃ সমসত্ত্ব সাম্য কাকে বলে?
- উঃ উভমুখী সমসত্ত্ব বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থাকে সমসত্ত্ব সাম্য বলে।
- প্রঃ অসমসত্ত্ব সাম্য কাকে বলে?
- উঃ উভমুখী অসমসত্ত্ব বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থাকে অসমসত্ত্ব সাম্য বলে।
- প্রঃ রাসায়নিক পরিবর্তনের মাত্রা কাকে বলে?
- উঃ বিক্রিয়কের পরিমাণের যে ভগ্নাংশ বিক্রিয়ায় ব্যথিত হয়ে উৎপন্ন পদার্থে পরিণত হয়, তাকে রাসায়নিক পরিবর্তনের মাত্রা বলা হয়।
- প্রঃ রাসায়নিক পরিবর্তনের মাত্রাকে কিভাবে প্রকাশ করা হয়?
- উঃ রাসায়নিক পরিবর্তনের মাত্রাকে  $\alpha$  অক্ষর দিয়ে প্রকাশ করা হয়।
- প্রঃ এস্টারীকরণের মাত্রা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ এস্টারীকরণ বিক্রিয়ায় অ্যাসিডের ১ মোলের যে ভগ্নাংশ পরিবর্তিত হয়ে এস্টার উৎপন্ন করে, সেই ভগ্নাংশকে এস্টারীকরণের মাত্রা বলে।
- প্রঃ আর্দ্র বিশ্লেষণের মাত্রা কাকে বলে?
- উঃ আর্দ্র বিশ্লেষণে ১ মোল আর্দ্র বিশ্লেষ্য যৌগের যে ভগ্নাংশ আর্দ্র বিশ্লেষিত হয়, তাকে আর্দ্র বিশ্লেষণের মাত্রা বলে।
- প্রঃ বিয়োজন মাত্রা কাকে বলে?
- উঃ তাপীয় বা তড়িৎ বিয়োজনে ১ মোল যে ভগ্নাংশে বিয়োজিত হয় তাকে বিয়োজন মাত্রা বলা হয়।
- প্রঃ আয়ননয়ন মাত্রা কি?
- উঃ অ্যাসিড, ক্ষার ও লবণের ক্ষেত্রে বিয়োজন মাত্রাকে আয়ননয়ন মাত্রা বলে।

### তড়িৎ বিয়োজন ও তড়িৎ বিশ্লেষণ

- প্রঃ তড়িৎ পরিবহনের ভিত্তিতে পদার্থকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ তড়িৎ পরিবহনের ভিত্তিতে পদার্থকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) তড়িৎ পরিবাহী ও (২) তড়িৎ অপরিবাহী পদার্থ।
- প্রঃ তড়িৎ পরিবাহী পদার্থ কাকে বলে?
- উঃ যে সব পদার্থের ভেতর দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত হতে পারে, তাদেরকে তড়িৎ পরিবাহী পদার্থ বলে।
- প্রঃ তড়িৎ অপরিবাহী পদার্থ কাকে বলে?
- উঃ যে সব পদার্থের ভেতর দিয়ে তড়িৎ প্রবাহিত হতে পারে না, তাদের তড়িৎ অপরিবাহী পদার্থ বলা হয়।
- প্রঃ তড়িৎ অপরিবাহী দুটি পদার্থের উদাহরণ দাও।
- উঃ তড়িৎ অপরিবাহী দুটি পদার্থের নাম কাঠ এবং কাঁচ।

প্রঃ তড়িৎ পরিবাহী পদার্থকে কীটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ তড়িৎ পরিবাহী পদার্থকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়। (১) ইলেকট্রনীয় পরিবাহী এবং (২) আয়নীয় পরিবাহী।

প্রঃ ইলেকট্রনীয় পরিবাহী কাকে বলে?

উঃ যে সব পদার্থের ভেতর দিয়ে ইলেকট্রন প্রবাহের ফলে তড়িৎ পরিবাহিত হয়, তাদের ইলেকট্রনীয় বা ধাতব পরিবাহী বলা হয়।

প্রঃ ধাতব পরিবাহীর দুটি উদাহরণ দাও।

উঃ ধাতব পরিবাহীর দুটি উদাহরণ হল ধাতু সংকর ও গ্রাফাইট।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ কাকে বলে?

উঃ যে সব পদার্থ দ্রবীভূত বা গলিত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করে, তাদেরকে তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ বলা হয়।

প্রঃ দুটি তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি তড়িৎ বিশ্লেষ্য পদার্থ হল অজৈব লবণ। যথা NaCl এবং ক্ষার, যথা NaOH।

প্রঃ তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থ কাকে বলে?

উঃ যে সব রাসায়নিক যৌগ দ্রবীভূত বা গলিত অবস্থায় তড়িৎ পরিবহন করে না, তাদের তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থ বলা হয়।

প্রঃ দুটি তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থের নাম বল।

উঃ দুটি তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থের নাম বেঞ্জিন এবং ইউরিয়া।

প্রঃ মৃদুতড়িৎ বিশ্লেষ্য কাকে বলে?

উঃ যে সব তড়িৎ বিশ্লেষ্যের তড়িৎ পরিবহনের ক্ষমতা কম, তাদের মৃদু তড়িৎ বিশ্লেষ্য বলে।

প্রঃ তীব্র তড়িৎ বিশ্লেষ্য কাকে বলে?

উঃ যে সব তড়িৎ বিশ্লেষ্যের তড়িৎ পরিবহনের ক্ষমতা বা মাত্রা খুব বেশী তাদের তীব্র তড়িৎ বিশ্লেষ্য বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষ্যের বিয়োজন মাত্রা কাকে বলে?

উঃ দ্রবীভূত তড়িৎ বিশ্লেষ্য যে পরিমাণে আয়নিত হয়, তাকে তার বিয়োজন মাত্রা বলে।

প্রঃ অ্যানোড কাকে বলে?

উঃ যে তড়িৎদ্বারের সঙ্গে তড়িৎ উৎসের পজিটিভ প্রান্ত যুক্ত থাকে, তার ভিতর দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ তড়িৎকোষে প্রবেশ করে, সেই তড়িৎদ্বারটিকে অ্যানোড বলে।

প্রঃ তড়িৎবিশ্লেষণ কাকে বলে?

উঃ দ্রবীভূত তড়িৎ বিশ্লেষ্যের ভিতর দিয়ে তড়িৎ প্রবাহের ফলে তড়িৎ বিশ্লেষ্যের বিয়োজন এবং তড়িৎদ্বারে নতুন পদার্থের উৎপত্তিকে তড়িৎ বিশ্লেষণ বলা হয়।

- প্রঃ পরমাণু এবং আয়নের একটি পার্থক্য দেখাও।  
 উঃ পরমাণু মৌলের ক্ষুদ্রতম তড়িৎ প্রশম কণিকা। কিন্তু আয়ন পরমাণুর ক্ষুদ্রতম তড়িতাহিত কণিকা।  
 প্রঃ তড়িৎ বিয়োজন ও তাপবিয়োজনের একটি পার্থক্য লেখ।  
 উঃ তড়িৎ বিয়োজনে আয়ন উৎপন্ন হয়, তাপ বিয়োজনে প্রশম অণু উৎপন্ন হয়।  
 প্রঃ অ্যানোডীয় জারণ কাকে বলে?  
 উঃ প্রয়োজনীয় কোন রাসায়নিক জারক দ্রব্য ব্যবহার করা ছাড়াই অ্যানোডে যে জারণ ঘটে তাকে অ্যানোডীয় জারণ বলে।  
 প্রঃ ক্যাথোডীয় বিজারণ কাকে বলে?  
 উঃ কোন প্রয়োজনীয় বিজারক দ্রব্য ব্যবহার করা ছাড়াই ক্যাথোডের বিজারণকে ক্যাথোডীয় বিজারণ বলে।  
 প্রঃ অ্যাম্পিয়ার কাকে বলে?  
 উঃ তড়িৎ প্রবাহের ব্যবহারিক একককে অ্যাম্পিয়ার বলে।  
 প্রঃ কুলম্ব কি?  
 উঃ তড়িতের পরিমাণের একক হল কুলম্ব।  
 প্রঃ ফ্যারাডের দ্বিতীয় সূত্রটির বক্তব্য কি?  
 উঃ ফ্যারাডে দ্বিতীয় সূত্র হল, একই পরিমাণ তড়িতের সাহায্যে তড়িৎ বিশ্লেষণ করলে বিভিন্ন পদার্থ তাদের রাসায়নিক তুল্যাংকের অনুপাতে তড়িৎদ্বারে উৎপন্ন হয়।  
 প্রঃ তড়িৎ রাসায়নিক তুল্যাংকের সংজ্ঞা দাও।  
 উঃ ১ কুলম্ব তড়িৎ প্রবাহিত করলে একটি মৌলের যত গ্রাম কোন একটি তড়িৎদ্বারে উৎপন্ন হয়, সেটাই মৌলটির তড়িৎ রাসায়নিক তুল্যাংক।  
 প্রঃ ফ্যারাডে কাকে বলে?  
 উঃ তড়িৎ বিশ্লেষণের সময় যে পরিমাণ তড়িৎ কোন পদার্থের গ্রাম তুল্যাংক ওজন কোন তড়িৎদ্বারে উৎপন্ন করে, তড়িতের সেই পরিমাণকে ১ ফ্যারাডে বলা হয়।  
 প্রঃ তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ার দুটি ব্যবহারের 'উল্লেখ কর।  
 উঃ ছাপার কাজে ব্যবহৃত অঙ্কর এবং ধাতুর মূর্তি তৈরী করতে তড়িৎ বিশ্লেষণ প্রক্রিয়া কাজে লাগানো হয়।  
 প্রঃ অ্যানোডাইজিং কাকে বলে এক কথায় বল?  
 উঃ ধাতুর অক্সাইডের আবরণ গঠনকে অ্যানোডাইজিং বলা হয়।

### দ্রবণ ও দ্রাব্যতা, কলয়েড

- প্রঃ সমসত্ত্ব মিশ্রণ কাকে বলে?  
 উঃ যে মিশ্রণে তাদের উপাদান পদার্থগুলোর পৃথক সত্ত্বা সহজে বোঝা যায় না, তাকে সমসত্ত্ব মিশ্রণ বলে।



প্রঃ দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ দুটি বা তার বেশী বিভিন্ন পদার্থকে একসাথে মেশালে যে সমসত্ত্ব মিশ্রণ উৎপন্ন হয়, তাকে দ্রবণ বলে।

প্রঃ দ্রাব কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থটি অন্য একটি পদার্থে দ্রবীভূত হয়, তাকে দ্রাব বলে।

প্রঃ দ্রাবক কাকে বলে?

উঃ যে পদার্থটি অন্য পদার্থকে দ্রবীভূত করে, তাকে দ্রাবক বলে।

প্রঃ প্রকৃত দ্রবণের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ প্রকৃত দ্রবণ একটিমাত্র দশা বিশিষ্ট সম্পূর্ণরূপে সমসত্ত্ব মিশ্রণ রূপে গঠিত।

প্রঃ তরল দ্রাবকে কঠিনাকার দ্রাবের দ্রবণ—এর একটি উদাহরণ দাও।

উঃ জলে খাদ্য লবণ (NaCl)-এর দ্রবণ।

প্রঃ তরল দ্রাবকে তরল দ্রাবের দ্রবণের একটি উদাহরণ দাও।

উঃ জলে ইথাইল অ্যালকোহল বা অ্যাসিটোনের দ্রবণ।

প্রঃ তরল দ্রাবকে গ্যাসীয় দ্রাবের দ্রবণের একটি উদাহরণ দাও।

উঃ জলে দ্রবীভূত অক্সিজেন।

প্রঃ ধাতু সংকর কিভাবে গঠিত হয়?

উঃ একটি বা তার বেশী কঠিনাকার ধাতু অন্য একটি কঠিনাকার ধাতুর মধ্যে দ্রবীভূত হয়ে কঠিনাকার ধাতু সংকর গঠন করে।

প্রঃ দুটি ধাতুসংকরের উদাহরণ দাও।

উঃ পিতল ও কাঁসা দুটি ধাতু সংকর।

প্রঃ কঠিনাকার দ্রাবকে গ্যাসীয় দ্রাবের দ্রবণের উদাহরণ দাও।

উঃ  $H_2$  গ্যাস প্যালডিয়াম ধাতুতে দ্রবীভূত হয়।

প্রঃ জলীয় দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ তরল জলকে দ্রাবকরূপে ব্যবহার কবে যে দ্রবণ তৈরী করা হয় তাকে জলীয় দ্রবণ বলে।

প্রঃ দ্রবণকে সাধারণত কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ দ্রবণকে তিন ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ (১) সম্পৃক্ত, (২) অসম্পৃক্ত এবং (৩) অতিপৃক্ত দ্রবণ।

প্রঃ অসম্পৃক্ত দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট উষ্ণতায় যে দ্রবণে আরও কিছুটা দ্রাব দ্রবীভূত হতে পারে, তাকে অসম্পৃক্ত দ্রবণ বলে।

প্রঃ সম্পৃক্ত দ্রবণ কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট উষ্ণতায়, নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রাবকে, সম্ভাব্য সর্বোচ্চ পরিমাণ দ্রাব দ্রবীভূত হয়ে যে দ্রবণ উৎপন্ন হয়, তাকে ঐ উষ্ণতায় সম্পৃক্ত দ্রবণ বলা হয়।

প্রঃ কোন তিনটি বিষয়ের ভিত্তিতে কোন দ্রবণ সম্পৃক্ত, অসম্পৃক্ত বা অতিপৃক্ত নয়?

উ: তিনটি বিষয় হল—(১) দ্রাবের পরিমাণ, (২) দ্রাবকের পরিমাণ এবং (৩) উষ্ণতা।

প্র: দ্রাব্যতার সংজ্ঞা দাও।

উ: নির্দিষ্ট উষ্ণতায় 100 গ্রাম দ্রাবকে যত গ্রাম দ্রাব দ্রবীভূত হয়ে সম্পৃক্ত দ্রবণ উৎপন্ন করে, দ্রাবের ওজনের সেই সংখ্যাকে ঐ উষ্ণতায় গৃহীত দ্রাবকে দ্রাবটির দ্রাব্যতা বলা হয়।

প্র: পদার্থের দ্রাব্যতা প্রকাশের সময় কোন কোন বিষয়ের দিকে লক্ষ্য রাখা প্রয়োজন।

উ: কোন পদার্থের দ্রাব্যতা প্রকাশ করবার সময় দ্রাবকের নাম এবং উষ্ণতা অবশ্যই উল্লেখ করা প্রয়োজন।

প্র: দ্রাব্যতা লেখের সংজ্ঞা দাও।

উ: উষ্ণতার পরিবর্তনে কোন একটি দ্রাবকে দ্রাবের দ্রাব্যতার পরিবর্তন যে লেখ থেকে জানা যায়, তাকে ঐ দ্রাবকে দ্রাবটির দ্রাব্যতা লেখ বলে।

প্র: হেনরির সূত্রটি কি?

উ: স্থির উষ্ণতায় নির্দিষ্ট পরিমাণ তরলে দ্রবীভূত কোন গ্যাসের ভর, ঐ উষ্ণতায় গ্যাস ও দ্রবণের সাম্যাবস্থায় গ্যাসটির চাপের সমানুপাতিক হয়।

প্র: কেলাসন কাকে বলে?

উ: কোন পদার্থের দ্রবণ থেকে যে প্রক্রিয়ায় পদার্থটির কেলাস পাওয়া যায়, তাকে কেলাসন বলে।

প্র: আংশিক কেলাসন কাকে বলে?

উ: যে প্রক্রিয়ার সাহায্যে দুটি কেলাসাকার পদার্থকে তাদের দ্রবণ থেকে পরপর কেলাসিত করে আংশিকভাবে আলাদা করা যায়, তাকে আংশিক কেলাসন বলে।

প্র: অনিয়তাকার পদার্থ কাকে বলে?

উ: যে সব কঠিন পদার্থ কেলসাকার নয় বা যারা কেলাস গঠন করে না, তাদের অনিয়তাকার পদার্থ বলে।

প্র: কেলাস জল কাকে বলে?

উ: কেলাসের আণবিক অবিচ্ছেদ্য অংশরূপে তাতে যে নির্দিষ্ট পরিমাণ জল জড়িত থাকে, তাকে কেলাস জল বলে।

প্র: জলশোষক পদার্থ কাকে বলে?

উ: কোন কঠিনাকার পদার্থের গায়ে লেগে থাকা জলকে বা কোন ভিজে পদার্থকে শুষ্ক করতে যে সব পদার্থ ব্যবহার করা হয়, তাদেরকে জলশোষক পদার্থ বলে।

প্র: দ্রাব্যতা গুণফল কালে বলে?

উ: নির্দিষ্ট উষ্ণতায় স্বল্প দ্রাব্য তড়িৎ বিশ্লেষ্য দ্রাবের সম্পৃক্ত দ্রবণে দ্রবীভূত আয়নগুলির মোলার মাত্রার গুণফলের সর্বোচ্চ মানকে ঐ উষ্ণতায় দ্রাবটির দ্রাব্যতা গুণফল বলা হয়।

প্রঃ ক্রিস্টালয়েড কাকে বলে?

উঃ কেলাসাকার যে সব পদার্থ দ্রবণের সহজেই তাড়াতাড়ি ব্যাপিত হয়, সেগুলিকে ক্রিস্টালয়েড বলে।

প্রঃ কলয়েড কাকে বলে?

উঃ মেটামুটি অনিয়তাকার যে সব পদার্থ দ্রবণে ধীরে ধীরে ব্যাপিত হয়, সেগুলোকে কলয়েড বলে।

প্রঃ বিদ্যুত দশা কাকে বলে?

উঃ কলয়ডীয় দ্রবণে যে সূক্ষ্ম দ্রাব কণিকাগুলি একটা অবিচ্ছিন্ন মাধ্যমে সমভাবে বিদ্যুত হয়ে থাকে, তাকে বিদ্যুত দশা বলে।

প্রঃ বিস্তার মাধ্যম কাকে বলে?

উঃ কলয়ডীয় দ্রবণে যে মাধ্যমে সূক্ষ্ম দ্রাব কণিকাগুলো সমানভাবে বিদ্যুত হয়ে থাকে, তাকে বিস্তার মাধ্যম বলে।

প্রঃ সল্ কাকে বলে?

উঃ যে কলয়ডীয় দ্রবণের বিদ্যুত দশা কঠিনাকার পদার্থ এবং বিস্তার মাধ্যম তরল, তাকে সল্ বলা হয়।

প্রঃ দুটি সলের উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি সলের নাম সালফার এবং স্টার্চ।

প্রঃ জলীয় সল কাকে বলে?

উঃ সলের বিস্তার মাধ্যম জল হলে তাকে জলীয় সল বলা হয়।

প্রঃ জেল কাকে বলে?

উঃ ঘনীভূত করলে বা গরম অবস্থা থেকে ঠাণ্ডা করলে যে সল্ জেলীর মত থকথকে হয়ে যায়, তাকে জেল বলে।

প্রঃ অবদ্রব কাকে বলে?

উঃ একটি তরল পদার্থ অন্য একটি তরল পদার্থে সমানভাবে বিদ্যুত হয়ে যে কলয়ডীয় দ্রবণ গঠন করে। তাকে অবদ্রব বলা হয়।

প্রঃ কলয়েড কণিকার আকার ও আকৃতি কেমন হয়?

উঃ কলয়েড কণিকা সাধারণত গোলাকার বা তন্তুর আকৃতিরই হয়। এদের ব্যাস  $10^{-4} - 10^{-7}$  সে.মি.।

প্রঃ ঝিল্লী বিশ্লেষক কাকে বলে?

উঃ যে যন্ত্রে ঝিল্লী বিশ্লেষণ করা হয়, তাকে ঝিল্লী বিশ্লেষক বলে।

প্রঃ কণিকা সংগুণন কাকে বলে?

উঃ সলে তড়িৎ বিশ্লেষের দ্রবণ যুক্ত করে কলয়েড কণিকাগুলোকে অধঃক্ষিপ্ত করাকে কণিকা সংগুণন বলা হয়।

## অজৈব রসায়ন

### হাইড্রোজেন

- প্র: হাইড্রোজেন কিভাবে তৈরী করা যায়?
- উ: অ্যাসিড লবণ, জল ও ক্ষার দ্রবণের যে কোনোটির সাহায্যে হাইড্রোজেন তৈরী করা যায়।
- প্র: ক্ষার দ্রবণ থেকে কিভাবে হাইড্রোজেন তৈরী করা যায়?
- উ: অ্যালুমিনিয়াম জিংক, টিন প্রভৃতি উভধর্মী বা কম পরাধর্মী ধাতু ক্ষারের জলীয় দ্রবণের সঙ্গে বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন উৎপন্ন হয়।
- প্র: হাইড্রোজেন কি প্রকারের গ্যাস?
- উ: হাইড্রোজেন বর্ণহীন, গন্ধহীন, স্বাদহীন ও প্রশম অদৃশ্য গ্যাস।
- প্র: সালফারের সাথে হাইড্রোজেন কিভাবে বিক্রিয়া করে?
- উ: ফুটন্ত অবস্থায় গলিত সালফারের ভিতর দিয়ে হাইড্রোজেন গ্যাস পাঠালে অল্প পরিমাণে হাইড্রোজেন সালফাইড ( $H_2S$ ) উৎপন্ন হয়।
- $$S + H_2 = H_2S$$
- প্র: এমন দুটি ধাতুর নাম কর যারা হাইড্রোজেনকে শোষণ করে?
- উ: স্বাভাবিক উষ্ণতার প্যালাডিয়াম (Pd), প্ল্যাটিনাম (Pt) প্রভৃতি ধাতু হাইড্রোজেন গ্যাসকে শোষণ করে।
- প্র: হাইড্রোজেনের জায়মান অবস্থা বলতে কি বোঝায়?
- উ: কোন রাসায়নিক বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হবার মুহূর্তে হাইড্রোজেন যে অবস্থায় থাকে, তাকে হাইড্রোজেনের জায়মান অবস্থা বলে।
- প্র: পারমাণবিক হাইড্রোজেন কিভাবে পাওয়া যায়?
- উ: প্রায়  $2000^\circ C$  তাপমাত্রায় উত্তপ্ত প্ল্যাটিনাম বা টাংস্টেন ধাতুর তারের কুণ্ডলীর ভিতর দিয়ে 0.01 mm চাপে হাইড্রোজেন গ্যাস প্রবাহিত করলে পারমাণবিক হাইড্রোজেন পাওয়া যায়।
- প্র: হাইড্রোজেনের একটি ব্যবহার বল।
- উ: ল্যাবরেটরিতে বিজারক ও হাইড্রোজেনীকরণের জন্য হাইড্রোজেন ব্যবহার করা হয়।
- প্র: হাইড্রোজেনের কটি সমস্থানিক আছে ও কি কি?
- উ: হাইড্রোজেনের তিনটি সমস্থানিক আছে, যথা—সাধারণ হাইড্রোজেন, ভারী হাইড্রোজেন বা ডয়টেরিয়াম এবং ট্রাইটিয়াম।
- প্র: হাইড্রোজেনের কটি রূপভেদ আছে?
- উ: হাইড্রোজেনের দুটি রূপভেদ আছে। (১) আর্থো হাইড্রোজেন ও (২) প্যারা হাইড্রোজেন।
- প্র: হাইড্রাইড কাকে বলে?
- উ: হাইড্রোজেনের দ্বি-মৌল যৌগকে হাইড্রাইড বলে।

প্র: হাইড্রাইডগুলোকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উ: হাইড্রাইডগুলোকে তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়—(১) লবণাক্ত হাইড্রাইড, (২) উদ্বায়ী হাইড্রাইড এবং (৩) ধাতব হাইড্রাইড।

প্র: দুটি উদ্বায়ী হাইড্রাইড-এর নাম কর।

উ: দুটি উদ্বায়ী হাইড্রাইড হল  $\text{CH}_4$  এবং  $\text{HCl}$ ।

প্র: দুটি ধাতুকল্পের হাইড্রাইডের নাম লেখ।

উ: দুটি ধাতুকল্পের হাইড্রাইড হল  $\text{AsH}_3$ ,  $\text{SbH}_3$ ।

প্র: দুটি অধাতুর হাইড্রাইডের নাম লেখ

উ: দুটি অধাতুর হাইড্রাইড হল—  $\text{CH}_4$  এবং  $\text{NH}_3$ ।

### অক্সিজেন এবং ওজোন

প্র: অক্সিজেনের শতকরা হার কত?

উ: জলে ৪৭% অক্সিজেন থাকে।

প্র: খনিজ পদার্থের মধ্যে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?

উ: খনিজ পদার্থে অক্সিজেনের পরিমাণ ৫০%।

প্র: ভূ-পৃষ্ঠে অক্সিজেনের পরিমাণ কত?

উ: ভূ-পৃষ্ঠে অক্সিজেনের পরিমাণ ৪৬.৫%।

প্র: অক্সিজেন তৈরীর তিনটি উৎস কি কি?

উ: (১) অক্সিজেন সমৃদ্ধ যৌগ, (২) বায়ু এবং (৩) জল।

প্র: অক্সিজেন কি ধরণের গ্যাস?

উ: অক্সিজেন বর্ণহীন, গন্ধহীন, ও স্বাদহীন প্রশম গ্যাস।

প্র: অক্সিজেনের একটি রাসায়নিক ধর্ম লেখ?

উ: অক্সিজেন দাহ্য গ্যাস নয় কিন্তু এটি দহনের খুব ভাল সহায়ক।

প্র: অক্সিজেনের একটি শোষকের নাম বল?

উ: ক্ষারীয় পাইরোগ্যালোট দ্রবণ অক্সিজেনকে শোষিত করে।

প্র: অক্সিজেনের একটি ব্যবহার সম্পর্কে লেখ?

উ: বিশেষ পদ্ধতিতে ইস্পাত প্রস্তুতিতে প্রচুর পরিমাণে অক্সিজেন লাগে।

প্র: বহুরূপতা কাকে বলে?

উ: যে ধর্মের প্রভাবে একই মৌল ভিন্ন ভিন্ন একাধিক রূপে থাকতে পারে তাকে বহুরূপতা বলে।

প্র: অনুঘটনের সংজ্ঞা লেখ?

উ: যে বিক্রিয়ায় বিক্রিয়ক ছাড়া অন্য কোন পদার্থের অল্প পরিমাণ উপস্থিতিতে বিক্রিয়াটির গতির পরিবর্তন হয়। তাকে অনুঘটন বলে।

প্র: অনুঘটক কাকে বলে?

উ: যে পদার্থটিকে বিক্রিয়া মাধ্যমে যোগ করে বিক্রিয়াটিকে ত্বরান্বিত বা মন্দীভূত করা হয়, তাকে অনুঘটক বলে।

প্র: সাবস্ট্রেট কাকে বলে?

উ: অনুঘটন বিক্রিয়ায় বিক্রিয়ককে সাবস্ট্রেট বলে।

প্র: সমসত্ত্ব অনুঘটন কাকে বলে?

উ: যে অনুঘটনে বিক্রিয়ক অনুঘটক একই দশায় বা ভৌত অবস্থায় থাকে তাকে সমসত্ত্ব অনুঘটন বলে।

প্র: অসমসত্ত্ব অনুঘটন কাকে বলে?

উ: যে অনুঘটনে বিক্রিয়ক ও অনুঘটক বিভিন্ন দশায় বা ভৌত অবস্থায় থাকে, তাকে অসমসত্ত্ব অনুঘটন বলে।

প্র: অনুঘটকের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উ: অনুঘটক কোন বিক্রিয়ার গতি পরিবর্তন করতে পারে কিন্তু যে বিক্রিয়া আদপেই ঘটে না, অনুঘটক তা ঘটাতে পারে না।

প্র: উদ্দীপক কাকে বলে?

উ: কোন কোন ক্ষেত্রে অল্প পরিমাণে অন্য কোন পদার্থ মিশিয়ে অনুঘটকের কর্মক্ষমতা বাড়ানো যায়। এই পদার্থকে উদ্দীপক বলা হয়।

প্র: অনুঘটকের বিষাক্তকরণ কাকে বলে?

উ: অনেক অনুঘটন বিক্রিয়ায় বিক্রিয়া মাধ্যমের কোন কোন অণু উদ্দীপকের কর্মক্ষমতা নষ্ট করে দেয়। একে অনুঘটকের বিষাক্তকরণ বলে।

প্র: দহন কি?

উ: কোন পদার্থের জারণে তাপ এবং অনেক সময় শিখা উৎপন্ন হয়। এই ঘটনাকে পদার্থটির দহন বলে।

প্র: দাহ্য পদার্থ কাকে বলে?

উ: যে পদার্থকে অক্সিজেনের মধ্যে অগ্নিসংযোগ করলে জ্বলে ওঠে, তাকে দাহ্য পদার্থ বলে।

প্র: দহনের সহায়ক বলতে কি বোঝ?

উ: যে মাধ্যমে দাহ্য পদার্থ জ্বলে, তাকে দহনের সহায়ক বলে।

প্র: দুটি দাহ্য পদার্থের নাম লেখ।

উ: দুটি দাহ্য পদার্থ হল—কার্বন, অ্যালকোহল।

প্র: বায়ুমণ্ডলের কোন অংশে ওজোন গ্যাসকে পাওয়া যায়?

উ: বায়ুমণ্ডলের উপরের দিকের স্তরে এবং সমুদ্রের উপরের বাতাসে অল্প পরিমাণে ওজোন পাওয়া যায়।

প্র: ওজোন কিভাবে তৈরী করা যায়?

উ: সাধারণত অক্সিজেন বা বাতাসের সঙ্গে মিশ্রিত অবস্থায় ওজোন তৈরী হয়।

প্র: ওজোনের একটি ভৌতধর্ম সন্ক্ষেপ বল।

উ: ওজোন বায়ু ও অক্সিজেনের চেয়ে ভারী ও তীব্র আকাটে গন্ধযুক্ত।

প্র: ওজোনের বিরঞ্জন ধর্ম সন্ক্ষেপ লেখ।

উ: উজ্জ্বল রংকে ওজোন বর্ণহীন করে। নীল ওজোন দ্বারা বিরঞ্জিত হয়ে বর্ণহীন হয়।

প্রঃ ওজোনের একটি ব্যবহার সম্পর্কে লেখ।

উঃ তেল, মোম ও শ্বেতসার জাতীয় পদার্থকে বিরঞ্জিত করতে ওজন ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ ওজোনকে কিভাবে সনাক্ত করা যায়? একটি উপায় বল।

উঃ নীল রং ও তীব্র আঁশটে গন্ধের দ্বারা ওজোন সনাক্ত করা যায়।

প্রঃ ১ অণু ওজোনে কটি অক্সিজেন পবমাণু আছে?

উঃ ১ অণু ওজোনে ৩ টি অক্সিজেনের পরমাণু আছে।

প্রঃ ওজোনের আণবিক সংকেত কি?

উঃ ওজোনের আণবিক সংকেত  $O_3$ ।

### জল ও হাইড্রোজেন পারক্সাইড

প্রঃ জলের আণবিক সংকেত কি?

উঃ জলেব আণবিক সংকেত  $H_2O$ ।

প্রঃ জলের আণবিক ওজন কত?

উঃ জলের আণবিক ওজন ১৮।

প্রঃ সমুদ্র বা সাগরের জলে কি থাকে?

উঃ সমুদ্র বা সাগরের জলে প্রায় ২.৫% সোডিয়াম ক্লোরাইড এবং ১% অন্যান্য দ্রবীভূত লবণ থাকে।

প্রঃ বৃষ্টির জলে কি থাকে?

উঃ বৃষ্টির জলে সামান্য পরিমাণ ধূলিচূর্ণ ও দ্রবীভূত  $O_2$ ,  $N_2$ ,  $CO_2$  গ্যাস থাকে। অনেক সময় এতে অল্প পরিমাণ নাইট্রিক অ্যাসিড ও অ্যামোনিয়াম নাইট্রেট থাকে।

প্রঃ জলের ভৌতধর্মের একটি বল।

উঃ বিশুদ্ধ জল বর্ণহীন, গন্ধহীন এবং স্বাদহীন স্বচ্ছ তরল।

প্রঃ উদক গ্যাস কাকে বলে?

উঃ প্রায়  $1100^\circ C$  উষ্ণতায় শ্বেততপ্ত কোকের উপর দিয়ে স্টিম পাঠালে কার্বন মনো অক্সাইড ও হাইড্রোজেনেব সম আয়তনের মিশ্রণ উৎপন্ন হয়। এই মিশ্রণকে উদক গ্যাস বলে।

প্রঃ ধাতুর অক্সাইডের সঙ্গে কিভাবে অক্সিজেনের বিক্রিয়া ঘটে?

উঃ সোডিয়াম, পটাসিয়াম ও ক্যালসিয়াম ধাতুর অক্সাইড স্বাভাবিক উষ্ণতায় জলের সাথে বিক্রিয়া কবে ধাতুগুলোর হাইড্রক্সাইড গঠন করে।

প্রঃ জলের খরতা কাকে বলে?

উঃ যে ধর্মের প্রভাবে প্রাকৃতিক জল সাধারণ সাবানের সঙ্গে সহজে ফেনা গঠন করে না, তাকে জলের খরতা বলে।

প্রঃ মৃদু জল কাকে বলে?

উঃ যে জল সহজেই সাধারণ সাবানের সঙ্গে ফেনা উৎপন্ন করে, তাকে মৃদু জল বলে।

- প্রঃ কোন জল খর জল নয়?
- উঃ বৃষ্টির জল খর জল নয়।
- প্রঃ মৃদু জলের উদাহরণ দাও।
- উঃ বৃষ্টির জলই একমাত্র মৃদু জল।
- প্রঃ প্রাকৃতিক জল কেন খর হয়?
- উঃ জলে ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম ও আয়রণ খাতুর ক্লোরাইড, সালফেট ও বাই কার্বনেট দ্রবীভূত থাকার জন্য প্রাকৃতিক জল খর হয়।
- প্রঃ অস্থায়ী খর জল কাকে বলে?
- উঃ যে ধরনের খর জলকে সহজ উপায়ে মৃদু করা যায়, তাকে অস্থায়ী খর জল বলে।
- প্রঃ স্থায়ী খর জল কাকে বলে?
- উঃ যে ধরনের খর জলকে ফোটানোর মত সহজ উপায়ে মৃদু করা যায় না, তাকে স্থায়ী খর জল বলে।
- প্রঃ খর জল ব্যবহারের একটা অসুবিধা বল।
- উঃ কাগজ তৈরীর ক্ষেত্রে ও বস্ত্রাদি রং করবার কাজে খর জল অনুপযুক্ত।
- প্রঃ জলের খরতা কিভাবে নির্ণয় করা যায়?
- উঃ সাবানের প্রমাণ দ্রবণের দ্বারা খর জলকে টাইট্রেশন করে জলের খরতা নির্ণয় করা হয়।
- প্রঃ কিভাবে পাতিত জল তৈরী করা হয়?
- উঃ কপারের তৈরী পাত্র ও শীতলের সাহায্যে সাধারণ জলকে পাতিত করে পাতিত জল তৈরী করা হয়।
- প্রঃ ভারী জলের একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ রাসায়নিক বিক্রিয়ার ও প্রাণীদেহের অনেক জৈব প্রক্রিয়ার ক্রিয়াকৌশল জানতে ভারী জলের ব্যবহার করা হয়।
- প্রঃ হাইড্রোজেন পারক্সাইডের একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ বীজধারক ও বীজাণু নাশক রূপে ওষুধে হাইড্রোজেন পারক্সাইড ব্যবহার করা হয়।

### বোরণ, অর্থোবোরিক অ্যাসিড ও বোরাক্স

- প্রঃ বোরণের কটি সমস্থানিক আছে? এদের ভরসংখ্যা কত?
- উঃ বোরণের দুটি সমস্থানিক আছে। এদের ভরসংখ্যা যথাক্রমে 10 ও 11।
- প্রঃ বোরণের একটি ভৌত ধর্ম বল।
- উঃ বোরণ গন্ধহীন ও স্বাদহীন কঠিন পদার্থ। এটি মূলতঃ অধাতু।
- প্রঃ কার্বনের সঙ্গে যুক্ত হয়ে বোরণ কি গঠন করে?
- উঃ তড়িৎ চুম্বীতে অতিউচ্চ তাপ মাত্রায় বোরণ কার্বনের সঙ্গে সরাসরি যুক্ত হয়ে বোরণ কার্বাইড ( $B_4C$ ) উৎপন্ন করে।



প্রঃ নাইট্রোজেনের সঙ্গে বোরণের কি বিক্রিয়া ঘটে?

উঃ 700°C উষ্ণতায় নাইট্রোজেন গ্যাসের মধ্যে বোরণকে গরম করলে বোরণ নাইট্রাইড উৎপন্ন করে।

প্রঃ অজৈব গ্রাফাইট কাকে বলে?

উঃ বোরণ নাইট্রাইডের গঠনাকৃতি গ্রাফাইটের গঠনাকৃতির মত বলে অনেক সময় একে অজৈব গ্রাফাইট বলা হয়।

প্রঃ স্টীমের সাথে বোরণের কি বিক্রিয়া ঘটে?

উঃ লালতণ্ড বোরণ স্টীমকে বিয়োজিত করে এবং বিক্রিয়ায় বোরণ ট্রাই-অক্সাইড ও  $H_2$  উৎপন্ন হয়।  $2B + 3H_2O = B_2O_3 + 3H_2$

প্রঃ বোরণ কি কাজে লাগে?

উঃ বিশেষ ধরনের মিশ্র ইস্পাত তৈরীর জন্য ফেরোবোরণ সংকর বানাতে এবং ধাতু নিষ্কাশনের সময় গলিত ধাতুতে দ্রবীভূত অক্সিজেন দূর করতে বোরণ ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ বোরণের সঙ্গে অ্যালুমিনিয়ামের একটি পার্থক্য দেখাও।

উঃ বোরণ মূলতঃ একটি অধাতু কিন্তু অ্যালুমিনিয়াম ধাতু।

প্রঃ বোরিক অ্যাসিড কাকে বলে?

উঃ অর্থোবোরিক অ্যাসিডকেই সাধারণতঃ বোরিক অ্যাসিড বলে।

প্রঃ বোরিক অ্যাসিড কোথায় পাওয়া যায়?

উঃ অনেক উষ্ণ প্রস্রবণের জলে, শুকিয়ে যাওয়া হ্রদে এবং আগ্নেয়গিরির আশেপাশের মাটিতে অবিশুদ্ধ বোরিক অ্যাসিড পাওয়া যায়। কোন কোন ফলেও সামান্য পরিমাণে বোরিক অ্যাসিড পাওয়া যায়।

প্রঃ বোরিক অ্যাসিডের একটি রাসায়নিক ধর্ম সম্বন্ধে বল।

উঃ বোরিক অ্যাসিডকে সোডিয়াম পারক্সাইডের সাথে গলালে সোডিয়াম পারক্সিবোরো উৎপন্ন হয়।

প্রঃ বোরিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার লেখ।

উঃ বোরাক্স তৈরী করতে এবং পোসেলিন ও কাঁচ শিল্পে প্রচুর বোরিক অ্যাসিড লাগে।

প্রঃ বোরাক্স কোথায় কোথায় পাওয়া যায়?

উঃ তিব্বত, শ্রীলঙ্কা, দক্ষিণ আমেরিকার ক্যালিফোর্নিয়া, নেভাদা ও ভারতের লাদাক অঞ্চলে প্রচুর পরিমাণে বোরাক্স পাওয়া যায়।

প্রঃ টিনক্যাল থেকে কিভাবে বোরাক্স পাওয়া যায়?

উঃ টিনক্যাল খনিজ গুঁড়ো করে, গরম জল থেকে তাকে কেলাসিত করলে সাদা রংয়ের বিশুদ্ধ বোরাক্স পাওয়া যায়।

প্রঃ বোরাক্সের একটি ব্যবহার বল।

উঃ মৃৎপাত্র, এনামেল ও পোসেলিনের কন্ডর উপর চিকন লেপনে বোরাক্সের ব্যবহার হয়।

প্র: বোরাক্সের বাংলা নাম কি?

উ: বোরাক্সের বাংলা নাম সোহাগা।

### কার্বন ও এর যৌগ

প্র: কার্বনের রূপভেদগুলি কি কি?

উ: কার্বনের দুটি রূপভেদ দেখা যায়। (১) কেলাসাকার বা নিয়তাকার রূপভেদ এবং (২) অনিয়তাকার রূপভেদ।

প্র: দুটি অনিয়তাকার রূপভেদের নাম বল।

উ: ভূসাকালি ও কোক, কার্বনের দুটি অনিয়তাকার রূপভেদ।

প্র: কার্বনের কেলাসাকার রূপভেদের মধ্যে প্রধান কি?

উ: কার্বনের কেলাসাকার রূপভেদের মধ্যে হীরক ও গ্রাফাইট প্রধান।

প্র: হীরক পাওয়া যায় এমন দুটি দেশের নাম কর।

উ: হীরক পাওয়া যায় দক্ষিণ আফ্রিকা ও ব্রাজিলে।

প্র: কার্বোনাডো কাকে বলে?

উ: কালো বা অস্বচ্ছ গাঢ় রঙের হীরাকে কার্বোনাডো বলে।

প্র: হীরের ওজন কোন এককে মাপা হয়?

উ: মূল্যবান হীরকের ওজন ক্যারেট এককে মাপা হয়।

প্র: পৃথিবীর দুটি বিখ্যাত হীরকের নাম লেখ?

উ: পৃথিবীর দুটি বিখ্যাত হীরকের নাম কোহিনুর এবং পিট।

প্র: কৃত্রিম হীরক কাকে বলে?

উ: কৃত্রিম হীরক বলতে কৃত্রিম উপায়ে তৈরী বিশুদ্ধ হীরাকেই বোঝানো হয়।

প্র: প্রথম কোন বিজ্ঞানী কৃত্রিম উপায়ে হীরক তৈরী করেন?

উ: 1893 খ্রীষ্টাব্দে বিজ্ঞানী ময়সা প্রথম কৃত্রিম উপায়ে হীরক তৈরীর চেষ্টা করেন।

প্র: হীরকের একটি ভৌত ধর্ম বল?

উ: হীরকের স্বচ্ছ, উজ্জ্বল ও কেলাসাকার পদার্থ।

প্র: হীরকের ঘনত্ব কত?

উ: হীরকের ঘনত্ব 3.5।

প্র: হীরকের প্রতিসরণাঙ্ক কত?

উ: হীরকের প্রতিসরণাঙ্ক 2.42।

প্র: হীরকের একটি রাসায়নিক ধর্ম বল।

উ: সোডিয়াম কার্বনেটের সাথে হীরককে মিশিয়ে গলালে সোডিয়াম অক্সাইড ও কার্বন মনোক্সাইড গঠিত হয়।

প্র: হীরকের একটি ব্যবহার বল।

উ: কাঁচ কাটার কাজে হীরার ব্যবহার হয়।

প্র: কোন পদ্ধতিতে কৃত্রিম গ্রাফাইট তৈরী করা হয়?

- উ: অ্যাকেসন পদ্ধতিতে কৃত্রিম গ্রাফাইট তৈরী করা হয়।
- প্র: গ্রাফাইটের ঘনত্ব কত?
- উ: গ্রাফাইটের ঘনত্ব 2.25।
- প্র: গ্রাফাইটের একটি ভৌতধর্ম বল।
- উ: গ্রাফাইট ধূসর কালো রঙের অস্বচ্ছ পদার্থ।
- প্র: গ্রাফাইটের একটি ব্যবহার বল।
- উ: তড়িৎদ্বার, পেন্সিল, ক্রুসিবল প্রভৃতি তৈরীতে গ্রাফাইট ব্যবহৃত হয়।
- প্র: অঙ্গারকে কভাগে ভাগ করা হয়?
- উ: অঙ্গারকে দুভাগে ভাগ করা হয়। (১) উদ্ভিজ্জ অঙ্গার এবং (২) প্রাণীজ অঙ্গার।
- প্র: দুটি উদ্ভিজ্জ অঙ্গারের নাম কর?
- উ: দুটি উদ্ভিজ্জ অঙ্গারের নাম কাঠ অঙ্গার বা কাঠ কয়লা ও শর্করা অঙ্গার।
- প্র: দুটি প্রাণীজ অঙ্গারের নাম বল।
- উ: দুটি প্রাণীজ অঙ্গার হল রক্ত অঙ্গার এবং অস্থি অঙ্গার।
- প্র: অস্থি অঙ্গার কিভাবে তৈরী করা হয়?
- উ: প্রাণীর হাড়ের অন্তর্ধূম পাতনে অস্থি অঙ্গার তৈরী হয়।
- প্র: অঙ্গারের একটি ভৌতধর্ম বল।
- উ: অঙ্গার কালো রংয়ের সচ্ছিদ্র কঠিন পদার্থ।
- প্র: সালফারের সাথে অঙ্গারের কিভাবে বিক্রিয়া ঘটে?
- উ: উচ্চ তাপমাত্রায় অঙ্গার চূর্ণের সঙ্গে সালফার বাষ্পের বিক্রিয়ায় তীব্র দুর্গন্ধ যুক্ত কার্বন-ডাই-সালফাইড উৎপন্ন হয়।
- প্র: কার সাথে অঙ্গারের বিক্রিয়া হয় না?
- উ: ক্ষারের সাথে অঙ্গারের বিক্রিয়া হয় না।
- প্র: অঙ্গারের একটি ব্যবহার লেখ।
- উ: রান্নার কাজে জ্বালানীরূপে অঙ্গার ব্যবহার করা হয়।
- প্র: সক্রিয় অঙ্গারের একটি ব্যবহার লেখ।
- উ: উত্তম গ্যাস শোষক ও তরল পরিষ্কারক রূপে সক্রিয় অঙ্গার ব্যবহার করা হয়।
- প্র: অঙ্গার দ্রবণের রং দূর করে—প্রমাণ কর।
- উ: নীলের লঘু দ্রবণকে অল্প পরিমাণ সক্রিয় অঙ্গার সমেত ফুটিয়ে ছাঁকলে বর্ণহীন দ্রবণ পাওয়া যায়। এতেই প্রমাণিত হয় যে অঙ্গার দ্রবণের রং দূর করে।
- প্র: ভূসাকালি বা ঝুল কিভাবে উৎপন্ন হয়?
- উ: কোন গ্যাসীয় হাইড্রোকার্বন যৌগকে বা তরল ও কঠিন হাইড্রোকার্বন যৌগের বাষ্পকে গরম করে বিয়োজিত করলে ভূসাকালি বা ঝুল উৎপন্ন হয়।

- প্রঃ ভূসাকালির ব্যবহার বল?
- উঃ চামড়া ও রবার রং করতে ও নরম রবারকে শক্ত করতে এটি ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ রিটর্ট কার্বন কাকে বলে?
- উঃ উচ্চ তাপমাত্রায় কয়লার অন্তর্ধূম পাতনের সময় লোহার রিটর্টের ভিতরের গায়ে গ্যাস কার্বন সঞ্চিত হয়। সেজন্য একে রিটর্ট কার্বনও বলা হয়।
- প্রঃ কোক কিসের যৌগ?
- উঃ কোক নাইট্রোজেন, ফসফরাস ও সালফারের যৌগ।
- প্রঃ কত তাপমাত্রায় নরম কোক তৈরী করা যায়?
- উঃ  $600^{\circ}\text{C}$  -  $700^{\circ}\text{C}$  তাপমাত্রায় নরম কোক পাওয়া যায়।
- প্রঃ কত তাপমাত্রায় শক্ত কোক পাওয়া যায়?
- উঃ  $1000^{\circ}$  -  $1200^{\circ}\text{C}$  তাপমাত্রায় শক্ত কোক পাওয়া যায়।
- প্রঃ চূনের সাথে কোকের কিভাবে বিক্রিয়া ঘটে?
- উঃ উচ্চ তাপমাত্রায় চুন ও বালির সাথে কোক বিক্রিয়া করে যথাক্রমে ক্যালসিয়াম কার্বাইড ও সিলিকন কার্বাইড গঠন করে।
- প্রঃ কাকে কার্বোরাণাম বলে?
- উঃ সিলিকন কার্বাইডকে কার্বোরাণাম বলে।
- প্রঃ প্রডিউসার গ্যাস কোথায় ব্যবহৃত হয়?
- উঃ শিল্পোৎপাদনের ক্ষেত্রে জ্বালানি রূপে প্রডিউসার গ্যাস ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ কোক কোথায় ব্যবহৃত হয়?
- উঃ জ্বালানীরূপে ও ধাতু নিষ্কাশনের সময় বিজারকরূপে প্রচুর পরিমাণে কোক ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ কয়লার একটি ব্যবহার লেখ।
- উঃ কয়লা বা এর থেকে তৈরী কোক গৃহস্থালীর কাজে ও শিল্পক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় জ্বালানী।
- প্রঃ কয়লা থেকে কি তৈরী হয়?
- উঃ কয়লা থেকে কৃত্রিম পেট্রোলও তৈরী হয়।
- প্রঃ কার্বনের প্রধান দুটি অক্সাইড কি?
- উঃ কার্বনের দুটি প্রধান অক্সাইড হল কার্বন মনোক্সাইড ও কার্বন ডাইঅক্সাইড।
- প্রঃ কার্বন মনোক্সাইড কি ধরনের গ্যাস?
- উঃ কার্বন মনোক্সাইড বর্ণহীন এবং বিশিষ্ট মৃদু গন্ধযুক্ত গ্যাস।
- প্রঃ কার্বন মনোক্সাইডের একটি ব্যবহার বল।
- উঃ মণ্ড পদ্ধতিতে নিকেল ধাতু নিষ্কাশন করতে এবং অন্যান্য অনেক ধাতুর নিষ্কাশনে বিজারকরূপে কার্বন মনোক্সাইড ব্যবহার করা হয়।
- প্রঃ কার্বন মনোক্সাইডে কতটা অক্সিজেন থাকে?

- উ: কার্বন মনোক্সাইডে তার নিজের আয়তনের অর্ধেক আয়তন অক্সিজেন থাকে।
- প্র: কার্বন মনোক্সাইড ধাতুর সাথে যুক্ত হয়ে কি গঠন করে?
- উ: নিকেল, কোবাল্ট, আয়রন ও অন্যান্য কয়েকটি ধাতুর সাথে কার্বন মনোক্সাইড যুক্ত হয়ে ঐ ধাতুগুলির কার্বনিল যৌগ গঠন করে।
- প্র: কার্বন ডাইঅক্সাইডের আণবিক ওজন ৪৪ ও আণবিক সংকেত  $\text{CO}_2$ ।
- প্র: কার্বন ডাইঅক্সাইড তৈরীর একটি পদ্ধতি বল।
- উ: ধাতুর কার্বনেট ও বাইকার্বনেট লবণের সাথে লঘু খনিজ অ্যাসিডের বিক্রিয়ায়  $\text{CO}_2$  তৈরী হয়।
- প্র: বিশুদ্ধ কার্বন ডাইঅক্সাইড তৈরীর একটি পদ্ধতি বল।
- উ: স্বাভাবিক উষ্ণতায় বিশুদ্ধ সোডিয়াম কার্বনেটের সাথে লঘু  $\text{H}_2\text{SO}_4$  দ্রবণের বিক্রিয়া ঘটিয়ে বিশুদ্ধ  $\text{CO}_2$  তৈরী করা যায়।
- প্র: কার্বন ডাইঅক্সাইডের একটি ভৌতধর্ম লেখ।
- উ: এটা বর্ণহীন ও গন্ধহীন গ্যাস। এর স্বাদ সামান্য আম্লিক।
- প্র: শুষ্ক বরফ কিভাবে পাওয়া যায়?
- উ:  $31^\circ\text{C}$  তাপমাত্রার নিচে, উচ্চ চাপ প্রয়োগ করলে  $\text{CO}_2$  সহজেই বর্ণহীন হয়ে পড়ে। ঐ তরলকে হঠাৎ বাষ্পায়িত করলে শুষ্ক বরফ পাওয়া যায়।
- প্র: কার্বন ডাইঅক্সাইডের একটা ব্যবহার বল।
- উ: সোডা ওয়াটার, লেমনেড প্রভৃতি বাতাসিত জল তৈরী করতে  $\text{CO}_2$  লাগে।
- প্র: কার্বলিক অ্যাসিড কি কি লবণ তৈরী করে?
- উ: দুটি লবণ তৈরী করে, প্রশম লবণ ও অ্যাসিড লবণ।
- প্র: কার্বনেট ও বাইকার্বনেটের একটি পার্থক্য বল।
- উ: ক্ষারধাতু ও অ্যামোনিয়ার কার্বনেট জলে দ্রব্য, বাকীগুলি জলে অদ্রব্য কিন্তু সব বাইকার্বনেটই জলে দ্রব্য।
- প্র: কার্বনের প্রধান অক্সিঅ্যাসিডের নাম কি?
- উ: কার্বনের প্রধান অক্সিঅ্যাসিডের নাম কার্বলিক অ্যাসিড।

## বায়ু

- প্র: বায়ুমণ্ডল কাকে বলে?
- উ: পৃথিবীর চারদিকে যে গ্যাসীয় আবরণ আছে, তাকে বায়ুমণ্ডল বলে।
- প্র: বায়ুর প্রধান উপাদান কি?
- উ: বায়ুর প্রধান উপাদান হল নাইট্রোজেন ও অক্সিজেন এবং এতে অল্প পরিমাণে কার্বন ডাইঅক্সাইড, জলীয় বাষ্প ও কয়েকটি নিষ্ক্রিয় গ্যাস আছে।
- প্র: বায়ুর নাইট্রোজেনের স্থিরাবন্ধন কাকে বলে?
- উ: প্রাকৃতিক বা কৃত্রিম যে কোন পদ্ধতিতেই বায়ুর নাইট্রোজেন থেকে প্রয়োজনীয় পদার্থ তৈরী কবাব প্রক্রিয়াকে কারিগরি ভাষায় বায়ুর নাইট্রোজেনের স্থিরাবন্ধন বলা হয়।

প্র: তরল বায়ু কি?

উ: তরল বায়ু প্রধানত তরল  $O_2$  ও তরল  $N_2$  এর মিশ্রণ।

প্র: তরল বায়ুর স্ফুটনাঙ্ক কত?

উ: তরল বায়ুর স্ফুটনাঙ্ক  $190^\circ C$ ।

প্র: তরল বায়ু কোথায় ব্যবহৃত হয়?

উ: অক্সিজেন ও নাইট্রোজেনের শিল্পোৎপাদনে ও নিক্রিয় গ্যাস আলাদা আলাদাভাবে সংগ্রহ করতে তরল বায়ু ব্যবহৃত হয়।

### নাইট্রোজেন ও এর যৌগ

প্র: কোন্ কোন্ উৎস থেকে নাইট্রোজেনকে পাওয়া যায়?

উ: নাইট্রোজেনের বিভিন্ন যৌগ ও বায়ু থেকে নাইট্রোজেন পাওয়া যায়।

প্র: যৌগবদ্ধ অবস্থায় কোথায় নাইট্রোজেন পাওয়া যায়?

উ: যৌগবদ্ধ অবস্থায় নাইটার ( $KNO_3$ ) ও চিলি সল্টপিটারে ( $NaNO_3$ ) নাইট্রোজেন পাওয়া যায়।

প্র: অ্যামোনিয়া জারিত করে কিভাবে  $N_2$  তৈরী করা যায়?

উ: ঘন অ্যামোনিয়া দ্রবণের ভিতর দিয়ে ক্লোরিন গ্যাস পাঠালে অ্যামোনিয়া জারিত হয়ে নাইট্রোজেন উৎপন্ন করে।

প্র: নাইট্রোজেনের একটা ভৌতধর্ম বল।

উ: নাইট্রোজেন বর্ণহীন ও গন্ধহীন গ্যাস।

প্র: তরল নাইট্রোজেনের স্ফুটনাঙ্ক কি?

উ: তরল নাইট্রোজেনের স্ফুটনাঙ্ক  $195.8^\circ C$ ।

প্র: নাইট্রোজেনের একটি রাসায়নিক ধর্ম লেখ।

উ: নাইট্রোজেন দাহ্য গ্যাস নয়, এটি দহনের সহায়কও নয়।

প্র: সক্রিয় নাইট্রোজেন কাকে বলে?

উ: সাধারণ নাইট্রোজেন গ্যাসে সামান্য পরিমাণ অক্সিজেন বা মার্কারী বাষ্প মিশিয়ে তার মধ্যে 2mm চাপে তড়িৎমোক্ষণ করলে এক ধরনের নাইট্রোজেন পাওয়া যায়। একে সক্রিয় নাইট্রোজেন বলে।

প্র: নাইট্রোজেনের একটি ব্যবহার বল।

উ: অ্যামোনিয়া, নাইট্রিক অ্যাসিড, নাইট্রোলিম জাতীয় সার তৈরী করতে প্রচুর পরিমাণে নাইট্রোজেন লাগে।

প্র: অ্যামোনিয়ার আণবিক সংকেত ও আণবিক ওজন কত?

উ: অ্যামোনিয়ার আণবিক সংকেত  $NH_3$ , এবং আণবিক ওজন 17।

প্র: লিকার অ্যামোনিয়া কাকে বলে?

উ: অ্যামোনিয়ার ঘন জলীয় দ্রবণকে লিকার অ্যামোনিয়া বলে।

প্র: অ্যামোনিয়া কিভাবে শোষিত হয়?

উ: জলে অত্যন্ত দ্রাব্য বলে জলের ভেতর দিয়ে প্রবাহিত করলে অ্যামোনিয়া

শোষিত হয়।

প্রঃ অ্যামোনিয়ার একটি ব্যবহার লেখ।

উঃ বরফ তৈরীর যন্ত্রে হিমকারক রূপে তরল অ্যামোনিয়া ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ অ্যামোনিয়াকে কিভাবে সনাক্ত করা যায়?

উঃ অ্যামোনিয়া বর্ণহীন ও তীব্র ঝাঁঝালো গন্ধযুক্ত গ্যাস।

প্রঃ বিশুদ্ধ নাইট্রাস অক্সাইড কিভাবে তৈরী হয়?

উঃ সম আণবিক পরিমাণে হাইড্রজিনকে অ্যামিন হাইড্রোক্লোরাইড ও সোডিয়াম নাইট্রাইটেব দ্রবণ মেশালে বিশুদ্ধ  $N_2O$  পাওয়া যায়।

প্রঃ নাইট্রাস অক্সাইডের একটা ভৌতধর্ম বল।

উঃ নাইট্রাস অক্সাইড বর্ণহীন ও মৃদু সুমিষ্ট গন্ধযুক্ত গ্যাস।

প্রঃ হাসানো গ্যাস কাকে বলে?

উঃ নাইট্রাস অক্সাইড গ্যাসে নিশ্বাস নিলে হাসির উদ্বেক হয় বলে একে হাসানো গ্যাস বলে।

প্রঃ নাইট্রাস অক্সাইডেব একটি ব্যবহার লেখ।

উঃ অক্সিজেন গ্যাসেব সাথে মিশিয়ে নাইট্রাস অক্সাইডকে চেতনা নাশক রূপে ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ নাইট্রাস অক্সাইড ও অক্সিজেনের মধ্যে একটি পার্থক্য লেখ।

উঃ অক্সিজেন গন্ধহীন গ্যাস কিন্তু নাইট্রাস অক্সাইড স্বল্প মিষ্ট গন্ধযুক্ত গ্যাস।

প্রঃ নাইট্রিক অক্সাইডের একটি ভৌতধর্ম লেখ।

উঃ নাইট্রিক অক্সাইড বর্ণহীন, গন্ধহীন গ্যাস।

প্রঃ নাইট্রিক অক্সাইডের একটা ব্যবহার লেখ।

উঃ লেড চেম্বার পদ্ধতিতে সালফিউরিক অ্যাসিডের শিল্লোৎপাদনে অক্সিজেন বাহক রূপে NO ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইডের সাথে ক্ষারের বিক্রিয়ায় কি গঠিত হয়?

উঃ ক্ষার দ্রবণের সঙ্গে নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইডের বিক্রিয়ায় ক্ষারধাতুর নাইট্রেট ও নাইট্রাইট লবণ গঠিত হয়।

প্রঃ নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইডের একটা ব্যবহার লেখ।

উঃ নাইট্রিক অ্যাসিডের শিল্লোৎপাদনেই প্রধানত  $NO_2$  ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ নাইট্রোজেন পেন্টক্সাইড কিভাবে তৈরী করা হয়?

উঃ ঘন নাইট্রিক অ্যাসিডকে ফসফরাস পেন্টক্সাইড সহ পাতিত করে সাধারণত ল্যাবরেটরীতে নাইট্রোজেন পেন্টক্সাইড তৈরী করা হয়।

প্রঃ নাইট্রোজেনের দুটি অক্সি অ্যাসিডের নাম লেখ।

উঃ নাইট্রোজেনের দুটি অক্সি অ্যাসিডের নাম নাইট্রাস অ্যাসিড ও নাইট্রিক অ্যাসিড।

প্রঃ নাইট্রাস অ্যাসিডের একটি ব্যবহার বল।

উঃ জৈবযৌগে অ্যামিনো গ্রুপ সনাক্ত করতে নাইট্রাস অ্যাসিড দ্রবণ ব্যবহার

করা হয়।

প্র: নাইট্রিক অ্যাসিড কিভাবে গঠিত হয়?

উ: বায়ুমণ্ডলে বজ্র-বিদ্যুতের ফলে খুব সামান্য পরিমাণ নাইট্রিক অ্যাসিড গঠিত হয়।

প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের আপেক্ষিক ঘনত্ব কত?

উ: নাইট্রিক অ্যাসিডের আপেক্ষিক ঘনত্ব = 1.52.

প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের স্ফুটনাঙ্ক কত?

উ: নাইট্রিক অ্যাসিডের স্ফুটনাঙ্ক  $86^{\circ}\text{C}$ .

প্র: নাইট্রিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার লেখ।

উ: ল্যাবরেটরীতে অ্যাসিড রূপে, জারক রূপে ও নাইট্রেশনের কাজে নাইট্রিক অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়।

### ফসফরাস ও এর যৌগ

প্র: ফসফরাসের দুটি রূপভেদ লেখ।

উ: ফসফরাসের দুটি রূপভেদ হল সাদা বা হলুদ ফসফরাস এবং লাল ফসফরাস।

প্র: সাদা ফসফরাসের আপেক্ষিক গুরুত্ব কত?

উ: সাদা ফসফরাসের আপেক্ষিক গুরুত্ব 1.82.

প্র: অনুপ্রভা কাকে বলে?

উ: স্বাভাবিক উষ্ণতায় বাতাসে থোলা অবস্থায় সাদা ফসফরাস রাখলে এটি থেকে একটি মৃদু সবুজাভ ঠাণ্ডা আলো বের হয়। এই ঘটনাকে ফসফরাসের অনুপ্রভা বলে।

প্র: লাল ফসফরাসের আপেক্ষিক গুরুত্ব কত?

উ: লাল ফসফরাসের আপেক্ষিক গুরুত্ব 2.2.

প্র: সাদা ফসফরাসের একটা ব্যবহার লেখ।

উ: যুদ্ধের প্রয়োজনে অগ্নিবোমা ও ধূম্রজাল তৈরী করতে সাদা ফসফরাসের ব্যবহার হয়।

প্র: লাল ফসফরাস কি কাজে ব্যবহৃত হয়?

উ: দেশলাই শিল্পে প্রচুর পরিমাণে লাল ফসফরাস ব্যবহৃত হয়।

প্র: ফসফিনের ভৌতধর্ম সম্বন্ধে বল।

উ: ফসফিন বর্ণহীন গ্যাস এবং এর গন্ধ পচা মাছের দুর্গন্ধের মত। এটি বাতাসের চেয়ে ভারী গ্যাস এবং জলে স্বল্প দ্রাব্য, গ্যাসটি বিষাক্ত।

প্র: ফসফিনকে সনাক্ত করার একটি উপায় বল।

উ: পচা মাছের দুর্গন্ধের মত গন্ধ থেকে ফসফিনকে সনাক্ত করা যায়।

প্র: জলশোষক পদার্থ হিসাবে কাকে ব্যবহার করা হয়?

উ: ফসফরাস পেন্টক্সাইডকে জলশোষক পদার্থ হিসাবে ব্যবহার করা হয়।



- প্র: ফসফরাস পেট্রোল-এর একটি ভৌতধর্ম বল।  
 উ: এটি বরফের মত সাদা গুঁড়ো বা কেলাস। গলনাঙ্ক খুব বেশী, কিন্তু  $250^{\circ}\text{C}$  উষ্ণতায় উর্ধ্বপাতিত হয়।
- প্র: ফসফরাস পেট্রোল-এর একটি রাসায়নিক ধর্ম লেখ।  
 উ: বায়ু বা অক্সিজেন দ্বারা এটি জারিত হয় না।
- প্র: প্রাণীর হাড়ের প্রধান উপাদান কি?  
 উ: প্রাণীর হাড়ের প্রধান উপাদান ক্যালসিয়াম ফসফেট।
- প্র: ফসফরিক অ্যাসিডের গলনাঙ্ক কত?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিডের গলনাঙ্ক  $42^{\circ}\text{C}$ ।
- প্র: প্রাইমারী ফসফেট লবণ কিভাবে গঠিত হয়?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিডের অণুর ১টি হাইড্রোজেন পরমাণুর প্রতিস্থাপনে প্রাইমারী ফসফেট তৈরী হয়।
- প্র: সেকেশুরী ফসফেট কিভাবে গঠিত হয়?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিডের অণুর ১টি হাইড্রোজেন পরমাণুর প্রতিস্থাপনে সেকেশুরী ফসফেট লবণ গঠিত হয়।
- প্র: টারসিয়ারী ফসফেট কার্কে বলে?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিড অণুর ৩টি হাইড্রোজেন পরমাণুর প্রতিস্থাপনে টারসিয়ারী ফসফেট লবণ গঠিত হয়।  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  এই জাতীয় লবণ।
- প্র: ফসফরিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার বল।  
 উ: ধাতুর ফসফেট লবণ ও ফসফেট জাতীয় সার তৈরী করতে প্রচুর পরিমাণে ফসফরিক অ্যাসিড লাগে।
- প্র: ফসফরিক অ্যাসিডের একটি ভৌতধর্ম কি?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিড-এর একটি ভৌতধর্ম হল এটি উদগ্রাহী সাদা কেলাসাকার যৌগ।
- প্র: ফসফরিক অ্যাসিডের একটি রাসায়নিক ধর্ম কি?  
 উ: ফসফরিক অ্যাসিড-এর একটি রাসায়নিক ধর্ম হল এর বিজারণ ধর্ম নেই।

### সালফার ও উহার যৌগ

- প্র: সালফারের আণবিক সংকেত কি?  
 উ: সালফারের আণবিক সংকেত হল  $\text{S}_8$  ও  $\text{S}_{2n}$ ।
- প্র: কপারের প্রধান আকরিক কি?  
 উ: কপারের প্রধান আকরিক কপার পাইরাইটিস।
- প্র: লেডের প্রধান আকরিক কি?  
 উ: লেডের প্রধান আকরিক হল গ্যালেনা বা লেড সালফাইড।
- প্র: জিংকের প্রধান আকরিক কি?  
 উ: জিংকের প্রধান আকরিক হল জিংক ব্লেন্ড বা জিংক সালফাইড।

প্র: মার্কীয়র প্রধান আকরিক কি?

উ: মার্কীয়র প্রধান আকরিক হল সিনাবার বা মার্কিউরিক সালফাইড।

প্র: জৈব পদার্থের দুটি নাম কর যার মধ্যে সালফারের জটিল যৌগ থাকে।

উ: জৈব পদার্থের দুটি নাম হল পিঁয়াজ ও রসুন, যার মধ্যে সালফারের জটিল যৌগ থাকে।

প্র: মিল্ক অব সালফার কি করে উৎপন্ন হয়?

উ: হলুদ অ্যামোনিয়াম সালফাইড দ্রবণকে লঘু HCl দ্রবণ মিশিয়ে অম্লিক করলে এটি উৎপন্ন হয়।

প্র: কোন্ কোন্ পদ্ধতিতে সালফারকে নিষ্কাশন করা যায়?

উ: গিল পদ্ধতি বা সিসিলীয় পদ্ধতি এবং ফাস্ পদ্ধতি বা আমেরিকান পদ্ধতিতে সালফারকে নিষ্কাশন করা হয়।

প্র: সালফারের একটি ভৌতধর্ম বল।

উ: সালফার হলুদ রংয়ের ভঙ্গুর ও কেলাসাকার পদার্থ।

প্র: সালফারের সঙ্গে একটি অধাতুর বিক্রিয়ায় কি হয় বল।

উ: ফুটন্ত সালফারের ভিতর দিয়ে ক্লোরিন গ্যাস পাঠালে কমলা রংয়ের সালফার মনোক্লোরাইড ( $S_2Cl_2$ ) গঠিত হয়।

প্র: ক্ষারের সঙ্গে সালফারের কি বিক্রিয়া ঘটে?

উ: গরম অবস্থায় ঘন ক্ষার দ্রবণে সালফার চূর্ণ দ্রবীভূত হয়ে ক্ষার ধাতুর সালফাইড ও থায়োসালফেট গঠন করে।

প্র: লিভার অব সালফারের মধ্যে কি থাকে?

উ: লিভার অব সালফারের মধ্যে পটাশিয়াম পলিসালফাইড ও পটাশিয়াম থায়োসালফেট মিশ্রিত অবস্থায় থাকে।

প্র: সালফারের একটা ব্যবহার বল।

উ: কীটনাশক রূপেও সালফার দরকার হয়।

প্র: সালফারকে সনাক্তকরণের একটি উপায় বল।

উ: সালফার হলুদ রংয়ের কঠিন পদার্থ। এটি জলে অদ্রব্য কিন্তু কার্বন-ডাইসালফাইডে সুদ্রব্য।

প্র: ভ্যালকানাইজেশন কাকে বলে?

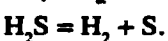
উ: প্রাকৃতিক রবার থেকে শক্ত অথচ নমনীয় রবার তৈরী করার পদ্ধতিকে ভ্যালকানাইজেশন বলে।

প্র: হাইড্রোজেন সালফাইড-এর আণবিক সংকেত ও আণবিক ওজন বল।

উ: হাইড্রোজেন সালফাইড-এর আণবিক সংকেত  $H_2S$ , এবং আণবিক ওজন = 34.

প্র: হাইড্রোজেন সালফারের বিয়োজন কিভাবে হয়?

উ: বায়ুর অনুপস্থিতিতে  $H_2S$ কে খুব বেশী গরম করলে বা গ্যাসটির ভিতরে তড়িৎ স্পুল্ক পাঠালে এটি হাইড্রোজেন গ্যাস ও সালফারে পরিণত হয়।



প্র: হাইড্রোজেন সালফাইডের একটি ভৌতধর্ম বল।

উ: হাইড্রোজেন সালফাইড বর্ণহীন গ্যাস এবং এটি পচা ডিমের মত দুর্গন্ধযুক্ত।

প্র: হাইড্রোজেন সালফাইডের একটি ব্যবহার বল।

উ: কোন কোন অজৈব ও জৈব যৌগ তৈরী করতে হাইড্রোজেন সালফাইড লাগে।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইড তৈরীর একটি পদ্ধতি বল।

উ: ধাতুর সালফাইড বা বাইসালফাইট লবণকে অ্যাসিড দিয়ে বিয়োজিত করলে সালফার ডাইঅক্সাইড পাওয়া যায়।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইডের প্রকৃতি কি?

উ: সালফার ডাইঅক্সাইড বর্ণহীন গ্যাস। এর গন্ধ পোড়া গন্ধকের মত এবং এটি শ্বাসরোধকারী।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইডের ঘনত্ব কি?

উ: বাতাসের চেয়েও এটি ভারী গ্যাস।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইডের তরলীভবন সম্পর্কে কি জান?

উ: স্বাভাবিক চাপে শুকনো  $SO_2$  কে হিমমিশ্রণে খুব ঠাণ্ডা করলে এটি বর্ণহীন তরলে পরিণত হয়। স্বাভাবিক উষ্ণতায় গ্যাসটি ও বায়ু চাপেও তরল হয়।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইডের একটি তরল সালফার ডাইঅক্সাইড হিমকারক রূপে ব্যবহার করা হয়।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইড সনাক্তকরণের একটি উপায় বল।

উ: ম্যাগনেটা দ্রবণের গোলাপী রংকে সালফার ডাইঅক্সাইড বর্ণহীন করে।

প্র: সালফার ট্রাইঅক্সাইডে উত্তাপের প্রভাব পড়লে কি হয়?

উ: গরম নলের ভিতর দিয়ে পাঠালে সালফার ট্রাইঅক্সাইড বিয়োজিত হয়ে  $SO_2$  ও অক্সিজেনে পরিণত হয়।

প্র: অ্যাসিডের সঙ্গে  $SO_2$  কি বিক্রিয়া করে?

উ: ঘন  $HCl$ -এর সঙ্গে  $SO_2$  বিক্রিয়া করে ক্লোরোসালফনিক অ্যাসিড উৎপন্ন করে।  $SO_2 + HCl = ClSO_3H$ ।

প্র: সালফার ডাইঅক্সাইডের একটি ব্যবহার বল।

উ: সালফিউরিক অ্যাসিডের শিল্পোৎপাদনেই প্রধানত সালফার ট্রাইঅক্সাইড ব্যবহৃত হয়।

প্র: সালফিউরিক অ্যাসিড কি ধরনের গ্যাস?

উ: সালফিউরিক অ্যাসিড বর্ণহীন ও গন্ধহীন ভারী তরল।

প্র:  $H_2SO_4$  কিভাবে বিয়োজিত হয়?

উ: খুব গরম বাষ্পায়িতের উপর ফোঁটা ফোঁটা ঘন  $H_2SO_4$  ফেললে অ্যাসিডটি বিয়োজিত হয়ে  $SO_2$ ,  $O_2$  ও জলীয় বাষ্প পরিণত হয়।

প্রঃ সালফিউরিক অ্যাসিড সনাক্ত করার একটি উপায় বল।

উঃ  $H_2SO_4$  ভারী তেলের মত বর্ণহীন তরল, এটি সাদা কাগজ ও চিনিকে কালো করে।

প্রঃ কোন  $H_2SO_4$ -এর জল শোষণ করার ক্ষমতা আছে?

উঃ ঘন  $H_2SO_4$  তীব্র জলশোষক পদার্থ, কিন্তু লঘু  $H_2SO_4$ -এর জলশোষণ ধর্ম নেই।

প্রঃ সালফিউরিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার বল।

উঃ বিভিন্ন শিল্পোৎপাদনের ক্ষেত্রে ও ল্যাবরেটরীতে প্রচুর পরিমাণে সালফিউরিক অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়।

### হ্যালোজেন ও উহাদের হাইড্রোসিড

প্রঃ হ্যালোজেন কাকে বলে?

উঃ ফ্লুরিন, ক্লোরিন, ব্রোমিন ও আয়োডিন—এই চারটি সদৃশধর্মী মৌলকে হ্যালোজেন বলা হয়।

প্রঃ ফ্লুরিন কিভাবে প্রকৃতিতে থাকে?

উঃ যৌগবদ্ধ অবস্থায় ফ্লুরোরস্পার ক্রায়োলাইট, ফ্লুরোর-অ্যাপোটাইট প্রভৃতি খনিজরূপে প্রকৃতিতে থাকে।

প্রঃ ফ্লুরিন তৈরীর একটি অসুবিধা বল।

উঃ ফ্লুরিন অত্যন্ত বিষাক্ত গ্যাস। এটি তৈরী করার চেষ্টায় অনেক বিজ্ঞানী বিষক্রিয়ায় মারা গেছেন।

প্রঃ ফ্লুরিনের একটা রাসায়নিক ধর্ম বল।

উঃ ক্ষার দ্রবণের সঙ্গে এটি বিক্রিয়া করে, ঠাণ্ডা ও লঘু ক্ষার দ্রবণের সাথে ফ্লুরিনের বিক্রিয়ায় ফ্লুরিন মনোক্সাইড ( $F_2O$ ) ও ক্ষার ধাতুর ফ্লুরাইড লবণ উৎপন্ন হয়।

প্রঃ ফ্লুরিনের একটি ব্যবহার বল।

উঃ ফ্লুরিনযুক্ত হাইড্রোকার্বন তৈরী করতে ফ্লুরিন ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ অন্যান্য হ্যালোজেনের তুলনায় ফ্লুরিনের একটি বৈশিষ্ট্য বল।

উঃ অন্যান্য হ্যালোজেনের মত ফ্লুরিন কোন অক্সিঅ্যাসিড গঠন করেনা।

প্রঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের দুটি যৌগের নাম বল।

উঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের দুটি যৌগের নাম হল ফ্লুরোরস্পার এবং ক্রায়োলাইট।

প্রঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের স্ফটনাঙ্ক কত?

উঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের স্ফটনাঙ্ক  $19.5^\circ C$ ।

প্রঃ হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের আম্লিক ধর্ম সম্বন্ধে বল।

উঃ বরফাত্ম ছাড়া, অন্য সব ধাতুর সঙ্গে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড বিক্রিয়া করে ধাতুর ফ্লুরাইড লবণ ও হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন করে।

- প্রঃ এটিং কি?
- উঃ কাঁচের উপর দাগ অক্ষর বা নক্সা খোদাই করাকে এটিং বলা হয়।  
হাইড্রোফ্লুরিক অ্যাসিড কাঁচকে ক্ষয় করে এটিং হয়।
- প্রঃ হাইড্রোফ্লুরিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার বল।
- উঃ অ্যালুমিনিয়াম ধাতুর নিষ্কাশনে প্রয়োজনীয় ক্রায়োলাইট তৈরী করতে প্রচুর পরিমাণে হাইড্রোফ্লুরিক অ্যাসিড ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ ক্লোরিনের পরমাণু ক্রমাঙ্ক কত?
- উঃ ক্লোরিনের পরমাণু ক্রমাঙ্ক 17.
- প্রঃ ক্লোরিনের পারমাণবিক ওজন কত?
- উঃ ক্লোরিনের পারমাণবিক ওজন 35.46.
- প্রঃ কিভাবে অতি বিশুদ্ধ ক্লোরিন গ্যাসের নমুনা তৈরী করা যায়?
- উঃ গলিত সিলভার ক্লোরাইডকে কার্বন তরিৎদ্বারের সাহায্যে তড়িৎ বিশ্লেষিত করে অতি বিশুদ্ধ ক্লোরিন গ্যাসের নমুনা তৈরী করা যায়।
- প্রঃ বৃহদায়তন ক্লোরিন গ্যাস প্রস্তুত করার জন্য কোন কোন পদ্ধতি নেওয়া হয়েছে?
- উঃ প্রধান দুটি পদ্ধতি আছে।  
(i) ওয়েন্ডন পদ্ধতি এবং (ii) বেকন্ পদ্ধতি।
- প্রঃ ক্লোরিন কি ধরনের গ্যাস?
- উঃ তীব্র ঝাঁঝালো গন্ধের গ্যাস।
- প্রঃ মিথেন ও ক্লোরিন গ্যাসের মিশ্রণে কি পাওয়া যায়?
- উঃ মিথেন ও ক্লোরিনের মিশ্রণকে রোদে রাখলে বা গরম করলে বিস্ফোরণসহ বিক্রিয়া ঘটেও কার্বনচূর্ণ গঠিত হয়।
- প্রঃ জলের সাথে ক্লোরিনের কি রকম বিক্রিয়া হয়?
- উঃ ঠাণ্ডা জলে ক্লোরিন গ্যাস বেশ কিছু পরিমাণে দ্রবীভূত হয়ে হালকা হলুদ রংয়ের দ্রবণ গঠন করে।
- প্রঃ কোন কোন অধাতুর সাথে ক্লোরিনের বিক্রিয়া ঘটে না?
- উঃ কার্বন, নাইট্রোজেন ও অক্সিজেনের সাথে ক্লোরিনের বিক্রিয়া হয় না।
- প্রঃ ক্লোরিনের প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া কিভাবে ঘটে?
- উঃ মিথেন জাতীয় সম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন যৌগের সাথে ক্লোরিন প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ঘটায়।
- প্রঃ ক্লোরিন ও সালফার ডাইঅক্সাইডের বিরঞ্জন ধর্মের একটা তুলনা বল।
- উঃ ক্লোরিন জারণ ক্রিয়ায় বিরঞ্জন করে। কিন্তু সালফার ডাইঅক্সাইড বিজারণ ক্রিয়ায় বিরঞ্জন করে।
- প্রঃ ক্লোরিনের একটি ব্যবহার বল।
- উঃ পানীয় জলকে জীবাণুমুক্ত করতে ক্লোরিনের দরকার হয়।

- প্র: হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড কাকে বলে?
- উ: হাইড্রোজেন ক্লোরাইডের জলীয় দ্রবণকে হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড বলে।
- প্র: দুটি বিশিষ্ট ক্লোরাইড খনিজের নাম বল।
- উ: দুটি বিশিষ্ট ক্লোরাইড খনিজ হল ফার্নালাইট এবং হর্ণ সিলভার।
- প্র: হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিডের একটি ব্যবহার বল।
- উ: ছেদন শিল্পে, গ্লুকোজ তৈরী করতে এটি ব্যবহার করা হয়।
- প্র: ব্রোমিনের একটি ভৌত ধর্ম বল।
- উ: ব্রোমিন গাঢ় লাল রংয়ের ভারী তরল। মৌলটি বিষাক্ত এবং এর গন্ধ অস্বাচ্ছন্দ্যকর।
- প্র: ব্রোমিনের একটি ব্যবহার বল।
- উ: কাদানে গ্যাস তৈরী করতে ব্রোমিন ব্যবহার করা হয়।
- প্র: হাইড্রোব্রোমিক অ্যাসিডের ব্যবহার বল।
- উ: খাতুর ব্রোমাইড লবণ তৈরী করতে ও ল্যাবরেটরীতে বিকারক রূপে হাইড্রোব্রোমিক অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়।
- প্র: আয়োডিনের পারমাণবিক ওজন কত?
- উ: আয়োডিনের পারমাণবিক ওজন 126.9।
- প্র: আয়োডিনের একটি রাসায়নিক ধর্ম বল।
- উ: আয়োডিন বা তার বাষ্প দাহ্য নয়। কিন্তু জ্বলন্ত সাদা ফসফরাস, আর্সেনিক ও অ্যান্টিমনি খাতু আয়োডিন বাষ্পের মধ্যে ধীরে ধীরে জ্বলতে থাকে।
- প্র: আয়োডিনের জারণ কিভাবে হয়?
- উ: ঘন নাইট্রিক অ্যাসিডের সাথে আয়োডিনকে ফেটালে মৌলটি জারিত হয়ে আয়োডিক অ্যাসিডে পরিণত হয়।
- প্র: আয়োডিনের একটি ব্যবহার বল।
- উ: আয়তনমাত্রিক বিশ্লেষণে আয়োডিন ব্যবহার করা হয়।
- প্র: হ্যালোজেন অণুর স্থায়িত্ব সম্পর্কে কি জান?
- উ: হ্যালোজেনের দ্বিপরিমাণুক অণুগুলির তাপ স্থায়িত্ব ফ্লুরিন থেকে আয়োডিনের দিকে ক্রমশঃ কমে।
- প্র: পলি হ্যালাইড কাকে বলে?
- উ: হ্যালাইড আয়নের সাথে অভিন্ন হ্যালোজেন অণুর সংযোগে উৎপন্ন যৌগকে পলিহ্যালাইড বলা হয়।
- প্র: আস্ত: হ্যালোজেন যৌগ কাকে বলে?
- উ: হ্যালোজেন শ্রেণীর মৌলগুলি নিজেদের মধ্যে বিক্রিয়ায় যৌগ গঠন করে। এই সব যৌগের অণুতে দুটি বিভিন্ন হ্যালোজেন থাকে, এই যৌগগুলিকে আস্ত: হ্যালোজেন যৌগ বলা হয়।

## কয়েকটি প্রয়োজনীয় রাসায়নিক দ্রব্যের শিল্পোৎপাদন

- প্রঃ হাইড্রোজেনের মূল উৎস কি?
- উঃ হাইড্রোজেনের মূল উৎস জল।
- প্রঃ কোন কোন পদ্ধতিতে অ্যামোনিয়ার শিল্পোৎপাদন করা যায়?
- উঃ সংশ্লেষণ পদ্ধতি, কয়লার অস্বর্ণীয় পাতন পদ্ধতি এবং সায়ামাইড পদ্ধতিতে অ্যামোনিয়ার শিল্পোৎপাদন করা যায়।
- প্রঃ হেবার পদ্ধতিতে কিভাবে অ্যামোনিয়া প্রস্তুত করা যায়?
- উঃ এই পদ্ধতিতে উচ্চ চাপে, একটি কার্যকরী উষ্ণতায়, বিশেষ ধরনের অণুঘটকের উপস্থিতিতে, নাইট্রোজেন এবং হাইড্রোজেনের সরাসরি রাসায়নিক সংযোগের দ্বারা অ্যামোনিয়া উৎপাদন করা হয়।
- প্রঃ নাইট্রিক অ্যাসিডের শিল্পোৎপাদনের জন্য কোন কোন পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়?
- উঃ (১) অ্যামোনিয়ার জারণ পদ্ধতি এবং (২) চিলি সল্টপিটারকে গাঢ়  $H_2SO_4$  সহযোগে পাতন পদ্ধতি।
- প্রঃ সালফিউরিক অ্যাসিড উৎপাদনে কোন কোন পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়?
- উঃ স্পর্শ পদ্ধতি এবং প্রকোষ্ঠ পদ্ধতি।
- প্রঃ দুটি অণুদ্বায়ী কঠিন পদার্থের নাম বল।
- উঃ কোক এবং গ্যাসকার্বন।
- প্রঃ দুটি উদ্বায়ী তরল পদার্থের নাম বল?
- উঃ আলকাতরা এবং অ্যামোনিয়ার জলীয় দ্রবণ।
- প্রঃ দুটি গ্যাসীয় পদার্থের নাম বল?
- উঃ কোল গ্যাস এবং অ্যামোনিয়া গ্যাস।
- প্রঃ কোক কি?
- উঃ বিটুমিনাস কয়লার অঙ্গারীকরণ শেষ হবার পর রিটর্টের তলায় যে গাঢ় ধূসর রঙের কঠিন পদার্থ পড়ে থাকে, তাই কোক।
- প্রঃ গ্যাস কার্বন কিসে ব্যবহৃত হয়?
- উঃ ব্যাটারী শিল্পে এবং নানা প্রকারের তড়িৎ দ্বাৰ তৈরী করতে এটি ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ আলকাতরা কি?
- উঃ হাইড্রলিক মেন এবং টার চৌবাচ্চার তলায় জমে থাকা কালো রঙের গাঢ় তরলই আলকাতরা।
- প্রঃ আলকাতরার একটি ব্যবহার বল।
- উঃ কাঠ সংরক্ষণ ও লোহার পাত ইত্যাদির ক্ষয়রোধের জন্য আলকাতরা ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ পিচ কি?
- উঃ আলকাতরার পাতন শেষ হবার পর রিটর্টের তলায় পড়ে থাকা ঘন কালো পদার্থই হল পিচ।

# প্রাণীবিদ্যা কুইজ

## প্রাণীরাজ্যের শ্রেণীবিভাগ

- প্র: সমস্ত প্রাণিজগতকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: সমস্ত প্রাণিজগতকে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়, (১) উপরাজ্য প্রোটোজোয়া এবং (২) উপরাজ্য মেটাজোয়া।
- প্র: প্রোটোজোয়া উপরাজ্যের প্রাণীরা কেমন?
- উ: প্রোটোজোয়া উপরাজ্যের সব প্রাণীই এককোষী।
- প্র: মেটাজোয়া উপরাজ্যের প্রাণীরা কেমন?
- উ: মেটাজোয়া উপরাজ্যের প্রাণীরা বহুকোষী।
- প্র: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?
- উ: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 50,000।
- প্র: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীরা কিসের সাহায্যে গমন করে?
- উ: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীরা সিলিয়া, ফ্ল্যাজেলা অথবা ক্ষণপদের সাহায্যে গমন করে।
- প্র: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীদের মধ্যে কটি পুষ্টি পদ্ধতি দেখা যায়?
- উ: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীদের মধ্যে চাররকমের পুষ্টি পদ্ধতি দেখা যায়। হলোজোয়িক, হলোকাইটিক, প্যারাসাইটিক এবং স্যাপ্রোকাইটিক।
- প্র: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীরা দেহকোষের জলসাম্য রক্ষা করে কিভাবে?
- উ: প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীদের দেহকোষের জলসাম্য রক্ষার জন্য সংকোচনশীল গহ্বর থাকে।
- প্র: প্রোটোজোয়াদের অযৌন জনন কত প্রকারের হয়?
- উ: তিন প্রকারের দ্বিবিভাজন, বহুবিভাজন অথবা কোরকোঙ্গম প্রক্রিয়ায় অযৌন জনন সম্পন্ন হয়।
- প্র: সিস্ট প্রাচীর কি?
- উ: প্রতিকূল পরিবেশ থেকে নিজেদের রক্ষা করার জন্য অনেক ক্ষেত্রে দেহকোষকে ঘিরে একটি শক্ত আবরণী তৈরী করে প্রোটোজোয়া পর্বের প্রাণীরা। একে সিস্ট প্রাচীর বলে।
- প্র: প্রোটোজোয়া পর্বের দুটি উদাহরণ দাও।
- উ: প্রোটোজোয়া পর্বের দুটি প্রাণী হল অ্যামিবা, এবং প্যারামিলিয়াম।
- প্র: পরিফেরা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?
- উ: পরিফেরা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 5,000।
- প্র: পরিফেরা পর্বের প্রাণীদের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উ: পরিফেরা পর্বের প্রাণীদের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য হল—এরা বহুকোষী কিন্তু দেহ বিভিন্ন কলায় বিভক্ত নয়।



প্রঃ অস্টিয়া কি?

উঃ পরিফেরা পর্বের প্রাণীদের দেহের বিভিন্ন স্থানে অসংখ্য ছিদ্র থাকে—একে অস্টিয়া বলে।

প্রঃ অসকিউলাম কি?

উঃ অস্টিয়া ছাড়া পরিফেরা পর্বের প্রাণীদের দেহের উপরের প্রান্তে একটি বড় ছিদ্র থাকে—এই ছিদ্রটির নাম অসকিউলাম।

প্রঃ পরিফেরা পর্বের দুটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।

উঃ পরিফেরা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম হাইড্রা এবং ওবেলিয়া।

প্রঃ টিনোফেরা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?

উঃ টিনোফেরা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 100।

প্রঃ টিনোফেরা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ টিনোফেরা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য হল এরা বহুকোষী প্রাণী, দেহ অরীয়ভাবে প্রতিসম।

প্রঃ টিনোফেরা পর্বের দুটি প্রাণীর উদাহরণ দাও।

উঃ টিনোফেরা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম হর্মিফেরা, বেরোঁ।

প্রঃ প্ল্যাটিহেলমিনথিস পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?

উঃ প্ল্যাটিহেলমিনথিস পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 10,000।

প্রঃ প্ল্যাটিহেলমিনথিস পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ এদের দেহ দ্বি-পাক্ষীয়ভাবে প্রতিসম।

প্রঃ দুটি প্ল্যাটিহেলমিনথিস পর্বের প্রাণীর উদাহরণ দাও।

উঃ দুটি প্ল্যাটিহেলমিনথিস পর্বের প্রাণীর নাম প্ল্যানেরিয়া এবং টিনিয়া সেলিয়াম।

প্রঃ অ্যাসকহেলমিনথিস পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?

উঃ অ্যাসকহেলমিনথিস পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 12,000।

প্রঃ অ্যাসকহেলমিনথিস পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ এই পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য অপ্রকৃত সিলোম।

প্রঃ অ্যাসকহেলমিনথিস পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ এই পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য হল দেহ বেলনাকার অথবা সুতোর মত এবং প্রকৃত খণ্ডবিহীন।

প্রঃ অ্যাসকহেলমিনথিস পর্বের দুটি প্রাণীর নাম বল।

উঃ অ্যাস্কবিস এবং উচেেরেরিয়া ব্যাক্রফটি।

প্রঃ অ্যানিলিডা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?

উঃ অ্যানিলিডা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 8,700।

প্রঃ অ্যানিলিডা পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ এই পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হল এদের দেহ আংটির মত দেখতে অনেকগুলি খণ্ডকে বিভক্ত।

- প্রঃ অ্যানিলিডা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম বল।  
 উঃ অ্যানিলিডা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম কেঁচো এবং জোঁক।  
 প্রঃ আরথ্রোপোডা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?  
 উঃ আরথ্রোপোডা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 10,00,000।  
 প্রঃ আরথ্রোপোডা পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ এই পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে পদ ও অন্যান্য উপাঙ্গ সন্ধিল অর্থাৎ সন্ধিযুক্ত।  
 প্রঃ নির্মোচন কাকে বলে?  
 উঃ আরথ্রোপোডা পর্বের প্রাণীরা মাঝে মাঝে পুরানো বহিঃকঙ্কাল ত্যাগ করে নতুন বহিঃকঙ্কাল গঠন করে। পুরানো বহিঃকঙ্কাল ত্যাগের ঘটনার নাম নির্মোচন।  
 প্রঃ আরথ্রোপোডা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম লেখ।  
 উঃ আরথ্রোপোডা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম গলদা চিংড়ি এবং কাঁকড়া।  
 প্রঃ মোলাস্কা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা কত?  
 উঃ মোলাস্কা পর্বের প্রজাতির সংখ্যা প্রায় 80,000।  
 প্রঃ মোলাস্কা পর্বের অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ মোলাস্কা পর্বের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এদের দেহ নরম এবং সাধারণত শক্ত খোলস দিয়ে ঢাকা।  
 প্রঃ মোলাস্কা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম লেখ।  
 উঃ মোলাস্কা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম জল শামুক এবং স্থল শামুক।  
 প্রঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য হচ্ছে এদের দেহ কণ্টকময়।  
 প্রঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ।  
 উঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের একটা সাধারণ বৈশিষ্ট্য হল অধিকাংশ ক্ষেত্রে পরিণত প্রাণীদের দেহ অরীয়ভাবে প্রতিসম, কিন্তু লার্ভাদের দেহ দ্বিপার্শ্বীয়ভাবে প্রতিসম।  
 প্রঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম বল?  
 উঃ একাইনোডার্মাটা পর্বের দুটি প্রাণীর নাম আস্টেরিয়াস এবং সমুদ্রশসা।  
 প্রঃ নোটোকর্ড কি?  
 উঃ কর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য এটি দণ্ডের মত দেখতে এবং স্থিতিস্থাপক। এই গঠনটি পৌষ্টিকনালীর পৃষ্ঠদেশে এবং পৃষ্ঠীয় নার্ভস্কুর অঙ্কদেশে থাকে।  
 প্রঃ কর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ?  
 উঃ এদের হৃৎপিণ্ড পৌষ্টিকনালীর অঙ্কদেশে থাকে।  
 প্রঃ কর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের চারটি উপপর্ব কি?  
 উঃ কর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের চারটি উপপর্ব হল—(১) হেমিকর্ডাটা, (২) ইউরোকর্ডাটা, (৩) সেফালোকর্ডাটা এবং (৪) ভার্টিব্রাটা।

- প্রঃ হেমিকর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের দেহ কয়ভাগে বিভক্ত?
- উঃ এই পর্বের প্রাণীদের দেহ তিনটি অংশে বিভক্ত, যথা—প্রোবোসিস, কলার এবং দেহকাণ্ড।
- প্রঃ হেমিকর্ডাটা উপপর্বকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়?
- উঃ হেমিকর্ডাটা উপপর্বকে দুটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। (১) এন্টেরোপনিউস্টা ও (২) টেরোব্রাঙ্কিয়া।
- প্রঃ এন্টেরোপনিউস্টার একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ এদের আকৃতি অনেকটা কেঁচোর মতো।
- প্রঃ এন্টেরোপনিউস্টার শ্রেণীর একটি উদাহরণ দাও।
- উঃ এন্টেরোপনিউস্টার শ্রেণীর একটি উদাহরণ হল—ব্যালানোগ্রাসাস।
- প্রঃ টেরোব্রাঙ্কিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ টেরোব্রাঙ্কিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য হল এদের কলার অঞ্চলে কর্ণিকায়ুক্ত বাহ আছে।
- প্রঃ ইউরোকর্ডাটা পর্বের একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ ইউরোকর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য হল টিউনিক বা টেস্ট নামে একটি অর্ধস্বচ্ছ আবরণে এদের দেহ ঢাকা থাকে।
- প্রঃ ইউরোকর্ডাটা উপপর্বকে কটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়?
- উঃ ইউরোকর্ডাটা উপপর্বকে তিনটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়। (১) অ্যাসিডিয়েসিয়া, (২) থ্যালিয়েসিয়া ও (৩) লার্ভেসিয়া।
- প্রঃ অ্যাসিডিয়েসিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।
- উঃ অ্যাসিডিয়েসিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল অ্যাসিডিয়া এবং সায়েন।
- প্রঃ থ্যালিয়েসিয়া শ্রেণী একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখ।
- উঃ থ্যালিয়েসিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য হল পূর্ণাঙ্গ প্রাণীর সঁতারে সক্ষম।
- প্রঃ থ্যালিয়েসিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।
- উঃ থ্যালিয়েসিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল ভলিওলাস এবং স্যালপা।
- প্রঃ লার্ভেসিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ লার্ভেসিয়া শ্রেণীর প্রাণীদের অ্যাট্রিয়াল গহ্বর ও অ্যাট্রিওপোর নেই।
- প্রঃ সেফালোকর্ডাটা উপপর্বের একটি বৈশিষ্ট্য বল।
- উঃ এই উপপর্বের প্রত্যেক প্রাণীতে অনেকগুলো করে জনন অঙ্গ থাকে কিন্তু জনন নালী নেই, জননকোষ অ্যাট্রিওপোরের মাধ্যমে দেহের বাইরে আসে।
- প্রঃ সেফালোকর্ডাটা উপপর্বের একটি উদাহরণ দাও?
- উঃ সেফালোকর্ডাটা উপপর্বের একটি প্রাণীর নাম ব্রাঙ্কিওস্টোমা।
- প্রঃ ভার্টিব্রাটা উপপর্বের একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য বল।
- উঃ এই উপপর্বের প্রাণীদের মস্তকে অতি জটিল গঠন বিশিষ্ট একজোড়া চক্ষু ও একজোড়া শ্রবণ যন্ত্র থাকে।

- প্রঃ আগনাথা অধিশ্রেণীর একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।  
 উঃ এদের বহিঃনাসারন্ধ্র একটি—মস্তকের মধ্যভাগে অবস্থিত।  
 প্রঃ পেট্রোমাইজনসিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য বল।  
 উঃ এই শ্রেণীর প্রাণীদের নাসাবিবরের সঙ্গে মুখবিবরের সংযোগ নেই।  
 প্রঃ পেট্রোমাইজনসিয়া শ্রেণীর একটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ পেট্রোমাইজনসিয়া শ্রেণীর একটি উদাহরণ হল পেট্রোমাইজন।  
 প্রঃ মিস্ট্রিনয়ডিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখ।  
 উঃ এই শ্রেণীর প্রাণীদের চর্মে অবস্থিত শ্লেষ্মা গ্রন্থি থেকে প্রচুর পরিমাণে শ্লেষ্মা উৎপন্ন হয়।  
 প্রঃ চোয়াল যুক্ত মেরুদণ্ডী প্রাণীদের কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় ও কি কি?  
 উঃ চোয়ালযুক্ত মেরুদণ্ডী প্রাণীদের ছটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। যথা—  
 (১) কনড্রিকথিস, (২) অসটিকথিস, (৩) অ্যান্ফিবিয়া, (৪) রেপটিলিয়া,  
 (৫) অ্যাম্ফিবিয়া ও (৬) ম্যামালিয়া।  
 প্রঃ কনড্রিকথিস শ্রেণীর অন্য নাম কি?  
 উঃ কনড্রিকথিস শ্রেণীর অন্য নাম ইলাসমোব্রাঙ্কী।  
 প্রঃ কনড্রিকথিস শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ কনড্রিকথিস শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল হাঙ্গর এবং করাত মাছ।  
 প্রঃ অসটিকথিস শ্রেণীর অন্য নাম কি?  
 উঃ অসটিকথিস শ্রেণীর অন্য নাম হল টিলিসসটমি।  
 প্রঃ অসটিকথিস শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ অসটিকথিস শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য হল এদের রশ্মি সমেত যুগ্ম ও অযুগ্ম পাখনা থাকে।  
 প্রঃ অসটিকথিস শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ এই শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল—রুইমাছ এবং কাতলামাছ।  
 প্রঃ অ্যান্ফিবিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ এই শ্রেণীর অধিকাংশ প্রজাতির ত্বক নগ্ন অর্থাৎ আঁশবিহীন, গ্রন্থিময় ও ভিজ়ে স্যাঁতসেঁতে।  
 প্রঃ অ্যান্ফিবিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ অ্যান্ফিবিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল কুনোব্যাঙ এবং সোনাব্যাঙ।  
 প্রঃ রেপটিলিয়া শ্রেণীর প্রাণীদের একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখ।  
 উঃ এই শ্রেণীর অধিকাংশ প্রাণীর দেহ বহিস্করীয় আঁশ দ্বারা ঢাকা থাকে। কোন কোন ক্ষেত্রে ত্বকে শক্ত বর্ম দেখা যায়। ত্বক শুষ্ক ও গ্রন্থিহীন।  
 প্রঃ রেপটিলিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ রেপটিলিয়া শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল সামুদ্রিক কচ্ছপ এবং টিকটিকি।  
 প্রঃ অ্যাম্ফিবিয়া শ্রেণীর একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।  
 উঃ অ্যাম্ফিবিয়া শ্রেণীর অন্তর্গত প্রাণীদের সামনের পা দুটি ডানায় রূপান্তরিত হয়েছে।

- প্রঃ অ্যাভিস শ্রেণীর প্রাণীদের হৃৎপিণ্ড কয় প্রকোষ্ঠযুক্ত?
- উঃ অ্যাভিস শ্রেণীর প্রাণীদের হৃৎপিণ্ড চার প্রকোষ্ঠযুক্ত। এতে দুটি অলিম্‌দ ও দুটি নিলয় আছে।
- প্রঃ অ্যাভিস শ্রেণীর দুটি উদাহরণ দাও।
- উঃ অ্যাভিস শ্রেণীর দুটি উদাহরণ হল কাক এবং টিয়া।
- প্রঃ ম্যাসালিয়া শ্রেণীর প্রাণীদের কেন স্তন্যপায়ী বলে?
- উঃ ম্যাসালিয়া শ্রেণীর প্রাণীদের বাচ্চারা মায়ের স্তনগ্রন্থি থেকে উৎপন্ন দুধ পান করে। তাই এরা স্তন্যপায়ী প্রাণী নামে পরিচিত।
- প্রঃ ম্যাসালিয়া শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য বল।
- উঃ ম্যাসালিয়া শ্রেণীর অধিকাংশ প্রাণীদের কর্ণছত্র আছে।
- প্রঃ হেটেরোডন্ট দস্তরাজি কাকে বলে?
- উঃ স্তন্যপায়ী প্রাণীদের সব দাঁত এক রকমের নয়—এদের দাঁতের প্রকারভেদ আছে। এইরকম দস্তরাজি হেটেরোডন্ট দস্তরাজি নামে পরিচিত।
- প্রঃ অভজ স্তন্যপায়ী কাকে বলে?
- উঃ প্লাটিপাম একিডনা প্রভৃতি প্রোটোথেরিয়া উপশ্রেণীর অল্প কয়েকটি প্রাণী ডিম পাড়ে। এরা অভজ স্তন্যপায়ী নামে পরিচিত।
- প্রঃ দুটি জরায়ুজ স্তন্যপায়ীর নাম কর।
- উঃ দুটি জরায়ুজ স্তন্যপায়ীর নাম অপোসাম এবং ক্যাস্কার।

### ফিতাকুমি

- প্রঃ ফিতাকুমি কোন পর্বভুক্ত প্রাণী?
- উঃ ফিতাকুমি প্লাটিহেলসিনথিস পর্বের প্রাণী।
- প্রঃ ফিতাকুমির মুখ্যপোষক ও গৌণপোষকের নাম লেখ।
- উঃ ফিতাকুমির মুখ্যপোষক হল মামুষ এবং গৌণপোষক হল শূকর।
- প্রঃ ফিতাকুমির দেহ কভাগে বিভক্ত?
- উঃ ফিতাকুমির দেহ তিনভাগে বিভক্ত। মস্তক, গ্রীবা ও দেহ।
- প্রঃ অপরিণত প্রোগ্লটিড কাকে বলে?
- উঃ টিনিয়ার দেহের সামনের ভাগের প্রোগ্লটিডগুলো দৈর্ঘ্যের চেয়ে প্রস্থে বড়। এগুলোত কোন জনন অঙ্গ থাকে না। এগুলোকে অপরিণত প্রোগ্লটিড বলা হয়।
- প্রঃ টিনিয়ার রেচনতন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?
- উঃ ফ্লেমকোষ এবং তার সঙ্গে যুক্ত রেচননালী নিয়ে টিনিয়ার রেচনতন্ত্র গঠিত।
- প্রঃ টিনিয়ার নার্ডতন্ত্র সম্বন্ধে আলোচনা কর।
- উঃ টিনিয়ার কোন জ্ঞানেন্দ্রিয় নেই। পরজীবী জীবনযাপনের জন্য এদের নার্ড তন্ত্রও অনুন্নত ধরনের।
- প্রঃ টিনিয়ার পুংজনন তন্ত্র কোন কোন অঙ্গ নিয়ে গঠিত?

উ: টিনিয়ার পুংজনন তন্ত্র নিম্নলিখিত অঙ্গ নিয়ে গঠিত—(১) শুক্রাশয়, (২) ভাসা এফারেসিয়া, (৩) ভাসা ডেফারেন্স, (৪) সিরাস ও (৫) সিরাস স্যাক।

প্র: ভাসা এফারেসিয়া কাকে বলে।

উ: টিনিয়ার প্রতিটি শুক্রাশয় থেকে একটি করে সূক্ষ্ম নালীর উদ্ভব হয়। ঐ নালীর নাম ভাসা এফারেসিয়া।

প্র: সিরাস স্যাক কাকে বলে?

উ: একটি পেশীবহুল থলি টিনিয়ার সিরাসকে বেঁটন করে থাকে—ঐ থলির নাম সিরাস স্যাক।

প্র: ভটাইপ কি?

উ: ভাইটেলাইন নালী ও সাধারণ ডিম্বনালীর সংযোগস্থলটি অপেক্ষাকৃত স্থীত। ঐ স্থীত অংশের নাম ভটাইপ। ঐ অংশে ডিম্বাণুর নিষেক ঘটে।

প্র: স্পার্মাটিক নালী কোথায় থাকে?

উ: শুক্রথলি থেকে উৎপন্ন একটি সরু নালী শুক্রথলিকে ভটাইপের সঙ্গে যুক্ত করে। ঐ সংযোগকারী নালীর নাম স্পার্মাটিক নালী বা নিষেক নালী।

প্র: প্রোগ্রাটিডের দেহপ্রাকারে কটি অংশ থাকে ও কি কি?

উ: প্রোগ্রাটিডের দেহপ্রাকারে চারটি অংশ থাকে। (১) টেণ্ডেমেন্ট, (২) বেসফেন্ট মেমব্রেন, (৩) পেশী কলা এবং (৪) প্যারেনকাইমা।

প্র: স্ব-নিষেক কাকে বলে?

উ: একই প্রোগ্রাটিডের শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর মধ্যে নিষেক ঘটে। এই প্রকার নিষেককে স্বনিষেধ বলে।

প্র: পরনিষেক কাকে বলে?

উ: কখনও কখনও পোষক দেহে উপস্থিত দুটি ভিন্ন টিনিয়ার অথবা একই টিনিয়ার দুটি ভিন্ন প্রোগ্রাটিডের শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর মধ্যেও নিষেক ঘটে। এইরকম নিষেককে পরনিষেক বলে।

প্র: অক্সোস্ফিয়ার কাকে বলে?

উ: ডিম্বখোলক ও এমব্রায়োফোরসহ হেক্সাকান্থ জ্রণকে অক্সোস্ফিয়ার বলে।

প্র: হেক্সাকান্থগুলির আবাসস্থল কোথায়?

উ: শূকরের জজ্বা, বাহ, স্কন্ধ, গ্রীবা প্রভৃতি অংশের পেশী এদের আবাসস্থল।

প্র: ইনভ্যাজিনেশান কাকে বলে?

উ: ব্রাজারের প্রাচীরের একটি অংশের ব্রাজারের গহ্বরে অনুপ্রবেশ ঘটে, এই ঘটনার নাম ইনভ্যাজিনেশান।

প্র: সিস্টিসারকাস দেখতে কেমন?

উ: সিস্টিসারকাস দেখতে সাদাটে ও ডিম্বাকার এবং 6-28 m.m. লম্বা। সিস্টিসারকাস অনেকটা হামের মত দেখতে।

প্র: টিনিয়া দ্বারা সৃষ্ট রোগের দুটি লক্ষণ বল।

উ: টিনিয়া দ্বারা সৃষ্ট রোগের দুটি লক্ষণ হল পেটে ব্যথা, এবং বমি বমি ভাব।

- প্রঃ টিনিয়ার আক্রমণ প্রতিরোধক একটি ব্যবস্থার কথা বল।  
 উঃ খুব ঠাণ্ডায় সিস্টিসারফাসের মৃত্যু ঘটে। অতএব, রেফ্রিজারেটরে সংরক্ষিত মাংস খেলে টিনিয়া কর্তৃক আক্রান্ত হবার সম্ভাবনা থাকে না।  
 প্রঃ পরজীবী? অভিযোজন কাকে বলে?  
 উঃ পরজীবীয় জীবনযাপনের জন্যে ফিতাকৃত্রিম দেহে অন্যান্য পরজীবীর মত নানারকম অঙ্গ সংস্থানিক ও শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তন ঘটে। এইসব পরিবর্তন পরজীবীয় অভিযোজন নামে পরিচিত।  
 প্রঃ ফিতাকৃমির অঙ্গসংস্থানিক পরিবর্তনের একটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ মানুষের অন্ত্রের স্বল্প পরিসরে বসবাসের জন্য পূর্ণাঙ্গ প্রাণীদের দেহ ফিতের আকার ধারণ করেছে।  
 প্রঃ ফিতাকৃমির শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তনের একটি উদাহরণ দাও।  
 উঃ মানুষের অন্ত্রের পরিবেশে অক্সিজেনের পরিমাণ খুব কম বলে ফিতাকৃমি অবাত স্বসনে অভ্যস্ত হয়েছে।

### গিনিপিগ

- প্রঃ গিনিপিগ কোন পর্বভুক্ত প্রাণী?  
 উঃ গিনিপিগ কর্ডাটা পর্বভুক্ত প্রাণী।  
 প্রঃ গিনিপিগের দেহ কটি অংশে বিভক্ত?  
 উঃ এদের দেহ তিনটি অংশে বিভক্ত। মাথা, গ্রীবা ও দেহকাণ্ড।  
 প্রঃ গিনিপিগ কতটা লম্বা হয়?  
 উঃ গিনিপিগ প্রায় ৪ ইঞ্চি বা ২০ সে.মি. লম্বা।  
 প্রঃ তুণ্ড কাকে বলে?  
 উঃ গিনিপিগের মস্তকটি প্রায় ত্রিকোণাকৃতি। এর অগ্রভাগের সূঁচালো অংশের নাম তুণ্ড।  
 প্রঃ গুন্ফ কাকে বলে?  
 উঃ গিনিপিগের বহিঃনাসারন্ধ্র ও মুখছিদ্রের আশেপাশে কতগুলো শক্ত ও স্পর্শানুভূতি শক্তিসম্পন্ন লোম আছে—এগুলোকে ভাইব্রিসি বা গুন্ফ বলা হয়।  
 প্রঃ গিনিপিগের সামনের পা কি কি অংশ নিয়ে গঠিত?  
 উঃ গিনিপিগের সামনের পা যথাক্রমে বাহ, পুরোবাহ, মণিবন্ধ বা কবজি, করতল ও অঙ্গুলি নিয়ে গঠিত।  
 প্রঃ গিনিপিগের প্রতিটি সামনের পায়ে কটি আঙুল আছে?  
 উঃ গিনিপিগের সামনের পায়ে ৪টি আঙুল আছে।  
 প্রঃ গিনিপিগের পেছনের পায়ের অংশগুলি কি কি?  
 উঃ গিনিপিগের পেছনের পায়ের অংশগুলি হল উরু, জঙ্ঘা, গোড়ালি, পদতল বা পায়ের পাতা ও পদাঙ্গুলি।

প্রঃ গিনিপিগের পৌষ্টিক তন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?

উঃ পৌষ্টিক নালী ও পরিপাক গ্রন্থিগুলোকে নিয়ে গিনিপিগের পৌষ্টিকতন্ত্র গঠিত।

প্রঃ থিকোডন্ট কাকে বলে?

উঃ গিনিপিগের উপর ও নিচের চোয়ালের প্রতিটিতে কয়েকটি করে দাঁত আছে। ঐ দাঁতগুলোর কিছুটা করে অংশ চোয়ালের গর্তের ভেতর ঢোকানো থাকে। এইরকম দাঁতকে থিকোডন্ট দাঁত বলে।

প্রঃ স্তন্যপায়ীর কতরকম দাঁত আছে?

উঃ স্তন্যপায়ীর চাররকমের দাঁত থাকে। কণ্ডক, ছেদক, পুরঃপেযক ও পেযক।

প্রঃ গিনিপিগের কোন্ দাঁত নেই?

উঃ গিনিপিগের ছেদক দাঁত নেই।

প্রঃ ডায়াস্টেমা কি?

উঃ ছেদক দাঁত না থাকায় গিনিপিগের প্রতি চোয়ালে কণ্ডক ও পুরঃপোষক দাঁতের মাঝখানে খানিকটা ফাঁকা জায়গা আছে। ঐ ফাঁকা জায়গার নাম ডায়াস্টেমা।

প্রঃ গ্রাসনালী কাকে বলে?

উঃ গলবিলের পরবর্তী অংশের নাম গ্রাসনালী বা অণুনালী।

প্রঃ গিনিপিগের পরিপাক গ্রন্থি কয় রকমের?

উঃ গিনিপিগের পাঁচ রকমের পরিপাকগ্রন্থি আছে। (১) লালাগ্রন্থি, (২) পাচক গ্রন্থি, (৩) আন্ত্রিক গ্রন্থি, (৪) যকৃৎ ও (৫) অগ্ন্যাশয়।

প্রঃ সাবলিঙ্গুয়াল গ্রন্থি কোথায় অবস্থিত?

উঃ সাবলিঙ্গুয়াল গ্রন্থি জিহ্বার নীচে অবস্থিত।

প্রঃ ইনফ্রাঅরটিটাল গ্রন্থি কোথায় আছে?

উঃ মুখবিবরের উর্ধ্বতলে, প্রত্যেক চোখের নীচে একটি করে মোট দুটি ইনফ্রাঅরবিটাল গ্রন্থি আছে।

প্রঃ লালার কাজ কি?

উঃ লালা চর্বি ত খাদ্যকে নরম পিণ্ডের আকার প্রদান করে, যার ফলে খাদ্যের গলাধঃকরণ সহজ হয়।

প্রঃ পাচকরসে কোন দুটি এনজাইম আছে?

উঃ পাচকরসে পেপসিনোজেন এবং রেনিন নামে দুটি এনজাইম এবং হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড থাকে।

প্রঃ আন্ত্রিকরসে কোন কোন এনজাইম আছে?

উঃ আন্ত্রিক রসের প্রধান প্রধান এনজাইম হল এন্টেরোকাইনেজ, ইরেপসিন, লাইপেজ, মলটেজ, ল্যাকটেজ ও সুক্রেজ।

প্রঃ অগ্ন্যাশয় রসে কি কি এনজাইম আছে?

উঃ অগ্ন্যাশয় রসের মধ্যে যেসব এনজাইম থাকে তা হল—ট্রিপসিলেজেন,



অ্যামাইলেজ, মলটেজ, লাইপেজ ইত্যাদি।

প্রঃ গিনিপিগ কিভাবে শ্বাসকার্য চালায়?

উঃ বাতাস থেকে অক্সিজেন গ্রহণ করে গিনিপিগ শ্বাসকার্য চালায়।

প্রঃ গিনিপিগের প্রধান শ্বাস অঙ্গ কি?

উঃ গিনিপিগের প্রধান শ্বাস অঙ্গ দুটি ফুসফুস।

প্রঃ স্বরযন্ত্রটিতে কটা তরুণাস্থি থাকে?

উঃ তিনটি থাকে। (১) থাইরয়েড, (২) অ্যারিটিনয়েড এবং (৩) ক্রিকয়েড।

প্রঃ স্বরতন্ত্রী কাকে বলে?

উঃ স্বরযন্ত্রের মধ্যে আড়াআড়িভাবে দুটি স্থিতিস্থাপক পর্দা আছে। এদের স্বরতন্ত্রী বলে।

প্রঃ ট্র্যাকীয়াল রিংয়ের কাজ কি?

উঃ ট্র্যাকীয়াল রিং নামে অসম্পূর্ণ আংটির মত কতগুলো তরুণাস্থি ট্র্যাকীয়ার প্রাচীরকে দৃঢ়তা দান করে।

প্রঃ বাম ফুসফুসে (গিনিপিগের) কটি লোব বর্তমান।

উঃ তিনটি লোব আছে। অগ্র, মধ্য ও পশ্চাৎ।

প্রঃ ব্রংকিওল কাকে বলে?

উঃ প্রতিটি ব্রংকাস এক একটি ফুসফুসের মধ্যে প্রবেশ করে বহু শাখা-প্রাশাখায় বিভক্ত হয়। ঐ শাখা প্রশাখাগুলোকে ব্রংকিওল বলে।

প্রঃ অ্যালভিওলাই কাকে বলে?

উঃ ফুসফুসের অন্তর্গাতে অতিসূক্ষ্ম প্রাচীর বিশিষ্ট অসংখ্য ছোট ছোট প্রকোষ্ঠ থাকে—ঐ প্রকোষ্ঠ গুলির নাম অ্যালভিওলাই বা বায়ুস্থলী।

প্রঃ গিনিপিগের সংবহনতন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?

উঃ গিনিপিগের সংবহন তন্ত্র (১) রক্ত সংবহনতন্ত্র ও (২) লসিকাতন্ত্র নিয়ে গঠিত।

প্রঃ রক্ত সংবহনতন্ত্রের কটি উপাদান?

উঃ তিনটি, রক্ত, হৃৎপিণ্ড ও রক্তবাহ।

প্রঃ সিস্টোল ও ডায়াস্টোল কাকে বলে?

উঃ হৃৎপিণ্ডের সংকোচনকে সিস্টোল এবং প্রসারণকে ডায়াস্টোল বলে।

প্রঃ গিনিপিগের রক্তবাহ কটি?

উঃ দুটি—ধমনী ও শিরা।

প্রঃ ধমনী কাকে বলে?

উঃ যে সব রক্তবাহের মাধ্যমে রক্ত হৃৎপিণ্ড থেকে দেহের বিভিন্ন অংশে প্রবাহিত হয়। তাদের নাম ধমনী।

প্রঃ শিরা কাকে বলে?

উঃ যে সব রক্তবাহের মাধ্যমে রক্ত দেহের বিভিন্ন স্থান থেকে হৃৎপিণ্ডে ফিরে আসে, তার নাম শিরা।

প্রঃ প্রত্যেক রক্তবাহে কটি করে স্তর আছে?

উঃ তিনটি করে—(১) বাহ্যস্তর, (২) মধ্যস্তর এবং (৩) অন্তঃস্তর।

প্রঃ গিনিপিগের হৃৎপিণ্ডের দুটি প্রধান ধমনী কি কি?

উঃ গিনিপিগের হৃৎপিণ্ডের দুটি প্রধান ধমনী হল (১) অ্যাডর্টা বা মহাধমনী এবং (২) ফুসফুসীয় ধমনী।

প্রঃ করোনারী ধমনী কোথায় থাকে?

উঃ এরা সংখ্যায় একজোড়া—দক্ষিণ ও বাম করোনারী ধমনী। মহাধমনীর গোড়ার কাছ থেকে উৎপন্ন হয়ে এরা হৃৎপেশীতে প্রবেশ করে এবং সেখানে রক্ত সরবরাহ করে।

প্রঃ ব্রঙ্কিওসকেজিয়াল ধমনী কোথায় রক্ত সরবরাহ করে?

উঃ এটি অণুনালী ও ফুসফুসের পৃষ্ঠদেশে রক্ত সরবরাহ করে।

প্রঃ ক্রেনিক ধমনী কোথায় রক্ত সরবরাহ করে?

উঃ এরা ডায়াক্রাম বা মধ্যচ্ছদায় রক্ত প্রদান করে।

প্রঃ লাম্বার ধমনী সম্বন্ধে কি জান?

উঃ জেনিটাল ধমনীর পিছনে ভরসাল অ্যাওর্টা থেকে তিনি বা চার জোড়া লাম্বার ধমনীর উৎপত্তি হয়। এগুলি উদরের পৃষ্ঠ প্রাচীরে রক্ত সরবরাহ করে।

প্রঃ গিনিপিগের শিরাতন্ত্রকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ তিনটি ভাগে—(১) ফুসফুসীয় শিরাতন্ত্র, (২) সিস্টেমিক শিরাতন্ত্র ও (৩) পোর্টাল শিরাতন্ত্র।

প্রঃ কোন শিরাতন্ত্র অক্সিজেন সম্বন্ধে রক্ত বহন করে?

উঃ ফুসফুসীয় শিরাতন্ত্র অক্সিজেন সমৃদ্ধ রক্ত বহন করে।

প্রঃ রেনাল পোর্টাল তন্ত্র কাকে বলে?

উঃ রক্ত যখন বৃক্কের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত হয় তারপর হৃৎপিণ্ডে পৌছায়। তখন যে শিরাতন্ত্রের মাধ্যমে এই ঘটনা ঘটে তাকে রেনাল পোর্টাল তন্ত্র বলে।

প্রঃ সিস্টেমিক শিরাতন্ত্র সম্বন্ধে কি জান?

উঃ একটি প্রিকেভাল শিরা ও একটি পোস্টকেভাল শিরা এবং এদের উপশিরাসমূহ নিয়ে সিস্টেমিক শিরাতন্ত্র গঠিত।

প্রঃ অন্ডঃজুগুলার শিরা কোথা থেকে রক্ত সংগ্রহ করে?

উঃ এটি মস্তিষ্ক থেকে রক্ত সংগ্রহ করে আনে।

প্রঃ অ্যাজাইগোস শিরা কোথা থেকে রক্ত সংগ্রহ করে?

উঃ অ্যাজাইগোস শিরা বক্ষদেশের পৃষ্ঠপ্রাচীর থেকে রক্ত সংগ্রহ করে।

প্রঃ ইলিয়াক শিরার কটি ভাগ ও কি কি?

উঃ ইলিয়াক শিরার দুটি ভাগ। (১) বহিঃইলিয়াক শিরা ও (২) অন্তঃইলিয়াক শিরা।

প্রঃ কক্সিজিয়াল শিরা কোথা থেকে রক্ত সংগ্রহ করে?

উঃ মেরুদণ্ডের শেষভাগ অর্থাৎ স্যাক্রাম ও কক্সিকস অঞ্চল থেকে রক্ত সংগ্রহ করে। এই শিরা সংখ্যায় একটি।

প্রঃ হেপাটিক শিরার রক্ত সংগ্রাহক স্থান কোনটি? এদের সংখ্যা কত?

উঃ হেপাটিক শিরা সংখ্যায় একজোড়া, এরা যকৃৎ থেকে রক্ত সংগ্রহ করে আনে।

প্রঃ কোন শিরা নিয়ে গিনিপিগের হেপাটিক পোর্টাল শিরাটি গঠিত হয়?

উঃ পাকস্থলী, অন্ত্র, অগ্ন্যাশয় ও প্লীহা থেকে উৎপন্ন শিরাসমূহের সংযোগে গিনিপিগের হেপাটিক পোর্টাল শিরাটি গঠিত হয়।

প্রঃ গিনিপিগের লসিকাতন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?

উঃ লসিকা ও লসিকাবাহের সমন্বয়ে লসিকা তন্ত্র গঠিত।

প্রঃ লসিকাবহ কি?

উঃ মেরুদণ্ডী প্রাণীদের দেহে কলাবসকে রক্তে ফিরিয়ে আনার জন্য সূক্ষ্ম প্রাচীর বিশিষ্ট এক বিশেষ ধরনের নালী আছে, এদেব লসিকাবহ বলে।

প্রঃ লসিকা কাকে বলে?

উঃ লসিকাবহের মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত তরলকে লসিকা বলা হয়।

প্রঃ লসিকা ডাক্ট কাকে বলে?

উঃ গিনিপিগের ডরসাল অ্যাওটারের দুধারে দুটি বড় লসিকাবহ আছে। এগুলিকে লসিকা ডাক্ট বলা হয়।

প্রঃ গিনিপিগের রেচনতন্ত্র কি কি নিয়ে গঠিত?

উঃ একজোড়া বৃক্ক, একজোড়া গবিনী, একটি মূত্রস্থলী ও একটি মূত্রনালী নিয়ে গিনিপিগের রেচনতন্ত্র গঠিত।

প্রঃ হাইলাস কাকে বলে?

উঃ বৃক্কের ভিতর দিকের পরিধির অবতল অংশটি হাইলাস নামে পরিচিত।

প্রঃ বৃক্ক কি নিয়ে গঠিত?

উঃ প্রতিটি বৃক্ক অসংখ্য নেফ্রন বা ইউরিনিফেরাস নালীর সমন্বয়ে গঠিত।

প্রঃ গবিনী কি?

উঃ প্রতিটি গবিনী সাদা ও সরু এক একটি নালী। বৃক্কের হাইলাস অংশ থেকে বের হয়ে এরা মূত্রথলির পৃষ্ঠদেশ ভেদ করে তাব ভিতর উন্মুক্ত হয়।

প্রঃ মূত্রথলিটি কোথায় থাকে?

উঃ উদরগহ্বরের পশ্চাৎ ভাগের অক্ষীয়দেশে এর অবস্থান।

প্রঃ রেচনে ফুসফুসের ভূমিকা কি?

উঃ শ্বসনে উৎপন্ন কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং কিছু পরিমাণ ঔষিকীকীয় জল ফুসফুসের মাধ্যমে দেহ থেকে নিষ্কাশিত হয়।

প্রঃ ঘর্মগ্রন্থি রেচনে কি সাহায্য করে?

উঃ কিছু পরিমাণ নাইট্রোজেন যুক্ত রেচন পদার্থ ঘর্মগ্রন্থি থেকে উৎপন্ন ঘর্মের মাধ্যমে দেহ থেকে অপসারিত হয়।

প্রঃ গিনিপিগের পুং জননতন্ত্র কি কি নিয়ে গঠিত?

উঃ একজোড়া শুক্রাশয়, একজোড়া এপিডিডাইমিস, একজোড়া শুক্রনালী, একজোড়া ইউটেরাস ম্যাসকুলিনাস, একটি পুরুষাঙ্গ বা শিরা ও কয়েক প্রকার গ্রন্থি নিয়ে পুং জননতন্ত্র গঠিত।

প্রঃ অণুকোষ কাকে বলে?

উঃ গিনিপিগ বয়ঃপ্রাপ্ত হলে শুক্রাশয় দুটি পুরুষাঙ্গের গোড়ায় অবস্থিত একটি থলিতে নেমে আসে। ঐ থলিকে অণুকোষ বলে।

প্রঃ এপিডিডাইমিস কি?

উঃ এটি শুক্রাশয় থেকে উৎপন্ন একটি কুণ্ডলীকৃত সূক্ষ্ম নল। শুক্রাশয়ের সঙ্গে এটি ঘনিষ্ঠভাবে যুক্ত থাকে।

প্রঃ ক্ষেপন নালী কিভাবে সৃষ্টি হয়?

উঃ দুটি শুক্রনালী ও সেমিনাল ভেসিকল থেকে উৎপন্ন নালীর সংযোগে একটি খুব ছোট ক্ষেপন নালীর সৃষ্টি হয়।

প্রঃ পুং জননতন্ত্রের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট গ্রন্থিগুলি কি কি?

উঃ কোয়াণ্ডলোটিং গ্রন্থি, প্রস্টেট গ্রন্থি, সেমিনাল গ্রন্থি, বালবো ইউরেথ্রাল গ্রন্থি।

প্রঃ গিনিপিগের স্ত্রী জননতন্ত্র কি কি নিয়ে গঠিত?

উঃ একজোড়া ডিম্বাশয়, একজোড়া ডিম্বনালী, জরায়ু, যোনি ও ভেস্টিবিউল নিয়ে স্ত্রী জননতন্ত্র গঠিত হয়।

প্রঃ প্রতিটি ডিম্বনালী কটি অংশে বিভক্ত ও কি কি?

উঃ তিনটি অংশে বিভক্ত,—(১) ডিম্বচূঙ্গি, (২) ফ্যালোপিয়ান নালী এবং (৩) জরায়ু।

প্রঃ যোনি কি?

উঃ দুদিকে দুটি জরায়ু মিলিত হয়ে একটি সাধারণ নালী উৎপন্ন করে। ঐ নালীর নাম যোনি।

প্রঃ ভেস্টিবিউল কি?

উঃ এটি যোনি ও মূত্রনালীর মিলনের ফলে গঠিত একটি সংক্ষিপ্ত কিন্তু প্রশস্ত নল।

প্রঃ গিনিপিগ প্রতিবারে কটি শাবকের জন্ম দেয়?

উঃ প্রতিবারে ২-৩টি শাবকের জন্ম দেয়।

প্রঃ গিনিপিগকে জরায়ুজ প্রাণী কেন বলে?

উঃ গিনিপিগ বাচ্চা প্রসব করে বলে তাদের জরায়ুজ প্রাণী বলে।

প্রঃ নার্ডতন্ত্র কিভাবে সাহায্য করে?

উঃ নার্ডতন্ত্রের সাহায্যে ইন্দ্রিয় সমূহের মাধ্যমে গিনিপিগ তার বাইরের পরিবেশ সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করতে পারে।

প্রঃ নার্ডতন্ত্রটির কটি অংশ?

উঃ তিনটি অংশ—(১) কেন্দ্রীয় নার্ডতন্ত্র, (২) প্রান্তীয় নার্ডতন্ত্র এবং (৩) স্বয়ংক্রিয় নার্ডতন্ত্র।

প্র: পুরোমস্তিষ্ক কটি ভাগে বিভক্ত?

উ: দুটি ভাগে বিভক্ত। সামনের অংশকে বলে টেলেনকেফালন, এবং পিছনের অংশ হল ডাইয়েনকেফালন।

প্র: মেডালার দ্বারা কি কি নিয়ন্ত্রিত হয়?

উ: হৃৎস্পন্দন, শ্বসন, পৌষ্টিক নালীর সঞ্চালন প্রভৃতি মেডালার দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়।

প্র: সুষুম্নাকাণ্ড কাকে বলে?

উ: কেন্দ্রীয় নার্ততন্ত্রের যে অংশ মেরুদণ্ডের মিউরাল ক্যানালের মধ্যে অবস্থিত তার নাম সুষুম্নাকাণ্ড।

প্র: প্রাক্তীয় নার্ততন্ত্র কি-কি নিয়ে গঠিত?

উ: কেন্দ্রীয় নার্ততন্ত্র থেকে উৎপন্ন নার্তগুলোকে নিয়ে প্রাক্তীয় নার্ততন্ত্র গঠিত।

প্র: কাজের ভিত্তিতে নার্ত ক-প্রকারের হয়ে থাকে ও কি কি?

উ: তিনরকমের হয়—(১) সংজ্ঞাবহ নার্ত, (২) চেষ্টীয় নার্ত এবং (৩) মিশ্র নার্ত।

প্র: চেষ্টীয় নার্তের কাজ কি?

উ: এরা কেন্দ্রীয় নার্ততন্ত্র থেকে দেহের বিভিন্ন পেশী, গ্রন্থি ও অঙ্গসমূহে উদ্দীপনা বা আবেগ বহন করে নিয়ে যায়।

প্র: উৎপত্তিগত ভাবে নার্ত ক প্রকারের হয়?

উ: দু প্রকারের, (১) কবোটিক নার্ত এবং (২) সুষুম্না নার্ত।

প্র: গিনিপিগের কজোড়া করোটিক নার্ত থাকে?

উ: গিনিপিগের ১২ জোড়া করোটিক নার্ত আছে।

প্র: স্বয়ংক্রিয় নার্ততন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?

উ: দেহ গহ্বরে অবস্থিত যন্ত্রগুলির কাজ কতগুলো গ্যাংগ্লিয়া ও তাদের থেকে উৎপন্ন নার্তের দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়। এদের নিয়েই গঠিত হয়েছে স্বয়ংক্রিয় নার্ততন্ত্র।

প্র: গিনিপিগের কটি জ্ঞানেন্দ্রিয় আছে ও কি কি?

উ: পাঁচটি জ্ঞানেন্দ্রিয় আছে—(১) স্পর্শেন্দ্রিয়, (২) ঘ্রাণেন্দ্রিয়, (৩) স্বাদেন্দ্রিয়, (৪) দর্শনেন্দ্রিয় এবং শ্রবণ ও ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ ইন্দ্রিয়।

প্র: স্বাদেন্দ্রিয়-র কাজ কি?

উ: জিহ্বার পৃষ্ঠতলে অবস্থিত স্বাদানুকুলের মধ্যে অবস্থিত সংজ্ঞাবহ কোষের সাহায্যে গিনিপিগ খাদ্যবস্তুর স্বাদ পায়।

প্র: উপযোজন কাকে বলে?

উ: সিলিয়ারি বডি়র সাহায্যে লেন্সের বক্রতার হ্রাস বা বৃদ্ধি ঘটিয়ে গিনিপিগ তার চোখকে নির্দিষ্ট বস্তুটি দেখার উপযোগী করে তোলে—এই ক্রিয়ার নাম উপযোজন।

- প্রঃ গিনিপিগের দৃষ্টি কেমন?
- উঃ গিনিপিগের দৃষ্টিকে একনেত্র দৃষ্টি বলে।
- প্রঃ একনেত্র দৃষ্টি কাকে বলে?
- উঃ দুটি চোখকে গিনিপিগ কখনই একই সঙ্গে একটি মাত্র বস্তুর উপর নিবন্ধ করতে পারে না। এরকম দৃষ্টিকে একনেত্র দৃষ্টি বলা হয়।
- প্রঃ গিনিপিগ দেহের ভারসাম্য রক্ষা করে কিভাবে?
- উঃ সেমিসার্কুলার ক্যানালগুলো এবং সেই সঙ্গে ইউট্রিকুলাস ও স্যাকুলাস গিনিপিগের দেহের ভারসাম্য বজায় রাখার কাজ করে।
- প্রঃ গিনিপিগের কঙ্কালতন্ত্র কটি ভাগে বিভক্ত?
- উঃ দুটি ভাগে—(১) অক্ষীয় বা মেরুদণ্ডীয় কঙ্কাল ও (২) প্রত্যঙ্গ সংশ্লিষ্ট কঙ্কাল
- প্রঃ অক্ষীয় কঙ্কালতন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?
- উঃ মেরুদণ্ড, করোটী পঞ্জরাস্থি ও উরঃফলক নিয়ে অক্ষীয় কঙ্কালতন্ত্র গঠিত।
- প্রঃ কঙ্কালতন্ত্রের একটি কাজ বল।
- উঃ কঙ্কালতন্ত্র মেরুদণ্ডী প্রাণীদের দেহকে যান্ত্রিক দৃঢ়তা ও নির্দিষ্ট আকার দান করে।
- প্রঃ গিনিপিগের দেহে কত ধরনের পেশী দেখা যায়?
- উঃ গিনিপিগের দেহে তিন ধরনের পেশী দেখা যায় ঐচ্ছিক পেশী, অনৈচ্ছিক পেশী ও হৃৎপেশী।
- প্রঃ ঐচ্ছিক পেশীর কাজ কি?
- উঃ এই পেশীর সাহায্যে গিনিপিগের গমনাগমন ও অঙ্গ সঞ্চালন ঘটে।
- প্রঃ হৃৎপেশীর কাজ কি?
- উঃ হৃৎপেশীর সক্রিয়তায় হৃৎপিণ্ডের সঙ্কোচন ও বিকোচন ঘটে। এর ফলে দেহের বিভিন্ন অংশে রক্ত সরবরাহ ঘটে।
- প্রঃ গিনিপিগের ত্বক কি কি কাজ করে?
- উঃ গিনিপিগের ত্বকের কাজ হল—(১) রক্ষণ, (২) তাপ নিয়ন্ত্রণ, (৩) অনুভূতি গ্রহণ, (৪) রেচন ও (৫) ক্ষরণ।
- প্রঃ ত্বক কিভাবে অনুভূতি গ্রহণ করে?
- উঃ ত্বকে উপস্থিত বিভিন্ন গ্রাহক স্পর্শ, বেদনা, চাপ, শৈত্য, উষ্ণতা প্রভৃতি অনুভূতি গ্রহণ করতে পারে।

### রেশম চাষ

- প্রঃ সুতোর রাণী কাকে বলে?
- উঃ রেশম বা সিল্ককে বলা হয় সুতোর রাণী।
- প্রঃ রেশম কোথা থেকে পাওয়া যায়?
- উঃ রেশম মথ নামক এক প্রকার পতঙ্গের কোকুন বা ওটির আবরণ থেকে পাওয়া যায়।

প্র: রেশম শিল্প কাকে বলে?

উ: মথ প্রতিপালন করে গুটি উৎপাদন এবং সেই গুটি থেকে ব্যবসায়িক ভিত্তিতে রেশম সূতো উৎপাদন করাকে বলা হয় রেশম শিল্প।

প্র: রেশম শিল্পের উৎপত্তি কোথায়?

উ: আজ থেকে প্রায় চার হাজার বছর আগে চীনদেশে এই শিল্পের উৎপত্তি হয়।

প্র: রেশম কয় প্রকার ও কি কি?

উ: রেশম চার প্রকার—(১) তুঁতজাত রেশম বা গরদ, (২) এবি বা এণ্ডি, (৩) তসর এবং (৪) মুগা।

প্র: তুঁতজাত রেশম মথের বৈজ্ঞানিক নাম কি?

উ: বোম্বিকস মেরি।

প্র: তুঁতজাত রেশম মথের আদি বাসস্থান কোথায়?

উ: চীনদেশ।

প্র: এরি রেশম মথের বিজ্ঞানসম্মত নাম কি?

উ: ফাইলোসোমিয়া রিসিনি।

প্র: এরি চাষ কোথায় বেশী হয়?

উ: আসামে বেশী এরি চাষ হয়।

প্র: পশ্চিমবঙ্গের কোথায় কোথায় তসরের চাষ হয়?

উ: পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর, পুরুলিয়া, বাঁকুড়া ও বীরভূম জেলায় তসরের চাষ হয়।

প্র: তসর মথের লার্ভার খাদ্য কি?

উ: শাল, অর্জুন, ডুমুর, কুল প্রভৃতি গাছের পাতা।

প্র: মুগা রেশম মথ কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?

উ: আসাম, মেঘালয়, অরুণাচল প্রদেশ প্রভৃতি পূর্ব হিমালয়ের রাজ্যগুলিতে এদের পাওয়া যায়।

প্র: সিল্ক কি?

উ: সিল্ক বা রেশম সূতো প্রোটিন নির্মিত একপ্রকার তন্তু।

প্র: কোন্ কোন্ গুণের উপরে সিল্ক সূতোর নাম নির্ভর করে?

উ: ঔজ্জ্বল্য, রঙ, কোমলতা ও স্থিতিস্থাপকতা—এই গুণগুলির উপরে সিল্কসূতার মান নির্ভর করে।

প্র: কোন্ রেশম মথের সূতো সবচেয়ে ভাল হয়?

উ: এক চক্রী রেশম মথের সূতো সবচেয়ে ভালো।

প্র: ভারতে কয় প্রকার তুঁত গাছের চাষ হয়?

উ: তিন প্রজাতির চাষ হয়—(১) মোরাস ইণ্ডিকা, (২) মোরাস সেরোটো এবং (৩) মোরাস লোভগেটা।

প্র: রেশমমথের জীবনচক্রে কটি দশা দেখা যায় ও কি কি?

উ: চারটি দশা—ডিম, লার্ভা, পিউপা ও পূর্ণাঙ্গ দশা।

প্র: রেশম মথের ডিম কয় প্রকারের হয়?

- উ: দু প্রকারের হয়,—(১) হাইবারনেটিং ডিম বা শীতঘুম ডিম ও (২) নন-হাইবারনেটিং ডিম।
- প্র: পশ্চিমবঙ্গে কোথায় একচক্রী মথের চাষ হয়?
- উ: পশ্চিমবঙ্গের দার্জিলিঙ জেলায় একচক্রী মথের চাষ হয়।
- প্র: গ্রামের পালন ঘরগুলি কেমন হয়?
- উ: গ্রামের পালন ঘরগুলিতে মাটির দেয়াল এবং ঝড়ের চাল থাকে। ফলে ঘরগুলি বেশ ঠাণ্ডা হয়।
- প্র: বহুচক্রী মথের পলু ক দিনে গুটি তৈরী শেষ করে?
- উ: বহুচক্রী মথের পলু ২-৩ দিনে গুটি তৈরী শেষ করে।
- প্র: কদিনে গুটি কেটে মথ বের হয়?
- উ: গ্রীষ্মকালে ৯-১০ দিনে এবং শীতকালে ১৪-১৬ দিনে গুটি কেটে পূর্ণাঙ্গ মথ বেরিয়ে আসে।
- প্র: প্রতিটি রেশম গ্রন্থিতে কটি অংশ থাকে?
- উ: তিনটি। অগ্র, মধ্য ও পশ্চাদ্বর্তী অংশ।
- প্র: রেশম কীটের একটি রোগের নাম কর?
- উ: মাসকারডাইন বা চুনামাটির রোগ, এটি ছত্রাক ঘটিত রোগ।
- প্র: প্রোটোজোয়া ঘটিত একটি রোগের নাম কর।
- উ: নোসিমা বোল্লিসিম নামে একটি পরজীবী প্রোটোজোয়ার আক্রমণে এই রোগ হয়।
- প্র: রেশম মথের ফ্লাবেরী রোগ কেন হয়?
- উ: সম্ভবতঃ তুঁত পাতায় পটাশ ও দ্রবণীয় শর্করার অভাবে এই রোগ হয়।
- প্র: রসারোগ (রেশমের) প্রতিরোধের উপায় কি?
- উ: পালন ঘরকে পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখলে এবং পশুর পুষ্ট পাতা খেতে দিলে এই রোগ হয় না।
- প্র: ভারতবর্ষে কত লোক রেশম শিল্পে নিযুক্ত?
- উ: ভারতবর্ষে ৫০ লক্ষেরও বেশী লোক রেশম শিল্পে নিযুক্ত।
- প্র: রেশমমথের পশুর খাদ্য কি?
- উ: পশুর খাদ্য তুঁত পাতা।
- প্র: বহুচক্রী মথের সূতো কেমন?
- উ: বহুচক্রী মথের সূতো সরু ও স্থিতিস্থাপকতাহীন।
- প্র: পশুর খাদ্যে থাইরকিমিন হরমোন মেশালে কি হবে?
- উ: এই হরমোন মেশালে পশুর সিল্ক গ্রন্থির আকার এবং পশুর দৈহিক ওজন বৃদ্ধি পায়।

### মশা

- প্র: ভারতবর্ষে কত রকমের মশা দেখা যায়?
- উ: ভারতবর্ষে তিন রকমের মশা দেখা যায়। (১) অ্যানোকিলিস, (২)



কিউলেব্র ও (৩) ইউস।

প্রঃ ম্যালেরিয়ার একটি লক্ষণ বল।

উঃ এই রোগের লক্ষণ হচ্ছে বার বার জ্বর আসা—পর পর দুবার জ্বরের আক্রমণের মাঝখানে ১-৩ দিনের বিরতি থাকতে পারে।

প্রঃ ম্যালেরিয়া রোগের মূলে কোন প্রাণী আছে?

উঃ ম্যালেরিয়া রোগের মূলে আছে প্লাসমোডিয়াম নামে এক প্রকার এককোষী প্রাণী।

প্রঃ মানুষের দেহের ম্যালেরিয়া রোগ ছড়ায় কে?

উঃ মানুষের দেহে ম্যালেরিয়া রোগ ছড়ায় অ্যানোফিলিস জাতীয় স্ত্রী মশা।

প্রঃ মানুষের দেহে প্লাসমোডিয়ামের জীবনচক্রে কটি দশা দেখা যায়?

উঃ তিনটি দশা—(১) প্রি-এরিত্রোসাইটিক দশা, (২) এক্সোএরিত্রোসাইটিক দশা ও (৩) এরিত্রোসাইটিক দশা।

প্রঃ সাইজন্ট কাকে বলে?

উঃ সম্পূর্ণ পরিণত ট্রোকোজাইটগুলির আকার গোল এবং এদের সাইজন্ট বলে।

প্রঃ রোগের সূপ্তাবস্থা বলতে কি বোঝ?

উঃ মানুষের দেহে স্পোরোজাইটের প্রবেশের পর থেকে রক্তে ক্যানোরোজাইটের আগমন ঘটতে প্রায় ১০ দিন সময় লাগে। এই সময় কালকে বলা হয় রোগের সূপ্তাবস্থা।

প্রঃ প্রতিটি মাইক্রোগ্যাটোসাইট থেকে কটি মাইক্রোগ্যামেট উৎপন্ন হয়?

উঃ ৬-৮টি মাইক্রোগ্যামেট উৎপন্ন হয়।

প্রঃ উকাইনেট কাকে বলে?

উঃ নিষিক্ত ডিম্বাণু বা জাইগোটগুলি ধীরে ধীরে লম্বাটে আকার ধারণ করে এবং চলচ্ছক্তি লাভ করে, এই অবস্থায় তাদের উকাইনেট বলে।

প্রঃ ফাইলেরিয়া সাধারণত কোন দেশে দেখা যায়?

উঃ ফাইলেরিয়া পৃথিবীর গ্রীষ্মপ্রধান দেশগুলোতে হয়।

প্রঃ ফাইলেরিয়া রোগ কে সৃষ্টি করে?

উঃ উচেরেরিয়া ব্যানক্রফট ও উচেরেরিয়া মালয়ী নামে দুপ্রকার গোলকৃমি ফাইলেরিয়া রোগ সৃষ্টি করে।

প্রঃ গোদ কিভাবে হয়?

উঃ চরমতম ক্ষেত্রে দেহের যে সব অঙ্গের লসিকাবহে অবরোধ সৃষ্টি হয়, সেই অঙ্গগুলি খুব ফুলে ওঠে—একেই বলা হয় গোদ।

প্রঃ কোন্ মশা ফাইলেরিয়া রোগের বিজ্ঞানে মুখ্যভূমিকা গ্রহণ করে?

উঃ কিউলেব্র মশা মুখ্য ভূমিকা গ্রহণ করে।

প্রঃ ব্যক্তিগতভাবে মশার আক্রমণ প্রতিরোধের একটি উপায় বল।

উঃ ঘুমানোর সময় ঘন বুননের মশারি ব্যবহার করা উচিত।

- প্রঃ পূর্ণঙ্গ মশার বিনাশের একটি উপায় বল।  
 উঃ গন্ধকের ধোঁয়ার সাহায্যে মশার বিনাশ ঘটানো যায়।  
 প্রঃ তেলের ব্যবহার কিভাবে মশার লার্ভায় বিনাশ ঘটায়?  
 উঃ পুকুর, ডোবা, খানক্ষেত প্রভৃতি যে সব জায়গায় মশা ডিম পাড়ে সেসব জায়গায় কেরোসিন তেল স্প্রে করলে ঐ তেল সহজেই জলের উপরিভাগে ছড়িয়ে পড়ে লার্ভার বিনাশ ঘটায়।  
 প্রঃ মশার লার্ভার বিনাশ ঘটাতে কি কি কীটনাশক পদার্থ ব্যবহার করা হয়?  
 উঃ ডিডিটি, ডাইয়েলড্রিন প্রভৃতি কীটনাশক পদার্থ ব্যবহার করা হয়।

### কার্প মৎস্যচাষ

- প্রঃ মাছ চাষ কাকে বলে?  
 উঃ মাছের উৎপাদনকে বলা হয় মাছ চাষ।  
 প্রঃ কার্প কাকে বলে?  
 উঃ মিষ্টি জলের আঁশযুক্ত যে সব মাছের মাথায় আঁশ থাকে না। তাদের কার্প বলা হয়।  
 প্রঃ ভারতবর্ষের কার্পের চাষকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?  
 উঃ দুটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়—(১) মেজর কার্প বা বড় আকারের কার্প এবং (২) মাইনর কার্প বা ছোট আকারের কার্প।  
 প্রঃ মেজর কার্পের অন্তর্গত দুটি মাছের উদাহরণ দাও।  
 উঃ রুই এবং কাতলা।  
 প্রঃ দুটি মাইনর কার্পের নাম কর?  
 উঃ বাটা এবং সরলপুঁটি।  
 প্রঃ তিনটি বিদেশী কার্পের নাম বল।  
 উঃ তিনটি বিদেশী কার্পের নাম সিলভার কার্প, গ্রাস কার্প এবং সাইপ্রিনাস কার্প।  
 প্রঃ রুই মাছের খাদ্য কি?  
 উঃ ছোট অবস্থায় এরা জু প্ল্যাঙ্কটন খায়, বড় হলে শৈবাল, কাইটো-প্ল্যাঙ্কটন, পচা জলজ উদ্ভিদ ও তাদের অংশ, ছোট ছোট প্রাণীর দেহের পচা অংশ ও কাদামাটি খায়।  
 প্রঃ কার্প মাছের চাষকে কটি পর্যায়ে ভাগ করা যায়?  
 উঃ দুটি পর্যায়ে—(১) ডিমপোনা সংগ্রহ বা উৎপাদন ও তাদের লালন, (২) চারা পোনার লালন ও বড় হলে তাদের বাজারজাত করা।  
 প্রঃ আঁতুড় পুকুর কাকে বলে?  
 উঃ ডিমপোনা চাষের জন্য যে পুকুর ব্যবহার করা হয় তার নাম নার্সারী পুকুর বা আঁতুড় পুকুর।  
 প্রঃ সঙ্করী পুকুর কাকে বলে?  
 উঃ চারা পোনা পালনের জন্য পুকুরকে সঙ্করী পুকুর বলে।

প্রঃ সঞ্চয়ী পুকুরের জলের গভীরতা কত হয়?

উঃ সঞ্চয়ী পুকুরের জলের গভীরতা  $1\frac{1}{2}$  - ২ মিটার হয়।

প্রঃ পুকুর তৈরীর জন্য কি কি কাজ করা দরকার?

উঃ (১) আগাছা অপসারণ, (২) পাঁক তোলা, (৩) পাড় সংস্কার, (৪) অবাস্তিত মাছ ও প্রাণীনিধন, চুন ও সার প্রয়োগ এবং (৫) পোকামাকড় নিধন—প্রভৃতি পুকুর তৈরীর ক্ষেত্রে প্রয়োজন।

প্রঃ চিরাচরিত পদ্ধতিতে ডিমপোনা সংগ্রহের ক্ষেত্রে একটি অসুবিধা দেখাও।

উঃ দূর দূর জায়গায় ডিমপোনা প্রেরণ করা অসুবিধাজনক এবং ব্যয়সাপেক্ষ ব্যাপার।

প্রঃ নার্সারী পুকুরের প্রতি একর জলে কত লক্ষ ডিমপোনার চাষ করা যায়?

উঃ নার্সারী পুকুরের প্রতি একর জলে ৬-৮ লক্ষ হিসাবে ডিমপোনার চাষ করা যায়।

প্রঃ পরিপূরক খাদ্য কিভাবে তৈরী করা যায়?

উঃ বাদাম, সরষে অথবা নারকেল খোলার যে কোন একটির সঙ্গে সম পরিমাণ চালের কুঁড়ো মিশিয়ে পরিপূরক খাদ্য তৈরী করতে হয়।

প্রঃ পালন পুকুরের প্রতি একর জলে কত লক্ষ ধানি পোনা ছাড়া হয়?

উঃ ১ -  $1\frac{1}{2}$  লক্ষ ধানিপোনা ছাড়া হয়।

প্রঃ সঞ্চয়ী পুকুরে মৎস্যচাষের সবচেয়ে উৎকৃষ্ট পদ্ধতি কি?

উঃ সঞ্চয়ী পুকুরে মৎস্যচাষের সবচেয়ে উৎকৃষ্ট পদ্ধতি হচ্ছে মাছের মিশ্র চাষ।

প্রঃ সঞ্চয়ী পুকুরের দুটি উদ্ভিদের নাম বল।

উঃ ঝাউঝাঁঝি ও হাইড্রিলা।

প্রঃ সঞ্চয়ী পুকুরে প্রতি বিঘায় কত মাছ ছাড়া হয়?

উঃ সঞ্চয়ী পুকুরে প্রতি বিঘায় ১,০০০ চারা পোনা ছাড়া হয়।

প্রঃ কোন মৎস্যচাষকে অযত্নের মৎস্যচাষ বলে।

উঃ স্বল্প ব্যয়ে মৎস্যচাষকে অযত্নের মৎস্যচাষ বলে।

প্রঃ নিবিড় মৎস্যচাষে বছরে হেক্টর প্রতি কত কি.গ্রা. মাছ পাওয়া যায়?

উঃ নিবিড় মৎস্যচাষে বছরে হেক্টর প্রতি ৬,০০০ কি.গ্রা. মাছ পাওয়া যায়।

প্রঃ কোন কোন পদ্ধতিতে পুকুরের বদ্ধজলেও কার্প চাষ সম্ভব?

উঃ পদ্ধতি দুটি হল—(১) বাঁধ প্রজনন এবং (২) প্রণোদিত প্রজনন।

প্রঃ বাঁধ প্রজননের মাধ্যমে কার্প চাষ কোথায় দেখা যায়?

উঃ পশ্চিমবঙ্গের মেদিনীপুর জেলায় এবং বাংলাদেশের চট্টগ্রাম জেলায় মৎস্যচাষ এই পদ্ধতিতে হয়।

প্রঃ কার্প চাষ পদ্ধতির নাম বাঁধ প্রজনন কেন দেওয়া হয়েছে?

উঃ বর্ষার জলে পরিপূর্ণ এবং বাঁধ দিয়ে ঘেরা জমিতে কার্প প্রজনন ক্ষেত্র হিসাবে ব্যবহৃত করা হয় বলে, এর নাম বাঁধ প্রজনন পদ্ধতি।

প্রঃ প্রণোদিত প্রজনন পদ্ধতি কাকে বলে?

- উঃ মেরদণ্ডী প্রাণীদের পিটুইটারি গ্রন্থি থেকে সংগৃহীত হরমোন ইনজেকশন করলে পুকুরের বন্ধ জলেই মাছ প্রজননে রত হয়। এই পদ্ধতিকে বলা হয় প্রণোদিত প্রজনন।
- প্রঃ হাপা ক'রকমের হয়?
- উঃ হাপা দুরকমের হয়। ব্রীডিং হাপা এবং হ্যাচিং হাপা।
- প্রঃ বিদেশে মাছের মাছের প্রজননের ক্ষেত্রে কোন হরমোন ব্যবহার করা হয়।
- উঃ বর্তমানে বিদেশে হিউম্যান কোরিওনিক গোনাদোট্রোপিন নামক হরমোন ব্যবহৃত হচ্ছে।
- প্রঃ মাছকে ক'বার ইঞ্জেকশন দেওয়া হয়?
- উঃ প্রতিটি স্ত্রী মাছকে দু'বার এবং পুরুষ মাছকে একবার ইনজেকশন দিতে হয়।
- প্রঃ নিষেকের কত ঘণ্টা পরে ডিম ফুটে বাচ্চা বের হয়?
- উঃ নিষেকের ১৪-২০ ঘণ্টা পরে ডিম ফুটে বাচ্চা বের হয়।
- প্রঃ হ্যাচারি কথাটির অর্থ কি?
- উঃ হ্যাচারি কথাটির অর্থ ডিম ফোটানোর স্থান।
- প্রঃ আধুনিক হ্যাচারিতে ডিম ফোটানোর হার শতকরা কত?
- উঃ আধুনিক হ্যাচারিতে ডিম ফোটানোর হার শতকরা ৭৫-৮০ ভাগ।
- প্রঃ ডিম ফোটানোর পক্ষে অনুকূল জলের উত্তাপ কত?
- উঃ ডিম ফোটানোর পক্ষে অনুকূল জলের উত্তাপ হল ২৭° সে. - ২৯° সে.
- প্রঃ ডিম ফোটানোর পক্ষে জলের pH কত হওয়া আদর্শ?
- উঃ জলের pH ৭.৫ - ৮.৫ ডিম ফোটানোর পক্ষে আদর্শ।
- প্রঃ ডিম ফোটানোর জন্য জলে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ কত হওয়া দরকার?
- উঃ দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ ৫ R Pm বা তার বেশী হওয়া প্রয়োজন।
- প্রঃ গ্লাসজার হ্যাচারীর পরিকল্পনা কে করেন?
- উঃ ভারতের কেন্দ্রীয় অন্তর্দেশীয় মৎস্য গবেষণা সংস্থা গ্লাসজার হ্যাচারীর পরিকল্পনা প্রবর্তন করেন।
- প্রঃ গ্লাসজার হ্যাচারির প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাগুলির একটির উল্লেখ কর?
- উঃ এখানে জল উপরে তোলার জন্য পাম্প থাকে।
- প্রঃ মাছ প্রধানত কি কি দ্বারা আক্রান্ত হয়?
- উঃ মাছ প্রধানত ব্যাকটেরিয়া, ছত্রাক, প্রোটোজোয়া, কৃমি, উকুন ইত্যাদি দ্বারা আক্রান্ত হয়।
- প্রঃ ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগের প্রতিকার সম্বন্ধে বল।
- প্রঃ ২-৩ লিটার জলে ১ গ্রাম তুঁতে গুলে আক্রান্ত মাছগুলোকে ঐ জলে এক মিনিট ডুবিয়ে ছেড়ে দিলে রোগ সেরে যায়।
- প্রঃ মাছের দেহে উদরি রোগের একটি লক্ষণ বল।
- উঃ এই রোগে মাছের পেটে জল জমে।

প্রঃ ছত্রাক ঘটিত রোগের একটি লক্ষণ বল।

উঃ এই রোগে মাছের ফুলকা পচে যায় এবং শ্বাসকষ্ট হয়।

প্রঃ কৃষিজাত রোগের প্রতিকার সম্বন্ধে বল।

উঃ 100 লিটার জলে 5 কেজি সাধারণ লবণ গুলে আক্রান্ত মাছগুলোকে 5 মিনিট ডুবিয়ে রাখতে হয়।

### ধান গাছের পেস্ট

প্রঃ পেস্ট কাকে বলে?

উঃ ক্ষতিকারক বিভিন্ন কীটপতঙ্গ বা প্রাণী যারা ক্ষেতের ফসল নানাভাবে নষ্ট করে তাদের পেস্ট বলে।

প্রঃ ধানগাছের পেস্টকে ক'ভাবে ভাগ করা যায়?

উঃ দু'ভাগে—(১) মেজর পেস্ট এবং (২) মাইনর পেস্ট।

প্রঃ মেজর পেস্ট শ্রেণীভুক্ত দুটি পতঙ্গের নাম লেখ।

উঃ মাদুরা পোকা এবং গন্ধিপোকা

প্রঃ মাজরা পোকার জীবনচক্রে কটি দশা দেখা যায়?

উঃ চারটি দশা। ডিম, লার্ভা, শূককীট, পিউপা বা মুককীট এবং পূর্ণাঙ্গ বা সমাজ দশা।

প্রঃ মাজরা পোকার ডিমগুলি দেখতে কেমন?

উঃ ডিমগুলি দেখতে মুক্তোর মত সাদা, কিন্তু ক্রমশঃ কালো রঙ ধারণ করে।

প্রঃ ন্যাড়া বা মেথো কাকে বলে?

উঃ ধানগাছ কেটে নেবার পর গাছের গোড়ার যে অংশটা মাটিতে থেকে যায় তার নাম ন্যাড়া বা মেথো।

প্রঃ মাজরা পোকা নিধনে কোন কোন যান্ত্রিক ব্যবস্থা নেওয়া হয়?

উঃ আলোক ফাঁদ এবং প্লাবণ—এই সব ব্যবস্থার মধ্যেমে মাজরা পোকা নিধন সম্ভব।

প্রঃ কয়েকটি সিস্টেমিক কীটনাশকের নাম বল

উঃ কয়েকটি সিস্টেমিক কীটনাশকের নাম ডিমেক্রণ, পলিথিয়ন, BHC ইত্যাদি।

প্রঃ কয়েকটি কনট্যাক্ট কীটনাশকের নাম লেখ?

উঃ সাবান দ্রবণ, কেরোসিন, ইমালসন, নিকোটিন দ্রবণ ইত্যাদি কনট্যাক্ট কীটনাশক।

প্রঃ গন্ধিপোকাকার জীবনচক্রে কটি দশা দেখা যায়।

উঃ তিনটি দশা দেখা যায়—ডিম, নিম্ফ এবং পূর্ণাঙ্গ দশা।

প্রঃ পূর্ণাঙ্গ গন্ধিপোকা দেখতে কেমন হয়?

উঃ পূর্ণাঙ্গ গন্ধি পোকাকার দেহ সরু ও লম্বাটে—প্রায় ২-৩ ইঞ্চি লম্বা এবং রঙ সবুজ।

প্রঃ গন্ধি পোকাক ডিমগুলো কেমন দেখতে হয়?

উঃ ডিমগুলো একটু চ্যাপ্টা ধরনের। পূর্ণাঙ্গ স্ত্রী গন্ধি পোকা কচি পাতায় 10-20 সারিতে ডিম পাড়ে। সপ্তাহ খানেকের মধ্যেই ডিম ফুটে নিম্ফ বের হয়।

প্রঃ কত দিনে নিম্ফগুলো পূর্ণাঙ্গ পতঙ্গে পরিণত হয়?

উঃ নিম্ফগুলোর পূর্ণাঙ্গ পতঙ্গ পরিণত হতে 20 দিন সময় লাগে।

প্রঃ গন্ধি পোকাক আক্রমণ প্রতিরোধে কি কীটনাশক ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়?

উঃ কীটনাশক হিসাবে 5% BHC ক্ষেতে স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

প্রঃ পামরি পোকা কাকে বলে?

উঃ হিম্পা গুবরে পোকা জাতীয় একপ্রকার পতঙ্গ। পশ্চিমবঙ্গের ধানচাষীর এদের পামরি পোকা বলে।

প্রঃ পূর্ণাঙ্গ পামরি পোকা দেখতে কেমন?

উঃ পূর্ণাঙ্গ পামরি পোকা দেখতে নীলচে কালো রঙের এবং দেহে অনেক কাটা আছে। সামনের ডানাজোড়া বেশ শক্ত।

প্রঃ স্ত্রী পামরি পোকা কোথায় ডিম পাড়ে?

উঃ ধান গাছের পাতার উপরের পিঠে ডিম পাড়ে।

প্রঃ একটি স্ত্রী পামরি পোকা একসাথে কত ডিম পাড়ে?

উঃ একসাথে 15 - 100 টি ডিম পেড়ে থাকে।

প্রঃ কদিনের মধ্যে ডিম ফুটে লার্ভা বের হয়?

উঃ 3 - 4 দিনের মধ্যে ডিম ফুটে লার্ভা বের হয়।

প্রঃ কোন্ অবস্থায় পামরি পোকা ধানগাছের ক্ষতি করে?

উঃ পামরি পোকা, লার্ভা এবং পূর্ণাঙ্গ এই উভয় দশাতেই ধানগাছের ক্ষতি করে।

প্রঃ পামরি পোকা নিয়ন্ত্রণে কি যান্ত্রিক ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে।

উঃ ধানের চারাগুলো রোপণ করার সময়ে আক্রান্ত অংশগুলো ছেঁটে দিয়ে পামরি পোকাকে দমন করা যায়।

# গণিত

## প্রথম ভাগ

প্রঃ এক রেডিয়ান কাকে বলে?

উঃ কোন বৃত্তের ব্যাসার্ধের সমান দৈর্ঘ্যের চাপ, তার কেন্দ্রে যে সম্মুখ কোণ উৎপন্ন করে, তাকে এক রেডিয়ান বলে।

প্রঃ মূলদ সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ যদি কোন সংখ্যাকে  $\frac{p}{q}$  আকারে প্রকাশ করা যায় এবং তবে সংখ্যাটিকে মূলদসংখ্যা বা প্রমেয় রাশি বলে।

প্রঃ অমূলদ সংখ্যা বা অমেয় রাশি কাকে বলে?

উঃ যে সংখ্যাকে  $\frac{p}{q}$  আকারে প্রকাশ করা যায় না তাকে অমূলদ সংখ্যা বা অমেয় রাশি বলে।

প্রঃ করণী কাকে বলে?

উঃ একটি ধনাত্মক রাশির কোন মূল সঠিকভাবে নির্ণয় করা সম্ভব না হলে সেই মূলকে করণী বলে।

প্রঃ ক্রম কাকে বলে?

উঃ কোন করণীর মূল সূচক সংখ্যাকে তার ক্রম বলা হয়।

প্রঃ দ্বিঘাত করণী কাকে বলে?

উঃ কোন করণীর মূলসূচক সংখ্যা ২ হলে তাকে দ্বিতীয় ক্রমের করণী বা দ্বিঘাত করণী বলা হয়।

প্রঃ তৃতীয় ক্রমের করণী কাকে বলে?

উঃ কোন করণীর মূল সূচক সংখ্যা ৩ হলে তাকে তৃতীয় ক্রমের করণী বা ত্রিঘাত করণী বলা হয়।

প্রঃ  $n$  তম ক্রমের করণী কাকে বলে?

উঃ সাধারণভাবে কোন করণীর মূলসূচক সংখ্যা হলে তাকে  $n$ -তম ক্রমের করণী বলা হয়।

প্রঃ সমমূলীয় করণী কাকে বলে?

উঃ দুই বা ততোধিক করণীর ক্রম সমান হলে তাদের সমমূলীয় করণী বলে।

প্রঃ অসমমূলীয় করণী কাকে বলে?

উঃ দুই বা ততোধিক করণীর ক্রম সমান না হলে তাদের অসমমূলীয় করণী বলা হয়।

প্রঃ শুদ্ধ বা পূর্ণ করণী কাকে বলে?

উঃ যে সব করণীর। ভিন্ন অন্য কোন মূলদ সহগ থাকে না তাদের শুদ্ধ বা পূর্ণ করণী বলে।

প্রঃ মিশ্র করণী কাকে বলে?

উঃ কোন করণীতে । ভিন্ন একটি মূলদ সহগ থাকলে তাকে মিশ্র করণী বলে ।

প্রঃ করণী নিরসন কাকে বলে?

উঃ একটি প্রদত্ত করণীকে যথোপযুক্ত অন্য একটি করণী দ্বারা গুণ করে তাকে মূলদ রাশিতে পরিণত করবার পদ্ধতিকে করণী নিরসন বলে ।

প্রঃ করণী নিরসক উৎপাদক কাকে বলে ।

উঃ গুণক করণীটিকে প্রদত্ত করণীব করণী নিরসক উৎপাদক বলা হয় ।

প্রঃ পূরক করণী কাকে বলে?

উঃ দুটি দ্বিঘাত সরল করণীর যোগফল ও বিয়োগফলের একটিকে অন্যটির প্রতিযোগী বা অনুবন্ধী বা পূরক করণী বলা হয় ।

প্রঃ বাস্তব সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ যে সব সংখ্যার সঙ্গে আমাদের পরিচয় হয়েছে সেইসব সংখ্যাকে বাস্তব সংখ্যা বলা হয় ।

প্রঃ অবাস্তব বা জটিল সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ বাস্তব সংখ্যা থেকে ভিন্ন এমন সংখ্যাকে জটিল বা অবাস্তব সংখ্যা বলে ।

প্রঃ জটিল রাশি কাকে বলে?

উঃ দুটি বাস্তব রাশি  $x$  ও  $y$  এর ক্রমযুগল  $(x, y)$  যদি  $x+iy$  (যেখানে  $i=\sqrt{-1}$ ) আকারের প্রতীক দ্বারা প্রকাশিত হয় তবে  $(x, y)$  ক্রমযুগলকে জটিল বা কাল্পনিক রাশি বলা হয় ।

প্রঃ অনুবন্ধী বা প্রতিযোগী জটিল রাশি কাকে বলে?

উঃ  $x, y$  বাস্তব এবং  $i=\sqrt{-1}$  হলে  $(x+iy)$  ও  $(x-iy)$  জটিল রাশি দুটির একটিকে অন্যটির প্রতিযোগী বা অনুবন্ধী জটিল রাশি বলা হয় ।

প্রঃ চলরাশি বা চল কাকে বলে?

উঃ কোন রাশিমালায় বা সমীকরণের অন্তর্গত কোন রাশির মান যদি পরিবর্তনশীল হয় তবে রাশিটিকে চলরাশি বা চল বলে ।

প্রঃ ধ্রুবক রাশি কাকে বলে?

উঃ যদি কোন রাশিমালায় অন্তর্গত কোন রাশির মান সর্বদাই অপরিবর্তিত থাকে অর্থাৎ যদি চলরাশি বা রাশিসমূহের মানের পরিবর্তনে ঐ রাশির মানের কোন পরিবর্তন না হয় । তবে ঐ রাশিটিকে ধ্রুবক রাশি বলা হয় ।

প্রঃ সরল ভেদ বলতে কি বোঝায়?

উঃ দুটি চলরাশি যদি পরস্পরের সঙ্গে এমনভাবে সম্বন্ধযুক্ত থাকে যে, একটির মান পরিবর্তিত হলে অন্যটির মান একই অনুপাতে সমমুখে পরিবর্তিত হয় অর্থাৎ একটি রাশির মান বৃদ্ধি বা হ্রাসে অন্যরাশির মান একই অনুপাতে বৃদ্ধি বা হ্রাস পায়, তবে রাশিদ্বয়ের একটি অন্যটির সঙ্গে সরল ভেদে আছে বলা হয় ।

প্রঃ ব্যস্ত ভেদ সম্পর্কে আলোচনা কর ।



উঃ দুটি চলরাশি যদি পরস্পরের সঙ্গে এমনভাবে সম্বন্ধযুক্ত হয় যে, একটি রাশির মানের পরিবর্তন অন্য রাশিটির অন্যান্যকের মানের পরিবর্তনের সমানুপাতী, তবে প্রথম রাশি, দ্বিতীয় রাশির সঙ্গে ব্যস্ত ভেদে আছে বলা হয়।

প্রঃ যৌগিক ভেদ বলতে কি বোঝায়?

উঃ যদি একটি চলরাশি অন্য একাধিক চলরাশির গুণফলের সাথে সরল ভেদে থাকে, তখন প্রথম রাশিটি অন্য রাশিগুলোর সাথে যৌগিক ভেদে আছে বলা হয়।

প্রঃ সমান্তর প্রগতি কি?

উঃ একটি সমান্তর প্রগতি হল একটি ধারাবাহিক সংখ্যাগুচ্ছ যার পর পর পদসমূহ ঠিক পূর্ববর্তী পদের সঙ্গে একটি ধ্রুবক রাশি যুক্ত করে পাওয়া যায়।

প্রঃ সমান্তরীয় মধ্যক বলতে কি বোঝ?

উঃ যখন তিনটি রাশি সমান্তর প্রগতিতে থাকে তখন মধ্যবর্তী রাশিটিকে অন্য দুটি রাশির সমান্তরীয় মধ্যক বলে।

প্রঃ গুণোত্তর প্রগতি কাকে বলে?

উঃ একটি ধারাবাহিক সংখ্যাগুচ্ছ গুণোত্তর প্রগতিতে থাকবে যদি প্রথম পদটি ব্যতিরেকে প্রত্যেক পদ ঠিক তার পূর্ববর্তী পদকে একটি নির্দিষ্ট সংখ্যার দ্বারা গুণ করে পাওয়া যায়।

প্রঃ গুণোত্তরীয় মধ্যক কাকে বলে?

উঃ যখন তিনটি রাশি গুণোত্তর প্রগতিতে থাকে, তখন মধ্যের রাশিটিকে অন্য দুটি রাশির গুণোত্তরীয় মধ্যক বলে।

প্রঃ দ্বিমত সমীকরণের তত্ত্ব বলতে কি বোঝ?

উঃ কোন সমীকরণের অজ্ঞাত রাশির বৃহত্তম সূচক দুই হলে তাকে দুই ঘাত বিশিষ্ট বা দ্বিঘাত সমীকরণ বলে।

প্রঃ বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ কতগুলো প্রদত্ত বস্তুর মধ্যে থেকে কয়েকটি বা সবগুলো এক সাথে নিয়ে যত বিভিন্ন প্রকারে সাজানো যায়, তাদের প্রত্যেকটিকে এক একটি বিন্যাস বলে।

প্রঃ সমবায় কাকে বলে?

উঃ কতগুলো প্রদত্ত বস্তু কয়েকটি বা সবগুলো একত্রে নিয়ে যতগুলো বিভিন্ন দল বা নির্বাচন গঠন করা যায় তাদের প্রত্যেকটিকে এক একটি সমবায় বলে।

প্রঃ সংযোজনের মূলনীতি কাকে বলে?

উঃ বিন্যাস সংক্রান্ত উপপাদ্য সমূহের আলোচনার পূর্বে একটি বিশেষ প্রতিজ্ঞা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়। প্রতিজ্ঞাটিকে সংযোজনের মূলনীতি বলে।

প্রঃ দ্বিপদ উপপাদ্য কাকে বলে?

উঃ বীজগণিতের যে সাধারণ সূত্রের প্রয়োগে কোন দ্বিপদ রাশিকে যে কোন ঘাতে বিস্তৃত করে একটি শ্রেণীর আকারে প্রকাশ করা হয়। তাকে দ্বিপদ উপপাদ্য বলে।

প্রঃ সমদূরবর্তী পদ কাকে বলে?

উঃ কোন অসীম শ্রেণীর প্রথম ও শেষ দিক থেকে সমান দূরে অবস্থিত দুটি পদকে সমদূরবর্তী পদ বলে।

প্রঃ সাধারণ লগারিদম কাকে বলে?

উঃ ১০ নিধান বিশিষ্ট কোন সংখ্যার লগারিদমকে সংখ্যাটির সাধারণ লগারিদম বলে।

প্রঃ পূর্ণক কাকে বলে?

উঃ যে কোন সংখ্যার লগারিদমের মানের পূর্ণ অংশকে পূর্ণক বলে।

প্রঃ অংশক কাকে বলে?

উঃ ধনাত্মক দশমিক অংশকে অংশক বলে।

প্রঃ ত্রিকোণমিতিতে কোণের পরিমাপ নির্ণয়ে কত প্রকার পদ্ধতির প্রচলন আছে?

উঃ তিনটি পদ্ধতির প্রচলন আছে। (ক) ষষ্টিক পদ্ধতি, (খ) শতক পদ্ধতি, (গ) বৃত্তীয় পদ্ধতি।

প্রঃ ষষ্টিক পদ্ধতিতে এক ডিগ্রি কাকে বলে?

উঃ ষষ্টিক পদ্ধতিতে এক সমকোণকে ৭০টি সমান ভাগে ভাগ করা হয় এবং প্রত্যেকটি ভাগকে এক ডিগ্রি (১°) বলে।

প্রঃ শতক পদ্ধতিতে এক গ্রেড কাকে বলে?

উঃ শতক পদ্ধতিতে এক সমকোণকে ১০০ টি সমান ভাগে ভাগ করা হয় এবং প্রত্যেকটি ভাগকে এক গ্রেড (১%) বলে।

প্রঃ বৃত্তীয় পদ্ধতিতে কোণ পরিমাপের একক কি?

উঃ বৃত্তীয় পদ্ধতিতে কোণ পরিমাপের একক হল রেডিয়ান।

প্রঃ রেডিয়ান কাকে বলে?

উঃ যে কোন বৃত্তের ব্যাসার্ধের সমান দৈর্ঘ্যের বৃত্তচাপ তার কেন্দ্রে যে সম্মুখ কোণ উৎপন্ন করে তাকে রেডিয়ান বলে।

প্রঃ গুণিতক কোণ কাকে বলে?

উঃ A একটি প্রদত্ত কোণ হলে 2A, 3A, 4A, ... ইত্যাদি দ্বারা A কোণের যথাক্রমে দ্বিগুণ, ত্রিগুণ, চারগুণ ইত্যাদি পরিমিত কোণ প্রকাশিত হয়। এক্ষেত্রে 2A, 3A, 4A ইত্যাদি কোণগুলিকে A কোণের গুণিতক কোণ বলা হয়।

প্রঃ অংশ কোণ কাকে বলে?

উঃ A একটি প্রদত্ত কোণ হলে  $\frac{A}{2}$ ,  $\frac{A}{3}$ ,  $\frac{A}{4}$  ইত্যাদি কোণসমূহকে A কোণের অংশ কোণ বলে।

প্রঃ ত্রিকোণমিতিক সমীকরণের সংজ্ঞা দাও।

উঃ এক বা একাধিক ত্রিকোণমিতিক অপেক্ষক যুক্ত এরূপ কোণ সম্বন্ধ যদি তার সঙ্গে সংশ্লিষ্ট কোণ বা কোণগুলির নির্দিষ্ট সংখ্যক মানে সিদ্ধ হয়, তবে সম্বন্ধটিকে ত্রিকোণমিতিক সমীকরণ বলা হয়।

প্রঃ মুখ্য মান কি?

উঃ কোন কিছুব উল্লেখ না থাকলে যে কোন বিপরীত বৃত্তীয় অপেক্ষকেব মান বলতে তার মুখ্য মান বোঝায়।

প্রঃ ত্রিভুজের অন্তর্বৃত্ত কাকে বলে?

উঃ কোন ত্রিভুজের অভ্যন্তরে অঙ্কিত যে বৃত্ত ত্রিভুজের তিনটি বাহুকে স্পর্শ করে, তাকে ত্রিভুজের অন্তর্বৃত্ত বা অন্তর্লিখিত বৃত্ত বলে।

প্রঃ স্থানাঙ্ক জ্যামিতি কাকে বলে?

উঃ গণিতশাস্ত্রের যে শাখায় বীজগণিতেব সাহায্যে জ্যামিতির বিভিন্ন সমস্যাব সমাধান করা হয়, তাকে স্থানাঙ্ক জ্যামিতি বলে।

প্রঃ লম্ব স্থানাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ যথায়থ চিহ্নযুক্ত একজোড়া ক্রমিক বাস্তব সংখ্যাকে একত্রে উক্ত বিন্দুটির লম্ব স্থানাঙ্ক বলা হয়।

প্রঃ মূলবিন্দু এবং মূলরেখা কাকে বলে?

উঃ পোলার স্থানাঙ্ক পদ্ধতিতে সমতলেব উপর একটি নির্দিষ্ট বিন্দু এবং ঐ বিন্দুগামী একটি সরলরেখা সাপেক্ষে সমতলের উপরিস্থিত যে কোন বিন্দুর অবস্থান নির্ণয় করা হয়। উক্ত নির্দিষ্ট বিন্দুটিকে মেরু বলে। মেরুগামী নির্দিষ্ট অর্ধবৃত্তটিকে মূলরেখা বলা হয়।

প্রঃ সঞ্চারণ পথ কাকে বলে?

উঃ কোন বিন্দু নির্দিষ্ট শর্ত বা শর্তাবলী সিদ্ধ করে কোন সমতলে গতিশীল থাকলে তার গতিপথকে বিন্দুটির সঞ্চারণ পথ বলে।

প্রঃ সঞ্চারণ পথের সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ গতিশীল বিন্দুর গতিপথের উপরিস্থিত যে কোন বিন্দুর স্থানাঙ্ক যে নির্দিষ্ট শর্ত মেনে চলে তার বীজগাণিতিক আকারকে গতিশীল বিন্দুর সঞ্চারণ পথের সমীকরণ বলে।

প্রঃ সরলরেখার সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ কোন বিন্দুটিকে পরিবর্তন না করে কোন সমতলে গতিশীল থাকলে তার সঞ্চারণ পথকে সরলরেখা এবং সঞ্চারণপথের সমীকরণকে সরলরেখার সমীকরণ বলে।

প্রঃ আনত কাকে বলে?

উঃ কোন সরলরেখা ধনাত্মক  $x$  অক্ষের সঙ্গে যে কোণে নত থাকে তাকে তার আনত বলে।

প্রঃ নতি কাকে বলে?

- উ: কোন সরলরেখা  $x$  অক্ষের ধনাত্মক দিকের সঙ্গে যে কোণ করে, তার  $\tan$ -এর মানকে সরলরেখার নাতি বলে।
- প্র: বৃত্ত কাকে বলে?
- উ: যদি একটি বিন্দু কোন সমতলে একটি স্থির বিন্দু থেকে সমদূরত্বে অবস্থান করে গতিশীল থাকে তবে তার সঞ্চারপথকে বৃত্ত বলে।
- প্র: ব্যাসার্ধ কাকে বলে?
- উ: গতিশীল বিন্দুর স্থির বিন্দু থেকে নির্দিষ্ট দূরত্বকে বৃত্তের ব্যাসার্ধ বলে।
- প্র: অধিবৃত্ত কাকে বলে?
- উ: কোন সমতলে  $S$  ও  $L$  যথাক্রমে একটি নির্দিষ্ট বিন্দু ও একটি নির্দিষ্ট সরলরেখা হলে এবং ঐ সমতলে একটি বিন্দু  $P$  যদি এভাবে গতিশীল থাকে যে তার সব অবস্থানে তা  $S$  বিন্দু ও  $L$  সরলরেখা থেকে সমদূরবর্তী, তবে  $P$  বিন্দুর সঞ্চার পথকে অধিবৃত্ত বলে।
- প্র: শঙ্কুচ্ছেদ কাকে বলে?
- উ: লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কু কোন সমতলের বিভিন্ন প্রকার অবস্থানের ছেদ দ্বারা অধিবৃত্ত, উপবৃত্ত বা পরাবৃত্ত লেখ পাওয়া যায় বলে এদের শঙ্কুচ্ছেদ বলা হয়।
- প্র: দ্বিগুণ কোটি কাকে বলে?
- উ: অধিবৃত্তের অক্ষের উপর লম্ব যে কোন জ্যা-এর দৈর্ঘ্যকে তার দ্বিগুণ কোটি বলে।
- প্র: নাভিলম্ব কি?
- উ: নাভির মধ্যে দিয়ে অঙ্কিত অধিবৃত্তের দ্বিগুণ কোটিকে তার নাভিলম্ব বলে।
- প্র: উপবৃত্ত কাকে বলে?
- উ: কোন সমতলে যদি  $S$  ও  $L$  যথাক্রমে একটি নির্দিষ্ট বিন্দু ও একটি নির্দিষ্ট সরলরেখাকে সূচিত করে এবং একটি চলমান বিন্দু ঐ সমতলে যদি এভাবে বিচরণ করে যে নির্দিষ্ট বিন্দু  $S$  ও নির্দিষ্ট সরলরেখা  $L$  থেকে তার দূরত্বের অনুপাত সতত ধ্রুবক এবং এই ধ্রুবকের মান ১ অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর হয়, তবে চলমান বিন্দু  $P$  এর সঞ্চারপথকে উপবৃত্ত বলা হয়।
- প্র: শীর্ষ কাকে বলে?
- উ: নাভি থেকে নিয়ামকের উপরে অঙ্কিত লম্ব সরলরেখা উপবৃত্তকে যে বিন্দুতে ছেদ করে তাকে উপবৃত্তের শীর্ষ বলে।
- প্র: কেন্দ্র কাকে বলে?
- উ: উপবৃত্তের শীর্ষ দুটির সংযোজক রেখাংশের মধ্যবিন্দুকে তার কেন্দ্র বলে।
- প্র: উপবৃত্তের নাভিলম্ব কাকে বলে?
- উ: উপবৃত্তের নাভি বিন্দুদুটির যে কোন একটি নাভি বিন্দুগামী যে জ্যা নিয়ামকের সমান্তরাল, তাকে এর নাভিলম্ব বলে।
- প্র: সহায়ক বৃত্ত কাকে বলে?

- উঃ কোন উপবৃত্তের পরোক্ষকে ব্যাস করে অঙ্কিত বৃত্তকে উপবৃত্তটির সহায়ক বৃত্ত বলা হয়।
- প্রঃ পরাবৃত্ত কাকে বলে?
- উঃ কোন সমতলে যদি  $S$  ও  $L$  যথাক্রমে একটি নির্দিষ্ট বিন্দু ও একটি নির্দিষ্ট সরলরেখাকে সূচিত করে এবং একটি চলমান বিন্দু  $P$  ঐ সমতলে যদি এভাবে বিচরণ করে যে, নির্দিষ্ট বিন্দু  $S$  ও নির্দিষ্ট সরলরেখা  $L$  থেকে তাদের দূরত্বের অনুপাত সতত ধ্রুবক এবং ঐ ধ্রুবকের মান ১ অপেক্ষা বৃহত্তর, তবে চলমান বিন্দু  $P$  এর সঞ্চারণ পথকে পরাবৃত্ত বলা হয়।
- প্রঃ পরাবৃত্তের শীর্ষ কাকে বলে?
- উঃ নাভি থেকে নিয়ামকের উপর অঙ্কিত লম্ব সরলরেখা পরাবৃত্তের সঙ্গে যে বিন্দুতে মিলিত হয়, তাকে পরাবৃত্তের শীর্ষ বলে।
- প্রঃ পরাবৃত্তের কেন্দ্র কাকে বলে?
- উঃ পরাবৃত্তের শীর্ষ বিন্দুদ্বয়ের সংযোজক রেখাংশের মধ্যবিন্দুকে তার কেন্দ্র বলে।
- প্রঃ পরাবৃত্তের তির্যক অক্ষ বলতে কি বোঝ?
- উঃ শীর্ষ বিন্দু দুটির সংযোজক রেখাংশকে পরাবৃত্তের তির্যক অক্ষ বলে।
- প্রঃ পরাবৃত্তের নাভিলম্ব কাকে বলে?
- উঃ পরাবৃত্তের নাভি বিন্দু দুটির যে কোন একটি নাভিবিন্দু গামী যে জ্যা নিয়ামকের সমান্তরাল তাকে এর নাভিলম্ব বলে।
- প্রঃ অনুবন্ধী পরাবৃত্ত কাকে বলে?
- উঃ যদি কোন পরাবৃত্তের তির্যক অক্ষ ও অনুবন্ধী অক্ষ অন্য একটি পরাবৃত্তের যথাক্রমে অনুবন্ধী অক্ষ ও তির্যক অক্ষ হয়, তবে পরাবৃত্ত দুটির একটিকে অন্যটির অনুবন্ধী পরাবৃত্ত বলে।
- প্রঃ সমপরাবৃত্ত কাকে বলে?
- উঃ যে পরাবৃত্তের তির্যক অক্ষ ও অনুবন্ধী অক্ষের দৈর্ঘ্য পরস্পর সমান তাকে সমপরাবৃত্ত বলে।
- প্রঃ ব্যাস কাকে বলে?
- উঃ কোন অধিবৃত্তের একপ্রান্ত সমান্তরাল জ্যা-সমূহের মধ্যবিন্দুর সঞ্চারণ পথকে তার একটি ব্যাস বলা হয়।
- প্রঃ অনুবন্ধী ব্যাস কাকে বলে?
- উঃ কোন উপবৃত্তের দুটি ব্যাস যদি এমন হয় যে, তাদের যে কোন একটির সমান্তরাল জ্যা-সমূহকে অন্যটি সম্বন্ধিখণ্ডিত করে, তবে ব্যাস দুয়াকে অনুবন্ধী ব্যাস বলা হয়।
- প্রঃ মাত্রা কি?
- উঃ কোন বস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ এবং বেধের প্রত্যেকটিকে তার এক একটি মাত্রা বলা হয়।

প্রঃ বিন্দু কাকে বলে?

উঃ যার কেবল অবস্থান আছে কিন্তু কোন মাত্রা নেই তাকে বিন্দু বলে।

প্রঃ রেখা কাকে বলে?

উঃ যার কেবল দৈর্ঘ্য আছে কিন্তু প্রস্থ অথবা বেধ নেই তাকে রেখা বলে।  
সূতরাং রেখার একটি মাত্রা আছে অর্থাৎ এটি একমাত্রিক।

প্রঃ তল কাকে বলে?

উঃ যার দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ আছে কিন্তু বেধ নেই তাকে তল বলে, সূতরাং তলের দুটি মাত্রা আছে অর্থাৎ এটি দ্বিমাত্রিক।

প্রঃ ঘন কাকে বলে?

উঃ যার দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও বেধ তিনটি মাত্রা আছে তাকে ঘন বলে। সূতরাং এটি ত্রি মাত্রিক।

প্রঃ ঘন জ্যামিতি কাকে বলে?

উঃ জ্যামিতির যে শাখায় ত্রি মাত্রিক দেশে বিন্দু, রেখা, তল এবং ঘনের ধর্মসমূহ আলোচিত হয় তাকে ঘন জ্যামিতি বলে।

প্রঃ সমতল কাকে বলে?

উঃ কোন তলের উপরিস্থ দুটি বিন্দুর সংযোজক সরলরেখা যদি সম্পূর্ণরূপে তলের সঙ্গে মিলে যায় তবে ঐ তলকে সমতল বলে।

প্রঃ একতলীয় বা সামতলিক কাকে বলে?

উঃ দুই বা ততোধিক সরলরেখা একই সমতলে অবস্থিত হলে, তাদেরকে একতলীয় বা সামতলিক বলে।

প্রঃ দুটি রেখাকে সমান্তরাল কখন বলা হয়?

উঃ একই সমতলে অবস্থিত দুটি সরলরেখাকে পরস্পর সমান্তরাল বলা হবে।

প্রঃ অসামতলিক কাকে বলে?

উঃ দুটি সরলরেখা দিয়ে যদি কোন সমতল আঁকা না যায় তবে ঐ রেখাদুটিকে অসামতলিক বলা হয়।

প্রঃ দুটি সমতল কখন পরস্পরের সমান্তরাল হয়?

উঃ দুটি সমতলকে যতদূর ইচ্ছে চারদিকে বর্ধিত করলে যদি তারা কখনও মিলিত না হয়, তবে সমতল দুটিকে পরস্পরের সমান্তরাল বলা হয়।

প্রঃ অভিলম্ব কাকে বলে?

উঃ একটি সরলরেখা কোন সমতলের সঙ্গে যে বিন্দুতে মিলিত হয়, সেই বিন্দুগামী সমতলস্থ প্রত্যেক সরলরেখার উপরে ঐ সরলরেখাটি লম্ব হলে সরল রেখাটিকে ঐ সমতলের অভিলম্ব বলা হয়।

প্রঃ উল্লম্ব রেখা কি?

উঃ স্থিরাবস্থায় বুলন্ত ওলন দড়ির সমান্তরাল সরলরেখা ও সমতলকে যথাক্রমে উল্লম্ব রেখা বলে।

প্রঃ অসামতলিক চতুর্ভুজ কাকে বলে?

- উ: যদি কোন চতুর্ভুজের দুটি সংলগ্ন বাহু এক সমতলে এবং অন্য সংলগ্ন বাহুদ্বয় অন্য সমতলে থাকে তবে তাকে অসামতলিক চতুর্ভুজ বলে।
- প্র: লম্ব অভিক্ষেপ বলতে কি বোঝায়?
- উ: বহিঃস্থ কোন বিন্দু থেকে একটি প্রদত্ত সরলরেখার উপরে লম্ব টানা হলে লম্বের পাদ বিন্দুকে সরলরেখাটির উপর উক্ত বহিঃস্থ বিন্দুর লম্ব অভিক্ষেপ বলা হয়।
- প্র: দ্বিতল কোণ কাকে বলে?
- উ: দুটি সমতলের মধ্যবর্তী কোণকে সমতল দুটির অন্তর্গত দ্বিতল কোণ বলে।
- প্র: একটি সরলরেখা এবং কোন সমতলের অন্তর্গত কোণ বলতে কি বোঝায়?
- উ: একটি সরলরেখা এবং কোন সমতলের উপর এর অভিক্ষেপের মধ্যবর্তী কোণকে প্রদত্ত সরলরেখা ও সমতলের অন্তর্গত কোণ বলে।
- প্র: ১নং উপপাদ্যের সংজ্ঞা লেখ?
- উ: যদি একটি সরলরেখা অন্য দুটি পরস্পরছেদী সরলরেখার উপর এদের ছেদবিন্দুতে লম্ব হয়, তবে ঐ সরলরেখাটিকে উক্ত সরলরেখা দুটি যে সমতলের উপর অবস্থিত তার উপরেও লম্ব হবে।
- প্র: ২নং উপপাদ্যটি কি?
- উ: একটি প্রদত্ত সরলরেখার উপস্থিত একটি নির্দিষ্ট বিন্দুতে সরলরেখাটির উপর অঙ্কিত লম্বসমূহ একতলীয়।
- প্র: ৩নং উপপাদ্য লেখ?
- উ: যদি দুটি সরলরেখা সমান্তরাল হয় এবং এদের মধ্যে একটি যদি কোন সমতলের উপরে লম্ব হয়, তবে অন্যটিও ঐ সমতলের উপর লম্ব হবে।
- প্র: ৩নং উপপাদ্যের বিপরীত উপপাদ্যটি কি?
- উ: যদি দুটি সরলরেখার প্রত্যেকেই একটি সমতলের উপর লম্ব হয়, তবে এরা পরস্পর সমান্তরাল হবে।
- প্র: লম্ব ত্রয়ের উপপাদ্যটি কি?
- উ: যদি AB সরলরেখা কোণ সমতল XY এর উপর লম্ব হয় এবং লম্বের পাদ বিন্দু B থেকে সমতলস্থ একটি সরলরেখা DE এর উপরে BC লম্ব টানা হয়, তবে AC সরলরেখা ও DE এর উপর লম্ব হবে।
- প্র: প্রিজম কাকে বলে?
- উ: কয়েকটি সমতলের দ্বারা বেষ্টিত কোন ঘন পার্শ্বতলগুলি যদি সামান্তরিক হয় এবং প্রান্ততল দুটি সমান্তরাল ও সর্বসম হয়, তবে ঐ ঘনবস্তুকে প্রিজম বলা হয়।
- প্র: প্রিজমের পার্শ্ব-প্রান্তিকী বলতে কি বোঝ?
- উ: কোন প্রিজমের দুটি পার্শ্ব তল যে সরলরেখায় ছেদ করে তাকে প্রিজমের পার্শ্ব প্রান্তিকী বলে।
- প্র: ভূমি কি?

- উ: কোন প্রিজম যে প্রান্ততলের উপর দণ্ডায়মান থাকে, তাকে এর ভূমি বলে।  
 প্র: উচ্চতা কাকে বলে?  
 উ: প্রিজমের দুটি প্রান্ত তলের মধ্যবর্তী লম্ব দূরত্বকে এর উচ্চতা বলে।  
 প্র: লম্ব প্রিজম কাকে বলে?  
 উ: যে প্রিজমের পার্শ্বতলগুলি প্রান্ত তলদুটির উপর লম্ব হয় তাকে লম্ব প্রিজম বলে।  
 প্র: পিরামিড কি?  
 উ: কয়েকটি সমতলের দ্বারা বেষ্টিত কোন ঘণের পার্শ্বতল গুলি যদি একটি সাধারণ শীর্ষবিশিষ্ট ত্রিভুজ সমূহ হয় এবং প্রান্ত তলটি একটি সামতলিক বহুভুজ হয়, তবে ঐ ঘনবস্তুকে পিরামিড বলে।  
 প্র: পিরামিডের উচ্চতা বলতে কি বোঝায়?  
 উ: পিরামিডের শীর্ষ থেকে ভূমির লম্ব দূরত্বকে তার উচ্চতা বলে।  
 প্র: পিরামিডের পার্শ্ব প্রান্তিকী বলতে কি বোঝায়?  
 উ: প্রতি দুটি ত্রিভুজাকারে পার্শ্বতল যে সরলরেখায় ছেদ করে তাকে পিরামিডের পার্শ্বপ্রান্তিকী বলা হয়।  
 প্র: লম্ব পিরামিড কি?  
 উ: কোন পিরামিডের ভূমি একটি সুসম বহুভুজ এবং তার শীর্ষ থেকে ভূমির উপর অঙ্কিত লম্ব ভূমির কেন্দ্রগামী হলে ঐ পিরামিডকে লম্ব পিরামিড বলে।  
 প্র: পিরামিডের তির্যক উচ্চতা বলতে কি বোঝায়?  
 উ: লম্ব পিরামিডের শীর্ষ থেকে তার ভূমির যে কোন বাহুর উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্যকে তার তির্যক উচ্চতা বলা হয়।  
 প্র: চতুস্তলক কি?  
 উ: যে পিরামিডের ভূমি একটি ত্রিভুজ, তাকে চতুস্তলক বলে।  
 প্র: লম্ব বা সুসম চতুস্তলক কাকে বলে?  
 উ: কোন চতুস্তলকের তলগুলো চারটি সর্বসম সমবাহু ত্রিভুজ হলে তাকে সুসম বা লম্ব চতুস্তলক বলা হয়।  
 প্র: লম্ব পিরামিডের তির্যক পৃষ্ঠ কাকে বলে?  
 উ: একটি লম্ব পিরামিডের তির্যক পৃষ্ঠ বলতে তার ত্রিভুজাকার পার্শ্বতলগুলোর ক্ষেত্রফলের সমষ্টি বোঝায়।

## দ্বিতীয় ভাগ

- প্র: স্বাভাবিক সংখ্যা কাকে বলে?  
 উ: সুসমঞ্জস সংখ্যা 1, 2, 3, ... সমূহকে বলা হয় স্বাভাবিক সংখ্যা।  
 প্র: মৌলিক প্রক্রিয়া কাকে বলে?  
 উ: মৌলিক প্রক্রিয়া বলতে যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগ প্রক্রিয়া বোঝায়।



প্রঃ মূলদ সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ যদি কোন সংখ্যাকে পরস্পর দুটি মৌলিক সংখ্যার ভগ্নাংশ রূপে প্রকাশ করা যায় অর্থাৎ  $\frac{P}{Q}$ ,  $P$  এবং  $Q$  পরস্পর মৌলিক কিন্তু  $Q$  শূন্য নয়, তবে সেই সংখ্যাকে বলা হয় মূলদ সংখ্যা।

প্রঃ বাস্তব সংখ্যার দুটি ধর্ম বল?

উঃ (a) দুই অসম বাস্তব সংখ্যার মধ্যে অসংখ্য মূলদ এবং অমূলদ সংখ্যা বর্তমান।

(b) বাস্তব সংখ্যা সমূহ ফাঁকশূন্য।

প্রঃ চলরাশি কাকে বলে?

উঃ গাণিতিক আলোচনা ও বিশ্লেষণে কোন রাশির মান কোন সঙ্কলনের যে কোন উপাদানকে তার মান রূপে গ্রহণ করে অর্থাৎ সর্বদা পরিবর্তিত থাকে, তাহলে ঐ রাশিকে চলরাশি বলা হয়।

প্রঃ ধ্রুবক কাকে বলে?

উঃ যে রাশি সর্বদা অপরিবর্তিত থাকে গাণিতিক পরিভাষায় তাকে ধ্রুবক বলে।

প্রঃ ক প্রকার অপেক্ষক আছে?

উঃ এগারো প্রকার অপেক্ষক আছে। (i) মূলদ অপেক্ষক, (ii) অমূলদ অপেক্ষক, (iii) ত্রিকোণমিতিক অপেক্ষক, (iv) সূচক অপেক্ষক, (v) লগারিদমিক অপেক্ষক, (vi) হাইপার অপেক্ষক, (vii) অপেক্ষকের অপেক্ষক, (viii) বিপরীত অপেক্ষক, (ix) দ্ব্যুক্ত এবং অব্যুক্ত অপেক্ষক, (x) পর্যা্যবৃত্ত অপেক্ষক, (xi) যুগ্ম ও অযুগ্ম অপেক্ষক।

প্রঃ নির্দিষ্ট সমাফলন কাকে বলে?

উঃ ফলন শাস্ত্রের চৌর্য সমাফলন গণিতকে যেমন অবফলন গণিতের বিপরীত প্রক্রিয়া রূপে গণ্য করা হয়, তেমনি আবার একে অসীম যোগফলের সীমারূপেও গণ্য করা হয়। কিন্তু তখন একে নির্দিষ্ট সমাফলন বলা হয়।

প্রঃ অবফল সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ একটি স্বাধীন চল, একটি নির্ভরশীল চল এবং স্বাধীন চলের সাপেক্ষে নির্ভরশীল চল এক বা একাধিক অবফল সহগ বিশিষ্ট সমীকরণকে অবফল সমীকরণ বলে।

প্রঃ সাধারণ অবফল সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ একটি স্বাধীন চলবিশিষ্ট অবফল সমীকরণকে সাধারণ অবফল সমীকরণ বলে।

প্রঃ আংশিক অবফল সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ একাধিক স্বাধীন চলবিশিষ্ট অবফল সমীকরণকে আংশিক অবফল সমীকরণ বলে।

প্রঃ ক্রম কাকে বলে?

- উ: অবফল সমীকরণ সর্বাধিক ক্রমের অবফল সহগের ক্রমই অবফল সহগের ক্রম।
- প্র: মাত্রা কাকে বলে?
- উ: সর্বাধিক ক্রমের অবফল সহগের সর্বোচ্চ ঘাতকেই ঐ সমীকরণের মাত্রা বলে।
- প্র: গতিবিদ্যা কাকে বলে?
- উ: গতিশীল বস্তুর প্রকৃতি পরিমাণ গণিতের যে শাখায় আলোচনা করা হয় তাকে গতিবিদ্যা বলে।
- প্র: গতিবিদ্যাকে কখন স্থিতিবিদ্যা রূপে অভিহিত করা হয়?
- উ: গতিবিদ্যাকে স্থিতিবিদ্যা নামে অভিহিত করা হয় যদি কণা বা বস্তুর গতির কার্যকরণ ছাড়াই কেবল ফলাফলই আলোচিত হয়।
- প্র: গতিবিদ্যাকে কখন গতিবিজ্ঞান বলা হয়?
- উ: গতিবিদ্যা গতিবিজ্ঞান নামে অভিহিত হয় যদি বস্তুকণার গতির কার্যকরণসহ ফলাফল আলোচিত হয়।
- প্র: কণা কাকে বলে?
- উ: বস্তুকে ক্রমাগত ক্ষুদ্র থেকে ক্ষুদ্রতর খণ্ডে বিভক্ত করতে থাকলে অবশেষে এমন একটি অবস্থার উদ্ভব হয়, যে বস্তু খণ্ডসমূহের মধ্যে পরস্পর দূরত্ব উপেক্ষণীয় হয়ে পড়ে। এরকম ক্ষুদ্র বস্তুখণ্ডকে কণা বলে।
- প্র: বস্তুর ভর কাকে বলে?
- উ: বস্তুর পদার্থের পরিমাপকেই বলা হয় বস্তুর ভর। অর্থাৎ বস্তু যে পরিমাণ পদার্থ নিয়ে গঠিত তাকে ঐ বস্তুর ভর বলে।
- প্র: বস্তুকে কখন গতিশীল বলা হয়?
- উ: যদি কোন বস্তু চারপাশের বস্তুসমূহের সাপেক্ষে স্থান পরিবর্তন করতে থাকে, তবে ঐ বস্তুকে গতিশীল বলা হয়।
- প্র: বস্তুর সমগতি বলতে কি বোঝ?
- উ: কোন গতিশীল বস্তু সমান সময়ের ব্যবধানে সর্বদা সম পরিমাণ স্থান অতিক্রম করলে বস্তুটির গতিকে সমগতি বলে।
- প্র: পরিবর্তনের হার কাকে বলে?
- উ: একক সময়ে কোন চলরাশির যে পরিবর্তন হয় তাকে পরিবর্তনের হার বলে।
- প্র: সরণ কাকে বলে?
- উ: গতিশীল বস্তুর কোন নির্দিষ্ট সময়ে অবস্থানের পরিবর্তনের পরিমাণকে ঐ সময়ের সরণ বলে।
- প্র: দ্রুতি কি?
- উ: গতিশীল কণার অবস্থানের পরিবর্তনের হারকে দ্রুতি বলে। সূত্রাং দ্রুতির কেবল মাত্রা থাকে কিন্তু নির্দিষ্ট দিক থাকে না।

প্রঃ গড় দ্রুতি কাকে বলে?

উঃ গতিশীল বিন্দুর গতিপথ ও ঐ গতিপথ পরিক্রমণের সময়ের অনুপাতকে গড় দ্রুতি বলে।

প্রঃ বেগ কাকে বলে?

উঃ গতিশীল কণার সরণের হারকে বেগ বলে।

প্রঃ ত্বরণ কাকে বলে?

উঃ গতিশীল কণার ক্রমবর্ধমান বেগের পরিবর্তনের হারকে ত্বরণ বলে।

প্রঃ ভেকটর রাশি কাকে বলে?

উঃ যে রাশির মাত্রা ও দিক দুই-ই থাকে তাকেই ভেকটর রাশি বলে। যেমন—বেগ, ত্বরণ, বল ইত্যাদি।

প্রঃ স্কেলার রাশি কাকে বলে?

উঃ যে রাশির কেবল পরিমাণ বা মাত্রা থাকে কিন্তু দিকবিহীন, তাকেই স্কেলার রাশি বলে। যেমন—আয়তন, ভর ইত্যাদি।

প্রঃ অভিকর্ষজ বল কাকে বলে?

উঃ যে বল দ্বারা সব বস্তু সমূহ ভূপৃষ্ঠে আকৃষ্ট হয় তাকে অভিকর্ষজ বল বলে।

প্রঃ উল্লম্ব কাকে বলে?

উঃ অভিকর্ষজ বল যে দিকে বস্তু সমূহের উপর ক্রীড়াবত সেই দিককে উল্লম্ব বলে।

প্রঃ অভিকর্ষজ ত্বরণ কাকে বলে?

উঃ অভিকর্ষজ বলই পতনশীল বস্তুর গতিতে ত্বরণের সৃষ্টি করে। এই ত্বরণ অভিকর্ষজ ত্বরণ নামে অভিহিত হয়।

## ব্যবসায় গণিত

### প্রাথমিক আলোচনা

প্রঃ স্বাভাবিক সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ 1, 2, 3, 4, ... এই সংখ্যাসমূহকে স্বাভাবিক সংখ্যা বলা হয়।

প্রঃ মূলদ সংখ্যা সমগ্র কাকে বলে?

উঃ ধনাত্মক ও ঋণাত্মক পূর্ণ সংখ্যাসমূহ, শূন্য এবং ধনাত্মক ও ঋণাত্মক ভগ্নাংশ সমূহের সমগ্রতাকেই মূলদ সংখ্যা সমগ্র বলা হয়।

প্রঃ মূলদ সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ মূলদ সংখ্যা সমগ্রের যে কোনও সংখ্যাই মূলদ সংখ্যা। যেমন a ও b পূর্ণ সংখ্যা হলে,  $\frac{a}{b}$  আকারে ( $b \neq 0$ ) প্রকাশ করা যায়, এমন যে কোন সংখ্যাকেই মূলদ সংখ্যা বলে।

প্রঃ বাস্তব সংখ্যা সমগ্র কাকে বলে?

উঃ সকল মূলদ সংখ্যা ও অমূলক সংখ্যার সমগ্রতাকে বাস্তব সংখ্যা সমগ্র বলা হয়।

### নিয়মাবলী

প্রঃ নিধান, ঘাত ও সূচক কাকে বলে?

উঃ  $m$  একটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা হলে  $m$  সংখ্যক  $a$  এর ক্রমিক গুণফলকে  $a^m$  এরূপে লেখা যায়,  $a^m = \underbrace{a \times a \times a \dots}_{m \text{ সংখ্যক উৎপাদক পর্যন্ত}}$ ।  $a^m$  কে  $a$  এর  $m$  তম ঘাত বা শক্তি,  $m$  কে এবং শক্তি বা ঘাতের সূচক এবং  $a$  কে ঐ শক্তির নিধান বলা হয়।

প্রঃ উদঘাতন ও অবঘাতন কাকে বলে?

উঃ কোন সংখ্যার ঘাত নির্ণয়ের প্রক্রিয়াকে উদঘাতন এবং মূল নির্ণয়ের প্রক্রিয়াকে অবঘাতন বলে।

প্রঃ কাল্পনিক সংখ্যা কাকে বলে?

উঃ বাস্তব সংখ্যা নয় এই জাতীয় সংখ্যাকে কাল্পনিক রাশি বা Imaginary Quantities বলা হয়।

### অনুপাত ও সমানুপাত

প্রঃ অনুপাত কাকে বলে?

উঃ সমজাতীয় দুটি রাশির মধ্যে একটি অপরটির কত গুণ বা কত অংশ তা যে তুলনা মূলক সম্বন্ধ দ্বারা প্রকাশ করা হয় তাকে ঐ রাশি দ্বয়ের অনুপাত বলা হয়।

প্রঃ পূর্বপদ ও উত্তরপদ কাকে বলে?

উঃ  $a : b$  এই অনুপাতে  $a$  ও  $b$  কে অনুপাতের পদ বলা হয়। প্রথম পদ  $a$  কে পূর্ব পদ এর দ্বিতীয় পদ অর্থাৎ  $b$  কে উত্তর পদ বলে।

প্রঃ পরিমেয় রাশি কাকে বলে?

উঃ দুটি রাশির অনুপাত যদি দুটি পূর্ণ সংখ্যার অনুপাত রূপে প্রকাশ যোগ্য হয়, তাদের পরিমেয় রাশি বলে।

প্রঃ অপরিমেয় রাশি কাকে বলে?

উঃ যদি দুটি রাশির অনুপাতকে দুটি পূর্ণ সংখ্যার অনুপাত রূপে প্রকাশ করা না যায় তা হলে তাদের অপরিমেয় রাশি বলে।

প্রঃ ব্যস্ত অনুপাত কাকে বলে?

উঃ দুটি অনুপাত যদি এরূপ হয় যে প্রত্যেক অনুপাতের পূর্বপদ অপরটির উত্তর পদের সমান, তাহলে এ অনুপাত দুটির যে কোনটিকে অপরটির ব্যস্ত অনুপাত বলা হয়।

প্রঃ যৌগিক বা মিশ্র অনুপাত কাকে বলে?

উঃ দুই বা ততোধিক অনুপাতের পূর্ব রাশিগুলির গুণফলের সাথে উত্তর

রাশিগুলির গুণফলের আনুপাতকে ঐ সকল অনুপাতের যৌগিক বা মিশ্র অনুপাত বলে।

প্রঃ দ্বিঘাত অনুপাত বা দ্বৈতানুপাত কাকে বলে?

উঃ কোনও অনুপাত  $a : b$  এর সাথে তার নিজের অর্থাৎ  $a : b$  এর যৌগিকীকরণের ফলে উৎপন্ন অনুপাতকে  $a : b$  এর দ্বিঘাত অনুপাত বা দ্বৈতানুপাত বলে।

প্রঃ সাম্যানুপাত কাকে বলে?

উঃ কোন আনুপাতের পূর্বরাশি ও উত্তর রাশি সমান হলে ঐ অনুপাতকে সাম্যানুপাত বলে। যেমন  $5 : 5$ ।

প্রঃ বৈষম্যানুপাত কাকে বলে?

উঃ কোন অনুপাতের পূর্বরাশি ও উত্তর রাশি অসমান হলে তাকে বৈষম্যানুপাত বলা হয়। যেমন,  $2 : 3$ ।

প্রঃ গুরু অনুপাত কাকে বলে?

উঃ কোন আনুপাতের পূর্বরাশি উত্তর রাশি অপেক্ষা বৃহত্তর হলে ঐ অনুপাতকে গুরু অনুপাত বলে।

প্রঃ লঘু অনুপাত কাকে বলে?

উঃ কোন আনুপাতের পূর্বরাশি উত্তর রাশি অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর হলে তাকে লঘু অনুপাত বলে।

প্রঃ তিন বা ততোধিক সমজাতীয় রাশির পারস্পরিক তুলনামূলক সম্বন্ধকে কোন অনুপাত দ্বারা প্রকাশ করা যায়?

উঃ ক্রমিক অনুপাত দ্বারা প্রকাশ করা যায়।

প্রঃ সমানুপাতী রাশি কাকে বলে?

উঃ চারিটি রাশি যদি এরূপ হয় যে প্রথমটির সাথে দ্বিতীয়টির অনুপাত, তৃতীয়টির সাথে চতুর্থটির অনুপাতের সমান, তা হলে ঐ রাশিগুলোকে সমানুপাতী বলা হয়।

প্রঃ প্রান্তীয় রাশি কাকে বলে?

উঃ  $a : b = c : d$  এই সমানুপাতে  $a$  ও  $d$  কে প্রান্তীয় রাশি বলে।

প্রঃ মধ্য রাশি কাকে বলে?

উঃ  $a : b = c : d$  এই সমানুপাতে  $b$  ও  $c$  কে মধ্য রাশি বলা হয়।

প্রঃ  $a : b = c : d$  এর মধ্যে চতুর্থ সমানুপাতী কোনটি?

উঃ  $d$  কে  $a, b, c$  এর চতুর্থ সমানুপাতী বলা হয়।

প্রঃ ক্রমিক সমানুপাতী কাকে বলে?

উঃ যদি তিনটি রাশি এরূপ হয় যে প্রথমটির সাথে দ্বিতীয়টির অনুপাত, দ্বিতীয়টির সাথে তৃতীয়টির অনুপাতের সমান, তা হলে ঐ রাশি তিনটিকে ক্রমিক সমানুপাতী বলা হয়।

প্রঃ মধ্য সমানুপাতী কাকে বলে?

উ: a, b, c রাশি তিনটি ক্রমিক সমানুপাতী হলে b কে a ও c এর মধ্য সমানুপাতী বলা হয়।

### ভেদ

প্র: সরল ভেদ কাকে বলে?

উ: দুটি চলরাশি A ও B এর মধ্যে যদি এরূপ সম্বন্ধ থাকে যে, A এর মান পরিবর্তিত হলে B এর মানও একই অনুপাতে পরিবর্তিত হয়, তা হলে A, B এর সাথে সরল ভেদ আছে বলা হয়।

প্র: যৌগিক ভেদ কাকে বলে?

উ: একটি চলরাশি অপর কয়েকটি চলরাশির গুণফলের সাথে সরল ভেদে থাকলে প্রথমোক্ত রাশিটি অপর রাশিগুলির সাথে যৌগিক ভেদে আছে এরূপ বলা হয়।

প্র:  $A \propto \frac{B}{C}$  এর অর্থ কি?

উ: A, B, ও C তিনটি চলরাশি যদি এরূপ হয় যে  $A \propto \frac{B}{C}$ , অর্থাৎ  $A = K \frac{B}{C}$  (K ধ্রুবক), তাহলে বলা হয় যে, A, B এর সাথে সরল ভেদে এবং C এর সাথে ব্যস্ত ভেদে আছে, অর্থাৎ  $A \propto B$  এর  $A \propto \frac{1}{C}$

### সমীকরণ : সরল ও দ্বিঘাত সমীকরণ

প্র: সমীকরণ কাকে বলে?

উ: দুটি বীজগণিতীয় রাশির অন্ততঃ একটি, এক বা একাধিক অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট হলে ঐ বীজগণিতীয় রাশিদ্বয়ের সমতাঙ্গাপনক সম্পর্কে সমীকরণ বলে।

প্র: পার্শ্ব বা পক্ষ কাকে বলে?

উ: কোন সমীকরণের সমতাঙ্গাপনক চিহ্নের উভয় পার্শ্বস্থিত রাশিদ্বয়ের প্রত্যেকটিকে সমীকরণের পার্শ্ব বা পক্ষ বলা হয়।

প্র: সমীকরণের বীজ কাকে বলে?

উ: অজ্ঞাত রাশি সমূহের যে সকল মানের জন্য সমীকরণটি সিদ্ধ হয় অর্থাৎ সমীকরণের উভয় পার্শ্বের সমতা সাধিত হয় উহাদের সমীকরণের বীজ বলে।

প্র: অভেদ কাকে বলে?

উ: এক বা একাধিক অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট দুটি বীজগণিতীয় রাশির সমতার সম্পর্ক যদি এরূপ হয় যে অজ্ঞাত রাশি বা রাশিসমূহের সকল মানের জন্যই সমতাটি সিদ্ধ হয়, তা হলে ঐ সমতাঙ্গাপনক সম্পর্কে অভেদ বলে।

প্র: সরল সমীকরণ কাকে বলে?

উ: একটি মাত্র অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট সমীকরণে অজ্ঞাত রাশিটির সর্বোচ্চ ঘাতের সূচক 1 হলে সমীকরণটিকে সরল সমীকরণ বা প্রথম মানের সমীকরণ বা একঘাত সমীকরণ বলা হয়।

প্রঃ দ্বিঘাত সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ যে সমীকরণে অজ্ঞাত রাশিটির সর্বোচ্চ ঘাতের সূচক ২ তাকে দ্বিঘাত সমীকরণ বা দ্বিতীয় মানের সমীকরণ বলে।

প্রঃ উৎপাদক বিশ্লেষণ পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ কোন দ্বিঘাত সমীকরণকে  $ax^2+bx+c=0$  এই আকারে প্রকাশ করে যদি বামপক্ষ অর্থাৎ  $ax^2+bx+c$  কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করা যায়, তাহলে সমীকরণটির বীজদ্বয় সহজেই নির্ণয় করা যায়। দ্বিঘাত সমীকরণের বীজ নির্ণয় করবার এই পদ্ধতিকে উৎপাদক বিশ্লেষণ পদ্ধতি বলে।

প্রঃ প্রক্ষিপ্ত বা অপ্রাসঙ্গিক বীজ কাকে বলে?

উঃ কখনও কখনও প্রদত্ত সমীকরণ দ্বিঘাত সমীকরণের আকারে না থাকলেও উপযুক্ত গাণিতিক প্রক্রিয়ার সাহায্যে উহাদিগকে দ্বিঘাত সমীকরণের সাধারণ আকারে রূপান্তরিত করা যায়। এরূপে রূপান্তরিত সমীকরণের সমাধান করে অনেক সময় এরূপ এক বা একাধিক বীজ পাওয়া যেতে পারে, যারা প্রদত্ত সমীকরণকে সিদ্ধ করে না। এরূপ বীজ প্রদত্ত সমীকরণের প্রকৃত বীজ নয় বলে উহাদিগকে প্রক্ষিপ্ত বা অপ্রাসঙ্গিক বীজ বলা হয়।

### সহ-সমীকরণ

প্রঃ সহ সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ একাধিক অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট একাধিক সমীকরণ, অজ্ঞাত রাশিগুলির প্রত্যেকটির নির্দিষ্ট মান দ্বারা যুগপৎ সিদ্ধ হলে ঐ সমীকরণগুলোকে এক যোগে সহ-সমীকরণ বলে।

প্রঃ সরল সহ-সমীকরণ কাকে বলে?

উঃ সহ-সমীকরণের প্রত্যেকটি সমীকরণের মান ১ হলে উহাদিগকে সরল সহ-সমীকরণ বা একঘাত সহ সমীকরণ বলে।

প্রঃ পরিবর্ত পদ্ধতি কি?

উঃ এই পদ্ধতিতে প্রথমে প্রদত্ত সমীকরণদ্বয়ের যে কোন একটি সমীকরণ হতে অজ্ঞাত রাশিদ্বয়ের যে কোন একটির মান অপরটির মাধ্যমে প্রকাশ করবার পর সেই মান অন্য সমীকরণটিতে বসালে শেষোক্ত সমীকরণটি একটি সরল সমীকরণে রূপান্তরিত হয়। এই সরল সমীকরণটির সমাধান করলেও একটি অজ্ঞাত রাশির মান নির্ণীত হয় এবং এই মান প্রদত্ত সমীকরণ দুটির যে কোন একটিতে বসালে অপর অজ্ঞাত রাশিটির মানও নির্ধারিত হয়।

প্রঃ দ্বিঘাত সহ সমীকরণ পদ্ধতি কি?

উঃ দ্বিঘাত সহ সমীকরণ দুই বা ততোধিক অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট হতে পারে। দুটি অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট দ্বিঘাত সহ-সমীকরণের সমাধান প্রণালী সমীকরণদ্বয়ের আকার অনুসারে বিভিন্ন হতে পারে।

- প্রঃ দুটি অজ্ঞাত রাশি বিশিষ্ট সরল সমীকরণের সমাধানের জন্য যে চারটি পদ্ধতির অবলম্বন করা যায় সেগুলো কি কি?
- উঃ (i) পরিবর্ত পদ্ধতি, (ii) তুলনামূলক পদ্ধতি, (iii) অপনয়ন পদ্ধতি, (iv) বজ্রগুণন পদ্ধতি।

### দ্বিঘাত সমীকরণের তত্ত্ব

- প্রঃ দ্বিঘাত সমীকরণের কটি বীজ থাকে?
- উঃ যে কোন দ্বিঘাত সমীকরণের দুটি এবং কেবলমাত্র দুটিই বীজ থাকবে।
- প্রঃ নিরূপক কাকে বলা হয়?
- উঃ মনে করি  $ax^2+bx+c=0$ , ( $a \neq 0$ ) এই দ্বিঘাত সমীকরণে  $a, b, c$  বাস্তব রাশি সমীকরণটির বীজদ্বয় হল,

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

উভয় বীজে বর্গমূল চিহ্নের অন্তর্বর্তী  $b^2-4ac$  রাশিটির সাহায্যে বীজদ্বয়ের প্রকৃতি নিরূপণ করা যায় বলে এই রাশিটিকে আলোচ্য সমীকরণের নিরূপক বলা হয়।

### প্রগতি

- প্রঃ ক্রম ও পদ কাকে বলে?
- উঃ কোন নির্দিষ্ট নিয়মে গঠিত কতকগুলো রাশি যদি এমনভাবে পর পর বিন্যস্ত হয় যে, ঐ বিন্যাসে প্রথম, দ্বিতীয়, তৃতীয় ইত্যাদি অবস্থানে কোন্ কোন্ রাশি থাকবে তা সুনির্দিষ্ট ভাবে নির্ধারিত হয়, তা হলে ঐরূপে বিন্যস্ত রাশিগুলোকে একটি ক্রম বলা হয় এবং প্রত্যেক রাশিকে ঐ ক্রমের পদ বলা হয়।
- প্রঃ ক্রমের পদগুলি কিভাবে শ্রেণী গঠন করে?
- উঃ কোন ক্রমের পদগুলো যোগ অথবা বিয়োগ চিহ্ন দ্বারা পর পর যুক্ত হলে উহার একটি শ্রেণী গঠন করে।
- প্রঃ সমান্তর প্রগতি কাকে বলে?
- উঃ কোন ক্রম যদি এরূপ হয় যে, উহার প্রথম পদ ভিন্ন অন্য যে কোন পদ হতে তার ঠিক পূর্ববর্তী পদটি বিয়োগ করলে বিয়োগফল প্রতি ক্ষেত্রেই সমান থাকে, তা হলে ঐ ক্রমটিকে একটি সমান্তর প্রগতি বলা হয়।
- প্রঃ সাধারণ অন্তর কাকে বলে?
- উঃ সমান্তর প্রগতির ক্রমের পদগুলো সমান্তর প্রগতিতে আছে এরূপ বলা হয় এবং ধ্রুবক বিয়োগফলটিকে ঐ সমান্তর প্রগতির সাধারণ অন্তর বলা হয়।
- প্রঃ যে কোন সমান্তর প্রগতির প্রথম  $n$  সংখ্যক পদের সমষ্টি কি?



উ: সমান্তর প্রগতির প্রথম  $n$  সংখ্যক পদের সমষ্টি  

$$\frac{n}{2} (2a + (n-1)d)$$

প্র: গুণোত্তর প্রগতি কাকে বলে?

উ: কোন ক্রমের পদগুলো যদি এরূপ হয় যে, প্রথম পদ ভিন্ন অন্য যে কোন পদ তার ঠিক পূর্ববর্তী পদ ও একটি নির্দিষ্ট সংখ্যার গুণফলের সমান তা হলে এ ক্রমটিকে একটি গুণোত্তর প্রগতি বলা হয়।

প্র: সাধারণ অনুপাত কাকে বলে?

উ: কোন ক্রমের পদগুলো যদি এরূপ হয় যে, প্রথম পদ ভিন্ন অন্য যে কোন পদ তার ঠিক পূর্ববর্তী পদ ও একটি নির্দিষ্ট সংখ্যার গুণফলের সমান তা হলে ঐ ক্রমটিকে একটি গুণোত্তর প্রগতি বলা হয়। ঐ নির্দিষ্ট সংখ্যাটিকে উক্ত গুণোত্তর প্রগতির সাধারণ অনুপাত বলা হয়।

প্র: গুণোত্তরীয় মধ্যক কাকে বলে?

উ: তিনটি রাশি গুণোত্তর প্রগতিতে থাকলে, মধ্যবর্তী রাশিটিকে প্রান্তীয় রাশিদ্বয়ের গুণোত্তরীয় মধ্যক বলা হয়।

প্র: বিপরীত প্রগতি কাকে বলে?

উ: কোন ক্রমের পদসমূহের অন্যান্যকগুলি সমান্তর প্রগতিতে থাকলে ঐ ক্রমটিকে একটি বিপরীত প্রগতি বলা হয়।

প্র: বিপরীত শ্রেণী কিভাবে গঠিত হয়?

উ: বিপরীত প্রগতির পদসমূহ পর পর যোগ চিহ্ন দ্বারা যুক্ত হলে একটি বিপরীত শ্রেণী গঠিত হয়।

প্র: বিপরীত মধ্যমা কাকে বলে?

উ: তিনটি রাশি বিপরীত প্রগতিতে থাকলে মধ্যবর্তী রাশিটিকে প্রান্তীয় রাশিদ্বয়ের বিপরীত মধ্যক বলা হয়।

### অসীম শ্রেণী—অভিসারী ও অপসারী শ্রেণী

প্র: সসীম শ্রেণী কাকে বলে?

উ: কোন শ্রেণীর পদ সংখ্যা সীমিত অর্থাৎ সসীম হতে পারে বা না-ও হতে পারে। সীমিত সংখ্যক পদ বিশিষ্ট শ্রেণীকে সসীম শ্রেণী বলা হয়।

প্র: অসীম শ্রেণী কাকে বলে?

উ: কোন শ্রেণীর পদ সংখ্যা সীমাহীন বা অসংখ্য হলে ঐ শ্রেণীটিকে অসীম শ্রেণী বলা হয়।

প্র: অপসারী শ্রেণী কাকে বলে?

উ: যদি কোন অসীম শ্রেণী এরূপ হয় যে,  $n$  ক্রমাগত সীমাহীনভাবে বৃদ্ধি পেলে, ঐ শ্রেণীর প্রথম  $n$  সংখ্যক পদের সমষ্টি  $S_n$  এর সংখ্যামানও ক্রমাগত এমনভাবে বৃদ্ধি পেতে থাকে যে উহা পূর্ব নির্ধারিত যে কোন

বৃহৎ ধনাত্মক সংখ্যা অপেক্ষা বৃহত্তর হয়, তা হলে ঐ অসীম শ্রেণীকে অপসারী শ্রেণী বলা হয়।

### অসমতা

প্রঃ অসমতা সংক্রান্ত অন্যান্য প্রতীক চিহ্নের কয়েকটি ব্যবহার লেখ।

উঃ (i)  $a, b$  অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর অথবা  $a, b$  এর সমান—এই বক্তব্যটিকে  $a \leq b$  এরূপে প্রকাশ করা যায়। সুতরাং  $a \leq b$  হলে,  $2ua < b$  অথবা  $a = b$ ,  
(ii)  $a > b$  এর অর্থ হল  $a, b$  অপেক্ষা বৃহত্তর নহে সুতরাং স্পষ্টতই  $a > b$  এর  $a \leq b$  সমার্থক।

### বিন্যাস ও সমবায়

প্রঃ বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট সংখ্যক কতিপয় বস্তু হতে কয়েকটি বা সবগুলি একযোগে নিয়ে উহাদিগকে বিভিন্ন প্রকারে সাজালে প্রত্যেক প্রকার সাজানোকে ঐ সকল বস্তুর এক একটি বিন্যাস বলে।

প্রঃ সমবায় কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট সংখ্যক কতিপয় বস্তু হতে কয়েকটি বা সবগুলি একযোগে নিয়ে বিভিন্ন প্রকার ক্রম নিরপেক্ষ দল গঠন করলে প্রত্যেক প্রকার দল বা নির্বাচনকে ঐ সকল বস্তুর এক একটি সমবায় বলে।

প্রঃ রৈখিক বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ কতকগুলো বস্তুকে একই সারিতে সাজালে যে সকল বিন্যাস পাওয়া যায় তাদের রৈখিক বিন্যাস বলে।

প্রঃ বৃত্তাকার বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ কতকগুলো বস্তুকে বৃত্তাকারে সাজালে যে সকল বিন্যাস পাওয়া যায় তাদের বৃত্তাকার বিন্যাস বলে।

প্রঃ পূরক সমবায় কি?

উঃ  $n$  সংখ্যক বিভিন্ন বস্তু থেকে একযোগে  $r$  সংখ্যক করে বস্তু নিয়ে গঠিত সমবায় গুলির সংখ্যা এর  $n$  সংখ্যক বিভিন্ন বস্তু থেকে একযোগে  $(n-r)$  সংখ্যক করে বস্তু নিয়ে গঠিত সমবায়গুলির সংখ্যা পরস্পর সমান, অর্থাৎ  ${}^nC_r = {}^nC_{n-r}$ ।

### দ্বিপদ উপপাদ্য

প্রঃ দ্বিপদ রাশি কাকে বলে?

উঃ দুটি পদ বিশিষ্ট যে কোন রাশিকে দ্বিপদ রাশি বলে।

প্রঃ দ্বিপদ উপপাদ্য কাকে বলে?

- উ: বীজগণিতের একটি সাধারণ সূত্রের সাহায্যে একটি দ্বিপদ রাশির যে কোন ঘাত-কে একটি শ্রেণীর ভাঙারে প্রকাশ করা যায়। এই সূত্রটিকেই দ্বিপদ উপপাদ্য বলে।
- প্র: দ্বিপদ উপপাদ্য সূত্রটিকে আবিষ্কার কে করেন?
- উ: স্যার আইজ্যাক নিউটন এই সাধারণ সূত্রটি আবিষ্কার করেন।
- প্র: দ্বিপদ সহগ কাকে বলে?
- উ: একটি দ্বিপদ রাশির  $n$ -তম ঘাতের বিস্তৃতিতে ক্রমিক পদসমূহের সহগ হিসাবে প্রাপ্ত  ${}^nC_0, {}^nC_1, {}^nC_2, \dots, {}^nC_n$  কে দ্বিপদ সহগ বলা হয়।
- প্র: দ্বিপদ সহগসমূহের ধর্ম কি কি?
- উ: (i)  $(1+x)^n$ -এর বিস্তৃতিতে দ্বিপদ সহগগুলির সমষ্টি  $= 2^n$   
(ii)  $(1+x)^n$ -এর বিস্তৃতিতে যুগ্ম স্থানীয় পদসমূহের দ্বিপদ সহগগুলোর সমষ্টি  $=$  অযুগ্ম স্থানীয় পদসমূহের দ্বিপদ সহগগুলির সমষ্টি  $= 2^{n-1}$ .
- প্র:  $(.999)^n$  এর ছয় দশমিক স্থান পর্যন্ত শুদ্ধমান কত?
- উ: .992028

### লগারিদম্

- প্র: লগারিদম্ কাকে বলে?
- উ: যদি  $a$  এবং  $N$  এরূপ দুটি ধনাত্মক বাস্তব রাশি হয় যে,  $a^x = N$ , যেখানে  $a \neq 1$  তা হলে সূচক  $x$  কে  $a$  নিধান সাপেক্ষে  $N$  সংখ্যাটিকে লগারিদম বলা হয়। এবং  $\log_a N = x$  এভাবে লেখা হয়।
- প্র: লগারিদম্ এর সূত্রাবলী কি কি?
- উ: (i) প্রথমসূত্র :  
 $\log_a(m \times n) = \log_a m + \log_a n$   
(ii) দ্বিতীয় সূত্র :  
 $\log_a \frac{m}{n} = \log_a m - \log_a n$   
(iii) তৃতীয় সূত্র :  
 $\log_a m^n = n \log_a m$   
(iv) চতুর্থ সূত্র :  
 $\log_a m = \log_b m \times \log_a b$ .
- প্র: স্বাভাবিক বা নেপিరిয়ান লগারিদম কাকে বলে?
- উ: বাস্তবক্ষেত্রে কেবল দুটি সংখ্যাকেই লগারিদম্ এর নিধান হিসাবে নেওয়া হয়, এদের মধ্যে একটি অমূলদ সংখ্যা যাকে  $e$  অক্ষর দ্বারা সূচিত করা হয় এবং অপরটি হল 10. তাত্ত্বিক আলোচনার ক্ষেত্রে সাধারণতঃ অমূলদ সংখ্যা  $e$  কেই নিধান হিসাবে নেওয়া হয়।  $e$  নিধান বিশিষ্ট লগারিদম্কে স্বাভাবিক বা নেপিরিয়ান লগারিদম্ বলে।
- প্র: সাধারণ লগারিদম্ কাকে বলে?

- উ: সংখ্যা সংক্রান্ত গণনার ক্ষেত্রে সাধারণত লগারিদম্ এর নিধান হিসাবে 10 সংখ্যাটিকেই নেওয়া হয়। নিধান 10 হলে কোন সংখ্যার লগারিদম্কে সাধারণ লগারিদম্ বলে।
- প্র: সাধারণ লগারিদম্ পদ্ধতি কে আবিষ্কার করেন?
- উ: Henry Briggs এই পদ্ধতির প্রবর্তন করেন।
- প্র: পূর্ণক ও অংশক কাকে বলে?
- উ: সাধারণভাবে যে কোন ধনাত্মক সংখ্যার লগারিদম্ এর দুটি অংশ থাকবে। একাংশ একটি পূর্ণসংখ্যা এবং অপরটি প্রকৃত দশমিকাংশ। কোন ধনাত্মক সংখ্যার লগারিদম্ এর যে অংশটি পূর্ণসংখ্যা, তাকে পূর্ণক এবং দশমিক অংশকে অংশক বলে।
- প্র: অ্যান্টিলগ কাকে বলে?
- উ: যদি  $N$  এমন একটি সংখ্যা হয় যে  $10^g N = X$ , তাহলে  $N$  কে  $X$  এর অ্যান্টিলগারিদম্ বা সংক্ষেপে অ্যান্টিলগ বলা হয়।

### চক্রবৃদ্ধি ও বার্ষিকী

- প্র: মূলধন বা আসল কাকে বলে?
- উ: কোন ব্যক্তি বা সংস্থা অপর কোন ব্যক্তি বা সংস্থার নিকট হতে অর্থ ঋণ করলে পূর্ব নিখারিত শর্তানুযায়ী নির্দিষ্ট সময়ান্তে ঋণ গ্রহীতাকে সাধারণতঃ ঋণ করা অর্থ ছাড়াও কিছু অতিরিক্ত অর্থ দিয়ে ঋণ পরিশোধ করতে হয়। যে পরিমাণ অর্থ ঋণ করা হয় তাকে মূলধন বা আসল বলে।
- প্র: সুদ কাকে বলে?
- উ: নির্দিষ্ট সময় অন্তে ঋণ পরিশোধের সময় মূলধন ছাড়াও যে অতিরিক্ত অর্থ দিতে হয় তাকে ঐ মূলধনের সুদ বলে।
- প্র: সবৃদ্ধিমূল কাকে বলে?
- উ: নির্দিষ্ট সময় অন্তে দেয় আসল ও সুদের সমষ্টিকে সুদ আসল বা সবৃদ্ধি মূল বলে।
- প্র: সুদের হার কাকে বলে?
- উ: নির্দিষ্ট আসলের উপর নির্দিষ্ট সময় অন্তর দেয় সুদের পরিমাণকে সুদের হার বলে।
- প্র: বার্ষিক শতকরা সুদের হার বলতে কি বোঝায়?
- উ: 100 টাকার উপর। বৎসরের সুদকে শতকরা বার্ষিক সুদের হার বলা হয়।
- প্র: সুদপর্ব কাকে বলে?
- উ: সে নির্দিষ্ট সময় অন্তর সুদ আসলের সাথে যুক্ত হয়ে নূতন আসলে পরিণত হয়, তাকে সুদ পর্ব বলা হয়। এই সুদ পর্ব এক বৎসর, ছয় মাস, তিন মাস, একমাস ইত্যাদি হতে পারে।
- প্র: সরল সুদ কাকে বলে?

- উঃ কেবলমাত্র আসলের উপর সুদ ধরা হলে ঐ সুদকে সরল সুদ বলা হয়।
- প্রঃ চক্রবৃদ্ধি কাকে বলে?
- উঃ নির্দিষ্ট সময় অন্তর দেয় সুদ আসলের সাথে যুক্ত করে যে সুদ আসল পাওয়া যায়, তাকে পরবর্তী নির্দিষ্ট সময়ের আসল হিসাবে গণ্য করলে মোট সময় অন্তে যে সুদ হয়, তাকে চক্রবৃদ্ধি বলে।
- প্রঃ সমূল চক্রবৃদ্ধি কাকে বলে?
- উঃ প্রারম্ভিক আসল ও মোট চক্রবৃদ্ধির সমষ্টিকে সমূল চক্রবৃদ্ধি বলে।
- প্রঃ অধমর্গ ও উত্তমর্গ কাকে বলে?
- উঃ উভয় প্রকার সুদের ক্ষেত্রে ঋণ গ্রহীতাকে অধমর্গ এবং ঋণদাতাকে উত্তমর্গ বলা হয়।
- প্রঃ বার্ষিক বৃদ্ধি কাকে বলে?
- উঃ কোন শর্তাধীনে একই সময় অন্তর অন্তর একই পরিমাণ অর্থ দেয় বা প্রাপ্য হলে ঐ অর্থকে বার্ষিকী বা বার্ষিক বৃদ্ধি বলে।
- প্রঃ বার্ষিকীর পর্ব কাকে বলে?
- উঃ যে নির্দিষ্ট সময় অন্তর অন্তর দেওয়া হয়, তাকে বার্ষিকীর পর্ব বলা হয়।
- প্রঃ মেয়াদ কাকে বলে?
- উঃ যে সামগ্রিক সময়ের জন্য কোন বার্ষিকী প্রদান করা হয় তাকে ঐ বার্ষিকীর মেয়াদ বলে।
- প্রঃ নির্দিষ্ট মেয়াদী বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ যে বার্ষিকীর টাকা নির্দিষ্ট কয়েক বৎসর (বা পর্ব) পর্যন্ত দেওয়া হয় তাকে নির্দিষ্ট মেয়াদী বার্ষিকী বলে।
- প্রঃ সাপেক্ষ বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ কোন বার্ষিকীর মেয়াদ যদি পূর্ব হতে নির্ধারণ করা সম্ভব নয় এমন কোন ঘটনা বা ঘটনা সমূহের উপর নির্ভর করে তবে ঐ বার্ষিকীকে সাপেক্ষ বার্ষিকী বলা হয়।
- প্রঃ চিরস্থায়ী বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ যদি কোন বার্ষিকীর টাকা চিরকাল দেওয়া হয় তবে তাকে চিরস্থায়ী বার্ষিকী বলে।
- প্রঃ প্রত্যক্ষ বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ কোন বার্ষিকীর টাকা প্রতি বৎসরের বা পর্বের শেষে দেওয়া হলে তাকে প্রত্যক্ষ বার্ষিকী বলা হয়।
- প্রঃ বিলম্বিত বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ যে বার্ষিকী কোন একটি নির্দিষ্ট সময় অন্তে কার্যকরী হয়, তাকে বিলম্বিত বার্ষিকী বলে।
- প্রঃ বিলম্বিত চিরস্থায়ী বার্ষিকী কাকে বলে?
- উঃ যে বার্ষিকী কোন একটি নির্দিষ্ট সময় অন্তে কার্যকরী হয়ে চিরকাল চলতে

- থাকে, তাকে বিলম্বিত চিরস্থায়ী বার্ষিকী বলে।
- প্রঃ অনাদায়ী কাকে বলে?
- উঃ যদি কোন বার্ষিকী কোন নির্দিষ্ট সময়ের জন্য দেওয়া না হয় অর্থাৎ বাকী থেকে যায়, তা বলে উক্ত বার্ষিকীকে ঐ সময়ের জন্য অনাদায়ী বলা হয়।
- প্রঃ অনাদায়ী বার্ষিকীর মোট পরিমাণ কাকে বলে?
- উঃ অনাদায়ী বার্ষিকীর ক্ষেত্রে প্রতিটি কিস্তি যে সময়ের জন্য অনাদায়ী সেই সময়ের জন্য উহার চক্রবৃদ্ধি সুদ ধরে সুদসহ বিভিন্ন কিস্তি সমূহের সমষ্টিকে অনাদায়ী বার্ষিকীর মোট পরিমাণ বলে।
- প্রঃ চিরস্থায়ী সম্পত্তি কাকে বলে?
- উঃ যদি কোন সম্পত্তি চিরস্থায়ী বার্ষিকী উৎপন্ন করে তবে উহাকে চিরস্থায়ী সম্পত্তি বলে।
- প্রঃ লিজ সম্পত্তি বা লিজ কাকে বলে?
- উঃ কোন নির্দিষ্ট সময়ের স্বত্বাধিকার বিশিষ্ট সম্পত্তিকে লিজ সম্পত্তি বা লিজ বলে।
- প্রঃ ঋণশোধক তহবিল কাকে বলে?
- উঃ ভবিষ্যতে কোন নির্দিষ্ট সময়ে কোন নির্দিষ্ট দায় বা ঋণ হতে মুক্ত হবার জন্য অথবা কোন অবচয়ী সম্পত্তি বদলাইবার জন্য প্রতি বৎসর চক্রবৃদ্ধি হার সুদে কোন নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা বিনিয়োগ বা লগ্নী করে যে তহবিল গঠন করা হয়, তাকে ঋণশোধক তহবিল বলা হয়।
- প্রঃ বৃত্তিদান তহবিল কাকে বলে?
- উঃ চিরস্থায়ী বার্ষিক বৃত্তি প্রদানের জন্য অর্থ লগ্নী করে যে তহবিল গঠন করা হয়, তাকে বৃত্তিদান তহবিল বলে।

### অংশীদারী ব্যবসায়

- প্রঃ অংশীদারী ব্যবসায় কাকে বলে?
- উঃ যদি একাধিক ব্যক্তির প্রত্যেকেই মূলধন বিনিয়োগ করে কোন একটি ব্যবসায় আরম্ভ করে, তবে ঐরূপ ব্যবসায়কে অংশীদারী ব্যবসায় বলে।
- প্রঃ অংশীদার কাকে বলে?
- উঃ অংশীদারী ব্যবসায়ের সকল ব্যক্তির প্রত্যেককেই উক্ত ব্যবসায়ের অংশীদার বলা হয়।
- প্রঃ অংশীদারী দলিল পত্র কাকে বলে?
- উঃ অংশীদারী ব্যবসায়ের শর্তাদি যে দলিলে লিখিত হয়ে থাকে তাকে অংশীদারী দলিল পত্র বলে।
- প্রঃ বণ্টনযোগ্য লাভ কাকে বলে?
- উঃ অংশীদারী ব্যবসায়ের এক বৎসরে মোট যে লাভ হয় তা থেকে চুক্তি অনুযায়ী অংশীদারগণের নিয়োজিত মূলধনের সুদ, তাদের বেতন, কমিশন এবং

কোন অংশীদার কর্তৃক ধার হিসাবে ব্যবসায় প্রদত্ত টাকার সুদ বাদ দিয়ে যা অবশিষ্ট থাকে তার সাথে কোন অংশীদার কর্তৃক ব্যবসায় হতে তুলে নেওয়া টাকার সুদ আয় হিসাবে যোগ করলে যে পরিমাণ অর্থ হয় তাকে বস্টনযোগ্য লাভ বলে।

প্রঃ লাভ বস্টনের অনুপাত কাকে বলে?

উঃ বস্টনযোগ্য লাভ যে অনুপাতে অংশীদারগণের মধ্যে বিভক্ত হয় তাকে লাভ বস্টনের অনুপাত বলে।

প্রঃ কার্যকরী মূলধন কাকে বলে?

উঃ চুক্তি অনুযায়ী অংশীদারগণের মধ্যে লাভ ও ক্ষতির বস্টন সাধারণত বিভিন্ন অংশীদার কর্তৃক নিয়োজিত মূলধনের পরিমাণের উপর এবং কত সময়ের জন্য ঐ মূলধন নিয়োজিত হয়েছে তার উপর নির্ভর করে। এজন্য বিভিন্ন সময় ব্যাপিয়া নিয়োজিত বিভিন্ন মূলধন সমান সময়ের জন্য নিয়োজিত কি কি মূলধনের সমতুল্য তার হিসাব করতে হয়। এভাবে নির্ণীত মূলধনগুলোকে কার্যকরী মূলধন বলে।

### স্টক ও শেয়ার

প্রঃ কোম্পানী কাকে বলে?

উঃ ব্যবসায় বাণিজ্য দ্বারা লাভ অর্জনের উদ্দেশ্যে গঠিত এবং কোম্পানী আইনের ধারাসমূহ দ্বারা পরিচালিত কিছু সংখ্যক ব্যক্তির সমাবেশকে যৌথ মূলধন বিশিষ্ট কোম্পানী বা শুধু কোম্পানী বলা হয়।

প্রঃ প্রবর্তক কাকে বলে?

উঃ যে সকল ব্যক্তির প্রাথমিক প্রচেষ্টায় কোম্পানীর পত্তন হয়, তাদের প্রবর্তক বলে।

প্রঃ শেয়ার কাকে বলে?

উঃ কোম্পানীর মূলধনের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান প্রবর্তকদের না থাকলে সাধারণতঃ এর কোন অংশ জনসাধারণের নিকট হতে সংগ্রহ করা হয়, এই উদ্দেশ্যে কোম্পানীর মোট অনুমোদিত মূলধনকে অনেকগুলো ছোট ছোট অংশে বিভক্ত করা হয়। প্রত্যেক অংশকে একটি শেয়ার বলা হয়।

প্রঃ শেয়ার মালিক কাকে বলে?

উঃ যে সকল ব্যক্তি শেয়ার ক্রয় করে, তাদের শেয়ার মালিক বলে।

প্রঃ বিক্রয়ের মূলধন কাকে বলে?

উঃ কোন কোম্পানী উহার অনুমোদিত মূলধনের যে অংশ জনসাধারণের নিকট হতে সংগ্রহ করবে বলে স্থির করে, তাকে বিক্রয় মূলধন বলে।

প্রঃ সাবস্ক্রাইবড মূলধন কাকে বলে?

উঃ জনসাধারণ শেয়ার ক্রয়ের মাধ্যমে যে পরিমাণ মূলধন নিয়োগ করতে সম্মত হয়, তাকে সাবস্ক্রাইবড মূলধন বলে।

প্রঃ বিলিকরণ অর্থ কি বোঝায়?

উঃ কোম্পানী দরখাস্তকারীকে শেয়ার মালিক হিসাবে গ্রহণ করতে সম্মত হলে দ্বিতীয় কিস্তির টাকা জমা দিতে হয়, এই টাকাকে বিলিকরণ অর্থ বলা হয়।

প্রঃ তলব বা কল কাকে বলে?

উঃ বাকী টাকা কোম্পানী যখন দাবী করবে সেইমত কিস্তিতে দিতে হয়। এরূপ দাবীকে তলব বা কল বলা হয়।

প্রঃ তলবী মূলধন কাকে বলে?

উঃ সাবস্ক্রাইবড মূলধনের সে অংশ আদায়ের জন্য কোম্পানী নোটিশের মাধ্যমে তলব করে, তাকে তলবী মূলধন বলে।

প্রঃ তলবী বকেয়া টাকা কাকে বলে?

উঃ তলবী মূলধনের কোন অংশ অনাদায়ী থেকে গেলে তাকে তলবী বকেয়া টাকা বলে।

প্রঃ আদায়ীকৃত মূলধন কাকে বলে?

উঃ সাবস্ক্রাইবড মূলধনের যে অংশ আদায় হয়েছে অর্থাৎ শেয়ার মালিকগণ কর্তৃক কোম্পানীকে দেওয়া হয়েছে, তাকে আদায়ীকৃত মূলধন বলা হয়।

প্রঃ কার্যকরী মূলধন কাকে বলে?

উঃ আদায়ীকৃত মূলধনের কিছু অংশ সাধারণতঃ কোম্পানীর জন্য স্থাবর সম্পত্তি সংগ্রহ ও অন্যান্য প্রাথমিক প্রয়োজনে ব্যতিত হয়, আদায়ীকৃত মূলধনের অবশিষ্ট অংশকে কার্যকরী মূলধন বলে।

প্রঃ লভ্যাংশ বা ডিভিডেণ্ড কাকে বলা হয়?

উঃ কোম্পানী শেয়ার মালিকগণকে যে লভ্যাংশ প্রদান করে থাকে তাকে লভ্যাংশ বা ডিভিডেণ্ড বলা হয়।

প্রঃ 1956 সালের Company Act অনুযায়ী আমাদের দেশে ক'প্রকার শেয়ার চালু আছে?

উঃ দু'প্রকার শেয়ার চালু আছে (i) প্রেফারেন্স শেয়ার (ii) সাধারণ শেয়ার।

প্রঃ ঋণপত্র বা ডিবেঞ্চার কাকে বলে?

উঃ মূলধন বৃদ্ধির উদ্দেশ্যে কোন কোম্পানী ঋণগ্রহণ করলে ঐ ঋণকে ঋণপত্র বা ডিবেঞ্চার বলা হয়।

প্রঃ ঋণপত্র কয় প্রকার ও কি কি?

উঃ ঋণপত্র দু'প্রকার। (i) পরিশোধণীয় ঋণপত্র ও (ii) অপরিশোধণীয় ঋণপত্র।

প্রঃ লিখিত মূল্য বা অভিহিত মূল্য কাকে বলা হয়?

উঃ কোম্পানীর নিকট হতে শেয়ার বা স্টক ক্রয় করবার জন্য কোম্পানীকে যত টাকা মূল্য দিতে হয় তাকে ঐ শেয়ার বা স্টকের লিখিত মূল্য বা অভিহিত মূল্য বলা হয়।



প্রঃ 100 টাকার স্টক মূল বলতে কি বোঝায়?

উঃ 100 টাকার স্টক বলতে যে স্টকের অভিহিত মূল্য 100 টাকা, তাকে বোঝায়।

প্রঃ স্টক বিনিময় কেন্দ্র কাকে বলে?

উঃ স্টকের ক্রয় বিক্রয় যে বাজারে হয় তাকে স্টক বিনিময় কেন্দ্র বলে।

প্রঃ বাজার দর বলতে কি বোঝায়?

উঃ বাজারে স্টক যে মূল্যে বিক্রি হয় তাকে ঐ স্টকের বাজার দর বলা হয়।

প্রঃ নগদ দর বলতে কি বোঝায়?

উঃ বাজার দরকে অনেক সময় নগদ দর বলা হয়ে থাকে।

প্রঃ দালাল কাকে বলে?

উঃ স্টক ক্রয়-বিক্রয় ক্রেতা ও বিক্রেতার মধ্যে সরাসরি না হয়ে একজন তৃতীয় ব্যক্তির মাধ্যমে হয়ে থাকে এবং ঐ ব্যক্তিকে দালাল বলা হয়।

প্রঃ দালালি বলতে কি বোঝায়?

উঃ দালাল তার কাজের জন্য যে পারিশ্রমিক পায় তাকে দালালি বলা হয়।

প্রঃ উৎপাদ বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোন স্টকে বিনিয়োগ করা অর্থ অর্থাৎ নগদ মূল্যের উপর শতকরা যত আয় হয়, তাকে উৎপাদ বলা হয়।

### স্থানাঙ্ক জ্যামিতি

প্রঃ কার্তেসীয় জ্যামিতি কাকে বলে?

উঃ স্থানাঙ্ক জ্যামিতি বা বৈশ্লেষিক জ্যামিতি গণিত শাস্ত্রের একটি শাখা। এই বিষয়ে পথিকৃৎ ফরাসী দার্শনিক রেনি দেবার্তের নামানুসারে আলোচ্য স্থানাঙ্ক জ্যামিতিক কার্তেসীয় জ্যামিতি বলা হয়।

প্রঃ মূল বিন্দু ও নির্দেশক অক্ষ কাকে বলে?

উঃ কোন সমতলে অবস্থিত কোন একটি নির্দিষ্ট বিন্দুর অবস্থান নির্দেশ করবার জন্য সমতলে পরস্পরস্পর্শী দুটি সরলরেখা নেওয়া হয়। সরলরেখা দুয়ের ছেদ বিন্দুটিকে মূল বিন্দু এবং সরলরেখা দুটিকে নির্দেশক অক্ষ বলা হয়।

প্রঃ সঞ্চারণ পথ কাকে বলে?

উঃ  $x$  ও  $y$  অক্ষ দ্বারা নির্দিষ্ট সমতলে যদি কোন চলমান বিন্দু এরূপে গতিশীল হয় যে, ঐ বিন্দুর যে কোন অবস্থানে উহা সর্বদাই কোন নির্দিষ্ট জ্যামিতিক শর্ত মেনে চলে, তবে ঐ চলমান বিন্দুর ভূজ  $x$  ও কোটি  $y$  এর পারস্পরিক সম্পর্ক একটি সমীকরণের সাহায্যে প্রকাশ করা যায়। নির্দিষ্ট নিয়ম বা শর্ত সিদ্ধ করে চলমান বিন্দুটির গতিপথকেই তার সঞ্চারণ পথ বলা হয়।

প্রঃ চলমান স্থানাঙ্ক কাকে বলে?

উঃ কোন নির্দিষ্ট নিয়মে গতিশীল কোন বিন্দুর যে কোন অবস্থানের স্থানাঙ্ক  $(x, y)$  হলে,  $(x, y)$  কে চলমান স্থানাঙ্ক বলা হয়।

প্রঃ বৃত্ত বলতে কি বোঝায়?

উঃ একটি বিন্দু যদি কোন সমতলে এরূপে সঞ্চরণশীল হয় যে, ঐ সমতলের কোন একটি নির্দিষ্ট বিন্দু হতে চলমান বিন্দুটির দূরত্ব সর্বদাই সমান থাকে, তা হলে ঐ চলমান বিন্দুর সঞ্চারণ পথকে বৃত্ত বলা হয়।

প্রঃ কেন্দ্র, ব্যাসার্ধ ও ব্যাস কাকে বলে?

উঃ নির্দিষ্ট বিন্দুটিকে বৃত্তের কেন্দ্র এবং ধ্রুবক দূরত্বটিকে বৃত্তের ব্যাসার্ধ বলা হয়। বৃত্তের কেন্দ্রগামী যে কোন সরলরেখার যে অংশ উভয় দিকে বৃত্তদ্বারা সীমাবদ্ধ উহাকে বৃত্তের ব্যাস বলা হয়।

প্রঃ শঙ্কুচ্ছেদ বা কণিক কাকে বলে?

উঃ যদি একটি কোন সমতলে এমনভাবে সঞ্চরণশীল হয় যে, ঐ সমতলে অবস্থিত একটি নির্দিষ্ট বিন্দু এবং একটি নির্দিষ্ট সরলরেখা হতে তার দূরত্ব দ্বয়ের অনুপাত সর্বদাই ধ্রুবক থাকে, তা হলে ঐ চলমান বিন্দুর সঞ্চারণ পথকে শঙ্কুচ্ছেদ বা কণিক বলা হয়।

প্রঃ অধিবৃত্ত কাকে বলে?

উঃ যদি একটি বিন্দু কোন সমতলে এমনভাবে সঞ্চরণশীল হয় যে, ঐ সমতলে অবস্থিত একটি নির্দিষ্ট বিন্দু এবং একটি নির্দিষ্ট সরলরেখা হতে উহার দূরত্বদ্বয় সর্বদাই সমান হয়, তা হলে ঐ চলমান বিন্দুর সঞ্চারণ পথকে অধিবৃত্ত বলা হয়।

প্রঃ পরাবৃত্ত কাকে বলে?

উঃ যদি একটি বিন্দু কোন সমতলে এমনভাবে সঞ্চরণশীল হয় যে, ঐ সমতলে অবস্থিত একটি নির্দিষ্ট বিন্দু এবং একটি নির্দিষ্ট সরলরেখা হতে উহার দূরত্ব দ্বয়ের অনুপাত সর্বদাই ধ্রুবক থাকে এবং এই ধ্রুবকের মান ১ অপেক্ষা বৃহত্তর হয়, তবে ঐ চলমান বিন্দুর সঞ্চারণপথকে পরাবৃত্ত বলে।

# প্রাণিবিজ্ঞান

## ভাইরাস এবং ব্যাকটেরিয়া

- প্রঃ ভাইরাস বলতে কি বোঝায়?
- উঃ ভাইরাস হচ্ছে নিউক্লীয় প্রোটিন দ্বারা গঠিত, কোষবিহীন রোগ সৃষ্টিকারী পূর্ণ পরজীবী প্রাণ কণিকা, যা নির্দিষ্ট পোষক জীবকোষে বংশ বিস্তারে সক্ষম।
- প্রঃ ভাইরাসে প্রাণের লক্ষণগুলি কি কি?
- উঃ (i) ভাইরাস পোষক কোষে বংশ বিস্তারে সক্ষম। (ii) ভাইরাস দ্বিভাজন পদ্ধতিতে বিভাজিত হয়। (iii) ভাইরাসের দেহে DNA বা RNA ও প্রোটিনের উপস্থিতি।
- প্রঃ ব্যাকটেরীয় ভাইরাস কাকে বলে?
- উঃ যে সকল ভাইরাস ব্যাকটেরিয়াকে আক্রমণ করে এবং ব্যাকটেরিয়ার দেহে বংশবিস্তার করে, তাদের ব্যাকটেরীয় ভাইরাস বা ব্যাকটেরিয় কাজ বলে।
- প্রঃ একটি উদ্ভিদ ভাইরাসের নাম, রোগের নাম এবং আক্রান্ত স্থানের নাম কর?
- উঃ ভাইরাসের নাম—পি মোজেইক ভাইরাস।  
রোগের নাম—মোজেইক।  
আক্রান্ত স্থান—মটর গাছের পাতা।
- প্রঃ একটি প্রাণী ভাইরাসের নাম, রোগের নাম ও আক্রান্ত স্থানের নাম বল?
- উঃ র্যাবিজ ভাইরাস।  
রোগের নাম—জলাতঙ্ক।  
আক্রান্ত স্থান—কুকুর, বিড়াল, মানুষ, অঙ্গ।
- প্রঃ ব্যাকটেরিয়া কাকে বলে?
- উঃ এক রকমের আবায়ুজীবী অথবা বায়ুজীবী—জলে, স্থলে অন্তরীক্ষে বিরাজমান মাইক্রোব নামে পরিচিত, অতি বিস্ময়কর বৈশিষ্ট্য সম্পন্ন ক্ষুদ্রতম ও সরলতম এককোষী আনুবীক্ষণিক জীবকে ব্যাকটেরিয়া বলে।
- প্রঃ আকৃতি অনুযায়ী ব্যাকটেরিয়াকে ক'ভাবে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ আকৃতি অনুযায়ী ব্যাকটেরিয়াকে প্রধানত নিম্নলিখিত চারটি ভাগে ভাগ করা হয়।  
(i) কক্কাস, (ii) ব্যাসিলাস, (iii) স্পাইরিলাম, (iv) ভিত্রিও বা কমাংকৃতি।
- প্রঃ জেনোফোর কাকে বলা হয়?
- উঃ জেনেটিক পদার্থ অর্থাৎ DNA টি ব্যাকটেরিয়ার কোষের সমগ্র সাইটোপ্লাজম অংশে পরিব্যাপ্ত থাকে। সেজন্য ব্যাকটেরিয়ার DNA অর্থাৎ জেনেটিক পদার্থকে জেনোফোর বলা হয়।

প্রঃ ব্যাকটেরিয়ার গুরুত্ব কি লেখ?

উঃ ব্যাকটেরিয়া অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ জীবরূপে মানুষের কাছে গণ্য। ব্যাকটেরিয়া একদিকে যেমন মানুষসহ উদ্ভিদ ও প্রাণীর অনেক অপকার করে, আবার কোন কোনটি মানুষের উপকারও করে।

প্রঃ মিথেনো ব্যাসিলাস নামক ব্যাকটেরিয়া কোন গ্যাস উৎপাদন করে?

উঃ মিথেন গ্যাস।

## শৈবাল

প্রঃ শৈবাল কাকে বলে?

উঃ বিভিন্ন প্রকৃতির আকার ও আয়তন বিশিষ্ট সবুজ কণিকা ক্লোরোফিল যুক্ত স্বভোজী পুষ্টিতে সক্ষম, নিউক্লিয়াস বিহীন বা নিউক্লিয়াস যুক্ত এবং মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভেদিত নয় এমন সমাপ্রদেহী বা ক্যালোফাইটা বিভাগের অন্তর্ভুক্ত আদিম, সরল প্রকৃতির উদ্ভিদদের সাধারণভাবে শৈবাল বলে।

প্রঃ আইসোগ্যামী কাকে বলে?

উঃ একই প্রকার গঠন ও আকৃতিবিশিষ্ট দুটি বিপরীত ধর্মী গ্যামেটের মিলন পদ্ধতিকে বলে আইসোগ্যামি।

প্রঃ পার্থেনোরেণু কাকে বলে?

উঃ অনেক সময় পুং গ্যামেট ও স্ত্রী গ্যামেটগুলি একে অপরের সঙ্গে মিলিত না হয়ে রেণুর ন্যায় গঠনে পরিণত হয়। তখন এদের পার্থেনোরেণু বলা হয়।

প্রঃ এককোষী শৈবাল ক্রামাইডোমোনাসের দেহের দৈর্ঘ্য কত?

উঃ এদের দেহকোষটি হয় 20  $\mu$ m – 35  $\mu$ m পর্যন্ত।

প্রঃ সিনোবিয়াম কাকে বলে?

উঃ ভলভক্সের অসংখ্য এককোষী কোষ একসঙ্গে দলবদ্ধভাবে থেকে একটি কলোনী গঠন করে। ঐরূপ কলোনীকে সিনোবিয়াম বলে।

প্রঃ স্পাইরোগাইরা কোথায় বাস করে?

উঃ সাধারণত দলবদ্ধভাবে স্পাইরোগাইরা পুকুর, খাল, বিল, ডোবা ইত্যাদি জলাশয়ের স্থির অর্থাৎ শ্রোতহীন জলে ভাসমান অবস্থায় থাকে।

প্রঃ জলের রেশম নামে কে পরিচিত?

উঃ উজ্জ্বল ও অত্যন্ত পিচ্ছিল আবরণের জন্যই স্পাইরোগাইরার সূত্রাকার দেহকে চক্চকে দেখায়। তাই স্পাইরোগাইরা জলের রেশম নামে পরিচিত।

প্রঃ প্রাইমরডিয়াল ইউট্রিকল কাকে বলে?

উঃ স্পাইরোগাইরার কোষ গহ্বরটিকে বেটন করে সাইটোপ্লাজমের পাতলা স্তরকে প্রাইমরডিয়াল ইউট্রিকল বলা হয়।

প্রঃ স্পাইরোগাইরার কেন স্পাইরোগাইরা নামকরণ হয়েছে তা বল?

উঃ স্পাইরোগাইরার প্রধান বৈশিষ্ট্য মসৃন বা ফ্রকচ কিনারায়ুক্ত ফিতাকৃমি ক্লোরোপ্লাস্টেব গাইটোপ্লাজমের মধ্যে সর্পিলাকারে অবস্থিত। সর্পিলা ক্লোরোপ্লাস্ট হতেই স্পাইরোগাইরা নামকরণ করা হয়েছে।

প্রঃ স্পাইরোগাইরায় কিকি ভিটামিন থাকে?

উঃ ভিটামিন A ও E প্রচুর পরিমাণে থাকে।

### ছত্রাক

প্রঃ ছত্রাক কাকে বলে?

উঃ সবল প্রকৃতির ফ্যালাসের ন্যায় দেহ, বিভিন্ন আকৃতি ও আয়তন যুক্ত, আদর্শ সুসংগঠিত নিউক্লিয়াসযুক্ত, ক্লোরোফিল বিহীন, পরভোজী পুষ্টি সম্পন্ন এবং অঙ্গজ অযৌন ও যৌন জনন পদ্ধতিতে বংশ বিস্তারকারী ফ্রালোটাইটা বিভাগেব অঙ্গভুক্ত উদ্ভিদ সদস্যদের ছত্রাক বলে।

প্রঃ ছত্রাকের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ ছত্রাক আলোকের উপস্থিতি ও অনুপ্রকৃতিতে জলে ও স্থলে উভয় প্রকার পরিবেশে বসবাস করতে সক্ষম।

প্রঃ বাধ্যতামূলক মৃতজীবী কাদের বলে?

উঃ যে সমস্ত ছত্রাক সারা জীবন ধবে মৃতজীবীরূপে বসবাস করে, তাদের বাধ্যতামূলক মৃতজীবী বলে।

প্রঃ স্বেচ্ছামূলক মৃতজীবী কাদের বলে?

উঃ সে সমস্ত ছত্রাক জীবনের প্রথম অবস্থায় পরজীবী রূপে এবং জীবনের শেষ অবস্থায় মৃতজীবীরূপে বসবাস করে তাদের স্বেচ্ছামূলক মৃতজীবী বলে।

প্রঃ ছত্রাক কোন কোন পদ্ধতিতে জনন ক্রিয়া সম্পন্ন করে?

উঃ ছত্রাক তিন পদ্ধতিতে জনন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে। যেমন অঙ্গজ, অযৌন ও যৌন।

প্রঃ মাইকোলজি কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ বিদ্যার যে শাখায় ছত্রাক সম্পর্কে বিস্তারিতভাবে আলোচনা করা হয়, তাকে মাইকোলজি বলে।

প্রঃ ইন্টের একটি অর্থনৈতিক গুরুত্ব লেখ?

উঃ অ্যালকোহল উৎপাদনে ইন্ট ছত্রাক ব্যবহার করা হয়। ইন্ট প্রয়োগে শর্করা কোহল সন্ধানের ফলে ইথাইল অ্যালকোহল উৎপন্ন করে, যা অ্যালকোহল শিল্পের প্রাথমিক উপাদান।

প্রঃ মিউকরের দুটি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ (i) মিউকর মৃতজীবী রূপে পচা গলা জৈব পদার্থের উপর জন্মায়।  
(ii) অনুসূত্রগুলি লম্বা ও ফাঁপা নলের মত এবং ব্যবধায়ক বিহীন। তাই মাইসেলিয়াম সিনোসাইট প্রকৃতির।

প্রঃ মিউকরের অর্থনৈতিক গুরুত্ব লেখ?

উঃ খাদ্য দ্রব্য বিনষ্ট করণে মিউকরের ভূমিকা দেখা যায়। মিউকর জ্যাম, জেলি, পাউরুটি, মাছ, মাংস বিনষ্ট করে।

প্রঃ মিউকরের অপর দুটো প্রজাতির নাম লেখ?

উঃ (i) মিউকর ইণ্ডিকাস (ii) মিউকর হাইমালিস।

### ব্রায়োফাইটা

প্রঃ মস জাতীয় উদ্ভিদ কাকে বলে?

উঃ থ্যালোফাইটা ও টেরিডোফাইটা বিভাগের মধ্যবর্তী বিভাগ হল ব্রায়োফাইটা। এই গোষ্ঠীভুক্ত উদ্ভিদদের সাধারণত ব্রায়োফাইটা বা মস জাতীয় উদ্ভিদ বলে।

প্রঃ ব্রায়োফাইটার দুটো চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ (i) ব্রায়োফাইটা এক প্রকার অপুষ্পক স্বভোজী স্বাবলম্বী উদ্ভিদ।  
(ii) বেশির ভাগ ব্রায়োফাইটা স্থলবাসী। এরা ভিজে, স্যাঁতসেঁতে, ছায়াময় পরিবেশে বসবাস করে।

প্রঃ রাইজয়েড কি?

উঃ ব্রায়োফাইটা জাতীয় উদ্ভিদদের দেহে মূল থাকে না। মূলের পরিবর্তে এককোষী বা বহুকোষী রাইজয়েড থাকে।

প্রঃ লিঙ্গধর উদ্ভিদ কাদের বলে?

উঃ বিকসিয়ার যে উদ্ভিদ দেহটি বিষম পৃষ্ঠ শায়িত, চ্যাপ্টা, সবুজ, ঈষৎ মাংসল ফ্যালাস প্রকৃতির এবং দ্ব্যগ্রশাখা বিন্যাসযুক্ত সেই প্রধান উদ্ভিদ দেহটিকেই লিঙ্গধর উদ্ভিদ বলে।

প্রঃ পোগোনেটাম কিরকম উচ্চতায় জন্মায়?

উঃ 3000-8000 ফুট উচ্চতায় পোগোনেটাম জন্মায়।

প্রঃ পোগোনেটামের লিঙ্গধর উদ্ভিদ দেহটি ক'টি অংশে বিভক্ত?

উঃ সোনেটামের লিঙ্গধর উদ্ভিদ দেহটি দুটি অংশে বিভক্ত। (i) প্রোটোনিমা  
(ii) পত্রাবকাণ্ড বা গ্যামোটোফোর।

প্রঃ লেপ্টয়েড বা লেপেটাম স্তর কাকে বলে?

উঃ পোগোনেটামের অন্তঃ অঙ্গ সংস্থানের কটেক্স ও হাইড্রোম স্তরের মধ্যে এক রকমের স্টার্চবিহীন পাতলা প্রাচীর বিশিষ্ট সজীব কোষের স্তর দেখা যায়। এই স্তরকে লেপ্টয়েড বা লেপেটাম স্তর বলে।

প্রঃ রিকসিয়া উদ্ভিদটি কি নামে পরিচিত?

উঃ সাধারণভাবে রিকসিয়া উদ্ভিদটি লিভার ওয়ার্ট নামে পরিচিত।

প্রঃ রিকসিয়া উদ্ভিদকে “উদ্ভিদ রাজ্যের উভচর” কেন বলা হয়?

উঃ নিষেকের সময় এদের জলের প্রয়োজন হয়। নিষেকের মাধ্যমে জীবনচক্র সম্পূর্ণ করতে যেহেতু জলের প্রয়োজন হয় সেজন্য “উদ্ভিদ রাজ্যের উভচর” নামে এদের পরিচিতি।

প্রঃ রিকসিয়া উদ্ভিদের ভাগের অঞ্চল কাকে বলা হয়?

উঃ রিকসিয়া উদ্ভিদের কোষগুলির মধ্যে সামান্য পরিমাণে ক্লোরোফিল কণিকা ও বেশি পরিমাণে স্টার্চের দানা থাকে। স্টার্চের দানা ঐ কোষগুলোতে বেশি পরিমাণে সঞ্চিত থাকায় ফ্যালাসের এই অংশকে ভাগের অঞ্চল বলা হয়।

### টেরিডোফাইটা

প্রঃ টেরিডোফাইটা উদ্ভিদের একটি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ এই জাতীয় উদ্ভিদের বেশির ভাগ ক্ষেত্রেই কাণ্ডগ্রন্থি কন্ড বা রাইজোম প্রকৃতির। মূল আস্থানিক এবং কাণ্ড দ্ব্যগ্র শাখা বিন্যাসযুক্ত।

প্রঃ স্পোরোফিল ককে বলে?

উঃ রেণুস্থলী বা স্পোরানজিয়াম বহনকারী বিশেষ পাতাগুলোকে রেণুপত্র বা স্পোরোফিল বলে।

প্রঃ টেরিডোফাইটার রেণুধর উদ্ভিদটি ক'প্রকারের ও কি কি?

উঃ দু'রকমের হয়ে থাকে। (i) সমরেণু প্র সূ বা হোমোস্পোরাস ও (ii) অসমরেণু প্র সূ বা হেটেরোস্পোরাস।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিস সাধারণত কি রকম জায়গায় জন্মায়?

উঃ ইহারা ছায়া পূর্ণ আর্দ্র ভূমিতে গর্তের খাঁজে প্রচুর পরিমাণে জন্মাতে দেখা যায়।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিস এর কাণ্ডকে কি বলে?

উঃ কাণ্ডটি খর্বাকার, দৃঢ়, শাখাবিহীন, এবং শায়িত অবস্থায় মাটির উপর থাকে। এরূপ অনুভূমিক কাণ্ডকে গ্রন্থিকন্ড বা রাইজোম বলে।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিসের মূল সম্পর্কে কি জান?

উঃ ড্রায়োপটেরিসের আস্থানিক মূলগুলো সূক্ষ্ম সূতার মত এবং শাখা প্রশাখা যুক্ত।

প্রঃ অ্যানুলাস কাকে বলে?

উঃ পুরু কিউটিন যুক্ত অসম্পূর্ণ কোষ স্তরকে নিষ্ক্ষেপ বলয় বা অ্যানুলাস বলে।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিসের অর্থনৈতিক গুরুত্ব কতখানি আছে?

উঃ (i) ড্রায়োপটেরিসের অপরিণত বিটপ খাদ্য হিসাবে ব্যবহার করা হয়। (ii) বাহারী গাছ হিসাবে ড্রায়োপটেরিসকে বাগানে লাগানো হয়।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিসের লিঙ্গধর উদ্ভিদ কিভাবে গঠিত হয়?

উঃ রেণুধর উদ্ভিদের রেণুস্থলী মধ্যস্থিত রেণু মাতৃকোষ মায়োসিস পদ্ধতিতে বিভাজিত হয়ে হ্যাপ্লয়েড রেণু উৎপন্ন করে। পরবর্তীকালে রেণুগুলি অঙ্কুরিত হয়ে গঠন করে লিঙ্গধর উদ্ভিদটি।

প্রঃ ড্রায়োপটেরিসের রেণুধর উদ্ভিদের উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ কুণ্ডলিত পত্রবিন্যাস এবং বাদামী বর্ণের রোম ব্যামেন্টার উপস্থিতি।

## জিমেনোস্পার্ম

প্রঃ কে কত বছর আগে জিমেনোস্পার্ম শব্দটি ব্যবহার করেন?

উঃ খ্রীষ্টীয় ৩০০ বছর আগে থিওফ্রেসটাস সর্বপ্রথম জিমেনোস্পার্ম শব্দটি ব্যবহার করেন।

প্রঃ জিমেনোস্পার্মের কাণ্ডটি কি রকম?

উঃ কাণ্ড খাড়া। শাখাযুক্ত বা শাখাহীন। অনেকক্ষেত্রেই কাণ্ড পিরামিডাকৃতি বা এক্সকারেন্ট। কাণ্ডে পত্র ক্ষত দেখা যায়।

প্রঃ পাইনাসের দুটি ভারতীয় প্রজাতির নাম কর?

উঃ (i) পাইনাস ইনসুলারিস। (ii) পাইনাস জিরারডিয়ানা।

প্রঃ পাইনাসের ভারতীয় প্রজাতিগুলি কোথায় দেখা যায়?

উঃ পাইনাসের ভারতীয় প্রজাতিগুলি উত্তর পশ্চিম ও উত্তর পূর্ব হিমালয় এবং মেঘালয়ের খাসিয়া ও জয়ন্তিয়া পর্বতমালায় অধিক পরিমাণে বিস্তৃত।

প্রঃ পাইনাস জাতীয় উদ্ভিদকে চির সবুজ দেখায় কেন?

উঃ এদের পাতা ৩-১০ বছরেও ঝরে পড়ে না। তাই সব সময় সব ঋতুতেই চিরসবুজ দেখায়।

প্রঃ পাইনাসের পাতা ক'প্রকারের ও কি কি?

উঃ পাইনাসের পাতা দূরবর্মের হয়। যেমন (i) শব্দ পত্র এবং (ii) সাধারণ পাতা বা পর্ণ পত্র।

প্রঃ পাইনাসের দুটি অর্থনৈতিক গুরুত্ব লেখ?

উঃ (i) পাইনাসের কাণ্ড থেকে দরজা, জানালা, আসবাবপত্র ; রেণু ওয়ের স্পির ইত্যাদি প্রস্তুত হয়।

(ii) ভূমিক্ষয় রোধেও পাইন গাছের বিস্তৃত বনভূমি কার্যকরী।

## অ্যানজিওস্পার্ম

প্রঃ গুপ্তবীজী উদ্ভিদের অস্তিত্ব কোথায় কোথায় দেখা যায়?

উঃ লবণাক্ত মাটি, শুষ্ক বালুকাময় মরুভূমি, এমনকি তুষারাচ্ছন্ন পর্বতেও গুপ্তবীজী উদ্ভিদের অস্তিত্ব বর্তমান।

প্রঃ গুপ্তবীজী উদ্ভিদের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ সুপ্তবীজী উদ্ভিদের সব সময় ফল উৎপন্ন হয় এবং সেই ফলের মধ্যেই এক বা একাধিক বীজ আবৃত থাকে। স্ত্রীস্তবকের ডিম্বাশয়টি নিষিক্ত হওয়ার পর রাসায়নিক বিক্রিয়ায় পরিণত হয়ে ফল গঠন করে।

প্রঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদের পাতার ফলক কি প্রকৃতির?

উঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদের পাতার পত্রফলক সাধারণত লম্বা এবং পাতার পত্রমূল হয় কাণ্ড বেষ্টক অর্থাৎ কাণ্ডকে বেষ্টন করে অবস্থান করে।

প্রঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদের বীজটি কি প্রকৃতির?



- উঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদের বীজপত্রটি বর্মের মত চ্যাপ্টা আকারের হয়। বীজ সাধারণত সস্যল এণ্ডোস্পারমিক হয়।
- প্রঃ একবীজপত্রী ও দ্বিবীজপত্রী মূলের একটি পার্থক্য লেখ?
- উঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলে নালিকা বাণ্ডিলের সংখ্যা ৬ এর বেশি। দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের মূলের নালিকা বাণ্ডিলের সংখ্যা ২-৬ এর মধ্যে হয়।
- প্রঃ একটি একবীজপত্রী ও একটি দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের উদাহরণ দাও?
- উঃ একবীজপত্রী উদ্ভিদ যেমন, ধান। দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদ যেমন, ছোলা।

### অর্থনৈতিক উদ্ভিদ

- প্রঃ অর্থকরী উদ্ভিদ বিদ্যা কাকে বলে?
- উঃ উদ্ভিদ বিদ্যার যে শাখায় মানুষের উপকারী কয়েক ধরনের উদ্ভিদ ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব সম্পন্ন উদ্ভিদজাত পদার্থ সমূহ নিয়ে আলোচিত হয় তাকে অর্থকরী উদ্ভিদবিদ্যা বলে।
- প্রঃ অর্থনৈতিক উদ্ভিদ কাকে বলে?
- উঃ যে সমস্ত উদ্ভিদ বিভিন্ন রূপে মানবকল্যাণে ব্যবহৃত হয় তাদের অর্থনৈতিক উদ্ভিদ বলে।
- প্রঃ মহাকাশচারীদের কাছে শৈবাল কতখানি প্রয়োজনীয়?
- উঃ শৈবালেরা মহাকাশচারীদের খাদ্য যোগায় তা নয় তবে সালোকসংশ্লেষ পদ্ধতিতে নির্গত অক্সিজেন গ্যাস মহাকাশচারীদের শ্বসনে কাজ করে।
- প্রঃ পেনিসিলিন কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ইংরেজ বিজ্ঞানী স্যার আলোকজাওয়ার ফ্রেমিং।
- প্রঃ আজকাল পেনিসিলিয়াম দ্বারা কোন্ কোন্ রোগ নিরাময় করা হয়?
- উঃ পেনিসিলিন ব্যবহারের ফলে আজকাল নিউমোনিয়া, ডিপথেরিয়া, মেনেনজাইটিস, ধনুষ্কার, কারবাকুল, ব্রুসেল্লাইটিস ইত্যাদি জীবাণু ঘটিত রোগ দমন করা হয়।
- প্রঃ স্ফ্যাগনাম পীট থেকে কি কি পদার্থ পাওয়া যায়?
- উঃ স্ফ্যাগনাম পীট থেকে পাওয়া যায় বিভিন্ন পদার্থ যেমন, অ্যাসেটিক অ্যাসিড, মোম, আলকাতরা ইত্যাদি, যা বিভিন্ন শিল্পে ব্যবহার করা হয়।
- প্রঃ লাইকোপোডিয়াম মানবদেহে কোথায় ব্যবহৃত হয়?
- উঃ মানবদেহে চর্মরোগ, দেহজ্বর, বৃক্ক রক্ত পরিশোধন এবং কোষ্ঠ কাঠিন্য ইত্যাদি স্বাভাবিক করার জন্য লাইকোপোডিয়াম ব্যবহৃত হচ্ছে।
- প্রঃ ধান গাছের ফলের নাম কি?
- উঃ ধান গাছের ফলের নাম ক্যারিওপসিস।
- প্রঃ পাটের বীজ থেকে প্রস্তুত তেল কি কাজে ব্যবহৃত হয়?
- উঃ এই তেল পেইন্ট, ভার্নিশ, সাবান ইত্যাদি প্রস্তুতিতে ব্যবহৃত হয়।

- প্রঃ সরিষার বীজ থেকে কি পাওয়া যায়?
- উঃ বীজ থেকে উৎপন্ন ইউরক অ্যাসিড জেট ইঞ্জিন, মেশিনের তেলরূপে এবং প্লাস্টিক প্রস্তুতিতে কাজে লাগানো হয়।
- প্রঃ খইল কাকে বলে?
- উঃ বীজ থেকে তেল নিষ্কাশনের পর যে শুকনো খোসা থাকে, তাকে খইল বলে। খই, গবাদি পশুর খাদ্য হিসাবে এবং জমিতে সার রূপে ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ চা গাছকে গুল্ম জাতীয় দেখায় কেন?
- উঃ স্বাভাবিক অবস্থায় যে গাছ একটি চিরহরিৎ বৃক্ষ কিন্তু জমিতে লাগানো চা গাছগুলোতে নিয়মমারফিক ছাঁটাই করার জন্য এদের গুল্ম জাতীয় দেখায়।
- প্রঃ কোন্ কোন্ পদ্ধতিতে চা গাছকে শুকিয়ে বাজারে বিক্রি করা হয়?
- উঃ চারটি পদ্ধতির মাধ্যমে শুকিয়ে বাজারে চা হিসাবে বিক্রি করা হয়।  
(i) শুষ্ককরণ, (ii) গুটানো, (iii) জাঁক দেওয়া, (iv) দহন।
- প্রঃ চমশিল্পে কিভাবে চা পাতা ব্যবহৃত হয়?
- উঃ চা পাতার ট্যানিন কাঁচা চামড়া ট্যান করার জন্য চমশিল্পে ব্যবহৃত হয়।

### কলাতন্ত্র

- প্রঃ কলাতন্ত্র কাকে বলে?
- উঃ একটি নির্দিষ্ট কার্য সম্পন্ন করে এরূপ এক বা বিভিন্ন প্রকার কলার সুসংগঠিত একত্র সমাবেশকে কলাতন্ত্র বলে।
- প্রঃ কে ক'ভাবে কলাতন্ত্রকে ভাগ করেছেন?
- উঃ বিজ্ঞানী স্যাকস ১৮৭৫ খ্রীঃ উদ্ভিদদেহে কলার অবস্থান ও কার্যকারিতার উপর নির্ভর করে কলাতন্ত্রকে তিনটি প্রধান ভাগে ভাগ করেন।
- প্রঃ কলাতন্ত্রের ভাগগুলো কি কি?
- উঃ কলাতন্ত্রের তিনটি ভাগ।  
(i) ত্বক কলাতন্ত্র, (ii) আদি কলাতন্ত্র, (iii) সংবহন কলাতন্ত্র।
- প্রঃ এপিল্লেরমা কাকে বলে?
- উঃ মূলের ত্বকের কোষগুলির বাইরে কিউকিকল সঞ্চিত না হওয়ায় পাতলা হয়। এই স্তরকে এপিল্লেরমা বলে।
- প্রঃ পত্ররন্ধ্র কাকে বলে?
- উঃ কাণ্ড ও পাতার ত্বকে যে সমস্ত রন্ধ্র সাধারণত দেখা যায়, তাদের পত্ররন্ধ্র বলে।
- প্রঃ পত্ররন্ধ্রের একটি কাজ উল্লেখ কর?
- উঃ সালোকসংশ্লেষ ও শ্বসন প্রক্রিয়ার গ্যাসীয় পদার্থের আদান প্রদান ঘটানো।
- প্রঃ ট্রাইকোম কাকে বলে?
- উঃ ত্বক কলার কোন কোন কোষ থেকে বাইরের দিকে বিভিন্ন আকারের এককোষী বা বহুকোষী উপাঙ্গ বা উপবৃদ্ধি উৎপন্ন হয়। এদের রুহ বা ট্রাইকোম বলে।

প্রঃ আদি কলাতন্ত্র কাকে বলে?

উঃ ত্বক এবং নালিকা বাণ্ডিলের অন্তর্গত সংবহন কলা (জাইলেম ফ্লোয়েম ও ক্যাম্বিয়াম) ছাড়া অন্যান্য কলার দ্বারা উদ্ভিদ দেহের যে অংশ গঠিত, তাকে আদি কলাতন্ত্র বলে।

প্রঃ মেসোফিল কাকে বলে?

উঃ পাতার ক্ষেত্রে আদি কলাকে বলে মেসোফিল।

প্রঃ বহিমর্জ্জা কাকে বলে?

উঃ ত্বকও পরিচক্রের মধ্যবর্তী কলাকে একসঙ্গে বলে বহিমর্জ্জা।

প্রঃ প্যাসেজ কোষ কাকে বলে?

উঃ একবীজ পত্রী—উদ্ভিদের মূলের অন্তঃস্থকের কোষগুলির স্থূলতা সমান না হওয়ায় কোন কোন স্থানের কোষগুলি পাতলা প্রাচীর যুক্ত হয়ে থাকে। তখন এই ধরনের পাতলা প্রাচীর যুক্ত কোষগুলোকেই পারণ কোষ বা প্যাসেজ কোষ বলে।

প্রঃ জাইলেম কি ধরনের কলা?

উঃ জাইলেম একধরনের জটিলকলা।

### অঙ্গ সংস্থান

প্রঃ অঙ্গ সংস্থান কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ বিদ্যার যে বিভাগে উদ্ভিদ দেহের আকৃতি ও বাহ্যিক গঠন সম্বন্ধে আলোচিত হয়, তাকে অঙ্গ সংস্থান বলে।

প্রঃ ভ্রূণমূল কাকে বলে?

উঃ ভ্রূণাক্ষের নিম্নাভিমুখী অংশকে ভ্রূণমূল বলে।

প্রঃ স্থানিক মূল কাকে বলে?

উঃ বীজ মধ্যস্থিত ভ্রূণ অঙ্কুরিত হয়ে গঠন করে ভ্রূণমূল। ভ্রূণমূল হতে উৎপন্ন মূলকেই বলে স্থানিক মূল।

প্রঃ অস্থানিক মূল কাকে বলে?

উঃ ভ্রূণমূল ছাড়া উদ্ভিদদেহের অন্য কোন অংশ থেকে অর্থাৎ কাণ্ড, শাখা, প্রশাখা, পাতা ইত্যাদি থেকে যখন মূল উৎপন্ন হয় তখন তাকে অস্থানিক মূল বলে।

প্রঃ মূলত্র কাকে বলে?

উঃ মূলের সরু ও নরম অগ্রভাগে গোলাকার বা সূঁচালো আকারের যে বিশেষ আবরণ থাকে, তাকে মূলত্র বলে।

প্রঃ একটি আদর্শ মূলের কণি অংশ ও কি কি?

উঃ একটি আদর্শ মূলের চারটি অঞ্চল।

(i) মূলত্র অঞ্চল, (ii) বর্ধনশীল অঞ্চল, (iii) মূলরোম অঞ্চল, (iv) স্থায়ী অঞ্চল।

প্রঃ মূলের একটি বিশেষ কাজ লেখ?

উঃ মৃদগত কাণ্ডকে খাড়া ভাবে দাঁড় করিয়ে রাখা যেমন—কলাবতী, মানকচু ইত্যাদি গাছের সংকোচী মূল।

প্রঃ ভাণ্ডার মূল কাকে বলে?

উঃ ভবিষ্যতের খাদ্য সঞ্চয় করে রাখার জন্য অনেক ক্ষেত্রে প্রধান মূলের পরিবর্তন ঘটে। ফলে মূলগুলি স্ফীত এবং মোটা হয়। এদের ভাণ্ডার মূল বলে।

প্রঃ লবণাসু উদ্ভিদ কাকে বলে?

উঃ সমুদ্রোপকূলবর্তী লবণাসু অঞ্চলের লবণাক্ত কর্দমাক্ত মাটিতে কতকগুলো উদ্ভিদ জন্মায়, এদের লবণাসু উদ্ভিদ বলে।

প্রঃ আদর্শ কাণ্ড কাকে বলে?

উঃ যে সকল কাণ্ড ভ্রূণের ভ্রূণমুকুল হতে আলোর দিকে এবং জলের বিপরীতে স্বাভাবিকভাবে বৃদ্ধি পায় তাদের আদর্শ কাণ্ড বলে।

প্রঃ পরিবর্তিত কাণ্ড কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদের বিশেষ কাজ করার জন্য অনেক সময় কাণ্ড ও শাখার পরিবর্তন বা রূপান্তরিত ঘটে থাকে। তখন তাদের মধ্যে আকৃতিগত ও প্রকৃতিগত পরিবর্তন দেখা যায়। এইসব কাণ্ডকে পরিবর্তিত কাণ্ড বলা হয়।

প্রঃ মূলাকার কাণ্ড কাকে বলে?

উঃ মানকচু উদ্ভিদের শাখাবিহীন গ্রন্থি কাণ্ড খাড়াভাবে বৃদ্ধি পেয়ে মাটির উপরে খানিকটা উঠে আসে। এরূপ গ্রন্থিকাণ্ডকে মূলাকার কাণ্ড বলে।

প্রঃ বুলবিল কাকে বলে?

উঃ ভবিষ্যতের জন্য খাদ্য সঞ্চয় ও অঙ্গজ জননের নিমিত্ত কোন কোন উদ্ভিদের কান্টিক মুকুল শাখা উৎপন্ন না করে স্ফীত গোলাকার আলুর ন্যায় আকৃতি ধারণ করে। এদের বুলবিল বলে। উদাহরণ, চুপড়ি আলু।

প্রঃ শিরাবিন্যাস কাকে বলে?

উঃ যে নির্দিষ্ট রীতিতে শির, উপশিরাগুলি পাতার ফলকের উপর বিন্যস্ত থাকে, তাকে শিরা বিন্যাস বলে।

প্রঃ স্বপরাগযোগ কাকে বলে?

উঃ কোন উভলিঙ্গ পুষ্পের পরাগরেণু যখন ঐ ফুলের গর্ভমুণ্ডে স্থানান্তরিত হয়, তখন তাকে স্বপরাগযোগ বলে।

প্রঃ ইতির পরাগযোগ কাকে বলে?

উঃ কোন পুষ্পের পরাগরেণু যখন একই প্রজাতির অন্য কোন উদ্ভিদের ফুলের গর্ভমুণ্ডে স্থানান্তরিত হয়, তখন তাকে ইতির পরাগ যোগ বলা হয়।

প্রঃ প্রকৃত ফল বলতে কি বোঝায়?

উঃ গর্ভাধানের পর ডিম্বাশয়টি ফলে রূপান্তরিত হয়। যখন ফুলের কেবলমাত্র ডিম্বাশয়টি রূপান্তরিত হয়ে ফলে পরিণত হয় তখন তাকে প্রকৃত ফল বলে।

প্রঃ যৌগিক ফল কাকে বলে?

উঃ সমগ্র পুষ্প মঞ্জরীটি একটি ফলে পরিণত হলে তাকে যৌগিক ফল বলে।

## দ্বিতীয় পর্ব প্রাণিবিদ্যা

### প্রাণিজগতের শ্রেণী বিভাগ

প্রঃ পরিফেরা পর্বের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ বহুকোষী প্রাণী কিন্তু দেহ বিভিন্ন কলায় বিভেদিত নয়।

প্রঃ নিডোরিয়া পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ এরা বহুকোষী প্রাণী। দেহ প্রাচীরে কোষগুলি দুটি নির্দিষ্ট স্তরে সাজানো থাকে।

প্রঃ টিনোফোরা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ এই পর্বের কোন প্রাণীই সংঘবদ্ধ জীবন যাপন করে না এবং তাদের মধ্যে বহুরূপতাও দেখা যায় না।

প্রঃ প্ল্যাটি হেলমিনথিস পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ এদের দেহ দ্বিপাক্ষীয়ভাবে প্রতিসম।

প্রঃ অ্যাসক্‌হেলমিনথিস পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ দেহ বেলনাকার অথবা সূতার মত এবং প্রকৃত খণ্ডবিহীন, এরা একলিঙ্গ প্রাণী।

প্রঃ অ্যানিলিভা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ দেহ আংটির মত অনেকগুলি খণ্ডকে বিভক্ত। উক্ত খণ্ডকগুলোকে প্রকৃত খণ্ডক বলা হয়—কেননা প্রতিটি খণ্ডকের অভ্যন্তর ভানও সন্নিহিত খণ্ডকগুলি থেকে ব্যবধায়ক দ্বারা পৃথক থাকে।

প্রঃ আরথ্রোপোডা পর্বের প্রাণীদের নার্ভতন্ত্র কি নিয়ে গঠিত?

উঃ নার্ভতন্ত্রে একজোড়া সেরিব্রাল গ্যাংলিয়া বা মডিফ্র এবং গ্যাংলিয়া যুক্ত অক্ষীয় নার্ভরঞ্জু বিদ্যমান।

প্রঃ মোলাস্কা পর্বের প্রাণীরা কোথায় বাস করে?

উঃ এই পর্বের অধিকাংশ প্রাণীই সমুদ্রে অথবা স্বাদু জলাশয়ে বাস করে, কিছু সংখ্যক প্রাণী স্থলবাসী।

প্রঃ একাইনোডোর্মিটা পর্বের একটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ জল সংবহনতন্ত্র এই পর্বের প্রাণীদের অন্যতম বৈশিষ্ট্য। এই তন্ত্রের সাথে যুক্ত নলাকার পদ বা টিউবফিট গমন কার্যে ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ কর্ডাটা পর্বের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ, যেগুলি কর্ডাটা পর্বের প্রাণীদের মধ্যে দেখা যায় না?

উঃ (i) হৃৎপিণ্ড পৌষ্টিক নালীর অভ্যন্তরে থাকে। (ii) লোহিত কণিকার মধ্যে হিমোগ্লোবিন থাকে।

প্রঃ থ্যালিযোসিসা শ্রেণীর একটি মুখ্য বৈশিষ্ট্য লেখ?

উঃ (i) পূর্ণাঙ্গ প্রাণীরা সত্তরণে সক্ষম।

- প্রঃ মিসিনয়ডিয়া শ্রেণীর ফুলকা থলি ক' জোড়া থাকে?
- উঃ ৬-১৪ জোড়া।
- প্রঃ চোয়ালযুক্ত মেরুদণ্ডী প্রাণীগুলোকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ ছয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। (i) কনড্রিকথিস, (ii) অস্টিকথিস, (iii) অ্যাম্বিবিয়া, (iv) রেপটিলিয়া, (v) আডিস, (vi) ম্যামালিয়া।
- প্রঃ পাখিরা কোন্ শ্রেণীভুক্ত?
- উঃ সমস্ত পাখি আডিস শ্রেণীভুক্ত।
- প্রঃ স্তন্যপায়ী প্রাণী কাদের বলা হয়?
- উঃ ম্যামালিয়া শ্রেণীর প্রাণীদের বাচ্চারা মায়ের স্তনগ্রন্থি থেকে উৎপন্ন দুধ পান করে, তাই এরা স্তন্যপায়ী প্রাণী নামে পরিচিত।

### ফিতাকুমি

- প্রঃ ফিতাকুমি কোন পর্বভুক্ত প্রাণী?
- উঃ ফিতাকুমিরা প্ল্যাটি হেলমিনথিস পর্বভুক্ত প্রাণী।
- প্রঃ ফিতাকুমি কোথায় বাস করে?
- উঃ টিনিয়াসেলিয়াম অন্তঃপরজীবী রূপে মানুষ ও শূকরের দেহে বাস করে।
- প্রঃ প্রোগ্লটিড কি?
- উঃ টিনিবার স্ট্রবিলা বা দেহটি ছোট ছোট অনেক খণ্ডের মত অংশে বিভক্ত। এগুলি প্রকৃত খণ্ডক নয়। খণ্ডকের মত দেখতে এই অংশগুলির নাম প্রোগ্লটিড।
- প্রঃ টিনিয়ার পৌষ্টিকতন্ত্র সম্বন্ধে লেখ?
- উঃ পরজীবী হিসাবে জীবনযাপন করার জন্য টিনিয়ার কোন পৌষ্টিকতন্ত্র নেই। এরা আশ্রয়দাতা মানুষের পরিপাক হওয়া খাদ্য রস স্ট্রবিলা দ্বারা শোষণ করে পুষ্টিসাধন করে।
- প্রঃ টিনিয়াসোলিয়াম কি জাতীয় প্রাণী?
- উঃ টিনিয়াসোলিয়াম উভলিঙ্গ প্রাণী।
- প্রঃ প্রোগ্লটিডের জীবনচক্র কাকে বলে?
- উঃ সঙ্গম, নিষেক, ভ্রূণ সৃষ্টি এবং ভ্রূণের পরিষ্ফুরণের মাধ্যমে একটি পূর্ণাঙ্গ প্রাণী থেকে আর একটি পূর্ণাঙ্গ প্রাণীর আবিসর্ভাব প্রাণীটির জীবনচক্র নামে পরিচিত।
- প্রঃ টিনিয়া কর্তৃক সৃষ্ট রোগগুলি কি কি?
- উঃ পেটে ব্যথা, বমি বমি ভাব, বদহজম, পেটের অসুখ, মাথার যন্ত্রণা, মাথা ঘোরা ইত্যাদি।
- প্রঃ প্রোগ্লটিড শূকরের দেহে কোথায় বাস করে?
- উঃ শূকরের জন্তু, বাহ, স্বল্প, গ্রীবা প্রভৃতি অংশের পেশী এদের স্বাভাবিক আবাসস্থল।

প্রঃ ফিতাকুমির পরজীবীর অভিযোজন কাকে বলে?

উঃ পরজীবীর জীবন যাপনের জন্য ফিতাকুমির দেহে, অন্যান্য পরজীবীর মতই নানারকম অঙ্গসংস্থানিক ও শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তন ঘটেছে। এইসব পরিবর্তন পরজীবীর অভিযোজন নামে পরিচিত।

প্রঃ ফিতাকুমির পরজীবীর অভিযোজনে শারীরবৃত্তীয় কি পরিবর্তন দেখা যায়?

উঃ মানুষের অন্ত্রের পরিবেশে অক্সিজেনের পরিমাণ খুব কম বলে ফিতাকুমির অবাত স্বসনে অভ্যস্ত হয়েছে।

### গিনিপিগ

প্রঃ গিনিপিগের পর্ব ও শ্রেণী উল্লেখ কর?

উঃ গিনিপিগের পর্ব কর্ডটি, ৫ শ্রেণী হচ্ছে ম্যামালিয়া।

প্রঃ গিনিপিগ কোথায় বাস করে?

উঃ পৃথিবীর প্রায় সর্বত্র গিনিপিগ পাওয়া যায়। এরা ঘোপঝাড়ের আড়ালে অথবা মাটির নিচে গর্ত করে তার ভেতরে বাস করে।

প্রঃ গিনিপিগের স্বভাব সম্পর্কে দু'একটি কথা লেখ?

উঃ প্রকৃতির বুকে এরা দলবদ্ধভাবে বাস করে এবং সহজেই মানুষের পোষ মানে। এরা ভুগভোজী প্রাণী, কচিকচি ঘাস এদের প্রিয় খাদ্য।

প্রঃ পরিণত গিনিপিগ কত লম্বা?

উঃ প্রায় ৪ ইঞ্চি বা ২০ সে. মি. লম্বা।

প্রঃ ভাইব্রিসি বা গুফ কাকে বলে?

উঃ বহিঃনাসারন্ধ্র ও মুখ ছিদ্রের আশপাশে কতকগুলো শক্ত ও স্পর্শানুভূতি শক্তিসম্পন্ন লোম আছে, এই গুলিকে ভাইব্রিসি বা গুফ বলা হয়।

প্রঃ গিনিপিগের পৌষ্টিকতন্ত্র কি কি নিয়ে গঠিত হয়?

উঃ পৌষ্টিকনালী ও পরিপাক গ্রন্থিগুলোকে নিয়ে গিনিপিগের পৌষ্টিকতন্ত্র গঠিত হয়।

প্রঃ থিকোডন্ট দাঁত কাকে বলে?

উঃ গিনিপিগের উপর ও নিচের চোয়ালের প্রতিটিতে কয়েকটি করে দাঁত আছে। এই দাঁতগুলির কিছুটা করে অংশ চোয়ালের গর্তের ভিতর ঢোকানো থাকে। এরকম দাঁতকে থিকোডন্ট দাঁত বলে।

প্রঃ ডাবাস্টেমা কাকে বলে?

উঃ ছেদক দাঁত না থাকায় গিনিপিগের প্রতি চোয়ালে কৃন্তক ও পুরঃপেষক দাঁতের মাঝখানে খানিকটা ফাঁকা জায়গা বর্তমান। এই ফাঁকা জায়গাটির নাম ডাবাস্টেমা।

প্রঃ গিনিপিগের আহার কি?

উঃ গিনিপিগ শাবকেরা মাতৃ দুগ্ধ পান করে। বয়স্ক গিনিপিগ শাকাহারী প্রাণী। তাদের মুখবিবরে খাদ্য চর্বিত হওয়ার সময় লালারসের টায়ালিন এনজাইমের সংস্পর্শে আসে।

- প্রঃ গিনিপিগের জীবনের একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য লেখ?
- উঃ জীবনরক্ষার তাগিদেই গিনিপিগেরা মল ত্যাগ করে। এটাই তাদের জীবনের বিশেষ বৈশিষ্ট্য।
- প্রঃ গিনিপিগ শাকাহারী প্রাণীর একটি বৈশিষ্ট্য লেখ?
- উঃ ক্ষুদ্রান্ত্র ও বৃহদন্ত্রের সংযোগস্থলে বৃহদাকৃতির 'সিকাম' আছে যা শাকাহারী প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য।

### অর্থনৈতিক প্রাণিবিদ্যা : রেশম চাষ

- প্রঃ অর্থনৈতিক প্রাণিবিদ্যার উদ্দেশ্য কি?
- উঃ উপকারী ও অপকারী প্রাণীগুলোকে সনাক্তকরণ, উপকারী প্রাণীগুলোর লালন পালন ও উন্নয়ন এবং সেই সঙ্গে অপকারী প্রাণীগুলোকে সনাক্তকরণ এবং তাদের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে আমাদের প্রয়োজনীয় বস্তুসমূহ ও প্রাণীদের রক্ষা করা অর্থনৈতিক প্রাণিবিদ্যার উদ্দেশ্য।
- প্রঃ রেশম শিল্প কাকে বলে?
- উঃ রেশম মথ প্রতিপালন করে গুটি উৎপাদন এবং সেই গুটি থেকে ব্যবসায়িক ভিত্তিতে রেশম সূতা উৎপাদন করাকে বলা হয় রেশম চাষ বা রেশম শিল্প।
- প্রঃ রেশম কত রকমের?
- উঃ রেশম চার রকমের। যথা—  
(i) তুত জাত রেশম বা গরদ, (ii) এরি বা এশি, (iii) তসর ও (iv) মুগা।
- প্রঃ তসর রেশম মথ কোথায় কোথায় উৎপন্ন হয়?
- উঃ চীন, জাপান ও ভারতবর্ষে।
- প্রঃ সিল্ক কি?
- উঃ সিল্ক বা রেশম সূতা প্রোটিন নির্মিত একপ্রকার তন্তু। দুরকম প্রোটিন দ্বারা এই সূতা তৈরি হয়।
- প্রঃ ভারতে কত প্রজাতির তুঁত গাছের চাষ করা হয় ও কি কি?
- উঃ তিন প্রজাতির তুঁত গাছের চাষ করা হয়।  
(i) মোরাস ইণ্ডিকা, (ii) মোরাস সেরেটা, (iii) মোরাস লেভিসেটা।
- প্রঃ তুত জাত রেশম মথের ক'টি দশা জীবনচক্রে দেখা যায়?
- উঃ জীবন চক্রে চারটি দশা বর্তমান।  
(i) ডিম, (ii) লার্ভা, (iii) পিউপা ও (iv) পূর্ণাঙ্গ দশা।
- প্রঃ পশ্চিমবঙ্গের রেশমচাষীরা লার্ভাকে কি বলে?
- উঃ পলু।
- প্রঃ রিল্ড সিল্ক কাকে বলে?
- উঃ দক্ষ সূতা কাটনীর সহজেই উপযুক্ত সংযকে গুলি থেকে সূতা উঠিয়ে মেশিন বা চরকা চালু করতে পারে। এভাবে পাওয়া রেশম সূতাকে রিল্ড সিল্ক বা র-সিল্ক বলে।



প্রঃ কালশিরা রোগের লক্ষণ কি?

উঃ প্রথম অবস্থায় আক্রান্ত পলুরা খাওয়া বন্ধ করে। তারপর এদের গায়ের চামড়া নরম ও কালো হয়ে যায়, এবং সবশেষে দেহটা পচে যায়।

প্রঃ রসা রোগের লক্ষণগুলি কি?

উঃ আক্রান্ত পলু খোলস ত্যাগ করে না। ত্বক হলুদ বর্ণের হয় এবং রক্ত পুঁজে পরিণত হয়।

### চিকিৎসা সম্পর্কিত প্রাণিবিদ্যা : মশা

প্রঃ ভারতবর্ষে ক'রকমের মশা দেখা যায় ও কি কি?

উঃ তিনরকমের মশা দেখা যায়। যথা—

(i) অ্যামোফিলিস, (ii) কিউলেক্স, (iii) ইডিস।

প্রঃ ম্যালেরিয়া রোগের মূলে কোন প্রাণী আছে?

উঃ ম্যালেরিয়া রোগের মূলে আছে প্লাসমোডিয়াম নামে একপ্রকার এককোষী প্রাণী।

প্রঃ উকাইনেট কাকে বলে?

উঃ নিষিক্ত ডিম্বাণু বা জাইগোটগুলি ধীরে ধীরে লম্বাটে আকার ধারণ করে এবং চলচ্ছক্তি লাভ করে। এই অবস্থায় তাদের উকাইনেট বলে।

### কৃষি প্রাণিবিদ্যা : কার্প মৎস্য চাষ

প্রঃ মাছ চাষ বলতে কি বোঝায়?

উঃ মাছের উৎপাদনকে বলা হয় মাছ চাষ।

প্রঃ কার্প কাকে বলে?

উঃ মিষ্ট জলাশয়ের আঁশযুক্ত যে সব মাছের মাথায় আঁশ থাকে না এবং অতিরিক্ত শ্বাসযন্ত্র থাকে না, তাদের বলা হয় কার্প বা পোনা জাতীয় মৎস্য।

প্রঃ কার্প মাছের চাষকে ক'টি পর্যায়ে ভাগ করা যায়?

উঃ কার্প মাছের চাষকে দুটি পর্যায়ে ভাগ করা যায়। যথা—

(i) ডিমপোনা সংগ্রহ বা উৎপাদন ও তাদের লালন, (ii) চারা পোনার লালন ও বড় হলে তাদের বাজারজাত করা।

প্রঃ কার্প মাছের চাষের জন্য ক'প্রকার পুষ্করিণীর প্রয়োজন হয়?

উঃ কার্প মাছ চাষের জন্য তিন প্রকার পুষ্করিণীর প্রয়োজন।

(i) নার্সারী পুকুর, (ii) বিয়ারিং পুকুর, (iii) স্টকিং পুকুর।

প্রঃ নার্সারী পুকুরে কিভাবে ডিম পোনার চাষ করা হয়?

উঃ নার্সারী পুকুরে প্রতি একর জলে ৬-৪ লক্ষ হিসাবে ডিমপোনার চাষ করা হয়।

প্রঃ সাইপ্রিনাস কার্প মাছ কোন্‌গুলি?

উঃ বর্তমানে দেশী মাছের সঙ্গে কয়েকটি দ্রুতবর্ধনশীল বিদেশী মাছের একসঙ্গে চাষ করে সুফল পাওয়া যাচ্ছে। এই প্রকার চাষে ব্যবহৃত নিম্নস্তরে বিচরণকারী বিদেশী মাছগুলি হচ্ছে সাইপ্রিনাস কার্প মাছ।

প্রঃ দেশী কার্প কোনগুলি?

উঃ কাতলা, রুই, মুগেল ও কালবোস।

### কৃষি প্রাণিবিদ্যা : খান গাছের পেস্ট

প্রঃ পেস্ট কাকে বলে?

উঃ যেসব কীট, পতঙ্গ ও অন্যান্য প্রাণী মানুষের ক্ষেতের ফসল, বাগানের ফলমূল এবং গুদামজাত শস্যকণা ধ্বংস করে মানুষের প্রভূত ক্ষতি করে, তাদের বলা হয় পেস্ট।

প্রঃ কাণ্ড রঞ্জক বলতে কি বোঝায়?

উঃ ট্রাইপোরাইজা একপ্রকার মথ। এদের লার্ভা খান গাছের কাণ্ডে ছিদ্র করে সেখানকার কলা ভক্ষণ করে বলে চলিত কথায় এরা স্টেম বোরার বা কাণ্ড রঞ্জক নামে পরিচিত।

প্রঃ নিম্ফ কাকে বলে?

উঃ এক্সপ্টেরিগোটা বিভাগের পতঙ্গদের জীবনচক্রে সাধারণত পিউপা দশা থাকে না, এদের লার্ভাগুলোকে বলা হয় নিম্ফ।

### শারীরবিদ্যা

প্রঃ মানব শারীরবিদ্যা কাকে বলে?

উঃ প্রাণী শারীরবিদ্যায় যখন মানবদেহের বিভিন্ন অংশের কার্যকলাপ সম্পর্কে আলোচনা করা হয় তখন তাকে মানব শারীরবিদ্যা বলে।

প্রঃ পেশীতন্ত্র কাকে বলে?

উঃ দেহের বিভিন্ন পেশী নিয়ে গঠিত যে অঙ্গতন্ত্র দেহ গঠন ও অঙ্গ প্রত্যঙ্গ সঞ্চালনে মুখ্য ভূমিকা গ্রহণ করে, তাকে পেশীতন্ত্র বলে।

প্রঃ সংবহনতন্ত্র কাকে বলে?

উঃ যে তন্ত্রের মাধ্যমে দেহের সর্বত্র সরল খাদ্যোৎপাদন, অক্সিজেন, হরমোন, উৎসেচক, খনিজ পদার্থ সমূহ পরিবাহিত হয় এবং বিভিন্ন কলা কোষ থেকে কার্বন ডাই-অক্সাইড সহ বিভিন্ন বিপাকজাত বর্জ্য পদার্থ বিশেষ অঙ্গসমূহে নীত হয়, তাকে সংবহনতন্ত্র বলে।

প্রঃ পৌষ্টিকগ্রন্থি কাকে বলে?

উঃ পৌষ্টিকনালী সংলগ্ন যে সব গ্রন্থি খাদ্য পরিপাকে অংশগ্রহণ করে, তাদের পৌষ্টিক গ্রন্থি বলে।

প্রঃ রেচনতন্ত্র কাকে বলে?

উঃ যে তন্ত্রের মাধ্যমে বিপাকীয় কাজের ফলে উৎপন্ন বিভিন্ন অপ্রয়োজনীয় অথবা ক্ষতিকারক পদার্থসমূহ জীবদেহ থেকে প্রতিনিয়ত নিষ্কাশিত হয়, তাকে রেচনতন্ত্র বলে।

প্রঃ স্নায়ুতন্ত্র কাকে বলে?

উঃ যে তন্ত্র দ্বারা প্রাণীর বাহ্য এবং আভ্যন্তরীণ উদ্দীপনা গ্রহণের মাধ্যমে পরিবেশ তথা আন্তর্যঙ্গীয় অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের কার্যের মধ্যে সমন্বয় সাধন করে, তাকে স্নায়ুতন্ত্র বলে।

## উদ্ভিদবিদ্যা

### উদ্ভিদের শ্রেণী বিভাগ

প্রঃ সিমবায়ন্টস কাকে বলে?

উঃ যখন দুইটি সম্পূর্ণ ভিন্ন ধরনের জীব পরস্পরের ঘনিষ্ঠ সান্নিধ্যে ও সাহচর্যে বেঁচে থাকে, তখন তাদের সিমবায়ন্টস বলে।

প্রঃ ইস্টারনোড কাকে বলে?

উঃ দুইটি পাশাপাশি নোড-এর মাঝখানের অংশকে ইস্টাবনোড বলা হয়।

প্রঃ অ্যাক্সিলারী বাড কাকে বলে?

উঃ সাধারণত প্রতিটি পাতার অ্যাক্সিলে একটি করে বাড থাকে, তাকে বলে অ্যাক্সিলারী বাড।

প্রঃ মটর গাছের বীজ কোথায় থাকে?

উঃ মটর গাছের পরিণত বয়স হলে শীতকালে তাতে ফুল ফোটে এবং ফুল থেকে ফল হয়, ঐ ফলের ভিতর বীজ থাকে।

প্রঃ অঙ্গজ অঙ্গ কাকে বলা হয়?

উঃ মূল, কাণ্ড ও পাতাকে অঙ্গজ অঙ্গ বলা হয়।

প্রঃ জনন অঙ্গ কাকে বলা হয়?

উঃ ফুল, ফল ও বীজকে জনন অঙ্গ বলা হয়।

প্রঃ ব্যাকটেরিয়া কি?

উঃ ইহারা কোরোপ্লাস্টবিহীন বিশেষ ধরনের এককোষী জীবাণু।

প্রঃ লাইকেনস কি?

উঃ ইহারা দুইটি সম্পূর্ণ বিভিন্ন প্রকৃতির অংশীদার দ্বারা গঠিত একটি বিশেষ ধরনের জীব।

প্রঃ টেরিডোফাইটা কি?

উঃ টেরিডোফাইটা হচ্ছে ক্রিপটোগ্যামিয়ার মধ্যে সর্বাপেক্ষা উন্নত শ্রেণীর উদ্ভিদ।

প্রঃ সাধারণত প্রতিটি পাতার অ্যাক্সিলে কয়টি করে বাড থাকে?

উঃ প্রতিটি পাতার অ্যাক্সিলে একটি করে বাড থাকে।

## থ্যালোফাইট

- প্রঃ উদ্ভিদ জগতের সর্বাপেক্ষা প্রাচীনতম ও প্রথম বিভাগ কি?  
 উঃ সর্বাপেক্ষা প্রাচীনতম ও প্রথম বিভাগ হল থ্যালোফাইট।  
 প্রঃ স্পোর্যাঞ্জিয়াম কাকে বলা হয়?  
 উঃ যে কোষে স্পোর উৎপন্ন হয় তাকে স্পোর্যাঞ্জিয়াম বলে।  
 প্রঃ স্পোর কাকে বলে?  
 উঃ প্রতিটি নিউক্লিয়াসের চারিদিকে সাইটোপ্লাজম সঞ্চিত হয়ে পৃথক অংশ গঠন করে। ইহাদের প্রত্যেকটিকে স্পোর বলা হয়।  
 প্রঃ গ্যামীক কাকে বলে?  
 উঃ যৌন জননকোষগুলিকে গ্যামীট বলা হয়।  
 প্রঃ গ্যামিটোজিয়াম কাকে বলে?  
 উঃ যে কোষ গ্যামিট উৎপন্ন করে, তাকে গ্যামিটোজিয়াম বলে।  
 প্রঃ দুইটি সম আকৃতি সম্পন্ন গ্যামিট-এর মিলন ঘটলে ঐ যৌন পদ্ধতিকে কি বলা হয়?  
 উঃ ঐ যৌন পদ্ধতিকে আইসোগ্যামী বলা হয়।  
 প্রঃ দুইটি অসম আকৃতি বিশিষ্ট সচল গ্যামিট মিলিত হলে তারা কি নামে পরিচিত হয়?  
 উঃ অ্যানাইসোগ্যামী নামে পরিচিত হয়।  
 প্রঃ উত্তগোনিয়াম বলা হয় কাকে?  
 উঃ যে কোন কোষ ওভাম-ও গঠন করতে পারে; ঐ কোষটিকে উত্তগোনিয়াম বলা হয়ে থাকে।  
 প্রঃ গ্যামিটোফাইট কাকে বলে?  
 উঃ যে দেহকাণ্ড জনন অঙ্গ বহন করে, তাকে গ্যামিটোফাইট বলে।  
 প্রঃ স্পোরোফাইট কাকে বলা হয়?  
 উঃ যে দেহকাণ্ড স্পোর বহন করে, তাকে স্পোরোফাইট বলা হয়।  
 প্রঃ থ্যালোফাইটের অন্তর্গত সদস্যগুলি কি কি?  
 উঃ অ্যালজী, ফানজাই, লাইম মোল্ডস, ব্যাকটেরিয়া ও লাইকেনস।

## অ্যালজী

- প্রঃ অ্যালজী কি?  
 উঃ অ্যালজী বিশেষ ধরনের ক্লোরোফিল সমন্বিত অটোফাইটস্।  
 প্রঃ ফ্যাগেল কয় প্রকারের ও কি কি?  
 উঃ দুই প্রকারের। অ্যাকোনিম্যাটিক ও প্যানটোনিম্যাটিক।  
 প্রঃ অ্যালজীর জনন পদ্ধতি কত প্রকারের?  
 উঃ তিন প্রকারের। অঙ্গজ জনন, অযৌন জনন ও যৌন জনন।  
 প্রঃ যৌন জনন সাধারণত কোন উদ্ভিদে দেখা যায়?  
 উঃ যৌন জনন সাধারণত লিংগধর উদ্ভিদে দেখা যায়।

- প্রঃ কোন পদ্ধতিকে যৌন জনন পদ্ধতি বলে?
- উঃ দুইটি গ্যামিট এর মিলনের জন্য যে পদ্ধতি অনুসৃত হয়, তাকে যৌন জনন পদ্ধতি বলে।
- প্রঃ যৌন জনন পদ্ধতি কয় প্রকারের ও কি কি?
- উঃ যৌন জনন পদ্ধতি তিন প্রকারের।  
আইসোগ্যামীয়, অ্যানাইসোগ্যামীয় ও উত্তগ্যামিও।
- প্রঃ অচল গ্যামিটটিকে কি বলা হয়?
- উঃ ওভাম বা উত্তশ্ফিয়ার বলা হয়।
- প্রঃ জাইগোট গঠিত হয় কিভাবে?
- উঃ দুইটি গ্যামিট এর মিলনের ফলে একটি জাইগোট গঠিত হয়।
- প্রঃ অ্যালজীর মানুষের পদ্ধতিকে কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ তিন ভাগে ভাগ করা যায়।  
আইসোমরফিক, হিটারোমরফিক ও ট্রাইকেজিক।
- প্রঃ ক্লোরোফাইটার কয়টি শ্রেণী?
- উঃ দুইটি শ্রেণী। ক্লোরোফাইসী ও ক্যারোফাইসী।
- প্রঃ ব্রাইসোফাইটার কয়টি শ্রেণী?
- উঃ তিনটি শ্রেণী। আইসোজিনারেটা, হিটারোজিনারেটা ও সাইক্লোস্পোরি।
- প্রঃ সমগ্র অ্যালজীকে কয়টি পর্বে ভাগ করা হয়?
- উঃ সমগ্র অ্যালজীকে আটটি পর্বে ভাগ করা হয়।
- প্রঃ কৃষিক্ষেত্রে অ্যালজীর ভূমিকা কি?
- উঃ কৃষিক্ষেত্রে ইহাদের উপস্থিতি ধান, গম, প্রভৃতি শস্য উৎপাদনের বৃদ্ধি ঘটায়।
- প্রঃ ফিরোফাইটা সাধারণত কোথায় বাস করে?
- উঃ প্রধানত লবণাক্ত ও সামুদ্রিক জলে থাকে। কদাচিৎ মিষ্টি জলেও পাওয়া যায়।
- প্রঃ ক্যারোফাইটার সাধারণ বসতি কোথায়?
- উঃ মিষ্টি ও লবণাক্ত জলে।
- প্রঃ ক্লোরোফাইটার সাধারণ বসতি কোথায়?
- উঃ মিষ্টি, লবণাক্ত অথবা সমুদ্রের জলে।
- প্রঃ রোডোফাইটার সাধারণ বসতি কিরূপ?
- উঃ প্রধানত ফিরোফাইটার মত, কিছু কিছু মিষ্টি জলেও বাস করে।

### সায়ানোফাইটা

- প্রঃ সায়ানোফাইটার প্রধান আবাসস্থল কোথায়?
- উঃ নিবাস বা বাসভূমি রূপে-জল বাসভূমি এদের প্রধান আবাসস্থল।

- প্রঃ ফিলামেন্ট সূত্র কাকে বলে?
- উঃ জিলাটিনের আবরণে আবদ্ধ ট্রাইকোমকে ফিলামেন্ট সূত্র বলা হয়।
- প্রঃ হিটারোসিস্ট কি?
- উঃ দেহের কোন কোন স্থানে স্বাভাবিক কোষ ইহতে ভিন্ন এক কোষ দেখা যায়। ইহা স্বচ্ছ ও স্থূল প্রাচীর যুক্ত—ইহার নাম হিটারোসিস্ট।
- প্রঃ সিদ কাকে বলা হয়?
- উঃ জিলাটিন আবরণে ঢাকা, কোষপ্রাচীর স্থূল, এটাকে সিদ বলা হয়।
- প্রঃ সায়ানোফাইটা আর্দ্র শুষ্ক অঞ্চলে জন্মিতে পারে কেন?
- উঃ জল শোষণ ও জল ধারণ ক্ষমতা থাকার জন্য এরা আর্দ্র বা শুষ্ক অঞ্চলে জন্মাতে পারে।
- প্রঃ কোষ প্রাচীরের পরবর্তী অর্ধতরল অংশটি কয় ভাগে বিভক্ত?
- উঃ কোষ প্রাচীরের পরবর্তী অংশটি দুই ভাগে বিভক্ত।
- প্রঃ হরমোগোন কাকে বলা হয়?
- উঃ ট্রাইকোমের ছোট ছোট বিভক্ত অংশগুলির প্রত্যেকটিকে হরমোগোন বলা হয়।
- প্রঃ এফ, ই, ফ্রিংশ মিক্রোফাইসী গোত্রকে কয়টি বর্ণে বিভক্ত করিয়াছেন?
- উঃ পাঁচটি বর্ণে বিভক্ত করিয়াছেন।
- প্রঃ জি. স্মিথ মিক্রোফাইটাকে একটি পর্বে রূপান্তর করিয়া কয়টি বর্ণে ভাগ করেন?
- উঃ তিনটি বর্ণে ভাগ করেন।
- প্রঃ ক্যামী সাইকনেলিস কি ভাবে বংশ বিস্তার করে?
- উঃ এককোষী বা দলবদ্ধ অন্তরেণু দ্বারা বংশ বিস্তার করে।

### ক্রোরোফাইটা

- প্রঃ ক্রোরোফাইটার কয়টি উপায়ে জননকার্য সম্পন্ন করে?
- উঃ অঙ্গজ, অযৌন ও যৌন—এই তিনটি উপায়ে জননকার্য সম্পন্ন করে।
- প্রঃ ক্রোরোফাইসী শ্রেণীকে সাধারণত কয়টি বর্ণে ভাগ করা হয়?
- উঃ নয়টি বর্ণে ভাগ করা হয়।
- প্রঃ সঞ্চিত খাদ্যের ভাণ্ডার বলা হয় কাকে?
- উঃ পাইরেনয়েডকে সঞ্চিত খাদ্যের ভাণ্ডার বলা হয়।
- প্রঃ কোষের একপাশে একটি গাঢ় বর্ণযুক্ত ডিম্বাকার অংশ থাকে, তাকে কি বলে?
- উঃ এর নাম আইস্পট বা স্টিগমা।
- প্রঃ ভল্ভকেলিস সাধারণত কোথায় বাস করে?
- উঃ সাধারণত মিঠা জলে বাস করে।

## ক্ল্যামাইডোমনাস

- প্রঃ ক্ল্যামাইডোমনাসের গোত্র কি?
- উঃ ক্ল্যামাইডোমনাসী।
- প্রঃ ক্ল্যামাইডোমনাসের শ্রেণী কি?
- উঃ -ক্লোরোকাইসী।
- প্রঃ ক্ল্যামাইডোমনাস এর জনন কয় প্রকারের দেখা যায় ও কি কি?
- উঃ ক্ল্যামাইডোমনাসের জনন দুই প্রকার। যৌন ও অযৌন।
- প্রঃ প্রচুর পরিমাণে ক্ল্যামাইডোমনাস কোথায় দেখা যায়?
- উঃ অপরিষ্কার ও আবদ্ধ জলাশয়ে প্রচুর পরিমাণে ক্ল্যামাইডোমনাস দেখা যায়।
- প্রঃ ক্ল্যামাইডোমনাসের বাইরের অংশকে কি বলে?
- উঃ বাইরের আবরণকে কোষ প্রাচীর বলে।
- প্রঃ কোষ প্রাচীরেব বাইরে কিসের আবরণ?
- উঃ বাইরে জিলাটিনের আবরণ থাকে।
- প্রঃ জুওস্পার কাকে বলে?
- উঃ প্রোটোপ্লাস্ট-এর সম্মুখ অংশে দুটি ক্ল্যাজেলামা উৎপন্ন হয়। এই জাতীয় স্পোরকে জুওস্পার বলে।
- প্রঃ ক্ল্যামাইডোমনাসকে হোমোথ্যালিক বলা হয় কেন?
- উঃ একই অঙ্গে দুইটি গ্যামিট সৃষ্টি হয় বলে ক্ল্যামাইডোমনাসকে হোমোথ্যালিক বলা হয়।

## ভলভক্স

- প্রঃ প্রতিটি সিনোবিয়ামে কতগুলি কোষ থাকতে পারে?
- উঃ প্রত্যেকটি সিনোবিয়ামে 500-40,000 কোষ থাকতে পারে।
- প্রঃ ভলভক্স কোথায় জন্মায়?
- উঃ এরা আবদ্ধ জলাশয় বা পুষ্করিণীতে ভাসমান অবস্থায় প্রচুর পরিমাণে জন্মায়।
- প্রঃ সিনোবিয়ামের দেহ কি রূপ?
- উঃ সিনোবিয়ামের দেহটি ফাঁপা, বহু কোষ নিয়ে গঠিত এবং গোলাকার বা ডিম্বাকার।
- প্রঃ ভলভক্সের জনন কি ভাবে হয়ে থাকে?
- উঃ অনুকূল ঋতুতে ভলভক্স এর জনন দুই ভাবে সংগঠিত হয়। প্রথমে অযৌন ও পরে যৌন জনন হয়ে থাকে।
- প্রঃ সিনোবিয়ামের কোষগুলি কোন্ আবরণীর দ্বারা আবদ্ধ থাকে?
- উঃ সিনোবিয়ামের কোষগুলি মিউকাস আবরণী দ্বারা আবদ্ধ।
- প্রঃ গোনডিডিয়া ককে বলে?

- উঃ পরিণত সিনোবিয়ামের কিছু সংখ্যক কোষ বৃদ্ধি পেয়ে অযৌন জনন ক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে ; এদের গোনিডিয়া বলে।
- প্রঃ ত্রিস্তর যুক্ত জাইগোট সিনোবিয়াম এর বাহিরে অঙ্কুরিত হয়ে কি গঠন করে?
- উঃ নতুন ভলভক্স সিনোবিয়াম গঠন করে।

### ইউলোথিক্স

- প্রঃ ইউলোথিক্স সাধারণত কোথায় জন্মায়?
- উঃ মিঠে জল, পুষ্করিণী। ধীরে ধীরে প্রবাহিত নদী বা ঝর্ণা বা জল সংরক্ষণ স্থান প্রভৃতিতে প্রচুর পরিমাণে জন্মায়।
- প্রঃ ইউলোথিক্স এর দেহ কিরূপ দেখিতে?
- উঃ এর দেহটি প্রায় সুতোর ন্যায় দীর্ঘাকার।
- প্রঃ ইউলোথিক্স এর কোন অংশকে হোল্ড কাস্ট বলা হয়?
- উঃ শাখা হীন, সূত্রাকার অ্যালগার নিম্নভাগ সরু হয়ে ভূমিতে সংযুক্ত থাকে এই অংশকে হোল্ড কাস্ট বলে।
- প্রঃ পরিণত অবস্থায় জুয়োম্পার গুলি বাহিরে নির্গত হয় কিভাবে?
- উঃ স্পোরোজিয়ামের প্রাচীর ছিদ্র করে বাহিরে নির্গত হয়।
- প্রঃ ইউলোথিক্স এর অযৌন পদ্ধতিব জনন জুওম্পার কয় প্রকারের?
- উঃ দুই প্রকারের।

### ট্রেনটিপোহলিয়া

- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার গোত্র কি?
- উঃ ট্রেনটিপোহনিয়েসী।
- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার পর্ব কি?
- উঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার পর্ব ক্লোরোফাইটা।
- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার ভারতীয় প্রজাতির মধ্যে দুইটির নাম লেখ।
- উঃ (১) ট্রেনটিপোহলিয়া ক্যালামিকোলা, (২) ট্রেনটিপোহলিয়া ট্যুরনোজা।
- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার জনন কত প্রকারের? কি কি?
- উঃ তিন প্রকারের। অঙ্গজ জনন, অযৌন জনন ও যৌন জনন।
- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার জাইগোট ম্যাজেলাবিহীন হয় কখন?
- উঃ জাইগোট কিছুকাল জলে থাকবার পর ম্যাজেলাবিহীন হয়।
- প্রঃ ট্রেনটিপোহলিয়ার যৌন জনন কোন্ পদ্ধতিতে সম্পন্ন হয়?
- উঃ আইসোগ্যামীয় পদ্ধতি অনুসারে সম্পন্ন হয়।



## ইডোগোনিয়াম

প্রঃ ইডোগোনিয়ামের গোত্র কি?

উঃ ইডোগোনিয়েসী।

প্রঃ ইডোগোনিয়ামের শ্রেণী কি?

উঃ ইডোগোনিয়ামের শ্রেণী ক্লোরোকাইসী।

প্রঃ ইডোগোনিয়ামের অগ্রভাগের কোষগুলি কয়টি স্তর যুক্ত আবরণ দ্বারা আবৃত?

উঃ তিনটি স্তরযুক্ত আবরণ দ্বারা আবৃত।

প্রঃ ইডোগোনিয়াম এর ডিপ্লয়েড দশা কোথায় দেখা যায়?

উঃ ইডোগোনিয়াম এর ডিপ্লয়েড দশা শুধুমাত্র জাইগোটে দেখা যায়।

প্রঃ ইডোগোনিয়ামের কোষে কি থাকে?

উঃ কোষে একটি বৃহৎ আকৃতির নিউক্লিয়াস। জালিকাকার ক্লোরোপ্লাস্ট ও পাইরেনয়েড থাকে।

প্রঃ ইডোগোনিয়ামের অযৌন জনন পদ্ধতি কিভাবে হয়?

উঃ অযৌন জনন বহু ক্ল্যাঙ্গেলা যুক্ত জুওস্পোর দ্বারা হয়।

## ভাউকেরিয়া

প্রঃ ভাউকেরিয়ার গোত্র কি?

উঃ ভাউকেরিয়ার গোত্র ভাউকেরিয়েসী।

প্রঃ ভাউকেরিয়ার কয়েকটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ?

উঃ ভাউকেরিয়া সেসাইলিস, ভাউকেবিয়া ক্লাভাটা, ভাউকেরিয়া অরিয়েন টেনিস। প্রভৃতি।

প্রঃ প্রতিকূল অবস্থায় আত্মরক্ষার জন্য স্থলজ ভাউকেরিয়ার সূত্রে কোষ মধ্যস্থিত প্রোটোপ্লাজম কতগুলি স্থূল কোষ প্রাচীর বিশিষ্ট অংশে বিভক্ত হয়। এদের কি বলা হয়?

উঃ হিপ্পোস্পোর বলে।

প্রঃ অ্যানথেরিডিয়াম কাকে বলে?

উঃ পুং অঙ্গকে অ্যানথেরিডিয়াম বলে।

প্রঃ উগোগোনিয়াম কাকে বলা হয়?

উঃ স্ত্রী অঙ্গকে উগোগোনিয়াম বলা হয়।

## কারা

প্রঃ কারার গোত্র কি?

উঃ কারার গোত্র কারেসী।

প্রঃ কারার পর্ব কি?

উঃ কারার পর্ব হল ক্লোরোফাইটা।

- প্রঃ কারা কোথায় জন্মায়?  
 উঃ কারা পুষ্করিণী, হ্রদ প্রভৃতি অগভীর স্থানে জন্মায়।  
 প্রঃ কারার জনন কয় প্রকারের?  
 উঃ কারার জনন দুই প্রকারের।  
 প্রঃ কারার নতুন উদ্ভিদ গঠিত হয় কিভাবে?  
 উঃ কারার প্রোটোনিমা দশা হইতে নতুন উদ্ভিদ গঠিত হয়।  
 প্রঃ কারার দেহকাণ্ডে ক্যালিসিয়াম সঞ্চিত থাকার ফলে ইহার কোষ শক্ত ও ক্ষণভঙ্গুর হয়। এইজন্য এর নাম কি?  
 উঃ স্টোন ওয়াট।

### ব্যাসিল্লারিওফাইসী

- প্রঃ ব্যাসিল্লারিওফাইসীকে কয়টি বর্ণে ভাগ করা হয়েছে? ও কি কি?  
 উঃ দুইটি বর্ণে ভাগ করা হয়েছে। সেপ্টেলিস ও পিল্লেনিস।  
 প্রঃ ব্যাসিল্লারিওফাইসীর ডায়টম এর কোষকে কি বলা হয়?  
 উঃ ডায়টমের কোষকে ফ্রাসটিউল বলে।  
 প্রঃ ফ্রাসটিউলের মধ্যভাগে লম্বালম্বি ভাবে অবস্থিত একটি সূক্ষ্ম রেখা দেখা যায়, তাকে কি বলে?  
 উঃ একে র্যাফি বলা হয়।  
 প্রঃ সামুদ্রিক ডায়টম কিভাবে বংশবৃদ্ধি করে?  
 উঃ সামুদ্রিক ডায়টম স্ট্যাটোস্পোর বা এণ্ডোস্পোর গঠন দ্বারা বংশবৃদ্ধি করে।  
 প্রঃ এণ্ডোস্পোর কাকে বলে?  
 উঃ ফ্রাসটিউলের মধ্যের প্রোটোপ্লাস্টটি একটি শক্ত আবরণী দ্বারা আবৃত থাকে, একেই এণ্ডোস্পোর বলে।

### ফিওফাইটা

- প্রঃ ফিওফাইটার দেহ কাণ্ড ও জনন অংশকে নটি বর্ণে ভাগ করেছেন কে?  
 উঃ ফ্রিৎশ এই পর্বটিকে নয়টি ভাগে ভাগ করেছেন।  
 প্রঃ এন্টোক্যাপেলিস কোন্ কোষ দ্বারা গঠিত?  
 উঃ প্যারেনকাইমার ন্যায় কোষ দ্বারা গঠিত।  
 প্রঃ এন্টোক্যাপাস দেহকাণ্ড কয়টি অংশে বিভক্ত?  
 উঃ দুইটি অংশে বিভক্ত।  
 প্রঃ ফিওফাইটা কৃষি ক্ষেত্রে কি কাজে ব্যবহার করা হয়?  
 উঃ এই পর্বের অ্যালজী কৃষিক্ষেত্রে সার রূপে ব্যবহার হয়ে আসছে।  
 প্রঃ নিউট্রালস্পোর গ্যামিটোফাইট-এর ন্যায় ক্ষুদ্র উদ্ভিদ গঠন করে। এদের প্রত্যেকটিকে কি বলা হয়?  
 উঃ প্রোথিস্মোথ্যালাস বলা হয়।

## ফিউকাস

প্র: ফিউকাসের গোত্র কি?

উ: ফিউকাসের গোত্র ফিউকেসী।

প্র: ফিউকাসের কোষ প্রাচীরের বাহিরের স্তরটি কোন্ রাসায়নিক পদার্থ দ্বারা গঠিত?

উ: অ্যালজিন নামক রাসায়নিক পদার্থ দ্বারা গঠিত।

প্র: ফিউকাসে ভেসিকুলোসাস এর কনসেপ্টাকুল কয় প্রকারের দেখা যায়?

উ: দুই প্রকারের দেখা যায়।

প্র: কনসেপ্টাকুল-এর মধ্যে প্যারাফাইসেস এর সহিত এইক্ষেত্রে মেশানো অবস্থায় কোন কোষ উৎপন্ন হয়?

উ: উওগোনিয়াম মাতৃকোষ উৎপন্ন হয়।

## রোডোফাইটা

প্র: রোডোফাইটা কোথায় জন্মায়?

উ: সাধারণত সমুদ্রের প্রস্তরপূর্ণ তলদেশে জন্মায়।

প্র: কত খ্রীষ্টাব্দে রোডোফাইটার শ্রেণীবিভাগ সর্বপ্রথম আরম্ভ হয়েছিল?

উ: ১৮৮৩ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: রোডোফাইটার প্রধান কাণ্ডকে কি বলা হয়?

উ: প্রধান কাণ্ডকে সাইফন বলা হয়।

প্র: কত বৎসর পূর্বের জীবাশ্ম এদের উপস্থিতির প্রমাণ দেয়?

উ: লক্ষ লক্ষ বছর পূর্বে।

প্র: রোডোফাইসীকে কয়টি উপশ্রেণীতে ভাগ করা হয়?

উ: দুইটি উপশ্রেণীতে ভাগ করা হয়।

প্র: দ্বিতীয় উপশ্রেণীটি কয়টি বর্গ নিয়ে গঠিত?

উ: ছয়টি বর্গ নিয়ে গঠিত।

## পলিসাইফনিয়া

প্র: পলিসাইফনিয়া কোথায় দেখা যায়?

উ: আটলান্টিক মহাসাগরে ও প্রশান্ত মহাসাগরের উপকূল ভাগে প্রচুর পরিমাণে দেখা যায়।

প্র: পলিসাইফনিয়ার জনন কয় প্রকারের দেখা যায়?

উ: দুই প্রকারের দেখা যায়।

প্র: ট্রাইকোগাইন কাকে বলে?

উ: কর্পোগোনিয়ামে অগ্রভাগের যুক্ত অংশটিকে ট্রাইকোগাইন বলে।

প্র: সহযোগী কোষ কাকে বলা হয়?

উ: যে কোষ থেকে কর্পোগোনিয় শাখা উৎপত্তি হয়। উহা বর্তমান আগার খুব নিকটেই জন্মে এবং উহাকে সহযোগী কোষ বলে।

## ফান্‌জাই

- প্রঃ ফান্‌জাই বলতে কি বোঝায়?
- উঃ ফান্‌জাই এক বিশেষ ধরনের বর্ণকণিকা হীন থ্যালোফাইটা বিভাগের অন্তর্গত উদ্ভিদ গোষ্ঠীকে বোঝায়।
- প্রঃ কয়েকটি মৃতজীবী ফাংগাসের নাম লেখ?
- উঃ স্ট্রিট, অ্যাগারিকাস, রাইজোপাস, প্রভৃতি মৃতজীবী ফাংগাস।
- প্রঃ স্পোর সৃষ্টিকারী মাতৃকোষকে কি বলা হয়?
- উঃ স্পোর্যাঞ্জিয়াম বলা হয়।
- প্রঃ ফান্‌জাই এর যৌন জনন কাকে বলা হয়?
- উঃ জনন অঙ্গের মিলনে যে জনন ক্রিয়া সম্পন্ন হয় তাকে যৌন জনন বলা হয়।
- প্রঃ ওইন-ভন ও বার্গস সাধারণ ভাবে সমগ্র ফান্‌জাইকে কয়টি শ্রেণীতে শ্রেণীবদ্ধ করিয়াছেন? ও কি কি?
- উঃ চারটি শ্রেণীতে। (i) ফাইকোমাইসিটি, (ii) অ্যাসকোমাইসিটি, (iii) রেসিডিওমাইসিটি, (iv) ডয়টেরোমাইসিটি।

## ফাইকোমাইসিটি

- প্রঃ ফাইকোমাইসিটির জনন পদ্ধতি কিরূপ?
- উঃ ফাইকোমাইসিটি তিন রকম পদ্ধতিতেই জনন ক্রিয়া সম্পাদন করে—অঙ্গজ, অযৌন ও যৌন।
- প্রঃ ফাইকোমাইসিটির বাসস্থান কোথায় হয়?
- উঃ ইহারা বহুলাংশে জলজ উদ্ভিদ, এবং মিঠে জলে ও সমুদ্রে দু' জায়গাতেই বাস করে।
- প্রঃ ফাইকোমাইসিটি গ্যামিট এর মিলন কিভাবে ঘটে?
- উঃ আইসোগ্যামীয়, অ্যানাইসোগ্যামীয় ও উওগ্যামীয়—এই তিন উপায়ে গ্যামিট এর মিলন ঘটে।
- প্রঃ ফাইকোমাইসিটির জনন ক্রমে কয়টি দশা দেখা যায়?
- উঃ দুইটি দশা স্পষ্টভাবে দেখা যায়।
- প্রঃ ফাইকোমাইসিটিকে সাধারণত কয়টি উপশ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে?
- (১) আর্চিমাইসিটিস, (২) উওমাইসিটিস ও (৩) জাইগোমাইসিটিস।

## ফাইটফথোরা

- প্রঃ ফাইটফথোরা গোত্রের নাম কি?
- উঃ পিথিয়েসী গোত্র।
- প্রঃ ফাইটফথোরা গণটির প্রথম নামকরণ কে করেন?
- উঃ দে. বারী ১৮৭৯ সালে প্রথম নামকরণ করেন।
- প্রঃ ফাইটফথোরা ফাংগাসের প্রধান আশ্রয়স্থল কোথায়?
- উঃ এই ফাংগাসের প্রধান আশ্রয়স্থল হল আলু গাছ।
- প্রঃ ফাইটফথোরার জনন কয় প্রকারের?
- উঃ ফাইটফথোরার জনন দুই প্রকার।

## রাইজোপাস

- প্রঃ রাইজোপাস গোত্রের নাম কি?  
 উঃ রাইজোপাস গোত্রের নাম মিউকরেসী।  
 প্রঃ রাইজোপাস কোন শ্রেণীর?  
 উঃ ফাইকোমাইসিটা।

## অ্যাসকোমাইসিটা

- প্রঃ মৃতজীবি অ্যাসকোমাইসিটা কি?  
 উঃ মৃতজীবি অ্যাসকোমাইসিটা মানুষের অনেক ব্যবহারিক প্রয়োজনে লাগে। ইহা মাইসিনিয়াল দ্বারা গঠিত।  
 প্রঃ ডাইক্যারিওটিক দশা কি?  
 উঃ সোম্যাটোগ্যাসী-তে দুটি ভিন্ন আকৃতির মাইসিনিয়াম মিলিত হয়ে ডাইক্যারিওটিক দশা হয়।  
 প্রঃ জাইগোট কি?  
 উঃ দ্বি-নিউক্লিয়াস যুক্ত কোষকে জাইগোট বলে।  
 প্রঃ অ্যাসকোম্পোর কাকে বলা হয়?  
 উঃ অ্যাস্কাস কোষে সাইটোপ্লাজম প্রাচীর বেষ্টিত হয়ে একটি নিউক্লিয়াস সমন্বিত কোষ দেখা যায়, এই কোষই অ্যাসকোম্পোর।  
 প্রঃ এপিপ্লাজম কি?  
 উঃ অ্যাস্কাস এর মধ্যে অবশিষ্ট সাইটোপ্লাজমকে এপিপ্লাজম বলে।  
 প্রঃ অপারকিউলেট অ্যাসকাস কি?  
 উঃ অপারকিউলাস বিশিষ্ট অ্যাসকাসকে অপারকিউনেট অ্যাস্কাস বলে।  
 প্রঃ ক্লাইস্টোথিসিয়াম কি?  
 উঃ অ্যাস্কাসগুলো শেরিডিয়াম নামক বহু মাইসিনিয়াম এর আবরণে বেষ্টিত থেকে সে অ্যাসকোকার্প গঠন করে। তাকে ক্লাইস্টোথিসিয়াম বলে।  
 প্রঃ পেরিথিসিয়াম কি?  
 উঃ কলসীর মতো আকৃতি বিশিষ্ট অ্যাসকোকার্পকে পেরিথিসিয়াম বলে।  
 প্রঃ স্যাকারোমাইসিস কি?  
 উঃ কোন কারণে সংযোগস্থল দুর্বল হয়ে পড়লে প্রতি কোষ বিচ্ছিন্ন হয়ে যে কোষ গঠন করে, তাকে স্যাকারোমাইসিস বলে।  
 প্রঃ পেনিসিলিন কে আবিষ্কার করেন?  
 উঃ স্যার আলেকজান্ডার ফ্লেমিং ইহা আবিষ্কার করেন।  
 প্রঃ হাইলাস কি?  
 উঃ স্টেরিগ্মার সাথে যুক্ত হয়ে সংযোগস্থলে বেসি ডিওক্লোর এক পাশে ছোট উপবৃদ্ধি দেখা যায়, সেটাই হাইলাস।  
 প্রঃ ডাইক্যারিওটাইজেশান কি?

- উ: যে পদ্ধতিতে মনোক্যারিওটি মাইসিনিয়াম ডাইক্যারিওটিক এ রূপান্তরিত হয় তাকেই বলে ডাইক্যারিওটাইজেশান।
- প্র: বুলার-এর ফেনোমেন কি?
- উ: ডিপ্লোডাইজেশান প্রক্রিয়াটি প্রথম বুলার দ্বারা আবিষ্কৃত হয়। একেই বুলার-এর ফেনোসেন বলে।
- প্র: বেথিডিওমাইসিট কত প্রকার? ও কিকি?
- উ: বেথিডিওমাইসিট যুক্ত সানজাইকে মোট তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করেছেন যথা— (i) হোমিবেসিডিও মাইসিটিস, (ii) অ্যারিক্যুলারিয়েনিস, (iii) ট্রেমোলেনিস।

### বেথিডিওমাইসিটি

- প্র: বেথিডিওমাইসিটি কি?
- উ: এক ধরনের কানজাইজি।
- প্র: হলোবেসিডিয়া কি?
- উ: এক ধরনের বেথিডিয়াকে হলোবেথিডিয়া বলে।
- প্র: হাইসিনিয়াম কি?
- উ: সমস্ত রকম বেথিডিয়াই একত্রে একটি স্তর গঠন করে, তাকে হাইসিনিয়াম বলে।
- প্র: স্পোরোফোর কি?
- উ: শেরিডিরাস নামক একটি বক্সা হাইকি দ্বারা পরিবেষ্টিত সমগ্র গঠনকে স্পোরোফোর বলে।
- প্র: বেথিডিওকার্প কত প্রকার?
- উ: তিন প্রকার। যথা—  
(i) জিম্নোকার্পাস, (ii) অ্যাশজিওকার্পাস ও (iii) এণ্ডোকার্পাস।
- প্র: বেথিস্টেরিগ্‌মাটা কি?
- উ: বেসিডিয়াস এর অগ্রভাগ থেকে বাইরের দিকে চারটি আঙ্গনের মতো সোজা সোজা।
- প্র: অটাসিয়াস ফাংগাস কি?
- উ: ইউরিডিনেনিস বর্গ ভুক্ত পরজীবির আশ্রয়দাতা যখন একটি নির্দিষ্ট উদ্ভিদ তখন ঐ আশ্রয়দাতার দেহে জীবনচক্র সম্পূর্ণ হলে 'ফাংগাসটিকে অটাসিয়াস ফাংগাস বলে।
- প্র: হিটার্সিয়াস ফাংগাস কি?
- উ: দূরসম্পর্কীয় দুটি আশ্রয়দাতার দেহে জীবনচক্র সম্পূর্ণ হলে ফাংগাসটিকে হিটার্সিয়াস ফাংগাস বলে।
- প্র: ইউরিডিনেনিস কত প্রকার?
- উ: ইউরিডিনেনিসে তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়।

## ডয়টেরোমাইসিটি

প্র: ডয়টেরোমাইসিটি কি?

উ: যে সকল ফাংগাস-এ আজ পর্যন্ত যৌন সংক্রান্ত কিছুই জানা যায়নি, তাদেরই একত্রে ডয়টেরোমাইসিটি বলে।

প্র: ডয়টেরোমাইসিটি কত প্রকার?

উ: দু প্রকার। যথা—প্যারাসাইট ও স্যাপ্রোফাইট।

প্র: প্যারামেজোয়ান সাইকল কি?

উ: পনটিকরভো ও রোপারকান্জই ইমপারফেকটির অসম্পূর্ণ দশাকে প্যারামেজোয়ান সাইকল বলে।

## ব্যাক্টেরিয়া বা সাইজোমাইকোফাইটা

প্র: মাইক্রোবস বলতে কি বোঝ?

উ: সকল প্রকার আণুবীক্ষণিক জীবাণুকে মাইক্রোবস বলা হয়।

প্র: স্বভোজী ব্যাক্টেরিয়া কয় প্রকারের?

উ: স্বভোজী ব্যাক্টেরিয়া দুই প্রকারের।

প্র: অবলিগেট ব্যাক্টেরিয়া কাকে বলা হয়?

উ: অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে যে সব ব্যাক্টেরিয়া জন্মে তারা অক্সিজেন-এর উপস্থিতি সহ্য করতে পারেনা। এইরূপ অবাত ব্যাক্টেরিয়াকে অবলিগেট বলা হয়।

প্র: কয়েকটি উপকারী ব্যাক্টেরিয়ার নাম উল্লেখ কর।

উ: রাইজোবিয়াম লেগুমিনোসেরাম, ব্যাসিলাস পলিমিক্সা, নাইট্রোজোমোনাস।

প্র: কককাস কাকে বলে?

উ: ককসাই জাতীয় একটি ব্যাক্টেরিয়াকে কককাস বলে।

প্র: দুটি সালোক সংশ্লেষকারী ব্যাক্টেরিয়াব নাম লেখ।

উ: (১) রোডোস্পাইরিলাম (২) ক্লোরোবিয়াম

প্র: উষ্ণতায় বেঁচে থাকবার তারতম্যের উপর নির্ভর করে ব্যাক্টেরিয়াকে কয় ভাগে করা হয়?

উ: তিন ভাগে ভাগ করা হয়।

প্র: নিউট্রিয়েন্টস বলা হয় কাকে?

উ: পুষ্টি ক্রিয়ার মাধ্যমে ব্যাক্টেরিয়া শক্তি সংগ্রহ করে এবং পুষ্টি ক্রিয়ার ব্যবহৃত বস্তুগুলিকে নিউট্রিয়েন্টস বলে।

প্র: ফোরস্পোর কাকে বলে?

উ: স্পোর গঠনের প্রারম্ভে ব্যাক্টেরীয় কোষ স্বচ্ছাকার ধারণ করে। একে ফোরস্পোর বলে।

প্র: এণ্ডোস্পোর কত ডিগ্রী তাপমাত্রা সহ্য করতে পারে?

উ: 70°-80°C তাপমাত্রা সহ্য করতে পারে।

প্র: ট্রান্সফরমেশান কাকে বলে?

উ: জীব সংক্রান্ত বস্তুগুলির এক কোষ থেকে অন্য কোষে স্থানান্তর দ্বারা অন্য কোষের রূপান্তরকে ট্রান্সফরমেশান বলে।

## ভাইরাস

- প্রঃ ভাইরাস কি?
- উঃ ভাইরাস এক প্রকার বিস্ময়কর সূক্ষ্ম সজীব পদার্থ, যা সাধারণ অণুবীক্ষণ যন্ত্রে দেখা যায় না।
- প্রঃ ব্যাকটেরিওফাজ বলা হয় কাকে?
- উঃ ব্যাকটেরিয়া ধ্বংসকারী ভাইরাসকে ব্যাকটেরিওফাজ বলা হয়।
- প্রঃ ফাই ভাইরাস দেখতে কিরূপ হয়?
- উঃ এদের দেখতে ব্যাঙাটির মত। মস্তক ও পুচ্ছ এই দুই অংশে বিভক্ত।
- প্রঃ ডি. এন. এ কোথায় থাকে?
- উঃ ব্যাকটেরিওফাজ-এর মাথায় ডি. এন. এ থাকে।
- প্রঃ ভাইরাসের প্রকৃতি নির্ধারণ করেন কে?
- উঃ ১৯৩৫ খ্রীষ্টাব্দে বিজ্ঞানী স্ট্যানলী।
- প্রঃ উদ্ভিদ ভাইরাসে কোন্ প্রকার নিউক্লিক অ্যাসিড থাকে?
- উঃ আর. এন. এ।
- প্রঃ পাতার বক্র দশা বলতে কি বোঝ?
- উঃ ভাইরাস রোগের আক্রমণে কাণ্ডের অগ্রভাগে পাতাগুলি বিনষ্ট হয়ে যায় বা বক্রাকার ধারণ করে।
- প্রঃ ভাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হলে উদ্ভিদে কি কি লক্ষণ দেখা যায়?
- উঃ ক্লোরোসিস, নেক্রোসিস, গোলাকাব দাগ, পাতার বক্রদশা।
- প্রঃ কোন্ রাসায়নিক পদার্থ কেবলমাত্র নীল—সবুজ শৈবাল ও ব্যাকটেরিয়ার কোষ প্রাচীরে থাকে?
- উঃ মিউরামিক অ্যাসিড।
- প্রঃ কোন্ বৈজ্ঞানিক সর্বপ্রথম জীবাণুর অস্তিত্ব প্রমাণ করেন?
- উঃ অ্যান্টন ভন লিউওয়েন হক।

## উদ্ভিদরোগ বিদ্যা

- প্রঃ উদ্ভিদরোগ বিদ্যা কাকে বলা হয়?
- উঃ উদ্ভিদের রোগ বা অনুরূপ অস্বাভাবিক অবস্থার পর্যালোচনাকে উদ্ভিদরোগ বিদ্যা বলা হয়।
- প্রঃ উদ্ভিদ রোগকে কয়টি অংশে ভাগ করা হয় ও কি কি?
- উঃ দুইটি অংশে ভাগ করা হয়। (১) সিস্টেমিক (২) লোকালাইজড।
- প্রঃ রোগের লক্ষণ কাকে বলা হয়?
- উঃ রোগের প্রকাশিত রূপকে রোগের লক্ষণ বলা হয়।
- প্রঃ ড্যাম্পিং অফ বলতে কি বোঝ?
- উঃ ড্যাম্পিং অফ এক প্রকার রোগের লক্ষণ। এই রোগ সৃষ্টিকারী ছত্রাক মাটিতে থাকে।



প্রঃ ক্রিনিক্যাল বা সিনড্রোম অবস্থা বলতে কি বোঝ?

উঃ রোগাক্রান্ত উদ্ভিদ নানারকম লক্ষণ দ্বারা রোগের প্রকাশ ঘটায়। এই অবস্থাকে রোগের প্রকাশের শেষের অবস্থা স্বরূপ ক্রিনিক্যাল বা সিনড্রোম অবস্থা বলা হয়।

### কিছু প্রয়োজনীয় তথ্য ও সংজ্ঞা

প্রঃ প্যাথোজেন বলতে কি বোঝ?

উঃ যে মাধ্যম বা জীবাণু দ্বারা রোগ সৃষ্টি হয়, তাকে প্যাথোজেন বলা হয়।

প্রঃ সুপ্তকালীন দশা বলতে কি বোঝায়?

উঃ পরজীবীর আক্রমণ ও রোগের প্রকাশের মধ্যবর্তী সময়কে সুপ্তকালীন দশা বলে।

প্রঃ জীবাণুর রোগ সৃষ্টিকারী ক্ষমতাকে কি বলা হয়?

উঃ প্যাথোজেনিসিটি।

প্রঃ কোন ছত্রাক আগাছার মাধ্যমে রোগ বিস্তার করে?

উঃ ফাইটোফথোরা।

প্রঃ যে সকল ছত্রাক প্রথমে মৃতজীবী রূপে বাস করবার পর জীবন্ত আশ্রয় দাতার দেহে পরজীবী রূপে বসবাস করে, তাদের কি বলা হয়?

উঃ ফ্যাকালটেটিভ পরজীবী।

### উদ্ভিদরোগের শ্রেণী বিভাগ

প্রঃ পরজীবী দ্বারা রোগ কয়েকটি পরজীবী উদ্ভিদ দ্বারা সংগঠিত রোগের নাম লেখ?

উঃ (i) স্লাইম মোণ্ড ঘটিত রোগ, (ii) ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ, (iii) ফাংগাস ঘটিত রোগ।

প্রঃ কয়েকটি পরজীবী প্রাণী দ্বারা সংঘটিত রোগের নাম লেখ?

উঃ (i) নিমাটোড ঘটিত রোগ, (ii) ভাইরাস দ্বারা রোগ, (iii) অপারজীবী দ্বারা ঘটিত রোগ।

প্রঃ একটি ফাংগাস ঘটিত রোগের উদাহরণ দাও?

উঃ আলুর বিলম্বিত ধ্বসা রোগ।

প্রঃ একটি অ্যালগা ঘটিত রোগের উদাহরণ দাও?

উঃ চা পাতার লোহিত রাস্ট রোগ।

প্রঃ একটি সপুষ্পক উদ্ভিদ ঘটিত রোগের নাম লেখ?

উঃ স্বর্ণলতা, বাম্বা প্রভৃতি।

### কয়েকটি সাধারণ উদ্ভিদ রোগ

প্রঃ কয়েকটি সাধারণ উদ্ভিদ রোগের নাম লেখ?

উঃ ধান গাছের ব্রাউন স্পট রোগ বা পিঙ্গল বর্ণের দাগ রোগ। পাট গাছের কাণ্ডের পচন, আলুর বিলম্বিত ধ্বসা রোগ।

প্রঃ কয়েকটি রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুর নাম লেখ?

উঃ (i) বেসিডিও মাইসেটিস শ্রেণীর ছত্রাক, (ii) ফাইকো মাইসেটিস শ্রেণীর ছত্রাক, (iii) T.M.R ভাইরাস।

প্রঃ ধান গাছের রোগের দমন করা হয় কিভাবে?

উঃ (১) কানজি সাইডের ব্যবহার, (২) বীজ শোধন, (৩) রোগমুক্তি বীজের ব্যবহার, (৪) রোগ প্রতিরোধ বীজের ব্যবহার, (৫) শস্য-ক্ষেত্রকে আবর্জনামুক্ত করা।

প্রঃ গম গাছের রোগের দমন করা হয় কি উপায়ে?

উঃ (১) রোগ মুক্ত বীজ বপন করা, (২) রোগ-প্রতিরোধ ক্ষমতায়ুক্ত বীজের চাষ করা, (৩) রাসায়নিক প্রতিষেধকের ব্যবহার করা ইত্যাদি।

প্রঃ পাক্‌ সিনিয়ার কৃষক বর্ণের স্পোরগুলিকে কি বলা হয়?

উঃ টিলিউটোলেস্পার বলা হয়।

প্রঃ কনিডিয়াম অঙ্কুরোদগম কালে কি গঠন করে?

উঃ জার্ম টিউব গঠন করে।

প্রঃ পাট গাছের কাণ্ডের পচন রোগের লক্ষণ কি?

উঃ পাট বীজের অঙ্কুরোদগম কালেই হাইপোকটিন বা বীজপত্রের গায়ে কালো দাগ দেখা যায়।

### ব্রায়োফাইটা

প্রঃ ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদকে কয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়। যেমন—

(ক) হেপাটিসী (খ) অ্যানথোসেরোটি, (গ) মাসকি।

প্রঃ ব্রায়োফাইটার কাণ্ড ও পাতাকে প্রকৃত কাণ্ড ও পাতা বলা যায় না কেন?

উঃ কাণ্ড ও পাতায় জাইলেম ও ফ্লোয়েম কলা দ্বারা গঠিত শিরাত্মক কলা সমষ্টি থাকে না বলে এদের কাণ্ড বা পাতা বলা যায় না।

প্রঃ ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদের পুংধানীর কয়টি অংশ? ও কি কি?

উঃ তিনটি অংশ থাকে। (১) একটি ছোট বৃন্ত, (২) বক্ষ্যাকোষ দ্বারা গঠিত এক কোষ স্তর পুরু পুংধানীর বাইরের প্রাচীর। (৩) প্রাচীরের ভিতরে দ্বি-ম্ল্যাজল্লা যুক্ত প্রচুর শুক্রাণু।

প্রঃ ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদে নিষেকের সময় জলের প্রয়োজন হয় কেন?

উঃ ম্ল্যাজল্লা যুক্ত সচল শুক্রাণুগুলি সস্তরণ প্রক্রিয়ায় ডিম্বাণুর দিকে চলার জন্য জলের প্রয়োজন হয়।

প্রঃ কলিড ও ফাইলিড কি?

উঃ ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদের কাণ্ড বা পাতার সংবহন কণা না থাকায় এদের কাণ্ড ও পাতাকে প্রকৃত কাণ্ড বা পাতা না বলে যথাক্রমে কলিড ও ফাইলিড বলা হয়।

প্রঃ মসকুল কি?

উঃ বাদামী বর্ণের পেরিকিটীয় পত্র দ্বারা ঘনভাবে আবৃত মাস্কি শ্রেণীর উদ্ভিদের পুংধানী বা স্ত্রীধানীর গুচ্ছকে মসফুল বলা হয়। যেমন—ফিউনেরিয়া।

প্রঃ পেরিকিটীয় পত্র কি?

উঃ মাস্কি শ্রেণীর ব্রায়োফাইটা উদ্ভিদের পুংধানী ও স্ত্রীধানীকে ঘিরে বাদামী বর্ণের পাতার মত যে অংশ থাকে, তাকে পেরিকিটীয় পত্র বলে।

প্রঃ ব্রায়োফাইটার উদ্ভিদের কাণ্ডকে কি বলে?

উঃ কলিড বলা হয়।

প্রঃ ব্রায়োফাইটার উদ্ভিদের পাতাকে সাধারণত কি বলা হয়?

উঃ ফাইলিড বলা হয়।

### হিপাটিকপ্‌সিডা

প্রঃ রিকসিয়ার কয়েকটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ।

উঃ (১) ডিস্কলার (২) রিকসিয়া ক্রিস্ট্যালিনা, (৩) রিকসিয়া গ্যানজ্‌জ্‌টিকা।

প্রঃ একটি সহবাসী রিকসিয়ার নাম লেখ।

উঃ রিকসিয়া গ্যানজ্‌জ্‌টিকা।

প্রঃ একটি ভিন্নবাসী রিকসিয়ার নাম কর।

উঃ রিকসিয়া ডিস্কলার।

প্রঃ ফিউনেরিয়ার একটি ভারতীয় প্রজাতির নাম লেখ।

উঃ ফিউরেরিয়া হাইগ্রোমেট্রিকা।

প্রঃ যে সকল মসের ক্যাপসিউল সঠিক বিদারণ রেখায় বিদীর্ণ হয়, তাদের কি বলে?

উঃ সিটগোকার্পি।

প্রঃ ফিউনেরিয়ায় পেসিস্টোম-এ' কয়টি দন্ত থাকে?

উঃ ৩২টি।

### টেরিডোফাইট

প্রঃ ব্যক্তবীজী উদ্ভিদ গোষ্ঠীর সঙ্গে টেরিডোফাইটার দুইটি সাদৃশ্য উল্লেখ কর।

উঃ (১) রেণুধর দেহ সুস্পষ্ট রূপে মূল, কাণ্ড ও পাতায় বিভেদিত, (২) রেণুধর জন্ম জীবনচক্রে অধিক কাল স্থায়ী।

প্রঃ প্রোটোস্টিলি কোন উদ্ভিদে দেখা যায়?

উঃ লাইকোপোডিয়াম উদ্ভিদে।

প্রঃ লিগিউল কি?

উঃ লাইকোপোডিনি শ্রেণীর কোন কোন টেরিডোফাইটা উদ্ভিদের পাতার গোড়ায় অক্ষিয় দেশে এক প্রকার খিল্লী বা অঙ্গ দেখা যায়। একে লিগিউল বলে।

প্রঃ মার্শিনিয়ার প্রতিটি সোরাসকে ঘিরে একটি পাতলা আবরণীর মত অংশ দেখা যায় একে কি বলে?

উঃ ইনুসিয়াম বলে।

প্রঃ মার্শিনিয়ার ক্রীধানীতে কয়টি গ্রীবানালী কোষ থাকে?

উঃ একটি গ্রীবানালী কোষ থাকে।

### সপুষ্পক উদ্ভিদ

প্রঃ সপুষ্পক উদ্ভিদ কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদের মধ্যে উচ্চশ্রেণী ভুক্ত উদ্ভিদেরা ফুল ফোটাতে সক্ষম। এদের সপুষ্পক উদ্ভিদ বলে।

প্রঃ সপুষ্পক উদ্ভিদের প্রধান শ্রেণীগুলি কি কি?

উঃ সপুষ্পক উদ্ভিদের দুইটি প্রধান শ্রেণী। ব্যক্তবীজী ও গুপ্তবীজী।

প্রঃ পাইনাস উদ্ভিদে কয় প্রকার বিটপ দেখা যায় ও কি কি?

উঃ দুই প্রকার উদ্ভিদ দেখা যায়। দীর্ঘ ও খর্ব বিটপ।

প্রঃ সাইকাস পাতার জঙ্গল বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ (ক) ত্বকের বাইরের দিকে পুরু কিউটিকল—এর স্তর। (খ) নিমজ্জিত পত্ররন্ধ্র। (গ) স্কেলেনকাইমা কলা দ্বারা গঠিত 2-3 স্তর পুরু অধস্তক।

প্রঃ ব্যক্তবীজী উদ্ভিদকে প্রধানতঃ কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ দুইভাগে ভাগ করা যায়। (১) সাইকাদোফাইটা, (২) কনিফেরোফাইটা।

প্রঃ কোরালয়েড কাকে বলা হয়?

উঃ সাইকামের মুখে ব্যাকটিরিয়া বাস করে প্রচুর কোষ বিভাজন ঘটায়। ফলে মুখের গায়ে কোরানের আকৃতি বিশিষ্ট অংশের উদ্ভব হয়, তাকে কোরালয়েড মূল বলে।

প্রঃ স্রুণ পোষক ডিম্বক ত্বকের সঙ্গে অগ্রভাগ ব্যতীত প্রায় সকল স্থানে যুক্ত। অগ্রভাগের যুক্ত অংশে একটি ছোট লম্বাকার ছিদ্র দেখা যায়, একে কি বলে?

উঃ স্রুণ পোষক চক্ষু।

প্রঃ পাইনের প্রচুর পরিমাণ পরাগ রেণু বায়ুমণ্ডলে এক ধরনের হলুদবর্ণের তথাকথিত ‘মেঘ’—এর সৃষ্টি করে, তাকে কি বলা হয়?

উঃ সালফার সাওয়ার।

প্রঃ পাইন পাতার ট্রান্সফিউসান কলা কয় ভাগে বিভক্ত? কি কি?

উঃ দুই ভাগে বিভক্ত। (১) অ্যানবুমেন যুক্ত কোষ, (২) ট্র্যাকাইডাল কোষ।

### প্রত্নোদ্ভিদ বিদ্যা

প্রঃ জীবাশ্ম কাকে বলে?

উঃ প্রাচীন কালে শীলিভূত উদ্ভিদ বা প্রাণীর যে নিদর্শন, উদ্ভিদ বা প্রাণীর অস্তিত্ব প্রমাণ করে, তাকে জীবাশ্ম বলে।

প্রঃ ঘনীভবন কি?

উঃ এক প্রকার অঙ্গীভবন প্রক্রিয়া। এই প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদ দেহের ছোট ছোট প্রচুর খণ্ডাংশ একত্রে পরস্পরকে বেঁটন করে ঘনীভূত হয়ে ওঠে। এই প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদ দেহের অংশগুলিকে সুস্পষ্ট ভাবে বোঝা যায় না।

প্রঃ প্যানিনোলজি কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদ বিদ্যার যে শাখায় ফুলের পরাগ রেণুব আকার, আকৃতি, গঠন ইত্যাদি সম্বন্ধে আলোচিত হয়, তাকে প্যানিনোলজি বলে।

প্রঃ উদ্ভিদ বিদ্যার যে অংশে জীবাশ্ম সম্বন্ধে নানাবিধ তথ্য জানা যায়, সেই বিদ্যার নাম কি?

উঃ প্রত্নোদ্ভিদ বিদ্যা।

### অঙ্গসংস্থান

প্রঃ পুষ্প বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদের যে বিশেষ ধরনের সরল বা শাখাস্থিত পুষ্পদণ্ডে অসংখ্য ফুল উৎপন্ন হয় তাকে পুষ্পবিন্যাস বলে।

প্রঃ বিন্যাস প্রধানত কয় প্রকার ও কি কি?

উঃ পুষ্পবিন্যাস প্রধানতঃ চার প্রকার। (ক) অনিয়ত, (খ) নিয়ত, (গ) মিশ্র, (ঘ) বিশেষ প্রকৃতির।

প্রঃ মঞ্জুরী পত্র কাকে বলে?

উঃ উদ্ভিদের অঙ্গজ মুকুলের মত পুষ্প মুকুলও কতগুলো ছোট ছোট বিশেষ ধরনের পাতার কক্ষ থেকে উৎপন্ন হয় এবং ফুল সৃষ্টি করে। করে। এই বিশেষ ধরনের পাতাকে মঞ্জুরী পত্র বলে।

প্রঃ স্পেদ কাকে বলে?

উঃ কচুর স্প্যাডিক্স পুষ্পবিন্যাসটি পুরোপুরি বা আংশিকভাবে একটি বড় মোটা এবং নৌকাকৃতি রঙ্গীন মাংসল মঞ্জুরী পত্র দ্বারা আবৃত থাকে, একে স্পেদ বলে।

প্রঃ ক্যাপিটেট পুষ্পবিন্যাস কাকে বলে?

উঃ যখন অনেকগুলি অব্যক্ত ফুল একটি ঘনীভূত ও সংক্ষিপ্ত পুষ্পাক্ষ থেকে উৎপন্ন করে মোটামুটি ভাবে একটি গোলাকার আকৃতি নেয়, তাকে ক্যাপিটেট পুষ্পবিন্যাস বলে।

প্রঃ পুষ্পপত্র বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ যে নির্দিষ্ট পদ্ধতি অনুসরণ করে পুষ্পাক্ষের ওপরে ফুলের বিভিন্ন স্তবকগুলি সাজানো থাকে। তাকে পুষ্পপত্র বিন্যাস বলে।

প্রঃ প্রতিসাম্য অনুসারে ফুল কয় রকমের ও কি কি?

উঃ প্রতিসাম্য অনুসারে ফুল তিন রকমের। (ক) বহু প্রতিসম, (খ) এক প্রতিসম, (গ) অপ্রতিসম।

প্রঃ পুষ্পাঙ্ক বলতে কি বোঝ?

উঃ ফুলের বিভিন্ন স্তবক যে অংশের উপর সাজান থাকে। তাকে পুষ্পাঙ্ক বলে।

প্রঃ পাণিফলের বৃতি দেখতে কি রূপ?

উঃ পাণিফলের ত্রিকোণাকৃতি গঠনের চওড়া দিকের দু পাশে যে দুটি সুঁচালো অংশ দেখা যায়, তাকে বৃতি বলে।

প্রঃ চালতার ক্ষেত্রে কি ধরনের বৃতি দেখা যায়?

উঃ চালতার অপ্রকৃত ফলের সবুজ রসালো যে অংশ খাদ্য রূপে ব্যবহার করা হয়, তাকে বৃতি বলে।

প্রঃ ফুলের পাপড়িগুলি সাধারণতঃ উজ্জ্বল বর্ণের হয় কেন?

উঃ ফুলের পাপড়িগুলিতে জলে দ্রবীভূত অ্যানথোসায়ানিন, অ্যানথো জ্যানিসিন অথবা ক্যারোটিনয়েডস্ থাকে বলে পাপড়িগুলি উজ্জ্বল বর্ণের হয়।

প্রঃ পুষ্পপত্র বিন্যাস কাকে বলে?

উঃ পুষ্পপত্র উপরে মুকুলের মধ্যে ব্যত্যাংশ ও পাপড়িগুলির সাজান থাকার পদ্ধতিকে পুষ্পপত্র বিন্যাস বলে।

প্রঃ বন্ধ্য পুংকেশর বলতে কি বোঝায়?

উঃ যখন পুংকেশরের উপর কোন পরাগধানী থাকে না। তখন ঐ পুংকেশরকে বন্ধ্য পুংকেশর বলে।

প্রঃ দোপাটি ফুলের ক্ষেত্রে কি ধরনের বৃতি দেখা যায়?

উঃ দোপাটি ফুলের ব্যত্যাংশ নীচের দিকে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়ে একটি নলাকার অঙ্গ গঠন করে।

প্রঃ পতঙ্গ পরাগী ফুল বলতে কি বোঝ?

উঃ যে সমস্ত ফুল পরাগযোগ পতঙ্গের দ্বারা সাধিত হয়, তাদের পতঙ্গ পরাগী ফুল বলে।

প্রঃ জল পরাগী ফুল কাকে বলে?

উঃ জলজ উদ্ভিদের ফুল, যাদের পরাগযোগের বাহক হচ্ছে জল, তাকে জলপরাগী ফুল বলে।

প্রঃ ইতরপরাগ যোগের বিভিন্ন বাহক কি কি?

উঃ ইতরপরাগ যোগের জন্য বিভিন্ন বাহক হচ্ছে বায়ু, প্রাণী, পতঙ্গ, এবং জল।

প্রঃ প্রাণীপরাগী ফুল কাকে বলে?

উঃ ফুলের পরাগ যোগ যে কোন প্রাণীর দ্বারা সাধিত হলে, ঐ ফুলকে প্রাণীপরাগী বলা হয়।

প্রঃ পুষ্পবৃত্তিকা কাকে বলে?

উঃ প্রত্যেক ফুল পুষ্পদণ্ডের গায়ে যে অংশ দ্বারা যুক্ত থাকে, তাকে পুষ্প বৃত্তিকা বলে।

প্রঃ যখন পুষ্পদণ্ডটি ভূ নিম্নস্থ খণ্ড থেকে উৎপন্ন হয়ে মাটির উপরে আসে এবং ফুল উৎপন্ন করে তখন তাকে কি বলা হয়?

উঃ তখন সেই পুষ্পদণ্ডকে ভৌম পুষ্পদণ্ড বলে।

প্রঃ র্যাচিলা কাকে বলে?

উঃ অণুমঞ্জরী পুষ্পবিন্যাসের একটি অতি ক্ষুদ্র অঙ্ককে বলা হয় র্যাচিলা।

প্রঃ এক লিঙ্গ ফুল কাকে বলে?

উঃ ফুলে অপরিহার্য স্তবকের পুংকেশ অথবা গর্ভপত্রের যে কোন একটি উপস্থিত থাকলে। তাকে একলিঙ্গ ফুল বলে।

প্রঃ পাতি বৃতি কাকে বলা হয়?

উঃ নিষেকের পরে বৃতি যখন দলের সঙ্গে একই সঙ্গে ঝরে পড়ে, তখন তাকে পাতি বৃতি বলা হয়।

প্রঃ স্থায়ী বৃতি কাকে বলে?

উঃ বৃতি যখন পরিপক্ব ফলের সাথে আটকে থাকে, তখন তাকে স্থায়ী বৃতি বলে।

প্রঃ পলিস্টেমোলাস কাকে বলে?

উঃ পুংকেশরগুলি দুটির অধিক স্তবকে সজ্জিত থাকলে, ঐ ফলকে পলিস্টেমোলাস বলে।

প্রঃ কৃত্রিম ফল কাকে বলা হয়?

উঃ ডিম্বাশয় ছাড়া ফুলের অন্য কোনও অংশ ফল উৎপন্ন করতে অংশগ্রহণ করলে তাকে কৃত্রিম ফল বলে।

প্রঃ জেনোগ্যামী কাকে বলে?

উঃ একই প্রজাতির দুটি ভিন্ন গাছের দুটি ভিন্নফুলের মধ্যে ইতর পরাগ যোগ সাধিত হলে, ঐ পদ্ধতিকে জেনোগ্যামী বলে।

প্রঃ এণ্ডোস্পার্ম বা সয্য ছাড়া বীজে আব এক ধরনের যে খাদ্য সঞ্চয়ী টিস্যু বা কলা দেখা যায়। তাকে কি বলে?

উঃ পরিভ্রূণ বলা হয়।

প্রঃ দীর্ঘায়ু বীজ কাকে বলা হয়?

উঃ বীজগুলি সুপ্তা বস্থায় জীবনীশক্তি সম্পন্ন হয়ে দীর্ঘকাল থাকলে, একে দীর্ঘায়ু বীজ বলে।

প্রঃ পরাগ নালিকা যখন সরাসরি ইন্টেগুমেন্ট বা ডিম্বক ভ্রুক্ ভেদ করে ডিম্বক অথবা ভ্রূণস্থলীর মধ্যে প্রবেশ করে তখন ঐ পদ্ধতিকে কি বলা হয়?

উঃ মেসোগ্যামী বলা হয়।

প্রঃ শাখায়ুক্ত পুষ্পবিন্যাসে যখন সরাসরি শাখার ওপরে ফুল উৎপন্ন হয়, তখন সেই শাখাকে কি বলা হয়?

উঃ র্যাকিস বলা হয়।

প্রঃ ফুলের বৃন্ত না থাকলে সেই ফুলকে কি বলে?

উঃ অবৃন্তক বলা হয়।

- প্রঃ ফুলের মঞ্জুরী পত্র না থাকলে সেই ফুলকে কি বলা হয়?
- উঃ ইব্রাষ্টিয়েট বলা হয়।
- প্রঃ দলমণ্ডলের প্রত্যেকটি অংশকে কি বলা হয়?
- উঃ পাপড়ি বলা হয়।
- প্রঃ যখন ফুলে বৃতি ও দলমণ্ডল কোনটাই থাকে না, তখন সেই ফুলকে কি বলা হয়?
- উঃ অকঙ্কক বলা হয়।
- প্রঃ যখন ফুলে বৃতি, দলমণ্ডল অথবা পুষ্পপুট-এর মধ্যে যে কোন একটি বর্তমান থাকে, তখন সেই ফুলকে কি বলে?
- উঃ এক কঙ্কক বলা হয়।
- প্রঃ পরাগধানীর দণ্ডকে কি বলা হয়?
- উঃ পুংদণ্ড বলা হয়।
- প্রঃ পুংদণ্ড পরাগধানীর নিচেব দিকে যুক্ত থাকলে, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ পাদলগ্ন বলা হয়।
- প্রঃ পরাগধানীর পৃষ্ঠদেশের সমগ্র দৈর্ঘ্য জুড়ে পুংদণ্ড সংযুক্ত থাকলে তাকে কি বলে?
- উঃ বৃত্তলগ্ন বলা হয়।
- প্রঃ পুং স্তবক ও স্ত্রী স্তবকের মধ্যবর্তী পর্বমধ্যকে কি বলে?
- উঃ স্ত্রীবহ বলা হয়।
- প্রঃ ফলের খোসা শুষ্ক, ঝিল্লীময়, কাষ্ঠল বা চর্মবৎ হলে, তাকে কি ফল বলে?
- উঃ নীরস ফল বলে।
- প্রঃ অ্যাম্বিসারকা জাতীয় ফলে বীজের চারপাশে যে আঠালো পদার্থ থাকে, তাকে কি বলে?
- উঃ বীজ আবরণী বলা হয়।
- প্রঃ ব্যালারষ্ঠা ফল ভাঙলে যে হলুদ বর্ণের যুক্ত পর্দা দেখা যায়, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ গর্ভপত্র বলা হয়।
- প্রঃ কোন ফুলকে ঋড়াভাবে যে কোন দিকে সমান ভাগে ভাগ করা গেলে, সেই ফুলটিকে কি বলে?
- উঃ বহুপ্রতিসম বলে।
- প্রঃ ডিভাইনামাস বা দীর্ঘধরী স্ট্যামেন-এর ক্ষেত্রে কয়টি পুংকেশর থাকে?
- উঃ চারটি পুংকেশর থাকে।
- প্রঃ পরাগধানীর দ্বারা যুক্ত থেকে পুংদণ্ডগুলি পৃথক পৃথক থাকলে ঐ স্ট্যামেনকে কি বলে?
- উঃ সিন্জেনিসিয়াস বলে।



### উদ্ভিদ শ্রেণীবদ্ধকরণ বিদ্যা

- প্র: শ্রেণীবদ্ধকরণ বিদ্যার মুখ্য বিষয় বস্তুগুলি কি কি?
- উ: অন্যতম বিষয়বস্তুগুলি হল : (১) শ্রেণীবিভাগ, (২) সনাক্তকরণ, (৩) নামকরণ।
- প্র: উদ্ভিদ শ্রেণী বিভাগ পদ্ধতিকে কয় ভাগে বিভক্ত করা হয় ও কি কি?
- উ: উদ্ভিদ শ্রেণীবিভাগ পদ্ধতি প্রধানতঃ তিন প্রকার। (ক) কৃত্রিম, (খ) স্বাভাবিক, (গ) জাতিগত।
- প্র: উদ্ভিদ সংগ্রহের জন্য কি কি সরঞ্জাম বিশেষ প্রয়োজন?
- উ: ভাউ চাষ সংখ্যাসহ একটি নোটবুক ও পেনসিল। একটি শক্ত কাঁচি, ডিগার, প্রুনিং সিয়ারস্, পুরানো খবরের কাগজ বা ব্লটিং পেপার, পলিথিন ব্যাগ এবং ভ্যাসকুলাম নামক প্রেসার-এর যন্ত্র।
- প্র: উদ্ভিদ সংগ্রহের পর থেকে হারবেরিয়াম গঠন পর্যন্ত বিভিন্ন পর্যায়গুলি কি কি?
- উ: (১) প্রেসিং, (২) ড্রাইং, (৩) মাউন্টিং, (৪) লেবেলিং, (৫) ফিনিং, (৬) প্রিসারডিং।
- প্র: হিস্টোরিয়া প্লাণ্টেরাম গ্রন্থটি কার লেখা? কত সালে এই গ্রন্থ প্রকাশিত হয়?
- উ: জীব বিজ্ঞানী জনের লেখা গ্রন্থ। ১৬৮৬ সালে এই গ্রন্থ প্রকাশিত হয়।
- প্র: উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নামকরণ করা হয় কোন ভাষায়?
- উ: ল্যাটিন ভাষায় করা হয়।
- প্র: কৃত্রিম শ্রেণীপিন্যাস লিনিয়াস ছাড়া আর কোন বৈজ্ঞানিক করেছেন?
- উ: মিওফ্রাসটাস।
- প্র: জেনেরা প্লাণ্টারাম পুস্তক প্রকাশিত হয় কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উ: ১৮৬২ থেকে ১৮৮৩ সালের মধ্যে।
- প্র: হারবেরিয়াম লেবেল-এর প্রমাণ সাইজ কত?
- উ: ৪.৫ x ৭.৫ সে. মি.
- প্র: আই. সি. বি. এন-এর পুরো নাম কি?
- উ: ইন্টারন্যাশনাল কোড অফ বোটানিক্যাল নোমেনক্লেচার।

### উদ্ভিদগোত্রসমূহ

- প্র: নিগিউ মিনসী গোত্রকে বেন্থাম ও হকার কয় ভাগে ভাগ করেন? কি কি?
- উ: তিনটি উপগোত্রে ভাগ করেন। (ক) প্যাপিলিওনেসি, (খ) সিসালপিলি, (গ) মাইনোসি।
- প্র: নিগিউ মিনসী গোত্রের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি কি কি?
- উ: এই গোত্রে গুটিকা যুক্ত মূল, যৌগিক পত্র ও নিগিউম বা লোমেন্টাম জাতীয় ফল থাকে।

- প্রঃ লিলিয়েসী গোত্রের ফুলে পুষ্পপটের সংখ্যা কয়টি?  
 উঃ ছয়টি সংখ্যা।  
 প্রঃ পানী গোত্রের ফুলে পুষ্পখণ্ডের সংখ্যা কয়টি?  
 উঃ ছয়টি সংখ্যা।  
 প্রঃ অর্কিডেসী গোত্রের ফুলের বিশেষ বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ গাইন্যানড্রিয়াম।

### কোষবিদ্যা ও সুপ্রজনন বিদ্যা

- প্রঃ ধানের ক্রোমোজোম সংখ্যা লেখ।  
 উঃ  $2n=24$   
 প্রঃ পাট গাছের ক্রোমোজোম সংখ্যা লেখ  
 উঃ  $2n=14$   
 প্রঃ ভুট্টার ক্রোমোজোম সংখ্যা লেখ।  
 উঃ  $2n=20$   
 প্রঃ বিবর্ধন কথার অর্থ কি?  
 উঃ অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে অতি ক্ষুদ্রাকৃতির বস্তুকে বড় আকারে দেখতে পাওয়া যায়। অণুবীক্ষণ যন্ত্রের এই ক্ষমতাকে বিবর্ধন বলে।  
 প্রঃ সেক্স লিংকড জিন কি?  
 উঃ যে সকল জিন সেক্স ক্রোমোজোমের সঙ্গে সুনির্দিষ্ট ভাবে যুক্ত থেকে অপত্য অংশে প্রবাহিত হয়—তাকে সেক্স লিংকড বলে।  
 প্রঃ লিংকেজ কাকে বলা হয়?  
 উঃ কোন ক্রোমোজোমের উপর অবস্থিত জিনগুলি একত্রে অপত্য অংশে প্রবাহিত হলে, তাকে লিংকেজ বলে।  
 প্রঃ ব্যাক ক্রশ কি?  
 উঃ প্রথম অপত্য বংশের (F<sub>1</sub>) সংকর উদ্ভিদকে তার পিতা বা মাতার সঙ্গে সংকর ঘটানোর পদ্ধতিকে ব্যাক ক্রশ বলে।  
 প্রঃ ফিনোটাইপ কাকে বলা হয়?  
 উঃ বাহ্য সাদৃশ্যের দ্বারা নির্ধারিত শ্রেণীকে ফিনোটাইপ বলা হয়।  
 প্রঃ জিনোটাইপ কাকে বলা হয়?  
 উঃ জেনেটিক সংযুক্তি অর্থাৎ কোষের আভ্যন্তরীণ ফ্যাক্টরের পরিপ্রেক্ষিতে নির্ধারিত শ্রেণীকে জিনোটাইপ বলে।  
 প্রঃ ট্রান্সলোকেশান কাকে বলে?  
 উঃ দুটি পরস্পর সম্পর্কহীন ক্রোমোজোমের মধ্যে কিছু অংশের আদান প্রদান ঘটাকে ট্রান্সলোকেশান বলে।  
 প্রঃ জিনেটিক কোড গঠনকালে একটি বেস্ একটি অ্যামিনো অ্যাসিডকে কোডিং করলে, তাকে কি কোড বলা হয়?  
 উঃ সিংগনেট কোড বলা হয়।

- প্রঃ ক্রোমাটিড দুটি পৃথক হবার সময় ক্রশ আকারের যে অংশ গঠিত হয়, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ কায়াজমা বলা হয়।
- প্রঃ নিউক্লিয়াস-এর মধ্যে ক্রোমোজোম-এব একত্রে বা সম্মিলিত অবস্থানকে কি বলে?
- উঃ ক্রোমোজোম কমপ্লিমেন্ট।
- প্রঃ সোমাটিক কোষ বিভাজনকে কি বলে?
- উঃ মাইটোসিস বলা হয়।
- প্রঃ ক্রশিং ওভার দশা কোন দশায় দেখা যায়?
- উঃ প্যাকাইটিন দশায় দেখা যায়।
- প্রঃ ক্রোমোজোমের রাসায়নিক উপাদানের মধ্যে সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ অংশ কি?
- উঃ গুরুত্বপূর্ণ অংশ হল, ডি. এন. এ।

### উদ্ভিদ প্রজননবিদ্যা

- প্রঃ প্রজনন বিদ্যা কাকে বলা হয়?
- উঃ উদ্ভিদ বিজ্ঞানের শাখায় প্রজনন পদ্ধতিব সাহায্যে উদ্ভিদের উন্নতি সাধনের চেষ্টা করা হয়। তাকেই প্রজনন বিদ্যা বলা হয়।
- প্রঃ হাইব্রিডাইজেশান কি?
- উঃ দুটি বা তার অধিক পৃথক গুণ সম্পন্ন উদ্ভিদের মিলনে সৃষ্টি নতুন প্রজাতির উদ্ভাবন প্রক্রিয়াকে হাইব্রিডাইজেশান বলা হয়।
- প্রঃ TN—1 কি?
- উঃ TN.1 অর্থাৎ তাইচুং নেডিড—১ (উন্নত জাতের ধান)।
- প্রঃ কয়েকটি উচ্চ ফলনশীল গমের নাম উল্লেখ কর।
- উঃ সোনারা—৬৩ (২) সোনাবা—৬৪ (৩) লার্মারোজা ইত্যাদি।
- প্রঃ কোন উদ্ভিদে হিটারোসিস বা হাইব্রিড ডিগার দেখা যায়?
- উঃ ভুট্টা।
- প্রঃ একজন পুরস্কার বিজয়ী প্রজননবিদের নাম লেখ।
- উঃ নরম্যান বোরনাগ।
- প্রঃ কিভাবে কৃত্রিম উপায়ে মেল স্টেরিলিং বা পুংকেশরের বন্ধ্যা দশা ঘটানো যায়?
- উঃ কয়েকটি রাসায়নিক পদার্থে যেমন, 2, 4, ও NAA, ম্যালিক হাইড্রাজাইম ইত্যাদি প্রয়োগে পুংকেশরের বন্ধ্যা দশা ঘটানো যায়।
- প্রঃ বীজের পুষ্পমঞ্জরীকে কিভাবে ইম্যাসকুলেশান করা হয়?
- উঃ ধানের পুষ্পমঞ্জরীকে উষ্ণ জলে (45°C) ১০ মিনিটের মত সময় ডুবিয়ে রাখলে তার সমস্ত পরাগধানী নির্জীব হয়ে যায়।

প্রঃ প্রজননবিদদের ব্যবহৃত যন্ত্রাদিকে একত্রে কি বলা হয়?

উঃ ব্রিডার্সকিট বলা হয়।

প্রঃ পিওর লাইন সিলেকশান কাকে বলে?

উঃ প্রাচীন প্রজাতি হতে নতুন প্রজাতির উদ্ভাবন প্রক্রিয়াকে পিওর লাইন সিলেকশান বলে।

### উদ্ভিদের অঙ্গগঠন

প্রঃ কোষ প্রাচীর কি?

উঃ উদ্ভিদ কোষে প্রোটোপ্লাজম এর বাইরের দিকের আবরণকে কোষপ্রাচীর বলে।

প্রঃ পাইন জাতীয় উদ্ভিদের গৌণ কলায় ট্রাকিডের মধ্যে আড়াআড়ি ভাবে এক প্রাচীর থেকে অন্য প্রাচীরে বিস্তৃত যে অলঙ্করণ দেখা যায়, তাকে কি বলে?

উঃ ট্রাবিকিউল বলা হয়।

প্রঃ কলা কয় প্রকার ও কি কি?

উঃ কলা দুই প্রকার। ভাজক কলা, স্থায়ী কলা।

প্রঃ ভাজক কলা কাকে বলে?

উঃ যে সকল কলার কোষগুলি বারবার বিভাজিত হয়ে নতুন নতুন কোষ উৎপন্ন করে, তাকে ভাজক কলা বলে।

প্রঃ স্থায়ী কলা কাদের বলা হয়?

উঃ যে সকল কলার কোষগুলি বিভাজিত হতে পারেনা, তাদের স্থায়ী কলা বলে।

প্রঃ স্থায়ী কলা কয় প্রকার ও কি কি?

উঃ স্থায়ী কলা তিন প্রকার। সরল স্থায়ী কলা, জটিল স্থায়ী কলা ও বিশেষ কলা।

প্রঃ উন্নত উদ্ভিদের মূল ও কাণ্ডের অগ্রভাগে যে ভাজক কলা থাকে, তাকে কি বলে?

উঃ তাকে আদি ভাজক কলা বলে।

প্রঃ যে সকল প্যারেনকাইমা কোষসমূহের কোষাস্তর রক্তস্থল খুব বড় হয় এবং প্রচুর বায়ু পূর্ণ থাকে, তাদের কি বলে?

উঃ তাদের এরেনকাইমা বলে।

প্রঃ ইডিওলাস্ট কোষ কাকে বলা হয়?

উঃ যে সব প্যারেনকাইমা কোষের মধ্যে তেল, ট্যানিন, খনিজ পদার্থ প্রভৃতি সঞ্চিত থাকে, তাদের ইডিওলাস্ট কোষ বলে।

প্রঃ কোন কলার বিভাজন ক্ষমতা আছে?

উঃ ভাজক কলার বিভাজন ক্ষমতা আছে।

প্রঃ কোন্ কলার কোষগুলি সাধারণত ভিন্ন ব্যাস যুক্ত?

উঃ স্থায়ী কলা।

প্র: কোন্ কলায় কোষপ্রাচীর খুব পাতলা এবং সেলুলোজ দ্বারা গঠিত?

উ: ভাজক কলা।

প্র: কোন কলার কোষগহ্বর থাকে না বললেই চলে?

উ: ভাজক কলা।

প্র: কোন কলার কোষ গহ্বর থাকে এবং আকারে বেশ বড় হয়?

উ: স্থায়ী কলা।

প্র: কোন কলার বর্জ্য বস্তু থাকে না?

উ: ভাজক কলা।

প্র: কোন কলার বর্জ্য বস্তু থাকে?

উ: স্থায়ী কলা।

প্র: কোন কলার বিভাজন ক্ষমতা নেই?

উ: স্থায়ী কলা।

প্র: কোন কলায় কোষাত্তর রক্ত থাকে?

উ: স্থায়ী কলা।

### অর্থনৈতিক উদ্ভিদবিদ্যা

প্র: ব্যবহারিক প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী উদ্ভিদকে কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উ: উদ্ভিদকে পাঁচ ভাগে ভাগ করা যায়।

(১) কৃষিজ, (২) বনজ, (৩) ভেষজ, (৪) উদ্যান পালন সংক্রান্ত ও (৫) বিবিধ উদ্ভিদ।

প্র: ধান গাছের বৈজ্ঞানিক নাম কি?

উ: ধান গাছের বৈজ্ঞানিক নাম ওরাইজা সাটাইডা।

প্র: আউশ ধান সাধারণতঃ কোন মাসে রোপন করা হয়?

উ: সাধারণতঃ মে থেকে জুন মাসে রোপন করা হয়।

প্র: আউশ ধান কোন মাসে কাটা হয়?

উ: সেপ্টেম্বর থেকে অক্টোবরে কাটা হয়।

প্র: আউশ ধান হতে উৎপন্ন চাল দেখতে কি ধরনের?

উ: কিছুটা মোটা এবং লালচে ধরনের।

প্র: বোরো ধান হতে উৎপন্ন চাল দেখতে কি ধরনের?

উ: কিছুটা মোটা ও কালচে ধরনের।

প্র: কি ধরনের মাটিতে গম চাষ হয়?

উ: কদমাক্ত ও দোঁআশ মাটিতে গম চাষ ভালো হয়।

প্র: আকৃতিগত বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী গম কত প্রকারের?

উ: গম সাধারণতঃ তিন প্রকারের—(১) সাদা গম, (২) ডুবার গম, (৩) শক্ত লোহিত গম।

প্রঃ চা কয় প্রকারের ও কি কি?

উঃ চা-চার প্রকারের—(১) কৃষ্ণবর্ণের চা, (২) সবুজ বর্ণের চা, (৩) ইস্টক বর্ণের চা, (৪) উলং চা।

প্রঃ চা গাছ চাষের কি ধরনের মাটি দরকার?

উঃ সাধারণতঃ দৌআশ এবং ক্যালসিয়াম যুক্ত অ্যাসিড মৃত্তিকা চা চাষের উপযোগী।

প্রঃ চা গাছ থেকে কি ভাবে চা পাতা সংগ্রহ করা হয়?

উঃ দুটি অগ্রহ পাতা ও একটি মুকুল নিয়ে চা পাতা সংগ্রহ করা হয়।

### অভিব্যক্তি

প্রঃ “ব্যক্তিজনই জাতিজনকে স্মরণ করে” এই উক্তিটি কার?

উঃ এই উক্তিটি বিজ্ঞানী হেকেল-এর।

প্রঃ ল্যামার্কবাদ কাকে বলা হয়?

উঃ বিখ্যাত পুরাতত্ত্ববিদ জ্যা ব্যাপটিস্ট দ্য সনেট ল্যামার্ক জৈব বিবর্তনের উপরে যে মতবাদ প্রবর্তন করেন তাকে, ল্যামার্কবাদ বলা হয়।

প্রঃ প্রতিকূল ভেদ কাকে বলা হয়?

উঃ যে সকল জীব পরিবেশে মানিয়ে নিতে পারেনা তাদের প্রতিকূল ভেদ বলে।

প্রঃ ব্যক্তি জনই জাতিজনকে স্মরণ করে, একে কোন সূত্র বলে?

উঃ বায়োজেনেটিক সূত্র বলে।

প্রঃ ল্যামার্ক, ডারউইন, দ্য ত্রী সপ্রভৃতি বিজ্ঞানীরা কোন তত্ত্বের প্রবর্তক?

উঃ জৈব বিবর্তন।

প্রঃ পরিব্যক্তি মতবাদটি কে প্রবর্তন করেন?

উঃ দ্য ত্রীস।

প্রঃ একই প্রজাতির দুটি জীবের মধ্যে যে সংগ্রাম চলে, তাকে কি বলা হয়?

উঃ আন্তঃ প্রজাতিক সংগ্রাম।

প্রঃ যে সকল জীবের মধ্যে চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের কিছু পরিবর্তন ঘটে, তাদের কি বলা হয়?

উঃ প্রকরণ।

প্রঃ ভেদ যদি কোন জীবকে পরিবেশে মানিয়ে চলতে সাহায্য করে, তাহলে তাকে কি বলা হয়?

উঃ অনুকূল ভেদ।

প্রঃ ‘ফিলোজফিক্ জুনজিক’ গ্রন্থটি প্রকাশ করেন কে?

উঃ ল্যামার্ক।

প্রঃ জার্ম প্লাজম মতবাদের প্রবর্তক কে?

উঃ ভাইজম্যান।

প্রঃ পরিব্যক্তি মতবাদটি প্রবর্তন করেন কে?

উঃ দ্য ত্রীস।

### উদ্ভিদ শারীরবৃত্তবিদ্যা

- প্রঃ কোষের প্রধান রাসায়নিক উপাদানগুলি কি কি?
- উঃ কোষের প্রধান রাসায়নিক উপাদানগুলি হল—জল, প্রোটিন, কার্বো-হাইড্রেট, চর্বিজাতীয় পদার্থ, হরমোন, ভিটামিন, রঞ্জক পদার্থ, খনিজ পদার্থ ইত্যাদি।
- প্রঃ অক্সিনোমিটার কি?
- উঃ অক্সিনোমিটার একটি যন্ত্র, যার দ্বারা উদ্ভিদের বৃদ্ধি পরিমাপ করা যায়।
- প্রঃ সীসমোন্যাস্টি বলতে কি বোঝ?
- উঃ বিশেষ কতগুলো উদ্ভিদ আকস্মিক আঘাত বা স্পর্শে সংকুচিত হয়ে যে চলনের সৃষ্টি করে, তাকে সীসমোন্যাস্টি বলে।
- প্রঃ হাইড্রোপোনিকস্ কি?
- উঃ জলীয় দ্রবণে উদ্ভিদেব বৃদ্ধির পদ্ধতিকে হাইড্রোপোনিকস বলা হয়।
- প্রঃ প্লাইঅক্সিজোম কি?
- উঃ এরা এক ধরনের বিশেষ অঙ্গাণু। এই অঙ্গাণুর মধ্যে ফ্যাটি অ্যাসিডের  $\beta$  অক্সিজেশন প্রক্রিয়া ঘটে।
- প্রঃ অধিক ঘনীভূত অঞ্চল হতে বস্তুর কম ঘনীভূত অঞ্চলে স্থানান্তরকরণকে কি বলে?
- উঃ ব্যাপন।
- প্রঃ উদ্ভিদদেহে শতকরা কত ভাগ জল নিয়ে গঠিত?
- উঃ ৮০ ভাগ।
- প্রঃ উদ্ভিদের জাইলেম কোষের মধ্যে উদ্ভূত জলীয় চাপকে কি বলে?
- উঃ কটপ্রেশার বা মূলজ চাপ।
- প্রঃ আলোক শক্তির প্রভাবে দ্রুতপ্রবাহ দ্বারা স্টোমটার পরিবর্তনকে কী বলে?
- উঃ আলোক সক্রিয় পরিবর্তন।
- প্রঃ আলোকের প্রভাবে ক্লোরোফিল মলিক্যুল উদ্দীপ্ত হয়ে রাসায়নিক রূপান্তরের পথে ATP সৃষ্টির অবস্থাকে কি বলে?
- উঃ ফটোফসফোরাইলেশন।
- প্রঃ যে পদ্ধতিতে অক্সিজেন কোন বস্তুকে সম্পূর্ণভাবে জারিত করে কার্বন ডাই-অক্সাইড ও জল উৎপন্ন করে, তাকে কি বলে?
- উঃ সবাভ শ্বসন।
- প্রঃ উদ্ভেজক বস্তুর গতিপথ অনুসারে উদ্ভিদের যে চলন ঘটে, তাকে কি বলে?
- উঃ ট্রপিক।
- প্রঃ উদ্ভিদের বামুনত্বকে যে হরমোন রূপান্তরিত করতে পারে, তার নাম কি?
- উঃ জিন্মারেলিন।
- প্রঃ ক্লোরোফিল অণুর গঠনে যে খাতব পদার্থ থাকে, তার নাম কি?
- উঃ ম্যাগনেসিয়াম।

- প্রঃ কোন মাটিতে জল ধারনের ক্ষমতা সর্বাপেক্ষা বেশী?
- উঃ কর্দমাক্ত।
- প্রঃ ট্রেস মৌলের অপর নাম কি?
- উঃ মাইক্রোনিউট্রিয়েন্ট।
- প্রঃ গ্লাইকোলাইসিস-এর অপর নাম কি?
- উঃ EMP পথ।
- প্রঃ প্রোটিন অণুর একক কি?
- উঃ অ্যামাইনো অ্যাসিড।
- প্রঃ ক্লোরোফিল অণুর সঠিক রাসায়নিক ফর্মুলা কি?
- উঃ  $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$ ।
- প্রঃ ভূমির দিকে আকর্ষিত হয়ে উদ্ভিদের যে ধরনের বৃদ্ধি ঘটে তাকে কি বলে?
- উঃ জিওট্রোপিজম।
- প্রঃ অ্যামাইনো অ্যাসিড যা থেকে উৎপন্ন হয় তার নাম কি?
- উঃ L কিটো অ্যাসিড।
- প্রঃ উদ্ভিদদের রুটপ্রেশারের বহিঃপ্রকাশকে কি বলে?
- উঃ গ্যাট্রেশান বলে।
- প্রঃ NADP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ নিকোটিনামাইড অ্যাডেনিন ডাইনিউ-ক্লিওটাইড ফসফেট।
- প্রঃ PH-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ হাইড্রোজেন আয়ন কনসেন্ট্রেশন।
- প্রঃ mRNA-র সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ ম্যাসেনজার আর. এন. এ।
- প্রঃ ATP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ অ্যাডিনোসিন ট্রাই ফসফেট।
- প্রঃ UDPG-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ ইউরিডিন ডাই ফসফেট গ্লুকোজ।
- প্রঃ GTP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ গুয়ানোসিন ট্রাইফসফেট।
- প্রঃ HMP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ হেমোজ মনোফসফেট পঞ্চ।
- প্রঃ EMP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ এন্টার মায়ানহরকে পেরেওন।
- প্রঃ ESK-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ হ্যাচ স্যাক ক্লসব্যাক।
- প্রঃ FAD-এর সম্পূর্ণ নাম কি?
- উঃ ফ্লাভিন অ্যাডিনিন ডাইনিউক্লিওটাইড।



- প্রঃ OP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ অসমোটিক প্রেসার।
- প্রঃ DPD-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ ডিফিউশান প্রেসার ডেফিসিট।
- প্রঃ TP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ টাইগার প্রেসার।
- প্রঃ WP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ ওরাল প্রেসার।
- প্রঃ W-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ ওয়াটার পোটেনসিয়াল।
- প্রঃ A-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ আকটুম ইউনিট।
- প্রঃ RQ-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ রেসরিপেটরি কোয়েসেট।
- প্রঃ CAM-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ ক্র্যাসুলেসিয়ান অ্যাসিড মৌটাবলিজম।
- প্রঃ SDP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ সরটডে প্ল্যান্ট।
- প্রঃ LDP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ লং ডে প্ল্যান্ট।
- প্রঃ DNP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ ডে নিউট্রাল প্ল্যান্ট।
- প্রঃ SLDP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ সরট লং ডে প্ল্যান্ট।
- প্রঃ LSDP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ লং সরট ডে প্ল্যান্ট।
- প্রঃ UTP-এর সম্পূর্ণ নাম কি?  
 উঃ উরিডিন ট্রাইফসফেট।
- প্রঃ উদ্ভিদ সংখ্যা বা উদ্ভিদ পপুলেশন কাকে বলে?  
 উঃ একই প্রকৃতি বিশিষ্ট দলবদ্ধ উদ্ভিদগুলোকে উদ্ভিদ সংখ্যা বা উদ্ভিদ পপুলেশন বলে।
- প্রঃ উদ্ভিদ সংগঠন বলতে কি বোঝ?  
 উঃ একই পরিবেশে উদ্ভিদ সম্প্রদায়ের পূর্ণ প্রকাশিত বিশেষ উদ্ভিদগোষ্ঠীকে উদ্ভিদ সংগঠন বলে।

# শারীরবিজ্ঞান

## প্রাণপদার্থবিদ্যা

- প্রঃ প্রাণপদার্থবিদ্যা বলতে কি বোঝ?
- উঃ জৈব প্রক্রিয়া বা জৈব ঘটনাবলীর সাথে সম্পর্কযুক্ত পদার্থবিদ্যাকে প্রাণপদার্থবিদ্যা নামে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ শারীর বিজ্ঞানে কোন্ কোন্ ক্ষেত্রে প্রাণপদার্থবিদ্যার প্রয়োগ লক্ষিত হয়?
- উঃ তিনটি ক্ষেত্রে এবং ব্যবহার লক্ষিত হয়, প্রথমতঃ, জৈব ঘটনাবলীর ব্যবসায়, জৈব ঘটনাবলীর অনুশীলনে এবং জৈব ঘটনাবলীর ওপর ভৌত পরিবেশীয় উপাদানের প্রভাব বিষয়ে অনুশীলন-এ এর প্রভাব দেখা যায়।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক একক পদ্ধতি প্রধানত কয়টি মৌলিক ভৌত রাশির ওপর নির্ভরশীল?
- উঃ আন্তর্জাতিক একক পদ্ধতি প্রধানত সাতটি মৌলিক ভৌতরাশির ওপর নির্ভরশীল।
- প্রঃ সহজ ব্যাপন কাকে বলে?
- উঃ কোষঝিল্লির মধ্য দিয়ে পদার্থের অণুর নির্বাচ্যম যাওয়া-আসাকে সহজ ব্যাপন (Simple diffusion) বলা হয়
- প্রঃ সহায়ক ব্যাপন কি?
- উঃ কোন বাহক প্রোটিনের দ্বারা পদার্থের অণু যখন কোষঝিল্লিকে অতিক্রম করে, তখন তাকে সহায়ক ব্যাপন বলে।
- প্রঃ নিষ্ক্রিয় পরিবহন কাকে বলে?
- উঃ সহজ ব্যাপন ও সহায়ক ব্যাপনকে বলে নিষ্ক্রিয় পরিবহন।
- প্রঃ বাহক প্রোটিনকে কি হিসাবে ধরে নিলে রক্তপথের ধারণারও পরিবর্তন ঘটান যায়?
- উঃ বাহক প্রোটিনকে ওলিগোমেরিক প্রোটিন হিসাবে ধরে নিলে রক্ত পথের ধারণারও পরিবর্তন ঘটান যায়।
- প্রঃ বাহক প্রোটিন ও লাইপোপ্রোটিনের দুটি বিশেষ ধর্মের উল্লেখ কর।
- উঃ (১) যৌগিক অণুর সাথে যুক্ত হওয়ার ক্ষমতা, (২) ঝিল্লির একদিক থেকে অন্য দিকে যৌগিক বা পদার্থ অণুকে পরিবহনের ক্ষমতা।
- প্রঃ বাহক প্রোটিন কি সচল বাহক হিসাবে কাজ করতে পারে?
- উঃ হ্যাঁ, বাহক প্রোটিন সচল বাহক হিসাবে কাজ করতে পারে।
- প্রঃ কোন্ জাতীয় প্রোটিনকে ইউনিপোর্টস বলা হয়ে থাকে?
- উঃ কিছু কিছু বাহক প্রোটিনকে ইউনিপোর্টস বলা হয়ে থাকে।
- প্রঃ দ্রাবক টান বলতে কি বোঝ?
- উঃ দ্রাবক খুব বেশি পরিমাণে কোন দিকে গতিশীল হলে কিছু পদার্থকে সে তার সাথে টেনে নিয়ে যায়। এই বলকে দ্রাবক টান বলা হয়।

প্রঃ ঝিল্লি বিশ্লেষণ কি?

উঃ ঝিল্লি বা অর্ধভেদ্য পর্দার সাহায্যে কোলয়েড থেকে কেলাস পদার্থ ও আয়নের পৃথকীকরণ পদ্ধতিকে বলা হয়।

প্রঃ অভিস্রবণ কাকে বলে?

উঃ যে প্রক্রিয়ার সাহায্যে লঘুতর দ্রবণের বিশুদ্ধ দ্রাবক স্বতঃস্ফূর্তভাবে অর্ধভেদ্য পর্দার মধ্য দিয়ে গাঢ়তর দ্রবণে প্রবেশ করে, তাকে অভিস্রবণ বলে।

প্রঃ অভিস্রবণ চাপ কাকে বলে?

উঃ বিভিন্ন তীব্রতার দুটো দ্রবণকে যদি অর্ধভেদ্য পর্দার উভয় পার্শ্বে রাখা হয়, তবে লঘুতর দ্রবণের দ্রাবক যাতে আর ঘনতর দ্রবণে প্রবেশ করতে না পারে, তার জন্য গাঢ়তর দ্রবণে যে অধিক জল চাপ প্রযুক্ত হয়, তাকে অভিস্রবণ চাপ বলে।

প্রঃ সমসারক দ্রবণ বলতে কি বোঝ?

উঃ যেসব দ্রবণের অভিস্রবণ চাপ সমান তাদের সমসারক দ্রবণ বলা হয়।

প্রঃ লঘুসারক বলতে কি বোঝ?

উঃ তুলনামূলকভাবে কোন একটি দ্রবণের অভিস্রবণ চাপ কম হলে তাকে লঘুসারক বলে।

প্রঃ স্বমিত লবণ জল কাকে বলে?

উঃ সোডিয়াম ক্লোরাইডের ০.৯ শতাংশ দ্রবণ প্লাজমার সাথে সমসারক বলে, তাকে স্বমিত লবণজল বা শারীরবৃত্তীয় লবণজল বলে।

প্রঃ পরাপরিস্রবণ কি?

উঃ অর্ধভেদ্য পর্দা বা জেলিফিলটারের (Jelly filter) মধ্য দিয়ে দ্রাবক ও বিশুদ্ধ দ্রবণের দ্রাব বস্তুকে কোলয়েড পদার্থ থেকে চাপ প্রয়োগের দ্বারা পৃথক করার নাম পরাপরিস্রবণ।

প্রঃ কোলয়েড কি পদার্থ?

উঃ কোলয়েড কোন প্রকার পদার্থ নয়, পদার্থের একটি অবস্থা মাত্র। যে কোন পদার্থকে এই অবস্থায় নিয়ে আসা সম্ভবপর।

প্রঃ কোলয়েড-এর কটি দশা এবং কি কি?

উঃ কোলয়েড দুটি দশা নিয়ে গঠিত—(a) অবিচ্ছিন্ন বিসরণ মাধ্যম (Continuous dispersion medium), (b) বিচ্ছিন্ন বিস্তৃত দশা (discontinuous dispersed phase)

প্রঃ কোলয়েডকে কটি ভাগে ভাগ করা যায় এবং কি কি?

উঃ কোলয়েডকে মোটামুটি দুটি ভাগে ভাগ করা যায়।

(১) দ্রাবক অনাসক্ত বা লায়োফবিক, (২) দ্রাবক-আসক্ত বা লায়োফিলিক কোলয়েড।

প্রঃ অবলম্ব কি?

উঃ দ্রাবক-অনাসক্ত কোলয়েডকে অবলম্ব বলা হয়।

প্রঃ অবদ্রব বলতে কি বোঝ?

উঃ দ্রাবক-আসক্ত কোলয়েডকে অবদ্রব বলা হয়।

প্রঃ সোল বলতে কি বোঝ?

উঃ কোলয়েড বিসরণ মাধ্যম তরল পদার্থ হলে তাকে সোল বলা হয়।

প্রঃ জেল কাকে বলে?

উঃ কতকগুলো বিশেষ অবস্থায় সোলকে তঞ্চিত করা সম্ভব। এর ফলে অর্ধ কঠিন জেলির মতো যে পদার্থ উৎপন্ন হয় এবং যার মধ্যে সোলের সবটুকু তরলই অন্তর্ভুক্ত থাকে, তাকে জেল বলা হয়।

প্রঃ কটি পদ্ধতিতে কোলয়েড প্রস্তুত করা হয়?

উঃ তিনটি পদ্ধতিতে কোলয়েড প্রস্তুত করা হয়।

(১) ঘণীকরণ পদ্ধতি, (২) বিসরণ পদ্ধতি, (৩) তড়িৎ পদ্ধতি।

প্রঃ কোলয়েডের ধর্মকে কোন্ কোন্ ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ তিন ভাগে ভাগ করা যায়।

(১) তড়িৎ ধর্ম (Electrical property)

(২) আলোক ধর্ম (Optical property)

(৩) অধঃক্ষেপণ (Precipitation)

প্রঃ ইলেকট্রোফরিসিস কি?

উঃ কোলয়েড কণা যদি ধণাত্মক আধানযুক্ত হয় তবে তলরেখা ক্যাথোডের দিকে এবং ঋণাত্মক আধানযুক্ত হলে অ্যানোডের দিকে অগ্রসর হবে। তড়িৎক্ষেত্রে কোলয়েডের এ জাতীয় চলনকে ইলেকট্রোফরিসিস বলে।

প্রঃ তড়িৎ রাসায়নিক বিভব বলতে কি বোঝ?

উঃ কোলয়েড কণার পৃষ্ঠতল থেকে বিসরণ মাধ্যম পর্যন্ত সব কীট স্তরের বিভব পার্থক্যকে তড়িৎ রাসায়নিক বিভব বলা হয়।

প্রঃ তড়িৎজাতীয় বিভব বলতে কি বোঝ?

উঃ স্থিতিশীল স্তর ও চলমান স্তরসমূহের বিভব পার্থক্যকে তড়িৎজাতীয় বিভব বা জেট বিভব বলা হয়।

প্রঃ স্টার্নের বিভব কি?

উঃ কোলয়েড কণার পৃষ্ঠতল ও স্থিতিশীল স্তরের বিভব পার্থক্যকে স্টার্নের বিভব বলা হয়ে থাকে।

প্রঃ টিন্ডাল রশ্মি বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোলয়েড কণার বিক্ষেপনের জন্য দর্শনযোগ্য আলোক রশ্মিকে টিন্ডাল রশ্মি বলা হয়।

প্রঃ পৃষ্ঠলগ্নতা কাকে বলে?

উঃ আকর্ষণ শক্তি দিয়ে শুধুমাত্র পৃষ্ঠতলে অপর কোন পদার্থকে এভাবে আটকে রাখার নাম পৃষ্ঠলগ্নতা।

প্রঃ বিশোষণ বলতে কি বোঝায়?

উঃ বিশোষণ বলতে বোঝায় কোন বস্তুদ্বারা অপর কোন বস্তুকে সম্পূর্ণভাবে শোষণ করা।

প্রঃ পৃষ্ঠতলের প্রতিটি অণুতে যে আকর্ষণ শক্তি বর্তমান থাকে তার সাহায্যে সে তরল গ্যাসীয় বা কঠিন পদার্থের কয়টি অণুকে ধরে রাখতে পারে?

উঃ পৃষ্ঠতলের প্রতিটি অণুতে যে আকর্ষণ শক্তি বর্তমান থাকে, তার সাহায্যে সে তরল, গ্যাসীয় বা কঠিন পদার্থের একটি মাত্র অণুকে ধরে রাখতে পারে।

প্রঃ পৃষ্ঠলগ্রতার একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ পৃষ্ঠলগ্রতা একটি দ্রুতপদ্ধতি এবং পৃষ্ঠতলের ক্ষেত্রফলের সাথে সমানুপাতিক।

প্রঃ পৃষ্ঠটান কি?

উঃ পৃষ্ঠটান একপ্রকার বল বা শক্তি, যে শক্তি কোন তরলের পৃষ্ঠতলীয় অণুগুলোকে পরস্পর শক্তভাবে বেঁধে রাখে।

প্রঃ সাম্প্রতা বলতে কি বুঝ?

উঃ কোন তরল পদার্থের একটি স্তর অপর একটি স্তরের ওপর দিয়ে চলার সময় যে বাধাব সম্মুখীন হয় তাকে, সাম্প্রতা বলে।

প্রঃ সি.জি.এস পদ্ধতিতে সাম্প্রতার একক কি?

উঃ সি.জি.এস পদ্ধতিতে সাম্প্রতার একক হল পয়েজ (Poise)।

প্রঃ সাম্প্রতার পরিবর্তনের জন্য দায়ী কারণসমূহের একটি উল্লেখ কর।

উঃ (১) উষ্ণতা : প্রতি ডিগ্রি উষ্ণতা বৃদ্ধিতে সাম্প্রতা প্রায় ২ শতাংশ হ্রাস পায়।

প্রঃ জল, গ্লাজমা ও রক্তের আপেক্ষিক সাম্প্রতা কত?

উঃ জল, গ্লাজমা ও রক্তের আপেক্ষিক সাম্প্রতা যথাক্রমে 1, 3, 5।

প্রঃ ঝিল্লিবিভব বা স্থিতিবিভব কাকে বলে?

উঃ কোষ ঝিল্লির ভেতরে বাইরে দুটো তড়িৎ দ্বার প্রতিস্থাপন করলে স্যালভানোমিটারে যে বিভব পার্থক্য দেখা যায়, তাকে বলে ঝিল্লিবিভব বা স্থিতিবিভব।

প্রঃ ডোনানের ঝিল্লিসাম্যে ঝিল্লির উভয় পার্শ্বে আয়নের বণ্টন কি সমান হয়?

উঃ ডোনানের ঝিল্লিসাম্যে ঝিল্লির উভয় পার্শ্বে আয়নের বণ্টন অসমান হয়।

প্রঃ বর্তমানে ক্ষারক বলতে আমরা কি বুঝি?

উঃ যে পদার্থ প্রোটোনের যোগান দেয়, তাকে অম্ল এবং যে প্রোটোনের সাথে সংযুক্ত হতে পারে, তাকে ক্ষারক বলা হয়।

প্রঃ বাফার কি?

উঃ বাইরে থেকে অম্ল বা ক্ষার মিশ্রিত করলেও, যার দ্রবণের PH-কে পরিবর্তিত হতে দেয় না, তাদের বলা হয় বাফার।

- প্রঃ আইসোটোপ বা সমস্থানিক বলতে কি বোঝ?
- উঃ যেসব মৌলিক পদার্থের পারমাণবিক সংখ্যা এক কিন্তু পারমাণবিক গুণে ভিন্ন এবং পর্যায় সারণীতে যারা সমস্থানে অবস্থান করে তাদের আইসোটোপ বা সমস্থানিক বলে।
- প্রঃ সমস্থানিককে কীভাবে ভাগ করা যায়?
- উঃ সমস্থানিককে দুটি ভাগে ভাগ করা যায়।
- প্রঃ হাফলাইফ কি?
- উঃ যে সময়ে কোন তেজস্ক্রিয় সমস্থানিকের সক্রিয়তা তার প্রারম্ভিক সক্রিয়তার অর্ধেক নেমে আসে, তাকে তেজস্ক্রিয় পদার্থটির হাফলাইফ বলা হয়।
- প্রঃ 'ট্রেসার এলিমেন্ট' কি?
- উঃ যৌগ পদার্থের সাথে সমস্থানিককে লেবেল করা হয় বলে, তাদের 'ট্রেসার এলিমেন্ট' নামে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ তেজস্ক্রিয়া বলতে কি বোঝ?
- উঃ তেজস্ক্রিয়া পদার্থ স্বতঃস্ফূর্ত ভাবে তেজস্ক্রিয় রশ্মির বিকিরণ ঘটিয়ে থাকে। তাদের এই স্বতঃস্ফূর্ত তেজস্ক্রিয় বিকিরণকে তেজস্ক্রিয়া নামে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ দেহের ওপর ক্রিয়া ভেদে G বলকে কি কি ভাবে শ্রেণী বিন্যাস করা হয় এবং কি কি?
- উঃ দু'ভাবে শ্রেণীবিন্যাস করা হয়, যথা—  
(১) ধনাত্মক G-বল (+G) (২) ঋণাত্মক G-বল (-G)
- প্রঃ ব্লেক আউট বলতে কি বোঝ?
- উঃ অক্ষিপটের ভেতর দিয়ে রক্ত সংবহনের হ্রাস প্রাপ্তিতে অক্ষিপট নিষ্ক্রিয় হয়ে ওঠে। তাকে ব্লেক আউট বলে।
- প্রঃ ভ্যান অ্যালেন বিকিরণ বলয় বলতে কি বোঝ?
- উঃ পৃথিবীর চৌম্বকক্ষেত্র বহুসংখ্যক মহাজাগতিক রশ্মিকে দুটো বলয়ে আবদ্ধ করে রাখে। এই দুটো বলয়কে ভ্যান অ্যালেন বিকিরণ বলয় নামে অভিহিত করা হয়।

### পৌষ্টিকতত্ত্ব

- প্রঃ লালগ্রন্থি কীভাবে গ্রন্থির সমন্বয়ে গঠিত?
- উঃ লালগ্রন্থি তিন জোড়া গ্রন্থির সমন্বয়ে গঠিত।
- প্রঃ পৌষ্টিকনালীর গুরুত্ব কি?
- উঃ পৌষ্টিকনালীর গুরুত্ব আছে মুখগহ্বর।
- প্রঃ গলবিলের দৈর্ঘ্য প্রায় কত?
- উঃ এর দৈর্ঘ্য প্রায় 5-6 ইঞ্চি।

- প্র: পাকস্থলীর শুরুতেই কার অবস্থান?
- উ: পাকস্থলীর শুরুতেই কার্ডিয়াক স্ফিংটারের অবস্থান।
- প্র: কোন তিনটি অংশের সমন্বয়ে পাকস্থলী গঠিত?
- উ: (১) ফানডাস (fundus), (২) বডি (body), (৩) পাইলোরাস (pylorus) এই তিনটি অংশের সমন্বয়ে পাকস্থলী গঠিত।
- প্র: ক্ষুদ্রান্ত্রের তিনটি অংশের নাম লেখ।
- উ: (১) ডিওডিনাম (deodenum), (২) জেজুনা (Jejunum), (৩) ইলিয়াম (ileum)
- প্র: কোন্ অংশটি মলাশয় ও মলনালী নামে পরিচিত?
- উ: বৃহদন্ত্রের পরবর্তী অংশ মলাশয় ও মলনালী নামে পরিচিত।
- প্র: পৌষ্টিকনালী কি কি স্তরের সমন্বয়ে গঠিত?
- উ: (১) গ্লেছাস্তর, (২) অধ গ্লেছাস্তর, (৩) বহিস্থ পেশীস্তর, (৪) সেরাসস্তর।
- প্র: পেশাল গ্লেছাস্তর বলতে কি বোঝায়?
- উ: গ্রাসনালীর শুরু থেকে অতিরিক্ত যে উপাদানের আবিষ্কার ঘটে তাকে পেশাল গ্লেছাস্তর নামে অভিহিত করা হয়।
- প্র: পাকস্থলী ছাড়া অন্যত্র বহিঃস্থ পেশীস্তর কয়টি নিয়মিত স্তর দ্বারা গঠিত এবং কি কি?
- উ: দুটি নিয়মিত দ্বারা গঠিত।  
(১) অন্তঃস্থ বৃত্তাকার স্তর (inner circular layer) (২) বহিঃস্থ অনুদৈর্ঘ্য স্তর (outer longitudinal layer)
- প্র: গলবিল কোন্ কোন্ স্তর দ্বারা গঠিত?
- উ: তিনটি স্তর দ্বারা গঠিত, (১) গ্লেছাস্তর (২) পেশীস্তর এবং (৩) সেরাস্তর।
- প্র: পাকস্থলী গ্রাসনালী থেকে কোন পর্যন্ত প্রসারিত থাকে?
- উ: পাকস্থলী গ্রাসনালী থেকে ডিওডিনাম পর্যন্ত প্রসারিত থাকে।
- প্র: পাকস্থলী প্রধানত কোন্ তিনটি পেশীস্তরের সমন্বয়ে গঠিত?
- উ: পাকস্থলী প্রধানত তিনটি কোষের সমন্বয়ে গঠিত—(১) অন্তঃস্থ তির্যক (inner oblique) (২) মধ্যস্থ বৃত্তাকার (middle circular) (৩) বহিঃস্থ অনুদৈর্ঘ্য (outer longitudinal)
- প্র: লাইবার কুহলের গ্রন্থি কাকে বলে?
- উ: দীর্ঘ, ঋজু, নলাকার গ্রন্থিসমূহ সমগ্র গ্লেছাস্তরে বিস্তৃত থাকে। এদের লাইবার কুহলের গ্রন্থি বলা হয়।
- প্র: কোন্ তিনটি উপাদানের সমন্বয়ে জিহ্বা গঠিত?
- উ: তিনটি উপাদান হল। (১) আবরণী কলা, (২) পেশী, (৩) গ্রন্থি।
- প্র: আবরণীকলা কিরূপ?
- উ: আবরণীকলা কঠিন ও স্তরীভূত।

প্রঃ ইন্দ্রিয়স্থান কি?

উঃ আবরণীকলার ওপরে স্বাদকুঁড়ি (tastebud) অবস্থিত। একে বলা হয় ইন্দ্রিয়স্থান।

প্রঃ জিহ্বাতে অবস্থিত বেটন প্যাপিলার সংখ্যা প্রায় কত হয়?

উঃ জিহ্বাতে অবস্থিত বেটন প্যাপিলা প্রায় ৬ থেকে ১৭টির বেশি নয়।

প্রঃ সূত্রাকার বা শংকর প্যাপিলার আকৃতি কিরূপ?

উঃ সূত্রাকার বা শংকর প্যাপিলার আকৃতি হল শংকুর মত।

প্রঃ অগ্ন্যাশয় কোন্ কোন্ গ্রন্থির দ্বারা গঠিত?

উঃ অগ্ন্যাশয় অন্তঃক্ষরা ও বহিঃক্ষরা এই উভয়প্রকার গ্রন্থির সমন্বয়ে গঠিত।

প্রঃ লাংগার হ্যানসের দ্বীপগ্রন্থি বলতে কি বোঝ?

উঃ বহিঃস্তরা গ্রন্থির মধ্যে কিছু সংখ্যক কোষ একত্রিত হয়ে ছোট ছোট দ্বীপের মত এক একটি অন্তঃক্ষরণ গ্রন্থি গঠন করে। বহিঃক্ষরণ গ্রন্থিতে বিস্তৃত এ ধরনের অন্তঃক্ষরণ গ্রন্থিকে লাংগার হ্যানসের দ্বীপগ্রন্থি নামে অভিহিত করা হয়।

প্রঃ দেহের সর্বাপেক্ষা বৃহদাকার গ্রন্থি কোনটি?

উঃ যকৃৎ দেহের সর্বাপেক্ষা বৃহদাকার গ্রন্থি।

প্রঃ পেশীস্তর কি দ্বারা গঠিত?

উঃ পিত্তাশয়ের পেশীস্তর জড়ান অনৈচ্ছিক পেশী তন্তুতে গঠিত।

প্রঃ মুখ গহ্বরের একটি পর্বের উল্লেখ কর।

উঃ দাঁত জিহ্বার সাহায্যে খাদ্যবস্তুকে চিবিয়ে ক্ষুদ্র ভগ্নাংশে পরিণতকরণ।

প্রঃ জিহ্বার কাজ কি?

উঃ (১) চর্বন, (২) আস্থাদন, (৩) গলাধঃকরণ, (৪) কথা বলা, (৫) শ্লেষ্মা ও জলীয় পদার্থের ক্ষরণ করা প্রভৃতি কার্য সম্পন্ন করা হল জিহ্বার কাজ।

প্রঃ দেহের জলসাম্য বজায় রাখতে কার ভূমিকা সবচেয়ে বেশি?

উঃ দেহের জলসাম্য বজায় রাখতে ক্ষুদ্রান্ত্র অংশগ্রহণ করে।

প্রঃ শতকরা কত ভাগ জল বৃহদন্ত্র থেকে বিশোষিত হয়?

উঃ শতকরা ৬৩ থেকে ৮০ ভাগ জল বৃহদন্ত্র থেকে বিশোষিত হয়।

প্রঃ প্রতিদিন গড়ে কত গ্রাম আর্দ্র মল বৃহদন্ত্র থেকে নির্গত হয়?

উঃ প্রতিদিন গড়ে ১৩৫ গ্রাম আর্দ্র মল বৃহদন্ত্র থেকে নির্গত হয়।

প্রঃ মলাশয়ের একটি কার্যের উল্লেখ কর?

উঃ মলাশয় অর্থ গঠন মলের সঞ্চয় আধার হিসেবে কাজ করে।

প্রঃ পিত্তরস কে উৎপাদন করে।

উঃ যকৃৎ পিত্তরস উৎপাদন করে।

প্রঃ পৌষ্টিকনালীর প্রধান কাজ কি?

উঃ পৌষ্টিকনালীর প্রধান কাজ খাদ্যের পরিপাক ও আর বিশোষণ।



- প্রঃ পাচকরস এবং পিত্তরসের মধ্যে কোনটিতে এনজাইম থাকে না?
- উঃ পিত্তরস কোন এনজাইম থাকে না।
- প্রঃ লালারসের একটি কার্যের উল্লেখ কর।
- উঃ লালারস শুষ্ক খাদ্যবস্তুকে আর্দ্র করে গলাঃধকরণে সহায়তা করে।
- প্রঃ প্রতিদিন প্রায় কত পরিমাণে পাচক রস ক্ষরিত হয়?
- উঃ প্রতিদিন ২-৩ লিটার পাচক রস ক্ষরিত হয়।
- প্রঃ পাকস্থলীতে ব্যাকটেরিয়ার প্রধান উৎস কি?
- উঃ পাকস্থলীতে পিত্তরসের উদগীরণ ও লালারস ব্যাকটেরিয়ার প্রধান উৎস।
- প্রঃ পাকস্থলীর প্রাচীরকে HCl এর হাত থেকে কে সুরক্ষিত রাখে?
- উঃ মিউসিন পাকস্থলীয় প্রাচীরকে HCl এর হাত থেকে সুরক্ষিত রাখে।
- প্রঃ স্বতন্ত্র ও পরাস্বতন্ত্র কি?
- উঃ লালাগ্রন্থিতে স্বতন্ত্র ও পরাস্বতন্ত্র উভয় প্রকার স্নায়ুতন্ত্রের উপস্থিতি লক্ষণীয়।
- প্রঃ আত্মিক দশা কেন ঘটে?
- উঃ আত্মিক গ্যাসট্রিন নামক রাসায়নিক পদার্থের উদ্দীপনহেতু পাকস্থলীর এ জাতীয় ক্ষরণ সংঘটিত হয়।
- প্রঃ অগ্ন্যাশয়ের রসের পর্বগুলো কি কি?
- উঃ অগ্ন্যাশয় রসের দুটি কার্য—  
(১) পরিপাক ক্রিয়া, (২) প্রশমন ক্রিয়া।
- প্রঃ স্নায়বিক দশা খাদ্য গ্রহণের কত সময় পরে শুরু হয়?
- উঃ স্নায়বিক দশা খাদ্য গ্রহণের ১ থেকে ২ মিনিট পরেই শুরু হয়।
- প্রঃ আত্মিক রসের একটি কাজের উল্লেখ কর।
- উঃ এটি পরিবহন মাধ্যম হিসাবে খাদ্যকণার রক্তে বিশোষণে সহায়তা করে।
- প্রঃ আত্মিক রসের ক্ষরণ পদ্ধতিকে কটি ভাবে শ্রেণীবিন্যাস করা সম্ভব?
- উঃ তিন ভাবে শ্রেণীবিন্যাস করা যায়—  
(১) যান্ত্রিক পদ্ধতি, (২) রাসায়নিক পদ্ধতি, (৩) স্নায়ুজ পদ্ধতি।
- প্রঃ অল্প যকৃত সংবহন বলতে কি বোঝ?
- উঃ পিত্তলবণ ক্ষুদ্রান্ত্র থেকে বিশোষিত হয়ে যকৃতে প্রবেশ করে এবং পুনরায় ক্ষরিত হয়। এই প্রক্রিয়াকে বলে অল্প-যকৃত সংবহন।
- প্রঃ পিত্তরসের রোচন কি কি বিষয়ের ওপর নির্ভরশীল?
- উঃ (১) পিত্তরসের চাপবৃদ্ধি, (২) ওডির পেশী বলয়ের প্রসারণ—এই দুটি বিষয়ের ওপর পিত্তরসের রোচন নির্ভরশীল।
- প্রঃ মানুষের পিত্তরসের কি কি পিত্তলবণ লক্ষিত হয়?
- উঃ মানুষের পিত্তরসে দুটি পিত্তলবণ লক্ষিত হয়।  
(১) সোডিয়াম টরোকোলেট; (২) সোডিয়াম গ্লাইকোলেট।
- প্রঃ পিত্তলবণ কিসে সংশ্লেষিত হয়?
- উঃ পিত্তলবণ যকৃতে সংশ্লেষিত হয়।

- প্রঃ পাকস্থলীয় লাইপেজ কি?
- উঃ পাচকরসে একমাত্র এনজাইম পাকস্থলীয় লাইপেজ নামে পরিচিত।
- প্রঃ অগ্ন্যাশয়স্রাবী লাইপেজ বলতে কি বোঝ?
- উঃ অগ্ন্যাশয় রসে অবস্থানকারী প্রধান এনজাইম অগ্ন্যাশয়স্রাবী লাইপেজ নামে পরিচিত।
- প্রঃ পাকস্থলীর জারকরসে প্রোটিন-বিলিষ্টকারী প্রধান এনজাইমের নাম কি?
- উঃ পাকস্থলীয় জারকরসে প্রোটিন বিলিষ্টকারী প্রধান এনজাইমের নাম পেপসিন।
- প্রঃ ক্ষুদ্রান্ত্রের বিশোষণ একক কি?
- উঃ ভিলাসকে ক্ষুদ্রান্ত্রের বিশোষণ একক হিসাবে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ কার্বোহাইড্রেট প্রধানত কি হিসাবে ক্ষুদ্রান্ত্র থেকে পোর্টালতন্ত্রে বিশোষিত হয়?
- উঃ কার্বোহাইড্রেট প্রধানত একক শর্করা হিসেবে ক্ষুদ্রান্ত্র থেকে পোর্টালতন্ত্রে বিশোষিত হয়।
- প্রঃ গ্লুকোজ ও গ্যালাকটোজের দ্রুত বিশোষণের প্রধান কারণ কি?
- উঃ গ্লুকোজ ও গ্যালাকটোজের দ্রুত বিশোষণের প্রধান কারণ তাদের পছন্দসহ বিশোষণ।
- প্রঃ লাইপোলাইটিক মতবাদের বক্তব্য কি?
- উঃ লাইপেজ এনজাইমের উপস্থিতিতে স্নেহদ্রব্য সম্পূর্ণরূপে ফ্যাটি অ্যাসিড ও গ্লিসারিনে রূপান্তরিত হয়।
- প্রঃ গ্লিসারল ও অধিকাংশ কম দৈর্ঘ্যের ফ্যাটি অ্যাসিড ( $C_1-C_{14}$ ) কার মাধ্যমে বিশোষিত হয়?
- উঃ গ্লিসারল ও অধিকাংশ, কম দৈর্ঘ্যের ফ্যাটি অ্যাসিড পোর্টাল শিরার মাধ্যমে বিশোষিত হয়।
- প্রঃ প্রোটিন প্রধানত কার মাধ্যমে বিশোষিত হয়?
- উঃ প্রোটিন পোর্টালতন্ত্রের মাধ্যমে বিশোষিত হয়।

### বিপাক ক্রিয়া

- প্রঃ অধিকাংশ বিপাক ক্রিয়া কোথায় সংঘটিত হয়?
- উঃ কোষের সাইটোপ্লাজম ও মাইটোকন্ড্রিয়াতেই প্রধানত অধিকাংশ বিপাকক্রিয়া সংঘটিত হয়।
- প্রঃ প্রাণীদের দু-ধরনের বিপাক ক্রিয়া কি কি?
- উঃ (১) অ্যানাবলিজম বা উপচিতি, (২) ক্যাটাবলিজম বা অপচিতি।
- প্রঃ ক্যাটাবলিজম বলতে কি বোঝ?
- উঃ কলাকোষের মধ্যে খাদ্য অণু রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে যখন ভেঙ্গে যায় তখন সেই প্রক্রিয়াকে ক্যাটাবলিজম বা অপচিতি বলা হয়।

প্রঃ গ্লাইকোড্রোনোলাইসিস বলতে কি বোঝ?

উঃ যে পর্যায় ক্রমিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে গ্লাইকোজেন ভেঙ্গে গ্লুকোজ উৎপন্ন হয়, তাকে বলে গ্লাইকোড্রোনোলাইসিস।

প্রঃ গ্লুকোনি ও জেনেসিস কি?

উঃ কার্বোহাইড্রেট নয় এমন পদার্থ থেকে গ্লুকোজ বা গ্লাইকোজেনের উৎপাদনকে গ্লুকোনিওজেনেসিস বলা হয়।

প্রঃ TSH হরমোনের কাজ কি?

উঃ এই হরমোনের থাইরয়েডের ওপর প্রভাব বিস্তার করে পরোক্ষভাবে রক্তশর্করার নিয়ন্ত্রণে অংশগ্রহণ করে।

প্রঃ মধুমেহ বলতে কি বোঝ?

উঃ রক্তশর্করার যে অবস্থায় হাইপারসেমিয়া ও গ্লুকোসিয়া দেখা দেয়, তাকে মধুমেহ বলা চলে।

প্রঃ গ্লুকোসুরিয়া কাকে বলে?

উঃ মূত্রে বস্তু শর্করার উপস্থিতিতে গ্লুকোসুরিয়া বলে।

প্রঃ গতিময় সাম্যাবস্থা বলতে কি বোঝ?

উঃ স্বাভাবিক শারীরবৃত্তীয় অবস্থায় গ্লুকোজ যেভাবে রক্ত প্রবাহে অবস্থান করে, তাকে গতিময় সাম্যাবস্থা নামে অভিহিত করা হয়।

প্রঃ কোন কোন গ্রীক শব্দ থেকে গ্লাইকোলাইসিসের উৎপত্তি?

উঃ গ্লাইকোজ (glycos=শর্করা) ও লাইসিস (lysis=ভাংগা) এই দুটি গ্রীক শব্দ থেকে গ্লাইকোলাইসিসের উৎপত্তি।

প্রঃ গ্লাইকোলাইসিসের পর্যায় ক্রমিক বিক্রিয়া পথ সম্পূর্ণভাবে আবিষ্কৃত হয় কত সালে?

উঃ গ্লাইকোলাইসিসের পর্যায় ক্রমিক বিক্রিয়াপথ সম্পূর্ণভাবে আবিষ্কৃত হয় 1940 সালে।

প্রঃ গ্লুকোনিওজেনেসিস কি?

উঃ কার্বোহাইড্রেট নয় এমন পদার্থ থেকে গ্লুকোজ উৎপাদনের পদ্ধতিকে গ্লুকোনিওজেনেসিস বলা হয়।

প্রঃ প্রশমিত ফ্যাট কোথায় দেখা যায়?

উঃ রক্তে প্রশমিত ফ্যাট দেখা যায়।

প্রঃ কিটোসিস বলতে কি বুঝ?

উঃ রক্তে অধিক পরিমাণ কিটোন পদার্থ (Ketone body) সঞ্চিত হলে যে অবস্থার উদ্ভব হয়, তাকে কিটোসিস বলে।

প্রঃ ইউরিয়া রেচক প্রাণী কাদের বলা হয়?

উঃ যে সব প্রাণী ইউরিয়াকে প্রধান বর্জ্য পদার্থ হিসেবে দেহ থেকে নিঃসৃত করে, তাদের ইউরিয়া রেচক প্রাণী বলা হয়।

প্রঃ ক্রিয়েটিনিন কিভাবে উৎপন্ন হয়?

উঃ ক্রিয়েটিন থেকে এক অণু অপসারণ করলে ক্রিয়েটিনিন উৎপন্ন হয়।

## পুষ্টি ও খাদ্যব্যবস্থা

- প্রঃ জৈবশক্তি উৎপাদনের প্রধান উপাদান কি কি?
- উঃ কার্বোহাইড্রেট প্রোটিন ও স্নেহজাতীয় পদার্থ জৈবশক্তি উৎপাদনের প্রধান উপাদান হিসাবে ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ মৌল বিপাক কি?
- উঃ প্রাণীদেহে সম্ভাব্য ন্যূনতম বিপাক ক্রিয়াকে বলা হয় মৌল বিপাক।
- প্রঃ বি. এম. আর বলতে কি বুঝ?
- উঃ প্রতি ঘণ্টায় প্রতি বর্গমিটার দেহতলে যে ন্যূনতম শক্তি ব্যয়িত হয়, তাকে বলে বি. এম. আর।
- প্রঃ কোন্ দুটি পদ্ধতিতে মৌল বিপাকীয় হার নির্ণয় করা যায়?
- উঃ পদ্ধতি দুটি হল (১) প্রত্যক্ষ ক্যালরিমিতি, (২) পরোক্ষ ক্যালরিমিতি।
- প্রঃ মানুষের বি. এম. আর হ্রাস পাওয়ার একটি কারণ উল্লেখ কর।
- উঃ দীর্ঘস্থায়ী অপুষ্টিতে মানুষের বি. এম. আর হ্রাস পায়।
- প্রঃ ল্যাকটোজ কি?
- উঃ দুধে যে দ্বি-শর্করা রয়েছে তাকে ল্যাকটোজ বলে।
- প্রঃ দুধে কত পরিমাণ দুগ্ধ ভস্ম আছে?
- উঃ দুধে গড় পড়তা ০.৭ শতাংশ দুগ্ধ ভস্ম (ash) রয়েছে।
- প্রঃ তাজা মাছে গড়ে কত গ্রাম শতাংশ পরিপাকযোগ্য প্রোটিন পাওয়া যায়?
- উঃ তাজা মাছে গড়ে ১৫-২৩ শতাংশ পরিপাকযোগ্য প্রোটিন পাওয়া যায়।
- প্রঃ একজন বয়স্ক লোকের কত পরিমাণে ভিটামিন প্রয়োজন?
- উঃ একজন বয়স্ক লোকের ক্ষেত্রে ১০০০  $\mu\text{g}$  পরিমাণ ভিটামিন প্রয়োজন।
- প্রঃ ভিটামিন D এর প্রধান কাজ কি?
- উঃ ক্ষুদ্রান্ত্রের মধ্য দিয়ে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাসের শোষণে সহজতর করা এর কাজ।
- প্রঃ কোন্ ভিটামিন রক্তক্ষরণ প্রতিরোধকারী ভিটামিন হিসেবে পরিচিত?
- উঃ ভিটামিন K রক্তক্ষরণ প্রতিরোধকারী ভিটামিন হিসেবে পরিচিত।
- প্রঃ প্রতিদিন কত পরিমাণে ভিটামিন K প্রয়োজন?
- উঃ প্রতিদিন ৫ মিলিগ্রাম ভিটামিন K প্রয়োজন।
- প্রঃ জলে দ্রবণীয় ভিটামিনের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ কোনটি?
- উঃ জলে দ্রবণীয় ভিটামিনের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ হল বি কমপ্লেক্স (B-Complex)।
- প্রঃ গর্ভাবস্থায় একজন স্ত্রীলোকের প্রতিদিন কত পরিমাণে থায়ামিন প্রয়োজন?
- উঃ গর্ভাবস্থায় একজন স্ত্রীলোকের প্রতিদিন থায় ১.৮ গ্রাম থায়ামিন প্রয়োজন।
- প্রঃ অ্যান্টিভিটামিন কি?
- উঃ যেসব পদার্থ ভিটামিনের কার্যে বাধা দেয় বা তাদের বিনষ্ট করে, সেসব পদার্থকে অ্যান্টিভিটামিন বলে।

- প্রঃ দৈহিক ওজনে কত শতাংশ ক্যালসিয়াম?
- উঃ দৈহিক ওজনের প্রায় ২ শতাংশ ক্যালসিয়াম।
- প্রঃ খাদ্য প্রোটিনের লঘুপচ্যতা কি?
- উঃ কোন প্রোটিন খাদ্যের গৃহীত নাইট্রোজেনের শতকরা যে অংশ দেহের মধ্যে বিশোষিত হয় তাকে সেই খাদ্যের লঘুপচ্যতা বলে।
- প্রঃ কোয়াশিওকর কাকে বলে?
- উঃ প্রোটিনের অভাব থেকে শিশুদের শোষণ প্রধান যে অপুষ্টি রোগ দেখা দেয়, তাকে বলে কোয়াশিওকর।

### মানুষের রক্ত

- প্রঃ রক্ত কি?
- উঃ রক্তকে এক বিশেষ ধরনের সংযোগী কলা হিসেবে গণ্য করা হয়।
- প্রঃ রক্তের স্বাদ কি?
- উঃ রক্তের স্বাদ নোনা।
- প্রঃ শিরার রক্তের বর্ণ কিরূপ?
- উঃ শিরার রক্ত নীলাভ।
- প্রঃ রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব এবং আপেক্ষিক সান্দ্রতা উল্লেখ কর।
- উঃ রক্তের আপেক্ষিক গুরুত্ব ১.০৫৫১-১.০৬৫ এবং আপেক্ষিক সান্দ্রতা ৪-৬।
- প্রঃ আপেক্ষিক গুরুত্ব বলতে কি বোঝ?
- উঃ একটি প্রমাণ পদার্থের ওজনের চেয়ে অপর একটি পদার্থের ওজন কতগুণ ভারী বা কম, তাকেই বোঝায় আপেক্ষিক গুরুত্ব।
- প্রঃ রক্ত ও প্লাজমার সান্দ্রতা মুখ্যত কার ওপর নির্ভরশীল?
- উঃ রক্ত ও প্লাজমার সান্দ্রতা মুখ্যত রক্তকণিকা ও প্লাজমা প্রোটিনের ওপর নির্ভরশীল।
- প্রঃ জল, প্লাজমা ও সমগ্র রক্তের আপেক্ষিক সান্দ্রতা কত?
- উঃ জল, প্লাজমা ও সমগ্র রক্তের আপেক্ষিক সান্দ্রতা যথাক্রমে ১, ৩ এবং ৫।
- প্রঃ একজন বয়স্ক লোকের দেহে কতটা পরিমাণ রক্ত থাকা স্বাভাবিক?
- উঃ ৫ লিটার রক্ত থাকা স্বাভাবিক।
- প্রঃ প্লাজমা কি?
- উঃ রক্তের তরল জলীয় অংশ প্লাজমা নামে পরিচিত।
- প্রঃ জন্মের পর প্লাজমা প্রোটিনের প্রধান উৎস কি?
- উঃ প্রধান উৎস হল যকৃৎ।
- প্রঃ তখন ক্রিয়া কার বিশেষ ধর্ম
- উঃ তখন ক্রিয়া রক্তের মধ্যে অবস্থিত প্লাজমারই একটি বিশেষ ধর্ম।
- প্রঃ তখন কাল কোনটি?
- উঃ দেহ থেকে নির্গত রক্ত তঞ্চিত হতে যে সময় নেয়, তাকে বলে তখন কাল।

- প্রঃ রক্তে ফাইব্রিনোজেনের অভাবজনিত রোগের নাম কি?
- উঃ রক্তে ফাইব্রিনোজেনের অভাবজনিত রোগের নাম ফাইব্রিনোজেনোপেনিয়া।
- প্রঃ অস্থি মজ্জার দুটি শ্রেণীর নাম কর।
- উঃ (১) লোহিত মজ্জা (Red Marrow) (২) হলুদ মজ্জা (Yellow marrow)
- প্রঃ লোহিত কণিকার আকৃতি কিরূপ?
- উঃ লোহিত কণিকা হল গোলাকার।
- প্রঃ লোহিত কণিকার প্রায় কত ভাগ জল থাকে?
- উঃ লোহিত কণিকার প্রায় 60-70 ভাগই জল থাকে।
- প্রঃ পুরিপোটেন্ট মেল কোনটিকে বলা হয়?
- উঃ হিমোসাইটোপ্লাস্ট নামক আদিম ও অপরিণত কোষ এই নামে পরিচিত।
- প্রঃ রেটিকুলোসাইট মেল-এর ব্যাস কত?
- উঃ এদের ব্যাস প্রায়  $7\mu$ ।
- প্রঃ বৃদ্ধ লোহিত কণিকাকে কি নামে অভিহিত করা হয়?
- উঃ বৃদ্ধ লোহিত কণিকাকে পয়কিলোসাইট (Poikilocytes) নামে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ রক্তশ্লতা বলতে কি বোঝ?
- উঃ রক্তে লোহিত কণিকার সংখ্যা কমে গেলে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে রক্তশ্লতা বলে।

### দেহের প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা

- প্রঃ দুটি অনাক্রম্যতা কি কি?
- উঃ (১) সহজাত অনাক্রম্যতা (innate immunity), (২) অর্পিত অনাক্রম্যতা (acquired immunity)
- প্রঃ লোহিত কণিকার মধ্যে অবস্থিত কোন পদার্থ অ্যান্টিজেন হিসাবে কাজ করে?
- উঃ লোহিত কণিকার মধ্যে অবস্থিত অ্যান্টিজেন অ্যান্টিজেন হিসাবে কাজ করে।
- প্রঃ হিস্টামিন-এর কাজ কি?
- উঃ এটি স্থানীয় রক্তনালীর প্রসারণ ঘটায় এবং রক্ত নালিকায় ভেদ্যতার বৃদ্ধি ঘটায়।
- প্রঃ আর. ই কোষসমূহকে কি কি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ (১) পর্যটক কোষ, (২) আবদ্ধ কোষ।
- প্রঃ জালক কোষের অবস্থান কোথায়?
- উঃ এই কোষগুলো অস্থিমজ্জা, প্লীহা, লসিকা গ্রন্থি প্রভৃতি অংশের জালক স্থলে থাকে।
- প্রঃ প্লীহা কি দ্বারা আবৃত থাকে?
- উঃ প্লীহা তন্তুময় ক্যাপ্সুলের দ্বারা আবৃত থাকে।

- প্র: মাইক্রোগ্রিয়া কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?
- উ: কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রে এই ক্ষুদ্র আকৃতির কোষগুলোকে দেখতে পাওয়া যায়।
- প্র: আর. ই. কোষ কি সিরাম গ্লোবিউলিন উৎপাদনে সক্ষম?
- উ: আর. ই. কোষ সিরাম গ্লোবিউলিন সামান্য পরিমাণে উৎপাদনে সক্ষম।
- প্র: লসিকা গ্রন্থি কি দ্বারা আবৃত থাকে?
- উ: লসিকা গ্রন্থি ক্যাপসুল নামক সংযোগকারী কলা দ্বারা আবৃত থাকে।
- প্র: লসিকা গ্রন্থিকে কোন্ কোন্ ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: লসিকা গ্রন্থিকে (১) বহিঃস্থর (Cortex), (২) মজ্জা (medulla)—এই দুভাগে ভাগ করা যায়।
- প্র: বহিঃস্থরীয় পিণ্ডক কোনটি?
- উ: জননকেন্দ্রের বাইরের অংশ বহিঃস্থরীয় পিণ্ডক নামে পরিচিত।
- প্র: লসিকা গ্রন্থির একটি কার্য উল্লেখ কর।
- উ: লসিকা গ্রন্থি গামাগ্লোবিউলিন উৎপন্ন করে।
- প্র: জনন কেন্দ্র কাকে বলে?
- উ: শ্বেত গ্লীহামজ্জার কেন্দ্রস্থলকে জনন কেন্দ্র বলা হয়।
- প্র: গ্লীহার রক্তনালী কার মধ্যে গ্লীহায় প্রবেশ করে?
- উ: গ্লীহায় রক্তনালী গ্লীহানাভির মধ্য দিয়ে গ্লীহায় প্রবেশ করে।
- প্র: লিম্ফোসাইট উৎপাদনের জন্য কে দায়ী?
- উ: শ্বেত গ্লীহা মজ্জা লিম্ফোসাইট উৎপাদনের জন্য দায়ী।
- প্র: জীর্ণ ও বয়স্ক রক্তকোষকে কোন্ কোষ বিনষ্ট করে?
- উ: জীর্ণ ও বয়স্ক রক্তকোষকে গ্লীহার আর. ই. কোষ বিনষ্ট করে।
- প্র: বিলিরুবিন কিভাবে উৎপন্ন হয়?
- উ: গ্লীহায় বিনষ্ট লোহিত কণিকার হিমোগ্লোবিন ঝিল্লিই বিলিরুবিন উৎপাদন করে।
- প্র: ইমিউনোগ্লোবিন কাকে বলা হয়?
- উ: অ্যান্টিবডিকে বলা হয় ইমিউনোগ্লোবিন।

### দেহতরল

- প্র: মানুষের দৈহিক ওজনের কত ভাগ জল?
- উ: মানুষের দৈহিক ওজনের প্রায় দুই তৃতীয়াংশ জল।
- প্র: জলের অভাবে দেহের ওজন কত হ্রাস পেলে প্রাণী মৃত্যুমুখে পতিত হয়?
- উ: জলের অভাবে দেহের ওজন 10-20% হ্রাস পেলে প্রাণী মৃত্যুমুখে পতিত হয়।

প্রঃ দেহতরল কি?

উঃ বিভিন্ন উপাদান সম্বলিত দেহমধ্যস্থ জলীয় তরল দেহতরল নামে পরিচিত।

প্রঃ অন্তর কোষীয় তরল বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোষ ঝিল্লীর দ্বারা পৃথকীকৃত কোষ মধ্যস্থ তরল অন্তরকোষীয় তরল নামে পরিচিত।

প্রঃ জীবন্ত প্রাণীতে কোন্ পদ্ধতির সাহায্যে মোট তরলের পরিমাপ করা হয়?

উঃ জীবন্ত প্রাণীতে লঘুকরণ পদ্ধতির সাহায্যে মোট তরলের পরিমাপ করা হয়।

প্রঃ মানুষ কোন্ অবস্থায় ঋণাত্মক জলসাম্যে অবস্থান করে?

উঃ জলের গ্রহণের চেয়ে রেচনের পরিমাণ বেশী হলে মানুষ ঋণাত্মক জলসাম্যে অবস্থান করে।

প্রঃ জলগ্রহণের একটি প্রধান উৎসের নাম কর।

উঃ প্রাণী পানীয় গ্রহণের মাধ্যমে জলগ্রহণ করে থাকে।

প্রঃ দীর্ঘ ও ভারী পেশী সঞ্চালনে কত পরিমাণে জল দেহ থেকে নিষ্কাশিত হতে পারে?

উঃ দীর্ঘ ও ভারী পেশী সঞ্চালনে ৬৭০০ মিলিলিটার জল দেহ থেকে নিষ্কাশিত হতে পারে।

প্রঃ কলাস্বানে কলারসের পরিমাণ কত?

উঃ কলাস্বানে এর পরিমাণ প্রায় ১২ লিটার।

প্রঃ কলারস কোন্ কোন্ উৎস থেকে উৎপন্ন হয়?

উঃ কলারস রক্তজালিকা এবং কলাকোষের নিষ্কাশন সক্রিয়তা থেকে উৎপন্ন হয়।

প্রঃ কলারসের একটি কাজের উল্লেখ কর।

উঃ কলারস বিপাক ক্রিয়াজাত বর্জ্যপদার্থ বহিষ্কারে সহায়তা করে।

প্রঃ কোষ কি?

উঃ কলাস্বানে অধিক পরিমাণে তরল পদার্থ সম্বিত হলে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে কোষ বলা হয়।

প্রঃ হার্দ কোষের কিভাবে আবির্ভাব ঘটে?

উঃ রক্তাধিক্যে হৃৎপিণ্ডের অবসাদ দেখা দিলে কোষের আবির্ভাব ঘটে।

প্রঃ বৃহৎ লসিকানালীর প্রাচীরে কি পেশীতন্তু দেখা যায়?

উঃ হ্যাঁ, বৃহৎ লসিকানালীর প্রাচীরে পেশীতন্তু দেখা যায়।

প্রঃ কুকুরের বক্ষ লসিকানালীস্থিত লসিকায় কত পরিমাণ শ্বেত কণিকা দেখা যায়?

উঃ প্রতি ঘনমিলিমিটারে প্রায় এক থেকে কুড়ি হাজার শ্বেত কণিকা দেখা যায়।



### মানুষের হৃৎপিণ্ড

- প্রঃ একজন মানুষের সমগ্র জীবনে তার হৃৎপিণ্ড গড়ে প্রায় কত বার স্পন্দিত হয়?
- উঃ গড়ে প্রায় ২৬০০০ বার স্পন্দিত হয়।
- প্রঃ হৃৎপিণ্ডের প্রতিটি নিলয় কত পরিমাণ তরলকে পাম্প করে?
- উঃ প্রায় ১৫৫০ মিলি লিটার বা প্রায় ১৫০,০০০ টন তরলকে পাম্প করে।
- প্রঃ ধমনী কি?
- উঃ এটি হৃৎপিণ্ড থেকে উৎপন্ন হয় এবং বন্ধ নল হিসেবে ফুসফুস বা সমগ্র দেহে ছড়িয়ে পড়ে।
- প্রঃ শিরা কোথা হতে উৎপন্ন হয়?
- উঃ শিরা রক্তজালিকা হতে উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ মাছের হৃৎপিণ্ডে কটি প্রকোষ্ঠ থাকে?
- উঃ দুটি প্রকোষ্ঠ থাকে।
- প্রঃ পুরুষের হৃদযন্ত্রের ওজন চেয়ে কত পরিমাণে বেশী?
- উঃ পুরুষের হৃদযন্ত্রের ওজন স্ত্রীলোকের হৃদযন্ত্রের চেয়ে প্রায় এক-তৃতীয়াংশ বেশী।
- প্রঃ হৃৎপিণ্ড কোন তন্তুময় পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে?
- উঃ হৃৎপিণ্ড পেরিকার্ডিয়াম (Pericardium) বা হৃদুরাখিল্লি নামে একটি তন্তুময় পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে।
- প্রঃ হিজেল বাণ্ডেল-এর ব্যাস কত?
- উঃ হিজেল বাণ্ডেল-এর ব্যাস ১-২ মিলিমিটার।
- প্রঃ E.C.G-র লিপি পদ্ধতিকে কি কি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুটি ভাগে। (১) একমেরুলিপি, (২) দ্বিমেরুলিপি।
- প্রঃ একজন পূর্ণবয়স্ক লোকের হৃৎপিণ্ডের ঘাত পরিমাণ কত?
- উঃ হৃৎপিণ্ডের ঘাত পরিমাণ ৭০ মিলিলিটার।

### রক্ত সংবহনতন্ত্র

- প্রঃ রক্ত সংবহনতন্ত্র কি কি সমন্বয়ে গঠিত?
- উঃ রক্ত সংবহনতন্ত্র রক্ত, রক্তনালী ও হৃৎপিণ্ডের সমন্বয়ে গঠিত।
- প্রঃ নিম্নতর প্রাণীতে রক্ত সংবহনকে কি বলা হয়?
- উঃ নিম্নতর প্রাণীতে রক্ত সংবহন একটি মুক্ত সংবহন।
- প্রঃ রক্ত সংবহনের সাথে সম্পর্কযুক্ত রক্তনালীকে কি কি পর্যায়ে বিভক্ত করা যায়?
- উঃ (১) ধমনীতন্ত্র, (২) রক্তজালিকা ও (৩) শিরাতন্ত্র।
- প্রঃ কোন্ ধমনীকে বস্টন ধমনী নামে অভিহিত করা হয়?
- উঃ মধ্যমাকৃতি ধমনীকে (Medium size arteries) বস্টন ধমনী বলে।

- প্রঃ রক্তজালিকা শুরু হয় কোন্ স্থান হতে?  
 উঃ উপধমনীর শেষ প্রান্ত হতে শুরু হয় রক্তজালিকা।  
 প্রঃ উপশিরা কোন্‌গুলো?  
 উঃ রক্তজালিকা থেকে উৎপন্ন সর্বাপেক্ষা ক্ষুদ্র শিরা উপশিরা নামে পরিচিত।  
 প্রঃ কার মাধ্যমে ধমনী ও শিরার সংযোগ স্থাপিত হয়?  
 উঃ রক্তজালিকার মাধ্যমে ধমনী ও শিরার সংযোগ স্থাপিত হয়।  
 প্রঃ প্রতিটি রক্তনালীতে কোন্‌ কোন্‌ স্তর লক্ষিত হয়?  
 উঃ (১) বহিঃস্তর, (২) মধ্যস্তর ও (৩) অন্তঃস্তর।  
 প্রঃ রক্তচাপ কি?  
 উঃ রক্তনালীর মধ্যে দিয়ে প্রবাহিত রক্তনালীর গায়ে যে পার্শ্বচাপের সৃষ্টি করে, তাকে রক্তচাপ বলে।  
 প্রঃ উপশিরাতে রক্তচাপ কত?  
 উঃ উপশিরাতে রক্তচাপ প্রায় 12-18 mmHg.  
 প্রঃ স্পন্দন চাপ বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ সংকোচী রক্তচাপ ও প্রসারী রক্তচাপের অন্তরফলকে বলে স্পন্দন চাপ।

### শ্বাসতন্ত্র

- প্রঃ শ্বাসক্রিয়ায় বায়ুমণ্ডলীয় অক্সিজেন কার মাধ্যমে রক্তে গৃহীত হয়?  
 উঃ বায়ুমণ্ডলীয় অক্সিজেন ফুসফুসীয় রক্তজালিকার মাধ্যমে রক্তে গৃহীত হয়।  
 প্রঃ বায়ু বিশোধনকারী অংশ কি কি নিয়ে গঠিত?  
 উঃ এই অংশটি প্রধানতঃ নাসাবিবর নিয়ে গঠিত।  
 প্রঃ মানুষের উভয় ফুসফুসের বায়ুথলি ঝিল্লির মোট ক্ষেত্রফল কত?  
 উঃ মানুষের উভয় ফুসফুসের বায়ুথলি ঝিল্লির ক্ষেত্রফল প্রায় 50-80 বর্গমিটার।  
 প্রঃ প্লুরিসি কি?  
 উঃ পুরাপ্রাচীরের সংক্রমণজাত প্রদাহকে প্লুরিসি নামে অভিহিত করা হয়ে থাকে।  
 প্রঃ ফুসফুসীয় বায়ুচলন কাকে বলা হয়?  
 উঃ ফুসফুস অভিমুখী এবং ফুসফুস বহিমুখী বায়ু প্রবাহকে ফুসফুসীয় বায়ুচলন বলে।  
 প্রঃ বায়ুর চারটি উপাদান কি কি?  
 উঃ বায়ুর চারটি উপাদান হল নাইট্রোজেন, অক্সিজেন, কার্বন-ডাই-অক্সাইড এবং জলীয় বাষ্প।  
 প্রঃ শ্বসনবিরতি বলতে কি বোঝ?  
 উঃ নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস প্রক্রিয়ার খনিক বিরতিকে বলে শ্বসনবিরতি।

প্রঃ বর্ধিত শ্বসন কি?

উঃ নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়ার বৃদ্ধিকে বর্ধিত শ্বসন বলা হয়।

প্রঃ অক্সিজেনের অভাব কাকে বলে?

উঃ রক্তে অক্সিজেনের স্বাভাবিক পরিমাণ হ্রাস পেলে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে অক্সিজেনের অভাব নামে অভিহিত করা হয়।

### রেচনতন্ত্র

প্রঃ কিডনিকে ব্যবচ্ছেদ করলে তার মধ্যে কি কি অংশ দেখা যায়?

উঃ দুটি অংশ দেখা যায়। (১) গ্রন্থিময় অংশ বা কটেজ ও মেডুলা নিয়ে গঠিত, (২) কেন্দ্রীয় সাইনাস।

প্রঃ কাকে কিডনির গঠন ও কার্যসম্পাদনের একক বলা হয়?

উঃ নেফ্রোনকে কিডনির গঠন ও কার্যসম্পাদনের একক বলা হয়।

প্রঃ কত সালে, কে প্রথম বৃক্কের আণুবীক্ষণিক গঠনের সঠিক বর্ণনা দেন?

উঃ 1842 সালে বোওম্যান (Bowman) প্রথম বৃক্কের আণুবীক্ষণিক গঠনের সঠিক বর্ণনা দেন।

প্রঃ প্রতিটি নেফ্রন কতটা দীর্ঘ হয়?

উঃ প্রতিটি নেফ্রন 30-40 মিলিমিটার দীর্ঘ হয়।

প্রঃ বহিঃস্তরীয় ম্যালপিগিয়ান কণা কতটা ব্যাস সম্পন্ন?

উঃ বহিঃস্তরীয় ম্যালপিগিয়ান কণা প্রায় 200 $\mu$  ব্যাস সম্পন্ন।

প্রঃ বৃক্কনালিকার অংশ পরসংবত রেচননালিকা কতটা দীর্ঘ?

উঃ প্রায় 14 মিলিমিটার দীর্ঘ হয় পরসংবত রেচন নালিকা।

প্রঃ মাইক্রোভিলাস কতটা দীর্ঘ এবং কতটা বিস্তৃত?

উঃ মাইক্রোভিলাস প্রায় 12 $\mu$  দীর্ঘ এবং 0.03 $\mu$  বিস্তৃত।

প্রঃ রেনিনের উৎস কি?

উঃ রেনিনের উৎস হল গ্লোমারুলাস সন্নিহিত কোষ।

প্রঃ একজন বয়স্ক মানুষের স্বাভাবিক GER কত?

উঃ বয়স্ক ও স্বাভাবিক মানুষের GER প্রায় 125 মিলি/মিনিট।

প্রঃ প্লাজমা প্রোটিনের অভিস্রাবণ চাপ কত?

উঃ 20 থেকে 35 মিলিমিটার পারদ চাপের সমান।

### দেহের পেশী

প্রঃ দেহের পেশীর তিনটি ভাগ কি কি?

উঃ (১) অস্থিপেশী বা ঐচ্ছিক পেশী, (২) মসৃণ পেশী বা অনৈচ্ছিক পেশী, (৩) হৃৎপেশী।

প্রঃ আবর্তন বলতে কি বোঝায়?

উঃ দেহাংশকে দেহের এপাশ ওপাশ ঘুরানকে আবর্তন বলে।

- প্রঃ মানবদেহের অস্থিপেশীয় মোট ওজন কত?
- উঃ মানবদেহের অস্থিপেশীর মোট ওজন দৈহিক ওজনের 40-45 শতাংশ।
- প্রঃ এপিমাইসিয়াম কি?
- উঃ সমগ্র পেশীকে যে সংযোগ রক্ষাকারী কলাস্তর আবৃত করে রাখে, তাকে বলে এপিমাইসিয়াম।
- প্রঃ এন্ডোমাইসিয়াম বলতে কি বোঝ?
- উঃ প্রতিটি পেশীতন্তুকে আবৃতকারী সূক্ষ্ম আরিওলার কলাকে এন্ডোমাইসিয়াম বলা হয়।
- প্রঃ ঐচ্ছিক পেশী কি নিয়ে গঠিত?
- উঃ ঐচ্ছিক পেশী অসংখ্য সমান্তরাল বেলনাকার পেশীতন্তু বা পেশীকোষের সমন্বয়ে গঠিত।
- প্রঃ স্যারকোপ্লাজম বলতে কি বোঝ?
- উঃ মায়োফাইব্রিলের চারপাশে এবং নিউক্লিয়াসের সন্নিকটে যে তরল পদার্থ জমা হয়, তাকে স্যারকোপ্লাজম বলে।
- প্রঃ অ্যাকটিন ফিলামেন্টের ব্যাস ও দৈর্ঘ্য কত?
- উঃ অ্যাকটিন ফিলামেন্টের ব্যাস 50Å এবং দৈর্ঘ্য 1μ।
- প্রঃ অধিক ক্যালসিয়াম প্রয়োগে হৃৎপিণ্ডের অবস্থা কিরূপ হয়?
- উঃ এতে হৃৎপিণ্ড পেশী সংকোচন অবস্থায় নিষ্পন্দ হয়ে পড়ে।

### শ্রমরত মানুষের শারীরবৃত্ত

- প্রঃ গতিশীল কার্য কাকে বলে?
- উঃ শ্রমরত পেশী দলবদ্ধভাবে সংকুচিত ও প্রসারিত হয়ে যে কার্য সম্পাদন করে, তাকে বলে গতিশীল কার্য।
- প্রঃ স্থৈতিক কার্য কোনটিকে বলে?
- উঃ শ্রমরত পেশী দলবদ্ধভাবে সংকুচিত ও প্রসারিত না হয়ে যে কার্য সম্পাদন করে, তাকে স্থৈতিক কার্য বলে।
- প্রঃ পেশী সংকোচনের সময় শক্তি সরবরাহের তৃতীয় ও প্রধান উৎস কি?
- উঃ পেশী সংকোচনের সময় শক্তি সরবরাহের তৃতীয় ও প্রধান উৎস হল গ্লাইকোজেন বা গ্লুকোজ।
- প্রঃ মানুষের ক্যালরি চাহিদা কার সাথে যুক্ত?
- উঃ মানুষের ক্যালরি চাহিদা তার দেহ সক্রিয়তার সাথে সম্পর্কযুক্ত।
- প্রঃ বায়ুচলন একমুখী হলে তাকে কোন যন্ত্রের দ্বারা সহজভাবে পরিমাপ করা যেতে পারে?
- উঃ বায়ুবেগ মাপক যন্ত্রের দ্বারা সহজভাবে পরিমাপ করা হয়।

- প্রঃ সূর্য থেকে আসা বিকিরণ তাপকে কিসের সাহায্যে পরিমাপ করা হয়?  
 উঃ গ্লোব থার্মোমিটারের (Globe Thermometer) সাহায্যে পরিমাপ করা হয়।  
 প্রঃ প্রচলিত গ্লোব থার্মোমিটার কত মিনিটে বিকিরণ তাপের সাহায্যে সাম্যাবস্থায় পৌছতে পারে?  
 উঃ 20 মিনিটে বিকিরণ তাপের সাহায্যে সাম্যাবস্থায় পৌছতে পারে।

### পরিবেশ দূষণ

- প্রঃ পরিবেশ কি?  
 উঃ বহিঃজগতের যে অবস্থানে মানুষ বাস করে সেটিই হল তার পরিবেশ।  
 প্রঃ পরিবেশকে কোন্ তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়?  
 উঃ (১) ভৌত পরিবেশ, (২) জৈব পরিবেশ, (৩) মানবসামাজিক পরিবেশ।  
 প্রঃ জৈব পরিবেশ কোনটি?  
 উঃ মানুষ ও মানুষকে ঘিরে যে জীবজগৎ রয়েছে, তাকে নিয়েই গড়ে উঠেছে জৈব পরিবেশ।  
 প্রঃ বায়ুর উপাদান কি কি?  
 উঃ নাইট্রোজেন 78.1%, অক্সিজেন 20.93%, কার্বন-ডাই-অক্সাইড 0.03%।  
 প্রঃ অ্যাসবেস্টাস কি?  
 উঃ একধরনের তন্তুজাতীয় পদার্থকে অ্যাসবেস্টাস বলা হয়।  
 প্রঃ অ্যামবেস্টাস-এর দৈর্ঘ্য কত?  
 উঃ অ্যামবেস্টাস এর দৈর্ঘ্য 20-500µm।  
 প্রঃ টোবাকোসিস কি?  
 উঃ তামাক পাতার গুড়ো শ্বাসপ্রশ্বাসে দেহে গ্রহণ করলে যে দূষণ জনিত রোগ প্রকাশ পায়, তাকে টোবাকোসিস বলে।  
 প্রঃ প্রতিদিন প্রত্যেক মানুষের শ্বাস কত জলের পানীয় প্রয়োজন?  
 উঃ প্রতিদিন প্রত্যেক মানুষের শ্বাস 150-200 লিটার পানীয় জলের প্রয়োজন।  
 প্রঃ কোন জাতীয় ড্রাগ মস্তিষ্কে উদ্দীপনা সৃষ্টি করে?  
 উঃ অ্যামফেটামিন জাতীয় ড্রাগ মানুষের মস্তিষ্কে উদ্দীপনা সৃষ্টি করে।

# গৃহবিজ্ঞান

## খাদ্য পুষ্টি ও স্বাস্থ্য সংক্রান্ত মূল ধারণা

- প্রঃ কয়েকটি প্রোটিনবহুল খাদ্যের নাম লেখ।  
উঃ প্রোটিন বহুল খাদ্য—মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ডাল, সয়াবীন, বাদাম।  
প্রঃ কার্বোহাইড্রেটবহুল খাদ্য কোন্গুলি?  
উঃ চিনি, গুড়, বাতাসা, মিছরি, শরবত, মুড়ি, চিড়ে, ভাত, রুটি, আটা, ময়দা, আলু, বাজরা, জোয়ার ইত্যাদি।  
প্রঃ স্নেহবহুল খাদ্য কোন্গুলি?  
উঃ তেল, দালদা, ঘি, মাখন, চর্বি ইত্যাদি।  
প্রঃ আমাদের দেহের বৃদ্ধির জন্যে কোন পদার্থ জাতীয় খাদ্যই বিশেষ রূপে প্রয়োজন হয়?  
উঃ এই বৃদ্ধির জন্যে প্রধানতঃ প্রোটিন ও খনিজ পদার্থ জাতীয় খাদ্যই বিশেষভাবে প্রয়োজন হয়।  
প্রঃ জন্ম থেকে কত বৎসর পর্যন্ত আমাদের দেহের বৃদ্ধি চলতে থাকে?  
উঃ ২৫ বৎসর বয়স পর্যন্ত।  
প্রঃ হারের প্রধান উপাদান কি?  
উঃ ফসফরাস ও ক্যালসিয়াম এই দুইটি খনিজ লবণ হারের প্রধান উপাদান।  
প্রঃ খাদ্যে ফসফরাস ও ক্যালসিয়ামের অভাব হলে কি রোগের সৃষ্টি হয়?  
উঃ খাদ্যে এই দুইটির অভাব হলে হাড় দুর্বল হয় ও রিকেট রোগের সৃষ্টি হয়।  
প্রঃ ভিটামিনের অভাবে আমাদের দেহে কি কি রোগের সৃষ্টি হয়?  
উঃ ভিটামিনের অভাবে রাতকানা, বেরিবেরি, স্কার্ভি, রিকেট প্রভৃতি বিভিন্ন রোগের সৃষ্টি হয়।

## খাদ্যের উপাদান এবং পুষ্টিসাধন পদ্ধতি

- প্রঃ খাদ্যের উপাদানগুলিকে প্রধানতঃ কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে?  
উঃ ছয়টি ভাগে ভাগ করা হয়েছে। (১) প্রোটিন, (২) কার্বোহাইড্রেট, (৩) স্নেহপদার্থ (৪) বিভিন্ন খনিজ লবণ, (৫) ভাইটামিন, (৬) জল।  
প্রঃ পাচনতন্ত্র কাকে বলা হয়?  
উঃ খাদ্য দ্রব্যের পরিপাক ক্রিয়া দেহের যে অংশে সম্পন্ন হয়, তাকে পাচনতন্ত্র বলা হয়।  
প্রঃ ফাণাস কাকে বলা হয়?  
উঃ পাকস্থলীর একেবারে উপরের অংশকে ফাণাস বলে।  
প্রঃ কোন ব্যক্তির স্বাভাবিক অবস্থার মোট পরিপাক ক্রিয়া সম্পন্ন করতে কত ঘণ্টা সময়ের প্রয়োজন?  
উঃ প্রায় ৭ ঘণ্টা সময়ের প্রয়োজন হয়।

### প্রোটিনের পরিপাক

- প্রঃ প্রোটিন পরিপাক ক্রিয়া কাকে বলা হয়?
- উঃ পাকন তন্ত্রের সাহায্যে খাদ্যের প্রোটিন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অ্যামিনো অ্যাসিডে বিভক্ত হওয়াকে প্রোটিন পরিপাক ক্রিয়া বলে।
- প্রঃ ভিলাই কাকে বলা হয়?
- উঃ ক্ষুদ্রান্ত্রের গায়ে অসংখ্য ছোট ছোট আঙুলের ন্যায় অভিক্ষেপ দেখা যায়। এই সকল অভিক্ষেপসমূহকেই ভিলাই বলে।
- প্রঃ মুক্ত ফ্যাটি অ্যাসিডের কার্বন সংখ্যা ১০-এর কম হলে সরাসরি কোথায় প্রবেশ করে?
- উঃ পোর্টাল শিরায় প্রবেশ করে।
- প্রঃ পাকস্থলীতে খাদ্যদ্রব্য কতক্ষণ থাকে?
- উঃ সাধারণত ৪ থেকে ৫ ঘণ্টা থাকে।
- প্রঃ অগ্নাশয় থেকে ক্লোমরস কোথায় এসে উপস্থিত হয়?
- উঃ ক্ষুদ্রান্ত্রে এসে উপস্থিত হয়।

### বিপাক ও মেটাবলিজম

- প্রঃ বিপাক বা মেটাবলিজম কাকে বলে?
- উঃ দেহের কোষে যে রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় খাদ্যের পরিবর্তন সম্ভব হয় তাকে বিপাক বা মেটাবলিজম বলে।
- প্রঃ পোর্টাল শিরা কাকে বলে?
- উঃ অন্ত্রের সমস্ত রক্তশিরাগুলি একত্রে মিলিত হয়ে একটি বৃহৎ রক্তশিরা গঠন করেছে। একে পোর্টাল শিরা বলে।
- প্রঃ কেটাবলিজম কাকে বলে?
- উঃ খাদ্য দ্রব্যের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিভক্ত হয়ে শক্তি উৎপন্ন করার প্রক্রিয়াকে কেটাবলিজম বলে।
- প্রঃ ডায়োবেটিস বা বহুমূত্র রোগ কাকে বলে?
- উঃ খাবার কিছুক্ষণ পর তা রক্তের মধ্যে পরিচালিত হয় এবং এর কিছুক্ষণ পর মূত্রের সঙ্গে বেরিয়ে যায়, একেই ডায়োবেটিস বা বহুমূত্র রোগ বলে।
- প্রঃ ১ ক্যালরী কাকে বলা হয়?
- উঃ এক কিলোগ্রাম জলের ১ ডিগ্রী সেন্টিগ্রেড উষ্ণতা বৃদ্ধি করতে যতটুকু তাপের প্রয়োজন হয়, তাকে ১ ক্যালরী বলে।
- প্রঃ আমাদের দেহে ১ গ্রাম প্রোটিন থেকে কত ক্যালরী তাপ উৎপন্ন হয়?
- উঃ ৪ ক্যালরী তাপ উৎপন্ন হয়।
- প্রঃ পুরুষ অপেক্ষা নারীর দৈনিক ক্যালরীর পরিমাণ অপেক্ষাকৃত কম কেন?
- উঃ এর কারণ তিনটি। (১) নারীর দেহের ওজন পুরুষের চেয়ে কম, (২) নারীর দেহের আয়তনও কম, (৩) পুরুষের তুলনায় নারী কম পরিশ্রমী।

- প্রঃ ১ গ্রাম স্নেহজাতীয় খাদ্য থেকে কত ক্যালরী তাপ শক্তি পাওয়া যায়?
- উঃ ৭ ক্যালরী তাপ শক্তি পাওয়া যায়।
- প্রঃ আমরা খাদ্যের সহিত যে প্রোটিন গ্রহণ করি, তার প্রতি ১০০ গ্রামে কত গ্রাম নাইট্রোজেন থাকে?
- উঃ ১৬ গ্রাম নাইট্রোজেন থাকে।
- প্রঃ যে ব্যক্তির দৈনিক ৩০০০ ক্যালরি শক্তির প্রয়োজন হয়, তাকে প্রত্যহ কত গ্রাম কার্বোহাইড্রেট গ্রহণ করতে হয়?
- উঃ প্রায় ৪০০ গ্রাম কার্বোহাইড্রেট গ্রহণ করতে হয়।
- প্রঃ অ্যামিনো অ্যাসিড কাকে বলে?
- উঃ বৃহদাকৃতি প্রোটিন অণুকে জল বিশিষ্ট করলে কতকগুলি ক্ষুদ্র অ্যাসিড পাওয়া যায়। একেই অ্যামিনো অ্যাসিড বলে।
- প্রঃ ডিমের সাদা অংশকে কি বলা হয়?
- উঃ ডিমের সাদা অংশকে অ্যালবুমেন বলে।
- প্রঃ প্রাণীজ প্রোটিন কি?
- উঃ প্রাণীজগৎ থেকে উৎপন্ন বলে এদের প্রাণীজ প্রোটিন বলে। যেমন—মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, পনির।
- প্রঃ উদ্ভিদ প্রোটিন কি?
- উঃ এই শ্রেণীর প্রোটিন উদ্ভিদ জগৎ থেকে উৎপন্ন হয়। যেমন—ডাল, বাদাম, সয়াবীন।
- প্রঃ কোন খাদ্য দ্রব্যে সাধারণতঃ দ্বিতীয় শ্রেণীর প্রোটিন পাওয়া যায়?
- উঃ চাল, আটা, যব, রাগী, চোলাম। বিভিন্ন প্রকারের ডাল, বাদাম, আলু, গাজর, বাঁট, শালগম। বিভিন্ন প্রকারের ফল এবং শাক সবজিতে পাওয়া যায়।
- প্রঃ আমাদের দেহের বৃদ্ধি কত বছর পর্যন্ত অব্যাহত থাকে?
- উঃ জন্মকাল থেকে পঁচিশ বছর বয়স পর্যন্ত অব্যাহত থাকে।
- প্রঃ প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজ কি?
- উঃ প্রোটিনের প্রথম ও প্রধান কাজ হল দেহের কোষ গঠনে সাহায্য করা।
- প্রঃ খাদ্যে প্রোটিনের অভাব হলে কি হয়?
- উঃ প্রোটিনের ঘাটতি এনজাইম সংশ্লেষ ঘটায়। খাদ্য ঠিকমত পরিপাক হয়না, বদহজম হয়।
- প্রঃ বয়স্কদের ক্ষেত্রে প্রোটিনের অভাবে কি রোগ হবার সম্ভাবনা থাকে?
- উঃ শোথ রোগ হবার সম্ভাবনা থাকে।
- প্রঃ সম্পৃক্ত স্নেহ কাকে বলে?
- উঃ যে সরল স্নেহ পদার্থে কার্বন পরমাণুগুলি পরস্পরের সহিত কেবলমাত্র ১টি বন্ধ দ্বারা যুক্ত থাকে, তাহাদের সম্পৃক্ত স্নেহ বলে।



প্রঃ অসম্পৃক্ত স্নেহ কাকে বলে?

উঃ যে সকল স্নেহ পদার্থে কার্বন পরমাণুগুলি পরস্পরের সহিত এক বা একাধিক ডবল বণ্ড দ্বারা যুক্ত থাকে, তাদের অসম্পৃক্ত স্নেহ পদার্থ বলে।

প্রঃ ফ্যাটি অ্যাসিড বলা হয় কাকে?

উঃ দশের কম কার্বনযুক্ত ফ্যাটি অ্যাসিডকে ক্ষুদ্রাণু ফ্যাটি অ্যাসিড বলা হয়।

প্রঃ স্নেহ পদার্থকে কয় শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে ও কি কি?

উঃ দুইটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে। (১) কঠিন স্নেহ, (২) তরল স্নেহ বা তেল।

প্রঃ আমাদের দেহে মোট কত ভাগ খনিজ পদার্থ আছে?

উঃ আমাদের দেহে মোট ওজনের ৪ ভাগ খনিজ পদার্থ আছে।

প্রঃ মানবদেহের চারটি খনিজ পদার্থের নাম লেখ।

উঃ (১) ক্যালসিয়াম, (২) ফসফরাস, (৩) পটাসিয়াম, (৪) সোডিয়াম।

প্রঃ মানবদেহে খনিজ পদার্থগুলির কাজ কি?

উঃ (১) দেহের উপাদান গঠনে অংশ নেয়। (২) খাদ্য থেকে শক্তি অর্জনে সাহায্য করে। (৩) পেশী সঙ্কোচনে সহায়তা করে। (৪) দেহের জলীয় অংশের সমতা রক্ষা করে। (৫) বিভিন্ন এনজাইম ও কো-এনজাইমকে সক্রিয় রাখে।

প্রঃ অয়োডিনের অভাবে কোন রোগ হয়?

উঃ অয়োডিনের অভাবে গলগণ্ড রোগ হয়।

প্রঃ মানবদেহে যতটা ক্যালসিয়াম আছে তার শতকরা ৯৯ ভাগ কোথায় থাকে?

উঃ শতকরা ৯৯ ভাগ থাকে দাঁতে এবং হাড়ে।

প্রঃ ভিটামিন ডি-এর সহিত কোন খনিজ পদার্থের যোগসূত্র আছে?

উঃ ভিটামিন ডি-এর সহিত ক্যালসিয়ামের যোগসূত্র আছে।

প্রঃ একজন সুস্থ স্বাভাবিক কর্মক্ষম প্রাপ্তবয়স্ক নারী বা পুরুষের দৈনিক কতগ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন?

উঃ দৈনিক প্রায় ০.৫ গ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন।

প্রঃ বাড়ন্ত শিশুদের দৈনিক কত গ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন?

উঃ দৈনিক প্রায় ০.৬ গ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন।

প্রঃ গর্ভবতী ও স্তন্যদানকারী নারীর দৈনিক কত গ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন?

উঃ দৈনিক প্রায় ১.০ গ্রাম ক্যালসিয়াম প্রয়োজন।

প্রঃ দুধ, ডিম, মাংস ইত্যাদি ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ খাদ্যে কোন খনিজ পদার্থ পাওয়া যায়?

উঃ ফসফরাস প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়।

প্রঃ একজন সুস্থ স্বাভাবিক কর্মক্ষম, প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষের দৈনিক খাদ্যে সৌহার্দ্য পরিমাণ কত হওয়া দরকার?

- উ: প্রায় .২৪ মিলিগ্রাম হওয়া প্রয়োজন।
- প্র: একজন প্রসূতি নারীর দৈনিক কত মি. লি: লৌহের প্রয়োজন?
- উ: দৈনিক প্রায় ৪০ মিলিগ্রাম লৌহের প্রয়োজন।
- প্র: আমাদের দেহে ১২ মিলিগ্রাম লৌহের প্রয়োজন হলে তাগ্রে প্রয়োজন কত?
- উ: ২ মিলিগ্রাম তাম্র প্রয়োগ।
- প্র: খাদ্যে লৌহযুক্ত লবণের অভাব হলে রক্তে কিসের পরিমাণ কমে যায়?
- উ: হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ কমে যায়।
- প্র: কত সালে ভিটামিনের অস্তিত্ব প্রথম আবিষ্কৃত হয়?
- উ: ঊনবিংশ শতাব্দীতে প্রথম আবিষ্কৃত হয়।
- প্র: বেরিবেরি কথটির অর্থ কি?
- উ: বেরিবেরি কথটির অর্থ হল অতি দুর্বল।
- প্র: প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন A পাওয়া যায় কোন খাদ্যে?
- উ: কড মাছের তেল, শার্ক মাছের তেল, বিভিন্ন প্রকার তৈল জাতীয় মাছ, ডিমের কুসুম, মাখন, ঘি, দুধ ইত্যাদি।
- প্র: কোন সবজিতে ভিটামিন K প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়?
- উ: পালংশাক, বাঁধাকপি, ফুলকপি ইত্যাদিতে ভিটামিন K প্রচুর পরিমাণে থাকে।
- প্র: আমাদের দৈনিক খাদ্যের একান্ত প্রয়োজনীয় কি?
- উ: টাটকা সবজি ও সাইট্রাস জাতীয় ফল। যেমন—লেবু, আমলকি, কমলালেবু, মুসাব্বি ইত্যাদি।
- প্র: একজন পুরুষের দৈহিক ওজনের কত শতাংশ জলীয় পদার্থ দ্বারা গঠিত?
- উ: ৬০ শতাংশ জলীয় পদার্থ দ্বারা গঠিত।
- প্র: একজন স্ত্রীলোকের দৈহিক ওজনের কত শতাংশ জলীয় পদার্থ দ্বারা গঠিত?
- উ: ৫০ শতাংশ জলীয় পদার্থ দ্বারা গঠিত।
- প্র: ধনাত্মক জলসাম্য কাকে বলে?
- উ: বর্জনের চেয়ে জলগ্রহণের পরিমাণ বেশী হলে তাকে ধনাত্মক জলসাম্য বলে।
- প্র: ঋণাত্মক জলসাম্য কাকে বলে?
- উ: গ্রহণের চেয়ে বর্জনের পরিমাণ বেশী হলে তাকে ঋণাত্মক জলসাম্য বলে।

### প্রাত্যহিক খাদ্যে পুষ্টি

- প্র: একজন প্রাপ্তবয়স্ক, স্বাভাবিক পরিশ্রমী ব্যক্তির পক্ষে দৈনিক কত গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন?
- উ: ৫৫ গ্রাম প্রোটিন।
- প্র: একজন প্রাপ্তবয়স্ক, স্বাভাবিক পরিশ্রমী ব্যক্তির পক্ষে দৈনিক কত গ্রাম কার্বোহাইড্রেট প্রয়োজন?
- উ: ৫২০ গ্রাম। প্রয়োজন।

প্রঃ একজন প্রাপ্তবয়স্ক স্বাভাবিক ব্যক্তির জন্য দৈনিক কত গ্রাম খনিজ লবণ প্রয়োজন?

উঃ ৩০ গ্রাম প্রয়োজন।

প্রঃ একজন প্রাপ্তবয়স্ক স্বাভাবিক ব্যক্তির জন্য দৈনিক কত গ্রাম স্নেহ পদার্থের প্রয়োজন?

উঃ ৪৫ গ্রাম প্রয়োজন।

প্রঃ এক প্রাপ্তবয়স্ক স্বাভাবিক পরিশ্রমী ব্যক্তির দৈনিক প্রায় কত ক্যালরী তাপ মূল্যের খাদ্য প্রয়োজন হয়?

উঃ ২৮০০ ক্যালরী।

প্রঃ যথোপযুক্ত খাদ্য কাকে বলে?

উঃ যে খাদ্যে শরীর সুস্থ এবং সবল থাকে তাকেই যথোপযুক্ত খাদ্য বলা হয়।

প্রঃ বিভিন্ন প্রকারের শস্য কণা ও তাহাব দ্বারা প্রস্তুত খাদ্য কোন্‌গুলি?

উঃ চাল, গম, যব, আটা, পাঁউরুটি ইত্যাদি।

প্রঃ লেবু জাতীয় ফল যথা—কমলা লেবু, টমেটো, কাগজি লেবু ইত্যাদি এই শ্রেণীর খাদ্য আমাদের শরীরে কিসের অভাব পূরণ করে?

উঃ ভিটামিন 'সি' র অভাব পূরণ করে।

প্রঃ সবুজ ও পীত বর্ণের শাক সব্জি কি?

উঃ পালং শাক, লেটুস পাতা, নটে শাক, পুই শাক ইত্যাদি সবুজ, গাজর হলদে কুমড়া প্রভৃতি পীত বর্ণের তরকারী।

প্রঃ গমের মধ্যে কি কি প্রোটিন দেখা যায়?

উঃ গমের মধ্যে গ্ল্যাডিন এবং গ্লুকোডিন নামক দুইটি প্রোটিন দেখা যায়।

প্রঃ ক্যারটিন থেকে আমাদের দেহে কি উৎপন্ন হয়?

উঃ ভিটামিন 'এ' উৎপন্ন হয়।

প্রঃ কোন সব্জির মধ্যে ক্যারটিন পাওয়া যায়?

উঃ উচ্ছে, পটল, ডুমুর, সজনা ডাঁটা ইত্যাদিতে ক্যারটিন পাওয়া যায়।

প্রঃ একশ গ্রাম উচ্ছেতে কত মি. গ্রা. লোহা পাওয়া যায়?

উঃ ৯.৪ মি. গ্রা. লোহা পাওয়া যায়।

প্রঃ ১০০ গ্রাম সজনে ডাঁটায় কত মি. গ্রা. লোহা আছে?

উঃ ৫.৩ মি. গ্রা. লোহা আছে?

প্রঃ ১০০ গ্রাম বিনে কত মি. গ্রা. লোহা আছে?

উঃ ২.৩ মি. গ্রা. লোহা আছে।

প্রঃ ১০০ গ্রাম নারিকেল কত গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়?

উঃ ৬৬২ গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়।

প্রঃ ১০০ গ্রাম নারিকেল কত মি.গ্রা ক্যালসিয়াম পাওয়া যায়?

উঃ ৪০০ মি.গ্রা. ক্যালসিয়াম পাওয়া যায়।

- প্রঃ প্রতি ১০০ গ্রাম ওজনে পাঁঠার মাংসে কত গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়?  
 উঃ ১১৮ গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়।  
 প্রঃ প্রতি ১০০ গ্রাম মেটে থেকে কত গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়?  
 উঃ ১০৭ গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়।  
 প্রঃ প্রতি ১০০ গ্রাম হাঁসের ডিমে কত ক্যালরী পাওয়া যায়?  
 উঃ ১৮১ গ্রাম ক্যালরী পাওয়া যায়।  
 প্রঃ ১০০ গ্রাম মাখনে ফ্যাট এর পরিমাণ কত?  
 উঃ ৮২৭ ক্যালরী।  
 প্রঃ কোলেস্টেরল কমাতে সাহায্য করে কি কি তেল?  
 উঃ সূর্যমুখীর তেল, সয়াবিনের তেল, মাছের তেল, তুলাবীজের তেল।  
 প্রঃ ফার উৎপন্নকারী খাদ্য কাকে বলে?  
 উঃ বিভিন্ন প্রকারের শাক সবজি, ফলমূল যথা পালং শাক, লেটুস শাক, টমেটো, কমলা লেবু, কলা, পটল ইত্যাদি।  
 প্রঃ দেহে অ্যাসিড উৎপন্নকারী খাদ্যের আধিক্যে কি রোগ দেখা দেয়?  
 উঃ অ্যাসিডোসিস নামক রোগের সৃষ্টি হয়।  
 প্রঃ চিনি ও গুড় কি জাতীয় খাদ্য?  
 উঃ চিনি ও গুড় প্রধানত কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্য।

### রন্ধনপ্রণালী ও রান্নাঘরের পরিচ্ছন্নতা

- প্রঃ রান্না করার বিভিন্ন পদ্ধতিকে মোটামুটি কয় ভাগে ভাগ করা যেতে পারে?  
 ও কি কি?  
 উঃ পাঁচটি ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। (১) ফুটিয়ে সিদ্ধ করা (২) মৃদু তাপে সিদ্ধ করা (৩) ভাপে সিদ্ধ করা (৪) বলসানো বা সেকা (৫) ভাজা।  
 প্রঃ খাদ্যবস্তু জলের সহিত কত ফাঃ উত্তাপে ফুটিয়ে সিদ্ধ করা হয়?  
 উঃ ২১২° ফাঃ উত্তাপে ফুটিয়ে সিদ্ধ করা হয়।  
 প্রঃ 'ইকমিক কুকার' ও প্রেসার কুকার কখন ব্যবহার করা হয়?  
 উঃ ভাপে রান্না করার জন্য ব্যবহার করা হয়।  
 প্রঃ মৃদু তাপে সিদ্ধ করা বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ এই পদ্ধতিতে খাদ্যবস্তু জলের সঙ্গে ধীরে ধীরে মৃদু তাপে উত্তপ্ত করে সিদ্ধ করা হয়।  
 প্রঃ ভাপে সিদ্ধ করা বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ এই প্রক্রিয়ায় জল ফুটিয়ে বাষ্প উৎপন্ন করা হয় এবং এই বাষ্পের উত্তাপে খাদ্যবস্তু সিদ্ধ করা হয়।  
 প্রঃ বলসানো বা সেকা বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ এই পদ্ধতি আগুন থেকে তাপ সরাসরি খাদ্যবস্তুতে লাগানো হয়।

### খাদ্যের বিভিন্ন উপাদানের উপর রন্ধনের প্রভাব

- প্রঃ রান্না করবার সময় ভিটামিন সি বাতাসের সংস্পর্শে এসে কি হয়?
- উঃ ভিটামিন সি বাতাসের সংস্পর্শে এসে সহজেই জারিত হয়ে যায়।
- প্রঃ ডাল ভালো করে সিদ্ধ করে খেতে হয় কেন?
- উঃ অল্প সিদ্ধ ডাল থেকে অধিক সিদ্ধ ডাল হইতে শরীর অধিক পরিমাণে প্রোটিন গ্রহণ করতে পারে।

### খাদ্যমূল্য বজায় রাখিয়া রন্ধনের পদ্ধতি

- প্রঃ ভিটামিন 'এ' এবং ভিটামিন 'সি' এই দুই প্রধান এর শত্রু কি?
- উঃ প্রধান শত্রু হল অক্সিজেন গ্যাস।
- প্রঃ শাক সবজিকে আমাদের খাদ্য তালিকার একটি অপরিহার্য বলে ধরা হয় কেন?
- উঃ শাক সবজিগুলি প্রধানতঃ নানাবিধ ভিটামিন ও খাতব লবণে পূর্ণ থাকে। এইজন্যই শাক সবজি আমাদের খাদ্য তালিকায় একটি অপরিহার্য অঙ্গ বলে ধরা হয়।
- প্রঃ ভিটামিন 'সি' র প্রধান শত্রু কি?
- উঃ প্রধান শত্রু হল উত্তাপ।
- প্রঃ আমরা প্রতিদিন কি কি খাদ্য প্রধান আহার্য রূপে গ্রহণ করি?
- উঃ চাল, ডাল, গম, জব, ভুট্টা প্রভৃতি প্রতিদিন প্রধান আহার্যরূপে গ্রহণ করি।
- প্রঃ রান্না করবার সময় ভাতের মাড় ফেলতে নেই কেন?
- উঃ খাদ্যশস্য যে জলে রান্না করা হয় সেই জল ফেলে দিলে প্রচুর ভিটামিন, খনিজ লবণ ও শ্বেতসার নষ্ট হয়ে যায়।

### আদর্শ রান্নাঘরের পরিকল্পনা—রান্নাঘর

- প্রঃ রান্নাঘরে দুর্ঘটনা ঘটান কারণ কি?
- উঃ সাধারণতঃ আগুন লেগে, দুধ, ডাল, চা, ভাতের মাড় পুড়ে গিয়ে, কোন ধারালো অস্ত্রে কেটে গিয়ে কিংবা ঘরের মেঝেতে পিছলিয়ে পড়ে দুর্ঘটনা ঘটেতে পারে।
- প্রঃ পল্লীগ্রামের পল্লীগুলিতে সর্বাধিক অগ্নিকাণ্ড ঘটেতে দেখা যায় কেন?
- উঃ রান্নাঘরগুলি সাধারণত নীচ থাকে এবং কাঠের আগুনে রান্না করা হয়। সহজদাহ্য ঝড় নির্মিত চালাগুলিতে সহজেই কাঠের আগুন লেগে অগ্নিকাণ্ড ঘটে যেতে পারে।
- প্রঃ খাদ্য সংরক্ষণের অন্যতম মুখ্য উদ্দেশ্য কি?
- উঃ (১) ব্যাধি সৃষ্টিকারী জীবাণুদের হাত থেকে খাদ্যকে রক্ষা করা। (২) রাসায়নিক বিক্রিয়া প্রতিরোধ করা। (৩) সংরক্ষিত খাদ্যের রঙ, স্বাদ, ও গন্ধ অবিকৃত রেখে খাদ্যের পুষ্টিমূল্য বজায় রাখা।

প্রঃ কি কি উপায়ে খাদ্য নষ্ট হয়?

উঃ বেশির ভাগ খাদ্যই কোন না কোন জীবাণু দ্বারা নষ্ট হয়। সাধারণতঃ ঈষ্ট, ছত্রাক এবং জীবাণু দ্বারা খাদ্যদ্রব্য নষ্ট হয়।

প্রঃ ঈষ্ট কাকে বলে?

উঃ কোন গাঁজাল ফলের রসে যে চকের গুঁড়োর মত সাদা কিংবা ধূসর বর্ণের তলানি পড়ে, তাকে ঈষ্ট বলা হয়।

প্রঃ ছত্রাক কি?

উঃ এক জাতীয় ফাংগাস।

প্রঃ খাদ্য সংরক্ষণের মূল প্রক্রিয়াগুলি কি কি?

উঃ (১) উত্তাপ বাড়িয়ে বা কমিয়ে। (২) জল নিষ্কাশন বা শুষ্ককরণের দ্বারা (৩) রাসায়নিক দ্রব্যের সংযোগে (খাদ্য সংরক্ষণ করা যায়)।

প্রঃ কত ডিগ্রি ফারেনহাইটে খাদ্যবস্তু ফোটালে খাদ্যের অভ্যন্তরে তাপ ঢুকে জীবাণুগুলি ধ্বংস করে?

উঃ ২১২° ডিগ্রি ফারেনহাইটে।

### দুগ্ধ সংরক্ষণের বিভিন্ন পদ্ধতি

প্রঃ পাস্তুরাইজেশন কাকে বলে?

উঃ বৈজ্ঞানিক পাস্তুরের পদ্ধতিতে দুগ্ধ সংরক্ষণ করা হয়ে থাকে। একেই পাস্তুরাইজেশন বলে।

প্রঃ পাস্তুরাইজেশন পদ্ধতির উদ্দেশ্য প্রধানত কয়টি ও কি কি?

উঃ প্রধানত দুইটি। (১) দুধের মধ্যে টাইফয়েড, যক্ষ্মা, বিভিন্ন রোগ জীবাণু ধ্বংস করা। (২) দুধের মধ্যে অধিকাংশ ল্যাক্টিক অ্যাসিড উৎপাদন ও জীবাণু বিনাশ করা।

প্রঃ হোল্ডার পদ্ধতি কি?

উঃ এই পদ্ধতিতে খাদ্যদ্রব্য ১৪৫° ফাঃ উষ্ণতায় ৩০ মিনিট ধরে উত্তপ্ত করতে হয়।

প্রঃ স্ল্যাশ পদ্ধতি কি?

উঃ এই পদ্ধতি অনুযায়ী খাদ্যদ্রব্য অধিক উষ্ণতায় অর্থাৎ ১৬২° ফাঃ উষ্ণতায় ১৫-১৬ মিনিট ধরে উত্তপ্ত করতে হয়।

প্রঃ শিশি বোতলে খাদ্য সংরক্ষণ করতে হলে কিভাবে করতে হবে?

উঃ (১) খাদ্যবস্তু ভালভাবে ধুতে হবে। (২) পাত্রটি ভালভাবে ফুটিয়ে নিতে হবে। (৩) পাত্রটি বায়ুনিরোধক হওয়া চাই। (৪) বাম্পের চাপ যেন উপযুক্ত হয়।

প্রঃ খাদ্যদ্রব্য বহুদিন পর্যন্ত অবিকৃত অবস্থায় রাখা যায় কি ভাবে?

উঃ বেনজিক অ্যাসিড, বেনজোরেটস, বোরিক অ্যাসিড ও সালফাইটস মিশ্রিত করলে বহুদিন পর্যন্ত খাদ্য অবিকৃত অবস্থায় রাখা যায়।

- প্রঃ টাটকা ফল সংরক্ষণ করা হয় কি ভাবে?  
 উঃ সালফাইটসের সাহায্যে টাটকা ফল সংরক্ষণ করা যায়।  
 প্রঃ তরি-তরকারির বর্ণ এবং গন্ধ অবিকৃত রাখা যায় কিভাবে?  
 উঃ সাবটলিন নামক এন্বায়েটিকের সাহায্যে অবিকৃত রাখা যায়।

### ডায়াটেটিক্স ও খাদ্য পরিকল্পনা

- প্রঃ একজন ভারতীয় পুরুষ প্রতিদিন কত ক্যালরী খাদ্য গ্রহণ করে?  
 উঃ ১৮৯০ ক্যালরী খাদ্য গ্রহণ করে।  
 প্রঃ বাংলাদেশে একজন প্রাপ্তবয়স্ক পুরুষ প্রতিদিন কত গ্রাম ডাল খায়?  
 উঃ প্রতিদিন ৪৭ গ্রাম ডাল খায়।  
 প্রঃ একজন গড় ভারতীয় প্রতিদিন কত গ্রাম ডাল খায়?  
 উঃ ৪১ গ্রাম ডাল খায়।  
 প্রঃ অন্ধ্রপ্রদেশে প্রাপ্তবয়স্কদের প্রতিদিন মাথা পিছু কত গ্রাম ক্যালরীর প্রয়োজন?  
 উঃ ১৮৮০ গ্রাম ক্যালরী।  
 প্রঃ হিমালচল প্রদেশে একজন প্রাপ্তবয়স্কর প্রতিদিন কত গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন?  
 উঃ ৭৫.৬ গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন।  
 প্রঃ কেরালাতে একজন প্রাপ্তবয়স্কর প্রতিদিন কত গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন?  
 উঃ ৪৮.৩ গ্রাম প্রোটিন প্রয়োজন।  
 প্রঃ পশ্চিমবঙ্গে একজন প্রাপ্তবয়স্কর প্রতিদিন কত গ্রাম প্রোটিনের প্রয়োজন?  
 উঃ ৫৮.৫ গ্রাম প্রোটিনের প্রয়োজন।  
 প্রঃ একজন প্রাপ্তবয়স্ক বাঙালী পুরুষ প্রতিদিন কত গ্রাম স্নেহ পদার্থ খায়?  
 উঃ ১৭ গ্রাম স্নেহ পদার্থ খায়।  
 প্রঃ একজন প্রাপ্তবয়স্ক গড় ভারতীয় পুরুষের প্রতিদিন কত গ্রাম স্নেহ পদার্থ আদর্শ পরিমাপ বলে ধার্য করা হয়েছে?  
 উঃ ৩৮ গ্রাম স্নেহ পদার্থ।  
 প্রঃ ফ্যাটি অ্যাসিডের অভাবে দেহে কোন রোগ দেখা যায়?  
 উঃ ফ্যাটি অ্যাসিডের অভাবে দেহে কনুইয়ে ও হাঁটুতে এক প্রকার চর্ম রোগ হয়।

### বিভিন্ন বয়সের ও পেশার ব্যক্তিদের জন্য সুখম খাদ্য

- প্রঃ সুখম খাদ্যবস্তু কাকে বলে?  
 উঃ যে খাদ্যবস্তু দেহের ক্যালরীর যোগান দেয়। কলা কোষের বৃদ্ধি ও গঠন বজায় রাখে, দেহের শরীরের কার্যগুলিকে সুষ্ঠুভাবে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে, তাকে সুখম খাদ্য বলে।

- প্রঃ দেহ গঠনের উপযোগী খাদ্য কোনগুলি?
- উঃ মাছ, মাংস, ডিম, দুধ, ডাল, ছোলা, বাদাম, সয়াবীন, গম ইত্যাদি।
- প্রঃ শক্তি সরবরাহকারী ও স্নেহ পদার্থ খাদ্য কোনগুলি?
- উঃ চাল, গম, আলু, চিনি, গুড়, ঘি, মাখন, তেল, ইত্যাদি।
- প্রঃ একজন প্রাপ্তবয়স্ক মাঝারী পরিশ্রমী পুরুষের প্রতিদিন কত গ্রাম তেল/ঘি খাওয়া উচিত?
- উঃ প্রতিদিন ৪৫ গ্রাম তেল/ঘি খাওয়া উচিত।
- প্রঃ ১-৩ বছরের শিশুর প্রতিদিন ডাল জাতীয় খাদ্য কত গ্রাম হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ ৩৫ গ্রাম হওয়া প্রয়োজন।
- প্রঃ ১-৩ বছরের শিশুর খাদ্য, শস্যদানা—(চাল, আঠা, ভুট্টা, যব) কত গ্রাম হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ ১৭৫ হওয়া উচিত।
- প্রঃ ৪-৬ বছরের বালকের ডাল জাতীয় খাদ্যের পরিমাপ কত হওয়া উচিত?
- উঃ ৩৫ গ্রাম হওয়া উচিত।
- প্রঃ ১০-১২ বছরের বালকের প্রতিদিন ডাল জাতীয় খাদ্য কত গ্রাম হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ ৪৫ গ্রাম হওয়া উচিত।
- প্রঃ ১-৩ বছরের শিশুর খাদ্যে গুড় ও চিনি কত গ্রাম প্রয়োজন?
- উঃ ৩০ গ্রাম প্রয়োজন।
- প্রঃ ১-৩ বছরের শিশুর প্রতিদিন কত গ্রাম দুধের প্রয়োজন?
- উঃ ৩০০ গ্রাম দুধের প্রয়োজন হয়।

### শিশুর খাদ্য

- প্রঃ জন্মের পর ৬ মাস পর্যন্ত শিশুর প্রধান খাদ্য কি?
- উঃ মায়ের দুধই শিশুর প্রধান খাদ্য।
- প্রঃ প্রথম দু মাস শিশু দিনে কতবার এবং ক ঘণ্টা অন্তর খাবে?
- উঃ ৩ ঘণ্টা অন্তর মোট সাত বার খাবে।
- প্রঃ ২ থেকে ছয় মাসের মধ্যে শিশু দিনে মোট কতবার খাওয়া উচিত?
- উঃ ৩½ ঘণ্টা অন্তর মোট ৬ বার খাওয়া উচিত।
- প্রঃ ছয় মাসের পর শিশুকে দিনে মোট কতবার স্তন্যপান করাতে হয়?
- উঃ ৪ ঘণ্টা অন্তর মোট পাঁচবার স্তন্যপান করাতে হয়।
- প্রঃ প্রথম পাঁচ মাস শিশুর আদর্শ খাদ্য কি?
- উঃ প্রথম পাঁচ মাস বয়স পর্যন্ত মায়ের দুধই শিশুর আদর্শ খাদ্য।
- প্রঃ ১০ মাস বয়সের শিশুর খাদ্য কিরূপ হওয়া উচিত?
- উঃ ভাত, সুসিদ্ধ তরকারি, চটকান মাছ-মাংস বা মাছ মাংসের বদলে ২০-৩০ গ্রাম ছানা দেওয়া উচিত।



- প্রঃ গরুর দুধের প্রধান প্রোটিন কি?  
 উঃ প্রধান প্রোটিন ক্যাসিন।  
 প্রঃ মায়ের দুধের প্রধান প্রোটিন কি?  
 উঃ প্রধান প্রোটিন ল্যাক্টো অ্যালবুমিন।  
 প্রঃ লোহা, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস ইত্যাদি প্রয়োজনীয় খনিজগুলি কোন দুধে বেশী থাকে?  
 উঃ গোরুর দুধে বেশী থাকে।  
 প্রঃ গর্ভাবস্থায় মাকে কি টিকা দিলে মায়ের দুধ মারফত অনাক্রম্যতা সঞ্চারিত হয়ে শিশুকে দু-তিনমাস পর্যন্ত রক্ষা করে?  
 উঃ টিটেনাস।  
 প্রঃ গোরুর দুধ ছাড়া অন্যান্য খাদ্য শিশুকে কি খাওয়ানো হয়?  
 উঃ ছাগলের দুধ, টিন, ও বোতলের খাদ্য শিশুকে খাওয়ান হয়।  
 প্রঃ কি উত্তাপের খাদ্য শিশুর পক্ষে বিশেষ উপযোগী?  
 উঃ সাধারণ শরীরের যে উত্তাপ, সেই উত্তাপের খাদ্যই শিশুকে খাওয়ান উচিত।

### রোগীর পথ্য প্রস্তুতি

- প্রঃ রোগীর পথ্য কি? কাকে বলে?  
 উঃ অসুস্থ হয়ে পড়লে খাদ্যের পরিবর্তন করে বিশেষ ধরনের খাদ্য ব্যবস্থা করা হয়। সাধারণভাবে এই খাদ্য ব্যবস্থাকেই পথ্য বলা হয়।  
 প্রঃ শোথ রোগে হাত পা ফুলে গেলে খাদ্যে কি বন্ধ করে দিতে হয়?  
 উঃ খাদ্যে লবণ বন্ধ করে দিতে হয়?  
 প্রঃ গ্যাসট্রাইসিস, গ্যাসট্রিক আলসার ইত্যাদি রোগীকে কি খাদ্য দেওয়া হয়?  
 উঃ অনুভোজক খাদ্য দেওয়া হয়। যেমন—দুধ, ডিম, মাখন, ছোট মাছ, সিদ্ধ গলা ভাত ইত্যাদি।  
 প্রঃ জ্বরে, কোলাইটিসে কিংবা রোগমুক্তির পরে রোগীর কিরূপ খাদ্যের প্রয়োজন?  
 উঃ উচ্চক্যালরী মুক্ত খাদ্যের প্রয়োজন হয়।  
 প্রঃ Diet Therapy কাকে বলে?  
 উঃ পথ্যের সাহায্যে রোগ নিরাময়কেই Diet Therapy বলে।  
 প্রঃ প্রাচীনকালে জ্বর হলে চিকিৎসকেরা পথ্য হিসাবে কি ব্যবস্থা করতেন?  
 উঃ প্রধানতঃ উপবাসের ব্যবস্থা করতেন।  
 প্রঃ জ্বরের সময় শরীরে প্রোটিন উপাদানগুলি ক্ষয় হয়ে নাইট্রোজেন রূপে কিসের সহিত বের হয়ে যায়?  
 উঃ মূত্রের সহিত বের হয়ে যায়।  
 প্রঃ জ্বরে রোগীর ক্যালরীর চাহিদা স্বাভাবিক অবস্থার তুলনায় শতকরা কতভাগ বেশী বৃদ্ধি পায়?  
 উঃ শতকরা ৩০ থেকে ৫০ ভাগ বেশী বৃদ্ধি পায়।

- প্রঃ ক্ষয়পূরণের জন্য রোগীকে কি খাদ্য দেওয়া উচিত?
- উঃ রোগীকে বেশী করে মাছ, মাংস, ডিম ইত্যাদি প্রোটিন জাত খাদ্য দেওয়া উচিত।
- প্রঃ প্রোটিন রক্ষাকারী খাদ্য কাকে বলা হয়?
- উঃ কার্বোহাইড্রেটকে প্রোটিনরক্ষাকারী খাদ্য বলা হয়।
- প্রঃ টাইফয়েড রোগে প্রতিদিন কত ক্যালরী মূল্যের কার্বোহাইড্রেট খেতে দিলে ওই রোগীর প্রোটিনের ক্ষয় নিবারণ হয়?
- উঃ প্রতিদিন প্রায় ৩০০০/৫০০০ ক্যালরী মূল্যের কার্বোহাইড্রেট দিনে।
- প্রঃ কি জাতীয় খাদ্য রোগীর পক্ষে উপযোগী?
- উঃ কঠিন খাদ্যের পরিবর্তে তরল খাদ্যই রোগীর পক্ষে উপযোগী।
- প্রঃ রোগের আক্রমণে রোগীর বিশেষত কোন ভিটামিনের অভাব দেখা যায়?
- উঃ ভিটামিন 'এ' 'বি' এবং 'সি' এর অভাব ঘটে।
- প্রঃ একজন রোগীকে প্রতিদিন কত সের জল দেওয়া উচিত?
- উঃ প্রতিদিন ২/৩ সের জল পান করানো উচিত।
- প্রঃ সকল রোগই পরিপাক যন্ত্রকে কি করে দেয়?
- উঃ দুর্বল করে দেয়।
- প্রঃ রুগ্ন অবস্থায় রোগীকে কি খাদ্য দেওয়া হয়?
- উঃ রোগীকে তরল খাদ্য দেওয়া হয়ে থাকে।
- প্রঃ খই একটি কি জাতীয় খাদ্য?
- উঃ খই একটি উত্তম কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্য।
- প্রঃ প্রোটিনের পরেই ভিটামিন ও খনিজ লবণের জন্য প্রতিদিন রোগীকে কি খেতে দেওয়া উচিত?
- উঃ কিছু কিছু টাটকা ফল, শাক সবজি রোগীকে দেওয়া উচিত।

### বহুমূত্র রোগে খাদ্য

- প্রঃ বহুমূত্র রোগ কয় প্রকার ও কি কি?
- উঃ দুই প্রকার। (১) শর্করায়ুক্ত বহুমূত্র, (২) শর্করাবিহীন বহুমূত্র।
- প্রঃ আমাদের দেহের অগ্নাশয় গ্রন্থি থেকে যে হরমোন নির্গত হয়, তার নাম কি?
- উঃ ইনসুলিন।
- প্রঃ স্যাকারিন চিনি অপেক্ষা কতগুণ বেশী মিষ্টি?
- উঃ চিনি অপেক্ষা ৫০০ গুণ বেশী মিষ্টি।
- প্রঃ একজন বহুমূত্র রোগীর প্রতিদিন কত গ্রাম চাল খাওয়া উচিত?
- উঃ নিরামিষ রোগীর ৬০ গ্রাম ও আমিষ রোগীর ৯০ গ্রাম।
- প্রঃ একজন বহুমূত্র রোগীর খাদ্যবস্তু সবুজ শাক পাতা কত গ্রাম হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ নিরামিষ রোগীর ২৫০ গ্রাম, আমিষ রোগীরও ২৫০ গ্রাম।

### যক্ষা রোগে খাদ্য

প্র: যক্ষা রোগীর প্রধান খাদ্য কি কি?

উ: দুধ, ডিম, মাখন, মাছ-মাংস, কলা, কমলা, আপেল ইত্যাদি ফল এবং শাক সবজি, তরিতরকারি।

প্র: দৈনিক কত গ্রাম প্রোটিন হলে প্রোটিনের অভাব পূরণ হয়?

উ: ৬০ থেকে ৯০ গ্রাম প্রোটিন হলে প্রোটিনের অভাব পূরণ হয়।

প্র: রোগীর প্রতিদিনের খাদ্যে অন্ততঃ কত গ্রাম দুধের প্রয়োজন হয়?

উ: ৫০০ গ্রাম থেকে ৭০০ গ্রাম দুধের প্রয়োজন হয়।

প্র: স্নেহ প্রধান খাদ্যে কোন ভিটামিন দ্রবীভূত থাকে?

উ: ভিটামিন 'এ' এবং 'ডি' দ্রবীভূত থাকে।

প্র: রোগীকে প্রতিদিন কতটা মাখন খেতে দিতে হয়?

উ: প্রতিদিন ৪/৫ চামচ মাখন খেতে দিতে হয়।

### অ্যালার্জি রোগে খাদ্য

প্র: কি কি খাদ্য সাধারণতঃ অ্যালার্জি দেখা যায়?

উ: ডিম, দুধ, চিংড়ি মাছ, আটা, বাঁধাকপি, টমেটো, আলু ইত্যাদি।

প্র: রোগী দুধ সহ্য করতে না পারলে তাকে কি দেওয়া উচিত?

উ: দুধের পরিবর্তে কিছু মাছ, মাংস, ডিম ইত্যাদি দেওয়া যেতে পারে।

### লঘু পাচ্য আহার

প্র: লঘু পাচ্য খাদ্য কাকে বলে?

উ: যে সব খাদ্য দেহে রাসায়নিক ও যান্ত্রিক উত্তেজনার সৃষ্টি করে না এবং পাকস্থলীর ক্ষরণ কমায়, তাকে লঘু পাচ্য বলে।

### স্থূলকায় ব্যক্তির খাদ্য অথবা স্বল্প তাপযুক্ত খাদ্য

প্র: একজন কাঠুরিয়ার দৈনিক কত ক্যালরীর খাদ্যের প্রয়োজন হয়?

উ: দৈনিক প্রায় ৩৯০০ ক্যালরী খাদ্যের প্রয়োজন হয়।

প্র: একজন শ্রমিকের দৈনিক কত ক্যালরি তাপমূল্যের খাদ্য হলে চলতে পারে?

উ: ২৮০০ ক্যালরি তাপমূল্যের খাদ্য হলেই চলে।

প্র: দৈনিক ১০০ ক্যালরির খাদ্য দেহে জমা হলে এক সপ্তাহে কত গ্রাম মেদ সৃষ্টি হয়?

উ: সপ্তাহে প্রায় ৭৮ গ্রাম মেদ সৃষ্টি হয়।

প্র: বৃদ্ধ বয়সে অতিরিক্ত খাদ্যের জন্য দেহ কি হয়ে পড়ে?

উ: দেহ স্থূলকায় হয়ে পড়ে।

প্র: অত্যধিক মোটা হবার দ্বিতীয় কারণ কি?

উ: দেহে প্রয়োজনীয় হরমোনের অভাব।

- প্রঃ দৈনিক প্রয়োজনীয় মোট ক্যালরি থেকে ৮০০-১০০০ ক্যালরি বাদ দিলে মাসে প্রায় কত পাউণ্ড ওজন হ্রাস পাবে?
- উঃ ৬ থেকে ৮ পাউণ্ড ওজন হ্রাস পাবে।
- প্রঃ ডাইনট্রোফেনল দেহের কি কমাতে সাহায্য করে?
- উঃ দেহের মেটাবলিজম বৃদ্ধি করে অতিরিক্ত মেদ কমাতে সাহায্য করে।
- প্রঃ একজন মেদবহুল ব্যক্তির কি কি খাদ্য বর্জন করা উচিত?
- উঃ মিষ্টি, চকলেট, সংরক্ষিত খাদ্য, পুডিং, কেক, ভাজা খাবার, শুকনো ফল ও বাদাম স্নেহ পদার্থ, কলা, আতা, খেজুর প্রভৃতি মিষ্টি ফল বর্জন করা উচিত।
- প্রঃ একজন মেদবহুল ব্যক্তির খাদ্য কি কি হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ গমের রুটি, ভাত, অন্যান্য সবজি, ডাল, টক জাতীয় ফল, গরুর দুধ। স্বল্প মেদ যুক্ত মাছ, ডিম, মাখন, তোলা দুধ প্রভৃতি।

### খাদ্যের অভাব জনিত রোগ

- প্রঃ জনসাধারণের খাদ্যদ্রব্য পরীক্ষা করলে দেখা যায় যে তাহাদের খাদ্যে কিসের অভাব সর্বাপেক্ষা অধিক?
- উঃ প্রধানতঃ প্রোটিন, ক্যালরি, ভাইটামিন 'এ', 'বি' ও লৌহের অভাব সর্বাপেক্ষা অধিক।
- প্রঃ ১-৬ বছরের শিশুদের খাদ্যে প্রতিদিন প্রায় কত ক্যালরি ঘাটতি পড়ে?
- উঃ ৩০০ ক্যালরি করে ঘাটতি পড়ে।
- প্রঃ প্রোটিন—ক্যালরির অভাবে দরিদ্র শিশুদের মধ্যে কি কি রোগ দেখা যায়?
- উঃ কোয়াপিওরকর ও ম্যারাসমাস এই দুইটি রোগ যথেষ্ট পরিমাণে দেখা যায়।
- প্রঃ জোয়ার যাদের প্রধান খাদ্য, তাদের মধ্যে কোন রোগ দেখা যায়?
- উঃ পেলেগ্রা রোগ দেখা যায়।
- প্রঃ কোন্ অ্যাসিডের অভাবে পেলেগ্রা রোগ হয়?
- উঃ নিকোটিনিক অ্যাসিডের অভাবে এই রোগ হয়।
- প্রঃ পেলেগ্রা রোগ অধিক পরিমাণে কোথায় দেখা যায়?
- উঃ দক্ষিণাত্যে অধিক পরিমাণে এই রোগ দেখা যায়।
- প্রঃ যারা অতিরিক্ত খেসারির ডাল খায় তারা কোন্ রোগে ভোগে?
- উঃ ল্যামিরিজম নামক এক প্রকার রোগে ভোগে।

### প্রোটিন ক্যালরি জনিত অপুষ্টি

- প্রঃ কোয়াপিওরকর কাকে বলে?
- উঃ প্রোটিন জনিত ক্যালরির অভাবে যে সকল উপসর্গ দেখা যায় তাকে কোয়াপিওরকর বলে।

- প্রঃ একজন বয়স্ক লোকের প্রতি কিলোগ্রাম ওজনে গড়ে ১ গ্রাম প্রোটিনের প্রয়োজন, শিশুর প্রয়োজন সেখানে প্রতি কিলোগ্রামে কত গ্রাম হওয়া উচিত?
- উঃ প্রতি কিলোগ্রামে ২ গ্রাম করে প্রোটিন হওয়া উচিত।
- প্রঃ ম্যারাস্মাস রোগ কি?
- উঃ খাদ্যে প্রোটিনের সহিত মোর ক্যালরির অভাবকে ম্যারাস্মাস বলে।
- প্রঃ কোয়পিওরকর কতমাস বয়সে বেশী হয়?
- উঃ ১২-৪৮ মাস বয়সে এই রোগ বেশী হয়।
- প্রঃ ম্যারাস্মাস রোগ কোন বয়সে বেশী দেখা দেয়?
- উঃ ৬-১৮ মাস বয়সে বেশী দেখা যায়।

### ভিটামিনের অভাব জনিত রোগ

- প্রঃ কয়েকটি ভিটামিনের অভাব জনিত রোগের নাম লেখ।
- উঃ রাতকানা, জেরোথানমিয়া, ক্যারাটোম্যালেপিয়া।
- প্রঃ জেরোথানমিয়া রোগ কাকে বলে?
- উঃ 'এ' ভিটামিনের বেশী অভাব ঘটলে চোখের তারার চারপাশে পাতলা পর্দা শুকিয়ে যায়। ফলে চোখের চকচকে ভাব নষ্ট হয়ে যায়। একেই জেরোথানমিয়া বলে।
- প্রঃ রাতকানা রোগ কি?
- উঃ 'এ' ভিটামিনের অভাবে প্রথমে রাতকানা রোগের সৃষ্টি হয়। এই রোগে রাতে অথবা অন্ধকারে দেখার অসুবিধা ঘটে।
- প্রঃ বৃক্ক ও মূত্রনালীর আবরণী কলা নষ্ট হয়ে কি সৃষ্টি হয়?
- উঃ বৃক্কীয় পাথর সৃষ্টি হয়।

### অ্যানিমিয়া

- প্রঃ অ্যানিমিয়া কাকে বলে?
- উঃ রক্তে লোহিত কণিকার সংখ্যা হ্রাস পেলে হিমোগ্লোবিনের পরিমাণ স্বাভাবিকের তুলনায় কমে গিয়ে যে অবস্থার সৃষ্টি হয়, তাকে অ্যানিমিয়া বলে।
- প্রঃ মাইক্রোসাইটিক অ্যানিমিয়া কাকে বলে?
- উঃ রক্তে হিমোগ্লোবিনের অভাবের জন্য যে রক্তাণুতা দেখা দেয় তাকে মাইক্রোসাইটিক অ্যানিমিয়া বলে।
- প্রঃ কোন ভিটামিনের অভাবে মেগালোব্লাসটিক বা মাইক্রোসাইটিক অ্যানিমিয়া হয়?
- উঃ ফোলাসিন নামে বি বর্গীয় ভিটামিনের অভাবে এই রোগ হয়।
- প্রঃ কি কি কারণে অ্যানিমিয়া হতে পারে?
- উঃ (১) লোহিত কণিকার বিনাশ বৃদ্ধি। (২) রক্তপাত, (৩) লোহিত কণিকার ত্রুটিপূর্ণ উৎপাদন (৪) অস্টিমজ্জার ত্রুটি (৫) লৌহঘটত অ্যানিমিয়া।

প্রঃ গর্ভবতী নারীর রক্ত শূন্যতার কারণ কি?

উঃ (১) গর্ভাবস্থায় পুষ্টিকর খাদ্য নির্বাচনে জ্ঞানের অভাব এবং অবহেলা, (২) ঘন ঘন গর্ভ ধারণ, এবং (৩) হুক ওয়ার্ম নামক কৃমি।

প্রঃ কিসের অভাবে গলগণ্ড রোগ হয় দেখা দেয়?

উঃ খাদ্য ও পানীয়ে আয়োডিনের অভাব ঘটলে গলগণ্ড রোগ দেখা দেয়।

প্রঃ বাঁধাকপি, ফুলকপি, মূলো, প্রভৃতি বেশী খেলে এগুলি অন্য খাবারের মধ্যে যেটুকু আয়োডিন থাকে তা শরীরের কাজে লাগতে দেয়না। এই প্রকার খাদ্যকে কি বলে?

উঃ ‘গয়েট্রোজেনিক’ খাদ্য বলা হয়।

প্রঃ বদলি খাদ্য হিসাবে শিশুকে কি খেতে দেওয়া হয়?

উঃ সাধারণতঃ শিশুকে সাবু, বার্লি বা ভাত, রুটি খেতে দেওয়া হয়।

প্রঃ আমাদের দেশে গর্ভিনী ও প্রসূতিদের প্রতিদিনের খাদ্যে কত ক্যালরি তাপমূল্যের খাদ্যের অভাব ঘটে।

উঃ প্রায় ৪০০-৫০০ ক্যালরি তাপমূল্যের খাদ্যের অভাব ঘটে।

প্রঃ ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস ঘটিত খাদ্যের অভাবে শিশুদের কি রোগ হয়?

উঃ রিকেট রোগে আক্রান্ত হয়।

# অর্থনীতি

## অর্থনীতি-এর প্রকৃতি ও পরিধি

প্রঃ অর্থনীতির সংজ্ঞা দাও।

উঃ অর্থনীতি সম্বন্ধে বিভিন্ন ধারণা আছে। জন স্টুয়ার্ট মিলের মতে অর্থনীতি হল সম্পদ উৎপাদন ও বণ্টনের ব্যবহারিক বিজ্ঞান, আবার মার্শাল বলেছেন, অর্থনীতি হল জীবনের সাধারণ কার্যকলাপের ক্ষেত্রে মানবজাতি সম্পর্কে আলোচনা।

প্রঃ বিনিময়কে অন্তর্ভুক্ত করে লর্ড রবিন্স অর্থবিদ্যার কি সংজ্ঞা দিয়েছেন?

উঃ লর্ড রবিন্স বলেছেন অর্থবিদ্যা হল এমন একটি সমাজবিজ্ঞান, যেখানে মানুষ কিভাবে অপ্রাচুর্যের সঙ্গে অভাবের সমন্বয় সাধনের প্রচেষ্টা করে এবং বিনিময়ের মাধ্যমে কিভাবে এই সব প্রচেষ্টা পারস্পরিক প্রতিক্রিয়ার সৃষ্টি করে, সেই সব সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়।

প্রঃ অর্থনৈতিক সমস্যার উদ্ভব হয়েছে কেন?

উঃ মানুষের অনন্ত অভাববোধ ও তা পূরণের স্বল্প ও বিকল্প ব্যবহারযোগ্য উপকরণের জন্যেই অর্থনৈতিক সমস্যার উদ্ভব হয়েছে।

## ভোগীর আচরণতত্ত্ব

প্রঃ প্রান্তিক উপযোগ কাকে বলে?

উঃ কোন দ্রব্যের অতিরিক্ত এক একক ভোগ বৃদ্ধির বা হ্রাসের ফলে মোট উপযোগ যে পরিমাণে বৃদ্ধি (বা হ্রাস) পায়, তাকেই প্রান্তিক উপযোগ বলে।

প্রঃ সমপ্রান্তিক উপযোগবিধি কি নির্দেশ দেয়?

উঃ কিভাবে বিভিন্ন বস্তুর ক্রমে নির্দিষ্ট আয় বণ্টন করলে উপযোগ সর্বাধিক হয়, তার নির্দেশ দেয় সমপ্রান্তিক উপযোগ বিধি।

প্রঃ নিরপেক্ষ রেখা কাকে বলে?

উঃ সমতৃপ্তিদায়ক সমন্বয়গুলির বিভিন্ন বিন্দু যুক্ত করে যে রেখা অঙ্কন করা যায়, তাই নিরপেক্ষ রেখা নামে পরিচিত।

প্রঃ নিরপেক্ষ রেখা কি নির্দেশ করে?

উঃ নিরপেক্ষ রেখা প্রাপ্ত তৃপ্তির পরিমাণ নির্দেশ করে না। কেবল মাত্র যে সব সমন্বয় থেকে সমান তৃপ্তি পাওয়া যায়, তা নির্দেশ করে অথবা তৃপ্তির একটি স্তর নির্দেশ করে।

প্রঃ নিরপেক্ষ রেখার একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ নিরপেক্ষ রেখাগুলি সাধারণতঃ কেন্দ্রবিন্দুর দিকে উত্তল হয়ে থাকে।

প্রঃ ভারসাম্যের দ্বিতীয় শর্ত কি?

- উ: ভারসাম্যের দ্বিতীয় শর্ত হল যে, নিরপেক্ষ রেখা ও বাজেট রেখার স্পর্শ বিন্দুতে নিরপেক্ষ রেখাটিকে কেন্দ্র বিন্দুর দিকে উত্তল হতে হবে অর্থাৎ দ্রব্য দুটির প্রান্তিক বিনিময় হার হ্রাস পেতে হবে।
- প্র: আয় প্রভাব কাকে বলে?
- উ: দাম ও অন্যান্য সব বিষয় স্থির থেকে আয়ের পরিবর্তনে ভোগীর বিভিন্ন দ্রব্য ক্রয়ে যে পরিবর্তন আসে, তাকে অর্থবিজ্ঞানে আয় প্রভাব বলে।
- প্র: পরিবর্তক প্রভাব কাকে বলে?
- উ: যদি দুটি দ্রব্যের আপেক্ষিক দাম এমনভাবে পরিবর্তিত হয় যে, ক্রেতার প্রকৃত আয় পূর্ববৎ থাকে এবং সে পূর্বের মত তৃপ্তির স্তরেই থাকতে পারে, কিন্তু দ্রব্যের সমন্বয় ক্রম পরিবর্তিত আপেক্ষিক দাম অনুসারে পালটিয়ে যায়, তবে তাকে পরিবর্তক প্রভাব বলে।
- প্র: দাম প্রভাব কাকে বলে?
- উ: ক্রেতার আয়, অন্যান্য দ্রব্যের দাম ইত্যাদি স্থির থেকে একটি দ্রব্যের দামের পরিবর্তনের ফলে ক্রেতার ক্রয়ে যে পরিবর্তন ঘটে তাকে ধনবিজ্ঞানে বলা হয় দাম প্রভাব।
- প্র: ভোগীর উদ্বৃত্ত সম্পর্কে মার্শালের ধারণাটি কি?
- উ: কোন বস্তুর ক্রয় থেকে ক্রেতা তার ব্যয়ের অতিরিক্ত যে উপযোগ পায়, তাকে মার্শাল 'ভোগীর উদ্বৃত্ত' বলেছেন।

### চাহিদা ও যোগান

- প্র: চাহিদার নিয়ম কাকে বলে?
- উ: ক্রেতার আর্থিক আয়, রুচি ও অন্যান্য দ্রব্যের দাম অপরিবর্তিত থাকলে সাধারণ দ্রব্যের দাম কমলে চাহিদার পরিমাণ বৃদ্ধি পায় এবং দাম বাড়লে চাহিদার পরিমাণ হ্রাস পায়। একেই বলা হয় চাহিদার নিয়ম।
- প্র: চাহিদার পরিবর্তনের একটি কারণ বল।
- উ: জনসংখ্যার হ্রাস বৃদ্ধির ফলে একই দামে মোট চাহিদার হ্রাস বৃদ্ধি ঘটতে পারে।
- প্র: যোগান কাকে বলে?
- উ: কোন শিল্প প্রতিষ্ঠান বা বিক্রেতা কোন নির্দিষ্ট সময়ে কোন নির্দিষ্ট দ্রব্য কোন একটি নির্দিষ্ট দামে যে পরিমাণ বিক্রয় করতে রাজী থাকে, তাকে যোগান বলা হয়।
- প্র: যোগানের পরিবর্তন বলতে কি বোঝায়?
- উ: দাম পরিবর্তন না হয়ে অন্যান্য অপরিবর্তিত বিষয়গুলির মধ্যে যে কোন একটির পরিবর্তন ঘটলে যোগানের যে পরিবর্তন ঘটে, তাকে যোগানের পরিবর্তন বলে অভিহিত করা হয়।
- প্র: যোগানের পরিবর্তনের একটি কারণ দেখাও।
- উ: যোগানের পরিবর্তনের একটি গুরুত্বপূর্ণ কারণ হল আবহাওয়া ও জলবায়ুর প্রভাব।



## বাজার দাম নির্ধারণ

প্রঃ ভারসাম্য দাম কাকে বলে?

উঃ ভারসাম্য দাম বলতে বোঝায় সেই দাম যে দামে দ্রব্যটির চাহিদা ও যোগান পরস্পরের সমান হয়।

প্রঃ অধ্যাপক মার্শাল অর্থবিজ্ঞানের সময়কালকে ক'ভাবে ভাগ করেছেন।

উঃ অধ্যাপক মার্শাল তিন ভাগে ভাগ করেছেন। (১) অতীতকালীন সময়, (২) স্বল্পকালীন সময় এবং (৩) দীর্ঘকালীন সময়।

প্রঃ অতীতকালীন সময় বলতে কি বোঝ?

উঃ অর্থবিজ্ঞানে অতীতকালীন সময় বলতে এইরকম সময় বোঝায়, যে সময়ের মধ্যে যোগানের কোনরকম হ্রাস বা বৃদ্ধি করা সম্ভব নয়।

প্রঃ অর্থবিজ্ঞানে দীর্ঘকাল বলতে কি বোঝায়?

উঃ দীর্ঘকাল বলতে এমন সময় বোঝায়, যে সময়ের মধ্যে শিল্প প্রতিষ্ঠানের পক্ষে উৎপাদনের আয়তন, যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম বা মোট উৎপাদন ক্ষমতার পরিবর্তন সাধন করে যোগানের বা উৎপাদনের পরিবর্তন সাধন করা সম্ভব।

## চাহিদা ও যোগানের স্থিতিস্থাপকতা

প্রঃ কোন দ্রব্যের চাহিদা কিসের উপর নির্ভরশীল?

উঃ কোনও দ্রব্যের চাহিদা, ঐ দ্রব্যের দাম, ভোগ্যপণ্য, ক্রেতার আয় এবং অন্যান্য সম্পর্কিত বা সংশ্লিষ্ট দ্রব্যের দামের উপর নির্ভরশীল।

প্রঃ চাহিদার সূত্র বলতে কি বোঝায়?

উঃ অন্যান্য বিষয়সমূহ অপরিবর্তিত থেকে কোন একটি দ্রব্যের দাম কমলে সেই দ্রব্যটির চাহিদা বাড়বে এবং কোন একটি দ্রব্যের দাম বাড়লে সেই দ্রব্যটির চাহিদা কমবে, একেই বলা হয় চাহিদার সূত্র।

প্রঃ চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা বলতে কি বোঝ?

উঃ একই চাহিদারেখার উপর দাম পরিবর্তনের হারের সঙ্গে চাহিদার পরিবর্তনের হারের অনুপাতকে চাহিদার দামগত স্থিতিস্থাপকতা বলে।

প্রঃ চাহিদার একক স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে?

উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয় চাহিদা যদি সেই একই হারে পরিবর্তিত হয়, তা হলে তাকে চাহিদার একক স্থিতিস্থাপকতা বলা হয়।

প্রঃ স্থিতিস্থাপক চাহিদা কাকে বলে?

উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয় চাহিদা যদি তার থেকে বেশী হারে পরিবর্তিত হয়, তা হলে তাকে স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলা হয়।

প্রঃ অস্থিতিস্থাপক চাহিদা বলতে কি বোঝ?

উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয় চাহিদা যদি তার থেকে কম হারে পরিবর্তিত হয়, তাহলে তাকে অস্থিতিস্থাপক চাহিদা বলে।

- প্রঃ সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক চাহিদা কাকে বলে?
- উঃ চাহিদার স্থিতিস্থাপকতার মান শূন্য থেকে অসীম হতে পারে, দামের খুব সামান্য পরিবর্তনের ফলে যদি চাহিদা অপরিসীমভাবে পরিবর্তিত হয় তাহলে তাকে সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলে।
- প্রঃ সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক চাহিদা কাকে বলে?
- উঃ দামের পরিবর্তনের ফলে দ্রব্যের চাহিদার যদি কোনরকম পরিবর্তন না হয়, তাহলে তাকে সম্পূর্ণ অস্থিতিস্থাপক চাহিদা বলে।
- প্রঃ অপেক্ষাকৃত অস্থিতিস্থাপক চাহিদা কাকে বলে?
- উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয় চাহিদা যদি তা অপেক্ষা স্বল্প হারে পরিবর্তিত হয়, তখন তাকে অপেক্ষাকৃত অস্থিতিস্থাপক চাহিদা বলে।
- প্রঃ একক স্থিতিস্থাপক চাহিদা কাকে বলে?
- উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয় চাহিদা যদি ঠিক সেই একই হারে পরিবর্তিত হয়, তখন তাকে একক স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলা হয়।
- প্রঃ অপেক্ষাকৃত স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলতে কি বোঝ?
- উঃ দাম যে হারে পরিবর্তিত হয়, চাহিদা যদি তার তুলনায় বেশী হারে পরিবর্তিত হয়, তখন তাকে অপেক্ষাকৃত স্থিতিস্থাপক চাহিদা বলা হয়।
- প্রঃ চাহিদার পারস্পরিক স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে?
- উঃ কোন একটি দ্রব্যের দাম পরিবর্তনের হার এবং অন্য একটি সম্পর্কিত দ্রব্যের চাহিদার পরিবর্তনের হারের অনুপাতকে চাহিদার পারস্পরিক স্থিতিস্থাপকতা বলে।
- প্রঃ যোগানের স্থিতিস্থাপকতা কাকে বলে?
- উঃ দামের পরিবর্তনের ফলে যোগানের পরিবর্তন যে পরিমাণে সাড়া দেয়, তাকে যোগানের স্থিতিস্থাপকতা বলা হয়।

### উৎপাদনের উপাদান

- প্রঃ জমির সংজ্ঞা দাও।
- উঃ জমি সম্বন্ধে বিভিন্ন অর্থনীতিবিদ বিভিন্ন সংজ্ঞা দিয়েছেন। বর্তমান অর্থনীতিবিদদের মতে মানুষের জাতের মধ্যে অর্থাৎ মানুষ যাকে নিয়ন্ত্রণ করতে পারে, প্রকৃতির সেই সব দেওয়া দানকেই জমি বলে।
- প্রঃ শ্রম কাকে বলে?
- উঃ কোনরকম পারিশ্রমিকের উদ্দেশ্যে যে পরিশ্রম সম্পন্ন করা হয়, তাকে অর্থ বিজ্ঞানে শ্রম বলা হয়।
- প্রঃ শ্রম ক'প্রকারের হয়ে থাকে?
- উঃ শ্রম দু'প্রকারের হয়ে থাকে। (১) উৎপাদনশীল শ্রম এবং (২) অনুৎপাদনশীল শ্রম।

প্রঃ মূলধনের সংজ্ঞা দাও।

উঃ মূলধন সম্পর্কে বিভিন্ন অর্থনীতিবিদ বিভিন্ন মত পোষণ করেছেন, কেউ কেউ বলেন, মূলধন হচ্ছে উৎপাদনের উৎপাদিত উপাদান। আবার কারও মতে মূলধন উৎপাদনের উপাদানসমূহের অন্যতম উপাদান। মার্শাল বলেন, মূলধন বলতে সেই সব জিনিসকেই বোঝায় যার দ্বারা অর্থ উপস্থিত হয়। তবে এই ধারণাটিও সম্পূর্ণভাবে গ্রহণযোগ্য নয়।

প্রঃ মূলধনের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ মূলধনের দুটি বৈশিষ্ট্য হল—(i) মূলধন পরিবর্তনশীল এবং (ii) মূলধনের সাহায্যে নতুন আয়ের সৃষ্টি হয়।

প্রঃ বর্তমান অর্থনীতিবিদদের মতে মূলধন কাকে বলে?

উঃ বর্তমান অর্থনীতিবিদগণের মতে, মূলধন বলতে তিন প্রকার জিনিস অর্থাৎ অর্থ, দ্রব্যসামগ্রী ও ঋণপত্র বোঝায়।

প্রঃ মূলধনের প্রধান কার্যের কথা বল।

উঃ মূলধনের প্রধান দুটি কাজ হল—(i) মূলধন শ্রমিকের উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করে এবং (ii) এটি উৎপাদনের ক্ষেত্রে কাঁচামাল সরবরাহ করে।

প্রঃ মূলধনকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ চারটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়। (i) স্থির ও চলতি মূলধন, (ii) আবদ্ধ ও ভাসমান মূলধন, (iii) বেসরকারী এবং সরকারী মূলধন এবং (iv) বাণিজ্যিক ও ভোগগত মূলধন।

প্রঃ প্রকৃত বা বস্তুগত মূলধন কাকে বলে?

উঃ যে সব দ্রব্যের মাধ্যমে আর্থিক মূল্য সৃষ্টি করা যায় এবং যার থেকে নতুন আয়ের সম্ভাবনা থাকে, তাকে প্রকৃত বা বস্তুগত মূলধন বলে।

প্রঃ বেসরকারী মূলধন কাকে বলে?

উঃ যে সব মূলধন বেসরকারী মালিকানায় থাকে, তাকে বেসরকারী মূলধন বলে।

প্রঃ সরকারী মূলধন কাকে বলে?

উঃ সাধারণের বা সরকারের মালিকানায় যে সব মূলধন থাকে, তাকে সরকারী মূলধন বলে।

প্রঃ সঞ্চয়ের ক্ষমতা কাকে বলে?

উঃ যখন কোন দ্রব্য ন্যূনতম প্রয়োজনের বেশী উৎপন্ন হয়, তখনই মানুষের সঞ্চয় করার ক্ষমতা হয়।

প্রঃ মূলধন গঠন কাকে বলে?

উঃ যে পদ্ধতির সাহায্যে মূলধন বৃদ্ধি করা সম্ভব হয়, তাকেই মূলধন গঠন বলে।

প্রঃ কোন দেশে মূলধন গঠন কার্য কি কি বিষয়ের উপরে নির্ভর করে?

উঃ মোটামুটিভাবে তিনটি বিষয়ের উপর নির্ভর করে। (১) আর্থিক সঞ্চয়ের সৃষ্টি, (২) আর্থিক সঞ্চয় সংগ্রহ এবং (৩) আর্থিক সঞ্চয়কে মূলধন দ্রব্যে অথবা বিনিয়োগে রূপান্তর।

প্রঃ উদ্যোগ কাকে বলে?

উঃ জমি, শ্রম ও মূলধন—এই তিনটি উপাদান সংগ্রহ করা, সমন্বয় সাধন করা এবং উৎপাদনের নিয়োগ করবার জন্যে যে চেষ্টা চলে তাকেই অর্থনীতিতে উদ্যোগ বলে।

### উৎপাদন ব্যয়ের তত্ত্ব

প্রঃ সুযোগ ব্যয় কাকে বলে?

উঃ অন্যান্য বিকল্প দ্রব্যের উৎপাদনের পরিবর্তে নির্দিষ্ট ক্ষেত্রে কোন দ্রব্য উৎপাদনের জন্য উপাদানসমূহ নিয়োগ বা ব্যবহার করতে হলে যে অর্থমূল্য প্রদান করতে হয়, তাকেই ঐ দ্রব্যের উৎপাদন ব্যয় বা সুযোগ ব্যয় বলে।

প্রঃ সমোৎপন্ন রেখা কি?

উঃ সমোৎপন্ন রেখা হল উৎপাদনের উপকরণের সেই সব সমন্বয় যা একই পরিমাণ উৎপন্নের স্তরে উৎপন্ন করতে সমর্থ।

প্রঃ প্রান্তিক উৎপাদন কাকে বলে?

উঃ এক একক অতিরিক্ত শ্রমিক নিয়োগ করা হলে মোট উৎপাদন যে পরিমাণ বৃদ্ধি পায়, তাকেই শ্রমিকের প্রান্তিক উৎপাদন বলে।

প্রঃ ক্রমবর্ধমান প্রতিদানের সূত্র বলতে কি বোঝ?

উঃ উৎপাদনের উপাদানের একক বৃদ্ধি করবার ফলে উৎপাদনের পরিমাণ যদি আনুপাতিক হার অপেক্ষা বেশী হারে বৃদ্ধি পেতে থাকে, তখন তাকে ক্রমবর্ধমান প্রতিদানের নিয়ম বা সূত্র বলে অভিহিত করা হয়ে থাকে।

প্রঃ উৎপাদনের মোট আর্থিক ব্যয় বলতে কি বোঝ?

উঃ নির্দিষ্ট পরিমাণ কোনও দ্রব্য উৎপাদন করতে হলে সেই পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় বিভিন্ন উপাদানসমূহ ক্রয় করতে উৎপাদকের যে পরিমাণ মোট অর্থ ব্যয় হয়, তাকেই ঐ নির্দিষ্ট পরিমাণ দ্রব্য উৎপাদনের মোট আর্থিক ব্যয় বলা হয়।

প্রঃ স্থির ব্যয় কি?

উঃ উৎপাদনের পরিমাণ পরিবর্তন হওয়া সত্ত্বেও শিল্প প্রতিষ্ঠানের যে ব্যয়গুলি স্থির থাকে বা অপরিবর্তিত থাকে তাদের স্থির ব্যয় বলে।

প্রঃ পরিবর্তনশীল ব্যয় কি?

উঃ উৎপাদনের পরিমাণ পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে শিল্প প্রতিষ্ঠানের যে সব ব্যয় পরিবর্তিত হয় তাদের পরিবর্তনশীল ব্যয় বলা হয়।

প্রঃ গড় মোট ব্যয় কাকে বলে?

উঃ কোন শিল্প প্রতিষ্ঠানের মোট ব্যয়কে যদি উৎপন্ন দ্রব্যের মোট পরিমাণ দিয়ে ভাগ করা যায়, তাহলে শিল্প প্রতিষ্ঠানের দ্রব্যোৎপাদনের গড় মোট ব্যয় পাওয়া যায়।

প্রঃ গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় কাকে বলে?

উঃ কোনও শিল্প প্রতিষ্ঠানের মোট পরিবর্তনশীল ব্যয়কে মোট উৎপাদনের পরিমাণ দিয়ে ভাগ করলে গড় পরিবর্তনশীল ব্যয় পাওয়া যায়।

প্রঃ প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় কাকে বলে?

উঃ এক একক অতিরিক্ত দ্রব্য উৎপাদনের জন্য অথবা এক একক কম দ্রব্য উৎপাদনের জন্য মোট ব্যয় যতটুকু বৃদ্ধি বা হ্রাস পায় তাকে প্রান্তিক উৎপাদন ব্যয় বলে।

### পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতায় দাম নির্ধারণ

প্রঃ পূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতামূলক বাজারের দুটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ (১) এই বাজারে বহুসংখ্যক ক্রেতা ও বিক্রেতার অস্তিত্ব দেখা যায় এবং এখানে সব বিক্রেতার দ্রব্য হল সমজাতীয়।

প্রঃ বিক্রয়লব্ধ আয় কাকে বলে?

উঃ যে কোনও সময়ে যে কোন দামে যে কোন দ্রব্যের যে পরিমাণ চাহিদা হয়, তাই হল শিল্প প্রতিষ্ঠানের বিক্রয়লব্ধ আয়।

প্রঃ গড় বিক্রয়লব্ধ আয় কাকে বলে?

উঃ গড় বিক্রয়লব্ধ আয় বলতে একক প্রতি দ্রব্য বিক্রয় থেকে শিল্প প্রতিষ্ঠানে বা উৎপাদকের যে আয় হয়, তা বোঝায়।

প্রঃ মোট বিক্রয়লব্ধ আয় কাকে বলে?

উঃ যে কোনও দ্রব্যের জন্য ক্রেতার যে পরিমাণ মোট অর্থ ব্যয় করে, তা ঐ দ্রব্যটির উৎপাদনকারী শিল্প প্রতিষ্ঠানের মোট বিক্রয় লব্ধ আয় বা মোট আর্থিক আয়।

প্রঃ প্রান্তিক বিক্রয়লব্ধ আয় বলতে কি বোঝ?

উঃ এক একক অতিরিক্ত দ্রব্য বিক্রয়ের ফলে শিল্প প্রতিষ্ঠানের যে অতিরিক্ত বিক্রয়লব্ধ আয় হয়, তাকেই প্রান্তিক বিক্রয়লব্ধ আয় বলে।

প্রঃ ভারসাম্য দাম বলতে কি বোঝায়?

উঃ ভারসাম্য দাম বলতে বোঝায় সেই দাম যে দামে দ্রব্যটির চাহিদা ও যোগান পরস্পরের সমান হয়।

প্রঃ স্বাভাবিক মুনাফা বলতে কি বোঝায়?

উঃ স্বাভাবিক মুনাফা বলতে উদ্যোগের পারিশ্রমিক বোঝায়। স্বাভাবিক মুনাফা একটি উৎপাদন সংস্থার মোট ব্যয়ের মধ্যে অন্তর্ভুক্ত হয়ে থাকে। স্বাভাবিকই গড় ব্যয়ের মধ্যেও এই স্বাভাবিক মুনাফা অন্তর্ভুক্ত হয়ে থাকে।

### একচেটিয়া কারবারের অধীনে দাম নির্ধারণ

প্রঃ একচেটিয়া কারবার কাকে বলে?

উঃ একচেটিয়া কারবার বলতে এমন একটি বাজারের অবস্থা বোঝায় যেখানে একজন বিক্রেতা বাজারের যোগানকে সম্পূর্ণভাবে নিয়ন্ত্রণ করে। এটি হল

এমন একটি শিল্প, যাতে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের প্রবেশ নিষিদ্ধ হয়ে থাকে। একচেটিয়া কারবার বলতে এমন এক কারবার বোঝায় যার দ্রব্যের যোগানের উপর যথেষ্ট নিয়ন্ত্রণ বজায় থাকে এবং তাই এটি দামকে প্রভাবিত করতে পারে।

প্রঃ একচেটিয়া কারবারের একটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

উঃ এই কারবারে একজন মাত্র উৎপাদক থাকে এবং ঐ উৎপাদক যে দ্রব্য উৎপাদন করে তার কোনও ঘনিষ্ঠ পরিবর্ত দ্রব্য পাওয়া যায় না। একচেটিয়া কারবারী বিভিন্ন ক্রেতার মধ্যে দাম পার্থক্য করে না এবং সব ক্রেতার জন্য একটি দামই নির্দিষ্ট থাকে।

প্রঃ দাম পৃথকীকরণ বলতে কি বোঝ?

উঃ যখন কোনও একচেটিয়া ব্যবসায়ী সমজাতীয় দ্রব্য বিভিন্ন ক্রেতার কাছে বিভিন্ন দামে অথবা পৃথক পৃথক দামে বিক্রয় করে তখন তাকে দাম পৃথকীকরণ বলা হয়।

প্রঃ ব্যক্তিগত দাম পৃথকীকরণ কাকে বলে?

উঃ যখন সমজাতীয় দ্রব্য বা সেবামূলক কার্য বিভিন্ন ব্যক্তি বা ক্রেতার কাছে পৃথক পৃথক দামে বিক্রয় করা হয়, তখন তাকে ব্যক্তিগত দাম পৃথকীকরণ বলা হয়।

প্রঃ অঞ্চলগত বা স্থানগত দাম পৃথকীকরণ বলতে কি বোঝায়?

উঃ যখন সমজাতীয় দ্রব্য বিভিন্ন স্থানে বা বিভিন্ন অঞ্চলে বিভিন্ন পৃথক পৃথক দামে বিক্রয় করা হয় তখন তাকে স্থানগত বা অঞ্চলগত দাম পৃথকীকরণ বলা হয়।

প্রঃ ব্যবহারগত দাম পৃথকীকরণ কাকে বলে?

উঃ যখন সমজাতীয় দ্রব্য বিভিন্ন ব্যবহারের জন্য বিভিন্ন দামে বা পৃথক পৃথক দামে বিক্রয় করা হয়, তখন তাকে ব্যবহারগত দাম পৃথকীকরণ বলা হয়।

### অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতার অধীনে দাম নির্ধারণ

প্রঃ অপূর্ণাঙ্গ প্রতিযোগিতামূলক বাজারের দুটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কি?

উঃ (১) এই বাজারে যে দ্রব্য বিক্রয় হয়, তা সমজাতীয় নয়, (২) এই বাজারে স্বল্পসংখ্যক বিক্রেতা থাকে।

প্রঃ নিখুঁত প্রতিযোগিতা ও একচেটিয়া প্রতিযোগিতার মধ্যে একটি পার্থক্য দেখাও।

উঃ দ্রব্যের প্রকৃতির ভিত্তিতে এই দুই বাজারের মধ্যে পার্থক্য দেখা যায়। নিখুঁত প্রতিযোগিতামূলক বাজারে বিক্রেতার বা শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলি যে দ্রব্য বিক্রয় করে থাকে তা হল সমজাতীয় দ্রব্য, কিন্তু একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজারে বিক্রেতার বা যে দ্রব্য বিক্রয় করে থাকে, তা হল পৃথকীকৃত দ্রব্য।

- প্রঃ একচেটিয়া বাজার ও একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজারের মধ্যে একটি পার্থক্য কি?
- উঃ বিক্রেতার সংখ্যার ভিত্তিতে এই দুই বাজারে পার্থক্য করা যায়। যেমন—একচেটিয়া বাজারে দ্রব্যের একজন মাত্র বিক্রেতা বা উৎপাদক থাকে, কিন্তু একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক বাজারে বহুসংখ্যক বিক্রেতা বা উৎপাদক থাকে।
- প্রঃ পৃথকীকৃত দ্রব্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ পৃথকীকৃত দ্রব্য বলতে বোঝায় যে দ্রব্যগুলি প্রায় সমজাতীয় এবং পরস্পরের সঙ্গে ঘনিষ্ঠ পরিবর্ত।

### উৎপাদনে উপাদানের দাম নির্ধারণ

- প্রঃ উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ উৎপাদন কার্য অন্যান্য উপাদানের নিয়োগ অপরিবর্তিত রেখে কোনও একটি বিশেষ উপাদানের নিয়োগ যদি এক একক বৃদ্ধি করা হয়, তাহলে মোট উৎপাদন যতটা পরিমাণ বৃদ্ধি পায়, তাকেই সেই উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা বলা হয়।
- প্রঃ বটনের প্রান্তিক উৎপাদন তত্ত্ব বলতে কি বোঝ?
- উঃ উৎপাদনের উপাদানের চাহিদা ও যোগান যে দামে সমান হয়, সেখানেই ভারসাম্য অবস্থা সৃষ্টি হয়ে থাকে এবং এই অবস্থায় উপাদানের প্রান্তিক উৎপাদন উপাদানের দামের সমান হয়। একেই বটনের প্রান্তিক উৎপাদন তত্ত্ব বলা হয়।

### খাজনা

- প্রঃ অর্থবিদ্যায় চুক্তিগত খাজনা কাকে বলে?
- উঃ সাধারণ অর্থে খাজনা বলতে কোন নির্দিষ্ট সময়ের জন্য কোন পার্শ্ব সম্পদের সেবার জন্য যে অর্থপ্রদান করা হয়, তাকে বোঝায়। অর্থবিদ্যায় একেই চুক্তিগত খাজনা বলা হয়।
- প্রঃ অর্থনৈতিক খাজনা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ কোন উপাদানের যোগান সম্পূর্ণ স্থিতিস্থাপক অপেক্ষা কম হবার দরুন যে উদ্ভূত আয় উপস্থিত হয়, তাকে অর্থনৈতিক খাজনা বলে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ অর্থনৈতিক প্রগতি বলতে কি বোঝায়?
- উঃ অর্থনৈতিক প্রগতি বলতে (১) জনসংখ্যার বৃদ্ধি, (২) কৃষিক্ষেত্রে উন্নততর নতুন নতুন পদ্ধতির প্রয়োগ, (৩) পরিবহন ব্যবস্থার উন্নয়ন, (৪) আয়তর ও জীবনধারণের মানের উন্নয়ন—এদের বোঝায়।
- প্রঃ প্রায় খাজনা বলতে কি বোঝায়?

- উঃ প্রায় ঋজুনা বলতে উৎপাদকের যে কোন উৎপাদনের সে রকম আয় বোঝায় যার সঙ্গে ঋজুনার অনেকটা সদৃশ্য আছে তবে পূর্ণ সদৃশ্য নেই।
- প্রঃ হস্তান্তর আয় কাকে বলে?
- উঃ উপাদানের কোনও একটি একককে বর্তমান ব্যবহারে বা বর্তমান শিল্পে নিযুক্ত রাখতে হলে যে ন্যূনতম দাম দিতে হয়, তাই হস্তান্তর আয়।
- প্রঃ আধুনিক অর্থনীতিবিদগণের মতে উদ্ধৃত আয় কাকে বলে?
- উঃ এদের মতে, ‘ঋজুনা বা উদ্ধৃত আয় হল কোনও উপাদানের স্থানান্তর আয় অপেক্ষা অধিক আয়।’

### মজুরি

- প্রঃ মজুরি কাকে বলে?
- উঃ মজুরি হল জাতীয় আয়ের সেই অংশ, যা তাদের নিকট হয় যারা স্বহস্তে অথবা মস্তিষ্কের সাহায্যে স্বাধীনভাবে অথবা কোন নিয়োগকর্তার পক্ষে কাজ করে।
- প্রঃ আর্থিক মজুরি কাকে বলে?
- উঃ শ্রমিক শ্রমের বিনিময়ে মাসিক সাপ্তাহিক বা দৈনিক যে অর্থ উপার্জন করে বা মজুরি পায়, তাকে আর্থিক মজুরি বলে।
- প্রঃ প্রকৃত মজুরি কাকে বলে?
- উঃ শ্রমিক তার শ্রমের বিনিময়ে যে পরিমাণ দ্রব্যসামগ্রী ও সেবামূলক কার্য ভোগ করতে পারে তাই শ্রমিকের প্রকৃত মজুরি।
- প্রঃ জীবনধারণোপযোগী মজুরি তত্ত্বের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কি?
- উঃ এই তত্ত্বের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় হল, শ্রমিকদের জীবনধারণ করতে যে পরিমাণ আয়ের প্রয়োজন, তাদের মজুরির সাথে তা সমান হবে।
- প্রঃ মজুরি তহবিল তত্ত্ব কি বলা হয়েছে?
- উঃ এই তত্ত্ব মনে করা হয়েছে যে, দেশের শিল্প প্রতিষ্ঠানের মোট মূলধনের একটি নির্দিষ্ট অংশ শ্রমিকদের মজুরির জন্য নির্দিষ্ট করা থাকে।

### সুদ

- প্রঃ সুদ কাকে বলে?
- উঃ সাধারণ অর্থে সুদ বলতে অর্থ ব্যবহারের জন্য যে দাম প্রদান করা হয় তাকে বোঝায়।
- প্রঃ মোট সুদ কাকে বলে?
- উঃ ঋণগ্রহীতা ঋণ ব্যবহারের জন্য ঋণদাতাকে যে সুদ দেয় তাকে মোট সুদ বলে।
- প্রঃ নীট সুদ কাকে বলে?
- উঃ কোন নির্দিষ্ট সময়ের জন্য মূলধন ব্যবহার করলেই যে সুদ দিতে হয় তাকে নীট সুদ বলে।



প্রঃ সুদের হার কাকে বলে?

উঃ ঋণ গ্রহণ করলে তার জন্যে যে হারে দাম প্রদান করা হয়, তাকেই সুদের হার বলা হয়ে থাকে।

প্রঃ নগদে অর্থ লোকে কি কি উদ্দেশ্যে হাতে রাখে?

উঃ তিনটি উদ্দেশ্যে রাখে। লেনদেন সংক্রান্ত উদ্দেশ্যে, সাবধানতার উদ্দেশ্যে এবং ফটকা কারবারের উদ্দেশ্যে।

## মুনাফা

প্রঃ মুনাফা কাকে বলে?

উঃ কোন দ্রব্য বিক্রয় করে তার থেকে যে আয় হয় সেই উপার্জিত অর্থ বা রেভিনিউ থেকে সুস্পষ্ট ব্যয় বিয়োগ করলে যা অবশিষ্ট থাকে ব্যবসায়ীরা তাকে মুনাফা বলে।

প্রঃ নীট মুনাফা কাকে বলে?

উঃ মোট বিক্রয়লব্ধ আয় থেকে সুস্পষ্ট খরচ এবং অনুমিত খরচ বাদ দিলে যা অবশিষ্ট থাকে, তাকে অর্থনৈতিক মুনাফা বা নীট মুনাফা বা বিশুদ্ধ মুনাফা বলা হয়।

প্রঃ স্থিতিশীল অর্থনীতি কাকে বলে?

উঃ যে অর্থনীতিতে চাহিদা ও যোগানের কোনরকম পরিবর্তন ঘটে না এবং যেখানে জনসংখ্যা, আয়, ক্রেতাদের চাহিদা ও রুচি উৎপাদনগুলির দাম, তাদের গঠন প্রক্রিয়া ইত্যাদিতে কোনরকম পরিবর্তন হয় না, তাকেই স্থিতিশীল অর্থনীতি বলে।

প্রঃ মুনাফার সঙ্গে অন্যান্য সব উপাদানের আয়ের একটি পার্থক্য দেখাও।

উঃ মুনাফা হল উৎপাদন ব্যয় বাদে বিক্রয়লব্ধ আয়ের উদ্ধৃত অর্থাৎ বিক্রয়লব্ধ আয় ও উৎপাদন ব্যয়ের পার্থক্য। মুনাফা উৎপাদন ব্যয় নয়, কিন্তু ঋজুনা, মজুরি ও সুদ হল উৎপাদন ব্যয়।

## সমষ্টিগত অর্থনৈতিক বিশ্লেষণ

### আয়ের বৃত্তীয় প্রবাহ

প্রঃ আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহ বলতে কি বোঝায়?

উঃ আয়ের বৃত্তাকার প্রবাহ বলতে আভ্যন্তরীণ ও পরিবারসমূহ এবং প্রতিষ্ঠানসমূহের মধ্যে দেনা ও পাওনার প্রবাহ বোঝায়।

প্রঃ অন্তর্বর্তী দ্রব্য কাকে বলে?

উঃ অন্তর্বর্তী দ্রব্য বলতে সেই সব দ্রব্য ও সেবামূলক কার্য বোঝায় যা উৎপাদনের পরবর্তী পর্যায়ে উপাদানকারক হিসাবে ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

প্রঃ বিনিয়োগ ব্যয় কাকে বলে?

উঃ মোট ব্যয়ের একটা অংশ ভোগ্যদ্রব্য রূপে ব্যয় হয়ে থাকে, এবং একটা অংশ সঞ্চয় হয়ে থাকে। এই সঞ্চয়িত অংশই নতুন যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম প্রভৃতি উৎপাদনের জন্য ব্যয় হয়, একে বিনিয়োগ ব্যয় বলা হয়।

প্রঃ বিনিয়োগ কাকে বলে?

উঃ শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলির চলতি ভোগের উদ্দেশ্যে ব্যতীত অন্যান্য ব্যয়গুলিকে বিনিয়োগ ব্যয় বলে অভিহিত করা হয়ে থাকে।

প্রঃ আয়ের বৃত্তীয় প্রবাহ থেকে নিষ্কাশন বলতে কি বোঝায়?

উঃ আয়ের বৃত্তীয় প্রবাহ থেকে নিষ্কাশন বলতে আয়ের যে অংশ দ্রব্যসামগ্রী ও সেবামূলক কাজকর্ম ক্রয়ের জন্য ব্যয় হয়না, তা বোঝায়।

প্রঃ মোট জাতীয় আয় কাকে বলে?

উঃ সমাজের বিভিন্ন ক্ষেত্রে উৎপাদন কার্যে নিযুক্ত সমস্ত উপাদান যে পরিমাণ সম্পদ বছরে সৃষ্টি করে তাকে মোট জাতীয় আয় বলা হয়।

প্রঃ নিট জাতীয় আয় কাকে বলে?

উঃ মোট জাতীয় আয় থেকে মূলধনের অবপূর্তি ব্যয় বাদ দিয়ে যা অবশিষ্ট থাকে তাকে নিট জাতীয় আয় বলে।

### মুদ্রামান ও মুদ্রাব্যবস্থা

প্রঃ স্বর্ণমান কাকে বলে?

উঃ স্বর্ণদ্বারা প্রস্তুত মুদ্রা যদি কোন দেশের প্রধান আইনসিদ্ধ অর্থ হয়, তাহলে একে স্বর্ণমান বলে।

প্রঃ স্বর্ণমানের একটি গুণ বা সুবিধা বল।

উঃ স্বর্ণমান প্রচলিত থাকলে দেশে প্রচলিত মুদ্রা পৃথিবীর সর্বত্র গ্রহণযোগ্য হয়। কারণ স্বর্ণ পৃথিবীর সবদেশেই বিনিময়ের মাধ্যম হিসাবে সাদরে গৃহীত হয়।

প্রঃ কত প্রকারের নোট প্রচলন পদ্ধতি চালু আছে?

উঃ চাব প্রকারের পদ্ধতি আছে। (১) নির্দিষ্ট ফিডিউসিয়ারী ব্যবস্থা, (২) সর্বোচ্চ সীমা ব্যবস্থা, (৩) আনুপাতিক জমা ব্যবস্থা এবং (৪) ন্যূনতম সংরক্ষণ পদ্ধতি।

প্রঃ ফিডিউসিয়ারী ব্যবস্থা বলতে কি বোঝায়?

উঃ এই রীতি অনুযায়ী কোন দেশে একটি নির্দিষ্ট পরিমাণে টাকার প্রচলন হতে পারে, তার জন্য কেন্দ্রীয় ব্যঙ্ক তার নিজের কাছে সেই কাগজী নোটের সম পরিমাণ স্বর্ণ জমা রাখে না। এই নির্দিষ্ট পরিমাণের একটি সীমা আছে, সেই সীমাই ফিডিউসিয়ারী সীমা বলে অভিহিত হয়।

### আয় ও নিয়োগ তত্ত্ব

প্রঃ গড় ভোগপ্রবণতা কাকে বলে?

উঃ মোট ভোগব্যয়কে মোট আয় দিয়ে ভাগ করলে গড় ভোগপ্রবণতা পাওয়া যায়।

প্রঃ প্রান্তিক ভোগপ্রবণতা কাকে বলে?

উঃ আয় সামান্য বৃদ্ধি পাবার ফলে ভোগব্যয় যে সামান্য বৃদ্ধি পেয়ে থাকে তাকে প্রান্তিক ভোগপ্রবণতা বলে।

- প্রঃ প্রান্তিক সঞ্চয়প্রবণতা কাকে বলে?
- উঃ আয়ের সামান্য বৃদ্ধির ফলে সঞ্চয়ের যে সামান্য বৃদ্ধি ঘটে তাকে প্রান্তিক সঞ্চয়প্রবণতা বলে।
- প্রঃ ভোগপ্রবণতা নির্ধারণকারী বিষয়গুলিকে ক'ভাবে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুভাবে ভাগ করা যায়—(ক) মনস্তাত্ত্বিক বা মনোগত বিষয়সমূহ এবং (খ) বাস্তব বিষয়সমূহ।
- প্রঃ মূলধনের দক্ষতা বলতে কি বোঝ?
- উঃ কোনও মূলধন, সম্পদের ব্যয় বাদ দিয়ে যে নীট আয় থাকে, তাকেই মূলধনের দক্ষতা বলে।
- প্রঃ উদ্বুদ্ধ বিনিয়োগ কাকে বলে?
- উঃ ভোগব্যয় বৃদ্ধি পাবার ফলে বিনিয়োগের যে বৃদ্ধি হয় তাকে উদ্বুদ্ধ বিনিয়োগ বলে।

### বাণিজ্যচক্র

- প্রঃ বাণিজ্যচক্রের বিভিন্ন পর্যায়গুলি কি কি?
- উঃ বাণিজ্যচক্রের বিভিন্ন পর্যায়গুলি হল (১) উন্নতি, (২) সমৃদ্ধি, (৩) অবনতি এবং (৪) সংকট।
- প্রঃ সরকারী আয়-ব্যয় নীতির প্রধান উদ্দেশ্য কি?
- উঃ সরকারী আয়-ব্যয় নীতির প্রধান উদ্দেশ্য হল ভোগব্যয় ও সরকারী ব্যয় যাতে এমনভাবে নিয়ন্ত্রণ করা যায় যার সাহায্যে সামগ্রিক ব্যয়ের হ্রাস বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ করে ভারসাম্য বজায় থাকে।
- প্রঃ ফিসক্যাল নীতির তিনটি প্রধান অংশ কি?
- উঃ ফিসক্যাল নীতির তিনটি প্রধান অংশ হল সরকারী কর আদায়, বাজেট গঠন এবং সরকারী ব্যয়।

### ঋণ ও ব্যাঙ্ক ব্যবস্থা

- প্রঃ ব্যাঙ্ক ঋণ বলতে কি বোঝ?
- উঃ ব্যাঙ্ক ঋণ বলতে সাধারণ অর্থে ব্যাঙ্কের নিকট যে অর্থ আমানত হিসাবে জমা রাখা হয়, তা বোঝায়।
- প্রঃ ব্যাঙ্ক অর্থ কাকে বলে?
- উঃ ব্যাঙ্ক অর্থ বলতে বিভিন্ন ব্যক্তি বা প্রতিষ্ঠানের নামে ব্যাঙ্কের বইয়ে যে টাকার অঙ্ক জমা হিসাবে দেখানো হয়, তাকে বোঝায়।
- প্রঃ বাণিজ্যিক ব্যাঙ্ক কাকে বলে?
- উঃ যে সব প্রতিষ্ঠান নিজস্ব তহবিল থেকে অথবা ঋণ সংগৃহীত অর্থ থেকে অথবা অর্থ সৃষ্টি করে ঋণগ্রহীতাদের ঋণ সরবরাহ করে, তাদের বাণিজ্যিক ব্যাঙ্ক বলা হয়।

## কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কব্যবস্থা

- প্রঃ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্কের একটি কার্যাবলী বল।  
 উঃ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক দেশের বৈদেশিক মুদ্রা ও মূল্যবান ধাতুর তহবিলের সংরক্ষক হিসাবে কার্য করে।  
 প্রঃ ঋণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি কাকে বলে?  
 উঃ যে সব পদ্ধতি মারফত কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কসমূহের ঋণের মোট পরিমাণ সংকোচন এবং সম্প্রসারণ সম্ভব করে, তাদের পরিমাণগত ঋণনিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি বলে অভিহিত করা হয়।  
 প্রঃ গুণগত বা বিচারমূলক ঋণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ যে সব পদ্ধতি মারফত কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কসমূহের ঋণের মোট পরিমাণ নিয়ন্ত্রণের পরিবর্তে কেবলমাত্র গুণাগুণ বিচার করে বিশেষ বিশেষ ক্ষেত্রে ঋণের সংকোচন এবং সম্প্রসারণ সম্ভব করে, তাদের গুণগত বা বিচারমূলক ঋণ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি বলে অভিহিত করা হয়।  
 প্রঃ ব্যাঙ্ক রেট কাকে বলে?  
 উঃ যে হারে কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কের প্রথম শ্রেণীর বিলের পরিবর্তে বা বিনিময়ে ঋণ সরবরাহ করে, তাকে ব্যাঙ্ক রেট বলা হয়।  
 প্রঃ খোলাবাজার কারবার কাকে বলে?  
 উঃ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক ঋণ নিয়ন্ত্রণের উদ্দেশ্যে বাজারে সরকারী ঋণপত্র ক্রয় বিক্রয় করে। এরকম কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক কর্তৃক বাজারে সরকারী ঋণপত্র ক্রয় বা বিক্রয় পদ্ধতিকে খোলাবাজারে কারবার বলা হয়।  
 প্রঃ ব্যাঙ্ক ঋণের রেশনিং বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ কেন্দ্রীয় ব্যাঙ্ক প্রয়োজন মনে করলে বিভিন্ন প্রকার ঋণপত্রের জামিনে বাণিজ্যিক ব্যাঙ্ক কর্তৃক ঋণ সরবরাহের সর্বোচ্চ সীমা নির্ধারণ করতে পারে এবং বিশেষক্ষেত্রে এর পরিবর্তন সাধন করতে পারে। একেই ব্যাঙ্ক ঋণের রেশনিং বলা হয়।

## অর্থের পরিমাণ তত্ত্ব ও অর্থের মূল্য

- প্রঃ অর্থের পরিমাণ তত্ত্বের মূল বক্তব্য কি?  
 উঃ অর্থের পরিমাণ তত্ত্বের মূল বক্তব্য বিষয় হল এই যে, অর্থের মূল্য প্রধানতঃ প্রচলিত অর্থের পরিমাণের উপর নির্ভরশীল।  
 প্রঃ অর্থের মূল্য বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ অর্থের মূল্য বলতে অর্থের বিনিময়ে যে সব দ্রব্যসামগ্রী পাওয়া যায়, তাকে বোঝায়।  
 প্রঃ মূল্যসূত্রের সূচক সংখ্যা কাকে বলে?  
 উঃ কোনও একটি নির্দিষ্ট বছরে কতগুলো বাছাই বা নির্বাচিত দ্রব্যের গড়মূল্য যে কাল্পনিক সংখ্যার মাধ্যমে দেখানো হয় তাকে মূল্যসূত্রের সূচক সংখ্যা বলে।

প্রঃ সূচক সংখ্যা ক'প্রকারের হয়ে থাকে?

উঃ সূচক সংখ্যা দু'প্রকারের হয়ে থাকে—(১) সাধারণ বা সরলসূচক সংখ্যা এবং (২) গুরুত্বমূলক সূচক সংখ্যা।

প্রঃ গুরুত্বমূলক সূচক সংখ্যা কি?

উঃ বিভিন্ন দ্রব্যের উপর বিভিন্ন গুরুত্ব আরোপ করে যে সূচক সংখ্যা নির্ণয় বা প্রস্তুত করা হয়, তাকে গুরুত্বমূলক সূচক সংখ্যা বলে।

### মুদ্রাস্ফীতি এবং তার নিয়ন্ত্রণ

প্রঃ মুদ্রাস্ফীতির সংজ্ঞা দাও।

উঃ অর্থের যোগান, উৎপাদন, আয় ও ভোগ এই চারটি বিষয়ের মধ্যে অসঙ্গতির দরুণই মুদ্রাস্ফীতি ঘটে থাকে।

প্রঃ সরকারী মুদ্রাজনিত মুদ্রাস্ফীতি কাকে বলে?

উঃ সরকার অতিরিক্ত কাগজী নোট বা কাগজী মুদ্রা প্রচলন করবার ফলে মূল্যস্তর যদি ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে থাকে, তাহলে তাকে সরকারী মুদ্রাজনিত মুদ্রাস্ফীতি বলা হয়।

প্রঃ ব্যাঙ্কস্বজনিত মুদ্রাস্ফীতি কাকে বলে?

উঃ বাণিজ্যিক ব্যাঙ্কগুলি দ্বারা অত্যধিক পরিমাণে ঋণ সরবরাহ করা হলে বা ঋণ সম্প্রসারণ করা হলে মূল্যস্তর যদি ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে থাকে, তাহলে তাকে ব্যাঙ্কস্বজনিত মুদ্রাস্ফীতি বলা হয়।

প্রঃ ঘাটতি ব্যয়জনিত মুদ্রাস্ফীতি কাকে বলে?

উঃ অনেক সময় যুদ্ধের প্রয়োজনের জন্য অথবা জরুরী অবস্থার দরুণ যদি সরকারের মোট ব্যয় মোট আয়কে অতিক্রম করে যায়, তাহলে মূল্যস্তর ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে থাকে, এই অবস্থাকে ঘাটতি ব্যয়জনিত মুদ্রাস্ফীতি বলা হয়।

প্রঃ মৃদু মুদ্রাস্ফীতির অবস্থা কাকে বলে?

উঃ দেশে মূল্যস্তর যদি ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে থাকে কিন্তু মূল্যস্তর বৃদ্ধি যদি ধীর গতিসম্পন্ন হয়, তাহলে তাকে মৃদু মুদ্রাস্ফীতির অবস্থা বলা হয়।

প্রঃ পদসঞ্চরী মুদ্রাস্ফীতি কাকে বলে?

উঃ দেশে মূল্যস্তর যদি সামান্য দ্রুতগতিতে বৃদ্ধি পেতে থাকে এবং ঐ মূল্যস্তর বৃদ্ধির হার যদি ক্রমশঃ প্রকট হয়ে ওঠে তাহলে তাকে পদসঞ্চরী মুদ্রাস্ফীতি বলা হয়।

প্রঃ মুদ্রাস্ফীতি মূলক ফাঁক কাকে বলে?

উঃ বাজারে প্রত্যাশিত ব্যয় বা ভবিষ্যত ব্যয় থেকে ভিত্তিদাম বিয়োগ করলে যতটুকু অবশিষ্ট থাকে, তাকে মুদ্রাস্ফীতি মূলক ফাঁক বলে।

প্রঃ দেশের মোট ব্যয়কে ক'টি অংশে বিভক্ত করা যায়?

উঃ দেশের মোট ব্যয়কে তিনটি অংশে বিভক্ত করা যায়। (১) মোট ভোগব্যয়, (২) মোট বেসরকারী বিনিয়োগ ব্যয় এবং (৩) মোট সরকারী বিনিয়োগ ব্যয়।

### বেকার সমস্যা

- প্রঃ অনিচ্ছাকৃত বেকার কাকে বলে?
- উঃ এমন এক শ্রেণীর মানুষ আছে যারা কাজ করতে ইচ্ছুক, কিন্তু কাজ পায় না, তাদের অনিচ্ছাকৃত বেকার বলে।
- প্রঃ যন্ত্রজনিত বেকারত্বের সৃষ্টি কেন হয়েছে?
- উঃ সামাজিক চাহিদা এবং নতুন নতুন যন্ত্রপাতি উদ্ভবের ফলে সামাজিক কাঠামোজাত বা যন্ত্রজনিত বেকারত্বের সৃষ্টি হয়।
- প্রঃ বাণিজ্য চক্রজনিত বেকারত্ব কাকে বলে?
- উঃ ব্যবসায় যখন মন্দা তখন বেশী শ্রমিকের নিয়োগ কোনমতেই দরকার হয় না। সুতরাং সেই সময় ঐ সমস্ত শ্রমিক বেকার হয়ে পড়ে। একে বাণিজ্য চক্রজনিত বেকারত্ব বলা হয়।
- প্রঃ ছদ্মবেশী বেকারত্ব কখন সৃষ্টি হয়?
- উঃ ছদ্মবেশী বেকারত্বের সৃষ্টি হয় সেই সব দেশেই, যেখানে কর্মের ক্ষেত্রে কম এবং সেই অনুপাতে জনসংখ্যার ক্রমবর্ধমান গতি থাকে।

### বৈদেশিক মুদ্রা বিনিময়

- প্রঃ মুদ্রার বহিঃবিনিময় হার কাকে বলে?
- উঃ যে হারে কোনও এক দেশের মুদ্রার সঙ্গে বৈদেশিক মুদ্রার বিনিময় অন্য একটি দেশের মুদ্রা যে পরিমাণ ক্রয় করতে পারা যায়, তাকে মুদ্রার বহিঃবিনিময় হার বলা হয়।
- প্রঃ বৈদেশিক মুদ্রার বাজার কাকে বলে?
- উঃ যে বাজারে বিভিন্ন দেশের মুদ্রা কেনাবেচা হয় সেই বাজারকে বৈদেশিক মুদ্রার বাজার বলা হয়।
- প্রঃ মুদ্রা বিনিময়ের ভারসাম্য হার বলতে কি বোঝায়?
- উঃ মুদ্রা বিনিময়ের ভারসাম্য হার হল সেই হার যার মাধ্যমে দেশে, বেকারত্ব বৃদ্ধি পায় না, দেশের অর্থনৈতিক স্থিতিাবস্থা বজায় থাকে, দেশের বৈদেশিক মুদ্রা তহবিলে ঘাটতি দেখা যায় না এবং যার ফলে বৈদেশিক বাণিজ্যে কোনরকম কৃত্রিম অসুবিধার সৃষ্টি হয় না।
- প্রঃ বিনিময় নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার একটি উদ্দেশ্য সম্পর্কে বল।
- উঃ জরুরী অবস্থায় বিশেষ প্রয়োজনীয় দ্রব্যের আমদানি অব্যাহত রাখবার উদ্দেশ্যে এবং বৈদেশিক বাণিজ্যের ক্ষতি হ্রাস করবার উদ্দেশ্যে বিনিময় হারের স্থায়ী বজায় রাখবার জন্য, বিনিময় নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থার প্রবর্তন করা হয়।

## আন্তর্জাতিক বাণিজ্য

- প্রঃ বাণিজ্য শর্ত কাকে বলে?
- উঃ যে হারে আমদানির সাথে রপ্তানির বিনিময় হয়, তাকে বাণিজ্য শর্ত বলে।
- প্রঃ অবাধ বাণিজ্য কাকে বলে?
- উঃ যে সব আন্তর্জাতিক বাণিজ্যে কোনরকম সরকারী বাধানিষেধ আরোপ করা হয় না, তাকে অবাধ বাণিজ্য বলে। অবাধ বাণিজ্য থাকলে বিদেশী আমদানি দ্রব্যের উপর কোনও শুল্ক বসানো হয় না।
- প্রঃ সংরক্ষণ নীতি কাকে বলে?
- উঃ যখন বৈদেশিক বা আন্তর্জাতিক বাণিজ্য সরকার কর্তৃক নিয়ন্ত্রিত হয়, সেই নিয়ন্ত্রণের নীতিকে সংরক্ষণ নীতি বলা হয়।
- প্রঃ লেনদেন উদ্ভূত কাকে বলে?
- উঃ একটি দেশের দ্রব্যাদির মোট আমদানি, মোট রপ্তানি এবং অন্য অর্থনৈতিক লেনদেনের জন্য অন্য দেশের নিকট থেকে যে পাওনা থাকে এবং মোট দেনা থাকে—এই দুটি দেনাপাওনার মধ্যে যে হিসাব করা হয়, তাকেই লেনদেন উদ্ভূত বলে।
- প্রঃ প্রতিকূল লেনদেন উদ্ভূত কাকে বলে?
- উঃ দৃশ্য ও অদৃশ্য আমদানির মোট মূল্য যদি দৃশ্য ও অদৃশ্য রপ্তানির মোট মূল্যের বেশী হয় তখন তাকে প্রতিকূল লেনদেন উদ্ভূত বলে।
- প্রঃ অনুকূল লেনদেন উদ্ভূত কাকে বলে?
- উঃ যখন দৃশ্য ও অদৃশ্য রপ্তানির মোট মূল্যের কম হয়, তখন তাকে অনুকূল লেনদেন উদ্ভূত বলে।

## সরকারী আয়-ব্যয়

- প্রঃ গতিশীল কর কাকে বলে?
- উঃ করের হার যদি ক্রমাগত বৃদ্ধি পেতে থাকে বা ক্রমবর্ধমান হতে থাকে, তাহলে সেই করকে গতিশীল কর বলে।
- প্রঃ প্রত্যক্ষ কর কাকে বলে?
- উঃ যে ব্যক্তির উপর কর ধার্য করা হয়, সেই ব্যক্তিকেই যদি সর্বশেষ পর্যায়ে করের আর্থিক ভার বহন করতে হয়, তাহলে সেই করকে প্রত্যক্ষ কর বলে। যেমন—আয়কর, সম্পদকর।
- প্রঃ পরোক্ষ কর কাকে বলে?
- উঃ যে ব্যক্তির উপর কর ধার্য করা হয় বা যে ব্যক্তির কাছ থেকে কর আদায় করা হয় যদি সেই ব্যক্তি অন্যের উপর কর ভার চাপিয়ে দিতে পারে, তাহলে সেই করকে পরোক্ষকর বলা হয়। যেমন—বিক্রয় কর, উৎপাদন শুল্ক প্রভৃতি।
- প্রঃ করদাতা কাকে বলে?

- উঃ যখন কোনও ব্যক্তির উপর কোন কর ধার্য করা হয়, তখন সেই ব্যক্তিকে করদাতা বলা হয়।
- প্রঃ করপাত কাকে বলে?
- উঃ যে করদাতা নিজেই তার করভার বহন করে, সেই করদাতাই হল করভারের শেষ অবস্থানস্থল। একেই করপাত বলে।
- প্রঃ আভ্যন্তরীণ ঋণ কাকে বলে?
- উঃ সরকার দেশের জনসাধারণের নিকট থেকে যে ঋণ গ্রহণ করে, তাকে আভ্যন্তরীণ ঋণ বলে।
- প্রঃ ঘাটতি ব্যয় কাকে বলে?
- উঃ সাধারণ অর্থে সরকারের প্রাপ্য রাজস্ব অপেক্ষা যখন ব্যয়ের পরিমাণ বেশী হয়, তখন তাকে ঘাটতি ব্যয় বলে।
- প্রঃ সরকারী ও বেসরকারী ঋণের একটা পার্থক্য দেখাও।
- উঃ বিশেষ কোনও ক্ষেত্রে সরকার ঋণ গ্রহণ করে পরিশোধ নাও করতে পারে কিন্তু ব্যবসায়ী বা ব্যক্তি ঋণ গ্রহণ করলে তা শোধ করতেই হয়।

### অর্থনৈতিক ব্যবস্থা ও পরিকল্পনা

- প্রঃ ধনতন্ত্র কাকে বলে?
- উঃ অবাধ উদ্যোগাধীন অর্থব্যবস্থা বা স্বাতন্ত্র্যবাদী অর্থব্যবস্থাকে ধনতন্ত্র বলে।
- প্রঃ ব্যক্তিগত সম্পত্তি বলতে কি বোঝ?
- উঃ ব্যক্তিগত সম্পত্তি বলতে জমি, মূলধন, যন্ত্রপাতি, সাজসরঞ্জাম—এই সব উৎপাদনের উপায় বা উপাদানসমূহ এবং সব ভোগদ্রব্যের ব্যক্তিগত মালিকানা বোঝায়।
- প্রঃ মিশ্র অর্থনীতি বলতে কি বোঝায়?
- উঃ মিশ্র অর্থনীতি বলতে সাধারণ অর্থে সরকারী ও বেসরকারী উদ্যোগের পাশাপাশি অবস্থান বোঝায়।
- প্রঃ ধনতান্ত্রিক পরিকল্পনা ক'প্রকার ও কি কি?
- উঃ ধনতান্ত্রিক পরিকল্পনা দু'প্রকারের হয়ে থাকে। প্রথমটি হল সংশোধনমূলক পরিকল্পনা এবং দ্বিতীয়টি হল উন্নয়নমুখী পরিকল্পনা।

### অর্থনৈতিক পরিকল্পনা

#### পরিকল্পনার কৌশল

- প্রঃ অর্থনৈতিক অগ্রগতি কাকে বলে?
- উঃ কোন দেশের জনসাধারণের মাথাপিছু প্রকৃত আয় পূর্বের তুলনায় বৃদ্ধি পাওয়াকে অর্থনৈতিক অগ্রগতি বা অর্থনৈতিক প্রেসার বলা হয়ে থাকে।



- প্রঃ অর্থনৈতিক বিষয়গুলির মধ্যে প্রধান বিষয়গুলি কি কি?
- উঃ অর্থনৈতিক বিষয়সমূহের মধ্যে প্রধান হল—(ক) মূলধন গঠনের হার।  
(খ) মূলধন উৎপাদনের অনুপাত এবং (গ) জনসংখ্যার বৃদ্ধির হার।
- প্রঃ অর্থনৈতিক উন্নয়ন বলতে কি বোঝায়?
- উঃ অর্থনৈতিক উন্নয়ন বলতে মাথাপিছু প্রকৃত আয়ের ক্রমাগত বৃদ্ধি পাওয়াকে বোঝায়।
- প্রঃ দেশের অভ্যন্তরীণ সঞ্চয় বৃদ্ধি কত প্রকারের হয়ে থাকে?
- উঃ তিন ধরনের হয়ে থাকে—(১) ইচ্ছাকৃত সঞ্চয় (২) অনিচ্ছাকৃত সঞ্চয় এবং (৩) অব্যবহৃত সম্পদসমূহের ব্যবহার করে উৎপাদন বৃদ্ধির মাধ্যমে সঞ্চয় বৃদ্ধি করা।
- প্রঃ সুখম উন্নয়ন বলতে কি বোঝায়?
- উঃ সুখম উন্নয়ন বলতে অনুভূমিক স্তরের শিল্পগুলির এবং উন্নয়ন স্তরের শিল্পগুলির সুখম উন্নয়ন বা সামঞ্জস্যপূর্ণ সম্প্রসারণ বোঝায়।
- প্রঃ প্রকল্প বলতে কি বোঝায়?
- উঃ কোন দ্রব্যের উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য যে নির্দিষ্ট কার্যক্রম গ্রহণ করা হয় তাকে প্রকল্প বলা হয়ে থাকে।
- প্রঃ শ্রম আত্যন্তিক উৎপাদন পদ্ধতি বলতে কি বোঝায়?
- উঃ যে উৎপাদন পদ্ধতি বা কৌশলে মূলধনের তুলনায় শ্রমের অনুপাত বেশী হয়, তাকে শ্রম আত্যন্তিক উৎপাদন পদ্ধতি বা কৌশল বলা হয়।
- প্রঃ মূলধন আত্যন্তিক উৎপাদন পদ্ধতি কাকে বলে?
- উঃ যে উৎপাদন পদ্ধতি বা কৌশলে শ্রমের তুলনায় মূলধনের অনুপাত বেশী হয়, তাকে মূলধন আত্যন্তিক উৎপাদন পদ্ধতি বা কৌশল বলে।
- প্রঃ সুখম আঞ্চলিক উন্নয়ন বলতে কি বোঝায়?
- উঃ সুখম আঞ্চলিক উন্নয়ন বলতে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের মধ্যে উন্নয়নের হার পরিকল্পনার সাহায্যে সমান স্তরে নিয়ে আসা বোঝাতে পারে অথবা দেশের বিভিন্ন অঞ্চলকে আত্মনির্ভরশীল বা স্বয়ংসম্পূর্ণ করে তোলা বোঝাতে পারে।
- প্রঃ শিল্পের একদেশতা বা স্থানিকতা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ একই দ্রব্য উৎপাদনকারী বিভিন্ন শিল্প প্রতিষ্ঠানসমূহের একটি নির্দিষ্ট অঞ্চলে একত্রিত বা কেন্দ্রীভূত থাকবার প্রবণতাকে শিল্পের একদেশতা বা স্থানিকতা বলে।
- প্রঃ শিল্প স্থানিকতার কারণগুলি লেখ।
- উঃ শিল্প স্থানিকতার কারণগুলি হল—(১) প্রাকৃতিক সুবিধাসমূহ, (২) অর্জিত সুবিধাসমূহ এবং (৩) আপেক্ষিক বা তুলনামূলক সুবিধাসমূহ।
- প্রঃ শিল্পের স্থানিকতার একটি সুবিধা বল।
- উঃ শিল্পের স্থানিকতা বা একদেশতার ফলে যে স্বাভাবিক সুবিধাসমূহের সৃষ্টি হয়, তার ফলে শিল্প প্রতিষ্ঠানগুলোর উৎপাদন ব্যয় হ্রাস পেয়ে থাকে।

### ভারতবর্ষের অর্থনৈতিক পরিকল্পনা

- প্রঃ ভারতে অর্থনৈতিক পরিকল্পনার দুটি উপাদানের নাম বল?
- উঃ (১) পরিকল্পনার সময়, (২) পরিকল্পনার মূল উদ্দেশ্য বা লক্ষ্যসমূহ।
- প্রঃ স্বল্পোন্নত দেশ কাকে বলে?
- উঃ যে দেশের বর্তমান মাথাপিছু আয় উন্নত দেশগুলোর মাথাপিছু আয়ের তুলনায় অতি সামান্য এবং যার অর্থনৈতিক উন্নয়নের যথেষ্ট সম্ভাবনা রয়েছে। সেই দেশকে স্বল্পোন্নত দেশ বলা যায়।
- প্রঃ ‘দারিদ্রের পাপচক্র’—এই ধারণাটির প্রবর্তক কে?
- উঃ ‘দারিদ্রের—পাপচক্র’—এই ধারণাটির প্রবর্তক হলেন অধ্যাপক নার্কস।
- প্রঃ ‘দারিদ্রের পাপচক্র’—ধারণাটির ব্যাখ্যা দাও।
- উঃ অধ্যাপক নার্কস-এর মতে কোন দেশ দরিদ্র অথবা অনুন্নত হবার প্রধান কারণ হল স্বল্প মূলধনের যোগান এবং কোন দেশের স্বল্প মূলধন যোগান হবার প্রধান কারণ হল সেই দেশের দারিদ্র্য অথবা অনগ্রসরতা। তাঁর মতে মূলধনের যোগান ও মূলধনের চাহিদা এই দুইদিক থেকেই চক্র বা বৃত্তটি সম্পূর্ণ হয়ে থাকে।

### ভারতে পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনাসমূহ

- প্রঃ ভারতের প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার মূল লক্ষ্য বা উদ্দেশ্য কি ছিল?
- উঃ (১) উৎপাদন ক্ষমতা বৃদ্ধি করা এবং (২) অর্থনীতির বৈষম্য হ্রাস করা।
- প্রঃ দ্বিতীয় পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার উদ্দেশ্য কি ছিল?
- উঃ (১) উন্নয়নের গতি দ্রুততর করা এবং (২) শিল্পের ভিত্তি ব্যাপকতর করা।
- প্রঃ ঘাটতি ব্যয় কাকে বলে?
- উঃ ভারতের পরিকল্পনা কমিশনের মতে কর রাজস্ব, সরকারী প্রতিষ্ঠান সমূহের উদ্বৃত্ত, জনসাধারণের কাছ থেকে ঋণ, বৈদেশিক সূত্র ও অন্যান্য সূত্র থেকে প্রাপ্ত মোট সরকারী আয় অপেক্ষা সরকারী ব্যয় বেশী হলে তাকে ঘাটতি ব্যয় বলা হয়।
- প্রঃ তৃতীয় পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার উদ্দেশ্য কি ছিল, দুটি বল।
- উঃ (১) জাতীয় আয় বাৎসরিক শতকরা ৫ ভাগ হারে বৃদ্ধি করা এবং (২) সমাজতান্ত্রিক আদর্শ প্রতিষ্ঠা করা।
- প্রঃ চতুর্থ পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার উদ্দেশ্য কি ছিল?
- উঃ (১) আত্মনির্ভরশীল হবার প্রচেষ্টা, (২) উন্নয়নের সুযোগ সুবিধার সুখম বন্টন এবং (৩) স্থিতিবস্তুর সঙ্গে অর্থনৈতিক উন্নয়ন।
- প্রঃ পঞ্চম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার উদ্দেশ্য কি?
- উঃ (১) দারিদ্র্য দূরীকরণ এবং (২) আত্মনির্ভরশীলতা।

প্রঃ ষষ্ঠ পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনায় আর্থিক সম্পদ সংগ্রহের নীতিটি কি?

উঃ ষষ্ঠ পরিকল্পনায় আর্থিক সম্পদ সংগ্রহের নীতিটি হল অতিরিক্ত সম্পদ সংগ্রহের প্রচেষ্টা এবং ঘাটতি ব্যয় ও বৈদেশিক সাহায্য গ্রাস।

প্রঃ সপ্তম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনার দুটি উদ্দেশ্য লেখ।

উঃ প্রথমতঃ স্বাধ্যশস্য উৎপাদন বৃদ্ধির হার ত্বরান্বিত করা এবং দ্বিতীয়তঃ নিয়োগের সুযোগ সুবিধা বৃদ্ধি করা।

প্রঃ দারিদ্র্য দূরীকরণের উদ্দেশ্য বলতে কি বোঝায়?

উঃ দারিদ্র্য দূরীকরণের উদ্দেশ্য বলতে বেকারত্ব দূরীকরণ, শহর ও গ্রামাঞ্চলে নিয়োগ সৃষ্টি এবং দেশের দরিদ্রতম জনসাধারণ যাতে নিম্নতম প্রয়োজনীয় দ্রব্যসামগ্রী ভোগ করতে পারে, সেই সব ব্যবস্থা অবলম্বন করা বোঝায়।

প্রঃ অনুন্নত অর্থব্যবস্থায় নিয়োগের সুযোগ সুবিধা বৃদ্ধির উপায় হিসাবে উপরিস্থ কাঠামোর সম্প্রসারণ বলতে কি বোঝায়?

উঃ অনুন্নত অর্থব্যবস্থায় নিয়োগের সুযোগ সুবিধা বৃদ্ধির উপায় হিসাবে উপরিস্থ কাঠামোর সম্প্রসারণ বলতে বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র স্থাপন, ডাক ও বন্দর নির্মাণ, রাস্তাঘাট সম্প্রসারণ, পরিবহন ও যোগাযোগ ব্যবস্থার সম্প্রসারণ প্রভৃতি বোঝায়।

প্রঃ পরিকল্পনা কার্যকর করবার জন্য বিভিন্ন ধরনের প্রত্যক্ষ আর্থিক নিয়ন্ত্রণগুলির উল্লেখ কর।

উঃ পরিকল্পনা কার্যকর করবার জন্য বিভিন্ন ধরনের প্রত্যক্ষ আর্থিক নিয়ন্ত্রণগুলি হল—

- (১) ভোগ নিয়ন্ত্রণ
- (২) বিনিয়োগ নিয়ন্ত্রণ
- (৩) উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ
- (৪) আমদানি নিয়ন্ত্রণ
- (৫) রপ্তানি নিয়ন্ত্রণ
- (৬) বৈদেশিক বিনিময় নিয়ন্ত্রণ।

# দর্শন

## দর্শনের স্বরূপ

- প্র: গ্রীক ভাষায় Philos শব্দের অর্থ কী?
- উ: গ্রীক ভাষায় Philos শব্দের অর্থ হল 'অনুরাগ'।
- প্র: Sophia শব্দের অর্থ কি?
- উ: Sophia শব্দের অর্থ হল জ্ঞান।
- প্র: Philosopher মানে কী?
- উ: Philosopher মানে হল 'জ্ঞানানুরাগী'।
- প্র: ভারতবর্ষে 'ফিলসফি'-কে কি বলা হয়?
- উ: দর্শন বলা হয়।
- প্র: সংস্কৃত ভাষায় দর্শন মানে কী?
- উ: দর্শন মানে হল দেখা।
- প্র: দার্শনিক থেলিস কোথাকার অধিবাসী ছিলেন?
- উ: দার্শনিক থেলিস আইয়োনিয়া দ্বীপের অধিবাসী।
- প্র: 'বিস্ময় থেকে দর্শনের উদ্ভব হয়েছে' এই কথাটা কে বলেছেন?
- উ: গ্রীক দার্শনিক প্লেটো বলেছেন।
- প্র: প্লেটোর শিষ্যের নাম কি?
- উ: প্লেটোর শিষ্য হল অ্যারিস্টটল।
- প্র: 'দর্শন আকস্মিক কিছু নয়, অলৌকিক কিছু নয়। বরঞ্চ অনিবার্য ও স্বাভাবিক'—এটা কে বলেছেন?
- উ: দার্শনিক পেরি বলেছেন।
- প্র: দার্শনিকরা অনুরূপভাবে বিশ্বের কটি রূপ নির্ণয় করেছেন? ও কি কি?
- উ: দুটি দিক। (১) অবভাস ও সত্তা।
- প্র: ধারণা যথার্থ সত্তাসম্পন্ন এবং 'ধারণা' সম্পর্কিত জ্ঞানই দর্শন—একথাটা কে বলেছেন?
- উ: দার্শনিক প্লেটো।
- প্র: দর্শন হল জ্ঞান সম্পর্কীয় বিজ্ঞান এবং তার সমালোচনা—এটা কার মত?
- উ: জার্মান দার্শনিক কাণ্ট-এর মত।
- প্র: 'দর্শন হল জ্ঞানের বিজ্ঞান—একথা কে বলেছেন?
- উ: জার্মান দার্শনিক ফিক্টে বলেছেন।
- প্র: কোন রকম জটিল প্রশ্ন না তুলে কোন গোষ্ঠী সাধারণভাবে যেসব অভিমত পোষণ করে তাদের সমষ্টি হল সাধারণ জ্ঞান।"—এ কথাটা কে বলেছেন?
- উ: ক্যানিংহাম বলেছেন।

প্রঃ বিজ্ঞান মানে কি?

উঃ বিজ্ঞান মানে হল ‘বিশেষ জ্ঞান’।

প্রঃ বিজ্ঞান কাকে বলে?

উঃ প্রকৃতির কোন বিশেষ ও নির্দিষ্ট বিভাগ সম্বন্ধে যথাযথ, সুশৃঙ্খল ও সুসংবদ্ধ জ্ঞানকে বিজ্ঞান বলে।

প্রঃ বিজ্ঞানসমূহকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ চার ভাগে।

প্রঃ বিজ্ঞান হল ‘পরিশীলিত ও সুসংবদ্ধ সাধারণ জ্ঞান’—একথা কে বলেছেন?

উঃ টমাস-হাক্সলি।

প্রঃ সাধারণ জ্ঞান ও বিজ্ঞানের পার্থক্য কি কোন মৌলিক পার্থক্য?

উঃ এই পার্থক্য শুধু পরিমাণগত।

প্রঃ বিজ্ঞানের ‘অবশ্যস্বীকার্য তত্ত্ব’ কাকে বলে?

উঃ প্রত্যেক বিজ্ঞান কতকগুলি সত্যকে বিনা বিচারে গ্রহণ করে। এগুলিকে বিজ্ঞানের অবশ্যস্বীকার্য তত্ত্ব বলে।

প্রঃ জ্ঞানবিদ্যা কি?

উঃ জ্ঞানবিদ্যা হল দর্শনশাস্ত্রের একটি বিশেষ বিভাগ।

প্রঃ ‘সামান্যীকরণ’ প্রক্রিয়া কাকে বলে?

উঃ প্রত্যেক বিজ্ঞান একটি সার্বিক নিয়মের সাহায্যে ঘটনাগুলিকে ঐক্যবদ্ধ করে। এই প্রক্রিয়াকে বলে সামান্যীকরণ।

প্রঃ ‘সাধারণ জ্ঞান অনৈক্যবদ্ধ জ্ঞান বিজ্ঞান অংশত ঐক্যবদ্ধ জ্ঞান এবং দর্শন সম্পূর্ণ ঐক্যবদ্ধ জ্ঞান।’—একথা কে বলেছেন?

উঃ হবার্ট স্পেনসার।

প্রঃ “দর্শন ছাড়া বিজ্ঞানসমূহ ঐক্যবিহীন সমষ্টিমাত্র, আত্মাহীন দেহমাত্র, বিজ্ঞান ছাড়া দর্শন দেহহীন আত্মা ; কবিতা কিংবা স্বপ্ন থেকে এরূপ দর্শনের কোন পার্থক্য নেই”—একথা কে বলেছেন?

উঃ একথা ওয়েবার বলেছেন।

প্রঃ “দর্শন হল সকল বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের সমষ্টি”—একথা কে বলেছেন?

উঃ পলসেন বলেছেন।

প্রঃ ‘দর্শন হল বিজ্ঞানের বিজ্ঞান বা সেরা বিজ্ঞান’—একথা কে বলেছেন?

উঃ দার্শনিক কেঁতো বলেছেন।

প্রঃ “দর্শন হল সম্পূর্ণ ঐক্যবদ্ধ জ্ঞান”—এ কথা কে বলেছেন?

উঃ হবার্ট স্পেন্সার বলেছেন।

প্রঃ জ্ঞানবিদ্যা কাকে বলে?

উঃ জ্ঞানের স্বরূপ শর্ত, উৎস, সীমা সম্পর্কে আলোচনার নাম জ্ঞানবিদ্যা।

প্রঃ জ্ঞান-বিদ্যাকে ইংরাজীতে কি বলা হয়?

উঃ Epistemology।

- প্রঃ অধিবিদ্যা বা তত্ত্ববিদ্যা কাকে বলে?
- উঃ দর্শনের যে শাখা দেশ, কাল, কার্যকারণতত্ত্ব, জড়, প্রাণ, মন ও ঈশ্বরের স্বরূপ আলোচনা করে, তার নাম অধিবিদ্যা।
- প্রঃ অবভাস কাকে বলে?
- উঃ বস্তু যে রূপে আমাদের নিকট প্রকাশিত হয়, তা বস্তুর বাহ্যরূপ বা পরিদৃশ্যমান রূপ। একে অবভাস বলে।
- প্রঃ বস্তুস্বরূপ বা বস্তুসত্ত্বা কাকে বলে?
- উঃ বস্তুর আরও একটি রূপকে বলে বস্তুস্বরূপ।
- প্রঃ রূপবিজ্ঞান কাকে বলে?
- উঃ পরিদৃশ্যমান রূপ সম্বন্ধে যে শাস্ত্র আলোচনা করে, তাকে বলে রূপ বিজ্ঞান।
- প্রঃ মূলবিদ্যা কাকে বলে?
- উঃ দর্শনের আরও একটি বিভাগকে মূলবিদ্যা বলে।

### ধারণার স্বরূপ ও উৎস

- প্রঃ ধারণা কি?
- উঃ ধারণা হল একটা মানস প্রতিচ্ছবি।
- প্রঃ ধারণার উৎস কি?—এ প্রশ্নের ব্যাখ্যায় কটি মতবাদ আছে?
- উঃ দুটো। অভিজ্ঞতাবাদ ও বুদ্ধিবাদ।
- প্রঃ যৌগিক ধারণা কয় রকম?
- উঃ তিন রকম—বিকার, দ্রব্য এবং সম্বন্ধ।
- প্রঃ বিকার কাকে বলে?
- উঃ যাদের স্বাধীন সত্তা নেই, যারা দ্রব্যকে আশ্রয় করে থাকে, যারা দ্রব্যের গুণ বা অবস্থা, তাদের ‘বিকার’ বলা হয়।
- প্রঃ আগন্তুক ধারণা কাকে বলে?
- উঃ সংবেদনের মাধ্যমে যেসব ধারণা বাইরে থেকে আমাদের মনের মধ্যে আসে, সেগুলি হল আগন্তুক ধারণা।

### জ্ঞানের স্বরূপ ও উৎস : তাবাদ ও বুদ্ধিবাদের মূল বক্তব্য

- প্রঃ জ্ঞান বলতে কি বোঝ?
- উঃ মনের মধ্যে এক বা একাধিক পরস্পরযুক্ত ধারণার সাথে বাহ্যজগতে অবস্থিত কোন বিষয়ের অনুরূপতা অর্থাৎ মিল এবং মিল যে আছে, সে সম্পর্কে বিশ্বাস।
- প্রঃ পূর্বতঃসিদ্ধ বাক্য কাকে বলে?
- উঃ যে বাক্যের সত্যতা প্রমাণের জন্য পর্যবেক্ষণ বা পরীক্ষণের কোন প্রয়োজন নেই, তাকে বলে পূর্বতঃ সিদ্ধ বাক্য।

প্রঃ অবশ্যসম্ভব বাক্য কাকে বলে?

উঃ কোন কোন বাক্য এমন যে, তা দেখলেই বোঝা যায় যে, বাক্যটি অনিবার্যভাবে সত্য বা মিথ্যা, এরকম বাক্যকে বলে অবশ্যসম্ভব বাক্য।

প্রঃ আগন্তুক ধারণা কাকে বলে?

উঃ যে সব ধারণা বাইরে থেকে আমাদের মনের মধ্যে আসে অর্থাৎ যাদের আমরা সংবেদন বলি, সেগুলোকে ডেইলি আগন্তুক ধারণা বলেছেন।

প্রঃ কৃত্রিম ধারণা কাকে বলে?

উঃ আমাদের মন বিভিন্ন ধারণাকে পবম্পরের সাথে যুক্ত করে যে সব ধারণা গঠন করে, তাদের কৃত্রিম ধারণা বলে।

প্রঃ সহজাত ধারণা কাকে বলে?

উঃ আমাদের মনের মধ্যে কৃত্রিম ও আগন্তুক ধারণা ছাড়াও আর এক রকমের ধারণার পরিচয় পাওয়া যায়, যাকে সহজাত ধারণা বলা হয়।

প্রঃ জ্ঞানের আদর্শ কি?

উঃ জ্ঞানের আদর্শ হল গণিত।

প্রঃ বুদ্ধিবাদীদের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কাকে বলে?

উঃ ডেকার্ট, স্পিনোজা, লাইবনিজ প্রমুখ বুদ্ধিবাদীদেব যে অভিমত আলোচনা করা হল, তা থেকে দেখা যাচ্ছে তাদের অভিমতের মধ্যে কিছু কিছু বিষয়ে যেমন মতভেদ আছে, তেমনই কতগুলি মূল ব্যাপারে তাদের মধ্যে মতৈক্যও আছে। মতৈক্যের বিষয়গুলিকেই বুদ্ধিবাদীদের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় বলে।

প্রঃ জ্ঞানপদবাচ্য কিভাবে হবে?

উঃ কোন বচন যদি তিনটি শর্ত পূরণ করে, তাহলে তা জ্ঞান পদবাচ্য হবে।

## দ্রব্য

প্রঃ দ্রব্যের সংজ্ঞা দাও?

উঃ দ্রব্য হল বস্তুর সেই সত্তা, যা শর্ত পরিবর্তনের মধ্যেও অপরিবর্তিত থাকে, যা সবকিছু ক্রিয়াশীলতার উৎস এবং যা গুণের মাধ্যমে নিজেকে প্রকাশ করে।

প্রঃ দ্রব্য সম্পর্কে ডেকার্টের সংজ্ঞা দাও?

উঃ যার অস্তিত্বের জন্য নিজেকে ছাড়া আর অন্য কিছুর প্রয়োজন হয় না। যা স্বনির্ভর, তা-ই দ্রব্য।

প্রঃ দ্রব্য সম্পর্কে লাইবনিজের সংজ্ঞা দাও?

উঃ কারও সাহায্য ছাড়া নিরপেক্ষভাবে, স্বাধীনভাবে ক্রিয়া করতে পারাই দ্রব্যের স্বরূপ লক্ষণ।

## কারণ

প্রঃ সক্রিয়তা মতবাদ কাকে বলে?

উঃ যা উপস্থিত থাকলে ও যথাযথভাবে ক্রিয়াশীল হলে, যাদের উপস্থিতি অবশ্যস্বাভাবী ও অনিবার্য। এ ধরনের মতবাদকে অনেক সময় সক্রিয়তা মতবাদ বলে।

প্রঃ পরতঃসিদ্ধ মতবাদ কাকে বলে?

উঃ যেহেতু সততপারস্পর্য মতবাদ অনুযায়ী কারণ ও কার্যের সম্বন্ধ অভিজ্ঞতা থেকে পাওয়া যায়, সেজন্য এ মতবাদকে পরতঃসিদ্ধ মতবাদও বলা হয়।

প্রঃ পূর্বতঃসিদ্ধ মতবাদ কাকে বলা হয়?

উঃ এ মতবাদ অনুসারে কারণ ও কার্যের সম্বন্ধ অভিজ্ঞতা, পূর্ব-অভিজ্ঞতা নির্ভর নয়। সেজন্য অনিবার্য সংযোগ মতবাদকে প্রাক-সিদ্ধ বা পূর্বতঃসিদ্ধ মতবাদ বলা হয়।

প্রঃ প্রসক্তি মতবাদ কাকে বলে?

উঃ অনিবার্য-সংযোগ মতবাদ অনুসারে, কারণ থেকে কার্য অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় বলে এই মতবাদকে প্রসক্তি মতবাদ বলা হয়।

প্রঃ অনিবার্য বা নিশ্চয়াত্মক সম্বন্ধ বলে?

উঃ ‘বাম বা মরণশীল’ এই সিদ্ধান্তটি যুক্তিবাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়েছে। এছাড়া অন্য কোন সিদ্ধান্ত নিঃসৃত হওয়া অসম্ভব। একে অনিবার্য বা নিশ্চয়াত্মক সম্বন্ধ বলে।

প্রঃ সতত পারস্পর্য মতবাদের প্রধান প্রবক্তা কে?

উঃ দার্শনিক হিউম।

প্রঃ একজন চরম অভিজ্ঞতাবাদী দার্শনিকের নাম কর?

উঃ দার্শনিক হিউম।

## বস্তুবাদ ও ভাববাদ

প্রঃ বাংলায় তত্ত্ব কাকে বলে?

উঃ যে বস্তুর অস্তিত্ব আছে, তাকে ইংরাজীতে Theory বলে, বাংলায় তত্ত্ব বলা হয়।

প্রঃ তত্ত্ববিষয়ক মতবাদকে কয় ভাবে ভাগ করা যায়?

উঃ দুইভাগে ভাগ করা যায়। (১) বস্তুবাদ, (২) ভাববাদ।

প্রঃ বস্তুবাদী কাদের বলে?

উঃ যারা বলেন, বস্তুর জ্ঞানাতিরিক্ত সত্তা আছে, তাঁরা বস্তুবাদী বলে পরিচিত।

প্রঃ লৌকিক বস্তুবাদ কাকে বলে?

উঃ যে মতবাদে বলা হয় বস্তু ও তার সবরকম গুণ জ্ঞাননিরপেক্ষ, সেই মতবাদের নাম লৌকিক বস্তুবাদ।



- প্রঃ বিজ্ঞানসম্মত বস্তুবাদ কাকে বলে?
- উঃ যে মতবাদে বলা হয় দ্রব্য এবং তার কতকগুলো গুণ জ্ঞাননিরপেক্ষ, কিন্তু অন্য কতকগুলো গুণ জ্ঞানের ওপর নির্ভরশীল, তাকে বলা হয় বিজ্ঞানসম্মত বস্তুবাদ।
- প্রঃ লকেব মতবাদকে কি বলা হয়?
- উঃ লকেব মতবাদকে প্রতিনিধিত্বমূলক বস্তুবাদ কিংবা প্রতীকবাদ বলে।
- প্রঃ গুণ কাকে বলে?
- উঃ আমাদের মনে ধারণা সৃষ্টি করার যে শক্তি বস্তুর মধ্যে থাকে, সেই শক্তিকে বলা হয়েছে গুণ।
- প্রঃ লক বস্তুর গুণকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুইভাগে। (১) মুখ্য গুণ, (২) গৌণ গুণ।
- প্রঃ মুখ্য গুণ কাকে বলে?
- উঃ বস্তুর শর্ত পরিবর্তনের মধ্যেও যেসব গুণ বস্তুব সঙ্গে অবিচ্ছেদ্যভাবে থাকে তাদের মুখ্য গুণ বলা হয়।
- প্রঃ গৌণ গুণ কাকে বলে?
- উঃ এমন কতকগুলি গুণ আছে সেগুলি প্রকৃতপক্ষে বস্তুর মধ্যে নেই। যা মুখ্য গুণেব সাহায্যে বিভিন্ন সংবেদন সৃষ্টি করার শক্তি মাত্র। এ ধরনের গুণকে লক গৌণগুণ বলেছে।
- প্রঃ অহংসর্বস্ববাদ কাকে বলে?
- উঃ যে মতবাদ অনুসারে কেবল আমি এবং আমার ধারণাসমূহের অস্তিত্ব আছে এবং আমার ও আমার ধারণাসমূহের অস্তিত্ব ছাড়া জগতের অন্য কোন কিছুই অস্তিত্ব নেই, সেই মতবাদকে বলা হয় আত্মকেন্দ্রিকতাবাদ বা অহংসর্বস্ববাদ।

### ভারতীয় দর্শন সম্পর্কে কয়েকটি কথা

- প্রঃ অবভাস কাকে বলে?
- উঃ বুদ্ধি আমাদের যেসব বিষয়ের জ্ঞান দান করে তা হল জগৎ ও জীবনের বুদ্ধিগ্রাহ্য রূপ অর্থাৎ প্রতীয়মান রূপ, যাকে দার্শনিক পরিভাষায় ‘অবভাস’ বলে।
- প্রঃ পূর্বপক্ষ কাকে বলে?
- উঃ কোন দার্শনিক সম্প্রদায় নিজের মতবাদ প্রতিষ্ঠা করার আগে বিরোধী পক্ষের মতবাদটি নিরপেক্ষভাবে বিবৃত করতেন। একে বলা হয় পূর্বপক্ষ।
- প্রঃ ঋণন কাকে বলে?
- উঃ এরপর পূর্বপক্ষকে অর্থাৎ বিরোধী পক্ষকে যুক্তিতর্কের সাহায্যে বর্জন করার চেষ্টা করা হয়। একে ভারতীয় দর্শনে ঋণন বলা হয়।
- প্রঃ বেদস্বতন্ত্র দর্শন কাকে বলে?
- উঃ সাংখ্য, যোগ, ন্যায় ও বৈদেশিক দর্শনকে বেদস্বতন্ত্র দর্শন বলা যেতে পারে।

- প্রঃ ন্যায় দর্শনের প্রতিষ্ঠাতা কে?  
 উঃ মহর্ষি গৌতম ন্যায় দর্শনের প্রতিষ্ঠাতা।  
 প্রঃ বৈশেষিক দর্শনের প্রবর্তকের নাম কি?  
 উঃ কণাদ।  
 প্রঃ বেদান্ত কথাটির শব্দগত অর্থ কি?  
 উঃ বেদান্ত কথাটির শব্দগত অর্থ হল, 'বেদের অন্ত বা শেষ'।  
 প্রঃ 'কর্মমীমাংসা' কাকে বলে?  
 উঃ মীমাংসা দর্শন বেদের পূর্বকাণ্ড বা কর্মকাণ্ডের উপর নির্ভরশীল বলে একে পূর্বমীমাংসা কিংবা কর্মমীমাংসা বলা হয়।

### চার্বাক

- প্রঃ চার্বাক কথাটির অর্থ কি?  
 উঃ কেউ কেউ চার্বাক কথাটির অর্থে চারুবাক্ বা মধুর কথা বুঝেছেন। অর্থাৎ এই দর্শনের কথা জনসাধারণের কাছে শ্রুতিমধুর ছিল বলে এর নাম হয়েছে চার্বাক।  
 প্রঃ প্রমা কাকে বলে?  
 উঃ চার্বাকপন্থী দার্শনিকরা বলেন, প্রত্যক্ষই একমাত্র প্রমাণ। ভারতীয় দর্শনে যথার্থ জ্ঞানকে 'প্রমা' বলে।  
 প্রঃ বাহ্য প্রত্যক্ষ কি?  
 উঃ চোখ, কান ইত্যাদি ইন্দ্রিয়ের সাহায্যে বাহ্য বস্তুর সাক্ষাৎ জ্ঞানকে 'বাহ্য প্রত্যক্ষ' বলে।  
 প্রঃ মানস প্রত্যক্ষ কাকে বলে?  
 উঃ মনের সাহায্যে সুখ, দুঃখ ইত্যাদি মানসিক অবস্থার সাক্ষাৎ জ্ঞানকে 'মানস প্রত্যক্ষ' বলে।  
 প্রঃ নিন্দার্থ কাকে বলা হয়েছে?  
 উঃ বৈদিক বাক্য পরস্পর বিরোধী, যেহেতু একটি বিধিতে যা বিহিত বলা হয়েছে অপর একটি বিধিতে তাকেই নিন্দার্থ বলা হয়েছে।  
 প্রঃ চার্বাক দর্শনকে জড়বাদী বলা হয়েছে কেন?  
 উঃ চার্বাক দর্শন জড়কেই একমাত্র তত্ত্ব বলে স্বীকার করায়, চার্বাক দর্শন জড়বাদী দর্শন।  
 প্রঃ মোক্ষ কি?  
 উঃ অধিকাংশ ভারতীয় দর্শন সম্প্রদায়ই মোক্ষকে মানব-জীবনের পরই পুরুষার্থ বলে অভিহিত করেছেন এবং মোক্ষ সম্পর্কে তাঁদের ধারণার মাধ্যমে তাঁদের আধ্যাত্মিক দৃষ্টিভঙ্গি প্রকাশ পেয়েছে।  
 প্রঃ ভারতীয় দর্শনে চারটি পুরুষার্থ বা জীবনের কাম্যবস্তু স্বীকৃত হয়েছে—  
 এগুলি কি কি?  
 উঃ ধর্ম, অর্থ, মোক্ষ ও কাম।

## বৌদ্ধ

প্রঃ পিটক কাদের বলা হয়?

উঃ বুদ্ধদেবের উপদেশাবলী পালিভাষায় তাঁর শিষ্যগণ কর্তৃক লিখিত হয়, এই গ্রন্থগুলিকে পিটক বলে।

প্রঃ পিটক মানে কি?

উঃ পিটক মানে পোটি বা ঝাঁপ।

প্রঃ ত্রিপিটক কি?

উঃ পিটকের সংখ্যা তিনটি এবং এগুলিকে বলে ত্রিপিটক (তিন ঝাঁপি উপদেশ)।

প্রঃ বিনয়-পিটকে কি বলা হয়েছে?

উঃ বিনয়-পিটকে বৌদ্ধ ভিক্ষুদেব আচরণ সংক্রান্ত নিয়মের কথা বলা হয়েছে।

প্রঃ সূত্রপিটকে কি বলা হয়েছে?

উঃ সূত্রপিটকে ছোট ছোট গল্পের মাধ্যমে বুদ্ধদেবের উপদেশ লিপিবদ্ধ করা হয়েছে।

প্রঃ অভিধর্ম পিটকে কি বলা হয়েছে?

উঃ অভিধর্মপিটকে দার্শনিক আলোচনা লিপিবদ্ধ হয়েছে।

প্রঃ চতুরার্যসত্য কাকে বলে?

উঃ গভীর সাধনাকালে বুদ্ধবে চারটি মহান সত্য উপলব্ধি করেছিলেন, যা বৌদ্ধশাস্ত্রে চতুরার্যসত্য নামে পরিচিত।

প্রঃ চারটি আর্যসত্য কি কি?

উঃ (১) জীবন দুঃখময়, (২) দুঃখের কারণ আছে, (৩) দুঃখরোধ, (৪) দুঃখনিরোধমার্গ।

প্রঃ বৌদ্ধদর্শনে ‘অনাত্মবাদ’ কাকে বলা হয়েছে?

উঃ নিত্য, শাস্ত, সনাতন আত্মার অস্তিত্ব নেই। এ মতবাদ বৌদ্ধদর্শনে ‘অনাত্মবাদ’ নামে পরিচিত।

প্রঃ বুদ্ধের মৃত্যুর পর বৌদ্ধধর্মসম্প্রদায় দুটি ভাগে বিভক্ত হয়ে যায়। এই দুটির নাম কি?

উঃ হীনযান ও মহাযান।

প্রঃ সর্বাতিবাদী কাকে বলে?

উঃ হীনযানীরা বাহ্যবস্তুর অস্তিত্ব স্বীকার করেন বলে তাঁদের সর্বাতিবাদী বলা হয়।

প্রঃ ভাববাদী কাদের বলা হয়?

উঃ মহাযানীরা বাহ্যবস্তুর অস্তিত্ব স্বীকার করেন না বলে তাঁদের ভাববাদী বলা হয়।

প্রঃ শূন্যবাদ কাকে বলে?

উঃ মাধ্যমিক মতবাদ অনুসারে মন বা জড়বস্তু কিছুই অস্তিত্ব নেই। সব শূন্য। এ মতবাদ শূন্যমতবাদ নামে পরিচিত।

প্রঃ আলয়-বিজ্ঞান কাকে বলে?

উঃ অতীত অভিজ্ঞতার সংস্কারের ধারক হিসাবে যে চেতনাপ্রবাহের কথা বলা হয়েছে, বিজ্ঞানবাদীরা তাকে আলয়বিজ্ঞান বলেন।

প্রঃ বাহ্যপ্রত্যক্ষবাদ কোন মতবাদকে বলা হয়?

উঃ বৈভাষিকদের মতবাদকে বাহ্য-প্রত্যক্ষবাদ বলা হয়।

প্রঃ গ্রহণ কাকে বলে?

উঃ যে কোন জ্ঞানের প্রথম স্তরে ইন্দ্রিয়ের মাধ্যমে যে রূপহীন অভিজ্ঞতা হয় তাকে 'গ্রহণ' বলা হয়।

প্রঃ 'অধ্যবসায়' কাকে বলে?

উঃ গুণবর্জিত অভিজ্ঞতা রূপ গ্রহণ করে যখন গুণযুক্ত হয় তখন সেই অভিজ্ঞতাকে বলে অধ্যবসায়।

প্রঃ লক্-এর মতবাদকে কি বলা হয়?

উঃ লক্-এর মতবাদকে প্রতীকবাদ বলা হয়।

## ন্যায়

প্রঃ ন্যায় শাস্ত্র কাকে বলে?

উঃ যে শাস্ত্রের দ্বারা চালিত হয়ে মানুষের বুদ্ধি কোন স্থির মীমাংসায় উপনীত হয়, তাকে ন্যায়শাস্ত্র বলে।

প্রঃ হেতুবিদ্যা কাকে বলে?

উঃ 'অনুমান' ন্যায়ে প্রধান আলোচ্য বিষয় বলে ন্যায়কে হেতুবিদ্যা বলা হয়।

প্রঃ ন্যায় দর্শনকে কোন বিদ্যা বলা হয়?

উঃ ন্যায় দর্শনকে তর্কবিদ্যা এবং 'বাদবিদ্যা' বলা হয়।

প্রঃ আদ্বৈতশব্দের অর্থ কি?

উঃ আদ্বৈতশব্দের অর্থ হল ন্যায়শাস্ত্র।

প্রঃ ন্যায় সূত্রের প্রণেতার নাম কি?

উঃ মহর্ষি গৌতম ন্যায়সূত্রের প্রণেতা।

প্রঃ প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উঃ ইন্দ্রিয় এবং বিষয়ের সন্নির্কর্ষজনিত জ্ঞানের যে অংশটুকু অব্যাপদেশ্য অর্থাৎ পূর্বে জানা শব্দের জ্ঞান থেকে উৎপন্ন নয়, তা যদি অব্যভিচারী ও ব্যবসায়াত্মক হয় তবে তাকে প্রত্যক্ষ বলে।

প্রঃ লৌকিক প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উঃ বিষয়ের সাথে ইন্দ্রিয়ের লৌকিক সন্নির্কর্ষজনিত জ্ঞানকে লৌকিক প্রত্যক্ষ বলে।

প্রঃ মানস প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উঃ অতিরিস্প্রিয় মনের সাথে মানসিক প্রক্রিয়ার সংযোগজনিত জ্ঞানকে বলে মানস প্রত্যক্ষ।

প্রঃ নির্বিকল্পক প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উঃ যে প্রত্যক্ষ বস্তুর প্রকার এবং নাম সম্বন্ধে কোন ধারণা থাকে না তাকেই বলে নির্বিকল্পক প্রত্যক্ষ।

প্রঃ যোগজ প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উঃ স্বজ্ঞা বা বোধি-এব সাহায্যে যোগিগণ ভূত, ভবিষ্যৎ, লোকচক্ষুর অস্ত্রাঙ্গে অবস্থিত সূক্ষ্ম পদার্থের যে প্রত্যক্ষ করে থাকেন তাকে বলে যোগজ প্রত্যক্ষ।

প্রঃ ন্যায় দর্শন মতে দ্রব্যের কয়টি লক্ষণ আছে?

উঃ তিনটি লক্ষণ আছে।

প্রঃ ন্যায় দর্শন মতে দ্রব্যের তিনটি লক্ষণের নাম কি?

উঃ ক্রিয়াবৎ, গুণবৎ, সমবায়িকারণ।

প্রঃ অনুমিতি কি?

উঃ অনুমিতি হল পরোক্ষ জ্ঞান।

প্রঃ অনুমান কাকে বলে?

উঃ কোন একটি বিষয় প্রত্যক্ষ করে সেই প্রত্যক্ষ জ্ঞানের ভিত্তিতে একটি, অপ্রত্যক্ষ বিষয় সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করার প্রক্রিয়াকে বলে অনুমান।

প্রঃ পক্ষ কি?

উঃ যে অধিকরণে কোন কিছুর অনুমান করা হয় তাই পক্ষ।

প্রঃ সাধ্য কি?

উঃ অনুমিত বাক্যের বিধেয় পদ হল সাধ্য।

প্রঃ হেতুব কয়টি বৈশিষ্ট্য?

উঃ পাঁচটি বৈশিষ্ট্য।

প্রঃ ব্যাপ্য ও ব্যাপক কাকে বলে?

উঃ যা 'ব্যাপ্ত' হয় তাকে ব্যাপ্য বলে, এবং যার দ্বারা ব্যাপ্ত হয় তাকে ব্যাপক বলে।

প্রঃ ব্যাপ্তি কয় রকমের ও কি কি?

উঃ দুই রকমের—সমব্যাপ্তি ও অসমব্যাপ্তি।

প্রঃ সমব্যাপ্তি কাকে বলে?

উঃ দুই সমব্যাপক পদের মধ্যে যে সম্বন্ধ তাকে সমব্যাপ্তি বলে।

প্রঃ অসমব্যাপ্তি কাকে বলে?

উঃ দুটি অসমব্যাপক পদের সম্বন্ধকে অসমব্যাপ্তি বা বিষমব্যাপ্তি বলে।

প্রঃ পরামর্শ কাকে বলে?

উঃ পক্ষধর্মতা ও ব্যাপ্তির সম্বন্ধ রূপকে বলা হয় পরামর্শ।

প্রঃ নৈয়ায়িকদের মতে ন্যায় কত প্রকার?

উঃ দুই প্রকার। স্বার্থানুমান ও পরার্থানুমান।

প্রঃ স্বার্থানুমান কাকে বলে?

উঃ যখন কোন ব্যক্তি নিজের বোঝাবার জন্য অনুমান ব্যবহার করেন তখন তাকে স্বার্থানুমান বলে।

প্রঃ পরার্থানুমান কাকে বলে?

উঃ যখন অন্য কোন ব্যক্তিকে বোঝাবার জন্য অনুমান ব্যবহৃত হয় তখন তাকে বলে পরার্থানুমান।

প্রঃ পাঁচটি অবয়ব কি কি?

উঃ প্রতিজ্ঞা, হেতু, উদাহরণ, উপনয় এবং নিগমন।

প্রঃ প্রতিজ্ঞা কি?

উঃ পূর্বোক্ত ন্যায়ের প্রথম অবয়ব বা রচনাটি হল প্রতিজ্ঞা বা প্রতিপাদ্য বিষয়।

প্রঃ ন্যায়ের চতুর্থ অবয়ব কি?

উঃ ন্যায়ের চতুর্থ অবয়ব হল উপনয়।

### অবরোহ ও আরোহ যুক্তি

প্রঃ তর্কবিদ্যা কাকে বলে?

উঃ বৃৎপত্তিগত অর্থে তর্কবিদ্যা হল ভাষায় ব্যক্ত চিন্তা সম্পর্কীয় বিজ্ঞান।

প্রঃ অনুমান কাকে বলে?

উঃ যে মানসিক প্রক্রিয়ার সাহায্যে আমরা এক বা একাধিক জ্ঞাত ও প্রদত্ত তথ্যের উপর নির্ভর করে একটি নতুন সত্যকে লাভ করি তাকে অনুমান বলে।

প্রঃ যুক্তি বা তর্ক কাকে বলে?

উঃ ভাষায় প্রকাশিত অনুমানকে যুক্তি অথবা তর্ক বলে।

প্রঃ সিদ্ধান্ত কাকে বলে?

উঃ যে রচনাটি নিঃসৃত হয় অর্থাৎ যে নতুন রচনাটি পেলাম তাকে বলে সিদ্ধান্ত।

প্রঃ হেতুবাক্য বা আশ্রয়বাক্য বা যুক্তিবাক্য কাকে বলে?

উঃ যে এক বা একাধিক বচনের দ্বারা সমর্থিত হয়ে সিদ্ধান্তটি পাওয়া যায় তাদের বলে যুক্তিবাক্য বা আশ্রয়বাক্য বা হেতুবাক্য।

প্রঃ যুক্তি-কে সাধারণতঃ কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ দুইভাগে—(১) অবরোহ, (২) আরোহ।

প্রঃ অবয়ব কাকে বলে?

উঃ যে বা যেসব বচনের দ্বারা যুক্তিটি গঠিত হয় সেই বা সেসব বচনকে যুক্তিটির অবয়ব বলা হয়।

প্রঃ বচন কাকে বলে?

উঃ যে সব বাক্য সত্য বা মিথ্যা হতে পারে তাকেই বচন বলে।

প্রঃ বচনকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ এক দিক থেকে বচনকে সরল ও যৌগিক এই দুই ভাগে ভাগ করা যায়।

## নিরপেক্ষ বচনের চতুর্ভাগ পরিকল্পনা ও পদের ব্যাপ্যতা

- প্রঃ অবধারণ কাকে বলে?
- উঃ দুটি ধারণাকে মনে মনে তুলনা করে একটিকে অপরটি সম্পর্কে স্বীকার বা অস্বীকার করার মানসিক প্রক্রিয়াকে অবধারণ বলে।
- প্রঃ তর্কবাক্য কাকে বলে?
- উঃ ভাষায় প্রকাশিত অবধারণকেই বচন বা তর্কবাক্য বলে।
- প্রঃ বচনে কয়টি অংশ থাকে ও কি কি?
- উঃ তিনটি অংশ থাকে—(১) উদ্দেশ্য, (২) সংযোজক, (৩) বিধেয়।
- প্রঃ সংযোজক কাকে বলে?
- উঃ বিধেয়কে উদ্দেশ্যের সাথে যে শব্দের দ্বারা যুক্ত করা হচ্ছে তাকে সংযোজক বলে।
- প্রঃ বিধেয় কাকে বলে?
- উঃ উদ্দেশ্য সম্পর্কে যে বিষয়টি বলা হয় সেই বিষয়বোধক পদটি বিধেয়।
- প্রঃ উদ্দেশ্য কাকে বলে?
- উঃ যে পদ সম্পর্কে বচনে কিছু বলা হয় তা উদ্দেশ্য।
- প্রঃ নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে?
- উঃ যে বচনে উদ্দেশ্য বিধেয়ের সম্বন্ধ অন্য কোন শর্তের উপর নির্ভরশীল নয় সেই বচনকে নিরপেক্ষ বচন বলে।
- প্রঃ বিশ্লেষণ বচন কাকে বলে?
- উঃ যে বচনে বিধেয় অংশে উদ্দেশ্য পদের লক্ষণার্থ বা লক্ষণার্থের একটি অংশমাত্র উল্লেখ করা হয় তাকে বিশ্লেষণ বচন বলে।
- প্রঃ সংশ্লেষণ বচন কাকে বলে?
- উঃ যে বচন বিধেয় অংশে উদ্দেশ্য পদটির লক্ষণার্থের বাড়তি কোন নতুন তথ্য ব্যক্ত হয় তাকে সংশ্লেষণ বচন বলা হয়।
- প্রঃ সদর্থক বচন কাকে বলে?
- উঃ যে বচনে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে স্বীকার করা হয় সেই বচনকে সদর্থক বচন বলে।
- প্রঃ নঞর্থক বচন বলে?
- উঃ যে বচনে উদ্দেশ্য সম্পর্কে বিধেয়কে অস্বীকার করা হয় তাকে নঞর্থক বচন বলে।
- প্রঃ সামান্য বচন কাকে বলে?
- উঃ যে বচনে বিধেয়টি সমগ্র উদ্দেশ্য সম্পর্কে স্বীকার বা অস্বীকার করা হয়, তাকে সামান্য বা সার্বিক বচন বলে।
- প্রঃ বিশেষ বচন বলে?
- উঃ যে বচনে বিধেয় উদ্দেশ্য পদের দ্বারা নির্দেশিত কিছু অংশ সম্পর্কে কোন কিছু স্বীকার বা অস্বীকার করে তাকে বিশেষ বচন বলে।

- প্রঃ অনির্দিষ্ট বচন কাকে বলে?
- উঃ যেসব বচনের পরিমাণ অনুক্ত বা অনির্দিষ্ট, তর্কবিদ্যায় যেসব বচনকে অনুক্ত পরিমাণ বচন কিংবা অনির্দিষ্ট বচন বলে।
- প্রঃ সুনির্দিষ্ট বচন কাকে বলে?
- উঃ যেসব বচনের পরিমাণ সুনির্দিষ্ট তাহেব বলা হয় সুনির্দিষ্ট বচন।
- প্রঃ অ-নিরপেক্ষ বচন বা সাপেক্ষ বচন বলে?
- উঃ যে বচনে উদ্দেশ্য বা বিধেয়র সম্বন্ধ স্বতন্ত্র কোন শর্তের উপর নির্ভর করে তাকে অ-নিরপেক্ষ বচন বা সাপেক্ষ বচন বলে।
- প্রঃ পূর্বগ কাকে বলে?
- উঃ যে অংশে শর্তটি বলা থাকে তাকে পূর্বগ বলে।
- প্রঃ অনুগ কাকে বলে?
- উঃ যে অংশে মূল বক্তব্য বলা হয় তাকে অনুগ বলে।
- প্রঃ ব্যক্তার্থ কাকে বলে?
- উঃ পদের বস্তুবাচক অর্থকে বলা হয় ব্যক্তার্থ।
- প্রঃ লক্ষণার্থ কাকে বলে?
- উঃ পদের গুণবাচক অর্থকে বলা হয় লক্ষণার্থ।

### অমাধ্যম অনুমান

- প্রঃ অবরোহ অনুমানকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুই ভাগে। (ক) অমাধ্যম অনুমান, (খ) মাধ্যম অনুমান।
- প্রঃ অমাধ্যম অনুমান কাকে বলে?
- উঃ যে অবরোহ অনুমানে একটিমাত্র যুক্তিবাক্য থাকে, অন্য কোন বচনের সাহায্য না নিয়ে সরাসরি একটি সিদ্ধান্তে উপনিত হওয়া যায় তাকে অমাধ্যম অনুমান বলে।
- প্রঃ আবর্তন কাকে বলে?
- উঃ যে অমাধ্যম অনুমানে কোন একটি বচনের উদ্দেশ্য পদ ও বিধেয় পদ ন্যায়সঙ্গতভাবে স্থান পরিবর্তন করে ও একটি বচনের যথাক্রমে বিধেয় ও উদ্দেশ্য পদ হয়, সেই অমাধ্যম অনুমানকে আবর্তন বলে।
- প্রঃ আবর্তন কয় প্রকার?
- উঃ আবর্তন দুই প্রকার।
- প্রঃ শ্রেণীর নাম কি?
- উঃ শ্রেণীর নাম হল পদ।
- প্রঃ ব্যাবর্তনীয় কাকে বলে?
- উঃ যে বচনকে ব্যাবর্তিত করা হয় তাকে ব্যাবর্তনীয় বলা হয়।
- প্রঃ বিরোধ-চতুষ্কোণ কাকে বলে?
- উঃ বিভিন্ন ধরনের বিরোধিতাকে সহজে মনে রাখার জন্য যে ছক কাটা হয়ে থাকে তাকে বিরোধ-চতুষ্কোণ বলে।



প্রঃ বিরোধানুমান কাকে বলে?

উঃ বিরোধানুমান হল একপ্রকার অমাধ্যম অনুমান যেখানে একটি বচনের সত্যতা অথবা মিথ্যাত্ব থেকে তার বিরোধী বচনের সত্যতা অথবা মিথ্যাত্ব অনুমান করা হয়।

### নিরপেক্ষ ন্যায়

প্রঃ ন্যায় কাকে বলে?

উঃ যে মাধ্যম আবোহানুমানে পবম্পবের সাথে সংযুক্ত দুটি যুক্তিবাক্য থেকে তাদের অপেক্ষা কম ব্যাপক সিদ্ধান্ত অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় তাকে ন্যায় বলে।

প্রঃ ন্যায়ের সিদ্ধান্তটি কি?

উঃ ন্যায়ের সিদ্ধান্তটি দুটি যুক্তিবাক্যের মিলিত ফল।

প্রঃ নিরপেক্ষ ন্যায়ে কয়টি বচন?

উঃ নিরপেক্ষ ন্যায়ে তিনটি বচন থাকে।

প্রঃ 'সাধ্য' বা 'প্রধান পদ' কাকে বলা হয়?

উঃ সিদ্ধান্তের বিধেয় পদটিকে সাধ্য বা প্রধান পদ বলে।

প্রঃ হেতু বা মধ্যপদ কাকে বলে?

উঃ যে পদটি দুটি যুক্তিবাক্যেই উপস্থিত থাকে কিন্তু সিদ্ধান্তে উপস্থিত থাকে না তাকে হেতু বা মধ্যপদ বলে।

প্রঃ সাধ্য যুক্তিবাক্য বা প্রধান যুক্তিবাক্য কাকে বলে?

উঃ যে যুক্তিবাক্যে 'সাধ্য' বা 'প্রধান পদ' থাকে তাকে 'সাধ্য যুক্তিবাক্য' বা প্রধান যুক্তিবাক্য বলে।

প্রঃ পক্ষ যুক্তিবাক্য বা অপ্রধান যুক্তিবাক্য কাকে বলে?

উঃ যে যুক্তিবাক্যে 'পক্ষ' অপ্রধান পদ থাকে তাকে 'পক্ষ যুক্তিবাক্য' বা অপ্রধান যুক্তিবাক্য বলে।

প্রঃ ন্যায়-অনুমানের সংস্থান কাকে বলে?

উঃ ন্যায়ের যুক্তিবাক্য দুটিতে হেতু-পদেব অবস্থান অনুযায়ী যে আকার হয় তাকে ন্যায় অনুমানের সংস্থান বলে।

প্রঃ ন্যায়ের মূর্তি কাকে বলে?

উঃ ন্যায়-অনুমানের যুক্তিবাক্য দুটির গুণ ও পরিমাণ অনুযায়ী ন্যায়ের যে আকৃতি হয় তাকে ন্যায়ের মূর্তি বলা হয়।

প্রঃ প্রথম সংস্থান কাকে বলে?

উঃ হেতুপদ প্রধান যুক্তিবাক্যে উদ্দেশ্য এবং অপ্রধান যুক্তিবাক্যে বিধেয়ের স্থানে থাকতে পারে। হেতুপদ এইভাবে থাকলে একে ন্যায়ের প্রথম সংস্থান বলা হয়।

### যৌগিক যুক্তি

- প্রঃ সম্পর্কের দিক থেকে বচন কত প্রকার?  
 উঃ সম্পর্কের দিক দিয়ে বচন তিন প্রকার।  
 প্রঃ প্রাকল্পিক ন্যায় কাকে বলে?  
 উঃ যে মিশ্র ন্যায়ের প্রধান যুক্তিবাক্যটি প্রাকল্পিক বচন এবং অপ্রধান যুক্তিবাক্য ও সিদ্ধান্ত দুই-ই নিরপেক্ষ বচন, তাকে প্রাকল্পিক নিরপেক্ষ ন্যায় কিংবা সংক্ষেপে প্রাকল্পিক ন্যায় বলে।  
 প্রঃ DS কাকে বলা হয়?  
 উঃ বৈধ বৈকল্পিক-নিরপেক্ষ ন্যায়কে সংক্ষেপে DS বলা হয়।

### আরোহণমানের স্বরূপ

- প্রঃ সামান্যীকরণ কাকে বলে?  
 উঃ বিশেষ বিশেষ ঘটনা সম্পর্কে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে একটি সামান্য বা সার্বিক সত্যকে প্রতিষ্ঠা করার পদ্ধতিকে সামান্যীকরণ বলে।  
 প্রঃ আরোহণমান কাকে বলে?  
 উঃ প্রকৃতির একরূপকতায় বিশ্বাস স্থাপন করে পর্যবেক্ষণের দ্বারা যে সামান্য সংশ্লেষক বচন প্রতিষ্ঠিত হয়। তাকে আরোহণমান বলে।  
 প্রঃ আরোহের ঝুঁকি বা সংকট কাকে বলে?  
 উঃ তর্কবিদ জ্ঞাত থেকে অজ্ঞাত অভিমুখে যাত্রাকে আরোহের উর্ধ্বগমন বা আরোহমূলক লাফ অথবা আরোহের ঝুঁকি বা সংকট বলে অভিহিত করেছেন।  
 প্রঃ বৈজ্ঞানিক আরোহণমান কাকে বলা হয়?  
 উঃ প্রকৃতির একরূপতা ও কার্যকারণ নিয়মের উপর নির্ভর করে কতকগুলি বিশেষ ঘটনার পর্যবেক্ষণের দ্বারা একটি সার্বিক বা সামান্য সংশ্লেষক বচন প্রতিষ্ঠা করার প্রক্রিয়াকে বৈজ্ঞানিক আরোহণমান বলা হয়।  
 প্রঃ বিশ্লেষণ কাকে বলে?  
 উঃ পর্যবেক্ষণের মধ্যে থাকে বিশ্লেষণ ও অপসারণ প্রক্রিয়া। একটি জটিল ঘটনাকে তার বিভিন্ন অংশে ভাগ করে দেওয়াকে বলে বিশ্লেষণ।  
 প্রঃ পর্যবেক্ষণ কাকে বলে?  
 উঃ বিশেষ কোন উদ্দেশ্য নিয়ে প্রাকৃতিক পরিবেশে কোন প্রাকৃতিক ঘটনা বা বিষয়কে সুনিয়ন্ত্রিতভাবে প্রত্যক্ষ করার নাম পর্যবেক্ষণ।

### অপূর্ণ গণনামূলক আরোহণমান ও সাদৃশ্যমূলক আরোহণমান

- প্রঃ অপূর্ণ গণনামূলক আরোহণমানের মূল ভিত্তি কি?  
 উঃ অবাধ অভিজ্ঞতা।

- প্রঃ লৌকিক আরোহণমান কাকে বলে?
- উঃ অবৈজ্ঞানিক বা অপূর্ণগণনামূলক আরোহণমানকে লৌকিক আরোহণমান বলে।
- প্রঃ সাদৃশ্যমূলক আরোহণ অণুমান বা উপমা যুক্তি কি?
- উঃ দুটি বস্তুর মধ্যে কোন বিষয়ে সাদৃশ্য দেখে তারই ভিত্তিতে অপর কোন বিষয়ে সাদৃশ্যের অণুমান করার নাম সাদৃশ্যমূলক আরোহণ অণুমান বা উপমা যুক্তি।
- প্রঃ ভাল সাদৃশ্যমূলক আরোহণমান কাকে বলে?
- উঃ দুটি বস্তুর মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ের সাদৃশ্যের ভিত্তিতে অণুমান কবা হলে তাকে বলা হয় ভাল সাদৃশ্যমূলক আবোহণমান।
- প্রঃ গুরুত্বপূর্ণ নয় এমন সাদৃশ্যের ভিত্তিতে অণুমান করা হলে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ মন্দ বা ভ্রান্ত সাদৃশ্যমূলক আরোহণমান বলা হয়।

### কারণ

- প্রঃ কোন কার্য ঘটাবার জন্য যে সমস্ত শর্ত বা বিষয়ের প্রয়োজন হয় সেই সমস্ত শর্তের সমগ্রতাকে কি বলা হয়।
- উঃ কাবণ বলা হয়।
- প্রঃ কারণের বৈশিষ্ট্য কয় রকম?
- উঃ দুবকম। (১) গুণগত বৈশিষ্ট্য এবং (২) পরিমাণগত বৈশিষ্ট্য।
- প্রঃ কোন পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ মনে করা হলে সেটা ভুল হবে এবং সে ভুলের নাম কি?
- উঃ কাকতালীয় দোষ।
- প্রঃ 'কারণ হল সদর্থক ও নঞর্থক শর্তসমূহের সমষ্টি—এটা কে বলেছেন?
- উঃ তর্কবিদ মিল বলেছেন।
- প্রঃ সার্থক শর্ত কাকে বলে?
- উঃ কার্যের ব্যাঘাত না ঘটিয়ে যে শর্তকে বাদ দেওয়া যায় না তাকে সদর্থক শর্ত বলে।
- প্রঃ নঞর্থক শর্ত কাকে বলে?
- উঃ কার্যের ব্যাঘাত না ঘটিয়ে যে শর্তকে অন্তর্ভুক্ত করা চলে না তাকে নঞর্থক শর্ত বলে।
- প্রঃ শর্ত কয় প্রকার?
- উঃ দুই-প্রকার। (১) আবশ্যিক, (২) পর্যাপ্ত।
- প্রঃ কোন শর্ত অনুপস্থিত থাকলে যদি কোন বিশেষ ঘটনা ঘটনা সম্ভব না হয় তাহলে ওই বিশেষ শর্তকে কি বলা হয়?
- উঃ আবশ্যিক বা অনিবার্য শর্ত।

প্রঃ বহু কারণবাদ কাকে বলে?

উঃ একই কারণ থেকে সবসময় একই কার্য হবে, কিন্তু একই কার্য বিভিন্ন কারণের দ্বারা উৎপন্ন হতে পারে। একেই বহু কারণবাদ বলে।

প্রঃ কারণের সাধারণীকরণ কাকে বলে?

উঃ কার্যকে যেমন সাধারণ অর্থে নেওয়া হয়েছে, কারণকেও তেমনি সাধারণ অর্থে নিতে হবে। এরকম করাকে বলে কারণের সাধাবনীকরণ।

প্রঃ বহু কারণ-সমন্বয় কি?

উঃ একাধিক স্বতন্ত্র কারণের একসাথে অবস্থানকে বহু কারণ-সমন্বয় বলে।

### পরীক্ষামূলক পদ্ধতি বা আরোহী পদ্ধতি

প্রঃ আরোহী পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ কার্য-কারণ নির্ণয়ের পদ্ধতিকে আরোহী পদ্ধতি বলে।

প্রঃ পরীক্ষামূলক পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ পর্যবেক্ষণ ও পরীক্ষণের সাহায্যে অবাস্তব বিষয়কে অপসারণ করে দুটি ঘটনাব মধ্যে কার্যকারণ সম্পর্ক আবিষ্কার ও প্রমাণ করে সামান্য সত্য প্রতিষ্ঠা করার পদ্ধতিকে পরীক্ষামূলক পদ্ধতি বলে।

প্রঃ যথাযথভাবে অপসারণ করবার জন্য পরীক্ষামূলক পদ্ধতিগুলিকে কতকগুলি বিধি মেনে চলতে হয়। এই বিধিগুলিকে কি বলা হয়?

উঃ অপসারণের সূত্রাবলী বলা হয়।

প্রঃ যুগ্ম অস্বয়ী পদ্ধতি কাকে বলা হয়?

উঃ সদর্থক দৃষ্টান্তগুলিতে উপস্থিতির দিক থেকে মিল এবং নঞর্থক দৃষ্টান্তগুলিতে অনুপস্থিতির দিক থেকে মিল দেখে এই দুয়ের মিলকে যুগ্ম অস্বয়ী পদ্ধতি বলে।

প্রঃ পরোক্ষ ব্যতিরেকী পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ অস্বয় ব্যতিরেকী পদ্ধতিকে বিভিন্ন নামে অভিহিত করা হয়। মিল এই পদ্ধতিকে পরোক্ষ ব্যতিরেকী পদ্ধতি বলেছেন।

### আরোহমূলক অনুপপত্তি বা দোষ

প্রঃ ভ্রম কাকে বলে?

উঃ একটি বস্তুকে অন্য বস্তুরূপে পর্যবেক্ষণ করার নাম ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ। ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণকেই ভ্রম বলা হয়।

প্রঃ ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ কয় প্রকার?

উঃ দুই প্রকার—(১) সার্বজনীন ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ, (২) ব্যক্তিগত ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ।

প্রঃ ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ কাকে বলে?

উঃ যে, ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ সবার ক্ষেত্রেই ঘটে তাকে সর্বজনীন ভ্রান্ত পর্যবেক্ষণ বলে।

প্রঃ সহকার্য বলতে কি বোঝ?

উঃ অনেক সময় একই কারণ থেকে একাধিক কার্য উৎপন্ন হতে পারে। সেই কারণ থেকে উৎপন্ন একাধিক কার্যকে সহকার্য বলে।

প্রঃ কাকতালীয় দোষ বলতে কি বোঝ?

উঃ যে কোন পূর্ববর্তী ঘটনাকে কারণ মনে করলে যে দোষের উদ্ভব হয় তার নাম কাকতালীয় দোষ।

প্রঃ দোষ বা অনুপপত্তি বলতে কি বোঝ?

উঃ তর্কবিদ্যায় যেসব নিয়মের কথা বলা হয়েছে তাদের যে কোন নিয়মকে লঙ্ঘন করলেই যে দোষের উদ্ভব হবে তাকেই আমরা দোষ বা অনুপপত্তি বলে।

প্রঃ অপর্যবেক্ষণ কয় প্রকার?

উঃ দুই প্রকার।

প্রঃ ‘পেঁচার ডাক শুভ...। কারণ, সেই ভয়ানক অগ্নিকাণ্ডের আগের রাতে সকলেই পেঁচার ডাক শুনেছিল’। এটা কোন দোষে দুষ্ট?

উঃ ‘কাকতালীয় দোষে’ দুষ্ট।

প্রঃ বিদ্যান লোক কখনও কখনও পাগল হয়ে যায়। সুতরাং পাগল হওয়ার কারণ হল শিক্ষা। এটা কোন দোষে দুষ্ট?

উঃ অবৈধ সামান্যীকরণ দোষে দুষ্ট।

প্রঃ কৃষককে ট্রাক্টর দেওয়া হোক, প্রচুর শস্যের ফলন হবে।

উঃ একটি শর্তকে সমগ্র কারণ মনে করা হয়েছে।

# সংস্কৃত সাহিত্যের ইতিহাস

## বৈদিকসাহিত্য

প্রঃ 'বেদ' কথাটির অর্থ কি?

উঃ 'বেদ' কথাটির অর্থ জ্ঞান।

প্রঃ আচার্য-শিষ্য পরম্পরায় বেদ শ্রবণের সাধ্য নেই রক্ষিত হত বলে বেদের অপর নাম কি?

উঃ বেদের অপর নাম শ্রুতি।

প্রঃ কোন তিনটি বেদের সমষ্টিকে 'ত্রয়ী' বলা হয়?

উঃ ঋক, সাম ও যজুঃ বেদের সমষ্টিকে।

প্রঃ বেদের মূলতঃ কটি অংশ ও কিকি?

উঃ দুটি অংশ—(i) মন্ত্র এবং (ii) ব্রাহ্মণ।

প্রঃ বৈদিক মন্ত্রের সংগ্রাহক গ্রন্থ কি নামে পরিচিত?

উঃ সংহিতা নামে পরিচিত।

প্রঃ বেদাঙ্গ সংখ্যায় কটি এবং কিকি?

উঃ ছয়টি। (i) শিক্ষা, (ii) কল্প, (iii) ব্যাকরণ, (iv) ছন্দ, (v) নিরুক্ত, (vi) জ্যোতিষ।

প্রঃ বেদাঙ্গের জ্ঞান অপরিহার্য কেন?

উঃ বেদের অঙ্গাগমের জন্য।

প্রঃ প্রথম মণ্ডলের সূক্ত সংখ্যা কত?

উঃ ১৯১টি।

প্রঃ ঋগ্বেদে প্রধানতঃ কি পরিলক্ষিত হয়?

উঃ বিভিন্ন দেবতার স্তুতি পরিলক্ষিত হয়।

প্রঃ ঋগ্বেদের ইন্দ্রজালাদ্বাক সূক্তের সংখ্যা কত?

উঃ প্রায় তিরিশটি।

প্রঃ কথোপকথনের আকারে রচিত ঋগ্বেদের সংবাদ সূক্তগুলি কি নামে পরিচিত?

উঃ ধমনিরপেক্ষ সূক্তি নামে।

প্রঃ ঋগ্বেদের সংবাদ সূক্তগুলির প্রথম মণ্ডলের সূক্ত সংখ্যা কত?

উঃ ১৭৯টি।

প্রঃ সংবাদ সূক্তগুলির মধ্যে সমষ্টির প্রসিদ্ধ সূক্ত কোনটি?

উঃ পুরুরবা ও উবশীর কথোপকথনাদ্বাক সংবাদ সূক্তটি।

প্রঃ ঋগ্বেদের সংবাদ সূক্তগুলিকে 'আখ্যান সূক্ত' নামে চিহ্নিত করে এগুলোকে গাথা জাতীয় রচনা বলেছেন কে?

উঃ অধ্যাপক ওতেনবার্গ।

- প্রঃ দাশনিক চিন্তাসমৃদ্ধ সূক্তের অধিকাংশ পরিলক্ষিত হয় 'ঋগ্বেদের কোন মণ্ডলে?
- উঃ দশম মণ্ডলে।
- প্রঃ দশম মণ্ডলের কোন সূক্তটি দাশনিক সূক্ত সমূহের মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য?
- উঃ হিরণ্যগর্ভ সূক্তটি।
- প্রঃ ঋগ্বেদের নাসদীয় সূক্তে কি পরিলক্ষিত হয়?
- উঃ পরমাত্মার স্তুতি পরিলক্ষিত হয়।
- প্রঃ 'সাম' শব্দের অর্থ কি?
- উঃ 'সাম' শব্দের অর্থ গান বা গীতি।
- প্রঃ সামবেদের অধিকাংশ মন্ত্র কোন বেদে পাওয়া যায়?
- উঃ ঋগ্বেদে পাওয়া যায়।
- প্রঃ 'দশতি' কি?
- উঃ দশটি সূক্তের সংকলনকে 'দশতি' বলা হয়।
- প্রঃ ঋককে সামের যোনি বলা হয় কেন?
- উঃ ঋকই সামের উৎপত্তিস্থল তাই।
- প্রঃ 'যজঃ' শব্দটি কোন ধাতু থেকে উৎপন্ন হয়েছে?
- উঃ 'যজ' ধাতু থেকে।
- প্রঃ যজুর্বেদের পুরোহিতেব নাম কি?
- উঃ অধ্বর্য।
- প্রঃ মহাভাষ্যকার পতঞ্জলি যজুর্বেদের কটি শাখার উল্লেখ করেছেন?
- উঃ ১০১টি।
- প্রঃ যজুর্বেদের দুটি শাখার মধ্যে কোন বেদের প্রাচীনত্ব সর্ববাদীসম্মত?
- উঃ কৃষ্ণ যজুর্বেদ।
- প্রঃ তৈত্তিরীয় সংহিতা কাকে বলে?
- উঃ কৃষ্ণ যজুর্বেদের সংহিতার নাম তৈত্তিরীয় সংহিতা।
- প্রঃ অথর্ববেদের প্রাচীন নাম কি?
- উঃ 'অথর্বাঙ্গিরসবেদ'।
- প্রঃ 'অঙ্গিরা' শব্দের অর্থ কি?
- উঃ অগ্নিযাজক।
- প্রঃ অথর্ববেদ সংহিতা কটি কাণ্ডে বিভক্ত?
- উঃ কুড়িটি কাণ্ডে।
- প্রঃ বিষয়বস্তুর দিক থেকে অথর্ববেদের মন্ত্রগুলিকে কয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে? যে কোন দুটির উল্লেখ কর।
- উঃ নয়টি ভাগে—(i) ভৈষজ্য মন্ত্র, (ii) প্রায়শ্চিত্ত মন্ত্র।
- প্রঃ সর্ববিধ পানক্ষয়ের জন্য ব্যবহৃত মন্ত্রগুলিকে কি মন্ত্র বলা হয়?
- উঃ প্রায়শ্চিত্ত মন্ত্র।

- প্র: 'ব্রাহ্মণ' শব্দের অর্থ কি?
- উ: 'মন্ত্ৰ' বা 'বেদমন্ত্ৰ'।
- প্র: ব্রাহ্মণ সাহিত্য মূলতঃ কিসে রচিত?
- উ: গদ্যে রচিত।
- প্র: বর্তমানে প্রাপ্ত ব্রাহ্মণ সমূহের মধ্যে ঋগ্বেদের ব্রাহ্মণ কটি এবং কিকি?
- উ: দুটি—(i) ঐতরেয় ব্রাহ্মণ, (ii) কৌষীতকি ব্রাহ্মণ।
- প্র: যজুর্বেদের কটি শাখা এবং কিকি?
- উ: দুটি শাখা—(i) কৃষ্ণ যজুর্বেদ ও (ii) শুক্ল যজুর্বেদ।
- প্র: অথর্ববেদের সঙ্গে যুক্ত একমাত্র ব্রাহ্মণ কোনটি?
- উ: গোপথ ব্রাহ্মণ।
- প্র: উপনিষদের সংখ্যা কয়টি? যেকোন চারটির নাম উল্লেখ কর।
- উ: দশটি ভাগ—(i) কঠোপনিষদ, (ii) ছান্দোগ্য, (iii) ঈশ, (iv) তৈত্তিরীয়।
- প্র: উপনিষদের ব্যুৎপত্তিগত অর্থ কি?
- উ: গুরুর কাছে বসে আলোচনা।
- প্র: উপনিষদ সমূহের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কি?
- উ: ব্রহ্ম এবং আত্মা।
- প্র: 'আত্মা' শব্দের অর্থ কি?
- উ: যিনি সর্বগত বা সর্বব্যাপী।
- প্র: প্রথম বেদাঙ্গ কোনটি?
- উ: শিক্ষা হল প্রথম বেদাঙ্গ।
- প্র: কল্প কাকে বলে?
- উ: যার দ্বারা যজ্ঞাদি কল্পিত ও সমর্থিত হয়।
- প্র: নিরুক্ত কাকে বলে?
- উ: বৈদিক মন্ত্রের বিভিন্ন পদের অর্থজ্ঞানের জন্য যে শাস্ত্র অপরিহার্য।
- প্র: যাস্ক রচিত নিরুক্তগ্রন্থের কটি ভাগ এবং কিকি?
- উ: তিনটি ভাগ—(i) নৈঘর্টক কাণ্ড, (ii) নেগম কাণ্ড, (iii) দৈবত কাণ্ড।
- প্র: ব্যাকরণ অপরিহার্য কেন?
- উ: বেদ জানার জন্য ব্যাকরণ অপরিহার্য।
- প্র: ছন্দঃ শাস্ত্রের উপযোগিতা আছে কেন?
- উ: বেদমন্ত্রের উচ্চারণ শুদ্ধির জন্য।
- প্র: প্রধান বৈদিকছন্দ সংখ্যায় কয়টি? যে কোন চারটির নাম লেখ।
- উ: সাতটি—(i) গায়ত্রী, (ii) বৃহতী, (iii) জগতী ও (iv) ত্রিষ্টুপ।
- প্র: জ্যোতিষশাস্ত্রের জ্ঞান অত্যাৱশ্যক কেন?
- উ: বৈদিক ক্রিয়াকাণ্ডের যথাযথ কাল নির্ধারণের জন্য।
- প্র: কোন উপনিষদে পরাবিদ্যা রূপে ছয়টি বেদাঙ্গের নাম উল্লিখিত হয়েছে?
- উ: মুণ্ডকোপনিষদে।



## আর্য মহাকাব্য ও পুরাণ

- প্রঃ বৈদিক সাহিত্য ও লৌকিক সাহিত্যের মধ্যবর্তী যুগে ভারতবর্ষে দুই বৃহদায়তন মহাকাব্যের আবির্ভাব ঘটে। সে দুটি মহাকাব্য কিকি?
- উঃ (i) রামায়ণ ও (ii) মহাভারত।
- প্রঃ রামায়ণ রচনা করেন কে?
- উঃ বান্দ্যকি রামায়ণ রচনা করেন।
- প্রঃ মহাভারত রচনা করেন কে?
- উঃ মহর্ষি কৃষ্ণ দ্বৈপায়ন ব্যাস।
- প্রঃ রামায়ণ ক'টি কাণ্ডে বিভক্ত? যে কোন চারটি কাণ্ডের নাম লেখ।
- উঃ সাতটি কাণ্ড—(i) বাল কাণ্ড, (ii) অরণ্য কাণ্ড, (iii) সুন্দর কাণ্ড, (iv) উত্তর কাণ্ড।
- প্রঃ রামায়ণের শ্লোক সংখ্যা কত?
- উঃ মোট ২৪,০০০ টি শ্লোক।
- প্রঃ রামায়ণের কোন কোন কাণ্ডকে প্রক্ষিপ্ত বলে মনে করা হয়?
- উঃ প্রথম ও সপ্তম কাণ্ডকে।
- প্রঃ রামায় কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ লৌকিক সংস্কৃতে।
- প্রঃ মহাভারত ক'টি পর্বে বিভক্ত—(i) আদি পর্ব, (ii) সভা পর্ব, (iii) বর্গ পর্ব, (iv) ভীষ্ম পর্ব, (v) শল্য পর্ব।
- প্রঃ মহাভারতের মোট শ্লোক সংখ্যা কত?
- উঃ মোট শ্লোক সংখ্যা এক লক্ষ।
- প্রঃ মহাভারত 'শতসাহস্রী সংহিতা' নামে পরিচিত কেন?
- উঃ মহাভারতের শ্লোক সংখ্যা শতসহস্র তাই এর নাম 'শতসাহস্রী সংহিতা'।
- প্রঃ মহাভারতে কত ধরনের রচনার সংমিশ্রণ আছে? কিকি?
- উঃ তিন ধরনের রচনা। (i) সৌতি রচনা (ii) ব্রাহ্মণ্য রচনা। (iii) ভিক্ষু ও শ্রমণ গণের রচনা।
- প্রঃ এক লক্ষ শ্লোক সম্বিত বর্তমান উপলভ্যমান মহাভারতের রচনার ক'টি স্তর এবং কিকি?
- উঃ তিনটি স্তর—(১) জয়, (২) ভারত এবং (৩) মহাভারত।
- প্রঃ 'হরিবংশ' বা 'হরিবংশ পুরাণ' কি?
- উঃ এটি মহাভারতেরই একটি অংশ বিশেষ।
- প্রঃ হরিবংশ ক'টি শ্লোকের সংকলন?
- উঃ ১৬,৩৭৪টি শ্লোকের।
- প্রঃ হরিবংশের প্রারম্ভে কি কীর্তিত হয়েছে?
- উঃ মহাভারতের প্রশস্তি কীর্তিত হয়েছে।

- প্রঃ হরিবংশের শেষ অংশে কি বর্ণিত আছে?
- উঃ মহাভারতের পাঠের ফলশ্রুতি।
- প্রঃ বিষ্ণু পর্বে কি বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ শ্রীকৃষ্ণের জীবনিতিহাস।
- প্রঃ ভাষা এবং বিষয়বস্তুর দিক থেকে হরিবংশের সঙ্গে কিসের যথেষ্ট মিল আছে?
- উঃ পুরাণের।
- প্রঃ সমগ্র মহাভারতের নীতি, ধর্ম ও মোক্ষ বিষয়ক রচনা সমূহের মধ্যে সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ গ্রন্থটি কি?
- উঃ শ্রীমদ্ভগবদ্গীতা।
- প্রঃ 'শ্রীমদ্ভগবদ্গীতা' কি?
- উঃ মহাভারতের ভীষ্মপর্বে ভগবান শ্রীকৃষ্ণের মুখ নিঃসৃত বাণীই।
- প্রঃ কোন কোন যোগের সমন্বয়ে শ্রীমদ্ভগবদ্গীতা গড়ে উঠেছে?
- উঃ জ্ঞানযোগ, কর্মযোগ ও ভক্তিযোগ এই তিন যোগের সমন্বয়ে।
- প্রঃ গীতা কটি অধ্যায়ে বিভক্ত?
- উঃ অষ্টাদশ অধ্যায়ে।
- প্রঃ গীতার শ্লোক সংখ্যা কত?
- উঃ সাতশত (৭০০)।
- প্রঃ অনুবাদ সাহিত্যে কিসের প্রভাব সুস্পষ্ট?
- উঃ মহাভারতের প্রভাব।
- প্রঃ বাংলায় রচিত অন্যান্য মহাভারতের মধ্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য গ্রন্থ কিকি?
- উঃ 'পাণ্ডব বিজয়', 'অশ্বমেধ কথা'।
- প্রঃ কবি মধুসূদনের কোন কোন কাব্যের বিষয়বস্তু মহাভারতের আখ্যান প্রবাহের পরিচয় দেয়?
- উঃ 'বীরাক্ষনা' ও 'শমিষ্ঠা'।
- প্রঃ নাট্যকার গিরিশচন্দ্র ঘোষের কোন কোন নাটকের কাহিনী মহাভারতমূলক?
- উঃ 'পাণ্ডব গৌরব', 'পাণ্ডবের অজ্ঞাতবাস' ও জনা।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের কোন কোন কাব্যে বাংলাভাষার কাব্য বিষয় মহাভারতের দ্যুতি স্পষ্ট?
- উঃ 'কর্ণকৃত্তীসংবাদ', 'গান্ধারীর আবেদন' ও 'চিত্রাঙ্গদা' কাব্য।
- প্রঃ 'পুরাণ' শব্দের মূল অর্থ কি?
- উঃ প্রাচীন কাহিনী।
- প্রঃ পুরাণ সম্বন্ধে হিন্দুদের বিশ্বাস কি?
- উঃ পুরাণ সমূহ ব্রহ্মার নিকট হতে প্রকাশিত হয়েছে।
- প্রঃ পুরাণের সংখ্যা করটি?
- উঃ আঠারটি।

- প্রঃ যে কোন ছয়টি পুরাণের নাম লেখ?
- উঃ (i) ব্রহ্মপুরাণ, (ii) পদ্মপুরাণ, (iii) বিষ্ণুপুরাণ, (iv) শৈবপুরাণ, (v) ভাগবত পুরাণ ও (vi) অগ্নিপুরাণ।
- প্রঃ পুরাণ সাহিত্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ দ্বিবিধ পুরাণকে—(i) মহাপুরাণ ও (ii) উপপুরাণ।
- প্রঃ পুরাণগুলি কোন সময়ে রচিত বলে মনে করা হয়?
- উঃ খ্রীঃ পূঃ চতুর্থ শতক থেকে খ্রীষ্টীয় সপ্তম শতাব্দীর মধ্যবর্তী সময়কে।
- প্রঃ বায়ুপুরাণ এবং মৎস্য পুরাণে কটি লক্ষণ উল্লেখ করা হয়েছে?
- উঃ পাঁচটি লক্ষণ উল্লেখ করা হয়েছে।
- প্রঃ পুরাণ কাকে বলে?
- উঃ শ্রীমদ্ভাগবতের দ্বাদশ স্কন্ধানুসারে দশটি লক্ষণযুক্ত গ্রন্থকে।
- প্রঃ বৈষ্ণবদের কাছে বেদ স্বরূপ কোন পুরাণ?
- উঃ ভাগবত পুরাণ।
- প্রঃ মার্কণ্ডেয় পুরাণের অন্তর্গত দেবী মাহাত্ম্য সাধারণতঃ কি নামে পরিচিত?
- উঃ চণ্ডী নামে।
- প্রঃ ভাগবত পুরাণে বর্ণিত রাধা কৃষ্ণের প্রেম কাহিনীর সঙ্গে লৌকিক প্রেম কাহিনীর সমন্বয় সাধনা কবে বড়ু চণ্ডীদাস কোন গ্রন্থ রচনা করেছেন?
- উঃ শ্রীকৃষ্ণকীর্তন।
- প্রঃ পুরাণ-গ্রন্থিত পুরুষরা ও উর্বশীর কাহিনী অবলম্বন করে কোন নাটক রচিত হয়েছে?
- উঃ ‘বিক্রমোর্বশীয়’ নাটক।

### মহাকাব্য : উদ্ভব ও ক্রমবিকাশ

- প্রঃ প্রাক কালিদাসীয় যুগের কবিরূপে কোন কবির নাম বিশেষ উল্লেখযোগ্য?
- উঃ অশ্বঘোষ।
- প্রঃ অশ্বঘোষ জাতিতে কি ছিলেন?
- উঃ ব্রাহ্মণ।
- প্রঃ কবি অশ্বঘোষ কোন কোন শাস্ত্রে সুপণ্ডিত ছিলেন?
- উঃ রামায়ণ, মহাভারত, জৈন ও বৌদ্ধ দর্শনে।
- প্রঃ অশ্বঘোষের সর্বশ্রেষ্ঠ সাহিত্যকৃতির নিদর্শনটি কি?
- উঃ ‘বুদ্ধচরিত’—নামক মহাকাব্য।
- প্রঃ ‘বুদ্ধচরিতের’ মূল ঐতিপাদ্য বিষয় কি?
- উঃ বুদ্ধের জীবনী।
- প্রঃ ইংসিং এর মতে ‘বুদ্ধচরিত’ ক’টি সর্গে রচিত?
- উঃ ২৮টি সর্গে।

- প্র: অশ্বঘোষ কোন রীতির কবি ছিলেন?
- উ: বৈদর্ভ রীতির।
- প্র: 'সৌন্দর্যনন্দ' গ্রন্থটি কার রচিত?
- উ: অশ্বঘোষের।
- প্র: 'সৌন্দর্যনন্দ' কাব্যটি কটি সর্গে বিভক্ত?
- উ: অষ্টাদশ সর্গে।
- প্র: সৌন্দর্যনন্দ মহাকাব্যে কিসের সমন্বয় ঘটেছে?
- উ: কবির সহজাত প্রতিভা ও দার্শনিক প্রজ্ঞা।
- প্র: অশ্বঘোষ রচিত দৃশ্যকাব্যের নাম কি?
- উ: 'শারিপুত্রপ্রকরণ'।
- প্র: 'শারিপুত্র প্রকরণ' কয় অঙ্কের প্রকরণ জাতীয় দৃশ্য কাব্য?
- উ: নয় অঙ্কের।
- প্র: অশ্বঘোষকে রচিত একমাত্র গীতি কাব্যটি কি?
- উ: 'গণ্ডীশ্বেত্রগাথা'।
- প্র: গণ্ডীশ্বেত্র গাথার শ্লোকগুলি কোন ছন্দে রচিত?
- উ: প্রধ্বরা ছন্দে।
- প্র: 'মহাযান শ্রদ্ধোৎপাদ সূত্র' গ্রন্থের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কি?
- উ: বৌদ্ধ মহাযান সম্প্রদায়ের মূল বক্তব্য।
- প্র: মহাকবি কালিদাসের উপর কার প্রভাব সমধিক?
- উ: কবি অশ্বঘোষের।
- প্র: ব্যাস, বাম্পীকির পরে ভারতবর্ষে কোন কবির নাম পরমশ্রদ্ধায় উচ্চারিত হয়?
- উ: কালিদাস।
- প্র: কালিদাসের আবির্ভাব কাল সম্পর্কে ক'টি মত প্রচলিত আছে?
- উ: তিনটি মত প্রচলিত আছে।
- প্র: তৃতীয় মতানুসারে কালিদাসের আবির্ভাব কাল কোন শতাব্দী ধরা হয়েছে?
- উ: খ্রীষ্টীয় ষষ্ঠ শতাব্দী।
- প্র: কালিদাসের নামে প্রচলিত গ্রন্থের সংখ্যা কত?
- উ: ত্রিশের অধিক।
- প্র: কবি কালিদাসের কোন অলংকারের প্রতি আকর্ষণ অধিক ছিল?
- প্র: উপমা অলংকারের প্রতি।
- প্র: সংস্কৃত সাহিত্য জগতকে কালিদাস কটি মহাকাব্য উপহার দিয়েছেন?
- কিকি?
- উ: দুটি মহাকাব্য—(i) রঘুবংশ ও (ii) কুমারসম্ভব।
- প্র: 'কুমারসম্ভব'—মহাকাব্যটি কটি সর্গে রচিত?
- উ: সপ্তদশ সর্গে।

প্রঃ 'রঘুবংশ' মহাকাব্যটি কটি সর্গে রচিত?

উঃ ঊনবিংশতি সর্গে।

প্রঃ ভারবি কে?

উঃ কালিদাসোত্তর যুগের মহাকাব্য রচয়িতাদের অন্যতম।

প্রঃ কোন মহাকাব্যের জন্য ভারবিকে মহাকবি আখ্যায় ভূষিত করা হয়েছে?

উঃ 'কীরতার্জুনীয়' মহাকাব্যের জন্য।

প্রঃ ভারবি আবির্ভাবের কালরূপে কোন সময়কে চিহ্নিত করা হয়েছে?

উঃ ৫৫০ খ্রীষ্টাব্দের সন্নিহিত সময়কে।

প্রঃ কোন কোন গস্থ থেকে ভারবির ব্যক্তিজীবন এবং জন্মস্থান সম্পর্কে কিছু তথ্য পাওয়া যায়?

উঃ 'অবন্তিসুন্দরী কথা' ও 'অবন্তসুন্দরী কথাসার'—গ্রন্থদুটি থেকে।

প্রঃ ভারবির অপর নামকি?

উঃ ভারবির অপর নাম দামোদর।

প্রঃ 'কীরতার্জুনীয়' মহাকাব্যটি কটি সর্গে রচিত?

উঃ অষ্টাদশ সর্গে রচিত।

প্রঃ ভারবি কোন রীতির কবি?

উঃ বৈদম্বী রীতির কবি।

প্রঃ উপমাগর্ভ একটি শ্লোকের জন্য ভারবি কি নামে প্রসিদ্ধ?

উঃ 'ছত্র ভারবি' নামে।

প্রঃ ভারবির প্রিয় অলংকার কি?

উঃ অর্থাস্তরন্যাস অলংকার।

প্রঃ ভারবির রচনাকে কে আপাত কঠিন নারিকেল ফলের সঙ্গে তুলনা করেছেন?

উঃ টীকাকার মল্লিনাথ।

প্রঃ ভর্তৃহরি রচিত কোন মহাকাব্য কালিদাসোত্তর যুগের অপর এক বিখ্যাত মহাকাব্য?

উঃ 'রাবণবধ' বা 'ভট্টিকাব্য'।

প্রঃ ভর্তৃহরির স্থিকাল কোন শতক হিসাবে উল্লিখিত হয়েছে?

উঃ খ্রীষ্টীয় ষষ্ঠ শতকের শেষভাগ।

প্রঃ 'ভট্টিকাব্য' কটি সর্গে রচিত?

উঃ বাইশটি সর্গে।

প্রঃ বাইশটি সর্গ কটি কাণ্ডে বিভক্ত এবং কিকি?

উঃ চারটি কাণ্ডে—(i) প্রকীরণকাণ্ড, (ii) প্রসন্নকাণ্ড, (iii) অধিকারকাণ্ড, (iv) তিভক্তকাণ্ড।

প্রঃ রাবণের প্রতি বিজীষণের উপদেশ। কপিসেনার সহায়তায় রামচন্দ্র কর্তৃক সেতুবন্ধন প্রভৃতির বিবরণ কোন কাণ্ডের প্রতিপাদ্য বিষয়?

উঃ প্রসন্নকাণ্ডের প্রতিপাদ্য বিষয়।

- প্র: ভর্তৃহরি 'ভট্টিকাব্য' রচনা করেন কেন?
- উ: কাব্যের মাধ্যমে ব্যাকরণ শিক্ষাদানের জন্য।
- প্র: প্রকীর্ণ কাণ্ডের পাঁচটি সর্গে কবি কি সন্নিবিষ্ট করেছেন?
- উ: ব্যাকরণের বিভিন্ন সূত্রের উদাহরণ।
- প্র: টাকাকার মল্লিনাথ 'ভট্টিকাব্য'কে কিরূপে উল্লেখ করেছেন?
- উ: 'উদাহরণ কাব্য' রূপে।
- প্র: কুমারদাসের কোন কাব্য রামায়ণ কথা বস্তুরই বাণীরূপ?
- উ: 'জানকীহরণ' কাব্য।
- প্র: 'জানকীহরণ'—কাব্যটি কটি সর্গে রচিত হয়?
- উ: পঁচিশটি সর্গে রচিত হয়।
- প্র: জানকীহরণের প্রতিপাদ্য বিষয় কি?
- উ: রামের জন্ম থেকে আরম্ভ করে সীতাহরণ, রাবণ বধ এবং রামের পুরনায় রাজাভিষেক পর্যন্ত।
- প্র: কালিদাসোত্তর যুগের কবিদের মধ্যে ভারবির মত তুল্য শ্রদ্ধেয় সমাদৃত কোন কবি?
- উ: কবি মাঘ।
- প্র: মাঘের রচিত মহাকাব্যটির নাম কি?
- উ: 'শিশুপালবধ'।
- প্র: কবি মাঘ আত্মপরিচয় লিপিবদ্ধ করেছেন কোথায়?
- উ: 'শিশুপাল' বধের অন্তিমসর্গের শেষ পঁচিশটি শ্লোকে।
- প্র: কোন শতককে মাঘের রচনা কাল বলে চিহ্নিত করা যায়?
- উ: খ্রীষ্টীয় সপ্তম শতককে।
- প্র: 'শিশুপালবধ'—মহাকাব্য কটি সর্গে রচিত?
- উ: কুড়িটি সর্গে।
- প্র: শিশুপাল বধের আখ্যান ভাগ কোথা থেকে গৃহীত হয়েছে?
- উ: মহাভারতের সভা পর্ব থেকে।
- প্র: অনেকের মতে মাঘকাব্যের তিনটি গুণ কিকি?
- উ: মাধুর্য, ওজঃ ও প্রসাদগুণ।
- প্র: রত্নাকর কে?
- উ: সংস্কৃত অলংকৃত মহাকাব্যের মধ্যে বিশালায়তন মহাকাব্য হরবিজয়ের রচয়িতা হলেন রত্নাকর।
- প্র: 'হরবিজয়' কটি সর্গে রচিত?
- উ: পঞ্চাশটি সর্গে।
- প্র: হরবিজয়ের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কি?
- উ: শিব কর্তৃক অন্ধকাসুর নিধন।
- প্র: রত্নাকরের আবির্ভাবকাল কোন শতাব্দী ধরা হয়েছে?
- উ: খ্রীষ্টীয় নবম শতাব্দীর মাঝামাঝি অথবা দশম শতাব্দীর প্রারম্ভ।

- প্র: শ্রীহর্ষ রচিত উল্লেখযোগ্য মহাকাব্যটির নাম কি?  
 উ: 'নৈষধচরিত'।  
 প্র: 'নৈষধচরিত' মহাকাব্য কোন খ্রীষ্টাব্দের মধ্যবর্তী রচিত বলে অনুমিত হয়?  
 উ: ১১৬৩—১১৭৪ খ্রীষ্টাব্দের মধ্যবর্তী কোন এক সময়ে।  
 প্র: 'নৈষধচরিত' কটি সর্গে রচিত?  
 উ: বাইশটি সর্গে।  
 প্র: নৈষধচরিতের উপজীব্য বিষয় কি?  
 উ: মহাভারতের বনপর্বে বর্ণিত নলদময়ন্তীর আখ্যানভাগ।  
 প্র: কবি শ্রীহর্ষ তাঁর রচনার বহুস্থলে জটিল গ্রন্থিবিন্যাস করেছেন কেন?  
 উ: প্রাজ্ঞান্য কোন ব্যক্তি এই কাব্য পাঠে যাতে ছেলেখেলায় সুযোগ না পায়।  
 প্র: শ্রীহর্ষের রচনামূল্যের সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি?  
 উ: পদলালিত্য।  
 প্র: ক্ষয়িষু যুগের দুটি মহাকাব্যের নামোল্লেখ কর।  
 উ: শিবস্বামী 'কপফিনাভ্যুদয়' ও মঞ্জবকের 'শ্রীকণ্ঠচরিত'।  
 প্র: 'কপফিনাভ্যুদয়' কটি সর্গে রচিত?  
 উ: কুড়িটি সর্গে।  
 প্র: 'শ্রীকণ্ঠচরিত'—কটি সর্গে নিবদ্ধ।  
 উ: পঁচিশটি সর্গে।

### দৃশ্যকাব্য

- প্র: সংস্কৃত কাব্য সাধারণত কয়ভাগে বিভক্ত এবং কিকি?  
 উ: দুইভাগে—(i) দৃশ্যকাব্য, (ii) দ্ব্যশ্রয়কাব্য।  
 প্র: আলাঙ্কারিক পরিভাষায় দৃশ্যকাব্যের নাম কি?  
 উ: রূপক।  
 প্র: দৃশ্যকাব্য কয়ভাগে বিভক্ত এবং কিকি?  
 উ: দুইভাগে—(i) রূপক ও (ii) উপরূপক।  
 প্র: রূপক সংখ্যায় কটি?  
 উ: দশটি।  
 প্র: রূপকের দশটি সংখ্যার মধ্যে পাঁচটির নাম লেখ।  
 উ: (i) নটিক, (ii) প্রকরণ, (iii) ভান, (iv) ব্যায়েগ, (v) প্রহসন।  
 প্র: উপরূপক সংখ্যায় কটি?  
 উ: আঠারোটি।  
 প্র: উপরূপকের যে কোন পাঁচটির নাম লেখ।  
 উ: (i) নাটিকা, (ii) নটিক, (iii) কাব্য, (iv) সটুক, (v) সংলাপক।  
 প্র: মহামুনি ভরত প্রণীত পাঠ্যকলার প্রাচীনতম প্রামাণ্য গ্রন্থটির নাম কি?  
 উ: 'নাট্যশাস্ত্র'।

প্রঃ ব্রহ্মা কিকি আহরণ করে নাট্য রচনা করেছেন বলে অণুমিত হয়?

উঃ ঋগ্বেদ থেকে পাঠ্যাংশ, সামবেদ থেকে সঙ্গীত, অজুর্বেদ থেকে অভিনয় এবং অথর্ববেদ থেকে রস আহরণ করেছেন।

প্রঃ ভারতের নির্দেশে স্বর্গলোকে যে দুটি নাটক অভিনীত হয়েছে সে দুটির নাম কিকি?

উঃ ‘অমৃতমহুণ’ ও ‘ত্রিপুরদাহ’।

প্রঃ অধ্যাপক হার্টেল কোন বৈদিক গ্রন্থকে পুরোপুরি নাটকের মর্যাদা দিয়েছেন?

উঃ ‘সুপর্ণাধ্যায়’।

প্রঃ অধ্যাপক পিশেল-এর মতে নাটকের মূল কি?

উঃ পুতুল নাচ।

প্রঃ ‘সুত্রধর’ বলতে কি বোঝায়?

প্রঃ পুতুলনাচে যিনি সূতদ্বারা পুতুলকে নাচান।

প্রঃ অধ্যাপক ল্যাংডার্স ও স্টেন কোন নাটকের মূল উৎস বলে কি স্বীকার করেছেন?

উঃ ছায়ারূপককে।

প্রঃ সুভট্ট রচিত কোন ছায়ানাটক সংস্কৃতে বিশেষ প্রসিদ্ধ?

উঃ ‘দুতান্দ’

প্রঃ সংস্কৃত নাটকের সঙ্গে কোন নাটকেব অনৈক্য সাদৃশ্য দেখা যায়?

উঃ গ্রীক নাটকের।

প্রঃ প্রাক কালিদাস যুগের কবিদেব মধ্যে সর্বাধিক যশস্বী বৌদ্ধ গ্রন্থাকারের নাম কি?

উঃ অশ্বঘোষ।

প্রঃ তিনি কার সমসাময়িক ছিলেন?

উঃ তিনি খ্রীষ্টীয় প্রথম শতকের কুশানরাজ কণিষ্কের সমসাময়িক ছিলেন।

প্রঃ অশ্বঘোষ রচিত নাটকটির নাম কি?

উঃ শারিপুত্রপ্রকরণ।

প্রঃ কোন নাটকের জন্য ভাস প্রসিদ্ধি লাভ করেছেন?

উঃ ‘স্বপ্নবাসবদত্তা’।

প্রঃ মহাকবি কালিদাস কোন নাটকের প্রস্তাবনায় প্রথিতযশা ভাসের নাম উল্লেখ করেছেন?

উঃ ‘মানবিকামিত্র’ নাটকে।

প্রঃ প্রখ্যাত গদ্যকাব্যকার বাণভট্ট তাঁর কোন কাব্যের প্রারম্ভে ভাসের নাটকের বৈশিষ্ট্যের কথা উল্লেখ করেছেন?

উঃ ‘হর্ষচরিত’ কাব্যে।

প্রঃ মহামহোপাধ্যায়টিতে গণপতি শাস্ত্রী ক’টি নাটকের পাণ্ডুলিপি আবিষ্কার করেন?

উঃ তেরখানি।



প্রঃ মহামহোপাধ্যায়টিতে, গণপতি শাস্ত্রী যে তেরখানি নাটকের পাণ্ডুলিপি আবিষ্কার করেছিলেন সেগুলিকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ চারটি শ্রেণীতে।

প্রঃ রামায়ণ মূলক নাটকের মধ্যে কোন কোন নাটক রয়েছে?

উঃ প্রতিমা ও অভিষেক নাটক।

প্রঃ কথা মূলক নাটকের মধ্যে কোন কোন নাটক রয়েছে?

উঃ অবিসারক ও চারু দত্ত।

প্রঃ তেরখানি পাণ্ডুলিপির নাটকগুলিকে যে চারটি ভাগে ভাগ করা হয়েছে সেগুলির নাম লেখ।

উঃ (i) রামায়ণমূলক নাটক, (ii) মহাভারতমূলক নাটক, (iii) বৃহৎকথামূলক নাটক, (iv) কথামূলক নাটক।

প্রঃ নাট্যজাতির দ্রুততা সম্পাদনের জন্য নাট্যকার কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করে ঘন ঘন মধ্যে পাত্রপাত্রীর প্রবেশ ও প্রস্থান সূচিত করেছেন?

উঃ 'প্রবিশ্য' ও 'নিষ্ক্ৰম্য'।

প্রঃ ভাসের রামায়ণ মূলক নাটকের মধ্যে সর্বশ্রেষ্ঠ নাটক কোনটি?

উঃ 'প্রতিমা'।

প্রঃ 'প্রতিমা' নাটকটি কটি অঙ্কে নিবদ্ধ?

উঃ সাতটি অঙ্কে।

প্রঃ 'অভিষেক' নাটকের রচয়িতার নাম কি?

উঃ নাট্যকার ভাস।

প্রঃ 'অভিষেক' নাটকটি কয় অঙ্কের নাটক?

উঃ ছয় অঙ্কের।

প্রঃ 'অভিষেক' নাটকের মূল প্রতিপাদ্য বিষয় কি?

উঃ রামচন্দ্র ও সূগ্রীব—উভয়ের অভিষেক।

প্রঃ 'দূতবাক্য'—নাটকটি কিরূপ নাটক?

উঃ একাঙ্ক নাটক।

প্রঃ 'দূতবাক্য'—নাটকটি কোন গ্রন্থ থেকে আহত হয়েছে?

উঃ মহাভারত থেকে।

প্রঃ মহাভারত মূলক 'কর্ণভার' নাটকটি কিরূপ নাটক?

উঃ একাঙ্ক নাটক।

প্রঃ 'পঞ্চরাত্র'—নাটকটি কি জাতীয় নাটক?

উঃ তিন অঙ্কে রচিত সমবকার জাতীয় রূপক নাটক।

প্রঃ সংস্কৃত সাহিত্যে একমাত্র দুঃখাত্ম নাটক বা Tragic Drama কোনটি?

উঃ 'উরুভঙ্গ'।

প্রঃ শ্রীকৃষ্ণের বাল্যজীবন অবলম্বনে রচিত একাঙ্ক নাটকটির নাম কি?

উঃ বালচরিত।

- প্রঃ বালচরিতের উৎস কোন নাটক থেকে?
- উঃ মহাভারতের ‘হরিবংশ’ থেকে।
- প্রঃ ‘প্রতিজ্ঞা যৌগন্ধরায়ণ’ এর কাহিনী কোথা থেকে গৃহীত?
- উঃ বৃহৎকথা থেকে।
- প্রঃ ‘অবিমারক’ কয় অঙ্কের নাটক?
- উঃ ছয় অঙ্কের।
- প্রঃ ‘চারুদত্ত’ নাটকটি কোন কাহিনী অবলম্বনে রচিত?
- উঃ দরিদ্র ব্রাহ্মণ চারুদত্ত ও নটীবসন্তসেনার প্রণয় কাহিনী অবলম্বনে।
- প্রঃ ভাসের নাটকগুলির অন্যতম বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ অভিনয়ের উপযোগী ঘটনার গতিবেগ।
- প্রঃ কালিদাস রচিত তিনটি নাটকের নাম কি কি?
- প্রঃ (i) মালবিকাগ্নিমিত্র, (ii) বিক্রমোর্বশী, (iii) অভিজ্ঞান শকুন্তলা।
- প্রঃ প্রাচ্য ও পাশ্চাত্য পণ্ডিতদের মতে কালিদাসের প্রথম নাট্যকৃতি কি?
- উঃ ‘মালবিকাগ্নিমিত্র’ নাটকটি।
- প্রঃ ‘মালবিকাগ্নিমিত্র’ নাটকের মূল বিষয়বস্তু কি?
- উঃ বিদিশাধিপতি অগ্নিমিত্রের সঙ্গে বিদর্ভরাজকন্যা মালবিকার প্রণয় ও পরিণয়।
- প্রঃ ‘বিক্রমোর্বশী’ নাটকটি কার রচিত এবং কি জাতীয় নাটক?
- উঃ কালিদাস রচিত এবং ত্রোটক জাতীয় রূপক নাটক।
- প্রঃ ‘বিক্রমোর্বশী’ নাটকের মূল উপজীব্য বিষয় কি?
- উঃ উর্বশী ও পুরুষবার প্রণয় কাহিনী।
- প্রঃ কালিদাসের সর্বশ্রেষ্ঠ নাট্যকৃতি কি?
- উঃ ‘অভিজ্ঞান শকুন্তলম’—নাটক।
- প্রঃ শূদ্রক রচিত নাটকটির নাম কি?
- উঃ ‘মৃচ্ছকটিক’।
- প্রঃ নবম শতাব্দীর নাট্যকার দামোদর গুপ্ত তাঁর কোন নাটকে শ্রীহট্টের রত্নাবলীর উল্লেখ করেছেন?
- উঃ ‘কুটুনীমতম’।
- প্রঃ সংস্কৃত নাট্যসাহিত্যে জগতকে শ্রীহট্ট ক’টি নাট্যকৃতি উপহার দিয়েছেন? এবং কিকি?
- উঃ তিনটি—(i) রত্নাবলী, (ii) প্রিয়দর্শিকা, (iii) রত্নাবলী।
- প্রঃ ‘নাগানন্দ’ কয় অঙ্কের নাটক?
- উঃ পাঁচ অঙ্কের।
- প্রঃ সংস্কৃত নাট্যসাহিত্যে কালিদাসের পরেই যার নাট্যকৃতি পরমশ্রদ্ধায় সমাদৃত হয় তিনি কে?
- উঃ তিনি ভবভূতি।

- প্রঃ ভবভূতির শ্রেষ্ঠ নাট্যকীর্তি কি?  
 উঃ 'উত্তররামচরিত'।  
 প্রঃ কোন কোন নাটক ভবভূতির নাট্য প্রতিভার নিদর্শন?  
 উঃ মালতীমাধব, মহাবীরচরিত ও উত্তররামচরিত।  
 প্রঃ 'প্রবোধচন্দ্রোদয়' রূপকধর্মী নাটকটি কে রচনা করেছেন?  
 উঃ শ্রীকৃষ্ণমিশ্র।  
 প্রঃ বিশাখ দত্ত রচিত নাটকটির নাম কি?  
 উঃ 'মুদ্রারাক্ষস'।  
 প্রঃ ভট্টনারায়ণ রচিত কোন নাটক সংস্কৃত দৃশ্যকাব্যের ইতিহাসে স্বতন্ত্র মর্যাদার আসনে অধিষ্ঠিত?  
 উঃ 'বেণীসংহার'।  
 প্রঃ 'উত্তররামচরিত' কিরূপ নাটক?  
 উঃ করুণারসের নাটক।  
 প্রঃ 'মুদ্রারাক্ষস' নাটকটি কি অবলম্বনে রচিত হয়েছে এবং কয় অঙ্কে রচিত?  
 উঃ রাজনীতির জটিলতাকে অবলম্বন করে রচিত হয়েছে। সপ্তাঙ্ক নাটক।

### গীতিকাব্য

- প্রঃ গীতিকাব্য কাকে বলে?  
 উঃ যে কাব্যের দ্বারা গীতের উদ্দেশ্য সাধিত হয় তাকে বলে গীতিকাব্য।  
 প্রঃ অশ্বঘোষের কোন রচনা গীতিকাব্য গুণাঙ্কিত?  
 উঃ 'গণ্ডীস্তুত্রগাথা'।  
 প্রঃ 'গণ্ডীস্তুত্রগাথা' কোন ছন্দে এবং ক'টি শ্লোকে রচিত?  
 উঃ শুদ্ধরা ছন্দে এবং ২৯টি শ্লোকে রচিত।  
 প্রঃ মহাকবি কালিদাস সংস্কৃত সাহিত্য জগতকে কটি গীতিকাব্য উপহার দিয়েছেন এবং কিকি?  
 উঃ দুটি গীতিকাব্য—(i) ঋতুসংহার ও (ii) মেঘদূত।  
 প্রঃ 'ঋতুসংহার' কাব্যটি ক'টি সর্গে বিভক্ত?  
 উঃ ছয়টি সর্গে।  
 প্রঃ কালিদাসের সর্বশ্রেষ্ঠ গীতিকাব্যটি কি?  
 উঃ 'মেঘদূত'।  
 প্রঃ 'মেঘদূত' কাব্যটি আবার ক'টি ভাগে বিভক্ত এবং কিকি?  
 উঃ দুটি ভাগে—(i) পূর্ব মেঘ, (ii) উত্তর মেঘ।  
 প্রঃ তেইশটি শ্লোকে রচিত কোন কাব্যটি কালিদাসের নামের সঙ্গে যুক্ত?  
 উঃ 'শৃঙ্গারচিলক'—কাব্যটি।  
 প্রঃ কবি ঘটক পরকাব্য রচিত কোন কাব্য কালিদাসের মেঘদূত অনুকরণে রচিত?  
 উঃ 'ঘটক পরকাব্য'।

- প্রঃ ঘটক পর্ব কোন্ নবরত্নের সভায় অন্যতম রত্নরূপে প্রসিদ্ধ?
- উঃ বিক্রমাদিত্যের।
- প্রঃ অমরু রচিত কোন্ কাব্য অবিমিশ্র প্রেমকে অবলম্বন করে রচিত?
- উঃ ‘অমরুশতক’ কাব্য।
- প্রঃ গীতিকাব্য রচয়িতা রূপে কালিদাসের পরেই কার স্থান?
- উঃ ভর্তৃহরির।
- প্রঃ ভর্তৃহরি রচিত কোন্ শতকত্রয় বিদ্বৎসমাজে সুবিদিত?
- উঃ নীতি শতক, শৃঙ্গার শতক ও বৈরাগ্য শতক।
- প্রঃ হাণের ‘গাথাসপ্তশতী’র অনুকরণে গোবর্ধন কোন্ গীতিকাব্য রচনা করেন?
- উঃ ‘আর্য্যশপ্তশতী’।
- প্রঃ ‘চণ্ডীশতক’ কার রচিত? এতে কত শ্লোক আছে? কাব্যে কার স্তুতি করা হয়েছে?
- উঃ কাব্যটি বাণের রচিত, এতে একশত শ্লোক আছে। কাব্যে চণ্ডীর স্তুতিকরা হয়েছে।
- প্রঃ বাণের সমসাময়িক তালে ময়ূর নামক কবি কোন্ কোন কাব্য রচনা করে প্রসিদ্ধি লাভ করেন?
- উঃ ‘ময়ূরষ্টক’ ও ‘সূর্যশতক’।
- প্রঃ ‘ময়ূরষ্টক’ কাব্যে কবি কি বর্ণনা করেছেন?
- উঃ নিজ কন্যার অর্থাৎ বাণ পত্নীর রূপ বর্ণনা করেন।
- প্রঃ বিলহণের কোন গীতিকাব্য অমর প্রেমকাহিনী মূলক?
- উঃ ‘চৌরপঞ্চাশিকা’।
- প্রঃ দ্বাদশ শতকের বাঙালী কবি জয়দেবের সর্বশ্রেষ্ঠ গীতিকাব্য কোনটি?
- উঃ ‘গীতগোবিন্দ’।
- প্রঃ ‘গীতগোবিন্দ’ ক’টি সর্গে বিভক্ত?
- উঃ দ্বাদশ সর্গে।
- প্রঃ গীতগোবিন্দে ক’টি শ্লোক ও ক’টি গীতের সমাবেশ আছে?
- উঃ ৮০টি শ্লোক এবং ২৪টি গীতের সমাবেশ আছে।
- প্রঃ ‘গীতগোবিন্দের’ পঞ্চম সর্গের বিষয় বস্তু কি?
- উঃ অভিসারিণী শ্রীরাধিকার জন্য শ্রীকৃষ্ণের প্রতীক্ষা।
- প্রঃ ‘গীতগোবিন্দের’ দ্বাদশ সর্গের বিষয় বস্তু কি?
- উঃ রাধাকৃষ্ণের মিলন বিলাস।
- প্রঃ কবি জয়দেবের জন্মস্থান কোথায়?
- উঃ বীরভূম জেলার কেন্দু বিলগ্রামে।
- প্রঃ জয়দেব কার সভাকবি ছিলেন?
- উঃ রাজা লক্ষ্মণ সেনের সভাকবি ছিলেন।
- প্রঃ লক্ষ্মণ সেনের সভার পঞ্চরত্নের নামগুলি লেখ।
- উঃ ধোয়ী, উমাপতিধর শরণ, গোবধনাচার্য ও জয়দেব।

- প্রঃ ‘পবনদূত’ কাব্যটি কে রচনা করেছেন?  
 উঃ ধোয়ী।  
 প্রঃ দামোদর গুপ্ত কার সভাকবি ছিলেন?  
 উঃ কবি কাশ্মীর রাজ জয়্যাপীড়ের সভাকবি ছিলেন।  
 প্রঃ কোন কাব্যে কুড়িনীমত এর নাম উল্লিখিত হয়েছে?  
 উঃ রাজতরঙ্গিনীতে।  
 প্রঃ ‘আর্যাসপ্তশতী’ কত শ্লোকে রচিত?  
 উঃ সাতশত শ্লোকে।  
 প্রঃ ‘আর্যাসপ্তশতী’ কাব্যটি কোন শতকে রচিত?  
 উঃ খ্রীষ্টীয় একাদশ শতকে।  
 প্রঃ নীতিশতকে ভতৃহবি কি বর্ণনা করেছেন?  
 উঃ উদ্যম, সাহস, পরোপকার প্রভৃতি গুণের বর্ণনা করেছেন।

### গদ্যকাব্য

- প্রঃ কাব্য ক’টি শ্রেণীতে বিভক্ত এবং কিকি?  
 উঃ দুটি শ্রেণীতে—(i) দৃশ্যকাব্য, (ii) শ্রব্য কাব্য।  
 প্রঃ কবি প্রতিভার শ্রেষ্ঠত্ব নির্ণয়ের মাপকাঠি কি?  
 উঃ গদ্যরচনা।  
 প্রঃ গদ্যকাব্যের স্বরূপ নির্ণয় প্রসঙ্গে দণ্ডী বলেছেন?  
 উঃ “অপাদঃ পদসম্ভানো গদ্যম্”।  
 প্রঃ গদ্যকাব্যের আবার বিভিন্ন অবাস্তর ভেদে কিকি পরিলক্ষিত হয়?  
 উঃ কথা, আখ্যায়িকা, খণ্ড কথা, পরিকথা এবং কথালিকা।  
 প্রঃ পতঞ্জলীর মহাভাষ্যে কি পরিলক্ষিত হয়?  
 উঃ সাবলীল গদ্যরচনাশৈলী।  
 প্রঃ দণ্ডীর রচিত বিশিষ্ট গদ্যকাব্যটির নাম উল্লেখ কর।  
 উঃ “দশকুমারচরিত”।  
 প্রঃ দণ্ডীর আবির্ভাব কাল কোন সময়কে ধরা হয়?  
 উঃ খ্রীষ্টীয় সপ্তম শতাব্দীর প্রারম্ভের সামান্য পূর্ববর্তী সময়কে।  
 প্রঃ দণ্ডীর রচিত অলংকার গ্রন্থটির নাম কি?  
 উঃ ‘কাব্যাদর্শ’  
 প্রঃ দণ্ডীর প্রসিদ্ধ গদ্যকাব্য ‘দশকুমার চরিত’ কোন শ্রেণীর রচনা।  
 উঃ আখ্যায়িকা শ্রেণীর রচনা।  
 প্রঃ ‘দশকুমার চরিত’—গ্রন্থটি ক’টি অংশে বিভক্ত? এবং কিকি?  
 উঃ দুটি অংশে, পূর্ব পীঠিকা ও উত্তর পীঠিকা।  
 প্রঃ পূর্ব পীঠিকায় ক’টি উচ্ছ্বাস আছে?  
 উঃ পাঁচটি উচ্ছ্বাস আছে।

- প্রঃ উত্তর পীঠিকায় ক'টি উচ্ছ্বাস আছে?
- উঃ আটটি উচ্ছ্বাস আছে।
- প্রঃ 'দশকুমারচরিত' গ্রন্থের প্রথম আটটি উচ্ছ্বাসে কি বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ দশজন কুমারের বৃত্তান্ত।
- প্রঃ 'দশকুমার চরিত' গ্রন্থে কবি অকপটে কি ব্যক্ত কবেছেন?
- উঃ তৎকালীন সমাজের নৈতিক অবনতি।
- প্রঃ "দণ্ডিনঃ পদলালিত্যম"—একথা বলা হয়েছে কেন?
- উঃ দণ্ডির সরস, লালিত এবং সাবলীল বর্ণনার জন্যই এই প্রবাদেব উৎপত্তি হয়েছে।
- প্রঃ সুবন্ধু রচিত অপর একটি উল্লেখযোগ্য গদ্যকাব্যটি কি?
- উঃ 'বাসবদত্তা'
- প্রঃ সুবন্ধু বাসবদত্তার প্রশংসা করেছেন কে?
- উঃ বাণভট্ট।
- প্রঃ সুবন্ধু রচিত বাসবদত্তা কি জাতীয় গদ্যকাব্য?
- উঃ শ্রেষ্ঠপ্রধান কথা জাতীয় গদ্যকাব্য।
- প্রঃ সংস্কৃত গদ্যকাব্যের জগতে কবি সার্বভৌম কে?
- উঃ বাণভট্ট।
- প্রঃ বাণ তাঁর বংশ পরিচয় কোথায় লিপিবদ্ধ করেছেন?
- উঃ 'হর্ষচরিত' এর প্রথম আড়াই উচ্ছ্বাসে।
- প্রঃ বাণের পিতামহের নাম কি?
- উঃ অর্থপতি।
- প্রঃ কোন রাজার রাজত্বকালে বাণের কবিপ্রতিভা চরম উৎকর্ষ লাভ করে?
- উঃ রাজা হর্ষবর্ধনের রাজত্বকালে অর্থাৎ ৬০৫-৬৪৮ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ বাণভট্ট সংস্কৃত সাহিত্য জগতকে ক'টি গদ্যকাব্য উপহার দিয়েছেন এবং কিকি?
- উঃ দুটি—(i) হর্ষচরিত, (ii) কাদম্বরী।
- প্রঃ 'হর্ষচরিত' কি জাতীয় গদ্যকাব্য?
- উঃ আখ্যায়িকা শ্রেণীর।
- প্রঃ হর্ষচরিতের কোন অংশে বাণ আত্মপরিচয় লিপিবদ্ধ করেছেন?
- উঃ গ্রন্থের প্রথম আড়াইটি উচ্ছ্বাসে।
- প্রঃ বাণের সর্বশ্রেষ্ঠ রচনাটি কি?
- উঃ 'কাদম্বরী'।
- প্রঃ 'কাদম্বরী'—কি জাতীয় গদ্যকাব্য?
- উঃ কথা জাতীয় গদ্যকাব্য।
- প্রঃ 'কাদম্বরী' শব্দের অর্থ কি?
- উঃ 'কাদম্বরী' শব্দের অর্থ—সুরা।

- প্র: 'কাদম্বরী' কাব্যের উত্তরভাগে কে রচনা করেছেন?
- উ: বাণের পুত্র ভৃগুভট্ট বা পুলিন্দ।
- প্র: 'কাদম্বরী' নাটকের নায়ক ও নায়িকার নাম কিকি?
- উ: নায়ক—চন্দ্রাপীড়, নায়িকা—কাদম্বরী।
- প্র: 'কাদম্বরী' নাটকে নায়ক-নায়িকার পাশাপাশি কি বর্ণিত হয়েছে?
- উ: পুণ্ডরীক ও মহাশ্বেতার প্রণয় বৃত্তান্ত।
- প্র: চন্দ্রাপীড় কার পুত্র?
- উ: উজ্জয়িনীর রাজা তারাপীড়ের পুত্র।
- প্র: বাণকে বাগদেবী অবতাররূপে অভিহিত করেছেন কে?
- উ: গোবর্দ্ধনাচার্য।
- প্র: বাণের রচনার কোন কোন সন্নিবেশ পাঠককে ভীতিবিহ্বল করে তোলে?
- উ: সমাসবহুল দীর্ঘবাক্য ও দুঃস্থ শব্দের সন্নিবেশ।
- প্র: বাণের রচনাকে দুর্গম ও স্বাপদসংকুল ভারতীয় অরণ্যের সঙ্গে তুলনা করেছেন কে?
- উ: জার্মান সমালোচক weber.
- প্র: 'তিলকমঞ্জরী' গদ্যকাব্যটি কে রচনা করেছেন?
- উ: শ্বেতাক্ষর জৈন ধনপাল।
- প্র: শ্বেতাক্ষর জৈন ধনপাল কার পৃষ্ঠপোষকতায় 'তিলকমঞ্জরী' কাব্য রচনা করেন?
- উ: ধারাবিধিপতি বাকপতিরাজের পৃষ্ঠপোষকতায়।
- প্র: কোন্ শতকে 'তিলকমঞ্জরী' রচিত হয়?
- উ: খ্রীষ্টীয় দশম শতকের শেষদিকে।
- প্র: তিলকমঞ্জরীর মূল উপজীব্য বিষয় কি?
- উ: তিলকমঞ্জরী ও সমরকেতুর প্রণয়কাহিনী।
- প্র: নায়িকা তিলকমঞ্জরীর চরিত্রে কোন চিত্র স্পষ্ট হয়ে উঠেছে?
- উ: বাণের কাদম্বরীর চিত্র।
- প্র: সোড়টলের রচিত কাহিনীটি কি?
- উ: 'উদয়সুন্দরী'—কথা।
- প্র: 'উদয়সুন্দরী' কাব্যটি কত খ্রীষ্টাব্দে রচিত হয়?
- উ: ১০২৬ খ্রী: থেকে ১০৫০ খ্রীষ্টাব্দের মধ্যে।
- প্র: 'গদ্যচিন্তামণি' কত লম্বকে বিভক্ত?
- উ: একাদশ লম্বকে।
- প্র: 'গদ্যচিন্তামণি' কাহিনীর কোন কাহিনী অবলম্বনে রচিত?
- উ: সত্যধর ও জীবন্ধরের কাহিনী।
- প্র: 'গদ্যচিন্তামণি' কার রচিত?
- উ: দিগম্বর জৈন জয়দেব বাদীবসিংহ।

## ঐতিহাসিক কাব্য

- প্রঃ সংস্কৃতি সাহিত্যের কোন্ কাব্য অন্যান্য কাব্যের মত সমৃদ্ধিলাভ করেনি?  
 উঃ ঐতিহাসিক কাব্য।
- প্রঃ ঐতিহাসিক রচনার বীজ উত্পত্তি হয়েছে কোন গ্রন্থ সমূহে?  
 উঃ বৈদিক সাহিত্যের ব্রাহ্মণ গ্রন্থসমূহে।
- প্রঃ ইতিহাস রচনার ক্ষেত্রে বিশেষ সহায়ক হয়েছে কোন সাহিত্য?  
 উঃ পুরাণ সাহিত্য।
- প্রঃ ঐতিহাসিক রচনা বলতে যা বোঝায় তার নিদর্শন কি?  
 উঃ বাণভট্টের হর্ষচরিত।
- প্রঃ হর্ষচরিতের কোন জিনিসটি ইতিহাসের দিক থেকে একটি বড় প্রাপ্তি?  
 উঃ প্রথম আড়াইটি উচ্ছ্বাসের বর্ণিত বাণের বংশ পরিচয়।
- প্রঃ বাকপতিরাজের উল্লেখযোগ্য ঐতিহাসিক কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'গৌড়াহ'।
- প্রঃ 'গৌড়াহ' কাব্যটি কোন ভাষায় রচিত?  
 উঃ মহারাষ্ট্রী প্রাকৃত ভাষায়।
- প্রঃ 'গৌড়াহে' কাব্যটি ক'টি শ্লোকে নিবদ্ধ?  
 উঃ ১২০৯টি শ্লোকে।
- প্রঃ বাকপতিরাজের পৃষ্ঠপোষক কে ছিলেন?  
 উঃ কনৌজরাজ যশোবর্মা।
- প্রঃ 'গৌড়াহ' কাব্যটি কখন রচিত হয়?  
 উঃ অষ্টম শতাব্দীর প্রথম ভাগে।
- প্রঃ পদ্মগুপ্তের কোন বচনা ইতিহাসের পটভূমিকায় বচিত আরেকটি উল্লেখযোগ্য কাব্য?  
 উঃ 'নবসাহসাক্চরিত'।
- প্রঃ পদ্মগুপ্ত কার সভাকবি ছিলেন?  
 উঃ পারমার রাজবংশীয় নরপতি মুঞ্জের।
- প্রঃ 'বাবসাহসাক্চরিত'—কত খ্রীষ্টাব্দে রচিত হয়?  
 উঃ ১০০৫ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ 'নবসাহসাক্চরিত' ক'টি সর্গে রচিত?  
 উঃ অষ্টাদশ সর্গে রচিত।
- প্রঃ খ্রীষ্টীয় একাদশ শতাব্দীতে রচিত বিলহণের কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'বিক্রমাক্ষদেবচরিত'।
- প্রঃ 'বিক্রমাক্ষদেবচরিত'—ক'টি সর্গে বিভক্ত?  
 উঃ অষ্টাদশ সর্গে।
- প্রঃ বিক্রমাক্ষদেবচরিতের কেন্দ্রীয় চরিত্র কে?  
 উঃ চালুক্যরাজ যষ্ঠ বিক্রমাদিত্য।



- প্রঃ রাজবংশের যুদ্ধ এবং বিবাহকে অবলম্বন করে রচিত বিক্রমাদেবচরিত কাব্যে কবি কার যশকীর্তন করেছেন?
- উঃ বিক্রমাদিত্য ত্রিভুবনমল্লের।
- প্রঃ ঐতিহাসিক কাব্যগুলির মধ্যে অধিক সমাদৃত ও ইতিহাস গুণান্বিত কাব্যটির নাম কি?
- উঃ 'রাজতরঙ্গিনী'।
- প্রঃ 'রাজতরঙ্গিনী' কার রচিত?
- উঃ কলহণের রচিত।
- প্রঃ 'রাজতরঙ্গিনী' কত খৃষ্টাব্দে রচিত হয়?
- উঃ ১১৪৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ কলহণ কোন রাজার মন্ত্রী ছিলেন?
- উঃ কাম্বীররাজ শ্রীহর্ষের।
- প্রঃ কলহণ কার উৎসাহে 'রাজতরঙ্গিনী' রচনা করেন?
- উঃ পৃষ্ঠপোষক অলকদত্তের উৎসাহে।
- প্রঃ সঙ্ঘ্যাকর নন্দী বিরচিত ঐতিহাসিক রচনাটির নাম কি?
- উঃ 'রামচরিত'।
- প্রঃ শ্লেষের সাহায্যে প্রতিটি শ্লোকে কবি কোন কাহিনী বর্ণনা করেছেন?
- উঃ বামচন্দ্র ও রামপালের কীর্তিকাহিনী।
- প্রঃ ঐতিহাসিক কাব্য 'কুমার পালচরিত' কে রচনা করেন?
- উঃ জৈনাচার্য হেমচন্দ্র।
- প্রঃ জৈনাচার্য হেমচন্দ্র কোন রাজার প্রধানমন্ত্রীর পদ অলংকৃত করেছিলেন?
- উঃ গুর্জররাজ্যের উত্তরাধিকারী কুমারপালের।
- প্রঃ 'কুমারপালচরিত' ক'টি সর্গে রচিত?
- উঃ ২৮টি সর্গে রচিত।
- প্রঃ 'কুমারপালচরিত' গ্রন্থের প্রথম কুড়িটি সর্গ কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ সংস্কৃতে।
- প্রঃ 'কুমারপালচরিত' গ্রন্থের শেষ আটটি সর্গ কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ প্রাকৃত ভাষায়।
- প্রঃ 'কুমারপালচরিত' গ্রন্থকে কি নামে প্রসিদ্ধ?
- উঃ 'দ্ব্যশ্রয়কাব্য' নামে প্রসিদ্ধ।
- প্রঃ 'কুমারপালচরিত' কাব্যটি দ্ব্যশ্রয়কাব্য নামে কেন প্রসিদ্ধ?
- উঃ প্রথম কুড়িটি সর্গ সংস্কৃতে ও শেষ আটটি সর্গ প্রাকৃতে রচিত হয়েছে তাই।
- প্রঃ সংস্কৃত সাহিত্যের অন্যান্য সমৃদ্ধ শাখার তুলনায় কোন কাব্য খুবই নগণ্য?
- উঃ ঐতিহাসিক কাব্য।

## গল্পসাহিত্য

- প্রঃ সংস্কৃত সাহিত্যের অন্যতম সমৃদ্ধ শাখারূপে কোন্ সাহিত্যের বিশিষ্ট স্থান আছে?
- উঃ গল্পসাহিত্যের বিশিষ্ট স্থান আছে।
- প্রঃ গল্পসাহিত্যের একটি উদ্দেশ্য কি?
- উঃ গল্পের মাধ্যমে নীতিশিক্ষা দান।
- প্রঃ গল্প সাহিত্যের উদ্ভবের মূলে ক'টি কারণ আছে?
- উঃ তিনটি কারণ আছে?
- প্রঃ গল্পসাহিত্যের উদ্ভবের মূলে যে তিনটি কারণ আছে সেগুলো কি কি?
- উঃ (১) অবসর যাপন, (২) চিত্তবিনোদন ও (৩) নীতিশিক্ষা দান।
- প্রঃ গল্পসাহিত্যের অন্তর্গত গল্পসমূহ ক'টি সুনির্দিষ্ট ভাগে বিভক্ত?
- উঃ দুটি সুনির্দিষ্ট ভাগে।
- প্রঃ গল্প সাহিত্যের অন্তর্গত গল্পসমূহ যে দুটি ভাগে বিভক্ত তা কি কি?
- উঃ মানুষের গল্প ও পশুপক্ষী অবলম্বনে রচিত গল্প।
- প্রঃ গল্পসাহিত্যের মধ্যকার বিষয় কি?
- উঃ নীতিশিক্ষার প্রতিফলন ও জনপ্রিয় তত্ত্বকথা।
- প্রঃ গল্পসাহিত্যের রচনার মধ্যে প্রাচীনতম গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ 'অবদানশতক'।
- প্রঃ সংস্কৃত গল্পসাহিত্যের সর্বাপেক্ষা প্রাচীন মহত্বমণ্ডিত গল্পগ্রন্থের নাম কি?
- উঃ 'পঞ্চতন্ত্র'।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র' কে রচনা করেন?
- উঃ বিষ্ণুশর্মা নামক এক পণ্ডিত।
- প্রঃ বিষ্ণুশর্মা 'পঞ্চতন্ত্র' রচনা করেন কেন?
- উঃ মহিলারোপ্য নগরের রাজা অমরশক্তির বিবেকহীন তিন পুত্রকে বিভিন্ন বিষয়ে শিক্ষাদানের জন্য।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র'র প্রতিটি গল্পের শেষে কি অভিব্যক্ত হয়েছে?
- উঃ অভিব্যক্ত হয়েছে হৃদয়গ্রাহী শ্লোক।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র'-গ্রন্থটি ক'টি তন্ত্রে বিভক্ত?
- উঃ পাঁচটি তন্ত্রে বিভক্ত।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র' গ্রন্থের পাঁচটি তন্ত্র কি কি?
- উঃ মিত্রভেদ, মিত্রপ্রাপ্তি, কাকোলুকীয়, লব্ধপ্রণাশ এবং অপরাধীক্ষিতকারক।
- প্রঃ 'মিত্রলাভ' নামকগ্রন্থে ক'টি গল্প আছে?
- উঃ বাইশটি মনোজ্ঞ গল্প।
- প্রঃ 'মিত্রপ্রাপ্তি' নামক গ্রন্থে ক'টি গল্প আছে?
- উঃ ছয়টি গল্পের সমাবেশ আছে।

- প্রঃ 'লক্ষপ্রকাশ' গ্রন্থে ক'টি গল্প সংগৃহীত হয়েছে?
- উঃ ষোলটি গল্প সংগৃহীত হয়েছে।
- প্রঃ 'অপরীক্ষিত কারক'-গ্রন্থের ক'টি গল্প সংগৃহীত হয়েছে?
- উঃ পনেরটি গল্পের।
- প্রঃ বাইবেলের পর পৃথিবীতে বহুল প্রচারিত গ্রন্থ কোনটি?
- উঃ 'পঞ্চতন্ত্র'।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র' ক'টি ভাষায় প্রকাশিত হয়েছে?
- উঃ পঞ্চাশটি ভাষায়।
- প্রঃ 'পঞ্চতন্ত্র'এর ক'টি সংস্করণ হয়েছে?
- উঃ আড়াই শতেরও বেশী।
- প্রঃ 'পঞ্চাশ্যানক' গ্রন্থটি কে প্রকাশ করেন এবং কত খৃষ্টাব্দে?
- উঃ ১১৯৯ খ্রীষ্টাব্দে শ্বেতাশ্বর জৈন পূর্ণভদ্র।
- প্রঃ পঞ্চতন্ত্রের যে কাশ্মীরিয় সংস্করণ ছিল তার নাম কি?
- উঃ 'তন্ত্রাখ্যায়িকা'।
- প্রঃ পঞ্চতন্ত্রের কথারস্তু কোন নগরের উল্লেখ আছে?
- উঃ মহিলারোপ্য নগরের।
- প্রঃ পঞ্চতন্ত্রের রচয়িতা বিষ্ণুশর্মা কোথাকার অধিবাসী ছিলেন বলে অনেকে অনুমান করেন?
- উঃ দাক্ষিণাত্যের অধিবাসী।
- প্রঃ নারায়ণশর্মা রচিত উল্লেখযোগ্য গল্পগ্রন্থের নামটি কি?
- উঃ 'হিতোপদেশ'।
- প্রঃ হিতোপদেশের গল্পগুলি কোন গ্রন্থি থেকে গৃহীত হয়েছে?
- উঃ হিতোপদেশের ৪৩টি গল্পের মধ্যে ২৫টি গল্প।
- প্রঃ নারায়ণশর্মা কোন্ রাজার সভাকবি ছিলেন?
- উঃ রাজা ধবলচন্দ্রের।
- প্রঃ নারায়ণশর্মা হিতোপদেশ রচনা করেন কেন?
- উঃ পাটলিপুত্রের রাজা সুদর্শনের পুত্রদের শিক্ষাদানের জন্য।
- প্রঃ নারায়ণশর্মার কাল হিসাবে কোন সময়কে ধরা হয়েছে?
- উঃ নবম শতকের পর চতুর্দশ শতকের শেষার্ধের মধ্যবর্তী সময়কে।
- প্রঃ 'হিতোপদেশ' ক'টি অধ্যায়ে বিভক্ত?
- উঃ চারটি অধ্যায়ে বিভক্ত।
- প্রঃ হিতোপদেশের চারটি অধ্যায় কি কি?
- উঃ মিত্রলাভ, সুহৃদ্ভেদ, বিগ্রহ ও সন্ধি।
- প্রঃ গুণাঢ্য রচিত বিশেষ উল্লেখযোগ্য গল্পগ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ 'বৃহৎকথা'।
- প্রঃ 'বৃহৎকথা' কত শ্লোকে রচিত?
- উঃ এক লক্ষ শ্লোকে রচিত।

- প্রঃ মূল 'বৃহৎ কথ্য' কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ পৈশাচী প্রাকৃত।
- প্রঃ গুণাঢ় কোন রাজার প্রিয়পাত্র ছিলেন?
- উঃ অঙ্কবংশীয় রাজা সাত বাহনের।
- প্রঃ ক্ষেমেন্দ্রের বৃহৎকথ্যমঞ্জরীর বৃত্তান্ত অনুসারে গুণাঢ়ের জন্ম কোথায়?
- উঃ প্রতিষ্ঠানপুরে।
- প্রঃ গুণাঢ়ের 'বৃহৎকথ্য'কে অবলম্বন করে পরবর্তীকালে রচিত গ্রন্থসমূহের মধ্যে সর্বপ্রধান ও সর্বাপেক্ষা প্রাচীন গল্পসংকলন গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ 'বৃহৎকথ্য শ্লোকসংগ্রহ'।
- প্রঃ 'বৃহৎকথ্য শ্লোকসংগ্রহ' কে রচনা করেন?
- উঃ বৃহস্পতি রচনা করেন।
- প্রঃ 'বৃহৎকথ্য শ্লোকসংগ্রহ' আনুমানিক কোন শতকে ও কোথায় রচিত হয়?
- উঃ খ্রীষ্টীয় ষষ্ঠ শতকে নেপালে গ্রন্থটি রচিত হয়।
- প্রঃ 'বৃহৎকথ্য' অবলম্বন রচিত ক্ষেমেন্দ্রের দ্বিতীয় গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ 'বৃহৎকথ্যমঞ্জরী'।
- প্রঃ ক্ষেমেন্দ্র কোন রাজার সভাকবি ছিলেন?
- উঃ কাশ্মীররাজ অনন্তের।
- প্রঃ বৃহৎ কথ্যমঞ্জরীতে কতগুলি শ্লোক আছে?
- উঃ ৭৫০০ শ্লোক আছে।
- প্রঃ 'বৃহৎকথ্য' কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ পৈশাচী ভাষায়।
- প্রঃ পৈশাচী ভাষায় রচিত বৃহৎকথ্যের সংস্কৃত সাবসংক্ষেপ কি?
- উঃ 'কথ্যসরিৎসাগর'।
- প্রঃ 'কথ্যসরিৎসাগর' কে রচনা করেন?
- উঃ সোমদেব।
- প্রঃ সোমদেব কোন রাজার সভাকবি ছিলেন?
- উঃ কাশ্মীররাজ অনন্ত।
- প্রঃ 'কথ্যসরিৎসাগর' সোমদেব রচনা করেছেন কেন?
- উঃ অনন্তরাজ মহিষী সূর্যমতীর চিত্তবিনোদনের জন্য।
- প্রঃ 'কথ্যসরিৎসাগর' কটি লব্ধে রচিত?
- উঃ আঠের লব্ধে।
- প্রঃ 'কথ্যসরিৎসাগর' কটি তরঙ্গে বিভক্ত?
- উঃ ১২৪টি তরঙ্গে।

- প্র: কথাসরিৎসাগরে কতগুলো শ্লোক আছে?
- উ: ২৪০০০ টি শ্লোক আছে।
- প্র: সোমদেব 'কথাসরিৎসাগর' রচনা করেছিলেন কেন?
- উ: বৃহৎ কথার সংক্ষিপ্ত রূপকে সহজবোধ্য করার জন্য।
- প্র: 'কথাসরিৎসাগর' গ্রন্থে কতগুলি কাহিনীর সমাবেশ ঘটেছে?
- উ: ৯০০টি কাহিনী।
- প্র: কথাসরিৎসাগরের রচয়িতাকে কল্পকথার জনক এবং তাঁর রচনাকে পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ সাহিত্যকৃতির অন্যতম বলে অভিহিত করেছেন কে?
- উ: এন. এম. পেঞ্চর।
- প্র: ক্ষেমঙ্কের রচিত গল্পগ্রন্থটির নাম কি?
- উ: 'সিংহাসন দ্বাত্রিংশিকা'।
- প্র: 'সিংহাসন দ্বাত্রিংশিকা'য় ক'টি গল্প সংকলিত হয়েছে?
- উ: বত্রিশটি গল্পের।
- প্র: 'সিংহাসনদ্বাত্রিংশিকা' গ্রন্থের দক্ষিণ ভারতীয় রূপটি কি নামে প্রচলিত?
- উ: বিক্রমার্চরিত।
- প্র: চিত্তামণিভট্ট রচিত গল্পসাহিত্যে বিশেষ উল্লেখযোগ্য গ্রন্থটির নাম কি?
- উ: 'শুকসপ্ততিকথা'।
- প্র: 'শুকসপ্ততিকথা' গ্রন্থে কি সংকলিত হয়েছে?
- উ: দেবদাসের গৃহপালিত একটি শুকপাখীর দ্বারা কথিত সত্তরটি গল্প।
- প্র: 'শুকসপ্ততিকথা' গ্রন্থটি কোন শতকের রচিত বলে পণ্ডিতদের অনুমান?
- উ: খ্রীষ্টীয় দ্বাদশ শতকে।
- প্র: পঁচিশটি গল্পের সঙ্কলন সংস্কৃত গল্প সাহিত্যের অন্যতম অমূল্য সম্পদ কোনটি?
- উ: 'বেতালপঞ্চবিংশতি'।
- প্র: 'বেতালপঞ্চবিংশতি' গ্রন্থের পঁচিশটি গল্প বর্তমানে ক'টি রূপ পাওয়া যায়?
- উ: চারটি গল্প পাওয়া যায়।
- প্র: শিবদাস রচিত মূর্খ ও তস্করের পঁয়ত্রিশ গল্পের সংকলনটির নাম কি?
- উ: 'কথাগর্ব'।
- প্র: নলোপাখ্যানকে অবলম্বন করে বর্ধমানসূরি কোন্ গ্রন্থ রচনা করেন?
- উ: 'কথাকোষ'।
- প্র: খ্রীষ্টীয় চতুর্দশ শতকে রচিত মৈথিল বিদ্যাপতির গ্রন্থটি কি?
- উ: 'পুরষপরীক্ষা'।
- প্র: সপ্তদশ শতকে হেমবিজয়গণি যে গ্রন্থ রচনা করেন তার নাম কি?
- উ: 'কথারত্নাকর'।

## চম্পুকাব্য

প্রঃ 'চম্পু' কি?

উঃ যা সহৃদয় সামাজিককে চমৎকৃত করে তাঁদের প্রসন্ন করে, তাকে বলা হয় চম্পু।

প্রঃ 'চম্পুকাব্য' সম্পর্কে আচার্য দত্তী কি বলেছেন?

উঃ 'গদ্যপদ্যময়ী কচিং চম্পুরিত্যভিধীয়তে'।

প্রঃ সর্বাপেক্ষা প্রাচীন চম্পুকাব্য কোনটি?

উঃ 'নলচম্পু' বা 'দময়ন্তীকথা'।

প্রঃ 'নলচম্পু' কে রচনা করেন?

উঃ ত্রিবিক্রমভট্ট বা সিংহাদিত্য।

প্রঃ সিংহাদিত্য কার সভাকবি ছিলেন?

উঃ রাষ্ট্রকূটরাজ তৃতীয় ইন্দ্রের।

প্রঃ 'নলচম্পু' কাব্যে কোন্ কোন কবির প্রভাব স্পষ্ট?

উঃ বাণবট্ট ও সুবন্ধুর প্রভাব।

প্রঃ দিগম্বর জৈন সোমপ্রভসূরি রচিত চম্পু কাব্যটির নাম কি?

উঃ 'যশস্তিলকচম্পু'।

প্রঃ 'যশস্তিলকচম্পু' কটি আশ্বাসে বিভক্ত?

উঃ সাতটি আশ্বাসে।

প্রঃ সোমপ্রভসূরি কার পৃষ্ঠপোষকতায় 'যশস্তিলকচম্পু' কাব্য রচনা করেন?

উঃ চালুক্য বংশীয় রাজা তৃতীয় অরিকেশরীর পৃষ্ঠপোষকতায়।

প্রঃ কোন্ কাহিনী অবলম্বনে 'যশস্তিলকচম্পু' রচিত হয়?

উঃ অবন্তিরাজ যশোধরের কাহিনী অবলম্বনে।

প্রঃ 'যশস্তিলকচম্পু' কাব্যটি কোন্ উদ্দেশ্যে রচিত হয়?

উঃ জৈনধর্মের আশ্বাস ও বাণী প্রচারের উদ্দেশ্যে।

প্রঃ 'জীবন্ধরচম্পু' কে রচনা করেন?

উঃ গুণভদ্র রচনা করেন।

প্রঃ 'জীবন্ধর চম্পু'—ক'টি লম্বকে বিভক্ত?

উঃ একাদশ লম্বকে বিভক্ত।

প্রঃ 'জীবন্ধরচম্পু' কাব্যের রচনাকাল হিসাবে কোন্ শতাব্দীকে ধরা হয়?

উঃ আনুমানিক খ্রিষ্টীয় দশম শতাব্দীকে।

প্রঃ সংস্কৃত চম্পুকাব্যের ইতিহাসের সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য গ্রন্থটির নামক্নেখ কর।

উঃ 'রামায়ণচম্পু'।

প্রঃ 'রামায়ণচম্পু' কে রচনা করেন?

উঃ পরমার ধারাবিপতি ভোজরাজ।

প্রঃ ভোজরাজের রাজত্বের সময়কাল কত?

উঃ ১০১৮ খ্রীষ্টাব্দ থেকে ১০৬৩ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত।

প্রঃ ‘রামায়ণচম্পু’ কটি কাণ্ডে রচিত?

উঃ ছয়টি কাণ্ডে রচিত।

প্রঃ ‘রামায়ণচম্পু’ কি অবলম্বন করে রচিত হয়েছে?

উঃ বান্দীকি রামায়ণের প্রথম ছয়টি কাণ্ডকে অবলম্বন করে।

প্রঃ অনন্তভট্ট রচিত চম্পুকাব্যটির নাম কি?

উঃ ‘ভারতচম্পু’।

প্রঃ ‘ভারতচম্পু’ কোন বিষয়বস্তুকে অবলম্বন করে রচিত হয়েছে?

উঃ মহাভারতের বিষয়বস্তুকে অবলম্বন করে।

প্রঃ ‘ভারতচম্পু’ কোন শতকে রচিত হয়েছে?

উঃ খ্রীষ্টীয় সপ্তদশ শতকে।

প্রঃ ‘স্বাস্থ্যসুধাকরচম্পু’র রচয়িতা কে?

উঃ কবি নারায়ণ।

প্রঃ কবি নারায়ণ কব সমসাময়িক ছিলেন?

উঃ অনন্তভট্টের।

প্রঃ ‘ভারতচম্পু’ ক’টি স্তবকে বিভক্ত?

উঃ দ্বাদশ স্তবকে।

প্রঃ ‘স্বাস্থ্যসুধাকরচম্পু’ কোন কাহিনী অবলম্বনে রচিত?

উঃ অগ্নির পত্নী স্বাহা এবং চন্দ্রের প্রণয়কাহিনী অবলম্বনে রচিত।

প্রঃ ‘শঙ্করচেতোবিলাসচম্পু’ কে রচনা করেন?

উঃ কবি শঙ্কর।

প্রঃ ‘শঙ্করচেতোবিলাসচম্পু’ কার আমলে রচিত হয়?

উঃ ওয়ারেন হেস্টিংসের আমলে।

প্রঃ ‘শঙ্করচেতোবিলাস চম্পু’ কোন কাহিনী অবলম্বনে রচিত হয়েছে?

উঃ প্রসিদ্ধ চৈত্‌ সিংহের কাহিনী অবলম্বনে রচিত হয়েছে।

প্রঃ নীলকণ্ঠ যে চম্পুকাব্য রচনা করেন তার নাম কি?

উঃ ‘নীলকণ্ঠবিজয়চম্পু’।

প্রঃ নীলকণ্ঠবিজয়চম্পু’ কোন শতকে রচিত হয়েছে?

উঃ সপ্তদশ শতকে।

প্রঃ ‘নীলকণ্ঠবিজয়চম্পু’ কাব্যে কোন কাহিনী বিবৃত হয়েছে?

উঃ দেবাসুর কর্তৃক সমুদ্র মন্থনের পৌরাণিক কাহিনী।

প্রঃ কেশবভট্ট রচিত চম্পুকাব্যটির নাম কি?

উঃ ‘নৃসিংহচম্পু’।

প্রঃ ‘পারিজাতহরণচম্পু’ কাব্যটির রচয়িতা কে?

উঃ শেষকৃষ্ণ।

- প্রঃ সংস্কৃত চম্পূকাব্যে ইতিহাসে কাদের অবদান বিশেষ উল্লেখযোগ্য?  
 উঃ বৈষ্ণব সাধকদের আদান।  
 প্রঃ রঘুনাথ দাস রচিত চম্পূকাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'মুক্তাচরিত'।  
 প্রঃ কোন চম্পূকাব্য শ্রীকৃষ্ণের বাল্যজীবনের দিব্যলীলার বর্ণনে সমৃদ্ধ?  
 উঃ 'গোপালচম্পু' কাব্য।  
 প্রঃ 'গোপালচম্পু' কাব্যের রচয়িতা কে?  
 উঃ জীবগোস্বামী।  
 প্রঃ কবিকর্ণ শূরের রচিত চম্পূকাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'আনন্দবৃন্দাবনচম্পু'।  
 প্রঃ 'আনন্দবৃন্দাবনচম্পু' কাব্যে কি বর্ণনা পাওয়া যায়?  
 উঃ শ্রীকৃষ্ণের বৃন্দাবন লীলার।  
 প্রঃ 'গোপালচম্পু' কাব্যটি কি অবলম্বনে রচিত হয়েছে?  
 উঃ হরিবংশ অবলম্বনে রচিত হয়েছে।  
 প্রঃ 'আনন্দবৃন্দাবনচম্পু' কাব্যটি কি অবলম্বনে রচিত হয়েছে?  
 উঃ শ্রীমদ্ভাগবতে বর্ণিত কৃষ্ণকথা অবলম্বনে।  
 প্রঃ কাদের কাছে 'গোপালচম্পু' ও 'আনন্দবৃন্দাবন' চম্পু শুধুমাত্র চম্পূকাব্য রূপে নয়, বৈষ্ণব দর্শনরূপেও বিশেষ সমাদৃত?  
 উঃ গোড়ীয় বৈষ্ণবদের কাছে।

### লিপি সাহিত্য

- প্রঃ শিলালিপির অবদান অনস্বীকার্য কেন?  
 উঃ প্রাচীনকাব্য সাহিত্যের গৌরববৃদ্ধিতে।  
 প্রঃ অধিকাংশ লিপি কিসে রচিত?  
 উঃ পদ্যে রচিত।  
 প্রঃ পণ্ডিত ব্যূহলার শিলালিপির কি প্রমাণ করতে চেষ্টা করেছেন?  
 উঃ দ্বিতীয় থেকে পঞ্চম খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত রচিত শিলালিপি সমূহ সংস্কৃত কাব্যকে উচ্চাসনে প্রতিষ্ঠিত করেছে।  
 প্রঃ শিলালিপিগুলির মধ্যে সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য শিলালিপি কোনটি?  
 উঃ গার্গার শিলালিপি।  
 প্রঃ গার্গার শিলালিপির রচয়িতা কে?  
 উঃ মহাক্ষত্রপ রুদ্রাদামন।  
 প্রঃ গার্গার শিলালিপির মধ্যে কি নিহিত আছে?  
 উঃ কাব্য রচনার উৎকর্ষের নিদর্শন।  
 প্রঃ কি কারণে গার্গার শিলালিপি উচ্চ কাব্যের আসনে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে?



উ: সমাসবন্ধ পদের ব্যবহার ও অলংকার প্রয়োগের শিল্পিত সৌন্দর্য।

প্র: শিলালেখ থেকে রাজা রুদ্রাদামনের কি পরিচয় পাওয়া যায়?

উ: রাজা রুদ্রাদামন গদ্য ও পদ্য রচনাতে সিদ্ধ হস্ত ছিলেন তার পরিচয় পাওয়া যায়।

প্র: গার্ণার শিলালিপি কোন কবিকে বৈদর্ভী রীতিতে কাব্যরচনায় উৎসাহিত করেছিল?

উ: গদ্যকাব্য রচয়িতা দণ্ডীকে।

প্র: কোন শতকে গার্ণার শিলালেখটি রচিত হয়?

উ: খ্রীষ্টীয় ১৫০ শতকে।

প্র: সিরী পুলোময়ীর রচিত শিলালেখটির নাম কি?

উ: 'নাসিক শিলালিপি'।

প্র: 'নাসিক শিলালিপি' কোন সময়ে রচিত হয়?

উ: খ্রীষ্টীয় দ্বিতীয় শতকের মাঝামাঝি সময়ে।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'র রচয়িতা কে?

উ: হরিশেণ।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি' কোথা থেকে প্রাপ্ত হয়েছে?

উ: এলাহাবাদ থেকে।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি' কোন সময়ে রচিত হয়?

উ: আনুমানিক খ্রীষ্টীয় ৩৫০ শতকে।

প্র: শিলালিপি সাহিত্যের সর্বশ্রেষ্ঠ নিদর্শনটি কি?

উ: এলাহাবাদ প্রশস্তি।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'র বৈশিষ্ট্য কি?

উ: এটি একটিমাত্র বাক্যে রচিত। এটাই এর বৈশিষ্ট্য।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'র বাক্যের প্রথমে ক'টি পদ্য রয়েছে?

উ: আটটি পদ্য রয়েছে।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'—কি কি নিয়ে গঠিত হয়েছে?

উ: বাক্যের প্রথমে আটটি পদ্য, অতঃপর বিশাল গদ্যাংশ এবং সমাপ্তি অংশে একটি পদ্য নিয়ে।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'—শিলালেখ থেকে সমুদ্রগুপ্ত সম্পর্কে কি জানা যায়?

উ: সমুদ্রগুপ্ত যে কবি ও বিদ্যোৎসাহী, এছাড়া সঙ্গীত ও কলাবিদ্যায় পারদর্শী ছিলেন তা জানা যায়।

প্র: 'এলাহাবাদ প্রশস্তি'—শিলালেখটি কোন্ রীতিতে রচিত?

উ: বৈদর্ভী রীতিতে রচিত।

প্র: ভট্টির রচিত শিলালিপির নামটি উল্লেখ কর।

উ: মান্দাসোর শিলালিপি।

প্র: 'মাম্বাসোর শিলালিপি' কত খৃষ্টাব্দে রচিত হয়?

উ: ৪৭৩ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: 'মাম্বাসোর শিলালিপি' ক'টি পদ্যে রচিত?

উ: চুয়াল্লিশটি পদ্যে।

প্র: দ্বিতীয় পুলকেশীর রচিত শিলালেখটির নাম কি?

উ: আইহোল শিলালেখ।

প্র: কত খৃষ্টাব্দে আইহোল শিলালেখ রচিত হয়?

উ: ৬৩৪ খ্রীষ্টাব্দে।

## দর্শন

প্র: 'দর্শন' শব্দটির অর্থ কি?

উ: দেখা বা প্রত্যক্ষ করা।

প্র: 'দর্শন' শব্দটির ব্যাপক অর্থটি কি?

উ: যার দ্বারা দেখা হয় বা জ্ঞান অর্জিত হয়।

প্র: সাধারণ অর্থে 'দর্শন' বলতে কি বোঝায়?

উ: উপলব্ধি সত্যের বিচারমূলক ব্যাখ্যা বা যুক্তিতর্কের মাধ্যমে চিন্তার সংহতি দ্বারা সত্যের যথার্থ্যানুসন্ধান।

প্র: দর্শন শাস্ত্রের উদ্ভব ঘটেছে কি থেকে?

উ: মানুষের কৌতূহলকে চরিতার্থ করার প্রচেষ্টা থেকে।

প্র: ভারতীয় দর্শনকে আর কোন্ নামে অভিহিত করা যায়?

উ: 'হিন্দুদর্শন' নামে।

প্র: ভারতীয় দর্শন প্রধানতঃ কয়ভাগে বিভক্ত এবং কি কি?

উ: দুইভাগে—(১) আস্তিক, (২) নাস্তিক।

প্র: 'আস্তিক' শব্দের সাধারণ অর্থ কি?

উ: যারা ঈশ্বরের অস্তিত্বে বিশ্বাসী।

প্র: 'নাস্তিক' শব্দের সাধারণ অর্থ কি?

উ: যারা ঈশ্বরের অস্তিত্বে আস্থাহীন।

প্র: দর্শন শাস্ত্রে 'আস্তিক' বলতে কি বোঝান হয়েছে?

উ: যারা বেদের প্রামাণ্যে এবং মতুর পরের জীবনে বিশ্বাসী।

প্র: 'ন্যায়' কি?

উ: আস্তিক ষড়দর্শনের অন্যতম শাখা।

প্র: ন্যায়দর্শনের প্রতিষ্ঠাতা কে?

উ: মহর্ষি গৌতম।

প্র: ন্যায়মতে জ্ঞানের প্রমাণ কত প্রকার ও কি কি?

উ: চারপ্রকার—(১) প্রত্যক্ষ (২) অনুমান, (৩) উপমান, (৪) শব্দ।

প্র: আস্তিক প্রত্যক্ষ কাকে বলে?

উ: মনের দ্বারা যা প্রত্যক্ষ করা হয়।

- প্র: প্রত্যক্ষের ভাগ ক'টি এবং কি কি?
- উ: দুটি—(১) লৌকিক প্রত্যক্ষ, (২) অলৌকিক প্রত্যক্ষ।
- প্র: লৌকিক প্রত্যক্ষকে কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে এবং কি কি?
- উ: দুইভাগে—(১) নির্বিকল্পক ও (২) সবিকল্পক।
- প্র: নৈয়্যিকদের মতে জ্ঞানের বিষয় ক'টি?
- উ: বারোটি।
- প্র: নৈয়্যিকদের মতে ক'টি মহাভূতের দ্বারা জগৎ গঠিত এবং কি কি?
- উ: চারটি—(১) ক্ষিতি, (২) অপ, (৩) তেজ ও (৪) মরুৎ।
- প্র: ন্যায়দর্শনের মূল লক্ষ্য কি?
- উ: প্রমাণাদি পদার্থসমূহের তত্ত্বজ্ঞান থেকে নিঃশ্রেয়স প্রাপ্তি।
- প্র: বৈশেষিক দর্শনের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উ: মহর্ষি কণাদ।
- প্র: বৈশেষিক দর্শনের গুরুত্বপূর্ণ তত্ত্বটি কি?
- উ: পরমাণুকতাবাদ।
- প্র: 'সাংখ্য' শব্দের অর্থ কি?
- উ: সাংখ্য শব্দের অর্থ—সম্যকজ্ঞান।
- প্র: 'সাংখ্য' কাকে বলে?
- উ: যে দর্শনে সম্যকজ্ঞান আলোচিত হয়েছে।
- প্র: সাংখ্য দর্শনের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উ: মহর্ষি কপিল।
- প্র: সাংখ্যমতে জ্ঞানের প্রমাণ ক'টি এবং কি কি?
- উ: তিনটি—(১) প্রত্যক্ষ, (২) অনুমান ও (৩) শব্দ।
- প্র: মুক্তির উপায় কি?
- উ: তত্ত্বজ্ঞান বা বিবেকজ্ঞান।
- প্র: যোগদর্শনের প্রবক্তা কে?
- উ: মহর্ষি পতঞ্জলি।
- প্র: যোগদর্শনের অপর একটি বৈশিষ্ট্য কি?
- উ: যোগাভ্যাস।
- প্র: 'চিত্তভূমি' কাকে বলে?
- উ: চিত্তবৃত্তির পাঁচটি বিভিন্নস্তর আছে। এই পাঁচটিকে চিত্তভূমি বলা হয়।
- প্র: যোগের অপর এক নাম কি?
- উ: সমাধি।
- প্র: যোগদর্শনে যোগের ক'টি মার্গ নির্দিষ্ট হয়েছে?
- উ: আটটি মার্গ।
- প্র: যোগদর্শনের আটটি মার্গ কি কি?
- উ: যম, নিয়ম, আসন, প্রাণায়াম, প্রত্যাহার, ধারণা, ধ্যান এবং সমাধি।

- প্রঃ মীমাংসা দর্শনের প্রধানতঃ ক'টি শাখা এবং কি কি?
- উঃ দুটি শাখা—একটি প্রভাকর প্রতিষ্ঠিত অপরটি কুমারিল ভট্ট প্রতিষ্ঠিত।
- প্রঃ প্রভাকর মীমাংসকদের মতে জ্ঞানের প্রমাণ ক'টি এবং কি কি?
- উঃ পাঁচটি—প্রত্যক্ষ, অনুমান, উপমান, শব্দ এবং অর্থাপত্তি।
- প্রঃ প্রতিটি বেদের ক'টি অংশ এবং কি কি?
- উঃ তিনটি অংশ—মন্ত্র বা সংহিতা, ব্রাহ্মণ এবং উপনিষদ।
- প্রঃ উপনিষদের অপর নাম বেদান্ত কেন?
- উঃ দার্শনিক তত্ত্বসমৃদ্ধ এই উপনিষদকে ভিত্তি করেই গড়ে উঠেছে বেদান্ত দর্শন তাই এই নাম।
- প্রঃ 'মায়াবাদ' কি?
- উঃ বেদান্ত দর্শনের অপর এক প্রতিপাদ্য বিষয়।
- প্রঃ বেদান্ত দর্শনের ক'টি শাখা এবং কি কি?
- উঃ দুটি শাখা—(১) শঙ্করের অদ্বৈতবাদ, (২) রামানুজের বিশিষ্টাদ্বৈতবাদ।
- প্রঃ নাস্তিক দর্শন কাকে বলে?
- উঃ যে দর্শন বেদের প্রামাণ্যকে স্বীকার করে না।
- প্রঃ 'চার্বাক' কথাটির অর্থ কি?
- উঃ চর্বণ করা বা খাওয়া।
- প্রঃ 'চার্বাক' কথাটি কোন ধাতু থেকে নিম্পন্ন হয়েছে?
- উঃ 'চর্ব' ধাতু থেকে।
- প্রঃ চার্বাক দর্শনের অপর নাম বারহস্পত্য দর্শন কেন?
- উঃ কেউ কেউ বৃহস্পতিকে চার্বাক দর্শনের প্রবক্তা বলে মনে করেন, তাই এই নাম।
- প্রঃ 'জৈন দর্শন' কি?
- উঃ নাস্তিক দর্শনের অন্যতম শাখা।
- প্রঃ 'জিন' কাদের বলে?
- উঃ যোগাভ্যাসের দ্বারা কামনা বাসনা জয় করে যারা জিতেশ্রিয় হয়েছেন।
- প্রঃ জৈনরা ক'টি প্রমাণ স্বীকার করেছেন এবং কি কি?
- উঃ তিনটি—প্রত্যক্ষ, অনুমান এবং আপ্তবাক্য বা আগম।
- প্রঃ জৈনদর্শনের মূলকথা কি?
- উঃ সর্বজীবে সহানুভূতি, অহিংসাব্রত পালন এবং সকলমতের প্রতি শ্রদ্ধা।
- প্রঃ সম্যক্ জ্ঞান বলতে কি বোঝায়?
- উঃ প্রতিপাদিত তত্ত্বের সম্যক্ অবরোধ।
- প্রঃ সম্যক্ জ্ঞান কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ পাঁচ প্রকার—মতি, শ্রুত, অবধি, মনস্ ও পর্যায় ভেদ।
- প্রঃ 'বৌদ্ধদর্শন' নামকরণ কেন হয়েছে?
- উঃ গৌতমবুদ্ধের উপদেশাবলীকে ভিত্তি করে এই দর্শন উদ্ভূত হয়েছে তাই।

- প্রঃ দুঃখ থেকে নিবৃত্তি লাভের জন্য বৌদ্ধ দর্শনে ক'টি উপায় নির্দিষ্ট করা হয়েছে?  
 উঃ আটটি উপায়।  
 প্রঃ মহাযানপন্থীদের মধ্যে ক'টি মত পরিলক্ষিত হয় ও কি কি?  
 উঃ দুটি—(১) মাধ্যমিক সম্প্রদায়ের শূন্যবাদ, (২) যোগাচারপন্থীদের বিজ্ঞানবাদ।

### অলংকার

- প্রঃ সাধারণ অর্থে অলংকার বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ কাব্যের শোভা সম্পাদক উপকরণ বিশেষ।  
 প্রঃ আলংকারিক বামন অলংকারকে কি আখ্যা দিয়েছেন?  
 উঃ সৌন্দর্য আখ্যা দিয়েছেন।  
 প্রঃ অলংকার শাস্ত্রে ক'টি সম্প্রদায়ের সৃষ্টি হয়েছে? কি কি?  
 উঃ চারটি—(১) অলংকার প্রস্থান, (২) রীতিপ্রস্থান, (৩) রসপ্রস্থান, (৪) ধ্বনিপ্রস্থান।  
 প্রঃ অলংকার প্রস্থান কিভাবে গড়ে উঠেছে?  
 উঃ কাব্যে যাঁরা অলংকারকে সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়েছেন তাদের নিয়ে গড়ে উঠেছে।  
 প্রঃ অলংকার প্রস্থানের প্রধান প্রবক্তা কে?  
 উঃ আচার্য ভামহ।  
 প্রঃ আচার্য ভামহ সমস্ত অলংকারের মূল হিসাবে তিনি কী স্বীকার করেছেন?  
 উঃ বক্রোক্তিকে।  
 প্রঃ ভামহ কত প্রকার অলংকারকে অষ্টটি হিসাব গ্রহণ করেছেন?  
 উঃ দুই প্রকার।  
 প্রঃ ‘অলংকার সারসংগ্রহ’—গ্রন্থের টীকা রচনা করেছেন কে?  
 উঃ প্রতীহারেন্দুরাজ।  
 প্রঃ প্রতীহারেন্দুরাজ রচিত টীকার নাম কি?  
 উঃ ‘লঘুবৃত্তি’।  
 প্রঃ রীতিপ্রস্থানের সমর্থক কে?  
 উঃ দণ্ডী।  
 প্রঃ দণ্ডী তাঁর কোন গ্রন্থে অলংকার শব্দটিকে ব্যাপক অর্থে ব্যবহার করেছেন?  
 উঃ ‘কাব্যাদর্শে’।  
 প্রঃ রীতিবাদী আলংকারিকেরা কাব্যে সর্বাধিক গুরুত্ব দিয়েছেন কোন্টি?  
 উঃ রীতিকে।  
 প্রঃ রীতিপ্রস্থানের আলংকারিকদের মধ্যে কার নাম সর্বাগ্রে উল্লেখযোগ্য?  
 উঃ দণ্ডীর।  
 প্রঃ আচার্য দণ্ডী ‘রীতি’ শব্দের পরিবর্তে কোন্ কথটি ব্যবহার করেছেন?  
 উঃ ‘মার্গ’ কথটি।

প্রঃ দশী ক'টি গুণের কথা বলেছেন?

উঃ দশটি গুণের।

প্রঃ রীতি প্রস্থানের যথার্থ পথিকৃৎ কে?

উঃ বামন।

প্রঃ রীতিকে বামন কিরূপে স্বীকার করেন?

উঃ কাব্যের আত্মরূপে।

প্রঃ বামন বৈদর্ভী ও গৌড়ী রীতির সঙ্গে কোন রীতি যোগ করেছেন?

উঃ পাঞ্চালী রীতি।

প্রঃ বামন কোন্ রীতিকে শ্রেষ্ঠ বলেছেন?

উঃ বৈদর্ভী রীতিকে।

প্রঃ দেশগতভাবে রীতিভেদের সিদ্ধান্তকে খণ্ডন করেছেন কে?

উঃ আচার্য কুস্তক।

প্রঃ আচার্য কুস্তক রীতিকে ক'টি শ্রেণীতে বিন্যস্ত কবেছেন এবং কি কি?

উঃ তিনটি শ্রেণীতে—(১) সুকুমার মার্গ, (২) বিচিত্র মার্গ, (৩) মিশ্র মার্গ।

প্রঃ পরবর্তীকালে ক'টি রীতির নাম যুক্ত হয়েছে এবং কি কি?

উঃ তিনটি—(১) লাটী, (২) অবস্ঠী ও (৩) মাগধী।

প্রঃ রসপ্রাঙ্গনিক কাদের বলে?

উঃ কাব্যে যাঁরা রসের সর্বাতিশায়ী প্রাধান্য স্বীকার করেন, কাব্যশাস্ত্র সমীক্ষার ইতিহাসে তাদের বলে রসপ্রাঙ্গনিক।

প্রঃ রস প্রাঙ্গনিক সম্প্রদায়ের পথিকৃৎ কে?

উঃ আচার্য ভরত।

প্রঃ অভিনব গুণ তাঁর কোন টীকায় আরও স্পষ্টভাবে রসকেই কাব্যের আত্মরূপে স্বীকার করেছেন?

উঃ তাঁর লোচন টীকায়।

প্রঃ 'অনুমিতিবাদ' কি?

উঃ শঙ্করের রসব্যাখ্যাকে অলঙ্কার শাস্ত্রে অনুমিতিবাদ বলা হয়।

প্রঃ সাংখ্যদর্শনের দৃষ্টি অবলম্বনে রসসূত্রের ব্যাখ্যা করেছেন কে?

উঃ ভট্টানামক।

প্রঃ 'কাব্যপ্রকাশ' গ্রন্থের টীকাকার কে?

উঃ টীকাকার মাণিক্যচন্দ্র।

প্রঃ ভরত নাট্যশাস্ত্রে কত প্রকার রসের উল্লেখ করেছেন এবং কি কি?

উঃ আটপ্রকার—শৃঙ্গার, বীর, করুণ, হাস্য, রৌদ্র, ভয়ানক, বীভৎস ও অদ্ভুত।

প্রঃ ধ্বনিকে কাব্যের আত্মরূপে প্রতিষ্ঠিত করেছেন কে?

উঃ আচার্য আনন্দবর্ধন।

- প্রঃ শব্দ অর্থকে প্রকাশ করে ক'টি শক্তির মাধ্যমে এবং কি কি?
- উঃ তিনটি শক্তির মাধ্যমে—(১) অভিধ, (২) লক্ষণা, (৩) ব্যঞ্জনা।
- প্রঃ প্রতীয়মানার্থ বলতে কি বোঝায়?
- উঃ ব্যাঙ্গার্থের আর এক নামই হল—প্রতীয়মানার্থ।
- প্রঃ ধ্বনি কত প্রকার ও কি কি?
- উঃ তিন প্রকার—(১) বস্তুধ্বনি, (২) রসধ্বনি, (৩) অলংকার ধ্বনি।
- প্রঃ 'লোচনটীকার' রচয়িতা কে?
- উঃ আচার্য অভিনবগুপ্ত।
- প্রঃ ধ্বনিপ্রস্থানের একমাত্র উপলভ্যমান প্রামাণ্য গ্রন্থটি কি?
- উঃ 'ধ্বন্যালোক'।
- প্রঃ 'ধ্বন্যালোক'-রচনা করেন কে?
- উঃ আনন্দবর্ধন।
- প্রঃ বক্রোক্তি প্রস্থানের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ কুস্তক।
- প্রঃ অলংকার শাস্ত্রে বক্রোক্তি শব্দের ব্যবহার সর্বপ্রথম পরিলক্ষিত হয় কোন গ্রন্থে?
- উঃ 'কাব্যালংকার' গ্রন্থে।
- প্রঃ 'কাব্যালংকার'-এর রচয়িতা কে?
- উঃ আচার্য ভামহ।
- প্রঃ আচার্য ভামহ, অলংকার কোথা থেকে উদ্ভূত বলেছেন?
- উঃ বক্রোক্তি থেকে।
- প্রঃ 'কাব্যালংকার সূত্রবৃত্তি'র রচয়িতা কে?
- উঃ আচার্য বামন।
- প্রঃ বক্রোক্তিকে কুস্তক কি বলে প্রতিষ্ঠা করতে প্রয়াসী হয়েছেন?
- উঃ কাব্যের প্রাণভূত বলে প্রতিষ্ঠা করতে প্রয়াসী হয়েছেন।
- প্রঃ আচার্য কুস্তককে ধ্বনিবিরোধী আখ্যায় ভূষিত করতে চান কেন?
- উঃ আচার্য কুস্তক ধ্বনিকে উপাচার বক্রতার অন্তর্ভুক্ত করেছেন বলে।
- প্রঃ অনুমান প্রস্থানের উদ্গাতা কে?
- উঃ রাজনেক মহিমভট্ট।
- প্রঃ ঔচিত্য প্রস্থানের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ আলংকারিক ক্ষেমেন্দ্র।
- প্রঃ আলংকারিক বুঝকের টীকার নাম কি?
- উঃ 'ব্যক্তিবিবেকবিচার'।

# বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস

## প্রাচীন যুগ

### খ্রীঃ দশম - দ্বাদশ শতাব্দী

প্রঃ 'মাৎস্যন্যায়' কাকে বলে?

উঃ প্রাচীন যুগে, সমাজে যখন 'জোর যার মূলুক তার' নীতির আবির্ভাব হয়, তাকেই বলা হয় মাৎস্যন্যায়।

প্রঃ কোন শতাব্দীতে রাজা গোপালদেব 'প্রকৃতি'দের দ্বারা নির্বাচিত হয়েছিলেন?

উঃ খ্রীঃ অষ্টম শতাব্দীতে রাজা গোপালদেব 'প্রকৃতি'দের দ্বারা নির্বাচিত হয়েছিলেন।

প্রঃ সেনবংশের আদিপুরুষ কে?

উঃ সেনবংশের আদিপুরুষ সামন্তসেন।

প্রঃ কোন সেনরাজার সভায় পঞ্চরত্ন ছিলেন?

উঃ লক্ষণ সেন রাজার সভায় পঞ্চরত্ন ছিলেন।

প্রঃ পঞ্চরত্নের নামগুলো লেখ।

উঃ পঞ্চরত্ন হলেন—শরণ, উমাপতিধর, ধোয়ী, গোবর্ধন, আচার্য ও জয়দেব।

প্রঃ 'চাচাগান' কাকে বলে?

উঃ শশিভূষণ দাশগুপ্ত প্রায় শতাধিক নতুন চর্যাগান আবিষ্কার করেছেন। এগুলোকে 'চাচাগান' বলা হয়।

প্রঃ বুদ্ধদেব কোন ভাষায় উপদেশাদি লিপিবদ্ধ করতে আদেশ দেন?

উঃ পালিভাষায় বুদ্ধদেব উপদেশাদি লিপিপদ্ধি করতে আদেশ দেন।

প্রঃ অঞ্চলভেদে প্রাকৃতের কটি স্তর ও কি কি?

উঃ চারটি স্তর—(১) শৌরসেনী প্রাকৃত, (২) মহারাষ্ট্রী প্রাকৃত, (৩) মাগধী প্রাকৃত, (৪) জৈনমাগধী প্রাকৃত।

প্রঃ কোন ভাষা থেকে বাংলা ভাষার জন্ম হয় এবং কত বৃষ্টাব্দে?

উঃ মাগধী অপভ্রংশ থেকে বাংলা ভাষার জন্ম হয়। খ্রীঃ দশম শতাব্দীতে বাংলা ভাষার জন্ম হয়।

প্রঃ কলকাতায় নাগরিক জীবনে সাধু ও চলিত ভাষা সাহিত্যে প্রভাব বিস্তার করতে শুরু করে কখন?

উঃ ঊনবিংশ শতাব্দীর দ্বিতীয়ার্ধ থেকে কলকাতায় নাগরিক জীবনে সাধু ও চলিত ভাষা সাহিত্যে প্রভাব বিস্তার করতে শুরু করে।

প্রঃ ভারতের সমস্ত লিপি-অক্ষরের আদিজননী কোন লিপি?

উঃ ভারতের সমস্ত লিপি-অক্ষরের আদি জননী ব্রাহ্মীলিপি।

প্রঃ 'চর্যাচর্য বিনিশ্চয়' কি?

উঃ সমস্ত পূর্বভারতের নব্যভাষার প্রথম গ্রন্থই হল 'চর্যাচর্য বিনিশ্চয়'।



- প্রঃ চর্যাচর্যবিনিশ্চয়ের পুঁথিকে কোথা থেকে এবং কত সালে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৯০৭ খ্রীষ্টাব্দে নেপাল রাজদরবার থেকে হরপ্রসাদ শাস্ত্রী ‘চর্যাচর্য’ বিনিশ্চয়ের পুঁথি আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ চর্যাপদে মোট ক’টি পদ ছিল? ক’টি পদ পাওয়া গেছে?
- উঃ চর্যাপদে মোট পঞ্চাশটি পদ ছিল। কিন্তু তার মধ্যে তিনটি পুরো ও অপর একটি পদের শেষাংশ নষ্ট হয়ে গেছে। পুঁথিতে মোট সাড়ে ছেতাল্লিশটি পদ পাওয়া গেছে।
- প্রঃ চর্যাপদের কয়েকজন পদকর্তাদের নাম লেখ।
- উঃ বিখ্যাত পদকর্তারা হলেন—লুইপাদ, ভৃষুকুপাদ, কাহ্নপাদ, সরহপাদ, শাস্তিপাদ ও শবরপাদ।
- প্রঃ ‘সঙ্খ্যভাষা’ কি?
- উঃ চর্যাপদে দুর্বোধ্য রহস্যময় ভাষা ব্যবহৃত হয়েছে। এই ভাষাকেই সঙ্খ্যভাষা বলা হয়।

### বৈষ্ণবসাহিত্য

- প্রঃ খ্রীঃ চতুর্দশ-পঞ্চদশ শতাব্দীকে কোন যুগ নামে অভিহিত করা হয়?
- উঃ প্রাক্চৈতন্য যুগ নামে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ প্রাক্চৈতন্যের আবির্ভাব ও তিরোধান কাল কত?
- উঃ প্রাক্চৈতন্যের আবির্ভাব কাল ১৪৮৬ খ্রীষ্টাব্দে ও তিরোধান ১৫৩৩ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ বাংলাদেশে লিপিলেখনে কৃষ্ণবিষ্ণু বাসুদেবের উল্লেখ দেখা যাচ্ছে কোন শতক থেকে?
- উঃ খ্রীঃ চতুর্থ শতক থেকে কৃষ্ণ-বিষ্ণু-বাসুদেবের উল্লেখ দেখা যাচ্ছে।
- প্রঃ ‘বৈধীভক্তি’ বলতে কি বোঝায়?
- উঃ বিধিবিধান ও শাস্ত্রগ্রন্থের নির্দেশ যে ভক্তির পরিচালনা করে তাকে ‘বৈধীভক্তি’ বলা হয়।

### মঙ্গলকাব্য

- প্রঃ ‘মঙ্গলকাব্য’ কি?
- উঃ মধ্যযুগীয় বাংলাসাহিত্যের একটা বড় বৈশিষ্ট্য হল—মঙ্গলকাব্য।
- প্রঃ ‘মঙ্গলকাব্য’ কাকে বলে?
- উঃ বিভিন্ন দেবদেবীর পূজা প্রচার সঙ্কীর্তন একপ্রকার আখ্যান কাব্যকে মঙ্গলকাব্য বলা হয়।
- প্রঃ প্রধান প্রধান মঙ্গলকাব্যের প্রারম্ভ ভাগে কি বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ প্রধান প্রধান মঙ্গলকাব্যের প্রারম্ভ ভাগে শিবের ঘর গৃহস্থালীকে জীবন্তভাবে বর্ণনা করা হয়েছে।
- প্রঃ মঙ্গলকাব্যের প্রধান দেবদেবীদের নাম কি?
- উঃ প্রধান দেবদেবী—মনসা, চণ্ডী, ধর্ম ও শিব।

- প্র: 'মনসামঙ্গল' কাব্যের অধিষ্ঠাত্রী দেবীর নাম কি কি?
- উ: অধিষ্ঠাত্রী দেবীর নাম—মনসা, কেতকা, পদ্মাবতী।
- প্র: মনসাভক্ত কবিরাজ নিজেদের কি বলতেন?
- উ: তারা নিজেদের 'কেতকাদাস' বলতেন।
- প্র: কোন দুটি বৌদ্ধগ্রন্থে সপের উল্লেখ আছে?
- উ: 'বিনয়বস্তু' ও 'সাধনামালা' নামক বৌদ্ধগ্রন্থে।
- প্র: বাংলায় মনসামঙ্গলের কটি ধারা দেখা যায় ও কি কি?
- উ: তিনটি ধারা দেখা যায়—(১) রাঢ়ের ধারা, (২) পূর্ববঙ্গের ধারা ও (৩) উত্তরবঙ্গ ও কামরূপের ধারা।
- প্র: মনসামঙ্গলের প্রধান গীতিকার কে?
- উ: মনসামঙ্গলের প্রধান গীতিকার কানাহরিদত্ত।
- প্র: বিজয়গুপ্ত কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?
- উ: বরিশাল জেলার আধুনিক গৈলা গ্রামে।
- প্র: বিজয়গুপ্তের কাব্য রচিত হয় কবে?
- উ: হুসেন শাহের সিংহাসন লাভের পর অর্থাৎ ১৪৯৪ খ্রী: অব্দও হতে পারে।
- প্র: বিপ্রদাস পিপলাই রচিত মঙ্গল কাব্যটির নাম কি?
- উ: 'মনসাবিজয়।'
- প্র: বিপ্রদাস পিপলাই কাব্য সমাপ্ত করেন কোন অব্দে?
- উ: ১৪৯৫ খ্রী: অব্দে।
- প্র: মনসামঙ্গলের কোন কবির কাব্য বাংলা ও আসামে প্রচার লাভ করেছে?
- উ: নারায়ণদেবের কাব্য।
- প্র: বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসে কোন শতাব্দী 'চৈতন্যযুগ' নামে অভিহিত?
- উ: ষোড়শ শতাব্দী।
- প্র: চৈতন্যযুগের নামকরণ হয় কিভাবে?
- উ: মহাপুরুষ শ্রীচৈতন্যদেবের আবির্ভাবের জন্য।
- প্র: মার্কণ্ডেয় পুরাণ কোন শতাব্দীতে রচিত হয়?
- উ: খ্রীষ্টীয় তৃতীয় শতাব্দীতে রচিত হয়।
- প্র: কোন শতাব্দী থেকেই ভারতীয় পৌরাণিক সাহিত্য ও ঐতিহ্যে দেবী চণ্ডিকার বিশেষ প্রভাব দেখা যায়?
- উ: দশম শতাব্দী থেকে।
- প্র: বাংলা দেশের চণ্ডীমঙ্গলের দেবী চণ্ডির বিকাশের মূলে কি প্রভাব আছে?
- উ: মেয়েলী ব্রতকৃত্যের প্রভাব আছে।
- প্র: বাংলা চণ্ডীমঙ্গলে কটি কাহিনী লক্ষ্য করা যায় এবং কি কি?
- উ: বাংলা চণ্ডীমঙ্গলে দুটি কাহিনী লক্ষ্য করা যায়—(১) আশেটি খণ্ড ও (২) বণিক খণ্ড।

- প্রঃ চণ্ডীমঙ্গলের প্রথম আখ্যানের কালকেতুর গল্পে কোন্ কাহিনী বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ দেবী কর্তৃক অনার্য ব্যাধসমাজে সর্বপ্রথম পূজা গ্রহণের কাহিনী।
- প্রঃ চণ্ডীমঙ্গলের আদি কবি কে?
- উঃ চণ্ডীমঙ্গলের আদি কবি মাণিক দত্ত।
- প্রঃ দ্বিজমাধবের চণ্ডীমঙ্গল চট্টগ্রামে কি নামে পরিচিত?
- উঃ 'জাগরণ' নামে পরিচিত।
- প্রঃ বৈষ্ণব পদাবলী ও চৈতন্য জীবনী কাব্য বাদ দিলে মধ্যযুগে মৌলিক প্রতিভার গৌরব একমাত্র কে দাবী করতে পারেন?
- উঃ কবিকঙ্কন মুকুন্দরাম চক্রবর্তী।
- প্রঃ মুকুন্দরামের 'চণ্ডীমঙ্গল' কি নামে পরিচিত?
- উঃ অভয়ামঙ্গল নামে পরিচিত।
- প্রঃ মুকুন্দরাম চণ্ডীমঙ্গলের বিশাল পরিকল্পনা করেছিলেন ক'টি খণ্ডে এবং কি কি?
- উঃ দুটি খণ্ডে—(১) কালকেতু ও (২) ধনপতির উপাখ্যান।
- প্রঃ দ্বিজমাধব রচিত মঙ্গলকাব্যটির নাম কি?
- উঃ 'গঙ্গামঙ্গল'।
- প্রঃ কোন্ শতকে মঙ্গলকাব্যের শ্রীবৃদ্ধি হয়েছিল?
- উঃ ষোড়শ শতকে।
- প্রঃ মুকুন্দরাম ঘর ছেড়েছিলেন কখন?
- উঃ মুঘল-পাঠানের বিরোধের সময়।
- প্রঃ মুকুন্দরাম কার কাছে আশ্রয় নিয়েছিলেন?
- উঃ বাঁকুড়া রায়ের কাছে।
- প্রঃ 'অভয়ামঙ্গল' কোন্ শতাব্দীর শেষ দিকে সম্পূর্ণতা লাভ করেছিল?
- উঃ ষোড়শ শতাব্দীর শেষ দিকে।

### বৈষ্ণবসাহিত্য

- প্রঃ গোবিন্দদাসকে আর কোন্ নামে অভিহিত করা যায়?
- উঃ গোবিন্দ দ্বিতীয় বিদ্যাপতি।
- প্রঃ গোবিন্দ দাস কার কাছে মন্ত্রদীক্ষা নিয়েছিলেন?
- উঃ শ্রীনিবাস আচার্যের কাছে।
- প্রঃ চৈতন্যযুগের কয়েকজন বৈষ্ণব পদকর্তার নাম উল্লেখ কর।
- উঃ যদুনন্দন, মাধবদাস, অনন্তদাস।
- প্রঃ শ্রেষ্ঠযুগ বলতে কোন্ যুগকে বোঝায়?
- উঃ চৈতন্যের তিরোধান থেকে সপ্তদশ শতাব্দীর প্রারম্ভকাল পর্যন্ত বিস্তৃত যুগকে।

- প্রঃ মালাধর বসু রচিত কৃষ্ণলীলা বিষয়ক কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'শ্রীকৃষ্ণবিজয়'।  
 প্রঃ রঘুনাথ পণ্ডিত রচিত কৃষ্ণলীলা বিষয়ক কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'শ্রীকৃষ্ণ প্রেমতরঙ্গিনী'।  
 প্রঃ 'শ্রীকৃষ্ণপ্রেমতরঙ্গিনী' কতগুলি শ্লোকে সম্পূর্ণ?  
 উঃ কুড়ি হাজার শ্লোকে।  
 প্রঃ মাধবাচার্য রচিত কৃষ্ণলীলা বিষয়ক কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'শ্রীকৃষ্ণমঙ্গল'।  
 প্রঃ গোবিন্দমঙ্গলের রচয়িতা কে?  
 উঃ শ্যাম দাস।  
 প্রঃ কোন শতাব্দীতে এবং কত স্কন্ধ অবলম্বনে গোবিন্দমঙ্গল রচিত হয়?  
 উঃ ষোড়শ শতাব্দীতে, দশম স্কন্ধ অবলম্বনে।  
 প্রঃ শ্যামদাস কোন্ বংশে জন্মগ্রহণ করেন?  
 উঃ মেদিনীপুরের ভরদ্বাজ গোত্রের দে উপাধিক কায়স্থ বংশে।  
 প্রঃ চৈতন্য রেনেসাঁসের সাহিত্য কোন সাহিত্যকে বলা হয়?  
 উঃ বৈষ্ণব সাহিত্যকে।

### মঙ্গলকাব্য

- প্রঃ 'বাইশা' কি?  
 উঃ মনসামঙ্গলকাব্যে বাইশজন ছোট বড় কবির রচনা একসঙ্গে গ্রহণ করা হয়, একে 'বাইশা' বলে।  
 প্রঃ দ্বিজবংশীদাসের রচিত মঙ্গল কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ 'পদ্মপুরাণ'।  
 প্রঃ 'পদ্মপুরাণ' কোন্ শতাব্দীতে রচিত হয়েছিল?  
 উঃ সপ্তদশ শতাব্দীতে।  
 প্রঃ বংশীদাসের রচনায় কোন্ কোন্ প্রাধান্য লক্ষ্য করা যায়?  
 উঃ তৎসম শব্দ ও অলঙ্কার বিন্যাসের প্রাধান্য।  
 প্রঃ ছাপাখানার যুগে ভারতে মনসামঙ্গলের যে কবি প্রথম মুদ্রণ সৌভাগ্য লাভ করেন তাঁর নাম কি?  
 উঃ কেতকাদাস ক্ষেমানন্দ।  
 প্রঃ কেতকাদাস ক্ষেমানন্দের কাব্য কত খ্রীষ্টাব্দে প্রথম মুদ্রিত হয়?  
 উঃ ১৮৪৪ খ্রীঃ অব্দে।  
 প্রঃ 'তত্ত্ববিভূতি' কে?  
 উঃ মনসামঙ্গলের এক নবাবিষ্কৃত কবি হলেন তত্ত্ববিভূতি।  
 প্রঃ তত্ত্ববিভূতির কাব্য কখন রচিত হয়?  
 উঃ সপ্তদশ শতাব্দীর প্রথম দিকে।

- প্রঃ চণ্ডীমঙ্গলের শ্রেষ্ঠ যুগ কোন শতাব্দী?  
 উঃ ষোড়শ শতাব্দী।
- প্রঃ ‘অভয়ামঙ্গল’ কে রচনা করেন?  
 উঃ দ্বিজরামদেব।
- প্রঃ ‘চণ্ডীকাবিজয়’ কাব্য বলতে কি বোঝ?  
 উঃ সপ্তদশ শতাব্দীতে দুজ্ঞন কবি মার্কণ্ডেয় পুরাণের চণ্ডীকাহিনী অবলম্বনে দুর্গামঙ্গল কাব্য রচনা করেছিলেন, এই কাব্যই ‘চণ্ডীকাবিজয়’ নামে পরিচিত।
- প্রঃ ‘চণ্ডীকাবিজয়’ কাব্যটি কোন সময়ে রচিত হয়?  
 উঃ সপ্তদশ শতাব্দীর মাঝামাঝি সময়ে।
- প্রঃ ‘দুর্গামঙ্গল’ শীর্ষক যে চণ্ডীমহিমা বিষয়ক কাব্য রচিত হয় তার রচয়িতা কে?  
 উঃ কবি ভবানীপ্রসাদ বায়।
- প্রঃ মার্কণ্ডেয় চণ্ডী কয়দংশ অবলম্বনে দুর্গামঙ্গল রচনা করেছিলেন কে?  
 উঃ কপনাবায়ণ।
- প্রঃ ‘দুর্গামঙ্গল’ কাব্যটি কোন সময়ে রচিত হয়?  
 উঃ সপ্তদশ শতাব্দীর মাঝামাঝি সময়ে।
- প্রঃ সপ্তদশ শতাব্দীর একটা বড় বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ বাংলা সাহিত্যে সংস্কৃত পুরাণের বিশেষ প্রভাব।
- প্রঃ মঙ্গলকাব্য রচয়িতা কৃষ্ণরাম দাসের ভগিনীতায় ক’টি কাব্য পাওয়া যায় ও কি কি?  
 উঃ পাঁচখানি—(১) কালিকামঙ্গল, (২) রায়মঙ্গল, (৩) যশীমঙ্গল, (৪) শীতলামঙ্গল ও (৫) কমলামঙ্গল।
- প্রঃ কৃষ্ণরামদাসের ‘রায়মঙ্গল’ কোন বিষয়ক কাব্য?  
 উঃ ব্যাঘ্রবাহন দক্ষিণ বায় বা দক্ষিণের রায়ের মহিমা বিষয়ক কাব্য।
- প্রঃ রায়মঙ্গল কাব্যটি কোন খ্রীঃ অব্দে সমাপ্ত হয়?  
 উঃ ১৬০৮ শক বা ১৬৮৬ খ্রীঃ অব্দে সমাপ্ত হয়।
- প্রঃ কৃষ্ণরামের তৃতীয় কাব্যটির নাম কি? কখন এই কাব্য রচিত হয়?  
 উঃ ‘যশীমঙ্গল’। ১৬০১ শকে অর্থাৎ খ্রীষ্টীয় ১৬৭৯-৮০ অব্দে রচিত হয়।
- প্রঃ কৃষ্ণরামের সর্বশেষ কাব্যটির নাম কি?  
 উঃ কমলামঙ্গল।
- প্রঃ ‘কালিকামঙ্গল’ কাব্যের বিষয় কি?  
 উঃ দেবী কালিকার মহিমা প্রচার।
- প্রঃ চৌরপঞ্চাশিকা’ গ্রন্থটি রচনা করেন কে?  
 উঃ বিলহণ।
- প্রঃ কালিকামঙ্গলের কয়েকজন কবির নাম উল্লেখ করো।  
 উঃ দ্বিজশ্রীধর, সা বিরদ খাঁ, কঙ্ক, কৃষ্ণরাম দাস প্রমুখ।

- প্রঃ কালিকামঙ্গলের উল্লেখযোগ্য কবির নাম কি?
- উঃ কৃষ্ণরাম দাস।
- প্রঃ কৃষ্ণরাম দাস তাঁর কাব্য সমাপ্ত করেন কোন্ সময়ে?
- উঃ ১৫৯৮ শক বা ১৬৭৬ খ্রীঃ অব্দে।
- প্রঃ ‘শিবায়ন’ কাব্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ মধ্যযুগে বাংলাদেশে শিবদুর্গাকে অবলম্বন করে কতগুলো আখ্যান কাব্য রচিত হয়, যা অনেকটা মঙ্গলকাব্যের মত। একেই শিবায়ন বলা হয়।
- প্রঃ সপ্তদশ শতাব্দীর দুজন শিবায়ন কবি কে কে?
- উঃ শঙ্কর কবিচন্দ্র ও রামকৃষ্ণ।
- প্রঃ শঙ্কর কবিচন্দ্র কোন্ সময়ে শিবায়ন রচনা করেন?
- উঃ ১৬৮০ খ্রীঃ অব্দে।
- প্রঃ শঙ্কর কবিচন্দ্র কোন রাজার সভাকবি ছিলেন?
- উঃ বিষ্ণুপুররাজ গোপাল সিংহের।
- প্রঃ রামকৃষ্ণ রায় তাঁর শিবায়ন কাব্যকে কি আখ্যা দিয়েছেন?
- উঃ ‘শিবমঙ্গল’।
- প্রঃ ‘শিবমঙ্গল’ কটি পালায় বিভক্ত?
- উঃ ছাব্বিশটি পালায় বিভক্ত।
- প্রঃ শিবমঙ্গলে কোন্ কোন্ কাহিনী বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ সতীর দেহত্যাগ, যজ্ঞভঙ্গ, কালিদাসের কুমারসম্ভবের প্রভাবে মহাদেবের তপোভঙ্গ, মদনভস্ম প্রভৃতি কাহিনী বর্ণিত হয়েছে।
- প্রঃ কোন্ ঘটনা দ্বারা ‘শিবমঙ্গল’ কাহিনী কবি সমাপ্ত করেছেন?
- উঃ উষা-অনিরুদ্ধের বিবাহে কবি কাব্য সমাপ্ত করেছেন।
- প্রঃ ‘শিবমঙ্গল’ কাব্যের একমাত্র ত্রুটি কি?
- উঃ বড়ো ত্রুটি হল—তিনি জীবনের লঘুতরল দিকটিকে উপেক্ষা করেছিলেন।
- প্রঃ কার চেষ্টাতে ‘মৃগলুক’ পুঁথি পাওয়া গেছে?
- উঃ মুন্সী আবদুল করিম সাহিত্য বিশারদ মহাশয়ের চেষ্টাতে।
- প্রঃ ‘মৃগলুক’ গ্রন্থে কি কাহিনী বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ ব্যাধের কাহিনী বর্ণিত হয়েছে।
- প্রঃ ‘মৃগলুকে’ কোন্ কাহিনী বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ কি করে এক ব্যাধ শিবের কৃপায় উদ্ধার পেল এবং রাজা মুচকুন্দ ও তাঁর রাণী শিব চতুর্দশীর ব্রত উপলক্ষে শিবমাহাত্ম্য শুনে সশরীরে স্বর্গে গেলেন তার কাহিনী।
- প্রঃ মুন্সি আবদুল করিম সাহিত্য-বিশারদ মোট কতজন কবির মৃগলুকের পুঁথির সন্ধান পেয়েছে?
- উঃ মোট তিনজন কবির মৃগলুক পুঁথির সন্ধান পাওয়া গেছে।

- প্রঃ তিনজন কবির মধ্যে দুজনের নাম লেখ?
- উঃ রামরাজা ও রতিদেব।
- প্রঃ রামরাজা কোন্ বংশে জন্মগ্রহণ করেন?
- উঃ মগবংশে জন্মগ্রহণ করেন।
- প্রঃ রতিদেব কোন্ শকাব্দে এই ব্রতকথা রচনা করেন?
- উঃ ১৫৯৬ শকাব্দে রচনা করেন।
- প্রঃ রতিদেবের 'মৃগলুক' ধরনের রচনাকে "শৈব ধর্মের ভগ্নধ্বজা" বলেছেন কে?
- উঃ দীনেশচন্দ্র সেন।
- প্রঃ সমস্ত ধর্মমঙ্গল কাব্যে ক'টি কাহিনী দেখা যায়?
- উঃ দুটি কাহিনী দেখা যায়।
- প্রঃ ধর্মমঙ্গলের কাব্যের কাহিনী দুটি কি কি?
- উঃ (১) রাজাহরিশ্চন্দ্রের গল্প ও (২) লাউসেনের গল্প।
- প্রঃ লাউসেন কার কার পুত্র?
- উঃ রাজা কর্ণসেন ও রাণী রঞ্জাবতীর পুত্র।
- প্রঃ লাউসেনের 'কেরামতের' কাহিনী যুরোপের কোন কাহিনীর মতো?
- উঃ ব্যালাডের মতো।
- প্রঃ ধর্মপূজার আদিপুরোহিত কে?
- উঃ রামাই পণ্ডিত।
- প্রঃ ধর্মপূজা ও ব্রত সম্বন্ধে রামাই পণ্ডিতের ভণিতা যুক্ত যে ছড়াগুলি পাওয়া যায় তা সাধারণতার কি নামে পরিচিত?
- উঃ 'সংজ্ঞাত খণ্ড' নামে পরিচিত।
- প্রঃ রামাই পণ্ডিতের 'শূন্যপুরাণ' কে আবিষ্কার ও সম্পাদনা করেন?
- উঃ নগেন্দ্রনাথ বসু মহাশয়।
- প্রঃ রামাইয়ের ভণিতায়ুক্ত ও প্রসঙ্গ নিয়ে ক'খানা পুঁথি পাওয়া গেছে? কি কি?
- উঃ দুখানি পুঁথি পাওয়া গেছে—(১) শূন্য পুরাণ, (২) অনাদ্যের পুঁথি।
- প্রঃ শূন্যপুরাণের প্রকৃত নাম কি?
- উঃ 'আগম, পুরাণ' বা 'রামাইপণ্ডিতে'র পদ্ধতি।
- প্রঃ বঙ্গীয় সাহিত্য পরিষদ থেকে অধ্যাপক বসন্তকুমার চট্টোপাধ্যায়ের সম্পাদনায় ময়ূরভট্টের রচিত কোন্ কাব্য প্রকাশিত হয়েছিল?
- উঃ 'শ্রীধর্মপুরাণ'।
- প্রঃ সমস্ত ধর্মমঙ্গলকাব্যের আদিতম কবি কে?
- উঃ ময়ূরভট্ট।
- প্রঃ রূপারাম চক্রবর্তী কোন্ শতাব্দীর কবি?
- উঃ সপ্তদশ শতাব্দীর।
- প্রঃ ঘনরাম চক্রবর্তী কোন্ শতাব্দীর কবি?
- উঃ অষ্টাদশ শতাব্দীর।

- প্রঃ সপ্তদশ শতাব্দীর ধর্মমঙ্গলের চারজন কবির নাম কি কি?
- উঃ রূপরাম চক্রবর্তী, রামদাস আদক, সীতারাম দাস ও যশুনাথ রায়।
- প্রঃ রূপরাম চক্রবর্তীর কাব্য বেনারী ভাগ পুঁথিতে কোন্ নামে উল্লিখিত?
- উঃ ‘অনাদ্যমঙ্গল।’
- প্রঃ ধর্মমঙ্গলের প্রথম কবি কে?
- উঃ রূপরাম চক্রবর্তী।
- প্রঃ ধর্মমঙ্গলের সর্বাধিক জনপ্রিয় কবি কে?
- উঃ ঘনরাম চক্রবর্তী।
- প্রঃ অধ্যাপক বসন্তকুমার চট্টোপাধ্যায় রামদাসের কোন্ কাব্য সম্পাদনা করেছিলেন?
- উঃ ‘অনাদিমঙ্গল’ কাব্য।
- প্রঃ ‘অনাদিমঙ্গল’ কাব্যটি কোন খ্রীষ্টাব্দে রচিত হয়েছিল?
- উঃ ১৬৬২ খ্রীঃ অব্দে রচিত হয়েছিল।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে সীতারাম দাস ‘ধর্মমঙ্গল কাব্য রচনা করেছিলেন?
- উঃ ১৬৯৮-৯৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ সীতারাম দাস ধর্মমঙ্গল কাব্যটি কতদিনে রচনা করেছিলেন?
- উঃ চল্লিশদিনে।
- প্রঃ শ্যামপণ্ডিত নিজেকে ভগিতায় কি নামে উল্লেখ করেছেন?
- উঃ শ্রীশ্যামপণ্ডিত বলে।
- প্রঃ শ্যামপণ্ডিতের মঙ্গলকাব্যটি কি নামে পরিচিত?
- উঃ ‘নিরঞ্জনমঙ্গল’ নামে।
- প্রঃ কি দেখে অনুমান করা হয় যে কবি ডোমের ব্রাহ্মণ ছিলেন?
- উঃ ‘পণ্ডিত’ উপাধি দেখে।

### নাথসাহিত্য

- প্রঃ নাথধর্মে কতজন গুরুর নাম জানা যায়?
- উঃ নয়জন গুরুর কথা জানা যায়।
- প্রঃ নাথগুরুদের আদিগুরু কে?
- উঃ শিব।
- প্রঃ নাথধর্ম ও নাথগুরুর উল্লেখ আছে কোথায়?
- উঃ চর্যাগীতিকার পদে ও টিকায়।
- প্রঃ নয়জন নাথগুরুর নাম কি কি?
- উঃ গোরক্ষনাথ, জলন্ধর, নাগার্জুন, দত্তাত্রেয়, দেবদত্ত, জড়ভরত, আদিনাথ, কুরুক্ষেত্র ও মৎস্যেন্দ্রনাথ।
- প্রঃ আদিনাথ শিবের কাছে কি শিক্ষা করেন?
- উঃ ‘মহাজ্ঞান’ শিক্ষা করেন।



- প্রঃ মৎস্যেন্দ্রের কতজন শিষ্য ও কে কে?
- উঃ দুজন শিষ্য—গোরক্ষনাথ ও চৌরঙ্গীনাথ।
- প্রঃ আলোচনার সুবিধার জন্য নাথ সাহিত্যকে কটি বৃত্তে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ দুটি বৃত্তে—(১) গোরক্ষনাথ বৃত্ত, (২) ময়নামতী গোপীচন্দ্র।
- প্রঃ গোপীচন্দ্রের পাঁচালীর মূল বিষয় কি?
- উঃ রাজা গোপীচন্দ্রে সন্ন্যাসগ্রহণ।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে এবং কে সর্বপ্রথম গোপীচন্দ্রের গান সংগ্রহ করেন?
- উঃ ১৮৭৮ খ্রীষ্টাব্দে গ্রীয়ার্সন সাহেব রংপুর থেকে স্থানীয় গায়কের নিকট সর্বপ্রথম গোপীচন্দ্রের গান সংগ্রহ করেন।
- প্রঃ ‘গোবিন্দচন্দ্রের গীত’ কে রচনা করেন?
- উঃ দুর্লভ মল্লিক।
- প্রঃ দুর্লভ মল্লিক কোন শতাব্দীর কবি?
- উঃ সপ্তদশ-অষ্টাদশ শতাব্দীর কবি।
- প্রঃ ‘ময়নামতীর গান’ কত সনে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৩২১ সনে।
- প্রঃ ‘গোপীচন্দ্র নাটক’-এর রচনাকাল কত?
- উঃ ১৬২০-৫৭ খ্রীঃ অব্দের মধ্যে।
- প্রঃ ‘গোপীচন্দ্র নাটক’ কোন ভাষায় রচিত?
- উঃ নেপালী ভাষায় রচিত।
- প্রঃ বৈষ্ণব সাহিত্যের প্রধান ব্যক্তি কে কে?
- উঃ শ্রীনিবাস আচার্য, নরোত্তম ঠাকুর ও শ্যামানন্দ।
- প্রঃ বিদ্যাপতি কোন ভণিতায় পদ রচনা করতেন?
- উঃ ‘কবিরঞ্জন’ ভণিতায়।

### মধ্যযুগের মুসলমান কবি

- প্রঃ সপ্তদশ শতাব্দীর প্রসিদ্ধ মুসলমান কবিদের নাম কি কি?
- উঃ দৌলত কাজী, আলাওল।
- প্রঃ পঞ্চদশ শতাব্দীতে যে তিনজন মুসলমান কবি কাব্য রচনা করেছিলেন তাদের নাম কি কি?
- উঃ শাহ মুহম্মদ সগির, জৈনুদ্দিন ও মোজাম্মিল।
- প্রঃ মহম্মদ সগিরের রচিত কাব্যটির নাম কি?
- উঃ ‘যুসুফ জুলেখা’।
- প্রঃ জৈনুদ্দিন রচিত গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ ‘রসুল বিজয়’।
- প্রঃ মোজাম্মিন রচিত গ্রন্থগুলি কি কি?
- উঃ ‘নীতিশাস্ত্র’, ‘সয়ৎনামা’ ও ‘খঞ্জনচরিত্র’।

প্রঃ দৌলত উজীর রচিত গ্রন্থটির নাম কি?

উঃ 'লায়লা মজনু'।

প্রঃ সৈয়দ সুলতান, মহম্মদ খান, হাজি মহম্মদ কোন্ শতাব্দীতে আবির্ভূত হয়েছিলেন?

উঃ সপ্তদশ শতাব্দীতে।

প্রঃ সৈয়দ সুলতান ক'খানি কাব্য লিখেছিলেন?

উঃ আটখানি কাব্য লিখেছিলেন।

প্রঃ দৌলত কাজীর কোন্ গ্রন্থ আখ্যান কাব্য হিসেবে প্রসিদ্ধ লাভ করেছে?

উঃ 'লোরচন্দ্রাণী বা 'সতীময়না'।

প্রঃ 'লোরচন্দ্রাণী' বা 'সতীময়না' কত খ্রীষ্টাব্দে রচিত হয়?

উঃ ১৬৩৮ খ্রীঃ অব্দের মধ্যে।

প্রঃ মিয়াসাধন কোন্ ভাষায় সতী ময়নার কাহিনী লিখেছিলেন?

উঃ ঠেট-গোহরী ভাষায়।

প্রঃ দৌলত কাজী, তাঁর 'সতীময়না' বা 'লোরচন্দ্রাণী'র উপাদান সংগ্রহ করেছিলেন কোথা থেকে?

উঃ মিয়াসাধনের 'মৈনাকোসত' কাব্য থেকে।

প্রঃ সৈয়দ আলাওল রচিত প্রসিদ্ধ অনুবাদ কাব্যের নাম কি?

উঃ 'পদ্মাবতী'।

প্রঃ প্রসিদ্ধ হিন্দী কবি মহম্মদ জায়সী কোন্ কাহিনী অবলম্বনে পদ্মাবতী রচনা করেন?

উঃ 'পদ্মাবতী' কাব্য অবলম্বনে।

প্রঃ কবিমুকুন্দ তাঁর 'বাসুলীমঙ্গল' কাব্যকে কি বলেছেন?

উঃ 'বিশাললোচনীয় গীত' বলেছেন।

প্রঃ শিবায়ন শাখায় সর্বাধিক জনপ্রিয় কবি কে?

উঃ রামেশ্বর ভট্টাচার্য।

প্রঃ রামেশ্বরের ভণিতায় ক'টি কাব্যের সন্ধান পাওয়া গেছে ও কি কি?

উঃ চারখানি কাব্যের সন্ধান পাওয়া যায়।—(১) শিবসঙ্কীর্তন, (২) সত্যপীরের ব্রত কথা, (৩) শীতলামঙ্গল, (৪) সত্যনারায়ণের ব্রত কথা।

প্রঃ কোন কাব্যের জন্য রামেশ্বর ভট্টাচার্য বাংলা সাহিত্যে প্রথম শ্রেণীর কবি বলে পরিচিত হন?

উঃ 'শিবসঙ্কীর্তন' বা 'শিবায়ন' কাব্যের জন্য।

প্রঃ অষ্টাদশ শতাব্দীর ধর্মমঙ্গল কাব্যের শ্রেষ্ঠ কবি কে?

উঃ ঘনারাম চক্রবর্তী।

প্রঃ ভারতচন্দ্র প্রথম যৌবনে ক'খানি অতিক্রম সত্যনারায়ণের পাঁচালী লিখেছিলেন?

উঃ দু-খানি।

প্রঃ অষ্টাদশ শতাব্দীর সর্বশ্রেষ্ঠ কবি কে?

উঃ রায়গুণাকর ভারতচন্দ্র।

- প্রঃ অন্নদামঙ্গলের শেষ অংশটির নাম কি?
- উঃ ‘মানসিংহ’ বা ‘অন্নপূর্ণা মঙ্গল’।
- প্রঃ ভারতচন্দ্রের অন্নদামঙ্গলের রচনা কাল কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৭৫২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ শঙ্কর চক্রবর্তী বান্ধীকি রামায়ণ ও অধ্যাত্ম রামায়ণ অবলম্বনে কোন্ কাব্য রচনা করেন?
- উঃ ১৭০২ খ্রীষ্টাব্দে শঙ্কর চক্রবর্তী বান্ধীকি রামায়ণ ও অধ্যাত্ম রামায়ণ অবলম্বনে ‘শ্রীরামমঙ্গল’ কাব্য রচনা করেন।
- প্রঃ অষ্টাদশ শতাব্দীর উল্লেখযোগ্য কাব্যটি কি?
- উঃ শাক্তপদাবলী।
- প্রঃ ‘শাক্তগান’ কাকে বলে?
- উঃ উমা-পার্বতী-দুর্গা-কালিকাকে কেন্দ্র করে যে গান রচিত হয় তাকে শাক্তগান বলা হয়।
- প্রঃ সেকালে শাক্তগানকে কি বলা হত?
- উঃ ‘মালসী’ বলা হয়।
- প্রঃ ‘মালসী’ বলা হয় কেন?
- উঃ বোধহয় মালবস্ত্রী রাগে এই গান গাওয়া হত বলে এই নাম দেওয়া হয়েছে।
- প্রঃ রামপ্রসাদ যৎসামান্য আত্মপরিচয় দিয়েছেন কোন্ গ্রন্থে?
- উঃ ‘কালিকামঙ্গল-বিদ্যাসুন্দরে’।
- প্রঃ রামপ্রসাদ কোথায় জন্মগ্রহণ করেন?
- উঃ হালিশহরে জন্মগ্রহণ করেন।
- প্রঃ রামপ্রসাদ কত খ্রীষ্টাব্দে দেহরক্ষা করেন?
- উঃ ১৭৮১ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ রামপ্রসাদ যে দুখানি ক্ষুদ্রকাব্য লিখেছেন সে দুটির নাম কি কি?
- উঃ কালীকীর্তন ও কৃষ্ণকীর্তন।
- প্রঃ রামপ্রসাদের পদাবলীর সংখ্যা কত?
- উঃ প্রায় একশ।
- প্রঃ পদাবলীর গানগুলিতে কটি স্তর দেখা যায় ও কি কি?
- উঃ চারটি স্তর দেখা যায়—(১) উমাবিষয়ক, (২) সাধন বিষয়ক, (৩) দেবীর বিরাট স্বরূপ বিষয়ক, (৪) তত্ত্বদর্শন ও নীতি বিষয়ক।
- প্রঃ কমলাকান্ত প্রথম জীবনে যে তত্ত্ব সাধনার গ্রন্থ বাংলা কবিতায় রচনা করেছিলেন, সেই গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ ‘সাধকরঞ্জন’।
- প্রঃ কমলাকান্তের ভণিতায় কত পদ পাওয়া গেছে?
- উঃ প্রায় শতিনেক পদ পাওয়া গেছে।

- প্রঃ 'বাউল' কাকে বলে?
- উঃ অষ্টাদশ ঊনবিংশ শতাব্দীতে রহস্যবাদী সাধকদের বাউল বলা হয়।
- প্রঃ বিখ্যাত বাউলের নাম কি?
- উঃ লালন ফকির।
- প্রঃ লালন তিরোধানের পর আর একজন মুসলমান বাউল অতিশয় প্রসিদ্ধ লাভ করেছিলেন, তিনি কে?
- উঃ তিনি পঞ্চ শাহ।
- প্রঃ ত্রিপুরার রাজবংশের কাহিনী অবলম্বনে রচিত গ্রন্থটির নাম কি?
- উঃ 'রাজমালা'।
- প্রঃ ঐতিহাসিক কাব্য হিসেবে গঙ্গারামের কোন গ্রন্থ বিশেষ উল্লেখযোগ্য?
- উঃ 'মহারত্নপুরাণ'।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে 'মহারত্নপুরাণ' রচনা সমাপ্ত হয়?
- উঃ ১৭৫১ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ 'গাথা' কি?
- উঃ 'গাথা' হল কবিতায় বা গানে বিরত লোকজীবনের সঙ্গে সম্পৃক্ত বাস্তব জীবনের সুখদুঃখের কাহিনী।
- প্রঃ বিদ্যাবিনোদ ১৩৫১ সালে নিজ সংগৃহীত যে লোকগাথা মুদ্রিত করেন তার নাম কি?
- উঃ 'বাদ্যাগীর গান'।
- প্রঃ টপ্পাগান কোন দশকে বেশী জনপ্রিয়তা লাভ করেছিল?
- উঃ ঊনবিংশ শতাব্দীর দ্বিতীয়-তৃতীয় দশকে।
- প্রঃ নিধুবাবুর অনেক গান তাঁর জীবিত কালেই কি নামে প্রকাশিত হয়েছিল?
- উঃ 'গীতরত্নগ্রন্থ' নামে।
- প্রঃ টপ্পাগানের বিষয়বস্তু ও সুর কি ধরনের।
- উঃ 'সেকুলার' বা 'মর্ত্যকেন্দ্রিক'।
- প্রঃ টপ্পাগানকে বিশুদ্ধলিরিক কবিতার পূর্বাভাস বলা হয় কেন?
- উঃ টপ্পাগানে মানব-মানবীর প্রেমের হাসি কান্নাকেই হালকা চালের মাগ্ন রীতিতে ফুটিতে তুলেছেন তাই।
- প্রঃ টপ্পাগান রচয়িতাদের কয়েকজনের নাম লেখ।
- উঃ নিধুবাবু। শ্রীধরকথক, কালীমির্জা।

### আধুনিক যুগ

- প্রঃ ঊনিশ শতকের তৃতীয় দশক থেকে প্রায় মাঝামাঝি পর্যন্ত দু'জন কবি পুরাতন কাব্যধারাকে সামান্য রূপান্তরিত করে বইয়ে নিয়েছিলেন, তাঁদের নাম কি?
- উঃ ঈশ্বরগুপ্ত ও মদনমোহন তর্কালঙ্কার।

প্র: 'সংবাদ প্রভাকরের' সম্পাদক কে?

উ: ঈশ্বরগুপ্ত।

প্র: পুরাতন রীতির শেষ কবি কে?

উ: মদনমোহন তর্কালঙ্কার।

প্র: অক্ষয়কুমার দত্ত রচিত স্কুল পাঠ্য পুস্তকগুলির নাম লেখ।

উ: ভূগোল, চ্যুরুপাঠ, পদার্থবিদ্যা ইত্যাদি।

প্র: বিদ্যাসাগরের অধিকাংশ রচনা কি জাতীয়?

উ: অনুবাদমূলক।

প্র: হিন্দী 'বেতালপচ্চীসী' থেকে বিদ্যাসাগর রচিত গ্রন্থটির নাম কি?

উ: 'বেতালপচ্চবিংশতি'।

প্র: কালিদাসের 'অভিজ্ঞান শকুন্তলা' অনুকরণে বিদ্যাসাগর রচিত গ্রন্থটির নাম কি?

উ: 'সীতার বনবাস'।

প্র: চেম্বার্সের Biographies ও Rudiments of Knowledge-এর অবলম্বনে বিদ্যাসাগর রচিত গ্রন্থটির নাম কি?

উ: 'জীবনচরিত ও 'বোধোদয়'।

প্র: বাঙালীর লেখা সংস্কৃত সাহিত্যের প্রথম ইতিহাস কোনটি?

উ: 'সংস্কৃত ভাষা ও সংস্কৃত সাহিত্য' শাস্ত্রবিষয়ক প্রস্তাব।

প্র: বিদ্যাসাগরের স্বরচিত জীবনচরিত গ্রন্থ দুটি কি কি?

উ: 'বিদ্যাসাগর চরিত' ও 'প্রভাবতী সম্ভাষণ'।

প্র: তারাগুপ্তের তর্করত্ন অনুদিত শিক্ষিত বাঙালীর বিশেষ কৌতূহল আকর্ষণ করেছিল কোন গ্রন্থটি?

উ: 'কাদম্বরী'।

প্র: কোন গ্রন্থের জন্য তারাগুপ্তের স্মরণীয় হয়েছেন?

উ: কাদম্বরী গ্রন্থের জন্য।

প্র: বাংলাদেশের নাটমঞ্চে সর্বপ্রথম বাংলা নাটকের অভিনয় করিয়েছিলেন কে?

উ: হেরসিম লেরেডফ।

প্র: কত সালে প্রসন্নকুমার ঠাকুর কলকাতার গুঁড়া অঞ্চলে কোন্ থিয়েটার প্রতিষ্ঠিত করেন?

উ: ১৮৩১ সালে হিন্দু থিয়েটার প্রতিষ্ঠিত করে।

প্র: ওরিয়েন্টাল থিয়েটার কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উ: ১৮৫৩ সালে।

প্র: ১৮৩৫ সালের বাঙালীর যথার্থ প্রথম বাংলা অভিনীত নাটকটির নাম কি?

উ: 'বিদ্যাসুন্দর'।

প্র: 'শকুন্তলা' কত খ্রীষ্টাব্দে অভিনীত হয়?

উ: ১৮৫৭ সালে।

প্রঃ বাংলাদেশের প্রথম ট্রাজেডি নাটক কি?

উঃ জি. সি. গুপ্তের ‘কীর্তিবিলাস’।

প্রঃ কার মনে সর্বপ্রথম বাংলা নাটক রচনার স্পৃহা জাগ্রত হয়?

উঃ মাইকেল মধুসূদনের মনে।

প্রঃ রামনারায়ণের লেখা নাটক দু’টির নাম কি?

উঃ ‘কুলীনকুলসর্বস্ব’ ও ‘নবনাটক’।

প্রঃ রামনারায়ণ তর্করত্ন যে সংস্কৃত নাটকের অনুবাদ করেছিল সেগুলি কি কি?

উঃ বেণীসংহার, রত্নাবলী, অভিজ্ঞান শকুন্তলম্ ও মালতীমাধব।

প্রঃ মাইকেল মধুসূদন রচিত পৌরাণিক নাটকটির নাম কি?

উঃ ‘শমিষ্ঠা’।

প্রঃ মধুসূদনের নাটকগুলিকে কয় শ্রেণীতে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ তিন শ্রেণীতে—(১) পৌরাণিক, (২) ঐতিহাসিক ও (৩) প্রহসন।

প্রঃ পদ্মাবতী কত সালে রচিত হয়?

উঃ ১৮৬০ সালে।

প্রঃ ‘কৃষ্ণকুমারী’ কত সালে প্রকাশিত হয়?

উঃ ১৮৬১ সালে।

প্রঃ মাইকেল মধুসূদন রচিত প্রহসন দু’টির নাম কি?

উঃ ‘একেই কি বলে সভ্যতা’ ও ‘বুড়ো শালিকের ঘাড়ে রৌ’।

প্রঃ দীনবন্ধু মিত্রের রচিত প্রথম নাটক কোন্টি?

উঃ ‘নীলদর্পণ’।

প্রঃ ‘নীলদর্পণ’ কত সালে রচিত হয়?

উঃ ১৮৬০ খ্রীষ্টাব্দে।

প্রঃ দীনবন্ধু মিত্র রচিত কমেডি নাটক দু’টির নাম কি কি?

উঃ ‘নবীন তপস্বিনী’ ও ‘কমলে কামিনী’।

প্রঃ ‘নবীন তপস্বিনী’ ও ‘কমলে কামিনী’ কোন কোন সালে রচিত হয়?

উঃ ‘নবীন তপস্বিনী’ ১৮৬০ সালে ও ‘কমলে কামিনী’—১৮৭৩ সালে রচিত হয়।

প্রঃ দীনবন্ধু মিত্র রচিত প্রহসনটির নাম কি?

উঃ ‘বিয়ে পাগলা বুড়ো’।

প্রঃ ‘বিয়ে পাগলা বুড়ো’ কত সালে রচিত হয়?

উঃ ১৮৬৬ সালে।

প্রঃ ‘জামাই বারিক’ কার রচিত?

উঃ দীনবন্ধু মিত্রের রচিত।

প্রঃ ‘জামাই বারিক’ কত সালে প্রকাশিত হয়?

উঃ ১৮৭২ সালে।

প্রঃ দীনবন্ধু মিত্রের প্রতিভার শ্রেষ্ঠত্ব একখানি প্রহসনধর্মী নাটকেই ধরা পড়েছে। সেটির নাম কি?

উঃ ‘সখবার একাদশী’।

প্র: 'সধবার একাদশী' কত সালে প্রকাশিত হয়?

উ: ১৮৬৬ সালে।

প্র: ঈশ্বরগুপ্তের শেষ ও সক্ষম শিষ্যের নাম কি?

উ: মনোমোহন বসু।

প্র: মনোমোহন বসু রচিত পৌরাণিক নাটক দু'টি কি কি?

উ: 'সতী' ও 'হরিশ্চন্দ্র'।

প্র: গিরিশচন্দ্রের নেতৃত্বে ১৮৭২ সালের ডিসেম্বর মাসে কোন থিয়েটার সর্বপ্রথম পেশাদারী রঙ্গমঞ্চের প্রতিষ্ঠা পায়?

উ: ন্যাশানাল থিয়েটার।

প্র: গিরিশচন্দ্রের পূর্ণাঙ্গ নাটকের সংখ্যা কত?

উ: প্রায় পঞ্চাশ।

প্র: গিরিশচন্দ্র রচিত গীতিকাব্যগুলি কি কি?

উ: 'আগমনী', 'অকালবোধন', 'দোললীলা' ও 'মোহিনীপ্রতিমা'।

প্র: গিরিশচন্দ্র রচিত পৌরাণিক নাটকগুলি কি কি?

উ: 'অভিমন্যুবধ', 'জনা' ও 'পাণ্ডবগৌরব'।

প্র: 'জনা' নাটকটি কত সালে প্রকাশিত হয়?

উ: ১৮৯৪ সালে।

প্র: গিরিশচন্দ্রের রচিত আদর্শ ভক্তিরসের নাটকগুলি কি কি?

উ: 'চৈতন্যলীলা' ও 'বিল্বমঙ্গল'।

প্র: 'চৈতন্যলীলা' ও 'বিল্বমঙ্গল' কত সালে রচিত হয়?

উ: চৈতন্যলীলা—১৮৮৪ সালে ও বিল্বমঙ্গল ১৮৮৮ সালে রচিত হয়।

প্র: গিরিশচন্দ্রের রচিত ঐতিহাসিক নাটকগুলির নাম লেখ?

উ: 'মীরকাশিম', 'ছত্রপতি শিবাজী', 'অশোক' ও 'সৎনাম'।

প্র: গিরিশচন্দ্রের উল্লেখযোগ্য সামাজিক নাটকটির নাম কি?

উ: 'প্রফুল্ল'।

প্র: 'প্রফুল্ল' কত সালে প্রকাশিত হয়?

উ: ১৮৮৯ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: গিরিশচন্দ্র রচিত রঙ্গব্যঙ্গ নাটকগুলি কি কি?

উ: 'সপ্তমীতে বিসর্জন', 'বেল্লিক বাজার', 'বড়দিনের বখশিস', 'সভ্যতার পাণ্ডা' ও 'য্যায়সা কি ত্যায়সা'।

প্র: গিরিশচন্দ্র রচিত গীতিনাট্যটির নাম কি?

উ: 'আবুহোসেন'।

প্র: বাংলাদেশের সর্বশ্রেষ্ঠ কমেডিয়ান, রঙ্গরসের বিখ্যাত নাট্যকার এবং স্বয়ং অভিনেতার নাম কি?

উ: অমৃতলাল বসু।

প্র: 'যাক্সসেনী' কার রচিত এবং কত সালে রচিত হয়?

উ: অমৃতলাল বসুর রচিত। ১৯২৮ সালে এটি রচিত হয়।

- প্র: 'রসরাজ' কাকে আখ্যা দেওয়া হয়েছে?
- উ: অমৃতলাল বসুকে।
- প্র: কেন অমৃতলালকে 'রসরাজ' আখ্যা দেওয়া হয়েছে?
- উ: কমেডি, রঙ্গনাটক ও ব্যঙ্গপ্রহসন রচনাতেই অমৃতলালের প্রতিভার যথার্থ পরিচয় আছে, সেজন্য তাঁকে এই আখ্যা দেওয়া হয়েছে।
- প্র: 'অমৃতলাল বসু' রচিত সামাজিক ব্যঙ্গমূলক নাটকগুলি কি কি?
- উ: 'বিবাহবিভ্রাট', 'রাজাবাহাদুর' ও 'খাসদখল'।
- প্র: অমৃতলাল বসু রচিত প্রহসন নাটকগুলির নাম কি কি?
- উ: 'একাকার', 'কালাপানি', 'অবতার', 'বাবু', 'বাহবাবাতিক' প্রভৃতি।
- প্র: গদ্য আখ্যানকে মূলতঃ কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উ: দুই ভাগে—(১) রোমান্স ও উপন্যাস।
- প্র: উপন্যাস সাহিত্যের মৌলিক লক্ষণ কি?
- উ: বাস্তব মানুষের কাহিনী, চরিত্র ও চরিত্রঘটিত দ্বন্দ্ব।
- প্র: বাংলাসাহিত্যের সর্বশ্রেষ্ঠ ঔপন্যাসিক কে?
- উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্র: কিসের প্রভাবে বঙ্কিমচন্দ্র সর্বপ্রথম নানা ধরনের বাংলা উপন্যাসের কায় নির্মাণ করেন?
- উ: পাশ্চাত্য উপন্যাস ও রোমান্সের প্রভাবে।
- প্র: বঙ্কিমচন্দ্র সম্পাদিত পত্রিকাটির নাম কি?
- উ: 'বঙ্গদর্শন'।
- প্র: 'বঙ্গদর্শন' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৭২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: কোন সময়কে বঙ্কিমযুগ বলা হয়?
- উ: ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষ তিন দশককে।
- প্র: আনন্দমঠের রচয়িতা কে?
- উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্র: বঙ্কিমচন্দ্রের প্রথম উপন্যাস যা ইংরাজীতে লেখা তার নামটি কি?
- উ: Rajmohan's wife।
- প্র: বঙ্কিমচন্দ্র তাঁর জীবিত কালে মোট ক'খানি উপন্যাস লিখেছিলেন?
- উ: মোট চোদ্দখানি।
- প্র: বঙ্কিমচন্দ্র রচিত প্রথম উপন্যাস কোন্টি? এটি কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: 'দুর্গেশনন্দিনী'—এটি ১৮৬৫ খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়।
- প্র: বঙ্কিমচন্দ্রের সর্বশেষ উপন্যাসের নাম কি? কত সালে এটি প্রকাশিত হয়?
- উ: 'সীতারাম'—এটি ১৮৮৭ খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়।
- প্র: 'কপালকুণ্ডলা' কার রচিত? কত সালে এটি প্রকাশিত হয়?
- উ: বঙ্কিমচন্দ্রের রচিত। এটি ১৮৬৬ সালে প্রকাশিত হয়।



প্রঃ 'দেবী চৌধুরাণী' কার রচিত? কত সালে এটি প্রকাশিত হয়?

উঃ বঙ্কিমচন্দ্রের। ১৮৮৪ সালে প্রকাশিত হয়।

প্রঃ বঙ্কিমচন্দ্রের রচিত উপন্যাসগুলিকে কয় শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে এবং কি কি?

উঃ তিন শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে। (১) ইতিহাস ও রোমান্স, (২) তত্ত্ব ও দেশাত্মবোধক উপন্যাস ও (৩) সমাজ ও গার্হস্থ্যধর্মী উপন্যাস।

প্রঃ বঙ্কিমচন্দ্র রচিত ইতিহাস ও রোমান্স শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত উপন্যাসগুলি কি কি?

উঃ 'দুর্গেশনন্দিনী', 'কপালকুণ্ডলা', 'মৃগালিনী', 'যুগলাঙ্গুরীয়', 'চন্দ্রশেখর', 'রাজসিংহ' ও 'সীতারাম'।

প্রঃ 'যুগলাঙ্গুরীয়' কত সালে প্রকাশিত হয়?

উঃ ১৮৭৪ সালে।

প্রঃ বঙ্কিমচন্দ্র রচিত একমাত্র বিশুদ্ধ ঐতিহাসিক উপন্যাস কোনটি?

উঃ 'রাজসিংহ'।

প্রঃ কত সালে 'রাজসিংহ' প্রকাশিত হয়?

উঃ ১৮৮২ সালে।

প্রঃ তত্ত্ব ও দেশাত্মবোধক উপন্যাসের অন্তর্ভুক্ত উপন্যাসগুলি কি কি?

উঃ 'আনন্দমঠ', 'দেবী চৌধুরাণী'।

প্রঃ 'বন্দেমাতরম' গানটি কোন্ উপন্যাসের অন্তর্ভুক্ত?

উঃ 'আনন্দমঠ' উপন্যাসের অন্তর্ভুক্ত।

প্রঃ পারিবারিক জীবনের উপর ভিত্তি করে রচিত উপন্যাসের নামগুলি কি কি?

উঃ 'বিশ্ববন্ধু', 'কৃষ্ণকান্তের উইল' ও 'রজনী'।

প্রঃ 'কৃষ্ণকান্তের উইল' কত সালে রচিত হয়?

উঃ ১৮৭৮ সালে।

প্রঃ বাংলা উপন্যাসের প্রথম সাধক সৃষ্টি কোনটি?

উঃ 'কৃষ্ণকান্তের উইল'।

প্রঃ রমেশচন্দ্র দত্ত মোট ক'খানি বাংলা উপন্যাস লিখেছিলেন?

উঃ মোট ছয়খানি।

প্রঃ রমেশচন্দ্র দত্ত রচিত ঐতিহাসিক পটে আঁকা রোমাঞ্চকর উপন্যাস দুটি কি কি?

উঃ 'বঙ্গবিজেতা' ও 'মাধবীকঙ্কণ'।

প্রঃ রমেশচন্দ্র দত্ত রচিত দু'খানি বিশুদ্ধ ঐতিহাসিক উপন্যাস দুটি কি কি?

উঃ 'মহারাষ্ট্র জীবনপ্রভাত' ও 'রাজপুত্র জীবনসঙ্ঘা'।

প্রঃ রমেশচন্দ্র দত্ত রচিত দু'খানি সামাজিক ও গার্হস্থ্য উপন্যাস কি কি?

উঃ 'সংসার' ও 'সমাজ'।

প্রঃ 'সংসার' কত সালে প্রকাশিত হয়?

উঃ ১৮৮৬ খ্রীষ্টাব্দে।

- প্র: রমেশচন্দ্র দত্তের কোন উপন্যাসগুলিকে একত্রে ‘শতবর্ষ’ বলা হয়? কেন?
- উ: ‘বঙ্গবিজেতা’, ‘মাধবীকঙ্কণ’, ‘মহারাষ্ট্র জীবনপ্রভাত’ ও ‘রাজপুত’ ‘জীবনসন্ধ্যা’ এই চারটি উপন্যাসে মুঘল ইতিহাসের একশ বছরের চিত্র অঙ্কিত হয়েছে তাই।
- প্র: সঞ্জীবচন্দ্রের ভ্রমণ কাহিনীমূলক গ্রন্থটির নাম কি?
- উ: ‘পালামৌ’।
- প্র: ‘পালামৌ’ কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১২৮৭-৮৯ সালে।
- প্র: ‘স্বর্ণলতার’ সুপ্রসিদ্ধ লেখকের নাম কি?
- উ: তারকনাথ গঙ্গোপাধ্যায়।
- প্র: ‘স্বর্ণলতা’ কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৭৪ সালে।
- প্র: দামোদর মুখোপাধ্যায় রচিত উপন্যাসগুলি কি কি?
- উ: ‘কমলকুমারী’, ‘বিমলা’ ‘মা ও মেয়ে’, ‘দুই ভগিনী’ ইত্যাদি।
- প্র: ‘যুগান্তর’ উপন্যাসটি কার রচিত?
- উ: শিবনাথ শাস্ত্রী রচিত।
- প্র: ‘দীপনির্বাণ’ উপন্যাসটি কে রচনা করেন?
- উ: ‘স্বর্ণকুমারী দেবী’।
- প্র: ‘স্নেহলতা’ কত বৃষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৯২ বৃষ্টাব্দে।
- প্র: ‘মালতী’ কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৮০ সালে।
- প্র: ‘বঙ্গবাসী’ পত্রিকার সম্পাদক কে?
- উ: যোগেন্দ্রচন্দ্র বসু।
- প্র: ‘মডেলভগিনী’র রচয়িতা কে? কত সালে এই উপন্যাসটি রচিত হয়?
- উ: যোগেন্দ্রচন্দ্র বসু। ১৮৮৬-১৮৮৮ সালে এই উপন্যাসটি রচিত হয়।
- প্র: ‘কঙ্কাবতী’র লেখক কে? কত সালে কঙ্কাবতী প্রকাশিত হয়?
- উ: ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায়, ১৮৯২ সালে এটি প্রকাশিত হয়।
- প্র: রচনা সাহিত্যে, যাকে ইংরাজীতে বলে Essay Literature, এর জনক কে?
- উ: প্রসিদ্ধ ফরাসী লেখক মিচেল মঁর্তেই।
- প্র: হেস্টি সাহেব কোন ছদ্মনামে সাহিত্য রচনা করেন?
- উ: ‘রামচন্দ্র’ ছদ্মনামে।
- প্র: ‘আর্যদর্শন পত্রিকা’র সম্পাদক কে?
- উ: যোগেন্দ্রচন্দ্র বিদ্যাভূষণ।
- প্র: ‘শকুন্তলাভঙ্গ’ নামক প্রবন্ধ গ্রন্থের রচয়িতা কে?
- উ: চন্দ্রনাথ বসু।

- প্রঃ 'ফুল ও ফল' কার রচিত? কত সালে এটি রচিত হয়?
- উঃ চন্দ্রনাথ বসুর রচিত। এটি ১২৯২ সালে রচিত হয়।
- প্রঃ অক্ষয়চন্দ্র কোন্ কোন্ মাসিক পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন?
- উঃ 'সাধারণী' ও 'নবজীবন' পত্রিকার।
- প্রঃ কোন্ কোন্ গ্রন্থে অক্ষয়চন্দ্র সরসভাবে অনেক গুরুতর কথা আলোচনা করেছেন?
- উঃ 'সমাজে সমালোচনা', 'আলোচনা' ও 'রূপক ও রহস্য' গ্রন্থে।
- প্রঃ ঠাকুরদাস মুখোপাধ্যায়ের রচিত গ্রন্থকারে প্রাকশিত একমাত্র পরিচিত প্রবন্ধ সংগ্রহ কোনটি?
- উঃ 'সাহিত্যমঙ্গল'।
- প্রঃ 'সহরচিত্র' কার রচিত? কত সালে এটি সঙ্কলিত হয়?
- উঃ ঠাকুরদাস মুখোপাধ্যায় রচিত। এটি ১৯০১ সালে সঙ্কলিত হয়।
- প্রঃ কালীপ্রসন্ন ঘোষ কোন পত্রের সম্পাদক ছিলেন?
- উঃ 'বান্ধব' পত্রের।
- প্রঃ কালীপ্রসন্ন ঘোষ রচিত গ্রন্থগুলির নাম উল্লেখ কর।
- উঃ 'প্রভাতচিন্তা', 'নিভৃতচিন্তা' ও 'নিশীথচিন্তা'।
- প্রঃ 'নিশীথচিন্তা' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৯৬ সালে।
- প্রঃ মহামহোপাধ্যায় হরপ্রসাদ শাস্ত্রীকে সহজ সরল ভাষায় গুরুতর প্রবন্ধ লিখিতে উৎসাহিত করেছিলেন কে?
- উঃ বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্রঃ হরপ্রসাদ শাস্ত্রী রচিত উপন্যাস দু'খানির নাম কি কি?
- উঃ 'কাঞ্চনমালা' ও 'বেনের মেয়ে'।
- প্রঃ 'বান্দীকির জয়' পৌরাণিক নাটকের রচয়িতা কে?
- উঃ হরপ্রসাদ শাস্ত্রী।
- প্রঃ কোন্ কোন্ প্রবন্ধ গ্রন্থে দ্বিজেন্দ্রনাথের দার্শনিক মনের পরিচয় পাওয়া যায়?
- উঃ 'তত্ত্ববিদ্যা', 'নানাচিন্তা', 'প্রবন্ধমালা' ও 'চিন্তামণি' গ্রন্থে।
- প্রঃ 'প্রবন্ধমালা' কত সালে রচিত হয়?
- উঃ ১৯২০ সালে।
- প্রঃ 'কড়ির মাথায় বুড়োর বিয়ে' কার রচনা? কত সালে এটি প্রকাশিত হয়?
- উঃ সেখ আজিমন্দির রচিত। ১৮৬৮ সালে এটি প্রকাশিত হয়।
- প্রঃ মীর মশাররফ হোসেন রচিত গ্রন্থসমূহের নাম কি? কত সালে এটি প্রকাশিত হয়?
- উঃ 'এর উপায় কি?—এটি ১৮৭৬ সালে প্রকাশিত হয়।
- প্রঃ 'বসন্তকুমারী' নাটকের রচয়িতা কে? কত সালে নাটকটি রচিত হয়?
- উঃ মীর মশাররফ হোসেন। ১৮৭৩ সালে এটি রচিত হয়।

- প্রঃ মীর মশাররফ হোসেন রচিত 'জমিদার দর্পণ' নাটকে কি বর্ণিত হয়েছে?
- উঃ সর্বপ্রথম বাস্তব ঘটনার সাহায্যে জমিদারের অত্যাচার বর্ণিত হয়েছে।
- প্রঃ বাংলা সাহিত্যের অন্যতম শ্রেষ্ঠ ক্লাসিকধর্মী উপন্যাসটির নাম কি?
- উঃ 'বিষাদসিন্ধু'।
- প্রঃ কোন্ সময় রবীন্দ্র প্রভাবিত যুগ বলে পরিচিত?
- উঃ আধুনিক বাংলা সাহিত্যে বিংশ শতাব্দীর প্রথমার্ধ।
- প্রঃ কোন্ সময় বঙ্কিম যুগ বলে পরিচিত?
- উঃ ঊনবিংশ শতাব্দীর শেষার্ধ।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের কোন্ দুটি উপন্যাস ১৯ শতকের শেষভাগে প্রকাশিত হয়েছিল?
- উঃ 'বউঠাকুরাণীর হাট' ও 'রাজর্ষি'।
- প্রঃ 'বউঠাকুরাণীর হাট' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৮৩ খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথ কত সালে নোবেল পুরস্কার পান?
- উঃ ১৯১৩ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ কত সালে দ্বিতীয় মহাযুদ্ধ শুরু হয়?
- উঃ ১৯৩৮ সালে।
- প্রঃ কত সালে কংগ্রেসের 'ভারতছাড়' আন্দোলন হয়?
- উঃ ১৯৪২ সালে।
- প্রঃ কত সালে মহাত্মাগান্ধী আততায়ীর গুলিতে প্রাণ দেন?
- উঃ ১৯৪৮ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ 'ভানুসিংহ ঠাকুরের পদাবলী' কিভাবে লিখিত ছিল?
- উঃ বৈষ্ণব পদাবলীর ব্রজবুলির ঢঙে।
- প্রঃ 'সন্ধ্যাসঙ্গীত' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৮২ সালে।
- প্রঃ 'কড়ি ও কোমল' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৮৬ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের লিখিত জীবনের সর্বশ্রেষ্ঠ পর্যায় কোনটি?
- উঃ ঐশ্বর্য পর্ব।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের কয়েকটি উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ কি কি?
- উঃ 'চিত্রা', 'বলাকা', 'সোনার তরী', 'চৈতালী'—ইত্যাদি।
- প্রঃ 'চিত্রা' কাব্যগ্রন্থটি কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৮৯৬ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ কোন্ কাব্যগ্রন্থটি রবীন্দ্রকবি জীবনের একটা বিশেষ প্রতীক বলে গৃহীত হতে পারে?
- উঃ 'সোনারতরী'।

প্র: 'সোনার তরী' কাব্যগ্রন্থটি কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?

উ: ১৮৯৪ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: রবীন্দ্রনাথের পরিণত মনের কাব্য গ্রন্থ কোনটি?

উ: 'চিত্রা'।

প্র: রবীন্দ্র জীবনের সর্বশ্রেষ্ঠ কাব্য কোনটি?

উ: 'চিত্রা'।

প্র: রবীন্দ্রনাথ রচিত কয়েকটি জীবন দেবতা বিষয়ক কাব্যের নাম উল্লেখ করো।

উ: 'জীবনদেবতা', 'অন্তর্যামী' ও 'সিদ্ধুপারে'।

প্র: 'শিশু' কাব্যটির রচনা সাল কত?

উ: ১৯০৬ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: কোন্ কাব্যগ্রন্থের জন্য রবীন্দ্রনাথ নোবেল পুরস্কার পান?

উ: 'গীতাঞ্জলি' কাব্যের ইংরাজী অনুবাদের জন্য।

প্র: 'গীতাঞ্জলি' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?

উ: ১৯১০ খ্রীষ্টাব্দে।

প্র: রবীন্দ্রজীবনের কোন পর্বকে 'বলাকা পর্ব' নামে চিহ্নিত করতে পারি?

উ: রবীন্দ্র কবিজীবনের সর্বশেষ পরিণত পরিপক্ব পর্বকে।

প্র: কোন কোন কাব্যগুলি রবীন্দ্রনাথের পৌঢ় জীবনের রচনা?

উ: 'বলাকা', 'পুরবী' ও 'মহায়া'।

প্র: অতিবৃদ্ধ বয়সেও কতগুলি কাব্য প্রকাশিত হয়?

উ: ১২ খানি কাব্য।

প্র: কোন কাব্যগুলিকে পুনশ্চ বর্ণের কাব্য বলতে পারি?

উ: 'পুনশ্চ', 'বিচিত্রতা', 'শেষসপ্তক', 'বীথিকা', 'পত্রপুট' ও 'শ্যামলী' কাব্যগুলিকে।

প্র: 'বলাকা' কাব্যে কোন্ ছন্দ দেখা যায়?

উ: পয়ার ছন্দ।

প্র: রবীন্দ্রনাথ কৈশোর ও যৌবনে যে যে নাট্যকাব্য রচনা করেছেন তার উল্লেখ করো।

উ: 'রুদ্রচণ্ড', 'বান্দীকি প্রতিভা', 'প্রকৃতির প্রতিশোধ' ও 'মায়ার খেলা'।

প্র: রবীন্দ্রনাথ পরিপক্ব জীবনে যে যে নাট্যকাব্য রচনা করেছেন তার উল্লেখ করো।

উ: 'চিত্রাঙ্গদা', 'বিদায় অভিশাপ' ও 'কাহিনী'।

প্র: রবীন্দ্রনাথের কোন কোন গ্রন্থে মহাকাব্য, গীতিকাব্য ও নাটকের আশ্চর্য সমন্বয় হয়েছে?

উ: 'কর্ণকুন্তীসংবাদ' ও 'গান্ধারীর আবেদন'।

প্র: রবীন্দ্রনাথের সর্বশ্রেষ্ঠ কাব্যনাট্যের নাম কি?

উ: 'চিত্রাঙ্গদা'।

- প্র: 'রাজা ও রানী' কি জাতীয় নাটক?
- উ: ট্রাজেডি নাটক।
- প্র: 'রাজা ও রানী' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৮৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: 'বিসর্জন' কি জাতীয় নাটক?
- উ: পঞ্চাঙ্গ সনাতন আঙ্গিকের নাটক।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ 'মুকুট' নাটকটি রচনা করেছিলেন কাদের জন্য?
- উ: বোলপুরে আশ্রয় বালকদের জন্য।
- প্র: 'প্রায়শ্চিত্ত' নাটকটি কোন্ কাহিনী অবলম্বনে রচিত?
- উ: 'দৌ ঠাকুরাণীর হাট'-এর কাহিনী অবলম্বনে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ রচিত প্রহসন ও কমেডি নাটকগুলির নাম কি?
- উ: 'চিরকুমার সভা' ও 'শেষরক্ষা'।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ রচিত কয়েকটি তত্ত্বআশ্রয়ী সাঙ্কেতিক নাটকের নাম লেখ।
- উ: 'রক্তকরবী', 'কালের যাত্রা', 'ডাকঘর', 'মুক্তধারা' ইত্যাদি।
- প্র: কোন নাটক থেকেই রবীন্দ্রনাথের যথার্থ সাঙ্কেতিক নাটকের শুরু হয়েছে?
- উ: 'রাজা' নাটক থেকে।
- প্র: 'রাজার' কাহিনী কোথা থেকে নেওয়া হয়েছে?
- উ: বৌদ্ধ 'ক্লেশজাতক' থেকে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথের সর্বশ্রেষ্ঠ সাঙ্কেতিক নাটক কোনটি?
- উ: 'ডাকঘর'।
- প্র: 'ডাকঘর' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯১২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথের অসাধারণ প্রতীক নাটক কোনটি?
- উ: 'রক্তকরবী'।
- প্র: রবীন্দ্রনাথের নৃত্যানাট্যগুলির নাম উল্লেখ কর।
- উ: 'ভাসের দেশ', 'নৃত্যানাট্য চিত্রাঙ্গদা', 'নৃত্যানাট্য চণ্ডালিকা', ও 'শ্যামা'।
- প্র: 'চণ্ডালিকা' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯৩৭ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: সমাজ পরিপ্রেক্ষিতে লেখা রবীন্দ্রনাথের নাটকগুলি কি কি?
- উ: 'শোধবোধ', 'গৃহপ্রবেশ' ও 'বাঁশরী'।
- প্র: 'গৃহপ্রবেশ' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯২৫ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথের প্রথম উপন্যাসটির নাম কি?
- উ: 'করুণা'।
- প্র: 'করুণা' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৭৭-৭৮ খ্রীষ্টাব্দে।

- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের প্রথম সার্থক উপন্যাস কোন্টি?
- উঃ 'বৌঠাকুরাণীর হাট'।
- প্রঃ 'রাজর্ষি' নাটকটি কোন কাহিনী অবলম্বনে রচিত?
- উঃ ত্রিপুরার রাজবংশের কাহিনী অবলম্বনে।
- প্রঃ 'চোখের বালি' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯০৩ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ 'চোখের বালি' কোন পত্রিকায় ধারাবাহিকভাবে প্রকাশিত হয়?
- উঃ 'বঙ্গদর্শন' পত্রিকায়।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথ রচিত কোন্ নাটক দুটিকে মনস্তত্ত্ব ও মনোবিকলন পন্থার শ্রেষ্ঠ রচনা বলা যেতে পারে?
- উঃ 'চোখের বালি' ও 'নষ্টনীড়' কে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথ রচিত কোন্ উপন্যাসটি যুরোপের epic novel-এর সঙ্গে তুলনীয়?
- উঃ 'গোরা' উপন্যাসটি।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের 'ঘরেবাইরে' উপন্যাসটি কত খ্রীষ্টাব্দে রচিত হয়?
- উঃ ১৯১৬ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ 'চার অধ্যায়' কোন্ কাহিনী নিয়ে রচিত?
- উঃ আগ্রাসী জাতীয়তাবাদ ও সম্ভ্রাসবাদের কবলে নরনারীর আপন স্বরূপ কিভাবে বিপর্যস্ত হয় তারই মর্মস্বদ কাহিনী নিয়ে রচিত।
- প্রঃ 'চতুর্দশ' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯১৫ সালে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের শেষজীবনে রচিত কাব্যধর্মী ও রোমান্স আশ্রিত উপন্যাসটির নাম কি?
- উঃ 'শেষের কবিতা'।
- প্রঃ 'শেষের কবিতা' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯২৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের 'মালতী' কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯৩৪ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের ছোটগল্পসমূহ কোন গ্রন্থে মুদ্রিত আছে?
- উঃ 'গল্পগুচ্ছের' তিনখণ্ডে।
- প্রঃ প্রেমের গল্প অবলম্বনে রচিত রবীন্দ্রনাথের কয়েকটি ছোট গল্পের উল্লেখ কর।
- উঃ 'একরাত্রি', 'দুরাশা', 'শেষের রাত্রি', 'মধ্যবর্তিনী' প্রভৃতি।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের কোন কোন ছোটগল্পে স্নেহপ্রেমের পারিবারিক রূপ ফুটে উঠেছে?
- উঃ 'পোস্টমাস্টার', 'কাবুলিওয়াল', 'ছুটি', 'দিদি', 'ঠাকুরদা' প্রভৃতি।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের কোন কোন ছোটগল্পে উদার বিশাল প্রকৃতির সঙ্গে মানুষের সম্পর্কের কাহিনী আছে?
- উঃ 'মেঘ ও রৌদ্র', 'অতিথি', 'আপদ' প্রভৃতি গল্পে।

- প্র: রবীন্দ্রনাথের কোন্ কোন্ ছোটগল্পগুলো ভৌতিক সংস্কারের উপর প্রতিষ্ঠিত?
- উ: 'ক্ষুধিত পাষণ', 'নিশীথে', 'মগিহারা' প্রভৃতি গল্পে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ তাঁর কোন্ কোন্ ছোট গল্পে আধুনিক জীবনের সমস্যার অবতারণা করেছেন?
- উ: 'রবিবার', 'ল্যাবেরটির', 'শেষকথা' প্রভৃতি ছোটগল্পে।
- প্র: কোন খ্রীষ্টাব্দে 'বঙ্গদর্শন' পত্রিকা প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৮৭২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ কোন প্রবন্ধ গ্রন্থে বাংলাদেশের শিক্ষার ভ্রুটিগুলিকে স্পষ্ট করে দেখিয়েছেন?
- উ: 'শিক্ষা' প্রবন্ধগ্রন্থে।
- প্র: 'শিক্ষা' প্রবন্ধগ্রন্থটি কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯০৮ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথ কোন কোন্ গ্রন্থে রাজনৈতিক আদর্শের কথা উল্লেখ করেছেন?
- উ: 'ভারতবর্ষ', 'রাজাপ্রজা', 'স্বদেশ', 'পরিচয়' প্রভৃতি গ্রন্থে।
- প্র: কোন্ কোন্ গ্রন্থে সাধনা ও তত্ত্ববাদ প্রবন্ধ আলোচনার সাহায্যে বর্ণিত হয়েছে?
- উ: 'শান্তিনিকেতন', 'ধর্ম', 'মানুষের ধর্ম' প্রভৃতি গ্রন্থে।
- প্র: রবীন্দ্রনাথের ব্যক্তিগত রচনার উৎকৃষ্ট দৃষ্টান্ত কোন্গুলি?
- উ: 'পঞ্চভূত', 'বিচিত্রপ্রবন্ধ' এবং 'লিপিকা' প্রভৃতি।
- প্র: মোহিতলালদাস কোন ছদ্মনামে অনেক প্রবন্ধ লিখেছেন?
- উ: 'সত্যসুন্দর দাস' নামে।

### রবীন্দ্রপরবর্তী বাংলা সাহিত্য

- প্র: 'কল্লোল' পত্রিকার প্রকাশকাল কত?
- উ: ১৯২৩ খ্রীষ্টাব্দ।
- প্র: 'কালিকলম' পত্রিকার প্রকাশকাল কত?
- উ: ১৯২৬ খ্রীষ্টাব্দ।
- প্র: 'প্রগতি' পত্রিকার প্রকাশকাল কত?
- উ: ১৯২৭ খ্রীষ্টাব্দ।
- প্র: আধুনিক বাংলাকাব্যের প্রতীক পুরুষ জীবনানন্দ দাসের প্রথম প্রকাশিত কবিতাসংগ্রহের নামটি কি?
- উ: 'ঝরাপালক'।
- প্র: জীবনানন্দের ব্যক্তিবৈশিষ্ট্যপূর্ণ প্রথম কাব্যটি কি?
- উ: 'ধূসর পাণ্ডুলিপি'।
- প্র: 'ধূসর পাণ্ডুলিপি' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯৩৬ সালে।



- প্র: সর্বপ্রথম দৃঢ়তার সঙ্গে রবীন্দ্রভাবাদর্শের বিরুদ্ধে দাঁড়িয়ে নতুন কাব্যসাধনার নান্দীপাঠ করেছিলেন কে?
- উ: বুদ্ধদেব বসু।
- প্র: বুদ্ধদেব বসুর প্রথম কাব্যটির নাম কি?
- উ: ‘মর্মবাণী’।
- প্র: ‘মর্মবাণী’ কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯২৫ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: প্রেমেন্দ্র মিত্রের কোন কাব্যে তাঁর বলিষ্ঠ কবিমানসের রূপটি ফুটে উঠেছে?
- উ: ‘প্রথম’, ‘সত্রটি’, ‘সাগর থেকে ফেরা’ ইত্যাদি।
- প্র: জীবনানন্দের ‘বনলতা সেন’ কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯৪২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: ‘রূপসী বাংলা’ কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯৫১ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: সুধীন্দ্রনাথ দত্তের প্রথম কাব্যটির নাম কি?
- উ: ‘তরী’।
- প্র: ‘তরী’ কত খ্রীষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়?
- উ: ১৯৩০ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: বিষ্ণু দে ও সমর সেনের কাব্য বৈশিষ্ট্য কি?
- উ: নিজেদের সীমা ও অস্বাভা ত্যাগ করে দেশ, সমাজ, জীবনের বঞ্চনা ও গ্রানির মধ্যে নিজেদের ছড়িয়ে দেওয়া, ব্যষ্টিকে গোষ্ঠীর মধ্যে সমীকৃত করা।
- প্র: অমিয়কুমার চক্রবর্তীর রচিত কাব্যগ্রন্থগুলির নাম উল্লেখ কর।
- উ: ‘খসড়া’, ‘একমুঠো’, ‘মাটির দেওয়াল’, ‘পারাপার’ ইত্যাদি।
- প্র: বিজন ভট্টাচার্যের রচিত নাটকটির নাম কি?
- উ: ‘নবান্ন’।
- প্র: তুলসী লাহিড়ী রচিত নাটকগুলি কি কি?
- উ: ‘ছেঁড়া তার’, ‘উলুখাগড়া’ ‘পথিক’ ইত্যাদি।
- প্র: দিগিন বন্দ্যোপাধ্যায় রচিত নাটকগুলি কি কি?
- উ: ‘অস্তরঙ্গ’, ‘তরঙ্গ’, ‘বাস্তুভিটা’, ‘মোকাবিলা’ ইত্যাদি।
- প্র: সলিল সেন রচিত নাটকটির নাম কি?
- উ: ‘নতুন ইহুদী’।
- প্র: ‘কড়ি দিয়ে কিনলাম’ উপন্যাসটি কার লেখা?
- উ: বিমল মিত্রের।
- প্র: ‘কেরী সাহেবের মুঙ্গী’ উপন্যাসটি কার লেখা?
- উ: অমিয়ভূষণ মজুমদার।
- প্র: ‘তিতাস একটি নদীর নাম’ উপন্যাসটি কে লিখেছেন?
- উ: অশ্বৈত মল্লবর্মণ।

- প্র: 'গঙ্গা' উপন্যাসটির লেখক কে?
- উ: সমরেশ বসু।
- প্র: 'পলাশীর যুদ্ধ' কার রচিত?
- উ: তপনমোহন চট্টোপাধ্যায়ের।
- প্র: মহাশ্বেতা দেবীর রচিত ঐতিহাসিক কাব্যটির নাম কি?
- উ: 'ঝাঁসির রাণী'।
- প্র: সুকন্যার কোন্ কোন রচনা ঐতিহাসিক গ্রন্থ হলেও রচনার গুণে কথাসাহিত্যের রসসৃষ্টি করতে পেরেছে?
- উ: 'নূরজাহান', 'ক্রিয়োপেট্রা', 'কুমারী রাণী এলিজাবেথ' ও 'নেপোলিয়ন বোনাপার্ট' প্রভৃতি।

### বাংলাদেশে বাংলা সাহিত্য

- প্র: কোন সময় থেকে মুসলমান লেখকগণ বিশুদ্ধ বাংলা ভাষায় গদ্য রচনা শুরু করেছিলেন?
- উ: ঊনবিংশ শতাব্দীর মাঝামাঝি থেকেই।
- প্র: যে সমস্ত মুসলমান লেখক বিশুদ্ধ বাংলা ভাষায় গদ্য রচনা শুরু করেছিলেন তাদের দু'একজনের নাম উল্লেখ করো।
- উ: শ্যামাসুদ্দীন মুহম্মদ সিদ্দিকী, গোলাম হোসেন, শেখ আজিমুদ্দীন প্রভৃতি।
- প্র: মহিলা কয়জনেরা যে আত্মজীবনীমূলক উপন্যাস লিখেছিলেন সেটি কি?
- উ: 'রূপজানাল'।
- প্র: মীর মোশারফ হোসেন কে?
- উ: মীর মোশারফ হোসেন হলেন প্রথম মুসলমান সাহিত্যিক যিনি আশ্চর্য দক্ষতার সঙ্গে ক্লাসিক বাংলা গদ্য আয়ত্ত করেছিলেন।
- প্র: সৈয়দ ইমদাদ আলীর কোন্ গ্রন্থ গীতিকবিতা সঙ্কলনে রচিত হয়েছে?
- উ: 'ডালি' গ্রন্থটি।
- প্র: মোজাম্মেল হকের রচনার নামটি কি?
- উ: 'হযরত মুহম্মদ'।
- প্র: 'ফররুখ আহমদ'-এর কয়েকটি রচনার উল্লেখ কর।
- উ: 'সাত সাগরের মাঝি', 'সিরাজান মুনীরা', 'মুহুর্তের কবিতা' ইত্যাদি।
- প্র: আনোয়ার পাশার রচনাটির নাম কি?
- উ: নীড় সন্ধানী।
- প্র: বাংলাদেশের কয়েকজন ছোট গল্প রচনা-কারের নাম লেখ।
- উ: ইব্রাহিম খাঁ, আবুল মুনসুর আহমদ, শ্যামসুদ্দীন, আবুল কালাম প্রভৃতি।

# শিক্ষাবিজ্ঞান

## শিক্ষণ : কলা ও বিজ্ঞান

- প্র: আধুনিক অর্থে শিক্ষণ বলতে কি বোঝায়?
- উ: শিক্ষার্থীর শিখনে সহায়তার প্রক্রিয়া।
- প্র: 'শিক্ষণ' বলতে কি বোঝায়?
- উ: বিভিন্ন কৌশলে শিক্ষার্থীদের শিখনে সহায়তা করাই হল শিক্ষণ।
- প্র: আধুনিক শিক্ষাতত্ত্বে শিক্ষা সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: শিক্ষা হল একটি দ্বি-মুখী প্রক্রিয়া, শিক্ষণও এই অর্থে দ্বি-মুখী।
- প্র: মানুষের যেসব আচরণ, পাঠদানের বিষয়বস্তু, বিষয়বস্তুর মূল বক্তব্য, নীতি এবং মান দ্বারা নির্ধারিত হয়, তাকে কি বলে?
- উ: শিক্ষামূলক আচরণ বলা হয়।
- প্র: শিক্ষাবিদগণ শিক্ষা সম্পর্কে কি মনে করেন?
- উ: "শিক্ষণ ব্যক্তিগত প্রক্রিয়া নয় বরং শিক্ষণ প্রক্রিয়া বস্তুধর্মী।"
- প্র: শিক্ষণ প্রক্রিয়ার মধ্যে বিজ্ঞান ও কলার সমন্বয়কে চিকিৎসকের কাজের সঙ্গে তুলনা করেছেন কে?
- উ: সিলবারম্যান।
- প্র: শিক্ষণকে কয়ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- উ: চারভাগে।
- প্র: শিক্ষণকে যে চার ভাগে ভাগ করা যায় সেগুলি কি কি?
- উ: (১) নিয়ন্ত্রিত ও অনিয়ন্ত্রিত শিক্ষণ, (২) প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ শিক্ষা, (৩) ব্যক্তিকেন্দ্রিক শিক্ষণ ও (৪) সক্রিয় ও নিষ্ক্রিয় শিক্ষণ।
- প্র: 'শিক্ষালয়' বলতে কি বোঝায়?
- উ: শিক্ষা নামক সামাজিক প্রক্রিয়া পরিচালনা করার জন্য নির্দিষ্ট একটি সামাজিক সংস্থা আছে, তাকেই বলে শিক্ষালয়।
- প্র: যে সমস্ত পরোক্ষ সংস্থা শিক্ষার্থীর আচরণের উপর যে প্রক্রিয়ার প্রভাব বিস্তার করে তাকে কি বলা হয়?
- উ: অনিয়ন্ত্রিত শিক্ষণ।
- প্র: 'নিয়ন্ত্রিত শিক্ষণ' কাকে বলে?
- উ: শিক্ষার প্রত্যক্ষ সংস্থার দ্বারা শিক্ষার্থীকে প্রভাবিত করার প্রক্রিয়া হল নিয়ন্ত্রিত শিক্ষণ।
- প্র: শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে যখন তার নিজস্ব আচরণ দ্বারা শিক্ষার্থীদের প্রত্যক্ষভাবে প্রভাবিত করেন, তখন তাকে কি বলে?
- উ: প্রত্যক্ষ শিক্ষণ।
- প্র: প্রত্যক্ষ শিক্ষণ ক্ষেত্রে প্রধান ভূমিকা গ্রহণ করে কে?
- উ: শিক্ষক।

- প্রঃ প্রত্যক্ষ শিক্ষণে কোন্ কোন্ কৌশল বিশেষভাবে ব্যবহার করা হয়?
- উঃ বক্তৃতাদান, বিবৃতি, ব্যাখ্যান, নির্দেশদান, সমালোচনা ইত্যাদি।
- প্রঃ যে শিক্ষণে শিক্ষক শিক্ষার্থীদের কোন বিশেষ ধারণাকে শিখনের সূত্র হিসাবে গ্রহণ করেন বা তাকে বিশ্লেষণ করেন, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ পরোক্ষ শিক্ষণ।
- প্রঃ শিক্ষণের একক বলতে আমরা বিশেষভাবে কি বুঝি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের বুঝি।
- প্রঃ ব্যক্তিগত শিক্ষণ কাকে বলে?
- উঃ যে শিক্ষণে শিক্ষণের একক হিসেবে একজন শিক্ষার্থীকে নির্বাচন করা হয়।
- প্রঃ শিশুকেন্দ্রিক শিক্ষার মূলকথা কি?
- উঃ শিশুকে শিক্ষার মূল বিন্দু হিসেবে বিবেচনা করতে হবে।
- প্রঃ কোন্ কোন্ কথা চিন্তা করে শিশুকে শিক্ষা দিতে হবে?
- উঃ শিশুর মানসিক ক্ষমতা, দৈহিক বৈশিষ্ট্য, মানসিক চাহিদা ও অনুরাগের কথা চিন্তা করে।
- প্রঃ ব্যক্তিগত শিক্ষণের যে কোন একটি সুবিধার কথা উল্লেখ করো।
- উঃ ব্যক্তিগত শিক্ষণে মূল্যায়নের জন্যও কম সময় ব্যয় করতে হয়। শিক্ষক প্রত্যেক মুহূর্তে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি সম্পর্কে সচেতন থাকেন।
- প্রঃ ব্যক্তিগত শিক্ষণের যে কোন একটি দ্রুতটির উল্লেখ করো।
- উঃ এই শিক্ষণের ফলে শিক্ষার্থীরা অনেক বেশী শিক্ষকের উপর নির্ভরশীল হয়ে পড়ে। শিক্ষার্থীদের আত্মবিশ্বাস কমে যায়।
- প্রঃ 'শ্রেণী' কাকে বলে?
- উঃ একই বয়সের, একই মানসিক ক্ষমতাসম্পন্ন ও শিক্ষাগত যোগ্যতাসম্পন্ন শিক্ষার্থীর সমষ্টিকে।
- প্রঃ শ্রেণীশিক্ষণ কাকে বলে?
- উঃ যে প্রক্রিয়ায় শিক্ষক দলগতভাবে ঐ এককটির উপর সামগ্রিকভাবে প্রভাব বিস্তার করেন।
- প্রঃ শ্রেণীশিক্ষণের যে কোন সুবিধার উল্লেখ কর।
- উঃ শ্রেণীশিক্ষণ শিক্ষার একটি গুরুত্বপূর্ণ উদ্দেশ্য সাধনে সহায়তা করে।
- প্রঃ শ্রেণী শিক্ষণের যে কোন একটি অসুবিধার উল্লেখ করো।
- উঃ শ্রেণী শিক্ষণে শিক্ষার্থীরা প্রায় সম্পূর্ণ নিষ্ক্রিয় থাকে। শিক্ষকই কেবলমাত্র সক্রিয় থাকেন।
- প্রঃ শিক্ষককে, শিক্ষার্থীর সক্রিয়তা বা তার অংশগ্রহণের দিক থেকে কয়ভাবে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুভাবে।
- প্রঃ যে শিক্ষণে শিক্ষার্থীরা সম্পূর্ণভাবে নিষ্ক্রিয় থাকে, শিক্ষকই শিক্ষণের সম্পূর্ণ দায়িত্ব গ্রহণ করেন তাকে কি বলা হয়?
- উঃ নিষ্ক্রিয় শিক্ষণ।

প্রঃ সক্রিয় শিক্ষণ কাকে বলে?

উঃ যে শিক্ষণে শিক্ষার্থীও সক্রিয়ভাবে অংশগ্রহণ করে।

প্রঃ শিক্ষণের উপাদান ক'টি?

উঃ তিনটি।

প্রঃ শিক্ষণের তিনটি উপাদান কি কি?

উঃ শিক্ষার্থী, শিক্ষক ও বিষয়বস্তু।

### শিক্ষণ পদ্ধতি-এক

প্রঃ পদ্ধতি বলতে আমরা কি বুঝি?

উঃ শিক্ষার উদ্দেশ্যমুখী, বিভিন্ন কৌশলগুলির আদর্শ সক্রিয় ক্রমিক সমন্বয়।

প্রঃ আধুনিক শিক্ষার সর্বাঙ্গীন বিকাশের উদ্দেশ্য সাধনের জন্য যে সম্ভ্রমজনক পদ্ধতির প্রয়োজন তার যে কোন একটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ কর।

উঃ ব্যক্তির বৌদ্ধিক বিকাশের উপযোগী পাঠ্য বিষয়বস্তু নির্বাচন করা।

প্রঃ রুশো গতানুগতিক শিক্ষা পদ্ধতিকে সমালোচনা করে কোন্ শিক্ষা নাম দিয়েছেন?

উঃ 'ইতিবাচক শিক্ষা'।

প্রঃ আধুনিক শিক্ষণ পদ্ধতির জনক বলা হয় কাকে?

উঃ পেস্টালাৎসীকে।

প্রঃ হার্বাট শিক্ষণের ক'টি সোপানের কথা বলেছেন এবং কি কি?

উঃ চারটি—(১) অভিজ্ঞতার পরিস্ফুটন, (২) অভিজ্ঞতার সংযোজন, (৩) সমন্বয় ও (৪) সূত্র নির্ণয়।

প্রঃ ডিউই শিক্ষণ পদ্ধতির সমস্যা সমাধানের পদ্ধতির ক'টি সোপানের কথা উল্লেখ করেছেন?

উঃ পাঁচটি।

প্রঃ প্রাচীন ও মধ্যযুগীয় বিষয়বস্তুর প্রকৃতির দ্বারা নির্ধারিত শিক্ষণ পদ্ধতিকে কি বলা হয়?

উঃ যৌক্তিক পদ্ধতি।

প্রঃ মনোবৈজ্ঞানিক পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ আধুনিক বিভিন্ন গতিধর্মী শিক্ষণ পদ্ধতিকে।

প্রঃ মনোবৈজ্ঞানিক পদ্ধতি কাকে বলে?

উঃ শিশু প্রকৃতি দ্বারা নির্ধারিত শিক্ষণ পদ্ধতিকে।

প্রঃ বিষয়বস্তুর প্রকৃতির উপর ভিত্তি করে শিক্ষণের যে নীতি গড়ে উঠেছে তাকে কি বলা হয়?

উঃ যৌক্তিক দৃষ্টিভঙ্গি।

প্রঃ যৌক্তিক বিষয়বস্তুর প্রকৃতি অনুযায়ী শিক্ষণ পদ্ধতিতে যখন পাঠ্য বিষয়ের বিন্যাস করা হয় তখন তাকে কি বলে?

উঃ যৌক্তিক পদ্ধতি।

- প্রঃ শিক্ষণ পদ্ধতির তৃতীয় উপাদানটি কি?  
 উঃ বিষয়বস্তুর বিন্যাস।  
 প্রঃ শিক্ষার্থীকে বিশেষ গুরুত্ব দেওয়া হত না কোন শিক্ষণে?  
 উঃ গতানুগতিক শিক্ষণে।

### শিক্ষণপদ্ধতি-দুই

- প্রঃ আদর্শ শিক্ষণ পদ্ধতির দু'টি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করে।  
 উঃ (১) সক্রিয়তা, (২) অনুরাগ সহায়ক।  
 প্রঃ ডাল্টন পরিকল্পনার মূলে ক'টি বৈশিষ্ট্য আছে ও কি কি?  
 উঃ তিনটি—(১) স্বাধীনতা, (২) সামাজিকরণ ও (৩) ব্যক্তিগত কাজ।  
 প্রঃ ডাল্টন পরিকল্পনায় যে চারটি দিক আছে তা কি কি?  
 উঃ (১) পরীক্ষাগার, (২) বিশেষজ্ঞ শিক্ষক, (৩) কার্যভার, (৪) মূল্যায়ন।  
 প্রঃ কার্যভার কাকে বলে?  
 উঃ কোন নির্দিষ্ট সময়ে শিক্ষার্থী যতটা কাজ করবে।  
 প্রঃ একক কাকে বলে?  
 উঃ শিক্ষার্থীর দিনের কাজকে।  
 প্রঃ ডাল্টন পরিকল্পনার দু'টি সুবিধার উল্লেখ করো।  
 উঃ শিক্ষার্থীর ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্যকে যথাযোগ্য মর্যাদা দেওয়া হয় ও পাঠের পূর্ণ স্বাধীনতা দেওয়া হয়।  
 প্রঃ যে শিক্ষণ পদ্ধতিতে শিক্ষার্থীদের যথাযোগ্য ক্রমে বিন্যস্ত পাঠ্য বিষয়ের বিস্ত্রিষ্ট অংশগুলি সরবরাহ করে, তাদের স্বয়ং শিক্ষণে সহায়তা করা হয়, তাকে কি বলে?  
 উঃ প্রোগ্রাম পদ্ধতি।  
 প্রঃ প্রোগ্রাম গঠনের সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াকে ক'টি স্তরে ভাগ করা যায়?  
 উঃ তিনটি।  
 প্রঃ বর্তমানে প্রোগ্রাম উপস্থাপনের জন্য কয় ধরনের কৌশল ব্যবহার করা হয় ও কি কি?  
 উঃ দুই ধরনের—(১) বই, (২) যন্ত্র।  
 প্রঃ সংগঠনমূলক কোন উদ্দেশ্য নিয়ে যে সব প্রজেক্ট গঠন করা হয় তাদের কি বলে?  
 উঃ সংগঠনমূলক প্রজেক্ট।  
 প্রঃ কোন মানসিক সমস্যা সমাধানের উদ্দেশ্যে যেসব প্রজেক্ট গ্রহণ করা হয় তাদের কি বলে?  
 উঃ সমস্যামূলক প্রজেক্ট।  
 প্রঃ আদর্শ প্রজেক্ট সম্পাদনের গুরুত্বপূর্ণ দিকটি কি?  
 উঃ কাল নির্ধারণ।

প্রঃ আলোচনা কত রকমের?

উঃ দূরকমের।

প্রঃ দুই পিরিয়ডের পরিকল্পনা কি?

উঃ প্রত্যেক বিষয়ের জন্য একত্রে দুটি পিরিয়ড নেওয়া।

### শিক্ষণ পরিকল্পনা-এক

প্রঃ শিক্ষণ সম্পর্কে বিভিন্ন বিষয়ে শিক্ষকের চিন্তাধারার প্রতিফলনে কি বলে?

উঃ পরিকল্পনা।

প্রঃ শ্রেণীতে যথাযোগ্যভাবে পাঠ-পরিচালনার জন্য কত ধরনের পরিকল্পনা রচনা করতে হয়?

উঃ তিন ধরনের।

প্রঃ শিক্ষক অন্ততঃ পক্ষে কটি পর্যায়ের মধ্যে দিয়ে অগ্রসর হবেন?

উঃ পাঁচটি পর্যায়ের।

প্রঃ পাঠ্যক্রম পরিকল্পনার সময় শিক্ষকের আরো এক ধরনের উদ্দেশ্য স্থাপন করা উচিত। এই উদ্দেশ্যকে কি বলা হয়?

উঃ তাৎক্ষণিক উদ্দেশ্য।

প্রঃ শিক্ষক কত ভাবে পাঠ্যক্রমের বিষয় বস্তুকে বিন্যস্ত করতে পারেন?

উঃ তিন ভাবে।

প্রঃ শিক্ষার্থীদের চাহিদা ও দৈনন্দিন অভিজ্ঞতা সমূহের ভিত্তিতে বিভিন্ন বিষয়ের অন্তর্ভুক্ত জ্ঞানকে একত্রিত করে নতুন বিন্যাসে সাজানো হয়। একে কি বলে?

উঃ একক বিন্যাস।

প্রঃ শিক্ষক যে তিনভাবে পাঠ্যক্রমের বিষয়বস্তুকে বিন্যাস করতে পারেন সেগুলো কি কি?

উঃ (১) বিচ্ছিন্নধর্মী বিন্যাস, (২) একক বিন্যাস ও (৩) কেন্দ্রিক বিন্যাস।

প্রঃ পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিষয়গুলি বিচ্ছিন্নভাবে রাখা হয়। এই জন্য এই ধরনের বিন্যাসকে কি বলা হয়?

উঃ বিষয়কেন্দ্রিক বিন্যাস।

প্রঃ বিচ্ছিন্নধর্মী বিন্যাস ও একক বিন্যাসের সমন্বয়ে যে সমন্বয় ঘটানো হয়েছে তাকে কি বলা হয়?

উঃ কেন্দ্রীয় বিন্যাস।

প্রঃ পাঠ্যক্রম পরিকল্পনার সর্বশেষ স্তরটির নাম কি?

উঃ মূল্যায়ন।

প্রঃ একক পরিকল্পনা কাকে বলে?

উঃ কতগুলি একক বৈশিষ্ট্যে পরিপ্রেক্ষিত পাঠ্যক্রমের পুনর্বিন্যাস করাকে।

প্রঃ একক পরিকল্পনা কত প্রকার?

উঃ দুই প্রকার।

প্রঃ আধুনিক শিক্ষাবিদরা কত ধরনের বিষয়কেন্দ্রিক পরিকল্পনার কথা বলে থাকেন?

উঃ তিন ধরনের।

### শিক্ষণ পরিকল্পনা-দুই

প্রঃ দৈনন্দিন পাঠ পরিচালনার জন্য যে পরিকল্পনা রচনা করেন, তাকে কি বলা হয়?

উঃ পাঠ পরিকল্পনা।

প্রঃ পাঠ পরিকল্পনা বলতে কি বোঝায়?

উঃ যে প্রক্রিয়ায় পাঠ পরিকল্পনা হয়।

প্রঃ পাঠ পরিকল্পনার ক'টি বিশেষ গুরুত্বপূর্ণ দিক রয়েছে?

উঃ তিনটি।

প্রঃ প্রথম পাঠ পরিকল্পনার প্রয়োজনীয়তার কথা উল্লেখ করেন কে?

উঃ বিখ্যাত জার্মান দার্শনিক ও শিক্ষাবিদ হার্বাট।

প্রঃ শিশুর অভিজ্ঞতা অর্জনে কত রকমের প্রক্রিয়া কাজ করে এবং কি কি?

উঃ দুই রকমের—(১) প্রত্যক্ষণ, (২) আত্মীকরণ।

প্রঃ পূর্ব অভিজ্ঞতার আলোকে নতুন বিষয়বস্তুকে প্রত্যক্ষ করা বা তার সম্পর্কে জ্ঞান আহরণ করাকে মনোবিদ্যায় কি বলা হয়?

উঃ সমবেক্ষণ।

প্রঃ হার্বাট শ্রেণী শিক্ষণের ক'টি সোপানের কথা বলেছেন?

উঃ চারটি।

প্রঃ পাঠকে সাধারণতঃ কয়ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ ছয় ভাগে।

প্রঃ জ্ঞানমূলক পাঠের প্রধান উদ্দেশ্য কি?

উঃ শিক্ষার্থীদের নতুন জ্ঞান আহরণে সহায়তা।

প্রঃ দক্ষতামূলক পাঠের প্রধান উদ্দেশ্য কি?

উঃ শিক্ষার্থীদের কোন বিশেষ কর্ম-কৌশল আয়ত্ত করতে সহায়তা করা।

প্রঃ উপলব্ধিমূলক পাঠের উদ্দেশ্য কি?

উঃ শিক্ষার্থীদের সৌন্দর্য সজ্ঞেগে সহায়তা করা।

প্রঃ কোন বিশেষ বিষয়ে দক্ষতা বা জ্ঞানকে দীর্ঘস্থায়ী করার জন্য যে পুনরাবৃত্তি, তাকে কি বলা হয়?

উঃ অনুশীলন।

প্রঃ পুনরালোচনামূলক পাঠের উদ্দেশ্য কি?

উঃ শিক্ষার্থীদের জ্ঞানের পুনর্বিন্যাসে সহায়তা করা।



- প্র: আদর্শ পাঠদানের একটি প্রধান বৈশিষ্ট্য কি?
- উ: পাঠ পরিকল্পনা রচনা করা।
- প্র: বিবৃতি কি?
- উ: এক ধরনের শিক্ষণ কৌশল যা প্রায় প্রত্যেক শিক্ষককে ব্যবহার করতে হয়।
- প্র: বিবৃতির প্রধান উদ্দেশ্য কি?
- উ: শ্রোতার সামনে কোন ঘটনার সম্পূর্ণ অংশকে ভাষার মাধ্যমে সুন্দরভাবে উপস্থাপন করা।
- প্র: কোন সজীব বা নির্জীব পদার্থ বা সমস্যার বিবরণ ভাষায় প্রকাশ করাকে কি বলে?
- উ: বর্ণন।
- প্র: শিক্ষণে, বর্ণনের প্রয়োজনীয়তা কটি?
- উ: পাঁচটি।
- প্র: কোন নতুন শব্দ, বাক্য বা মূল বক্তব্যকে পূর্বজ্ঞানের ভিত্তিতে পরিস্ফুট করাকে কি বলে?
- উ: ব্যাখ্যান।
- প্র: যে কাজ কোন বিবরণ বা যুক্তির উপর বিশেষভাবে আলোকপাত করে তাকে কি বলে?
- উ: মূর্তন।
- প্র: কখনও বিষয়বস্তুর মূর্তনের জন্য শিক্ষক মূর্ত 'বস্তু' বা ইন্দ্রিয় 'গ্রাহ্য' প্রত্যক্ষ বস্তুকল্পের' সাহায্য নিয়ে থাকেন। এই ধরনের মূর্তনকে কি বলা হয়?
- উ: বস্তুনির্ভর মূর্তন।
- প্র: প্রশ্ন কি?
- উ: কোন তথ্য সংগ্রহ করার অনুরোধ।
- প্র: প্রশ্ন কত ধরনের হতে পারে?
- উ: নয় ধরনের।
- প্র: যে কোন পাঁচ ধরনের প্রশ্নের উল্লেখ করো।
- উ: (১) স্মৃতিমূলক, (২) যুক্তিমূলক, (৩) পরীক্ষামূলক, (৪) বিশ্লেষণমূলক, (৫) তথ্যমূলক।
- প্র: উপযোগিতার দিক থেকে প্রশ্নকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উ: দশটি।
- প্র: পুনর্বিচারমূলক প্রশ্নের উদ্দেশ্য কি?
- উ: শিক্ষার্থীর বৃহত্তর সামান্যীকরণে সহায়তা করা।
- প্র: শিক্ষার্থীদের জ্ঞানকে স্থায়ী করা এবং পাঠ্য বিষয়ের মধ্য থেকে সামান্যীকৃত জ্ঞান আহরণে সহায়তা করে কোন প্রশ্ন?
- উ: পুনরালোচনামূলক প্রশ্ন।
- প্র: পরীক্ষামূলক প্রশ্ন কোথায় করা হয়?
- উ: পাঠের শেষে অভিযোজন স্তরে।

## শিক্ষণকৌশল-দুই

- প্র: পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে যে স্বাভাবিক সম্পর্ক বর্তমান, তাকে শিক্ষণ কৌশল হিসেবে ব্যবহার করার নাম কি?
- উ: অনুবন্ধন।
- প্র: পাঠ্যক্রমের বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে সম্বন্ধ স্থাপনের প্রক্রিয়াকে কি বলা হয়?
- উ: অনুভূমিক অনুবন্ধন।
- প্র: একই বিষয়ের বিভিন্ন অংশের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ককে যখন শিক্ষণের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করি তখন তাকে কি বলে?
- উ: আলম্ব অনুবন্ধন।
- প্র: অনুবন্ধকে তার প্রয়োগ মূলক দিক থেকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: দুভাগে।
- প্র: যখন পরিকল্পনা অনুযায়ী সুনির্দিষ্ট পদ্ধতিতে পাঠদান কালে বিভিন্ন বিষয়ের মধ্যে অনুবন্ধন স্থাপন করা হয়, তখন তাকে কি বলে?
- উ: পূর্বকল্পিত অনুবন্ধন।
- প্র: অনুবন্ধনকে তার প্রকৃতি অনুযায়ী কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- উ: তিনভাগে।
- প্র: অনুবন্ধনের যে কোন দুটি সুবিধার উল্লেখ কর।
- উ: (১) প্রয়োগ ক্ষমতার বৃদ্ধি, (২) পাঠ্যক্রমের সংকোচন।
- প্র: অনুবন্ধন কৌশল প্রয়োগ করার সময়ে আমাদের অন্ততঃ কটি দিকের প্রতি লক্ষ্য রাখতে হবে?
- উ: তিনটি।
- প্র: যে শিক্ষণ কৌশলে আমরা একটিমাত্র কেন্দ্রীয় বিষয়ের পরিপ্রেক্ষিতে পাঠ্যক্রমের অন্যান্য সকল বিষয়ের সম্বন্ধ স্থাপন করতে পারি, তাকে কি বলে?
- উ: কেন্দ্রায়ণ।
- প্র: কর্মকেন্দ্রিক কেন্দ্রায়ণের প্রথম প্রস্তাবক কে?
- উ: শিক্ষাবিদ ফ্রয়েবেল।
- প্র: যার সাহায্যে পাঠ্য বিষয়গুলিকে একটি বিশেষ সামাজিক তাৎপর্যপূর্ণ কাজের পরিপ্রেক্ষিতে পারস্পরিক সম্পর্কে আবদ্ধ করা যায় তাকে কি বলে?
- উ: সমন্বয়।
- প্র: সমন্বয়ের প্রস্তাবক কে?
- উ: জন ডিউই।

## শিক্ষণকৌশল-তিন

প্রঃ মূর্তন কত প্রকার ও কি কি?

উঃ দুই প্রকার—(১) ভাষামূলক ও (২) বস্তুধর্মী।

প্রঃ শিক্ষণের জন্য আমরা যে সমস্ত বস্তু সামগ্রী বা কৌশল ব্যবহার করি। তাকে কি বলা হয়?

উঃ শিক্ষামূলক প্রদীপণ।

প্রঃ শ্রেণীকক্ষে পাঠদানের জন্য বিষয়বস্তুর জ্ঞান ছাড়া, শিক্ষকের অন্যান্য যে সব অপরিহার্য উপকরণ প্রয়োজন হয়, তাদের কি বলা হয়?

উঃ শিক্ষামূলক উপকরণ।

প্রঃ মস্তেষ্করীর শিক্ষানীতির মূল বক্তব্য কি?

উঃ শিক্ষনীয় বিষয়বস্তুকে ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য করে তুলতে হবে।

প্রঃ শিক্ষামূলক প্রদীপণকে কয়ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ দুই ভাগে—(১) দর্শনমূলক, (২) শ্রবণমূলক।

প্রঃ শিক্ষামূলক প্রদীপণকে তাদের প্রকৃতি অনুযায়ী কয় ভাগে ভাগ করা যায় ও কি কি?

উঃ দু'ভাগে—(১) বাস্তব ও (২) প্রতিকল্প।

প্রঃ যে সকল শ্রবণনিরীক্ষা কৌশলে বাস্তবের প্রতিচ্ছবি তুলে ধরা যায়, তাদের কি বলে?

উঃ প্রতিকল্প।

প্রঃ শিক্ষণ প্রদীপণকে তাদের প্রকৃতিগত দিক থেকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ চারটি ভাগে।

প্রঃ চলমান প্রক্ষিপ্ত প্রদীপণের কয়েকটি উদাহরণ দাও।

উঃ চলচ্চিত্র, টেলিভিশন, ইত্যাদি।

প্রঃ সবচেয়ে সাধারণ ও সবচেয়ে বেশী ব্যবহৃত শিক্ষণমূলক প্রদীপণ কোনটি?

উঃ পাঠ্যপুস্তক।

প্রঃ মডেল কাকে বলে?

উঃ কোন প্রকৃত বস্তুর প্রতিকল্পকে।

প্রঃ চার্ট কেন ব্যবহার হয়ে থাকে?

উঃ শিক্ষণের ক্ষেত্রে কোন বিষয়বস্তুর অন্তর্নিহিত তাৎপর্য বিশ্লেষণের জন্য।

প্রঃ মাইক্রো প্রোজেক্টর দিয়ে কি করা যায়?

উঃ সূক্ষ্মবস্তুকে বড় আকারে প্রক্ষেপ করা যায়।

## শিক্ষণকৌশল-চার

- প্রঃ শিক্ষণের উদ্দেশ্য কি?
- উঃ শিক্ষার্থীর শিক্ষণ প্রক্রিয়ায় সহায়তা করা।
- প্রঃ শিক্ষার্থীর বর্তমান ও ভবিষ্যত সম্ভাব্য আচরণের বিচারকরণ ও তার উপর মূল্য আরোপের প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- উঃ মূল্যায়ন।
- প্রঃ রুম শিক্ষণের উদ্দেশ্যগুলিকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করেছে?
- উঃ তিনটি।
- প্রঃ গতানুগতিক শিক্ষাব্যবস্থার যে কোন একটি ত্রুটির উল্লেখ করো।
- উঃ এই পদ্ধতি দ্বারা শিক্ষার্থীদের প্রকৃত জ্ঞানের পবিসর পরিমাপ করা হয় না।
- প্রঃ মনরো এবং ক্যাটার ভাষাগুলোকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করছেন?
- উঃ সতেরটি শ্রেণীতে।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের শিক্ষার্থীদের অগ্রগতির মান নির্ধারণের জন্য যে পরীক্ষা গ্রহণ করা হয়, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ অভ্যন্তরীণ পরীক্ষা।
- প্রঃ শিক্ষাসংস্থা এবং পরীক্ষার সংস্থা যখন পৃথক হয়, তখন সেই সংস্থা পরিচালিত পরীক্ষাকে কি বলা হয়?
- উঃ বহিঃসংস্থা পরিচালিত পরীক্ষা।
- প্রঃ শিক্ষার্থীদের-শিক্ষাগত মান পরিমাপের ক্ষেত্রে নতুন ধরনের প্রশ্নগুলিকে কি বলা হয়?
- উঃ নতুন অভীক্ষা।
- প্রঃ শিক্ষার্থীর স্মরণ প্রক্রিয়া বিশেষভাবে কাজ করে কোন ধরনের প্রশ্নে?
- উঃ যোজ্যতা নিরূপণে।
- প্রঃ কোন রকম বিশেষ গাণিতিক কৌশল প্রত্যক্ষভাবে প্রয়োগ না করে নির্দিষ্ট পদ্ধতিতে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে নৈর্ব্যক্তিক প্রশ্নের বিন্যাসের ফলে, যে প্রশ্নপত্র গড়ে তোলা হয়, তাকে কি বলে?
- উঃ শিক্ষক নির্মিত অভীক্ষা।
- প্রঃ যে অভীক্ষা একটি মাত্র সাংখ্যমান দ্বারা শিক্ষার্থীর বিদ্যালয়ের পাঠ, বিভিন্ন বিষয়ের পারদর্শিতা বা কোন বিশেষ দক্ষতাকে প্রকাশ করে, তাদের কি বলা হয়?
- উঃ আদর্শায়িত পারদর্শিতার অভীক্ষা।

## শিক্ষণকৌশল-পাঁচ

- প্রঃ শিক্ষক শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় করে তোলার জন্য নানা ধরনের কাজ তাদের করতে দেন। এই ধরনের কাজকে কি বলা হয়?
- উঃ শ্রেণী কক্ষের কাজ।

প্রঃ আধুনিক অর্থে শ্রেণী কাজের পারণার কটি গুরুত্বপূর্ণ দিক আছে?

উঃ চারটি।

প্রঃ শ্রেণী কাজের উদ্দেশ্য কি?

উঃ শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের সক্রিয় করে তোলা।

প্রঃ আদর্শ শ্রেণী কাজের দুটি বৈশিষ্ট্যের উল্লেখ করো।

উঃ (১) অভিজ্ঞতাভিত্তিক, (২) স্পষ্টত।

প্রঃ শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের বৈশিষ্ট্যের পরিপ্রেক্ষিতে শ্রেণী কাজকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ তিনভাগে।

প্রঃ শিক্ষার দার্শনিক দৃষ্টিভঙ্গীর উপর ভিত্তি করে শ্রেণী কাজকে কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে?

উঃ দুই ভাগে।

প্রঃ শ্রেণীকক্ষে যে বিশেষ বিষয়ে প্রশিক্ষণ পরিচালনা করা হয়, সেই বিষয়ের অতিরিক্ত চর্চার জন্য শিক্ষার্থীদের কিছু কাজ বাড়ীতে সম্পন্ন করার জন্য দেওয়া হয়ে থাকে। একে কি বলা হয়?

উঃ গৃহকাজ।

প্রঃ শ্রেণীকক্ষের কাজে যে কোন একটি গুরুত্বপূর্ণ দিকের উল্লেখ করো।

উঃ একটি নির্দিষ্ট কাজের পরিকল্পনা করা।

প্রঃ শ্রেণীকক্ষে শিক্ষার্থীদের বৈশিষ্ট্যের পরিপ্রেক্ষিতে কাজকে যে তিন ভাগে ভাগ করা যায়, তা কি কি?

উঃ (১) সাধারণ শ্রেণী কাজ, (২) গোষ্ঠীগত শ্রেণী কাজ, (৩) ব্যক্তিগত শ্রেণী কাজ।

প্রঃ বসিং কত ধরনের শ্রেণী কাজের কথা উল্লেখ করেছেন?

উঃ এগার ধরনের।

প্রঃ বসিং-এর উল্লিখিত এগার ধরনের শ্রেণীর কাজের যে কোন দুটির উল্লেখ করো।

উঃ (১) পরিচ্ছেদ মূলক, (২) অনুশীলন মূলক।

প্রঃ বিশেষ শিক্ষার্থীর চাহিদা অনুযায়ী যখন বিশেষ বিশেষ কাজ নির্বাচন করা হয়, তখন তাকে কি বলা হয়?

উঃ ব্যক্তিগত শ্রেণী কাজ।

### বিদ্যালয় প্রাজন

প্রঃ বিদ্যালয় কাকে বলে?

উঃ বিদ্যাচর্চার জন্য নির্দিষ্ট গৃহ বা আলয়কে।

প্রঃ বিদ্যালয়গৃহ ও পরিবেশ রচনা করার সময় অন্ততঃ পক্ষে কোন্ কোন্ বিষয়ের দিকে নজর রাখা প্রয়োজন?

উঃ (১) স্থান নির্বাচন, (২) গৃহ নির্মাণ, (৩) আসবাবপত্র নির্মাণ, (৪) অন্যান্য ব্যবস্থা।

- প্রঃ বিদ্যালয় গৃহের সূষ্ঠ পরিকল্পনা রচনার সময় অন্ততঃপক্ষে কটি মূল দিকের প্রতি নজর রাখা উচিত?
- উঃ চারটি মূল বিষয়ের প্রতি।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের গৃহের সূষ্ঠ পরিকল্পনার যে চারটি দিকে প্রতি নজর রাখতে হয় তা কি কি?
- উঃ (১) স্বাস্থ্যের দিক, (২) উপযোগিতার দিক, (৩) সৌন্দর্যের দিক, (৪) আর্থিক দিক
- প্রঃ বিদ্যালয় গৃহে সাধারণ উপযোগিতার কথা বিবেচনা করে কয়টি ঘর থাকা উচিত?
- উঃ ১২টি ঘর।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে সংগ্রহশালা স্থাপনের উদ্দেশ্য কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের অনুসন্ধান এবং গবেষণামূলক প্রচেষ্টাকে উৎসাহিত করা।
- প্রঃ সাধারণতঃ বিদ্যালয়ের সংগ্রহশালায় কটি বিভাগ থাকা বাঞ্ছনীয়?
- উঃ সাতটি।
- প্রঃ বিভিন্ন বিষয় বিভাগে কি থাকবে?
- উঃ বিদ্যালয়ে পাঠ্য বিষয়গুলি সংক্রান্ত বিভিন্ন ধরনের সামগ্রী ও তথ্য থাকবে।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের পরিসংখ্যান বিভাগে কি থাকবে?
- উঃ বিভিন্ন বিষয়ে অগ্রগতি সংক্রান্ত পরিসংখ্যান পরিবেশন করা হবে।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের তত্ত্বাবধায়কের যে বৈশিষ্ট্যগুলি থাকা বাঞ্ছনীয়, তার যে কোন একটির উল্লেখ কর।
- উঃ সহজভাবে সকলের সঙ্গে মেলামেশা করার ক্ষমতা তাঁর থাকা উচিত।
- প্রঃ বিদ্যালয়গৃহ নির্মাণের ক্ষেত্রে ভারতীয় শিক্ষা কমিশন যা বলেছেন, তার যে কোন একটির উল্লেখ কর।
- উঃ বেসরকারী বিদ্যালয়গুলিকে গৃহ নির্মাণের দীর্ঘমেয়াদী ঋণদানের ব্যবস্থা করা।
- প্রঃ শিক্ষার্থীদের সর্বাঙ্গীণ জীবন বিকাশের পরিপ্রেক্ষিতে আদর্শ বিদ্যালয়ে কি কি থাকা একান্ত বাঞ্ছনীয়?
- উঃ (১) খেলার মাঠ, (২) জিমনাসিয়াম, (৩) মিউজিয়াম, (৪) বোর্ডিং, (৫) আবাসিক গৃহ।

### প্রশাসন/পরিচালন/তত্ত্বাবধান/পরিদর্শন

- প্রঃ ‘টেড’ প্রশাসন সম্পর্কে কি বলেছেন?
- উঃ প্রশাসন হল সেই প্রক্রিয়া এবং সংস্থা যা কোন প্রতিষ্ঠানের মূল উদ্দেশ্য নির্ধারণ করে।
- প্রঃ শিক্ষার লক্ষ্য নির্ধারণ করে কি?
- উঃ শিক্ষা দর্শন।

- প্রঃ প্রশাসনিক দায়িত্বকে মূলতঃ কটি ভাগে ভাগ করা হয়েছে?
- উঃ আটটি।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে সৃষ্ট শিক্ষণের জন্য পরিবেশ রচনা করা প্রয়োজন, শিক্ষক এবং বিষয়বস্তুর উপযুক্ত ব্যবহার প্রয়োজন। সেই প্রয়োজনীয়তা থেকেই কি সৃষ্টি হয়েছে?
- উঃ বিদ্যালয় পরিচালন ব্যবস্থা।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের উদ্দেশ্য কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের জীবন বিকাশে সহায়তা করা।
- প্রঃ বিদ্যালয় প্রশাসনের একটি গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব কি?
- উঃ সুষ্ঠু পরিচালন ব্যবস্থার প্রবর্তন করা।
- প্রঃ হার্বার্ট কাফম্যান পরিচালন ব্যবস্থার কটি বিশেষ বৈশিষ্ট্যমূলক উপাদানের উল্লেখ করেছেন?
- উঃ পাঁচটি।
- প্রঃ বিদ্যালয় পরিচালনার একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক কি?
- উঃ শিক্ষণ সংক্রান্ত কৌশলগুলির উপযুক্ত বিন্যাস।
- প্রঃ বড় বড় যৌথ সংস্থায় বিশেষ দায়িত্ব পালনের জন্য নির্দিষ্ট ব্যক্তি নিয়োগ করা হয়। এঁদের কি বলা হয়?
- উঃ তত্ত্বাবধায়ক।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে তত্ত্বাবধানের উদ্দেশ্য কি?
- উঃ শিক্ষকদের পেশাগত উন্নতিতে সহায়তা করা।
- প্রঃ শিক্ষণ প্রক্রিয়ার উন্নয়নের জন্য বিদ্যালয় প্রশাসনের সঙ্গে যুক্ত যে ব্যক্তি যে প্রচেষ্টা করেন, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তত্ত্বাবধান।
- প্রঃ আমাদের দেশে বিদ্যালয় তত্ত্বাবধানের কাজ কে করেন?
- উঃ প্রধান শিক্ষক।
- প্রঃ যে ব্যবস্থার মাধ্যমে শিক্ষকদের কাছে রাষ্ট্রীয় কর্তৃপক্ষের শিক্ষাগত নীতি এবং আধুনিক শিক্ষাতত্ত্বের মূলনীতিগুলির প্রকৃত তাৎপর্য ব্যাখ্যা করা যায় এবং অপরদিকে শিক্ষাক্ষেত্রে শিক্ষকদের প্রকৃত অভিজ্ঞতা ও চাহিদাগুলির প্রকৃত তাৎপর্য রাষ্ট্রীয় কর্তৃপক্ষ ও সমাজের সামনে তুলে ধরা যায় তাকে কি বলে?
- উঃ বিদ্যালয় পরিদর্শন।

### বিদ্যালয় প্রশাসন/এক

- প্রঃ যে সকল ব্যক্তিদের মধ্যে বিদ্যালয়ের দায়িত্বগুলি বন্টিত হয় তারা কে কে?
- উঃ প্রধান শিক্ষক, সহকারী শিক্ষকগণ ও পরিদর্শক।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের সাফল্য ও ব্যর্থতা কার উপর নির্ভর করে?
- উঃ প্রধান শিক্ষকের উপর।

- প্রঃ রাইবার্গ প্রধান শিক্ষককে কার সঙ্গে তুলনা করেছেন?
- উঃ জাহাজের ক্যাপ্টেনের সঙ্গে।
- প্রঃ প্রধান শিক্ষকের কাজকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিনটি।
- প্রঃ প্রধান শিক্ষকের বিভিন্ন কাজকে আমাদের সুবিধার জন্য আমরা কয় ভাগে ভাগ করতে পারি?
- উঃ ছয় ভাগে।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের প্রশাসনমূলক দায়িত্ব সম্পূর্ণভাবে কার উপর থাকে?
- উঃ প্রধান শিক্ষকের উপর।
- প্রঃ প্রধান শিক্ষকের বিভিন্ন কাজকে আমাদের সুবিধার জন্য আমরা যে ছয় ভাগে ভাগ করতে পারি, সেগুলি উল্লেখ কর।
- উঃ (১) প্রশাসনমূলক, (২) পরিচালনমূলক, (৩) তত্ত্বাবধানমূলক, (৪) পরীক্ষামূলক, (৫) শিক্ষার্থীসংক্রান্ত, (৬) সামাজিক সম্পর্ক মূলক।
- প্রঃ সারা বছরের জন্য বিদ্যালয়ের বাজেট কে তৈরি করে?
- উঃ প্রধান শিক্ষক।
- প্রঃ প্রধান শিক্ষকেব বিদ্যালয় গৃহ সংক্রান্ত যে কোন একটি কাজের উল্লেখ কর।
- উঃ বিদ্যালয় গৃহ রক্ষণাবেক্ষণ করার দিকে নজর দিতে হবে।
- প্রঃ শিক্ষক এবং শিক্ষাকর্মী নিয়োগের ব্যাপারে প্রধান শিক্ষক কাকে উপযুক্ত নির্দেশনা দেবেন?
- উঃ পরিচালক সমিতিতে।
- প্রঃ প্রধান শিক্ষকের পরিচালন সংক্রান্ত কাজগুলি কি কি?
- উঃ (১) সময় তালিকার ব্যবস্থা, (২) পাঠাগার পরিচালন ব্যবস্থা, (৩) শৃঙ্খলা সংক্রান্ত কাজ।
- প্রঃ শিক্ষার্থীদের স্বাস্থ্য পরীক্ষার ব্যবস্থা এবং প্রয়োজনীয় চিকিৎসার ব্যবস্থা কে করবেন?
- উঃ প্রধান শিক্ষক।
- প্রঃ বিভিন্ন কর্মরত বিভিন্ন ব্যক্তির মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন কার কাজ?
- উঃ প্রধান শিক্ষকের।

### বিদ্যালয় প্রশাসন/দুই

- প্রঃ শিক্ষার আধুনিক উদ্দেশ্য কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের সর্বাঙ্গীণ জীবন বিকাশে সহায়তা করা।
- প্রঃ শিক্ষণ এবং শিক্ষণের এই উপযোগী পরিবেশটি কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক বা শিক্ষার্থী সম্পর্ক।



- প্রঃ আধুনিক শিক্ষাবিদগণ শিক্ষার্থীদের উদ্দেশ্য অনুরাগ, অনুভূতি এবং প্রচেষ্টার পারস্পরিক তাদাত্ম্যতর নাম কি দিয়েছেন?
- উঃ দলগত মনোভাব।
- প্রঃ ধনাত্মক যোজ্যতা সম্পন্ন দলগত মনোভাব বিদ্যালয়ের কর্মসূচী অভিমুখী যে পরিবেশ রচনা করে, তাকে কি বলে?
- উঃ বিদ্যালয় মনোভাব।
- প্রঃ শিক্ষকদের পারস্পরিক সম্পর্ক স্থাপন হওয়ার যে কোন একটি কারণ লেখ।
- উঃ ত্রুটিপূর্ণ প্রশাসনের জন্য।
- প্রঃ বৎসরে একটি নির্দিষ্ট দিনে বিদ্যালয়ের সকল অভিভাবকদের নিমন্ত্রণ করা হয়। একে কি বলে?
- উঃ অভিভাবক দিবস।
- প্রঃ অভিভাবক শিক্ষক সংঘ প্রতিষ্ঠা করা হয় কেন?
- উঃ শিক্ষক ও অভিভাবকদের মধ্যে সম্পর্কের উন্নতির জন্য।
- প্রঃ কিসের মাধ্যমে শিক্ষক ও অভিভাবক সমবেতভাবে শিক্ষার্থীদের সর্বাঙ্গীন বিকাশে সহায়তা করতে পারেন?
- উঃ অভিভাবক শিক্ষক সংঘ।
- প্রঃ উপযুক্ত অভিভাবক শিক্ষক সম্পর্ক গড়ে তোলার জন্য এবং বিদ্যালয়ের প্রয়োজনীয় তথ্য সংগ্রহের জন্য শিক্ষক ব্যক্তিগত ভাবে কি করতে পারেন?
- উঃ অভিভাবকদের সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারেন।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে অভিভাবক শিক্ষক সম্পর্কের উন্নতির জন্য কি করা উচিত?
- উঃ মাঝে মাঝে অভিভাবক সম্মেলনের ব্যবস্থা করা উচিত।
- প্রঃ অভিভাবক শিক্ষক সংঘ কি করতে পারে?
- উঃ শিক্ষক এবং অভিভাবক সমবেতভাবে শিক্ষার্থীদের সর্বাঙ্গীন বিকাশে সহায়তা করতে পারে।

### বিদ্যালয় প্রশাসন/তিন

- প্রঃ জীবনের উদ্দেশ্য সাধনে অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে নিজের চাহিদাগুলির অভ্যন্তরীণ পুনর্বিন্যাসকে কি বলা হয়?
- উঃ শৃঙ্খলা।
- প্রঃ আধুনিক শৃঙ্খলার মূলকথা কি?
- উঃ স্বতঃস্ফূর্তভাবে শিক্ষার্থীর অন্তর থেকে নিজেকে নিয়ন্ত্রণ করার স্পৃহা থেকে যে আত্মনিয়ন্ত্রণ।
- প্রঃ আধুনিক অর্থে শৃঙ্খলা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ স্বতঃস্ফূর্ত আত্মনিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে আচরণের মধ্যে সংহতি আনার যে প্রক্রিয়া।

- প্র: মাইকেল লী শৃঙ্খলা স্থাপনের কাটি উদ্দেশ্যের কথা বলেছেন?
- উ: তিনটি।
- প্র: শৃঙ্খলার উপাদানগুলি কি কি?
- উ: (১) শিক্ষার্থী সংক্রান্ত, (২) পরিবেশগত, (৩) শিক্ষক সংক্রান্ত, (৪) শ্রেণীকক্ষ সংক্রান্ত, (৫) শিক্ষণ পদ্ধতি, (৬) প্রশাসনমূলক।
- প্র: আধুনিক শৃঙ্খলা সম্পর্কে ধারণার প্রাথমিক উপাদানটি কি?
- উ: শিক্ষার্থী।
- প্র: আধুনিক শৃঙ্খলা সম্পর্কিত ধারণার তৃতীয় উপাদানটি কি?
- উ: শিক্ষক।
- প্র: স্বতঃস্ফূর্ত শৃঙ্খলার একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান কি?
- উ: শ্রেণীকক্ষের উপাদান।
- প্র: যে কোন তিনটি উচ্ছৃঙ্খল আচরণের উল্লেখ কর।
- উ: (১) চুরি করা, (২) মিথ্যা কথা বলা, (৩) বিদ্যালয় থেকে পালানো।
- প্র: শিক্ষার্থীদের মধ্যে উচ্ছৃঙ্খলতার প্রকাশ পায় কেন?
- উ: শিক্ষকের ব্যক্তিগত বৈশিষ্ট্য ও শ্রেণী পরিচালনার ক্রটির জন্য।
- প্র: শিক্ষার্থীদের উচ্ছৃঙ্খলতার যে কোন একটি কারণের উল্লেখ কর।
- উ: শিক্ষকদের পরস্পরের মধ্যে হৃদয়তাপূর্ণ সম্পর্কের অভাব থাকার জন্য।
- প্র: বিদ্যালয়ে শৃঙ্খলা স্থাপনের জন্য সাধারণত কত ধরনের কৌশল ব্যবহার করা হয়?
- উ: দু'ধরনের।
- প্র: বিদ্যালয়ে শৃঙ্খলা স্থাপনের জন্য যে দু'ধরনের কৌশল ব্যবহার করা হয় তা কি কি?
- উ: প্রত্যক্ষ নিয়ন্ত্রণের কৌশল ও পরোক্ষ নিয়ন্ত্রণের কৌশল।

### বিদ্যালয় পরিচালন/এক

- প্র: বিদ্যালয়ের কার্য পরিচালনার জন্য অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে যে তালিকাটির পরিকল্পনা করা হয়, তাকে কি বলে?
- উ: সময়তালিকা।
- প্র: বিদ্যালয়ে কাজের সময় কত, কি কি ধরনের কাজ করা হয়, কোন্ কোন্ শিক্ষক কাজ করছেন এবং কোন্ কক্ষ কখন ব্যবহার হচ্ছে, তা কি থেকে জানা যায়?
- উ: সময়তালিকা থেকে।
- প্র: সময়তালিকার যে কোন একটি উপযোগিতার উল্লেখ করো।
- উ: বিদ্যালয়ে শৃঙ্খলা স্থাপনে সহায়তা করে।

- প্রঃ সাধারণভাবে প্রত্যেক বিদ্যালয়ের জন্য কত ধরনের সময় তালিকার প্রয়োজন?
- উঃ চার ধরনের।
- প্রঃ সাধারণভাবে প্রত্যেক বিদ্যালয়ের জন্য যে চার ধরনের সময় তালিকার প্রয়োজন, তা কি কি?
- উঃ (১) শ্রেণী সময়তালিকা, (২) শিক্ষক সময়তালিকা, (৩) সামগ্রিক সময়তালিকা, (৪) অস্থায়ী সময়তালিকা।
- প্রঃ সময়তালিকা রচনার প্রথম নীতিতে কি বলা হয়েছে?
- উঃ আদর্শগত দিক থেকে সময়ের চাহিদার কথা চিন্তা করে প্রয়োজনীয় সময় নির্ধারণ করতে হবে।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের সময় তালিকার সময় নির্ধারণের তৃতীয় নীতিটি কি?
- উঃ শ্রেণী কক্ষে আলোচনার ব্যাপ্তিকাল নির্ণয়।
- প্রঃ শ্রেণীতে আলোচনা কাল নির্ধারণের জন্য আমাদের কোন্ কোন্ দিকের প্রতি নজর রাখতে হবে?
- উঃ (১) শিক্ষার্থীদের বয়স, (২) শিক্ষার্থীদের মনোযোগের পরিসর, (৩) বিষয়ের কাঠিন্য, (৪) মোট প্রাপ্ত নম্বর।
- প্রঃ সময় তালিকা নির্ধারণের পঞ্চম নীতিটি কি?
- উঃ শিক্ষকদের মধ্যে কাজের সমবন্টন করতে হবে এবং তাদের পরিমাণ মত কর্মমুক্ত পিরিয়ড দিতে হবে।
- প্রঃ কোন বিষয়কে সপ্তাহে বিভিন্ন দিনে নিয়মিত ব্যবধানে উপস্থাপন করার পদ্ধতিকে কি বলে?
- উঃ স্পাইরাল পদ্ধতি।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের পাঠ্যবিষয়গুলোকে তাদের রব সৃষ্টির বিচারে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় ও কি কি?
- উঃ তিনটি শ্রেণীতে—(১) উচ্চসরব পাঠ, (২) অল্পসরব পাঠ, (৩) নীরব পাঠ।

### বিদ্যালয় পরিচালন/দুই

- প্রঃ আধুনিক শিক্ষাব্যবস্থায় কিসের উপর সবচেয়ে বেশী গুরুত্ব দেওয়া হয়েছে?
- উঃ শিক্ষার্থীর ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতার উপর।
- প্রঃ আমাদের দেশের বিদ্যালয় গ্রন্থাগারের যে কোন একটি ত্রুটির উল্লেখ কর।
- উঃ আমাদের দেশের বেশীর ভাগ বিদ্যালয়ে গ্রন্থাগারের জন্য আলাদা কোন কক্ষ নেই।
- প্রঃ সাধারণতঃ বিদ্যালয়ে কত ধরনের গ্রন্থাগার স্থাপন করা যায়?
- উঃ তিন ধরনের।

- প্রঃ বিদ্যালয়ে যে তিন ধরনের গ্রন্থাগার স্থাপন করা যায়, সেগুলি কি কি?
- উঃ (১) কেন্দ্রীয় গ্রন্থাগার, (২) শ্রেণী গ্রন্থাগার, (৩) বিষয় গ্রন্থাগার।
- প্রঃ তিন ধরনের গ্রন্থাগারের মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ গ্রন্থাগার কোনটি?
- উঃ কেন্দ্রীয় গ্রন্থাগার।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে সর্বকম পুস্তক ও শিক্ষামূলক উপকরণের কেন্দ্রীয় সংগ্রহশালাকে কি বলে?
- উঃ কেন্দ্রীয় গ্রন্থাগার।
- প্রঃ গ্রন্থাগার পরিচালনায় সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করে কে?
- উঃ গ্রন্থাগারিক।
- প্রঃ গ্রন্থাগারে যে সব বই আছে তাদের শ্রেণীকরণ করা কার প্রধান দায়িত্ব?
- উঃ গ্রন্থাগারিকের।
- প্রঃ সুপরিচালনার জন্য গ্রন্থাগারে কয়টি বিভাগ থাকবে?
- উঃ পাঁচটি বিভাগ।
- প্রঃ যে গ্রন্থাগার শ্রেণীকক্ষের মধ্যে স্থাপিত হয় এবং শ্রেণী কক্ষেই শিক্ষকের দ্বারা পরিচালিত হয়, তাকে কোন গ্রন্থাগার বলা হয়?
- উঃ শ্রেণী গ্রন্থাগার।
- প্রঃ বিষয় গ্রন্থাগার কাকে বলে?
- উঃ যে গ্রন্থাগারে কোন বিশেষ বিষয়ের বই থাকে।
- প্রঃ পাঠ্য বিষয়ক বিভাগের দায়িত্ব কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের পাঠ্যপুস্তক সরবরাহ করা।
- প্রঃ প্রাত্যহিক বিভাগের দায়িত্ব কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের দৈনন্দিন পাঠের জন্য বই সরবরাহ করা।
- প্রঃ সাপ্তাহিক বিভাগের দায়িত্ব কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের এক সপ্তাহের জন্য বই দেওয়া।

### বিদ্যালয় পরিচালন/তিন

- প্রঃ যে সমস্ত কার্যাবলী শিক্ষার্থীর মানসিক বিকাশের সঙ্গে সঙ্গে সামগ্রিক জীবন বিকাশের অন্যান্য দিকে পরিপূর্ণভাবে সহায়তা করে, তাদের কি বলে?
- উঃ সহ পাঠ্যক্রমিক কার্যাবলী।
- প্রঃ পাঠ্যক্রমের অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন কাজকে কটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়?
- উঃ দুটি শ্রেণীতে।
- প্রঃ শরীরচর্চামূলক কাজকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুটি ভাগে।
- প্রঃ যে সকল সহ-পাঠ্যক্রমিক কাজ শিক্ষার্থীর শিক্ষামূলক অভিজ্ঞতা অর্জনে প্রত্যক্ষভাবে সহায়তা করে, তাদের কি বলে?
- উঃ শিক্ষামূলক সহ-পাঠ্যক্রমিক কার্যাবলী।

- প্রঃ কতগুলি কাজ শিক্ষার্থীর সৃজন ক্ষমতার বিকাশের সুযোগ দেয়, তাদের কি বলে?
- উঃ সৃজনাত্মক কার্যাবলী।
- প্রঃ বিদ্যালয়ে এমন কতগুলি যৌথ কাজ গ্রহণ করা যেতে পারে, যেগুলি প্রত্যক্ষভাবে শিক্ষার্থীদের সামাজিক বিকাশে সহায়তা করে। এই ধরনের কাজগুলিকে কি বলা হয়?
- উঃ সামাজিক কার্যাবলী।
- প্রঃ শিক্ষাবিদগণ শারীরিক শিক্ষা কতভাবে দেওয়ার কথা বলেছেন?
- উঃ তিন ভাবে।
- প্রঃ বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে নিয়মিত দেহ-সঞ্চালনের প্রক্রিয়াকে কি বলে?
- উঃ ব্যায়াম।
- প্রঃ খেলাধুলা কত ধরনের হতে পারে এবং কি কি?
- উঃ দু'ধরনের হতে পারে—(১) গৃহাভ্যন্তরের খেলাধুলা, (২) বহির্ভাগস্থ খেলাধুলা।
- প্রঃ মাধ্যমিক স্তরের পাঠ্যসূচীতে শরীর শিক্ষামূলক কাজগুলিকে কীট শ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে?
- উঃ আটটি শ্রেণীতে।
- প্রঃ শ্রেণীবদ্ধ খেলার মধ্যে কি কি খেলা রয়েছে?
- উঃ ফুটবল, হকি, খো-খো, হা-ডু-ডু ইত্যাদি।
- প্রঃ সমাজ সেবামূলক কাজ শিক্ষার্থীদের কি কাজে সাহায্য করে?
- উঃ সামাজিক ন্যায়বোধ সম্পর্কে সচেতন করে তুলতে সক্ষম হয়।

### ব্যক্তিগত ও সামাজিক স্বাস্থ্যবিধি

- প্রঃ যখন ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য-সংরক্ষণের জন্য স্বাস্থ্য-বিজ্ঞানের নীতিগুলি প্রয়োগ করা হয়, তখন তাকে কি বলা হয়?
- উঃ ব্যক্তিগত স্বাস্থ্যবিধি।
- প্রঃ স্বাস্থ্যবিজ্ঞানের নীতিগুলি যখন সামাজিক স্বাস্থ্য সংরক্ষণের ক্ষেত্রে প্রয়োগ করা হয়, তখন তাকে কি বলা হয়?
- উঃ সামাজিক স্বাস্থ্যবিধি।
- প্রঃ ব্যক্তিগত পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা বলতে আমরা কি বুঝি?
- উঃ বিশেষভাবে দেহের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের পরিচ্ছন্নতা বুঝি।
- প্রঃ সামাজিক স্বাস্থ্যবিধির উদ্দেশ্য কি?
- উঃ সমাজজীবনকে স্বাস্থ্যসম্মত উপায়ে পরিচালিত করতে সহায়তা করা।
- প্রঃ স্বাস্থ্য বলতে কি বোঝায়?
- উঃ ব্যক্তির মানসিক ও সামাজিক দিক থেকে পরিপূর্ণ জীবন যাপনে সহায়তা করা।

- প্রঃ স্বাস্থ্যবিজ্ঞানের উদ্দেশ্য কি?
- উঃ ব্যক্তি ও সমাজকে রোগ আক্রমণের আশঙ্কা থেকে মুক্ত করে সুষ্ঠু জীবন যাপনের অধিকারী করে গড়ে তোলা।
- প্রঃ সমাজ স্বাস্থ্যবিধিতে কি আলোচনা করা হয়?
- উঃ বিশেষভাবে সামাজিক অসুস্থতা সম্পর্কে আলোচনা করা হয়।
- প্রঃ সামাজিক স্বাস্থ্যবিধির মূল উদ্দেশ্য কি?
- উঃ সামাজিকভাবে সমাজের স্বাস্থ্য রক্ষা।
- প্রঃ স্বাস্থ্য উন্নয়ন ও রক্ষার জন্য খাদ্য সম্পর্কে যে কোন দুটি নীতির উল্লেখ কর।
- উঃ (১) খিদে পেলেই খাওয়া উচিত, (২) ভালভাবে চিবিয়ে খাওয়া উচিত।
- প্রঃ কিভাবে আমরা দেহকে বিশ্রাম দিই?
- উঃ ঘুমের মধ্যে দিয়ে।
- প্রঃ উপবাসের যে কোন দুটি নীতির উল্লেখ কর।
- উঃ (১) এই সময় অল্প লবণ জল খাওয়া ভাল, (২) এ সময় শ্রমসাধ্য কাজ করা উচিত নয়।
- প্রঃ অঙ্গ প্রত্যঙ্গের পরিচ্ছন্নতার যে কোন দুটি নীতির উল্লেখ কর।
- উঃ (১) স্নানের সময় সকালে হওয়া উচিত, (২) বেশীক্ষণ স্নান করা উচিত নয়।

### স্বাস্থ্যশিক্ষা

- প্রঃ ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য কিসের উপর নির্ভর করে?
- উঃ ব্যক্তির স্বাস্থ্য সম্পর্কিত জ্ঞান স্বাস্থ্যের প্রতি তার মনোভাব ইত্যাদি।
- প্রঃ ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য ও গণস্বাস্থ্য কিসের প্রয়োজন?
- উঃ শিক্ষার প্রয়োজন।
- প্রঃ যে প্রক্রিয়ায় শিক্ষার্থীদের নিজস্ব স্বাস্থ্য সংক্রান্ত চাহিদাগুলি সম্পর্কে সচেতন করে, তাদের স্বাস্থ্য সংক্রান্ত আচরণ ধারার পরিবর্তনে সহায়তা করা হয়। তাকে কি বলে?
- উঃ স্বাস্থ্যশিক্ষা।
- প্রঃ শারীর শিক্ষার মাধ্যমে শিক্ষার্থীর কোন্ কোন্ বিকাশে সহায়তা করে?
- উঃ শিক্ষার্থীর দৈহিক, মানসিক ও সামাজিক বিকাশেও সহায়তা করা।
- প্রঃ শিক্ষাবিদগণ শিক্ষার কটি লক্ষ্যের কথা বলেছেন?
- উঃ তিনটি।
- প্রঃ স্বাস্থ্যশিক্ষার প্রথম লক্ষ্যটি কি?
- উঃ শিক্ষার্থীর দৈহিক ও মানসিক স্বাস্থ্য রক্ষা করা।
- প্রঃ স্বাস্থ্য শিক্ষার দ্বিতীয় লক্ষ্যটি কি?
- উঃ বর্তমান অবস্থার পরিপ্রেক্ষিতে শিক্ষার্থীদের স্বাস্থ্যপ্রতি মূলক প্রচেষ্টার কার্যকরীভাবে সহায়তা করা।

- প্রঃ স্বাস্থ্য শিক্ষার আদর্শ পাঠ্যক্রম কটি চাহিদার কথা বিবেচনা করে নির্ধারিত হবে?
- উঃ দুটি চাহিদার।
- প্রঃ স্বাস্থ্য শিক্ষার সাধারণ গতানুগতিক পদ্ধতি হিসাবে যা বিদ্যালয়ে ব্যবহার করা হয় তাকে কি বলে?
- উঃ আলোচনা পদ্ধতি।
- প্রঃ যে কোন বিষয়ের শিক্ষণের মত স্বাস্থ্যশিক্ষণের সফলতা কোন্ কোন বিষয়ের উপর নির্ভর করে?
- উঃ পদ্ধতিকৌশল এবং শিক্ষণসামগ্রীর সূচু নির্বাচনের উপর।
- প্রঃ স্বাস্থ্য শিক্ষার ক্ষেত্রে কি কি শিক্ষণ সামগ্রী প্রয়োজন?
- উঃ টেলিভিশন, ফিল্ম প্রজেকটর, অণুবীক্ষণ যন্ত্র, স্লাইড ইত্যাদি।

### বিদ্যালয়ের স্বাস্থ্যরক্ষা কর্মসূচী

- প্রঃ মানব সভ্যতার অগ্রগতি ব্যক্তিগত জীবনের উন্নতি এবং সমাজ জীবনের উন্নয়ন সবকিছু নির্ভর করে যে উপাদানের উপর, তাকে কি বলে?
- উঃ শিক্ষা বলা হয়।
- প্রঃ বিদ্যালয়ের সামগ্রিক কর্মসূচীর যে অংশের মাধ্যমে আমরা শিক্ষার্থীদের সুস্থ জীবন যাপনে সহায়তা করতে পারি এবং রোগ আক্রমণের সম্ভাবনা দূর করতে পারি, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ বিদ্যালয় স্বাস্থ্যরক্ষা কর্মসূচী।
- প্রঃ কত সালে প্রথম বিদ্যালয় স্বাস্থ্যপরীক্ষা ব্যবস্থার প্রবর্তন করা হয়?
- উঃ ১৯০৯ সালে।
- প্রঃ বিদ্যালয় স্বাস্থ্যরক্ষা কর্মসূচীর প্রধান উদ্দেশ্যটি কি?
- উঃ শিক্ষার্থীদের স্বাস্থ্য সম্পর্কে প্রকৃত তথ্য সংগ্রহ করা।
- প্রঃ সিদালিঙ্গিয়া বিদ্যালয়ে স্বাস্থ্যপরীক্ষাকে কয়ভাগে ভাগ করেছেন?
- উঃ দুই ভাগে।
- প্রঃ সিদালিঙ্গিয়া বিদ্যালয়ে স্বাস্থ্যপরীক্ষাকে যে দুই ভাগে ভাগ করেছেন তা কি কি?
- উঃ বিদ্যালয় পরিবেশ পরীক্ষা ও বিদ্যালয়ে শিক্ষার্থীদের স্বাস্থ্যপরীক্ষা।
- প্রঃ বিদ্যালয় স্বাস্থ্যপরীক্ষা ব্যবস্থাকে কার্যকরী করতে হলে একজন অভিজ্ঞ চিকিৎসকের উপর দায়িত্ব দেওয়া হয়। এই চিকিৎসককে কি বলা হয়?
- উঃ বিদ্যালয় স্বাস্থ্যপরীক্ষক।
- প্রঃ বিদ্যালয়কে শিক্ষার্থীদের সামগ্রিক জীবন বিকাশের দায়িত্ব সূচুভাবে পালন করতে হলে তাদের অসুস্থতার চিকিৎসার দায়িত্বও বিদ্যালয়কে গ্রহণ করতে হবে। একে কি বলা হয়?
- উঃ বিদ্যালয় আরোগ্যশালা।

প্রঃ টিফিন বলতে কি বোঝায়?

উঃ সাধারণতঃ বিদ্যালয় কর্মসূচীর মধ্যবর্তী বিরতি কালকে।

প্রঃ প্রত্যেক বিদ্যালয়ের মধ্যবর্তী কোন নির্দিষ্ট সময়ে জলযোগের বা টিফিনের ব্যবস্থা করা উচিত। এইভাবে খাদ্যদানের ব্যবস্থাকে কি বলা হয়?

উঃ বিদ্যালয় জলযোগ ব্যবস্থা।

## শিক্ষার ইতিহাস

প্রঃ কিসের ভিত্তিতে শিক্ষা সম্পর্কে ধ্যান ধারণা গড়ে উঠেছিল?

উঃ ব্রাহ্মণ্য শিক্ষাদর্শনের ভিত্তিতে।

প্রঃ প্রকৃত শিক্ষা কাকে বলে?

উঃ মননের সাহায্যে নিজের ও পরমাত্মার শক্তিকে আবিষ্কার করা।

প্রঃ প্রাচীন ভারতের শিক্ষা প্রত্যয়টি কি?

উঃ আত্মোন্নতির জন্য জীবনব্যাপী সাধনা।

প্রঃ বৈদিক শিক্ষার মূল আদর্শ কি ছিল?

উঃ আত্মোৎসর্গের আদর্শ।

প্রঃ কোন্ কোন্ বিষয়গুলোকে শিক্ষার অপরিহার্য অঙ্গ বলে মনে করা হত?

উঃ জ্ঞানদান, শিক্ষাদান ও সামাজিক দায়িত্ব পালন।

প্রঃ আত্মসংযম ও যোগ সাধনের পথেই বিদ্যালভ করতে হবে। একে কি বিদ্যা বলা হয়?

উঃ পরাবিদ্যা।

প্রঃ অপরাবিদ্যা কাকে বলে?

উঃ পার্থিব দায়িত্ব পালনের জন্য প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও অনুশীলনকে।

প্রঃ ‘মন্ত্র’ কাকে বলে?

উঃ ভগবানের উদ্দেশ্যে নিবেদিত অস্ত্রের আবেদনকে।

প্রঃ ‘হোতা’ কাদের বলে?

উঃ যে শ্রেণীর ঋত্বিক পদ্যোময় বেদমন্ত্র উচ্চারণ করতেন।

প্রঃ উপনয়নের অর্থ কি?

উঃ দ্বিতীয় জন্ম।

প্রঃ আদর্শ ও কর্মনীতির বিভিন্ন দিককে সামগ্রিকভাবে কি বলা হত?

উঃ ব্রহ্মচার্য।

প্রঃ ‘শ্রেষ্ঠ শিক্ষা’ কাকে বলা হয়েছে?

উঃ ‘স্বাধ্যায়’কেই।

প্রঃ উপাসক কিংবা উপাসিকা কাকে বলে?

উঃ গৃহীশিক্ষার্থীকে।

প্রঃ ঋষীনারীকে কি বলা হত?

উঃ ঋষিকা বা ব্রহ্মবাদিনী।



- প্রঃ বৈদিক ভারতের মৌলিক শিক্ষা প্রতিষ্ঠান কি ছিল?
- উঃ গুরুকুল।
- প্রঃ বৌদ্ধ শিক্ষাব্যবস্থায় শিক্ষা প্রতিষ্ঠান ছিল কোন্‌গুলি?
- উঃ বিহারগুলি।
- প্রঃ বৌদ্ধ বিশ্ববিদ্যালয়ের শ্রেষ্ঠ নিদর্শন কোন্‌গুলি?
- উঃ বাজানুকূল্যবর্ধিত বৃহদাকারের বিহারগুলি।
- প্রঃ নালন্দায় পাঠ্যক্রম গঠিত হয়েছিল কিসের সমন্বয়ে?
- উঃ ব্রাহ্মণ্য বৌদ্ধ, ধর্মীয়-লৌকিক, দার্শনিক ও ব্যবহারিক, বিজ্ঞান ও কলা জ্ঞানের সমন্বয়ে।
- প্রঃ 'কুলপতি' কাকে বলে?
- উঃ বিহারপ্রধান কে।
- প্রঃ বিক্রমশীলায় কয়টি মহাবিদ্যালয় ছিল?
- উঃ ছয়টি।
- প্রঃ ঋকের স্রষ্টা ঋষিদের নাম কি কি?
- উঃ বিশ্বামিত্র, কামদেব, অত্রি, ভরদ্বাজ, বশিষ্ঠ প্রভৃতি।
- প্রঃ ঋক বেদ-এ প্রতিফলিত শিক্ষাপদ্ধতি কি ছিল?
- উঃ তপস্যা।
- প্রঃ সূত্র সাহিত্যকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ চারটি।
- প্রঃ ফা-হিয়েন চীন থেকে ভারতে এসে ছিলেন কেন?
- উঃ বিনয় পীঠের তত্ত্ব সংগ্রহ করতে।
- প্রঃ ফা-হিয়েনের পর কোন চৈনিক পরিব্রাজক এসেছিলেন?
- উঃ হিউয়েন সাঙ।
- প্রঃ প্রাচীন আয়ুর্বেদ শাস্ত্র-মোট কটি ভাগে বিভক্ত ছিল?
- উঃ আট ভাগে।
- প্রঃ জিগেনবল্ল তামিল ছাপাখানা স্থাপন করেন কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৭১৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ ইংরেজদের ইস্ট-ইন্ডিয়া কোম্পানীর ভারতে বাণিজ্যের স্বর্ণযুগ ছিল কোন্‌ শতাব্দী?
- উঃ অষ্টাদশ শতাব্দী।
- প্রঃ এশিয়াটিক সোসাইটি প্রতিষ্ঠিত হয় কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৭৮৪ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ প্রতিষ্ঠা হয়?
- উঃ ১৮০০ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ উইলিয়াম কেরী এদেশে এলেন কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৭৯৩ খ্রীষ্টাব্দে।

- প্রঃ শ্রীরামপুর ছাপাখানা প্রতিষ্ঠিত হয় কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৮০০ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ মৃত্যুঞ্জয়, বিদ্যালয়কারের 'বত্রিশ-সিংহাসন' বইখানি কোন বইয়ের অবলম্বনে রচিত হয়েছিল?
- উঃ সংস্কৃত 'দ্বাত্রিংশৎ পুত্তলিকা'।
- প্রঃ বাংলা ভাষায় প্রথম জ্যোতিষ গ্রন্থ কোনটি?
- উঃ রামচন্দ্র ভট্টাচার্য বাগীশের 'জ্যোতিঃসংগ্রহ'।
- প্রঃ শ্রীরামপুর কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮১৮ সনে।
- প্রঃ পার্লামেন্টের সামনে কটি সমস্যা ছিল ও কি কি?
- উঃ দুটি—(১) মিশনারীদের প্রতি রাষ্ট্রীয় মনোভাব, (২) শিক্ষাক্ষেত্রে রাষ্ট্রের ভূমিকা।
- প্রঃ ভারতের ভাবমানসে যে বিরাট পরিবর্তনের ফলে শিক্ষাজগতে পরিবর্তনের পটভূমি তৈরী হলো, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ রেনেসাঁ।
- প্রঃ প্রথম পর্বে নবজাগরণের নেতৃত্ব করেন কে?
- উঃ রাজা রামমোহন রায়।
- প্রঃ ভারতীয়দের মধ্যে আধুনিক শিক্ষার অগ্রদূত কে?
- উঃ রাজা রামমোহন রায়।
- প্রঃ নবজাগরণের দ্বিতীয় পর্যায়ে সমন্বয়ী আন্দোলনের নেতৃত্ব করেছেন কে কে?
- উঃ মহর্ষি দেবেন্দ্রনাথ, ঈশ্বরচন্দ্র, অক্ষয়কুমার দত্ত, ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত প্রমুখ।
- প্রঃ বোম্বাইতে ১৮১৬ খ্রীষ্টাব্দে প্রতিষ্ঠিত বিদ্যালয়টির নাম কি?
- উঃ বম্বে এডুকেশন সোসাইটি।
- প্রঃ মাদ্রাজে প্রতিষ্ঠিত বিদ্যালয়টির নাম কি?
- উঃ মাদ্রাজ স্কুল সোসাইটি।
- প্রঃ হিন্দু বিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয় কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উঃ ১৮১৭ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ পুনা সংস্কৃত কলেজ প্রতিষ্ঠা করেন কে?
- উঃ গর্তগর এলফিন স্টোন।
- প্রঃ কার উদ্যোগে ব্যাপক শিক্ষার প্রথম পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয়েছিল?
- উঃ মাদ্রাজের গর্তগর টমাস মনরোর।
- প্রঃ দেশজ শিক্ষা প্রতিষ্ঠান প্রধানতঃ কটি শ্রেণীর ছিল?
- উঃ দুই শ্রেণী।
- প্রঃ প্রথম শ্রেণীভুক্ত উচ্চশিক্ষা প্রতিষ্ঠানসমূহ কি কি?
- উঃ হিন্দুদের টোল ও মুসলীমদের মাদ্রাসা।

- প্র: পাঠ্যক্রমে বৈশিষ্ট্য অনুসারে টোল সাধারণতঃ কয় ধরনের?
- উ: তিন ধরনের।
- প্র: ১৮৩৫ সনের মধ্যে কোম্পানীর সরকার যে দুই দফায় গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেছিলেন, তার প্রথমটি কি?
- উ: ১৮১৩ সনে শিক্ষাক্ষেত্রে রাষ্ট্রের ভূমিকা স্বীকৃত হল।
- প্র: ১৮৩৫ সনের সিদ্ধান্তকে তাঁদের জয় বলে মনে করে মিশনারীরা সংগঠিত চেষ্টায় সমগ্র শিক্ষাক্ষেত্রটি দখল করার চেষ্টা করেন। এই যুগটিকে কি বলা হয়?
- উ: 'ডাফের যুগ'।
- প্র: দেবেন্দ্রনাথের নেতৃত্বে ১৮৪০ সনে প্রতিষ্ঠা হয় কোন পাঠশালা?
- উ: তত্ত্ববোধিনী।
- প্র: হিন্দুসমাজ ও রাখাকান্ত দেবের নেতৃত্বে কোন বিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উ: অবৈতনিক হিতার্থী বিদ্যালয়।
- প্র: উনবিংশ শতাব্দীর মধ্যভাগে সমাজ সংস্কার ও শিক্ষার ক্ষেত্রে কার নাম স্বর্ণাক্ষরে উজ্জ্বল?
- উ: পণ্ডিত ঈশ্বরচন্দ্রের।
- প্র: কলকাতায় নরম্যাল স্কুল প্রতিষ্ঠিত হয় কবে?
- উ: ১৮৪৭ সনে।
- প্র: ১৮৫৪ সনে বাংলাদেশে সরকারী অনুমোদিত প্রাথমিক স্কুল ছিল কটি?
- উ: মাত্র ৩৩টি।
- প্র: উড-এর দলিলে কি ঘোষিত হল?
- উ: শিক্ষার বিষয়বস্তু হবে উন্নত ইউরোপীয় কলা, বিজ্ঞান, দর্শন ও সাহিত্য।
- প্র: জাতীয় মহাসভা প্রতিষ্ঠা হলো কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উ: ১৮৮৫ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: ভারতীয় বেসরকারী বিদ্যালয়ে কি কি দাবি উঠেছিল?
- উ: সরকারী সাহায্যের পরিমাণ ও প্রসার বৃদ্ধির।
- প্র: মাধ্যমিক শিক্ষা সম্পর্কে হাণ্টার কমিশনের সর্বাপেক্ষা উল্লেখযোগ্য অবদান কি?
- উ: বিভিন্নমুখী পাঠ্যক্রমের সুপারিশ।
- প্র: হাণ্টার কমিশনের সুপারিশগুলির মধ্যে কি সর্বাপেক্ষা সুদূরপ্রসারী হয়?
- উ: প্রাথমিক শিক্ষা সম্বন্ধে বক্তব্য।
- প্র: হাণ্টার কমিশনের সুপারিশের মূল কথা কি?
- উ: সরকারী সাহায্যপুষ্ট স্থানীয় দায়িত্ব।
- প্র: আমাদের বর্তমান প্রাথমিক শিক্ষা ব্যবস্থার ভিত্তি রচিত হয়েছিল কত খ্রীষ্টাব্দে?
- উ: ১৮৮২ খ্রীষ্টাব্দে।

- প্রঃ তিলকের নেতৃত্বে পুনর ফাণ্ডেশন কলেজ কত সনে স্থাপিত হয়?
- উঃ ১৮৮০ সনে।
- প্রঃ ১৮৮২ সালে কার নেতৃত্বে রিপন কলেজ স্থাপিত হয়?
- উঃ সুরেন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায়ের।
- প্রঃ লর্ড কার্জন ১৯০১ সনে কোথায় শিক্ষা সম্মেলন বসালেন?
- উঃ সিমলাতে।
- প্রঃ লর্ড কার্জন ১৯০২ সনে কোন কমিশন প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ ভারতীয় বিশ্ববিদ্যালয় কমিশন।
- প্রঃ মোটের উপর ভারতীয় বিশ্ববিদ্যালয় কমিশনের বক্তব্য কি ছিল?
- উঃ দ্বিতীয় শ্রেণীর কলেজ আদৌ থাকবে না।
- প্রঃ লর্ড কার্জন ১৯০৪ সনের বিশ্ববিদ্যালয় আইনে তিনি কোন নীতি গ্রহণ করেন?
- উঃ শিক্ষাক্ষেত্রে সরকারী নিয়ন্ত্রণের বিনিময়ে শিক্ষায় সবকারী মনোযোগ ও উদার অর্থ সাহায্যের নীতি।
- প্রঃ উচ্চশিক্ষায় হস্তক্ষেপের অবধারিত ফল হিসাবে লর্ড কার্জন কোন শিক্ষায়ত্ত হস্তক্ষেপ করেন?
- উঃ মাধ্যমিক শিক্ষায়।
- প্রঃ আর্থসমাজ কত সনে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৭৫ সনে।
- প্রঃ মাইকেল স্যাডলার কি মন্তব্য করলেন?
- উঃ উচ্চশিক্ষার মানোন্নয়নের জন্য মাধ্যমিক শিক্ষার মান উন্নয়ন একান্ত প্রয়োজন।
- প্রঃ স্যাডলার কমিশনে মাধ্যমিক ও বিশ্ববিদ্যালয় স্তরের শিক্ষা সম্পর্কে কি বলেছেন?
- উঃ মাধ্যমিক ও বিশ্ববিদ্যালয় স্তরের শিক্ষাকে সম্পূর্ণ পৃথক করা প্রয়োজন।
- প্রঃ স্যাডলার কমিশনের সুপারিশে ঢাকাতে বিশ্ববিদ্যালয় স্থাপিত হয়েছিল কত সালে?
- উঃ ১৯২০ সালে।
- প্রঃ স্যাডলার রিপোর্টের পরে প্রথম উল্লেখযোগ্য ঘটনা কি?
- উঃ ১৯১৯ সনের মন্টেগু চেমনফোর্ড সংস্কার।
- প্রঃ স্যাডলার রিপোর্টের পরে দ্বিতীয় ঘটনা কি?
- উঃ অসহযোগ আন্দোলন।
- প্রঃ ১৯১৭ সন থেকে ১৯৪৭ সনের মধ্যে কতগুলো বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হলো?
- উঃ ১৪টি।

- প্রঃ হার্টগ কমিটির রিপোর্টের মধ্যে উল্লেখযোগ্য রিপোর্টটি কি?
- উঃ স্যার ফিলিপ হার্টগ-এব নেতৃত্বে গঠিত সমীক্ষা কমিটির ১৯২৯ সনের রিপোর্ট।
- প্রঃ কোন পত্রিকায় বুনিয়াদি শিক্ষা পরিকল্পনা প্রকাশিত হয়?
- উঃ 'হবিজন' পত্রিকায়।
- প্রঃ কত সনে বুনিয়াদি শিক্ষা পরিকল্পনা প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯৩৭ সনে।
- প্রঃ কোন কোন সম্মেলনে বুনিয়াদি শিক্ষার রূপরেখাকে আর একটু উন্নত করা হয়?
- উঃ পুনা ও জামিয়া নগর সম্মেলনে।
- প্রঃ পুনা সম্মেলন কত সনে হয়েছিল?
- উঃ ১৯৩৯ সনে।
- প্রঃ জামিয়া নগর সম্মেলন কত সনে হয়েছিল?
- উঃ ১৯১১ সনে।
- প্রঃ ওয়ার্ধার জাতীয় শিক্ষা সম্মেলন কত সনে হয়?
- উঃ ১৯৪৫ সনে।
- প্রঃ ১৯৩৫ সনে মাধ্যমিক শিক্ষার ব্যবস্থাটি পুনঃসংগঠনের কথা বলেন কোন কমিটি?
- উঃ কেন্দ্রীয় উপদেষ্টা কমিটি (C.A.B.E)।
- প্রঃ কত সনে সার্জেন্ট পরিকল্পনা প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯৪৪ সনে।
- প্রঃ কত সনের মধ্যে বিভিন্ন প্রদেশে বাধ্যতামূলক প্রাথমিক শিক্ষা আইন পাস হয়?
- প্রঃ ১৯১৮ থেকে ১৯২২ সনের মধ্যে।
- প্রঃ ১৮৩৫ সনে রেভাঃ এ্যাডাম প্রতি গ্রামে অন্ততঃ একটি যে কোন স্কুলের কথা বলেছিলেন?
- উঃ প্রাথমিক স্কুলের।
- প্রঃ ১৯০৬ সনে কোন রাজ্যে সর্বপ্রথম বাধ্যতামূলক প্রাথমিক শিক্ষা প্রবর্তিত হয়?
- উঃ বরোদা রাজ্যে।
- প্রঃ কত সনে কেন্দ্রীয় আইনসভায় গোখল বিল উপস্থাপিত হয়?
- উঃ ১৯১০-১১ সনে।
- প্রঃ ১৯১৮ সনে সর্বপ্রথম কোথায় প্যাটেল আইন পাস হয়?
- উঃ বোম্বাইতে।
- প্রঃ স্বাধীনতার পরে প্রাথমিক স্তরে কোন শিক্ষাপদ্ধতিকেই সরকারী প্রকল্পে গ্রহণ করা হয়?
- উঃ বুনিয়াদি শিক্ষাপদ্ধতিকেই।

- প্রঃ বুনিয়াদি শিক্ষার যে কোন একটি ব্যর্থতার কারণ উল্লেখ কর।  
 উঃ বুনিয়াদি শিক্ষা অপেক্ষাকৃত ব্যয়সাপেক্ষ।  
 প্রঃ স্বাধীনতার উত্তরকালে মাধ্যমিক শিক্ষা সম্বন্ধে সর্বপ্রথম কথা বলেন ১৯৪৮-৪৯ সনে কোন কমিটি?  
 উঃ তারাচাঁদ কমিটি।  
 প্রঃ কার নেতৃত্বে বিশ্ববিদ্যালয় কমিশন ভারতে মাধ্যমিক শিক্ষাকেই দুর্বলতম স্তর বলে আখ্যা দেন?  
 উঃ সর্বপল্লী ডঃ রাধাকৃষ্ণণের নেতৃত্বে।  
 প্রঃ কার নেতৃত্বে মাধ্যমিক শিক্ষা কমিশন গঠিত হয়?  
 উঃ ডঃ লক্ষণ স্বামী মুদালিয়রের নেতৃত্বে।  
 প্রঃ কত সনে মাধ্যমিক শিক্ষা কমিশন গঠিত?  
 উঃ ১৯৫২-৫৩ সনে।  
 প্রঃ মুদালিয়র কমিশন প্রথমেই কি পরিবর্তনের কথা বলেন?  
 উঃ মাধ্যমিক শিক্ষায় উদ্দেশ্য ও আদর্শের পরিবর্তন।  
 প্রঃ মুদালিয়র কমিশনে স্কুল শিক্ষাকে কত বছর হওয়া কথা বলা হয়েছে?  
 উঃ মোট ১২ বছরের।  
 প্রঃ সমাজে প্রচলিত কর্মকাণ্ডের ভিত্তিতে কমিশন ঐচ্ছিক পাঠক্রমকে কটি প্রবাহে ভাগ করেন?  
 উঃ সাতটি।  
 প্রঃ মুদালিয়র কমিশনের অব্যবহতি পরেই পশ্চিমবঙ্গে কোন কমিশন গঠিত হয়?  
 উঃ দে কমিশন।  
 প্রঃ কোঠারী কমিশনের প্রস্তাবে উচ্চ মাধ্যমিক স্তরের পাঠক্রমের কটি ভাষা থাকবে বলা হয়েছে?  
 উঃ দুটি ভাষা।  
 প্রঃ কোঠারী কমিশনের প্রস্তাবে উচ্চ মাধ্যমিক স্তরের পাঠক্রমে মোট কটি বিষয় পাঠ্য হবে?  
 উঃ পাঁচটি বিষয়।  
 প্রঃ ১৮৪৫ সনে বাংলা প্রেসিডেন্সীর শিক্ষা কাউন্সিলের কোন সম্পাদক সর্বপ্রথম বিশ্ববিদ্যালয় স্থাপনার প্রস্তাব করেন?  
 উঃ F. J. Mowat.  
 প্রঃ কলকাতার বিদ্যাসাগর ও সিটি কলেজ প্রতিষ্ঠিত হয় কত সনে?  
 উঃ ১৮৭৯ সনে।  
 প্রঃ কার্জন যুগ বিশেষ উল্লেখ্য হওয়ার যে কোন দুটি কারণের উল্লেখ কর।  
 উঃ এক্সটেনশন বঙ্কতা প্রচলিত হয়। গবেষণার সূচনা হয়।

প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয় কমিশন কত সালে গঠিত হয়?

উঃ ১৯৪৮ সনে।

প্রঃ কার নেতৃত্বে বিশ্ববিদ্যালয় কমিশন গঠিত হয়?

উঃ ডঃ রাধাকৃষ্ণণের নেতৃত্বে।

প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয় কমিশন উচ্চশিক্ষার উদ্দেশ্যকে কিভাবে নতুনভাবে ব্যাখ্যা করেন?

উঃ উচ্চস্তরের শিক্ষায় থাকবে ত্রিমুখী উদ্দেশ্য।

প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয় কমিশনে বিশ্ববিদ্যালয়ের দ্বিতীয় লক্ষ্যের কথা কি বলা হয়েছে?

উঃ উচ্চতম স্তরে শিক্ষাদান।

প্রঃ স্বাধীনতা পাওয়ার পরে উচ্চশিক্ষার লক্ষ্য সম্বন্ধে কমিশন যে ত্রিমুখী উদ্দেশ্যের কথা বলেছে, তার উল্লেখ করো।

উঃ (১) উন্নত সাধারণ শিক্ষা, (২) বিজ্ঞানসম্মত অথচ উদার মতাদর্শের শিক্ষা ও (৩) পেশাগত বিশেষজ্ঞ তৈরীর শিক্ষা।

প্রঃ বিগত শতাব্দীর শেষভাগে সারা ভারতে কয়েকটি লোকক্ষমী দুর্ভিক্ষের ফলে কোন কমিশন প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ দুর্ভিক্ষ তদন্ত কমিশন।

প্রঃ নাগপুরে ও কানপুরে কোন কোন সনে কৃষি বিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৮৯১ ও ১৮৯২ সনে।

প্রঃ কৃষি শিক্ষার প্রতিষ্ঠানগুলিকে সাধারণতঃ কয় শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ চার শ্রেণীতে।

প্রঃ কৃষিশিক্ষা প্রতিষ্ঠানগুলি অধিকাংশই কোন সরকারের?

উঃ রাজ্য সরকারের।

প্রঃ উচ্চতর কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানগুলির দায়িত্ব কে নেবে?

উঃ কেন্দ্রীয় সরকার।

প্রঃ শ্রীরামপুর শিক্ষণ বিদ্যালয় প্রতিষ্ঠা করেন কে?

উঃ কেরী সাহেব।

প্রঃ মাদ্রাজে নর্ম্যাল স্কুল স্থাপন করেন কে?

উঃ মন্রো সাহেব।

প্রঃ বর্তমানে ভারতে কত ধরনের শিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আছে?

উঃ সাত ধরনের।

প্রঃ ‘জাতীয় মহিলা পরিষদ’ কত সনে স্থাপিত হয়?

উঃ ১৯২৫ সনে।

প্রঃ ১৯৫৮ সনে ভারত সরকার শ্রীমতী দুর্গাবাই দেশমুখের নেতৃত্বে কোন কমিটি স্থাপন করেন?

উঃ ‘জাতীয় নারী শিক্ষা কমিটি’।

- প্রঃ গণশিক্ষা ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব কার উপর থাকে?
- উঃ রাজ্য সরকারের।
- প্রঃ কোঠারী কমিশন প্রথম সমস্যাটি কি বলেছেন?
- উঃ খাদ্য সমস্যা।
- প্রঃ কোঠারী কমিশন দ্বিতীয় সমস্যাটি কি বলেছেন?
- উঃ বেকার সমস্যা।
- প্রঃ কোঠারী কমিশনের মতে তৃতীয় বৃহত্তম সমস্যাটি কি?
- উঃ সামাজিক ও জাতীয় সংহতির সমস্যা।
- প্রঃ কোঠারী কমিশনের মতে চতুর্থ বৃহত্তম সমস্যাটি কি?
- উঃ বিজ্ঞান ও প্রয়োগবিদ্যায় ভারতের অনগ্রসরতা।
- প্রঃ কোঠারী কমিশন ভারতের শিক্ষাক্ষেত্রে যে মৌল নীতি গ্রহণের সুপারিশ করেছেন, তার যে কোন একটির উল্লেখ কর।
- উঃ সমাজসেবা প্রকল্প।
- প্রঃ কোঠারী কমিশন ভাবতেব শিক্ষার সকল স্তরে কোন নীতির কথা বলেছেন?
- উঃ বাছাই নীতির কথা।
- প্রঃ মাধ্যমিক স্তরে ভাষা সমস্যা মূলতঃ কটি ও কি কি?
- উঃ দুটি—(১) শিক্ষার মাধ্যম, (২) শিক্ষণীয় ভাষা।
- প্রঃ একটি সমীক্ষা কমিটির সুপারিশেব ভিত্তিতে স্থায়ীভাবে নারীশিক্ষার জাতীয় কাউন্সিল গঠিত হয় কত সনে?
- উঃ ১৯৫৮ সনে।
- প্রঃ শিক্ষাব জন্য অর্থ সংস্থান করা হয় মূলতঃ কটি উৎস থেকে?
- উঃ পাঁচটি।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধান অনুসারে মাধ্যমিক শিক্ষার এক্তিরার কোন সরকারের?
- উঃ রাজ্য সরকারের।
- প্রঃ উচ্চশিক্ষার প্রতিষ্ঠানগুলিকে সাধারণভাবে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিন শ্রেণীতে।
- প্রঃ কারিগরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের দায়িত্ব এবং নিয়ন্ত্রণ রয়েছে কার হাতে?
- উঃ কেন্দ্রীয় সরকারের হাতে।
- প্রঃ মালিকানার ভিত্তিতে বিশ্ববিদ্যালয়গুলিকে কটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় এবং কি কি?
- উঃ দুটি শ্রেণীতে—(১) কেন্দ্রীয়, (২) রাজ্য।
- প্রঃ প্রকৃতি ও গঠন প্রণালীর বিচারে বিশ্ববিদ্যালয়গুলিকে কয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ পাঁচটি শ্রেণীতে।
- প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয়ের সাধারণ নীতি নির্ধারণের জন্য কি থাকে?
- উঃ সিনেট।



- প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয়ের দৈনন্দিন প্রশাসনের জন্য কি থাকে?  
 উঃ সিণ্ডিকেট।
- প্রঃ বিশ্ববিদ্যালয়ের শিক্ষাগত বিষয়ের জন্য কি থাকে?  
 উঃ এ্যাকাডেমিক কাউন্সিল।
- প্রঃ উচ্চশিক্ষার জন্য অর্থের উৎসকে মোটামুটি কয়ভাগে ভাগ করা যায়?  
 উঃ পাঁচ ভাগে।
- প্রঃ কেন্দ্রীয় ও রাজ্যস্তরে বরাদ্দ কত ধরনের ও কি কি?  
 উঃ দুই ধরনের—(১) পরিকল্পনাতে ও (২) রাজস্ব খাতে।
- প্রঃ মাধ্যমিকোত্তর স্তরের প্রতিষ্ঠান সাধারণতঃ কত ধরনের ও কি কি?  
 উঃ দুই ধরনের (১) পলিটেকনিক ও (২) ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ।
- প্রঃ বর্তমান ভারতে কত ধরনের কারিগরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান রয়েছে?  
 উঃ নয় ধরনের।
- প্রঃ আমাদের দেশে মালিকানার ভিত্তিতে বৃত্তি ও কারিগরি শিক্ষা প্রতিষ্ঠান রয়েছে মূলতঃ কত ধরনের?  
 উঃ তিন ধরনের।
- প্রঃ বর্তমান ভারতে কত ধরনের শিক্ষণ প্রতিষ্ঠান আছে?  
 উঃ সাত ধরনের।
- প্রঃ ১৯৩০ সনে কোন আইন পাস হল?  
 উঃ বঙ্গীয় প্রাথমিক শিক্ষা আইন।
- প্রঃ শহরাঞ্চলে কত ধরনের স্কুল আছে?  
 উঃ আট ধরনের।
- প্রঃ শহরাঞ্চলের ৮ ধরনের বিদ্যালয়ের মধ্যে কত ধরনের বিদ্যালয়ে শিক্ষা অবৈতনিক?  
 উঃ চার ধরনের।
- প্রঃ গ্রামে কত ধরনের বিদ্যালয় আছে?  
 উঃ ১২ ধরনের।
- প্রঃ পশ্চিমবঙ্গে কত সন থেকে নতুন মাধ্যমিক শিক্ষাক্রম প্রবর্তন করা হয়েছিল?  
 উঃ ১৯৭৪ সন থেকে।
- প্রঃ নতুন পাঠ্যক্রমের ক্ষেত্রে প্রথমেই উচ্চতর মাধ্যমিক শিক্ষাকে কয় ভাগে ভাগ করা হয়েছে? কি কি?  
 উঃ দুই ভাগে—(১) সাধারণ, (২) কারিগরি।
- প্রঃ ১৮৫৬ সনে হুঁচড়া নর্ম্যাল স্কুল কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উঃ প্র্যাট সাহেব।
- প্রঃ নর্ম্যাল স্কুলের প্রধান কে ছিলেন?  
 উঃ অক্ষয়কুমার দত্ত।

- প্রঃ চুচুড়া নর্ম্যাল স্কুলের প্রধান কে?
- উঃ ভূদেব মুখোপাধ্যায়।
- প্রঃ পশ্চিমবঙ্গে ট্রেনিং কলেজগুলি মূলতঃ কত শ্রেণীর ও কি কি?
- উঃ তিন শ্রেণীর (১) সরকারী, (২) স্পনসর্ড, (৩) বেসরকারী।
- প্রঃ ভারতে সর্বসাকুল্যে সাক্ষরতার হাব কত?
- উঃ ৩৬%।
- প্রঃ প্রাচীন গ্রীসীয় যুগের পব কোন যুগ এলো?
- উঃ রোমীয় যুগ।
- প্রঃ রুশোর 'Discourse on the origin of the quality' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৭৫১ সনে।
- প্রঃ রুশোর "The Contract Social" এবং "Emile" কত সনে প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৭৬২ সনে।
- প্রঃ কত সনে রুশোর মৃত্যু হয়?
- উঃ ১৭৭৮ সনে।
- প্রঃ রুশো তাঁর আলোচনায় 'প্রকৃতি' শব্দটিকে কটি ভিন্ন অর্থে প্রয়োগ করেছেন?
- উঃ তিনটি প্রকৃতি।
- প্রঃ তিনটি প্রকৃতি কি কি?
- উঃ (১) নৈসর্গিক, (২) অন্তর ও (৩) জাগতিক।
- প্রঃ 'প্রকৃতি' শব্দটি তৃতীয় অর্থে কি বোঝায়?
- উঃ নৈসর্গিক প্রকৃতি তথা বিশ্বপ্রকৃতি।
- প্রঃ শিশুর প্রকৃত শিক্ষা নৈতিবাচক শিক্ষার কটি উদ্দেশ্য?
- উঃ তিনটি উদ্দেশ্য।
- প্রঃ রুশোর মতে শিক্ষার প্রথম স্তর কত বছর পর্যন্ত?
- উঃ জন্মের পাঁচ বছর পর্যন্ত।
- প্রঃ শিক্ষাকে মনোবিজ্ঞান সম্মত করবার চেষ্টা করেছেন কে?
- উঃ হার্বাট স্পেনসর।
- প্রঃ পেন্ডলোংসি তাঁর তত্ত্বের কটি টোলনীতির কথা বলেছেন?
- উঃ চারটি।
- প্রঃ হার্বাট মনের কটি বিশিষ্টতার কথা বলেছেন, এবং কি কি?
- উঃ দুইটি বিশিষ্টতা। (১) অভিজ্ঞতার সমন্বয় এবং আত্মকরণ, (২) শিক্ষার মাধ্যমে মনোগঠন।
- প্রঃ হার্বাট মানসিক সম্পদের কটি উৎসের কথা বলেছেন?
- উঃ দুটি উৎস।

প্রঃ শিশুর মানসিক জীবন ও আগ্রহের ধারাকে কটি পর্যায়ে ভাগ করেছেন?

উঃ চারটি পর্যায়ে।

প্রঃ জন ডিউইর জন্ম কত সালে?

উঃ ১৮৫৯ সালে।

প্রঃ ক্রমবৃদ্ধির স্তরে স্তরে শিশুর অভিজ্ঞতা ও ক্ষমতার স্তরভেদে অনুসারে ডিউই শিশুর জীবনকে কটি স্তরে ভাগ করেছেন?

উঃ চারটি স্তরে।

প্রঃ শিক্ষার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে ডিউই তত্ত্বের মূল ভিত্তি কটি?

উঃ তিনটি।

প্রঃ শিক্ষার উদ্দেশ্য সম্বন্ধে ডিউই তত্ত্বের তিনটি মূল ভিত্তি কি কি?

উঃ (১) প্রাকৃতিক নিয়মানুযায়ী শিক্ষা, (২) ব্যক্তিগত বুদ্ধিবিকাশ, (৩) সামাজিক মানুষ হিসাবে দক্ষতা।

প্রঃ জিলা কাকে বলে?

উঃ আমেরিকার ক্ষুদ্রতম অঞ্চলকে।

প্রঃ টাউন বা টাউনসিপ কাকে বলে?

উঃ জিলার উচ্চতর স্তরের অঞ্চলকে।

প্রঃ 'কাউন্টি' কি?

প্রঃ প্রকৃত কার্যকরী ক্ষমতাসম্পন্ন স্বাভাবিক স্বায়ত্তশাসন অঞ্চল।

উঃ 'সিটি' কি?

প্রঃ কাউন্টির সমপর্যায়ের আর একটি উল্লেখযোগ্য স্বায়ত্ত অঞ্চল।

প্রঃ গণতন্ত্রের মুখ্য উদ্দেশ্য কি?

উঃ প্রতিটি ব্যক্তির সম্পূর্ণ বিকাশের পূর্ণাঙ্গ সুযোগ সৃষ্টি।

প্রঃ গণতান্ত্রিক চেতনার অন্যতম অবদান কি?

উঃ বহুমুখী পাঠক্রম।

প্রঃ মাধ্যমিক স্তরের শিক্ষকদের শিক্ষণকাল কত বছর?

উঃ পাঁচ বছর।

প্রঃ কোন্ শ্রেণী থেকে কোন্ শ্রেণী পর্যন্ত টার্মিনাল ব্যবস্থায় পরীক্ষা নেওয়া হয়?

উঃ চতুর্থ থেকে অষ্টম শ্রেণী পর্যন্ত।

# মনোবিজ্ঞান

## শিক্ষার স্বরূপ

- প্রঃ শিক্ষাবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু কি?  
উঃ আচরণের প্রয়োগমুখ দিকটা হল শিক্ষাবিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।  
প্রঃ মনোবিজ্ঞান কি?  
উঃ মনোবিজ্ঞান হল আচরণের বিজ্ঞান।  
প্রঃ শিক্ষার তিনটি প্রধান দিক কি কি?  
উঃ লক্ষ্য, বিষয়বস্তু ও পদ্ধতি।  
প্রঃ শিক্ষার অর্থ কি?  
উঃ শিক্ষার অর্থ হল কোন বিশেষ আচরণ আয়ত্ত্ব করা।

## শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞানের স্বরূপ

- প্রঃ শিখন কয় রকম বস্তুর হতে পারে?  
উঃ দু'রকম। জ্ঞান এবং দক্ষতা।  
প্রঃ দু'রকম শিখন কিসের উপর নির্ভর করে?  
উঃ প্রাণীর মানসিক শক্তিব উপর।  
প্রঃ শিখন কোন প্রক্রিয়াগুলির উপর নির্ভরশীল?  
উঃ প্রত্যক্ষণ, সংশোধন, চিন্তন, বিচারকরণ, মনে রাখা ইত্যাদি।  
প্রঃ কোন মানসিক বৈশিষ্ট্যগুলি শিক্ষার্থীর শিক্ষাকে বিশেষভাবে নিয়ন্ত্রিত করে?  
উঃ প্রবৃত্তি, প্রকোভ, আগ্রহ, মনোভাব ইত্যাদি।  
প্রঃ শিক্ষাকে আশ্রয় করে গড়ে উঠেছে যে মনোবিজ্ঞান, তাকে কি বলা হয়?  
উঃ শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞান।  
প্রঃ শিক্ষাশ্রয়ী মনোবিজ্ঞানের সর্বপ্রধান লক্ষ্য কি?  
উঃ শিখন প্রক্রিয়ার বিভিন্ন সমস্যা নিয়ে গবেষণা চালানো।  
প্রঃ প্রাণীর আচরণকে কয়ভাবে ভাগ করা যায়? কি কি?  
উঃ দু'ভাবে। শিক্ষাজাত ও সহজাত।  
প্রঃ রিস্পেক্স কি?  
উঃ রিস্পেক্স হল সহজাত আচরণের সরলতম রূপ।  
প্রঃ ম্যাকডুগালের প্রবৃত্তির সংজ্ঞা থেকে প্রবৃত্তির কার্যপ্রণালীতে কয়টি স্বতন্ত্র সোপান দেখতে পাওয়া যায়?  
উঃ চারটি স্বতন্ত্র সোপান দেখতে পাওয়া যায়।  
প্রঃ মনে করা যাক, ব্যক্তি হঠাৎ দেখতে পেল যে একটা পাগলা কুকুর তার দিকে ছুটে আসছে। এই সোপানটিকে কি বলা হয়?  
উঃ প্রবৃত্তির উপলব্ধিমূলক বা জ্ঞানমূলক দিক বলে।

## স্মৃতি ও বিস্মৃতি

প্রঃ স্মৃতি কি?

উঃ স্মৃতি হল একটি মানসিক প্রক্রিয়া।

প্রঃ স্মৃতির প্রথম ধাপে কি আসে?

উঃ শিখন।

প্রঃ 'মনে করা'কে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ দু'ভাগে। প্রত্যক্ষ ও অপ্রত্যক্ষ।

প্রঃ স্মরণের একটি বড় উপাদান কি?

উঃ প্রতিরূপ।

প্রঃ শেখার বিষয়বস্তুকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ দু'ভাগে। (১) সঞ্চালনমূলক, (২) ভাষামূলক।

প্রঃ স্মৃতি কি একটি বিশেষ শক্তি?

উঃ না। স্মৃতি একটি বিশেষ শক্তি নয়।

প্রঃ যখন শিক্ষণীয় বিষয়বস্তুটির অর্থ বা তার বিভিন্ন অংশগুলির অস্তিত্ব নিহিত সম্বন্ধ উপলব্ধি না করে ব্যক্তি সেটিকে মনে রাখে, তখন তাকে কি বলে?

উঃ যান্ত্রিক স্মৃতি বলে।

প্রঃ স্মৃতি ও বিস্মৃতি নিয়ে যে মনোবিজ্ঞানী প্রথম বৈজ্ঞানিক গবেষণা করেন, তাঁর নাম কি?

উঃ এবিংহাস।

প্রঃ কোন বিষয়বস্তু শেখার পর যখনই একবার নির্ভুলভাবে আবৃত্তি করা সম্ভব হয়, তখন তাকে কি বলে?

উঃ যথার্থ শিখন বলে।

প্রঃ যদি আরও কয়েকবার পড়া যায়, তাহলে তাকে কি বলে?

উঃ অতি শিখন।

প্রঃ শিখন যখন পূর্ণ-শিখনের মাত্রার নিচে থাকে, তখন তাকে কি বলে?

উঃ ন্যূন-শিখন।

প্রঃ বিস্মরণ কিসের উপর নির্ভর করে?

উঃ শিখনের উৎকর্ষের মাত্রার উপর।

প্রঃ সংরক্ষণ কি?

উঃ মস্তিষ্কের একটি প্রক্রিয়া।

প্রঃ আঘাতজনিত বিস্মরণ কি কারণে ঘটে?

উঃ দুর্ঘটনায়, মাথার আঘাত লাগার ফলে।

প্রঃ চেতন মন থেকে অচেতন মনে নির্বাসিত করার এই প্রক্রিয়াটির নাম কি?

উঃ অবদমন।

### মনোযোগের স্বরূপ

- প্রঃ মনোযোগ দেবার সময় ব্যক্তির মধ্যে যে, নানারকম পরিবর্তন দেখা যায়, তাকে কি বলে?
- উঃ সঞ্চালনমূলক পরিবর্তন বলে।
- প্রঃ প্রকৃতির দিক দিয়ে মনোযোগ কয় প্রকারের?
- উঃ তিন প্রকারের।
- প্রঃ যখন আমরা নিছক উদ্দীপক বা পরিস্থিতির তাগাদায় মনোযোগ দিতে বাধ্য হই, তখন তাকে কি বলে?
- উঃ স্বতঃপ্রসূত বা ইচ্ছা-নিরপেক্ষ মনোযোগ বলা হয়।
- প্রঃ ইচ্ছাপ্রসূত মনোযোগকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দু'ভাগে। অবিভক্ত এবং বিভক্ত।

### শিক্ষায় আগ্রহ ও মনোযোগ

- প্রঃ আগ্রহ বা সার্থকতা সম্বন্ধে সচেতনতার অপর নাম কি?
- উঃ চাহিদাবোধ।
- প্রঃ কোন্ যন্ত্রের সাহায্যে মনোযোগের বিস্তারের পরিমাপ করা হয়?
- উঃ ট্যাকিস্টোস্কোপ।
- প্রঃ মনোযোগের সবচেয়ে বড় কথা কি?
- উঃ প্রেষণার বোধ।
- প্রঃ অতৃপ্ত বাসনা কি?
- উঃ অতৃপ্ত বাসনা হল একটি বিকর্ষক।
- প্রঃ মনোযোগের অভাব ঘটা বা মনোযোগ নষ্ট হওয়ার মূলে কি থাকে?
- উঃ নানা ধরনের বিকর্ষক।

### স্নায়ুতন্ত্র

- প্রঃ আভ্যন্তরীণ সমন্বয়ের কাজটি সম্পন্ন করে যে যন্ত্রসমষ্টি, তার নাম কি?
- উঃ স্নায়ুতন্ত্র।
- প্রঃ যে স্নায়ুগুলি গ্রহণেন্দ্রিয় থেকে উদ্দীপনা মস্তিষ্কে বহন করে নিয়ে যায়, সেগুলিকে কি বলে?
- উঃ সংবেদক বা অন্তর্মুখী স্নায়ু।
- প্রঃ যে স্নায়ুগুলি মস্তিষ্ক থেকে কর্মেন্দ্রিয়তে বার্তা বয়ে নিয়ে যায়, সেগুলিকে কি বলে?
- উঃ প্রচেষ্টক বা বহির্মুখী স্নায়ু বলে।
- প্রঃ নিউরন কি?
- উঃ স্নায়ুতন্ত্রের একক বলে যে বস্তুটিকে ধরা হয়েছে, তাকেই নিউরন বলে।
- প্রঃ নিউরনকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিন ভাগে।

প্র: রিফ্লেক্স কি?

উ: রিফ্লেক্স হল সহজাত আচরণের সরলতম রূপ।

প্র: স্নায়ুতন্ত্রকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উ: তিন ভাগে।

প্র: স্নায়ুতন্ত্রে তিনটি ভাগ কি কি?

উ: কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র, প্রাক্তীয় স্নায়ুতন্ত্র, ও স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র।

প্র: মস্তিষ্কের যে অংশটুকু এই উন্নত সঙ্গতি বিধানের কাজের উপযোগী, তাকে কি বলে?

উ: নতুন মস্তিষ্ক।

প্র: গুরুমস্তিষ্কের প্রধান দুটি ফাটলের নাম কি?

উ: রোনান্ডো ফাটল এবং সিলভিয়াস ফাটল।

প্র: মস্তিষ্কের তিনটি প্রধান ভাগ কি কি?

উ: গুরুমস্তিষ্ক, লঘুমস্তিষ্ক ও মেরুদণ্ড।

প্র: গুরুমস্তিষ্কটিকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উ: চারটি ভাগে ভাগ করা যায়।

প্র: ক্ষুদ্র মস্তিষ্ক কাকে বলে?

উ: লঘুমস্তিষ্কে।

### অন্তঃস্ফরা গ্রন্থি

প্র: আমাদের শরীরে কয় শ্রেণীর গ্রন্থি পাওয়া যায়?

উ: দুই শ্রেণীর গ্রন্থি পাওয়া যায়।

প্র: পিটুইটারি গ্রন্থি কোথায় থাকে?

উ: মাথার প্রায় মাঝামাঝি জায়গায় মস্তিষ্কের নীচে থাকে।

প্র: পিটুইটারি গ্রন্থির কয়টি অংশ?

উ: দুটি প্রধান অংশ থাকে। সম্মুখ অংশ ও পশ্চাৎ অংশ।

প্র: থাইরয়েড গ্রন্থি কোথায় থাকে?

উ: গলার মধ্যে শ্বাসনালীর দু'পাশে এই গ্রন্থিটি অবস্থিত।

প্র: থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত হয় যে হরমোনটি তার নাম কি?

উ: থাইরক্সিন।

প্র: পরিণত বয়সে থাইরক্সিনের নিঃসরণ কম হলে কি রোগ হয়?

উ: মিস্ত্রিডিয়া।

প্র: প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থির কাজ কি?

উ: আমাদের শরীরের চূলের ব্যবহার নিয়ন্ত্রণ করা।

প্র: এ্যাড্রেনাল গ্রন্থি কোথায় থাকে?

উ: প্রতিটি মুত্রাশয়ের উপর একটি করে থাকে।

প্র: এ্যাড্রেনাল গ্রন্থির কয়টি অংশ থাকে?

উ: দুটি। মেডুলা ও কর্টেক্স।

- প্রঃ করটেক্স থেকে যে রসটি নিঃসৃত হয় তার নাম কি?  
 উঃ কোটিন।  
 প্রঃ এ্যাড্রেনালের অন্তঃকেন্দ্র থেকে নির্গত হয় কোন গ্রন্থিরসের?  
 উঃ এ্যাড্রেনালিন।  
 প্রঃ ইনসুলিন কোথা থেকে নির্গত হয়?  
 উঃ অগ্নাশয় থেকে।

### সংবেদন ও প্রত্যক্ষণ

- প্রঃ আমাদের ইন্দ্রিয় কয়টি?  
 উঃ পাঁচটি—চক্ষু, কর্ণ, নাসিকা, জিহ্বা ও ত্বক।  
 প্রঃ সংবেদনের গুণ কাকে বলে?  
 উঃ যে বস্তুটির সংবেদন হচ্ছে, তাকেই সংবেদনের গুণ বলে।

### সংবেদন

- প্রঃ বাহ্য পরিবেশে যে পরিবর্তনের জন্য ইন্দ্রিয়-সংলগ্ন অস্ত্রমুখী স্নায়ু উদ্দীপিত হয়, তাকে কি বলা হয়?  
 উঃ উদ্দীপক বলা হয়।  
 প্রঃ সংবেদন কি?  
 উঃ সংবেদন হল একটি বিমূর্ত মানসিক অবস্থা।  
 প্রঃ সংবেদনের তিনটি উপাদান কি কি?  
 উঃ উদ্দীপক দেহ বা স্নায়ুতন্ত্র এবং মন।  
 প্রঃ সংবেদনের ধর্ম কয়টি?  
 উঃ চারটি। গুণ, তীব্রতা, স্পষ্টতা এবং স্থায়িত্ব।  
 প্রঃ গুণ কি?  
 উঃ গুণ হল সংবেদনের জাতিগত বা শ্রেণীগত ধর্ম।  
 প্রঃ জাতিগত পার্থক্য কাকে বলে?  
 উঃ দুইটি বিভিন্ন শ্রেণীর সংবেদনের পার্থক্যকেই জাতিগত পার্থক্য বলে।  
 প্রঃ তীব্রতা কি?  
 উঃ তীব্রতা হল সংবেদনের পরিমাণগত ধর্ম।  
 প্রঃ স্পষ্টতা কি?  
 উঃ স্পষ্টতা সংবেদনের একটি পরিমাণগত ধর্ম।  
 প্রঃ উদ্দীপক কাকে বলে?  
 উঃ জীবদেহে যাহা উদ্দীপনা ঘটায় বা উত্তেজনা সৃষ্টি করে, তাকে উদ্দীপক বলে।  
 প্রঃ উদ্দীপক কয় প্রকার ও কি কি?  
 উঃ দুই প্রকার। পর্যাপ্ত উদ্দীপক এবং অপরিপূর্ণ উদ্দীপক।



- প্রঃ ইন্দ্রিয়ের পার্থক্য অনুযায়ী সংবেদনকে কয় শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিন শ্রেণীতে। দৈহিক সংবেদন, ইন্দ্রিয় সংবেদন ও পেশী সংবেদন।
- প্রঃ তীব্রতা কি?
- উঃ উদ্দীপকের একটি ধর্ম হল তীব্রতা।
- প্রঃ অক্ষিগোলক কয়টি অক্ষিগহ্বরে অবস্থিত?
- উঃ অক্ষিগোলক দুইটি অক্ষিগহ্বরে অবস্থিত।
- প্রঃ অক্ষিগোলকের গায়ে তিনটি স্তর বা আবরণ আছে। একেবারে বাইরের দিকের আবরণটি অশ্চ, শক্ত ও সাদা রঙের। এটিকে কি বলা হয়?
- উঃ শ্বেতমণ্ডল।
- প্রঃ যার মধ্য দিয়ে চোখের ভিতরে আলো প্রবেশ করে, তাকে কি বলে?
- উঃ কর্ণিয়া।
- প্রঃ পীতবিন্দু কাকে বলে?
- উঃ তারারজের প্রায় মুখোমুখি রেটিনার কেন্দ্রস্থলে পীতবর্ণের সামান্য গর্তাকার একটি স্থানকে পীতবিন্দু বলে।
- প্রঃ চক্ষু কি?
- উঃ চক্ষু হল একটি ইন্দ্রিয়।
- প্রঃ উদ্দীপক কি?
- উঃ উদ্দীপক হলো আলোকরশ্মি।
- প্রঃ ইয়ং-হেল্মহোলৎস মতবাদ কাকে বলে?
- উঃ ইয়ং এবং হেল্মহোলৎস কর্তৃক এই মতবাদ প্রবর্তিত হয় বলে, এর এই রকম নাম হয়েছে।
- প্রঃ বর্ণাঙ্কতা কাকে বলে?
- উঃ যে ব্যক্তি কোন একটি বিশেষ রঙের সংবেদন গ্রহণ করতে পারে না, তাকে রং সম্বন্ধে অন্ধ বলা হয়।
- প্রঃ বর্ণাঙ্কতা কয় প্রকার?
- উঃ দুই প্রকার। আংশিক ও সম্পূর্ণ।
- প্রঃ যারা লাল কিংবা সবুজ রঙের সংবেদন গ্রহণ করতে পারে না। তাদের কি বলা হয়?
- উঃ এদের আংশিক বর্ণাঙ্ক বলা হয়।
- প্রঃ রেটিনায় কয় রকম কোষ থাকে?
- উঃ রেটিনায় দস্ত কোষ ও চূড়াকোষ নামে দুই রকম কোষ থাকে।
- প্রঃ কোন ইন্দ্রিয় কিছুক্ষণ ধরে উদ্দীপিত হবার পর উদ্দীপকটি সরিয়ে নিলেও সংবেদনের যে 'রেশ' থাকে, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ অনুসংবেদন।
- প্রঃ অনুসংবেদন কয় প্রকার?
- উঃ দুই প্রকার। সদর্শক ও নঞর্থক।

- প্রঃ বর্ণসংমিশ্রণ কাকে বলে?
- উঃ নানা রঙের মিশ্রণকে বর্ণসংমিশ্রণ বলে।
- প্রঃ দুটো রঙ পরস্পর মিশিয়ে যদি বর্ণহীন সংবেদন সৃষ্টি করে, তবে ওই দুটো রঙকে কি বলা হয়?
- উঃ ওই দুটো রঙকে পরিপূরক বর্ণ বলে।
- প্রঃ কর্ণের কয়টি ভাগ আছে?
- উঃ তিনটি। বাহ্য কর্ণ, মধ্য কর্ণ এবং আভ্যন্তর কর্ণ।
- প্রঃ বাহ্য কর্ণ কাকে বলে?
- উঃ বাইরের দিক থেকে যে অংশটুকু দেখা যায় তাকে বাহ্য কর্ণ বলে।
- প্রঃ বাহ্যকর্ণের কয়টি অংশ?
- উঃ দুটি। পিনা ও কর্ণবিবর।
- প্রঃ আভ্যন্তর কর্ণের কয়টি অংশ?
- উঃ তিনটি অংশ।
- প্রঃ টেলিফোন মতবাদের অসুবিধাগুলি দূর করবার জন্য যে মতবাদ প্রবর্তন করেছেন, তার নাম কি?
- উঃ ভলি মতবাদ।
- প্রঃ প্যাপিলা কি?
- উঃ জিভের উপরে যে বড় দানা দেখতে পাওয়া যায়, এগুলোকে প্যাপিলা বলে।
- প্রঃ প্যাপিলার মধ্যে কি থাকে?
- উঃ স্বাদ-কোরক থাকে।
- প্রঃ আমাদের জিভে কয় রকমের স্বাদ আছে?
- উঃ চার রকমের। মিষ্ট, অম্ল, লবণাক্ত ও তিক্ত।
- প্রঃ ত্বক্জাত সংবেদনকে কয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?
- উঃ চারটি শ্রেণীতে।
- প্রঃ মধ্যকর্ণের মধ্যে যে তিনটি অস্তি আছে তার নাম কি?
- উঃ হাতুরি অস্তি, নেহাই অস্তি ও রেকাব অস্তি।

### প্রত্যক্ষ

- প্রঃ প্রত্যক্ষের দুইটি দিক আছে। দিক দুইটি কি কি?
- উঃ বস্তুগত ও মনোগত।
- প্রঃ প্রত্যক্ষ কি নির্বাচনমূলক?
- উঃ হ্যাঁ।
- প্রঃ “আমাদের অধিকাংশ প্রত্যক্ষই সংবেদনিক এবং কাল্পনিক উপাদানের সংমিশ্রণ”—কার উক্তি?
- উঃ টিকেনার।
- প্রঃ পৃথকীকরণ কাকে বলে?
- উঃ কণ্ঠস্বরটি কানে যাওয়া মাত্র সেটা অন্যান্য সংবেদন থেকে পৃথক করলাম, একে পৃথকীকরণ বলে।

- প্রঃ প্রত্যক্ষের কয়টি দিক আছে?
- উঃ দুটো। বস্তুগত, ব্যক্তি-সাপেক্ষ।
- প্রঃ স্পর্শ কয় রকমের?
- উঃ দুই। নিষ্ক্রিয় স্পর্শ ও সক্রিয় স্পর্শ।
- প্রঃ শূন্যস্থান পূরণ করে একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ মূর্তি হিসাবে দেখবার প্রবণতাকে গেস্টাল্টবাদীরা কি বলেছেন?
- উঃ গেস্টাল্টবাদীদের ভাষায় সাম্যাবস্থা সম্পর্কীয় নিয়ম বলে।
- প্রঃ প্রত্যক্ষ করার সময় প্রত্যক্ষবস্তুকে একটি সমগ্র হিসাবে প্রত্যক্ষ করার প্রবণতার পিছনে গেস্টাল্টবাদ কি কি কারণ দেখিয়েছে?
- উঃ সাদৃশ্য, নৈকট্য, নিরবচ্ছিন্নতা, অঙ্গভুক্তি।
- প্রঃ মনের মধ্যে যেসব অভিজ্ঞতা পূর্ব হতে সুসংবদ্ধ হয়ে আছে, সেই সব অভিজ্ঞতার আলোকে যখন কোন নতুন ঘটনাকে প্রত্যক্ষ করা হয়, তখন তাকে কি বলে?
- উঃ সংপ্রত্যক্ষ বলে।
- প্রঃ বিপথগামী কল্পনার প্রভাবে কোন সংবেদনের ভুল ব্যাখ্যার ফলে যে বিকৃত প্রত্যক্ষ, তাকে কি বলে?
- উঃ অধ্যান বলে।
- প্রঃ অধ্যানের কয়েকটি কারণের উল্লেখ কর?
- উঃ (১) অতীত অভিজ্ঞতা ও অভ্যাসের প্রভাব, (২) প্রত্যাশা ও উদ্বেগ, (৩) ইন্দ্রিয়ের ত্রুটি, (৪) উদ্দিপকের গঠন ও প্রকৃতি।

### মনোযোগ

- প্রঃ মনোযোগের কয় প্রকারের কারণ বা শর্ত আছে?
- উঃ তিন প্রকারের। উদ্দিপক সংক্রান্ত, মনোগত এবং দৈহিক শর্ত।
- প্রঃ মনোযোগের মনোগত শর্ত কি কি?
- উঃ সহজ প্রবৃত্তি, আগ্রহ অভ্যাস, আবেগ, মেজাজ, কার্যনীতি ইত্যাদি।
- প্রঃ যে সব বিষয়ের জন্য আমরা বিশেষ একটি বস্তুতে মনোযোগী হই, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাকে মনোযোগের কারণ বা শর্ত বলে।
- প্রঃ মনোযোগের বিষয়বস্তুর স্বরূপের দিক থেকে মনোযোগ কয় প্রকার?
- উঃ দুই প্রকার। সংবেদন-কেন্দ্রিক এবং ভাবকেন্দ্রিক।
- প্রঃ সংবেদন কেন্দ্রিক মনোযোগ কাকে বলে?
- উঃ মনোযোগের বিষয়বস্তুটিকে যদি কোন ইন্দ্রিয় দ্বারা প্রত্যক্ষ করতে হয়, তাকে সংবেদনকেন্দ্রিক বলে।
- প্রঃ ভাবকেন্দ্রিক মনোযোগ কাকে বলে?
- উঃ মনোযোগের বিষয়টি যদি কোন মানসিক ভাব বা ধারণা হয়? তবে তাকে ভাবকেন্দ্রিক মনোযোগ বলে।

প্র: মানসিক কারণগুলি মধ্যে প্রধান কি?

উ: অনুরাগ।

প্র: মনোযোগের বিষয়বস্তুটি স্বভাবতই আকর্ষণীয় কিংবা আকর্ষণীয় নয়—এই দিক দিয়ে মনোযোগ কয় প্রকার?

উ: অবিলম্ব মনোযোগ এবং পবোক্ষ মনোযোগ—এই দুই প্রকার।

## স্মৃতি

প্র: প্রত্যক্ষরূপ কাকে বলে?

উ: প্রত্যক্ষকালে অভিজ্ঞতায় যা আমরা পাই, তাকে প্রত্যক্ষরূপ বলে।

প্র: প্রতিরূপ কাকে বলে?

উ: প্রত্যক্ষরূপের মানস-ছবিকেই বলে প্রতিকল্প।

প্র: স্মৃতি-প্রতিরূপ কয় প্রকার?

উ: পাঁচ প্রকার।

প্র: স্মৃতি-প্রতিরূপ গঠন করবার ক্ষমতা সকলের সমান থাকে না। কাহাবও চাক্সস প্রতিরূপ গঠন কববার ক্ষমতা বেশী থাকে। এদের কি বলা হয়?

উ: Visual type বলে।

প্র: Auditory type কাকে বলে?

উ: অনেকে আছে যার শব্দ প্রতিবস্প গঠন করতে পারদর্শী। এদের Auditory type বলে।

প্র: অনেকের স্মৃতি-প্রতিরূপে একাধিক সংবেদনের স্মৃতি মিশিয়ে থাকে, তাকে কি বলে?

উ: Mixed type বলে।

প্র: অতীত ঘটনার আকার এবং পারস্পর্য আদৌ বিকৃত না করে অবিকল ওই ধরনের একটি প্রতিরূপের মধ্য দিয়ে তাকে পুনরুজ্জীবিত করার প্রক্রিয়াকে কি বলে?

উ: স্মৃতি বলে।

প্র: স্মৃতিকে বিশ্লেষণ করলে কয়টি উপাদান দেখতে পাওয়া যায়?

উ: শিক্ষণ, সংরক্ষণ, পুনরুদ্ধার, প্রত্যভিজ্ঞা।

প্র: স্মৃতির প্রধান সমস্যা কি?

উ: সংরক্ষণ সমস্যা।

প্র: স্মৃতি বলতে কি বোঝায়?

উ: মানসিক সংরক্ষণ এবং পুনরুদ্ধার বোঝায়?

প্র: যতবার পড়লে একটি বিষয় নির্ভুলভাবে আবৃত্তি করা যায়, তার চাইতে আরো কয়েকবার বেশী পড়াকে কি বলে?

উ: অধিশিক্ষণ বলা হয়।

প্র: অনুস্মের কয়টি নিয়ম?

উ: অনুস্মের তিনটি নিয়ম

প্র: মুখস্থবিদ্যা বলতে কি বোঝ?

উ: কোন বিষয়বস্তুর অর্থ ও সংগঠন হৃদয়ঙ্গম না করে-বিষয়বস্তুটি যেমন আছে তেমনভাবে মনে রাখার নাম মুখস্থবিদ্যা।

- প্রঃ শেখার অব্যবহিত পরেই সেটিকে মনে করা যদি সম্ভব হয়, তবে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ তাৎক্ষণিক স্মৃতি বলে।
- প্রঃ কোন বিষয় শেখবার কিছু পরে আরেকটি ভিন্ন বিষয় শিখতে গেলে দ্বিতীয় বিষয়টির শিক্ষণ প্রথম বিষয়টির সংরক্ষণকে বাধা দেয়, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ পশ্চাৎমুখী বাধা বলে।
- প্রঃ যুক্তিযুক্ত স্মৃতি কাকে বলে?
- উঃ যান্ত্রিক স্মৃতির বিপরীত হল যুক্তিযুক্ত স্মৃতি।
- প্রঃ যখন আমরা কোন জিনিসের বা বিষয়ের অন্তর্নিহিত অর্থ বা সম্বন্ধ না বুঝে তা মনে রাখি এবং সেইভাবে মনে করার চেষ্টা করি, তখন তাকে কি বলা হয়?
- উঃ যান্ত্রিক স্মৃতি বলা হয়।

### কল্পনা

- প্রঃ কল্পনা কাকে বলে?
- উঃ কল্প বা প্রতিরূপের সাহায্যে জ্ঞানকেই কল্পনা করা হয়।
- প্রঃ কল্পনা কয় প্রকার ও কি কি?
- উঃ কল্পনা তিন প্রকার।
- প্রঃ ব্যবহারিক কল্পনা কি?
- উঃ মানুষের কাজে লাগে এমন কোন যন্ত্রের উদ্ভাবন করবার পক্ষে যে কল্পনার সাহায্য নেওয়া হয়, তা ব্যবহারিক কল্পনা।
- প্রঃ অধ্যায় বা ভ্রান্ত প্রত্যক্ষের উদ্ভব কি ভাবে হয়?
- উঃ বিপথগামী কল্পনার প্রভাবে ইন্দ্রিয়গ্রাহ্য উদ্দীপকের অপব্যাক্যার ফলেই উদ্ভব হয়।
- প্রঃ ভ্রান্ত প্রত্যক্ষের কোন বস্তু নেই, অথচ যেখানে বস্তু প্রত্যক্ষ করা হচ্ছে —এরকম ব্যাপারকে কি বলা হয়?
- উঃ অমূল প্রত্যক্ষ বলা হয়।
- প্রঃ দিবাস্বপ্ন কি?
- উঃ দিবাস্বপ্ন জাগ্রত অবস্থায়ই স্বপ্নের মতো একটি অবস্থা।
- প্রঃ ভ্রান্ত প্রত্যক্ষ কি জন্য হয়?
- উঃ কোন কোন ক্ষেত্রে ইন্দ্রিয়ের ত্রুটির জন্যও ভ্রান্ত প্রত্যক্ষ হয়।

### স্বপ্ন

- প্রঃ স্বপ্ন কি?
- উঃ স্বপ্ন হল নিদ্রার মধ্যে একটি চেতন অবস্থা।
- প্রঃ স্বপ্নে কেবলমাত্র কোন ইন্দ্রিয় কাজ করে?
- উঃ স্বপ্নে কেবলমাত্র দর্শনেন্দ্রিয় কাজ করে।

- প্রঃ স্বপ্নের কারণগুলি উল্লেখ কর।  
 উঃ শরীরের মধ্যে উত্তেজনা, বাহ্য, উদ্দীপক ও মানসিক চাহিদা।  
 প্রঃ স্বপ্নকে নিদ্রারক্ষক কে বলেছেন?  
 উঃ প্রখ্যাত মনঃসমীক্ষক দিগমুণ্ড ফ্রয়েড।  
 প্রঃ ফ্রয়েডের মতে শিশুদের স্বপ্নের স্বরূপ কি?  
 উঃ শিশুদের স্বপ্নে অতৃপ্ত ইচ্ছা প্রত্যক্ষভাবে তৃপ্তিলাভ করে।  
 প্রঃ বয়স্ক ব্যক্তির স্বপ্নে কিসের তৃপ্তি ঘটে?  
 উঃ বয়স্ক ব্যক্তির স্বপ্নে অবদমিত অতৃপ্ত ইচ্ছার পরোক্ষ তৃপ্তি ঘটে।  
 প্রঃ সংক্ষেপণ কি?  
 উঃ স্বপ্নকৃতির দ্বিতীয় কৌশল হল সংক্ষেপণ।

### শিক্ষণ

- প্রঃ শিক্ষণ কি?  
 উঃ সাধারণতঃ নতুন আচরণ আয়ত্ত্ব করাকেই আমরা শিক্ষণ বলি।  
 প্রঃ শিক্ষণের উদ্দেশ্য এবং মূল লক্ষ্য কি?  
 উঃ বাঞ্ছনীয় পরিবর্তন সাধন ও নতুনের আয়ত্ত্বকরণ হল শিক্ষার উদ্দেশ্য ও মূল লক্ষ্য।  
 প্রঃ “প্রাণী অপরের অনুকরণ করে শেখে”—থর্নডাইক কি ইহা স্বীকার করেন?  
 উঃ না।  
 প্রঃ নর্নডাইকের মতে শিক্ষণের প্রধান সূত্রগুলির নাম কর?  
 উঃ ফললাভের সূত্র, অনুশীলনের সূত্র এবং প্রস্তুতির সূত্র।  
 প্রঃ থর্নডাইকের ফললাভের সূত্রে অন্য কি নামে অভিহিত করা যায়?  
 উঃ পুরস্কার ও শাস্তির সূত্র।  
 প্রঃ থর্নডাইকের অনুশীলনের সূত্রের দুইটি অংশ আছে, কি কি?  
 উঃ ব্যবহারের সূত্র, অব্যবহারের সূত্র।

### অনুভূতি ও আবেগ

- প্রঃ অনুভূতি কি?  
 উঃ অনুভূতি হল ব্যক্তিগত অভিজ্ঞার একটি ব্যাপার।  
 প্রঃ সুখ-দুঃখ সম্বন্ধীয় নীতি কয়টি?  
 উঃ তিনটি।  
 প্রঃ অনুভূতিকে কয়টি ভাগে ভাগ করা হয়েছে?  
 উঃ দুইটি। সংবেদনের অনুভূতি ও আবেগ।  
 প্রঃ আবেগ কি?  
 উঃ আবেগ হল মানসিক উত্তেজনার একটি জটিল অনুভূতি।  
 প্রঃ আবেগ কিসের দ্বারা উদ্দীপিত হয়?  
 উঃ আবেগ মুখ্যতঃ কোন ‘ভাব’-এর দ্বারা উদ্দীপিত হয়।

- প্রঃ স্বয়ংক্রিয় নার্ডতত্ত্বের কয়টি ভাগ?  
 উঃ দুইটি। সমবাদী ও পরাসমবাদী।  
 প্রঃ আবেগের কয়টি দিক আছে?  
 উঃ দুইটি। মানসিক পর্যায় এবং দৈহিক পরিবর্তন।

### চেতনা

- প্রঃ চেতনার ক্ষেত্র কাকে বলে?  
 উঃ পরিবেশের যতটুকু অংশ চেতনার আলোকে উদ্ভাসিত হয়, ততটুকু অংশকে চেতনার ক্ষেত্র বলে।  
 প্রঃ চেতনার স্তরগুলির নাম কর।  
 উঃ স্পষ্ট, চেতনা, অন্তর্জ্ঞান, আসংজ্ঞান, নির্জ্ঞান।  
 প্রঃ ‘নির্জ্ঞানে অবদমিত ইচ্ছা এবং চেতনস্তরে তার প্রকাশরূপের মধ্যে সমজাতীয়তা আছে’—এটা কি সত্যি?  
 উঃ না।  
 প্রঃ সংজ্ঞানে ও অন্তর্জ্ঞানে যে মানসিক বৃত্তি থাকে, তাদের মধ্যে গুণগত কোন পার্থক্য নেই, শুধু পরিমাণগত পার্থক্য আছে। ইহা কি সত্য?  
 উঃ হ্যাঁ।  
 প্রঃ চেতনা বলতে আমরা কি বুঝে থাকি?  
 উঃ আমরা একটি জ্ঞাতা বুঝে থাকি।

### অনৈচ্ছিক ক্রিয়া

- প্রঃ অনৈচ্ছিক ক্রিয়া কি কি?  
 উঃ প্রতিবর্ত ক্রিয়া, সহজাত প্রবৃত্তি অভ্যাস, ভাবজ ক্রিয়া এবং স্বতঃস্ফূর্ত ক্রিয়া।  
 প্রঃ অনৈচ্ছিক ক্রিয়া কেন বলা হয়?  
 উঃ যে কাজ বা ক্রিয়া আমাদের ইচ্ছার ওপর নির্ভর করে না, তাকে অনৈচ্ছিক ক্রিয়া বলে।  
 প্রঃ বাইরের কোন উদ্দীপকের প্রতিক্রিয়া হিসাবে আপনা-আপনি যে কাজ সাধিত হয়, তাকে কি কাজ বলা হয়?  
 উঃ প্রতিবর্ত ক্রিয়া বলা হয়।  
 প্রঃ ‘সহজাত প্রবৃত্তি হল জন্মগত সর্বজনীন প্রবণতা’—এটা কার মত?  
 উঃ মনোবিদ ম্যাকডুগলের মত।  
 প্রঃ সাপেক্ষীকরণের অপর নাম কি?  
 উঃ উদ্দীপকের পৃথকীকরণ।  
 প্রঃ সহজাত বৃত্তির কয়টি দিক ও কি কি?  
 উঃ তিনটি। জ্ঞানমূলক, আবেগমূলক, প্রচেষ্টামূলক।

# নৃ-বিজ্ঞান

## সূচনা

- প্রঃ অ্যানথ্রোপলজি কথটি কোন্ শব্দ থেকে নেওয়া হয়েছে?
- উঃ গ্রীক শব্দ থেকে নেওয়া হয়েছে।
- প্রঃ অ্যানথ্রোপলজি কি?
- উঃ অ্যানথ্রোপলজি হচ্ছে মানুষের বিজ্ঞান বা নৃ-বিজ্ঞান বা নৃতত্ত্ব।
- প্রঃ বিজ্ঞানী হারমকেভিটের মতে নৃ-বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু কি?
- উঃ তার মতে মানুষ এবং মানুষের ক্রিয়াকাণ্ডই নৃ-বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।
- প্রঃ নৃতত্ত্ব বা নৃ-বিজ্ঞানকে কটি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুটি ভাগে ভাগ করা যায়।
- প্রঃ সাংস্কৃতিক নৃ-বিজ্ঞানের বিচার্য দুটি বিষয়ের উল্লেখ কর।
- উঃ (১) মানুষের তৈরী নানা যন্ত্রপাতি, (২) ধর্মীয় ধ্যান ধারণা।
- প্রঃ দৈহিক নৃ-বিজ্ঞানের ব্যবহারিক দিকের কথা বলতে গেলে প্রথমেই কি কথা উল্লেখ করতে হয়?
- উঃ এর সাহায্যে চিকিৎসাবিজ্ঞান নতুন পথের সন্ধান পেয়েছে।
- প্রঃ জীববিদ্যা কী নিয়ে আলোচনা করে?
- উঃ জীবের গঠন, ক্রমবিকাশ, বংশধারা এবং তার বহিরাবৃত্তি ও অন্তর্গঠন নিয়ে আলোচনা করে।
- প্রঃ ভূতত্ত্বের আলোচিত বিষয় কি?
- উঃ মাটির ও পাথরের গঠন প্রভৃতি স্তর ও জীবাশ্ম নিয়ে।
- প্রঃ মনস্তত্ত্বের আলোচিত বিষয় কি?
- উঃ মানুষের চিন্তাধারা, ব্যবহার প্রভৃতি নিয়ে আলোচনা করে।
- প্রঃ মানুষের জীবিকা অর্জনের ক্রমোন্নতি কি নৃ-বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু?
- উঃ হ্যাঁ, এটিও নৃ-বিজ্ঞানের বিষয়বস্তু।
- প্রঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞানের আলোচিত বিষয়বস্তু কি?
- উঃ মানুষের রাজনৈতিক জীবন নিয়ে রাষ্ট্রবিজ্ঞান আলোচনা করা।
- প্রঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞান কি নৃ-বিজ্ঞানের সাথে সম্বন্ধিত?
- উঃ হ্যাঁ, রাষ্ট্রবিজ্ঞানের সাথে নৃ-বিজ্ঞানের সম্বন্ধ আছে।
- প্রঃ ভূগোল কি নৃ-বিজ্ঞান থেকে বিচ্ছিন্ন একটি বিষয়?
- উঃ ভূগোলের সাথে নৃ-বিজ্ঞানের বিশেষ সম্বন্ধ আছে।
- প্রঃ ভাষাতত্ত্বের সাথে কি নৃ-বিজ্ঞানের সম্পর্ক আছে?
- উঃ হ্যাঁ, ভাষাতত্ত্বের সাথে নৃ-বিজ্ঞানের সম্পর্ক আছে।
- প্রঃ পরিসংখ্যান-এর দ্বারা কি করা যায়?
- উঃ পরিসংখ্যান দ্বারা যে-কোন বিষয়ের পরিমাপ করা যায়।



- প্রঃ নৃ-বিজ্ঞানের শাখা দুটি কি কি?
- উঃ সামাজিক নৃ-বিজ্ঞান এবং দৈহিক নৃ-বিজ্ঞান।
- প্রঃ অধ্যাপক ললিতা প্রসাদ বিদ্যার্থী-এর মতানুযায়ী সামাজিক উন্নয়নকে কি কি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ (১) ভিত্তিমূলক, (২) গঠনমূলক এবং (৩) বিশ্লেষণমূলক।
- প্রঃ ভারতীয় নৃ-বিজ্ঞানের উন্নতির জন্য অধ্যাপক ললিতা প্রসাদ বিদ্যার্থী কত সালে গবেষণা শুরু করেন?
- উঃ তিনি ১৯৬৬ সাল থেকে গবেষণা শুরু করেন।
- প্রঃ নৃ-বিজ্ঞানের ভিত্তি স্থাপিত হয় কত সাল থেকে?
- উঃ ১৭৭৪ সালে এশিয়াটিক সোসাইটির স্থাপনের সাথে সাথে বিজ্ঞানের ভিত্তি স্থাপিত হয়।
- প্রঃ ১৭৭৪ সালে স্যার উইলিয়ম্ জোনস্ কিসের ওপর গবেষণা শুরু করেন?
- উঃ 'Nature and Man'-এর ওপর।
- প্রঃ রিমলে, ডালটন ও ম্যালে বৃটিশ শাসকগোষ্ঠী ভারতের কোন্ অঞ্চলের শাসনভার গ্রহণ করেন?
- উঃ পূর্ব ভারতের।
- প্রঃ একজন ভারতীয়ের নাম কর যে ভারতীয় জাতি ও উপজাতির বিষয়ে বিভিন্ন পুস্তক প্রকাশ করেন?
- উঃ রায়বাহাদুর শরৎচন্দ্র রায়।
- প্রঃ কত সাল থেকে বোম্বাই বিশ্ববিদ্যালয়ে 'সমাজ বিজ্ঞান' হিসাবে পঠন শুরু হয়?
- উঃ ১৯১৯ সাল থেকে।
- প্রঃ ১৯২০ সালে কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের উপাচার্য কে ছিলেন?
- উঃ স্যার আশুতোষ মুখোপাধ্যায়।
- প্রঃ ভারতের কোন বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রথম নৃ-বিজ্ঞানকে পাঠ্যসূচির আওতায় আনা হয়?
- উঃ কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ে।
- প্রঃ কত সালে প্রথম নৃ-বিজ্ঞান পত্রিকা প্রকাশিত হয়?
- উঃ ১৯২১ সালে।
- প্রঃ কার চেষ্টায় প্রথম নৃ-বিজ্ঞান পত্রিকা প্রকাশিত হয়?
- উঃ শরৎচন্দ্র রায়ের চেষ্টায়।
- প্রঃ প্রথম প্রকাশিত নৃ-বিজ্ঞান পত্রিকাটি নাম কি?
- উঃ 'Man-in-India' পত্রিকাটির নাম।
- প্রঃ কত সালে অধ্যাপক নির্মলকুমার বোস উপজাতির ওপর হিন্দু প্রভাব পর্যালোচনা করেন?
- উঃ ১৯৪১ সালে।
- প্রঃ ১৯৪২ সালে কে মহীশূরের বিবাহ ও পরিবারের ওপর গবেষণা করেন?
- উঃ শ্রীনিবাস।

- প্রঃ কোন্ কোন্ নৃ-বিজ্ঞানীরা গ্রাম, গবেষণা, গ্রাম গবেষণার পদ্ধতি, গোষ্ঠী উন্নয়ন কর্মসূচী প্রভৃতি আবিষ্কার করেন?
- উঃ আমেরিকান বিজ্ঞানী মরীস আফ্‌লার, অসকার লুইস, ম্যাল্‌ডেলবাম প্রভৃতি।
- প্রঃ কে ফলিত নৃ-বিজ্ঞানের স্রষ্টা?
- উঃ Prof. Sol-Tax হলেন ফলিত নৃ-বিজ্ঞানের স্রষ্টা।
- প্রঃ ভারতে ফলিত নৃ-বিজ্ঞান নিয়ে চিন্তা করেছেন কারা?
- উঃ এলুইন, বিদ্যার্থী, জয়, দুবে, ভৌমিক প্রভৃতি।
- প্রঃ নৃ-বিজ্ঞানের উন্নয়নকে কোন্ কোন্ তিন ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ প্রাচীন বা গঠনমূলক স্তর, মধ্য বা বর্ণনামূলক স্তর এবং বর্তমান বা আলোকিত স্তর।
- প্রঃ নৃ-বিজ্ঞানীরা কি জন্ম নিয়ন্ত্রণ এর ওপর কাজ করছেন?
- উঃ হ্যাঁ, সম্প্রতি করছেন।

### অভিব্যক্তি

- প্রঃ এই পৃথিবীর বয়স আনুমানিক কত?
- উঃ প্রায় পাঁচশো কোটি বছর।
- প্রঃ পৃথিবী সৃষ্টির পর থেকে কত বৎসর আয়োজ্যিক যুগ ছিল?
- উঃ প্রায় তিনশো বৎসর।
- প্রঃ জীবনের স্বতঃজননবাদের একজন প্রবক্তার নাম কর।
- উঃ অ্যারিস্টটল।
- প্রঃ ‘জীবন হতেই জীবন আসে’—এটি কার মত?
- উঃ ফরাসী বিজ্ঞানী লুই পাস্তুরের।
- প্রঃ লুই পাস্তুরের ‘জীবন হতে জীবন আসে’ মতবাদকে কি বলে?
- উঃ জীবজনি বা বায়োজেনেসিস।
- প্রঃ কত সালে প্রখ্যাত রাশিয়ান জৈব রসায়নবিদ, ওপারিন ঘোষণা করেন যে জীবন সৃষ্টির বহু আগে থেকেই পৃথিবী পৃষ্ঠে জৈব মৌর্ষ বিদ্যমান ছিল?
- উঃ ১৯২২ সালে।
- প্রঃ কত সালে ওপারিন এর ‘রাসায়নিক অভিব্যক্তির ধারাবাহিকতায় জীবনের আবির্ভাব’ মতবাদটি প্রকাশ করেন?
- উঃ ১৯৫৭ এবং ১৯৫৯ সালে।
- প্রঃ শিলার বয়স কিভাবে নির্ণয় করা হয়?
- উঃ তেজস্ক্রিয় কার্বন ও ইউরেনিয়ামের সাহায্যে।
- প্রঃ ভূ-তাত্ত্বিক স্তর কোন শিলার অন্তর্গত?
- উঃ পালল শিলার।
- প্রঃ আর্কিওজেনিক যুগের কোন পর্যায়ে পৃথিবীতে প্রথম আদি জীবনের বিকাশ ঘটে?
- উঃ প্রিক্যামব্রিয়ান পর্যায়ে।

- প্রঃ আর্কিওজোয়িক যুগের পর কোন যুগের সূচনা হয়?  
 উঃ প্যালিওজোয়িক।
- প্রঃ কোন যুগে অতিকায় সরীসৃপের আবির্ভাব লক্ষিত হয়েছে?  
 উঃ মেসোজোয়িক যুগে।
- প্রঃ সিনোজোয়িক যুগটি কার পরবর্তী যুগ?  
 উঃ মেসোজোয়িক যুগের।
- প্রঃ সিনোজোয়িক যুগের শেষ পর্যায়ের নাম কি?  
 উঃ এর শেষ পর্যায় হচ্ছে হলোসিন।
- প্রঃ ব্যাঙ, গিরগিটির হৃৎপিণ্ডে প্রকৃতপক্ষে কয়টি প্রকোষ্ঠ থাকে?  
 উঃ তিনটি।
- প্রঃ মানুষের দেহে অবস্থিত একটি লুপ্তপ্রায় অঙ্গের নাম কর।  
 উঃ বৃহদাঙ্গে সিকামের সাথে যুক্ত অ্যাপেনডিক্স।
- প্রঃ মানুষ এবং গেরিলার রসে হিমোগ্লোবিন দানা কি ভিন্ন?  
 উঃ না, একই প্রকার।
- প্রঃ জীবজগতে জীবদেহস্থ কোষের মধ্যে কি কি রকম নিউক্লিক অ্যাসিড থাকে?  
 উঃ D.N.A এবং R.N.A
- প্রঃ বাঘ ও সিংহের মিশ্র প্রজননে কোন জন্তুর জন্ম হয়?  
 উঃ বাংহ (Liger) এর।
- প্রঃ ঘোড়া ও খচ্চরের মিলনে কোন জন্তুব জন্ম হয়?  
 উঃ খচ্চরের (Mule)।
- প্রঃ ল্যামার্ক কোন দেশীয় প্রাণীবিদ ছিলেন?  
 উঃ ফরাসী।
- প্রঃ কোন প্রাণীবিদের অভিব্যক্তি সংক্রান্ত তত্ত্ব সর্বাধিক জনপ্রিয় হয়?  
 উঃ চার্লস ডারউইনের।
- প্রঃ কত ব্রীঃ ল্যামার্ক তার বিবর্তন সম্পর্কীয় তত্ত্ব প্রকাশ করেন?  
 উঃ 1809 ব্রীঃ।
- প্রঃ পল ক্যামারর নামক প্রাণীবিদ ল্যামার্কের সপক্ষে না বিপক্ষে মতবাদ ব্যক্ত করেন?  
 উঃ সপক্ষে।
- প্রঃ চার্লস ডারউইন কোন দেশীয় প্রকৃতিবিদ ছিলেন?  
 উঃ ইংরাজ প্রকৃতিবিদ।
- প্রঃ কত ব্রীঃ চার্লস ডারউইন পৃথিবী প্রদক্ষিণরত বিস্ফ জাহাজে প্রকৃতিবিদের চাকরী সংগ্রহ করেন?  
 উঃ 1831 ব্রীঃ।
- প্রঃ কত সালে এবং কত তারিখে ডারউইনের প্রাকৃতিক নির্বাচন দ্বারা প্রজাতির উৎপত্তি নামে বইটি প্রকাশিত হয়?  
 উঃ 1859 ব্রীঃ 24 শে নভেম্বর।

- প্রঃ ড্রুসোফিলা নামক মাছির জীবনচক্র কত দিনের মধ্যে শেষ হয়ে যায়?
- উঃ ১০-১৪ দিনের মধ্যে।
- প্রঃ জীবনধারণের জন্য সংগ্রাম কত রকমের হতে পারে?
- উঃ (১) আক্রমণপ্রজাতি, (২) অক্রমণপ্রজাতি, (৩) প্রতিকূল পরিবেশের বিরুদ্ধে সংগ্রাম।
- প্রঃ ডারউইনের মতবাদের মূল দুটি বিষয়ের নাম উল্লেখ কর।
- উঃ অত্যধিক বংশবৃদ্ধির হার এবং জীবন ধারণের জন্য সংগ্রাম।
- প্রঃ ডি. ব্রিস কত সালে মেণ্ডেলতত্ত্ব পুনরাবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৯০০ সালে।
- প্রঃ ১৯০১ সালে ডি-ব্রিসের গবেষণালব্ধ ফলাফল কি নামে প্রকাশিত হয়?
- উঃ মিউটেশান তত্ত্ব।
- প্রঃ বহুকোষী প্রাণীর দেহ গঠনের ওপর ভিত্তি করে জীবজন্তুকে কয় ভাগে ভাগ করা হয় এবং কি কি?
- উঃ দুই ভাগে (১) অমেরুদণ্ডী এবং (২) মেরুদণ্ডী।
- প্রঃ মেরুদণ্ডী সাইক্লোস্টোমাটা কোথায় বাস করে?
- উঃ জলে বাস করে।
- প্রঃ সাইক্লোস্টোমাটা প্রাণীর দেহ কিরূপ?
- উঃ এদের দেহ আংশবিহীন এবং কাঠির মত নোটোবার্ড থাকে।
- প্রঃ পঞ্চম শ্রেণী সরীসৃপের বিশেষত্ব কি?
- উঃ অধিকাংশ সরীসৃপ স্থলচর প্রাণী।
- প্রঃ প্রোটোথেরিয়া কি স্তন্যপায়ী প্রাণী?
- উঃ প্রোটোথেরিয়া।
- প্রঃ অসহায় বাচ্চাকে পেটের থলির মধ্যে বড় করার গুণ কোন্ শ্রেণীর প্রাণীর মধ্যে দেখা যায়?
- উঃ মেটাথেরিয়া।
- প্রঃ ইউথেরিয়াকে কয়টি বর্গে ভাগ করা যায়?
- উঃ নয়টি বর্গে।
- প্রঃ স্তন্যপায়ী প্রাণীর শরীরে কি ঘামের গ্রন্থি আছে?
- উঃ হ্যাঁ, ঘামের গ্রন্থি আছে।
- প্রঃ প্রাইমেট বর্গ কি কি উপবর্গে বিভক্ত?
- উঃ (১) প্রিমিমি, (২) এ্যানথ্রোপয়ডিয়া।
- প্রঃ এপ্ কারা?
- উঃ গীবন, ওরাং ওটাং, শিম্পাঞ্জী ও গেরিলাকে এপ্ বলে।
- প্রঃ গীবনের দুটি ভাগ কি কি?
- উঃ দুটি ভাগ, (১) হাইলোরোট, (২) সিম্ ফ্যালাংগাম।
- প্রঃ ওরাং ওটাং বা বনমানুষ-এর মস্তিষ্ক পরিমাপে গড়ে কত?
- উঃ ৩৯৫ সি. সি।

প্রঃ শিম্পাঞ্জী কি কি শ্রেণীর দেখা যায়?

উঃ (১) সাদামুখো শিম্পাঞ্জী বা সাধারণ শিম্পাঞ্জী, (২) কালোমুখো টাক মাথা শিম্পাঞ্জী, (৩) পিগমী।

প্রঃ পুরুষ শিম্পাঞ্জী এবং স্ত্রী শিম্পাঞ্জী এর গড় ওজন কত?

উঃ ১১০ পাউণ্ড এবং ৮৮ পাউণ্ড।

প্রঃ গেরিলা কি কি জাতের দেখা যায়?

উঃ (১) পশ্চিমাঞ্চলের বা সমতলের গেরিলা, (২) পূর্বাঞ্চলের বা পাহাড়ী গেরিলা।

প্রঃ একজন গেরিলার দেহের ওজন কত?

উঃ ২৯৩-৬০০ পাউণ্ড।

প্রঃ পুরুষ ও স্ত্রী গেরিলার মস্তিষ্কের পরিমাপ কত?

উঃ ৫৫০ সি.সি এবং ৫০০ সি.সি।

প্রঃ গেরিলাদের খাদ্য কি?

উঃ গাছের পাতা, ফল ও অন্যান্য শাক-সব্জী।

প্রঃ কোন্ যুগে মানুষের আবির্ভাব ঘটে?

উঃ প্লিস্টোসিন যুগে।

প্রঃ কোন সময়ে প্রাইমেটের সঙ্কান পাওয়া যায়?

উঃ ৭০-১০০ মিলিয়ন বৎসর পূর্বে টারসিয়ারি যুগে।

প্রঃ অস্ট্রেলিয়ায় স্তন্যপায়ীদের মধ্যে বর্তমানে কি কি দেখা যায়।

উঃ মনোট্রিম ও ক্যান্ডারু।

প্রঃ সম্প্রতি কে কেনিয়া হতে আবিষ্কার করেছেন আদিম মানুষের জীবাশ্ম?

উঃ অধ্যাপক লিকি।

প্রঃ সর্বাপেক্ষা প্রাচীনতম প্রাইমেটের জীবাশ্ম হল কার?

উঃ লেমুরের।

প্রঃ সমগ্র লেমুরয়ডি পরিবারকে চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যের দুটি উপ-পরিবার কি কি?

উঃ (১) অ্যাডমাপিনি, (২) নর্থাক্টিডি।

প্রঃ লেমুর কি নিশাচর?

উঃ হ্যাঁ, লেমুর নিশাচর।

প্রঃ টারসিয়ডের জীবাশ্ম কোথা থেকে আবিষ্কৃত হয়েছে?

উঃ ইউরোপ এবং উত্তর আমেরিকায় ইয়োসিন যুগের স্তর হতে।

প্রঃ বর্তমানের টারসিয়াস আকারে কিরূপ?

উঃ আকারে ইঁদুরের মত।

প্রঃ টারসডেয়-এর দাঁতের সূত্র কি?

উঃ দাঁতের সূত্র  $\frac{1}{1} : \frac{1}{1} \times \frac{0}{0} : \frac{0}{0}$ ।

প্রঃ অধ্যাপক ল্যাটেট কত খ্রীঃ জার্মানীর আদ্য প্রায়োসিন স্তর হতে প্রায়োপিমেকাসের নীচের চোয়াল আবিষ্কার করেন।

প্রঃ ভারতের শিবালিক পর্বতমালা হতে মায়োসিন যুগের যে জীবাশ্মগুলি আবিষ্কৃত হয়েছে, তার মধ্যে দুটির নাম কর।

উঃ ড্রায়োপিথেকাস এবং শিবাপিথেকাসের নাম।

প্রঃ ১৯২৪ সালে কোন্ স্থান হতে অক্ট্যালোপিথেকাসের জীবাশ্ম আবিষ্কৃত হয়?

উঃ দক্ষিণ আফ্রিকার বেকুয়াল্যাণ্ডের অন্তর্গত কালাহারি মরুভূমি।

প্রঃ জাভা মানুষের সাথে কি কি সংস্কৃতির নিদর্শন পাওয়া গেছে?

উঃ পাথরের তৈরী নানা ধরনের অস্ত্র-শস্ত্র যেমন—হাতকুঠার, কর্তরী।

প্রঃ জাভা মানুষের মাথার খুলি লম্বায় কত?

উঃ লম্বায় ১৮.৪ সেমি।

প্রঃ জাভা মানুষের দাঁতের আকার ছোট না বড়?

উঃ বড়।

প্রঃ জাভা মানুষের উর্বাস্থি লম্বায় কত?

উঃ উর্বাস্থি লম্বায় ৪৫.৫ সেমি।

প্রঃ কত সালে মিন্যানথ্রোপাস বা পিকিং মানুষের দুটি দাঁত আবিষ্কৃত হয়?

উঃ ১৯২৬ সালে।

প্রঃ পিথেক্যানথ্রোপাস এবং সিন্যানথ্রোপাস, কার করোটির আকার ছোট?

উঃ পিথেক্যানথ্রোপাস।

প্রঃ কত খ্রীঃ জার্মানি ব নিয়ানডারমাল উপত্যকা হতে মানুষের মাথার একটি খুলি ও দেহের লম্বা হাড় আবিষ্কৃত হয়?

উঃ ১৮৫৬ খ্রীঃ

প্রঃ লা চ্যাপেল অক্সেসেন্ট নিয়ানডারমাল কত সালে আবিষ্কৃত হয়?

উঃ ১৯০৮ সালে।

প্রঃ বৈজ্ঞানিকরা নিয়ানডারমাল মানুষকে কোন কোন দুটি ভাগে ভাগ করেছেন?

উঃ রক্ষণশীল ও প্রগতিশীল।

প্রঃ ক্রোম্যাগনন মানুষ যে স্তরে পাওয়া গেছে ভূতত্ত্ববিদগ তাকে কোন্ যুগের বলে অনুমান করেন?

উঃ আন্তঃপ্লিস্টোসিন যুগের।

প্রঃ চ্যানসেলেড মানুষ উচ্চতায় কত ছিল?

উঃ ৫ ফুঃ ১ ইঃ।

প্রঃ কত খ্রীঃ ফ্রান্সের দরদ্যাগো জেলার চ্যানসেলেড নামক স্থানের একটি গুহা হতে মিঃ ফিয়াস ও মিঃ হারডি, বিজ্ঞানী দু'জন একটি কঙ্কাল আবিষ্কার করেন?

উঃ ১৮৮৮ খ্রীঃ।

প্রঃ কোন সাগরের তীরে গ্রীমলীড মানুষের কঙ্কাল পাওয়া যায়?

উঃ ভূমধ্যসাগরের তীরে।

## মানুষের অস্থি কঙ্কাল বা স্কেলিটন

প্র: মাথার অস্থিকে কি বলা হয়ে থাকে?

উ: করোটি বা ক্রেনিয়াম।

প্র: মানুষের মাথার খুলি ও মুখের হাড় মোট কতগুলো?

উ: মোট ২২ খানি।

প্র: মানুষের মাথার খুলির সামনে কপালের বড় হাড়কে কি বলে?

উ: ফ্রন্টাল।

প্র: মাথার খুলির চক্ষু কোটরের ওপরের অংশে দুইদিকে দুইশিংকে কি বলা হয়ে থাকে?

উ: ফ্রন্টাল এমিনেন্স বলে।

প্র: প্যারাটাইল কথার অর্থ কি?

উ: দেওয়াল অর্থাৎ পার্শ্বস্থ হাড়।

প্র: মাথার খুলিতে অক্সিপিটাল হাড় সংখ্যা কয়টি?

উ: একটি।

প্র: টেম্পোরাল হাড় কটি অংশে বিভক্ত?

উ: পাঁচটি।

প্র: পেট্রাস কোথায় অবস্থিত?

উ: এটি স্ক্রিনয়েড ও অক্সিপিটালেব মধ্যে অবস্থিত।

প্র: প্যালেটাইন হাড়ের আকৃতি কিরূপ?

উ: ইংরাজী 'L' অক্ষরের মত।

প্র: ভোমার হাড়ের আকৃতি কিরূপ?

উ: এটি চৌকা পাতলা আংশের মত।

প্র: প্রগণ্ডস্থির প্রান্তকে, মধ্যের অংশকে এবং অপর প্রান্তকে কি বলে অভিহিত করা হয়?

উ: প্রান্তকে মাথা, মধ্যাংশকে দণ্ড এবং অপর প্রান্তকে বেস।

প্র: প্রগণ্ডস্থির মাথার আকৃতি কিরূপ?

উ: মাথা গোল ও মসৃণ।

প্র: আলন্ কি?

উ: এটি মানুষের মোটা হাড়।

প্র: আলনার প্রান্ত এবং গজালের মত অংশকে কি বলা হয়ে থাকে?

উ: প্রান্তকে মাথা এবং গজালের মত অংশকে স্টাইলয়েড।

প্র: উবাস্থি কি?

উ: এটি জ্ঞানুর হাড়।

প্র: গ্রেটার ট্রোকান্টার কাকে বলা হয়ে থাকে?

উ: গলার ওপর চারকোণা বড় টিবিবে।

প্র: দুই কণ্ডাইল-এর মাঝখানের খাঁজকে কি বলা হয়ে থাকে?

উ: ইন্টার কণ্ডিলার খাঁজ।

- প্রঃ জঙ্ঘাস্থির দণ্ড কিরূপ?
- উঃ জঙ্ঘাস্থির দণ্ড প্রায় তিনকোণা।
- প্রঃ কনয়েড টিউবারকল্ হতে বাঁকান খস্খসে রেখাকে বর্তমানে কি বলা হয়ে থাকে?
- উঃ ট্র্যাপিজিয়াম।
- প্রঃ স্কাপুলা কি?
- উঃ একে পৃষ্ঠকলা বলা হয়।
- প্রঃ হিপবোনের কটিদেশ এবং বস্ত্রদেশ কোনটিকে বলা হয়ে থাকে?
- উঃ হিপকে কটিদেশ এবং পেলভিসকে বস্ত্রদেশ বলা হয়।
- প্রঃ কক্সি বা অসের তিনটি ভাগ কি কি?
- উঃ ইলিয়াম, ইশিয়াম এবং পিউবিস।
- প্রঃ ইলিয়ামের কোমরে অবস্থিত গোল হাড়ের উচ্চ কিনারাকে কি বলা হয়?
- উঃ ইলিয়াক ক্রেস্ট বা চূড়া।
- প্রঃ ইলিয়ামের নীচের দিকের দুই কণাকে কি বলা হয়?
- উঃ ইনফিরিয়র স্পাইন।
- প্রঃ ইলিয়ামের ভিতরের তলের ফাঁপা অংশকে কি বলা হয়ে থাকে?
- উঃ ইলিয়াম ফসা।
- প্রঃ ইফিচিয়াম কোন স্থানটিকে বলা হয়?
- উঃ হিপবোনের তলার ভাগ।
- প্রঃ ইফিচিয়ামের বডি কোন অংশটিকে বলা হয়?
- উঃ এ্যাসিটাবুলামের তলার অংশটিকে।
- প্রঃ পেলভিক্স-এর আকৃতি কিরূপ?
- উঃ বেসিন আকৃতির।
- প্রঃ পেলভিসের কাজ কি?
- উঃ মাথা ও শিরদাঁড়াকে দাঁড় করিয়ে রাখে।

### কোষ ও বংশগতি

- প্রঃ কত সালে রবার্ট হুক সেল শব্দটি ব্যবহার করেন?
- উঃ ১৬৬৫ সালে।
- প্রঃ ১৬৭৪ সালে স্বাধীন জীবকোষ প্রথম প্রত্যক্ষ করেন কোন বিজ্ঞানী?
- উঃ লিউয়েন হোক।
- প্রঃ এককোষী প্রাণী কোন্গুলি?
- উঃ যাদের দেহ একটি মাত্র কোষ দ্বারা গঠিত।
- প্রঃ বহুকোষী জীবের গাঠনিক একক কোনটি?
- উঃ কোষ হল গাঠনিক একক।



প্রঃ প্রোক্যারিওট কোষ কি?

উঃ নিউক্লিয়াস বিহীন কোষকে বলা হয় প্রোক্যারিওট।

প্রঃ প্রোক্যারিওট কোষের উদাহরণ দাও।

উঃ শৈবাল জাতের নিম্নশ্রেণীর উদ্ভিদ, ব্যাকটেরিয়া ও ভাইরাস।

প্রঃ সকল কোষের আকার-আকৃতি কি একই?

উঃ না, আকার, আকৃতি এমন কি প্রকৃতিতেও সমান নয়।

প্রঃ কোষ আবরণী কাকে বলে?

উঃ সজীব নমনীয় কোষের যে আবরণী থাকে, তাকে বলে।

প্রঃ প্রোটোপ্লাজম কিরূপ?

উঃ এক প্রকার বর্ণহীন জেলীর মত বস্তু অর্থাৎ তরল মাধ্যম।

প্রঃ জৈব যৌগ কি?

উঃ কার্বন উপাদান সহযোগে যে যৌগ গঠিত হয়, তাকেই বলে জৈব যৌগ।

প্রঃ প্রোটোপ্লাজমের অন্যতম উপাদান কি?

উঃ জল।

প্রঃ প্রোটোপ্লাজমের সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ বস্তু কি?

উঃ নিউক্লিক অ্যাসিড।

প্রঃ নিউক্লিক অ্যাসিডে কি কি থাকে?

উঃ শর্করা, বেস এবং ফসফেট।

প্রঃ নিউক্লিয়াস কোনটি?

উঃ কোষের কেন্দ্রীয় ঘনতর অংশটি।

প্রঃ নিউক্লিয়াসের গঠন কয়টি?

উঃ চারটি।

প্রঃ নিউক্লিয় রসের কাজ কি?

উঃ নিউক্লিওলাস ও ক্রোমাটিন পদার্থের ভাসমান থাকার উপযোগী মাধ্যম গঠন করে।

প্রঃ নিউক্লিওলাসের আকৃতি কিরূপ?

উঃ গোলাকার।

প্রঃ মানুষের দেহকোষে কতগুলি ক্রোমোজোম বর্তমান?

উঃ ২৩ জোড়া।

প্রঃ ক্রোমোজোম কি দ্বারা গঠিত?

উঃ অসংখ্য D.N.A অণুতে গঠিত।

প্রঃ সেন্ট্রোজোম কোন স্থানে অবস্থিত?

উঃ প্রাণীকোষে নিউক্লিয়াসের বেশ কাছাকাছি।

প্রঃ সেন্ট্রোজোম কি কোষ বিভাজনে অংশ নেয়?

উঃ কোষ বিভাজনে এর প্রত্যক্ষ ভূমিকা আছে।

- প্রঃ সাইটোপ্লাজম কোন্ অংশটি?
- উঃ কোষের নিউক্লিয়াস এবং প্লাজমামেনব্রেন বাদ দিলে যে অংশটা অবশিষ্ট থাকে, সেটা সাইটোপ্লাজম।
- প্রঃ সেন্ট্রিওল কোনটি?
- উঃ সেন্ট্রিওল কোষের ভেতর যে এক বা একাধিক ছোট ঘন বস্তু থাকে, তাই সেন্ট্রিওল।
- প্রঃ লাইসোজোমের আকৃতি কিরূপ?
- উঃ গোলাকার।
- প্রঃ লাইসোজোমে কি খসন এনজাইম থাকে?
- উঃ না, থাকে না।
- প্রঃ প্রতিটি রাইবোজোম কি কি নিয়ে গঠিত?
- উঃ দুটি উপ একক নিয়ে গঠিত।
- প্রঃ পলিজোম কি?
- উঃ রাইবোজোমের পুঞ্জগুলিকে বলে পলিজোম।
- প্রঃ কত সালে নাগেলী নামক একজন বিজ্ঞানী, নতুন কোষ শুধুমাত্র পুরাতন কোষ বিভাজন দ্বারা সৃষ্টি হতে পারে, তা দেখিয়েছেন?
- উঃ ১৮৪৬ সালে।
- প্রঃ অপত্য কোষ কোনটি?
- উঃ কোষ বিভাজন দ্বারা উৎপন্ন কোষকে অপত্য কোষ বলে।
- প্রঃ জনন কোষ কোনগুলি?
- উঃ যে জনন অঙ্গের অন্তর্ভুক্ত কোষগুলো শুক্রাণু বা ডিম্বাণু গঠন করে, তাকে বলে জনন কোষ।
- প্রঃ কোষের সাইটোপ্লাজম বিভক্ত হয়ে দুটি অপত্য কোষ সৃষ্টি কবলে, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ সাইটোকাইনেসিস।
- প্রঃ ক্যানসার রোগটির প্রধান কারণ কি?
- উঃ দেহ কোষের ক্রমাগত ও নিয়ম বহির্ভূত বিভাজন।
- প্রঃ কোষ বিভাজনের প্রকার ভেদগুলি কি কি?
- উঃ মাইটোসিস, অ্যামাইটোসিস ও মায়োসিস।
- প্রঃ অন্তর্বর্তী দশা কোনটি?
- উঃ কোষ বিভাজনের আগে কোষের প্রস্তুতিপর্ব যে দশায় চলে সেটা।
- প্রঃ শক্তি সঞ্চয়ী দশা কোন দশার অপর নাম?
- উঃ ইন্টারফেজ দশাকে।
- প্রঃ ইন্টারফেজের একটি বৈশিষ্ট্য উল্লেখ কর।
- উঃ কোষের আয়তন সর্বাধিক বৃদ্ধি পায়।

# রাষ্ট্রবিজ্ঞান

## রাষ্ট্রবিজ্ঞানের সংজ্ঞা, প্রকৃতি ও বিষয়বস্তু

- প্র: কে রাষ্ট্রবিজ্ঞানের জনক বলে পরিচিত?
- উ: এরিস্টটল রাষ্ট্রবিজ্ঞানের জনক বলে পরিচিত।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞান কি সম্বন্ধে আলোচনা করে?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞান 'রাষ্ট্র ও সরকার' সম্বন্ধে আলোচনা করে।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে কার সঙ্গে তুলনা করা চলে?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে 'আবহবিদ্যার সঙ্গে' তুলনা করা চলে।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞান কোন বিজ্ঞানের একটি শাখা?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞান 'সামাজিক বিজ্ঞানের' একটি শাখা।
- প্র: অর্থশাস্ত্রকে সর্বপ্রথম পৃথক শাস্ত্রের মর্যাদা দেন কে?
- উ: অর্থশাস্ত্রকে সর্বপ্রথম পৃথক শাস্ত্রের মর্যাদা দেন অ্যাডাম স্মিথ
- প্র: কে বলেছেন মানুষ সামাজিক জীব?
- উ: অ্যারিস্টটল বলেছেন মানুষ সামাজিক জীব।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞান একটি কি বিজ্ঞান?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞান একটি গতিশীল বিজ্ঞান।
- প্র: কে রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে 'সর্বোত্তম বিজ্ঞান' বলেছেন?
- উ: অ্যারিস্টটল রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে সর্বোত্তম বিজ্ঞান বলেছেন।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞানের বিষয় কি?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞান মূল্যমান সাপেক্ষ বিষয়।
- প্র: সিলি ইতিহাসকে রাষ্ট্রবিজ্ঞানের কি বলেছেন?
- উ: সিলি ইতিহাসকে রাষ্ট্রবিজ্ঞানের শেকড় বলেছেন।
- প্র: সিলি রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে ইতিহাসের কি বলেছেন?
- উ: সিলি রাষ্ট্রবিজ্ঞানকে ইতিহাসের ফল বলেছেন।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞানের সঙ্গে যে সকল শাস্ত্রের সম্পর্ক আছে সেগুলি কি কি?
- উ: ইতিহাস, সমাজবিদ্যা, অর্থনীতি, মনোবিজ্ঞান, ভূগোল।
- প্র: রাষ্ট্রবিজ্ঞান একটি কি ধরনের বিজ্ঞান?
- উ: রাষ্ট্রবিজ্ঞান একটি প্রগতিশীল বিজ্ঞান।
- প্র: 'রিপাবলিক' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
- উ: 'রিপাবলিক' গ্রন্থের রচয়িতা প্লেটো।
- প্র: 'রাষ্ট্রবিজ্ঞানের শুরু ও শেষ রাষ্ট্রকে নিয়ে' বলেছেন কে?
- উ: 'রাষ্ট্রবিজ্ঞানের শুরু ও শেষ রাষ্ট্রকে নিয়ে'—বলেছেন গার্নার।
- প্র: ইতিহাসের সঙ্গে রাষ্ট্রবিজ্ঞানের সম্পর্ক কেমন?
- উ: ইতিহাসের সঙ্গে রাষ্ট্রবিজ্ঞানের সম্পর্ক ঘনিষ্ঠ।

- প্রঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞান অন্যান্য সামাজিক বিজ্ঞানের সঙ্গে সম্পর্কিত কিনা?  
 উঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞান অন্যান্য সামাজিক বিজ্ঞানের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত।  
 প্রঃ আন্তর্জাতিক রীতিনীতি রাষ্ট্রবিজ্ঞানে কি আলোচিত হয়?  
 উঃ আন্তর্জাতিক রীতিনীতি রাষ্ট্রবিজ্ঞানে আলোচিত হয়।

### রাষ্ট্র, সংজ্ঞা, উৎপত্তি ও উপাদান

- প্রঃ 'রাষ্ট্র শ্রেণীশাসনের যন্ত্র'—কে বলেছেন?  
 উঃ 'রাষ্ট্র শ্রেণীশাসনের যন্ত্র'—একথা 'মার্কস' বলেছেন।  
 প্রঃ পশ্চিমবঙ্গকে রাষ্ট্র বলা যায় না কেন?  
 উঃ পশ্চিমবঙ্গকে রাষ্ট্র বলা যায় না কারণ পশ্চিমবঙ্গের 'সার্বভৌমত্ব' নেই।  
 প্রঃ কোন দেশকে রাষ্ট্র বলা যায়?  
 উঃ বাংলাদেশকে রাষ্ট্র বলা যায়।  
 প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সার্বভৌমত্ব আছে কি?  
 উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সার্বভৌমত্ব নেই।  
 প্রঃ সিকিম কি রাষ্ট্র?  
 উঃ সিকিম রাষ্ট্র নয়।  
 প্রঃ রাষ্ট্রের সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ উপাদান কি?  
 উঃ রাষ্ট্রে সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হল সার্বভৌমত্ব।  
 প্রঃ রাষ্ট্র ও অন্যান্য সামাজিক প্রতিষ্ঠানের মধ্যে পার্থক্য নির্ধারণের প্রধান উপাদান কি?  
 উঃ রাষ্ট্র ও অন্যান্য সামাজিক প্রতিষ্ঠানের মধ্যে পার্থক্য নির্ধারণের প্রধান উপাদান হল সার্বভৌমত্ব।  
 প্রঃ 'পাশবিক বল নয়, সম্মতিই রাষ্ট্রের ভিত্তি'—একথা কে বলেছেন?  
 উঃ গ্রীন বলেছেন 'পাশবিক বল নয়, সম্মতিই রাষ্ট্রের ভিত্তি'।  
 প্রঃ সংঘের সদস্যপদ ও রাষ্ট্রের সদস্যপদ কি এক?  
 উঃ সংঘের সদস্যপদ সম্পূর্ণ স্বৈচ্ছাধীন, কিন্তু রাষ্ট্রের সদস্যপদ সম্পূর্ণ বাধ্যতামূলক।  
 প্রঃ একজন ব্যক্তি একই সঙ্গে কোন সংঘের সদস্য হতে পারে?  
 উঃ একজন ব্যক্তি একই সঙ্গে একাধিক সামাজিক সংঘের সদস্য হতে পারে।  
 প্রঃ রাষ্ট্র ও সরকার কি সমার্থবাচক?  
 উঃ রাষ্ট্র ও সরকার সমার্থবাচক নয়।  
 প্রঃ জাতি ও রাষ্ট্র কি সমার্থক?  
 উঃ জাতি ও রাষ্ট্র সমার্থক নয়।  
 প্রঃ 'Man is born free but everywhere he is in chains'—একথা কে বলেছেন?  
 উঃ একথা বলেছেন 'রুশো'।

প্র: রাষ্ট্রের উৎপত্তির প্রকৃত ব্যাখ্যা কিসে পাওয়া যায়?

উ: রাষ্ট্রের উৎপত্তির প্রকৃত ব্যাখ্যা পাওয়া যায় 'ঐতিহাসিক মতবাদ বা বিবর্তনবাদে'।

প্র: রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে ঐশ্বরিক মতবাদ কি রকম মতবাদ?

উ: রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে ঐশ্বরিক মতবাদ একটি অবৈজ্ঞানিক মতবাদ।

প্র: রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে ঐতিহাসিক মতবাদ কি?

উ: রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে ঐতিহাসিক মতবাদ অনুযায়ী রাষ্ট্র মানব সমাজের বিরতিবিহীন ক্রমবিকাশের ফল।

প্র: প্রাকৃতিক অবস্থায় মানুষের জীবন ছিল 'নিঃসঙ্গ, দরিদ্র, ঘৃণ্য, পাশবিক ও স্বল্পস্থায়ী'—একথা কে বলেছেন?

উ: একথা বলেছেন হবস।

প্র: Leviathan গ্রন্থে কোন মতবাদ বর্ণিত হয়েছে?

উ: Leviathan গ্রন্থে 'সামাজিক চুক্তি মতবাদ' বর্ণিত হয়েছে।

প্র: সামাজিক চুক্তি মতবাদকে চরম রাজতন্ত্র কে সমর্থন জানিয়েছেন?

উ: সামাজিক চুক্তি মতবাদে 'হবস' চরম রাজতন্ত্রকে সমর্থন জানিয়েছেন।

প্র: লক যে গ্রন্থে সামাজিক চুক্তিবাদ প্রচার করেছেন, তার নাম কি?

উ: লক যে গ্রন্থে সামাজিক চুক্তি মতবাদ প্রচার করেছেন, তার নাম 'Two Treatises on Civil Government'.

প্র: 'সামাজিক চুক্তি' গ্রন্থটির প্রণেতা কে?

উ: 'সামাজিক চুক্তি' গ্রন্থটির প্রণেতা রুশো।

প্র: 'সাধারণ ইচ্ছা' ধারণার প্রবক্তা কে?

উ: 'সাধারণ ইচ্ছা' ধারণার প্রবক্তা রুশো।

প্র: লকের মতে শাসক ও শাসিতের মধ্যে কটি চুক্তি হয়েছিল?

উ: লকের মতে শাসক ও শাসিতের মধ্যে দুটি চুক্তি হয়েছিল।

প্র: 'প্রাকৃতিক অবস্থা ছিল সাম্য ও স্বাধীনতার রাজ্য'—একথা কে বলেছেন?

উ: 'প্রাকৃতিক অবস্থা ছিল সাম্য ও স্বাধীনতার রাজ্য' একথা ? বলেছেন।

প্র: সামাজিক চুক্তি মতবাদ সংক্রান্ত সাধারণ ইচ্ছা ধারণাটির প্রবক্তা কে?

উ: সামাজিক চুক্তি মতবাদ সংক্রান্ত সাধারণ ইচ্ছা ধারণাটির প্রবক্তা 'রুশো'।

প্র: রাষ্ট্রের কি ধরনের সার্বভৌমত্ব আছে?

উ: রাষ্ট্রের 'আভ্যন্তরিক ও বাহ্য উভয় প্রকার সার্বভৌমত্ব আছে।

প্র: অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ উপাদান যা রাষ্ট্রকে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানগুলি থেকে পৃথক করে সেটি কি?

উ: 'অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ উপাদান' যা রাষ্ট্রকে অন্যান্য প্রতিষ্ঠানগুলি থেকে পৃথক করে তোলে, সেটি হল সার্বভৌমত্ব।

প্র: 'ইচ্ছা শক্তি নয়, হচ্ছে রাষ্ট্রের ভিত্তি'—একথা কে বলেন?

উ: 'ইচ্ছা শক্তি নয়, হচ্ছে রাষ্ট্রের ভিত্তি' একথা বলেন—গ্রীন।

- প্র: রাষ্ট্রের কি ধরনের সার্বভৌমত্ব আছে?
- উ: রাষ্ট্রের আছে আভ্যন্তরীণ ও বাহ্যিক উভয়ই সার্বভৌমত্ব।
- প্র: 'চুক্তি হয়েছিল একটির পরিবর্তে দুটি'—একথা কে বলেছেন?
- উ: 'চুক্তি হয়েছিল একটির পরিবর্তে দুইটি'—একথা বলেছেন লক।
- প্র: প্রতাপ্ক্ষ গণতন্ত্রের সমর্থক কে?
- উ: রুশো হলেন প্রতাপ্ক্ষ গণতন্ত্রের সমর্থক।
- প্র: ভারত কি?
- উ: ভারত একটি রাষ্ট্র।
- প্র: ভারত একটি জাতিভিত্তিক, না বহুজাতিভিত্তিক রাষ্ট্র?
- উ: ভারত একটি বহুজাতিভিত্তিক রাষ্ট্র।
- প্র: সিকিম, নেপাল, ত্রিপুরা এগুলি কি রাষ্ট্র?
- উ: নেপাল একটি রাষ্ট্র।
- প্র: বর্তমানে রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে সবচেয়ে গ্রহণযোগ্য সংজ্ঞা পাওয়া যায় কার বক্তব্যে?
- উ: বর্তমান রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কে সবচেয়ে গ্রহণযোগ্য সংজ্ঞা পাওয়া যায় গার্নার এর বক্তব্যে।
- প্র: স্থায়িত্ব কার অন্যতম বৈশিষ্ট্য?
- উ: স্থায়িত্ব রাষ্ট্রের অন্যতম বৈশিষ্ট্য।
- প্র: রাষ্ট্র সম্পর্কে সম্পূর্ণ ও সুস্পষ্ট সংজ্ঞা কে দিয়েছেন?
- উ: রাষ্ট্র সম্পর্কে সম্পূর্ণ ও সুস্পষ্ট সংজ্ঞা দিয়েছেন গার্নার।
- প্র: সার্বভৌমত্ব কার অন্যতম বৈশিষ্ট্য?
- উ: সার্বভৌমত্ব রাষ্ট্রের অন্যতম বৈশিষ্ট্য।
- প্র: সরকার কি রাষ্ট্রের একমাত্র উপাদান না অন্যতম উপাদান?
- উ: সরকার রাষ্ট্রের অন্যতম উপাদান।
- প্র: ১৯৪৫ সালে ভারতবর্ষ কি একটি রাষ্ট্র ছিল?
- উ: ১৯৪৫ সালে ভারতবর্ষ একটি রাষ্ট্র ছিল না।
- প্র: 'লেভিয়াথান' গ্রন্থটির প্রণেতা কে?
- উ: হব্‌স 'লেভিয়াথান' গ্রন্থটির প্রণেতা।
- প্র: 'সার্বভৌমিকতা' কি হস্তান্তরযোগ্য, নাকি হস্তান্তরযোগ্য নয়?
- উ: সার্বভৌমিকতা হস্তান্তরযোগ্য নয়।
- প্র: রুশো কিসের পূজারী ছিলেন?
- উ: রুশো গণতন্ত্রের পূজারী ছিলেন।
- প্র: জনগণের সার্বভৌমিকতা নীতির প্রবক্তা কে?
- উ: জনগণের সার্বভৌমিকতা নীতির প্রবক্তা হলেন রুশো।
- প্র: আন্তর্জাতিক আইন কি সার্বভৌম ক্ষমতাকে সীমিত করে?
- উ: হ্যাঁ, আন্তর্জাতিক আইন সার্বভৌম ক্ষমতাকে সীমিত করে।

প্রঃ ব্রিটেনের রানী কাকে জনগণের সার্বভৌমিকতা তত্ত্বের প্রকৃত জনক বলেছেন?

উঃ ব্রিটেনের রানী রুশোকে জনগণের সার্বভৌমিকতা তত্ত্বের প্রকৃত জনক বলেছেন।

প্রঃ রাষ্ট্রের উৎপত্তি কি সমাজের উৎপত্তির আগে না পরে?

উঃ রাষ্ট্রের উৎপত্তি সমাজের উৎপত্তির পরে।

প্রঃ গার্নারের মতে রাষ্ট্রের অপরিহার্য উপাদান কটি?

উঃ গার্নারের মতে রাষ্ট্রের অপরিহার্য উপাদান হল ৪টি।

প্রঃ রাষ্ট্র ও সরকার কি অভিন্ন, না স্বতন্ত্র?

উঃ রাষ্ট্র ও সরকার দুই।

প্রঃ রুশো কিসের পূজারী ছিলেন?

উঃ রুশো গণতন্ত্রের পূজারী ছিলেন।

প্রঃ রাষ্ট্র শব্দটি—কে সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন?

উঃ রাষ্ট্র শব্দটি সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন ম্যাকিয়া ভেলি।

প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ কি একটি রাষ্ট্র, না অঙ্গরাজ্য?

উঃ পশ্চিমবঙ্গ একটি অঙ্গরাজ্য।

প্রঃ নিম্নলিখিত প্রতিষ্ঠানগুলোর মধ্যে কোনটি রাষ্ট্র তা লেখ :—

রেডক্রস সোসাইটি, সিকিম, মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, পশ্চিমবঙ্গ গণপ্রজাতন্ত্রী চীন, পশ্চিমবঙ্গ উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা সংসদ, বাংলাদেশ, নেপাল, দিল্লী, ভারত, কেরালা।

উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র, গণপ্রজাতন্ত্রী চীন, বাংলাদেশ, নেপাল, ভারত রাষ্ট্র।

প্রঃ রাষ্ট্রের সদস্য হওয়া জনগণের পক্ষে কি বাধ্যতামূলক না ঐচ্ছিক?

উঃ রাষ্ট্রের সদস্য হওয়া জনগণের পক্ষে বাধ্যতামূলক।

প্রঃ রাষ্ট্র ছাড়া অন্যান্য সংস্থার সদস্য হওয়া কি বাধ্যতামূলক, না ঐচ্ছিক?

উঃ রাষ্ট্র ছাড়া অন্যান্য সংস্থার সদস্য হওয়া ঐচ্ছিক।

প্রঃ চুক্তি মতবাদী দার্শনিকের নাম কি?

উঃ চুক্তি মতবাদী দার্শনিকের নাম হবস, লক ও রুশো।

প্রঃ সামাজিক চুক্তি গ্রন্থটির প্রণেতা কে?

উঃ রুশো সামাজিক চুক্তি গ্রন্থটির প্রণেতা।

প্রঃ হবস কোন পুস্তকটি লিখেছেন?

উঃ হবস লেভিয়াথান পুস্তকটি লিখেছেন।

প্রঃ ‘সরকার সংক্রান্ত দুটি চুক্তি গ্রন্থ’—এটি কে লিখেছেন?

উঃ লক ‘সরকার সংক্রান্ত দুটি চুক্তি গ্রন্থ’ লিখেছেন।

প্রঃ রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কিত মতবাদগুলির মধ্যে গণতন্ত্রের বিকাশের সহায়তা করেছে কোন মতবাদ?

উঃ রাষ্ট্রের উৎপত্তি সম্পর্কিত মতবাদগুলোর মধ্যে গণতন্ত্রের বিকাশের সহায়তা করেছে সামাজিক চুক্তি মতবাদ।

- প্রঃ লকের মতে কটি চুক্তি হয়েছিল?  
 উঃ লকের মতে দুটি চুক্তি হয়েছিল।  
 প্রঃ রাষ্ট্র কিসের ফলশ্রুতি?  
 উঃ রাষ্ট্র বিবর্তনের ফলশ্রুতি।  
 প্রঃ প্রাকৃতিক অবস্থায় কটি চুক্তি হয়েছিল হবসের মতানুযায়ী?  
 উঃ হবসের মতে প্রাকৃতিক অবস্থায় একটি চুক্তি হয়েছিল।

### সার্বভৌমিকতা

- প্রঃ সার্বভৌমত্ব কি বিভাজ্য?  
 উঃ না, সার্বভৌমত্ব অবিভাজ্য।  
 প্রঃ সার্বভৌমিকতা কি হস্তান্তরযোগ্য, নাকি হস্তান্তরযোগ্য নয়?  
 উঃ সার্বভৌমিকতা ‘হস্তান্তরযোগ্য’ নয়।  
 প্রঃ সার্বভৌমত্বের একত্ববাদের প্রবক্তা কে?  
 উঃ সার্বভৌমত্বের একত্ববাদের প্রবক্তা হলেন অস্টিন।  
 প্রঃ ব্রিটেনের রানী (বা রাজা) কিসের উদাহরণ?  
 উঃ ব্রিটেনের রানী (বা রাজা) ‘নামসর্বস্ব সার্বভৌমিকতার’ উদাহরণ।  
 প্রঃ যে ব্যক্তি বা ব্যক্তিসংঘ আইনসঙ্গতভাবে অথবা আইনবিরুদ্ধভাবে নিজেদের ইচ্ছা চূড়ান্তভাবে বলবৎ করতে পারে সেটি কি?  
 উঃ বাস্তব সার্বভৌমত্ব।  
 প্রঃ সার্বভৌমের আদেশই আইন—একথা কে বলেছেন?  
 উঃ অস্টিন বলেছেন সার্বভৌমের আদেশই আইন।  
 প্রঃ ‘লেভিয়াথান’ গ্রন্থের প্রণেতা কে?  
 উঃ হবস ‘লেভিয়াথান’ গ্রন্থের প্রণেতা।  
 প্রঃ ‘সাধারণের ইচ্ছা’ সার্বভৌম শক্তির आधार’—একথা কে বলেছেন?  
 উঃ ‘সাধারণের ইচ্ছা সার্বভৌম শক্তির आधार’—একথা রুশো বলেছেন।  
 প্রঃ ‘ব্যক্তির স্বার্থই হল প্রকৃত স্বার্থ’—একথা কে বলেছেন?  
 উঃ ‘ব্যক্তির স্বার্থই হল প্রকৃত স্বার্থ’, একথা বলেছেন বেঙ্কাম।  
 প্রঃ রাষ্ট্রের কি ধরনের সার্বভৌমিকতা আছে?  
 উঃ রাষ্ট্রের আভ্যন্তরীণ ও বাহ্য উভয় প্রকার সার্বভৌমিকতা আছে।  
 প্রঃ সার্বভৌমত্বের বহুত্ববাদীত্বের প্রবক্তা কে?  
 উঃ সার্বভৌমত্বের বহুত্ববাদীত্বের প্রবক্তা একজন রাষ্ট্রবিজ্ঞানী, লাক্সি।  
 প্রঃ জনগণের সার্বভৌমিকতার তত্ত্বের প্রবক্তা কে?  
 উঃ জনগণের সার্বভৌমিকতার তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন রুশো।  
 প্রঃ সার্বভৌমিকতাকে কি বিভক্ত করা যায়?  
 উঃ সার্বভৌমিকতাকে বিভক্ত করা যায় না।  
 প্রঃ সার্বভৌমিকতা রাষ্ট্রের কি ধরনের উপাদান?  
 উঃ সার্বভৌমিকতা রাষ্ট্রের স্থায়ী উপাদান।



- প্র: ১৯৫০ সালে কি ভারত একটি রাষ্ট্র ছিল?
- উ: ১৯৫০ সালে ভারত একটি রাষ্ট্র ছিল না।
- প্র: 'অবিভাজ্য' কি সার্বভৌমিকতার একটি বৈশিষ্ট্য?
- উ: হ্যাঁ, 'অবিভাজ্য' সার্বভৌমিকতার একটি বৈশিষ্ট্য।
- প্র: সার্বভৌমিকতা কার বৈশিষ্ট্য?
- উ: সার্বভৌমিকতা রাষ্ট্রের বৈশিষ্ট্য।
- প্র: ভারতের প্রধানমন্ত্রী সার্বভৌম ক্ষমতা কিরূপ?
- উ: ভারতের প্রধানমন্ত্রী প্রকৃত সার্বভৌম।
- প্র: আন্তর্জাতিক আইন কি সার্বভৌম ক্ষমতাকে সীমিত করে?
- উ: হ্যাঁ, আন্তর্জাতিক আইন সার্বভৌম ক্ষমতাকে সীমিত করে।
- প্র: সার্বভৌমিকতা কি ধরনের ধারণা?
- উ: সার্বভৌমিকতা একটি আইনগত ধারণা।
- প্র: সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের কি সার্বভৌমত্ব আছে?
- উ: সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সার্বভৌমত্ব নেই।

### জাতীয়তাবাদ ও আন্তর্জাতিকতাবাদ

- প্র: জাতীয়তাবাদের প্রবক্তা কে?
- উ: জাতীয়তাবাদের প্রবক্তা হলেন ম্যাটসিনি।
- প্র: আদর্শ জাতীয়তাবাদ কি সভ্যতার শত্রু?
- উ: আদর্শ জাতীয়তাবাদ সভ্যতার শত্রু নয়।
- প্র: জাতীয়তাবাদ কি আন্তর্জাতিকতার পরিপন্থী?
- উ: জাতীয়তাবাদ আন্তর্জাতিকতার পরিপন্থী নয়।
- প্র: জাতীয় জনসমাজ কি ধরনের ধারণা?
- উ: জাতীয় জনসমাজ একটি ভাগবত ধারণা।
- প্র: 'জাতীর আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার' মতবাদটির প্রবক্তা কে?
- উ: 'জাতীর আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার', এই মতবাদটির প্রবক্তা জন স্টুয়ার্ট মিল।
- প্র: আটলান্টিক সনদ কে ঘোষণা করেন?
- উ: আটলান্টিক সনদ ঘোষণা করেন উইনষ্টন চার্চিল ও রুজ্জ ফেল্ট।
- প্র: জনসাধারণ + রাজনৈতিক সচেতনতা = ?
- উ: জনসাধারণ + রাজনৈতিক সচেতনতা = জাতীয় জনসমাজ।
- প্র: জাতীয় জনসমাজ বা জাতীয়তা + রাষ্ট্র = ?
- উ: জাতীয় জনসমাজ বা জাতীয়তা + রাষ্ট্র = জাতি।
- প্র: জাতীয় জনসমাজ + দেশপ্রেম = ?
- উ: জাতীয় জনসমাজ + দেশপ্রেম = জাতীয়তাবাদ।
- প্র: 'জাতীয়তা কি ধরনের অনুভূতি?
- উ: জাতীয়তা একটি মানসিক অনুভূতি।

- প্রঃ কোন জাতীয়তাবাদ সভ্যতার শত্রু?
- উঃ বিকৃত জাতীয়তাবাদ সভ্যতার শত্রু।
- প্রঃ জাতীয়তাবোধ + ? = জাতি।
- উঃ জাতীয়তাবোধ + রাষ্ট্র = জাতি।
- প্রঃ ‘জাতির আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার এমন একটি অধিকার যার দুদিকে ধার’  
—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘জাতির আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার এমন একটি অধিকার যার দুদিক ধার’  
—একথা বলেছেন লর্ড কার্জন।
- প্রঃ জাতীয়তাবাদ কি আন্তর্জাতিকতার পরিপূরক?
- উঃ হ্যাঁ, জাতীয়তাবাদ আন্তর্জাতিকতার পরিপূরক।
- প্রঃ ‘জাতীয় জনসমাজের সীমারেখা রাষ্ট্রের সীমারেখার সঙ্গে সমানুপাতিক হওয়া উচিত’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘জাতীয় জন সমাজের সীমারেখা রাষ্ট্রের সীমারেখার সঙ্গে সমানুপাতিক হওয়া উচিত’—বলেছেন জে. এম. মিল।
- প্রঃ ‘দুনিয়ার মজদুর এক হও’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘দুনিয়ার মজদুর এক হও’—একথা বলেছেন মার্কস।
- প্রঃ বিশ্বজনীনতাবাদী বলে কাকে আখ্যায়িত করা হয়?
- উঃ রবীন্দ্রনাথকে বিশ্বজনীনতাবাদী বলে আখ্যায়িত করা হয়।
- প্রঃ বাংলাদেশের বাঙালীরা কি একটি জাতি?
- উঃ হ্যাঁ, বাংলাদেশের বাঙালীরা একটি জাতি।
- প্রঃ ভারতীয়গণ কি একটি জাতি?
- উঃ হ্যাঁ, ভারতীয়গণ একটি জাতি।
- প্রঃ ‘জাতীয়তাবাদ সভ্যতার সংকট স্বরূপ’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘জাতীয়তাবাদ সভ্যতার সংকট স্বরূপ’—একথা বলেছেন রবীন্দ্রনাথ।
- প্রঃ আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার কোন্ রাষ্ট্রের দাবী সমর্থন করে?
- উঃ আত্মনিয়ন্ত্রণের অধিকার জাতিভিত্তিক রাষ্ট্রের দাবী সমর্থন করে।
- প্রঃ জাতীয় জনসমাজের ধারণা কেমন?
- উঃ জাতীয় জনসমাজের ধারণা মূলতঃ ভাগবত।

### সম্মিলিত জাতিপুঞ্জ

- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জ কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জ প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৪৫ খ্রীঃ।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সাধারণ সভায় কোন বিষয়ে গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সাধারণ সভায় দুই তৃতীয়াংশ সংখ্যা গরিষ্ঠতায় গুরুত্বপূর্ণ বিষয়ে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়।

- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সাধারণ পরিষদে কোন বিষয়ের মীমাংসার জন্য কত সংখ্যা গরিষ্ঠতা প্রয়োজন?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সাধারণ পরিষদে কোন বিষয়ের মীমাংসার জন্য দুই তৃতীয়াংশ সংখ্যা গরিষ্ঠতা প্রয়োজন।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের বিভাগ কটি?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের বিভাগ ৬টি।
- প্রঃ নিরাপত্তা পরিষদের মোট সদস্যসংখ্যা কত?
- উঃ নিরাপত্তা পরিষদের মোট সদস্য সংখ্যা ১৫।
- প্রঃ নিরাপত্তা পরিষদের স্থায়ী সদস্যের সংখ্যা কত?
- উঃ নিরাপত্তা পরিষদের স্থায়ী সদস্যের সংখ্যা হল ১০।
- প্রঃ নিরাপত্তা পরিষদের কোন্ সদস্যের 'ভেটো' প্রয়োগের ক্ষমতা আছে?
- উঃ নিরাপত্তা পরিষদের কেবল স্থায়ী সদস্যের 'ভেটো' প্রয়োগের ক্ষমতা আছে।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক আদালত কি সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি সংস্থা?
- উঃ হ্যাঁ, আন্তর্জাতিক আদালত সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি সংস্থা।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সদর দপ্তর কোথায়?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সদর দপ্তর নিউইয়র্কে।
- প্রঃ সামরিক কর্মচারী কমিটি কার অন্তর্ভুক্ত?
- উঃ সামরিক কর্মচারী কমিটি নিরাপত্তা পরিষদের অন্তর্ভুক্ত।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক আদালত কি সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি অঙ্গ?
- উঃ আন্তর্জাতিক আদালত সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি অঙ্গ।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের বিশেষ সংস্থাগুলি কোন পরিষদের অন্তর্ভুক্ত?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের বিশেষ সংস্থাগুলি অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিষদের অন্তর্ভুক্ত।
- প্রঃ বর্তমান অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিষদের মোট সদস্য সংখ্যা কত?
- উঃ বর্তমানে অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিষদের মোট সদস্য সংখ্যা ৫৪।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক আদালতের বিচারক ক'জন? এবং কত বৎসরের জন্য নির্বাচিত?
- উঃ আন্তর্জাতিক আদালতের বিচারক ১৫ জন এবং ৯ বৎসরের জন্য নির্বাচিত।
- প্রঃ অছি পরিষদ কি জাতিপুঞ্জের একটি অংশ?
- উঃ হ্যাঁ, অছি পরিষদ জাতিপুঞ্জের একটি অংশ।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের কি স্থায়ী সৈন্যবাহিনী আছে?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের স্থায়ী সৈন্যবাহিনী নেই।
- প্রঃ জাতিপুঞ্জের সদস্যদের মধ্যে কোন্ সদস্য সাধারণ সভার সদস্য?
- উঃ জাতিপুঞ্জের সদস্যদের মধ্যে সকল সদস্য সাধারণ সভার সদস্য।

- প্রঃ বিশেষ উদ্দেশ্যসাধক সংস্থাগুলি কি জাতিপুঞ্জের অঙ্গ?
- উঃ বিশেষ উদ্দেশ্যসাধক সংস্থাগুলি জাতিপুঞ্জের অঙ্গ নয়।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সদস্য হওয়া কি প্রত্যেক রাষ্ট্রের পক্ষে বাধ্যতামূলক?
- উঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সদস্য হওয়া প্রত্যেক রাষ্ট্রের পক্ষে বাধ্যতামূলক নয়।
- প্রঃ সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের কি সার্বভৌমত্ব আছে?
- উঃ না, সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের সার্বভৌমত্ব নেই।
- প্রঃ জাতিপুঞ্জের আর্থিক ও সামাজিক পরিষদের সদস্য সংখ্যা কত?
- উঃ জাতিপুঞ্জের আর্থিক ও সামাজিক পরিষদের সদস্য সংখ্যা ৫৪।
- প্রঃ নিরাপত্তা পরিষদের অস্থায়ী সদস্য ক'জন?
- উঃ নিরাপত্তা পরিষদের অস্থায়ী সদস্য ১০ জন।
- প্রঃ সব গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্তের কত অংশ ভোটে গৃহীত হয়?
- উঃ সব গুরুত্বপূর্ণ সিদ্ধান্ত দুই-তৃতীয়াংশ ভোটে গৃহীত হয়।
- প্রঃ প্রতিটি রাষ্ট্র অনধিক কতজন প্রতিনিধি সাধারণ সভায় প্রেরণ করে?
- উঃ প্রতিটি রাষ্ট্র অনধিক ৫ জন প্রতিনিধি সাধারণ সভায় প্রেরণ করে।
- প্রঃ অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিষদের সদস্যরা কত বছরের জন্য নির্বাচিত হন?
- উঃ অর্থনৈতিক ও সামাজিক পরিষদের সদস্যরা ৩ বছরের জন্য নির্বাচিত হন।

### নাগরিকত্ব : অধিকার ও কর্তব্য

- প্রঃ নাগরিক বলতে কাকে বোঝায়?
- উঃ নাগরিক বলতে বোঝায় এমন এক ব্যক্তিকে, যিনি রাষ্ট্রের প্রতি আনুগত্য স্বীকার করেন ও রাজনৈতিক অধিকার ভোগ করেন।
- প্রঃ নাগরিকতা অর্জনের কয়টি পদ্ধতি আছে?
- উঃ নাগরিকতা অর্জনের দুইটি পদ্ধতি আছে।
- প্রঃ ব্যক্তিগত স্বাধীনতার অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ব্যক্তি স্বাধীনতার অধিকার একটি পৌর অধিকার।
- প্রঃ কর্মের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ কর্মের অধিকার একটি অর্থনৈতিক অধিকার।
- প্রঃ ভোটদানের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ভোটদানের অধিকার একটি রাজনৈতিক অধিকার।
- প্রঃ জীবনের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ জীবনের অধিকার একটি অন্যতম পৌর অধিকার।
- প্রঃ ভারতে সম্পত্তির অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ভারতে সম্পত্তির অধিকার বিধিবদ্ধ অধিকার।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানে সম্পত্তির অধিকার কি একটি মৌলিক অধিকার?
- উঃ ভারতের সংবিধানে সম্পত্তির অধিকার মৌলিক অধিকার নয়।

প্রঃ মৌলিক অধিকার কি আদালতে বলবৎযোগ্য?

উঃ হ্যাঁ, মৌলিক অধিকার আদালতে বলবৎযোগ্য।

প্রঃ কাজের অধিকার ভারতের সংবিধানে কি মৌলিক অধিকার?

উঃ না, অধিকার ভারতের সংবিধানে মৌলিক অধিকার নয়।

প্রঃ ভারতের মৌলিক অধিকারগুলি কি অবাধ?

উঃ ভারতের মৌলিক অধিকারগুলি অবাধ নয়।

প্রঃ ভারতের সংবিধানে কত রকম মৌলিক অধিকার আছে?

উঃ ভারতের সংবিধানে ৬ রকম মৌলিক অধিকার আছে।

প্রঃ শাসনতান্ত্রিক প্রতিবিধানের অধিকার কি ভারতীয় সংবিধান কর্তৃক সংরক্ষিত একটি মৌলিক অধিকার?

উঃ হ্যাঁ, শাসনতান্ত্রিক প্রতিবিধানের অধিকার ভারতীয় সংবিধান কর্তৃক সংরক্ষিত একটি মৌলিক অধিকার।

প্রঃ ভারতের সংবিধানে ৬টি স্বাধীনতার অধিকার বর্ণিত হয়েছে কত নং ধারায়?

উঃ ভারতের সংবিধানে ৬টি স্বাধীনতার অধিকার বর্ণিত হয়েছে ১৯ ধারায়।

প্রঃ ১৯ ধারায় বর্ণিত স্বাধীনতার মোট কটি অধিকার?

উঃ ১৯ ধারায় বর্ণিত স্বাধীনতার মোট অধিকার ৬টি।

প্রঃ ভারতের সংবিধানে বর্ণিত সম্পত্তির অধিকার রদ করা হয়েছে কিসের দ্বারা?

উঃ ৪৪ তম সংবিধান সংশোধন দ্বারা।

প্রঃ নির্দেশমূলক নীতি কি আদালতে বিচারযোগ্য?

উঃ নির্দেশমূলক নীতি আদালতে বিচারযোগ্য নয়।

প্রঃ ভারতের সংবিধান কি শোষণের বিরুদ্ধে নিশ্চয়তা দান করে?

উঃ হ্যাঁ, ভারতের সংবিধান শোষণের বিরুদ্ধে নিশ্চয়তা দান করে।

প্রঃ আন্তর্জাতিক আদালত কি সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি অঙ্গ?

উঃ আন্তর্জাতিক আদালত সম্মিলিত জাতিপুঞ্জের একটি অঙ্গ।

প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে প্রদত্ত রাষ্ট্র পরিচালনার নির্দেশমূলক নীতিগুলি কি আদালতে বলবৎযোগ্য?

উঃ নির্দেশমূলক নীতিগুলি আদালতে বলবৎযোগ্য নয়।

প্রঃ নির্দেশমূলক নীতির মূল বিষয় কি?

উঃ অর্থনৈতিক ও সামাজিক অধিকার হল নির্দেশমূলক নীতির মূল বিষয়।

প্রঃ ভারতের সংবিধানে মৌলিক কর্তব্যগুলি অন্তর্ভুক্ত হয়েছে কিসের দ্বারা?

উঃ ভারতের সংবিধানে মৌলিক কর্তব্যগুলি অন্তর্ভুক্ত হয়েছে ৪২তম সংবিধান সংশোধন দ্বারা।

প্রঃ ভারতের সংবিধান কি নাগরিকের মৌলিক কর্তব্যগুলি উল্লেখ করে?

উঃ হ্যাঁ, ভারতের সংবিধান নাগরিকের মৌলিক কর্তব্যগুলির উল্লেখ করে।

- প্রঃ ভারতীয়গণ কি একটি জাতি?
- উঃ হ্যাঁ, ভারতীয়গণ একটি জাতি।
- প্রঃ সম্পত্তির অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ সম্পত্তির অধিকার একটি অর্থনৈতিক অধিকার।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানে শিক্ষার অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ভারতের সংবিধানে শিক্ষার অধিকার একটি মৌলিক অধিকার।
- প্রঃ জীবনধারণের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ জীবনধারণের অধিকার পৌর অধিকার।
- প্রঃ ভোট দেওয়ার অধিকার ভোগ করে কারা?
- উঃ ভোট দেওয়ার অধিকার ভোগ করে নাগরিকরা।
- প্রঃ অনুমোদন সিদ্ধ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিক কি রাষ্ট্রপতি হতে পারেন?
- উঃ অনুমোদন সিদ্ধ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিক রাষ্ট্রপতি হতে পারেন না।
- প্রঃ বর্তমান ভারতের সংবিধানে সম্পত্তির অধিকার কি একটি মৌলিক অধিকার?
- উঃ বর্তমান ভারতের সংবিধানে সম্পত্তির অধিকার মৌলিক অধিকার নয়।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানে শিক্ষার অধিকার কি একটি মৌলিক অধিকার?
- উঃ ভারতের সংবিধানে শিক্ষার অধিকার একটি মৌলিক অধিকার।
- প্রঃ মাদার টেরেসা ভারতের কি ধরনের নাগরিক?
- উঃ মাদার টেরেসা ভারতের অর্জিত নাগরিক।
- প্রঃ বর্তমানে ভারতে পূর্ণ নাগরিকত্ব কত বছর বয়সে লাভ করে?
- উঃ বর্তমানে ভারতে পূর্ণ নাগরিকত্ব ১৮ বছর বয়সে লাভ করে।
- প্রঃ রাজনৈতিক অধিকার কারা ভোগ করতে পারে?
- উঃ রাজনৈতিক অধিকার কেবলমাত্র নাগরিক ভোগ করতে পারে।
- প্রঃ নাগরিকতা কিসের দ্বারা অর্জন করা যায়?
- উঃ নাগরিকতা জন্মসূত্রে ও দেশীকরণ দ্বারা অর্জন করা যায়।
- প্রঃ ‘নাগরিকতা হল জনগণের কল্যাণ, বিজ্ঞান, বুদ্ধির প্রয়োগ’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ এ কথা বলেছেন ল্যাঙ্কি।
- প্রঃ অধিকারের সঙ্গে কর্তব্য কি সম্পর্কযুক্ত?
- উঃ হ্যাঁ, অধিকারের সঙ্গে কর্তব্য সম্পর্কযুক্ত।
- প্রঃ ধর্মের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ধর্মের অধিকার একটি সামাজিক অধিকার।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে শিক্ষার অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ ভারতীয় সংবিধানে শিক্ষার অধিকার নির্দেশমূলক নীতি।

- প্রঃ ভারতীয়দের মৌলিক অধিকারগুলি কারা রক্ষা করতে সক্ষম?
- উঃ ভারতীয়দের মৌলিক অধিকারগুলি সুপ্রীম কোর্ট ও হাইকোর্ট উভয়েই রক্ষা করতে সক্ষম।
- প্রঃ পঞ্চায়েত গঠনের অধিকার কি ধরনের অধিকার?
- উঃ পঞ্চায়েত গঠনের অধিকার রাষ্ট্রীয় নির্দেশমূলক নীতি।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে কিসের কথা বলা হয়েছে?
- উঃ ভারতীয় সংবিধানে সার্বিক প্রাথমিক শিক্ষার কথা বলা হয়েছে।
- প্রঃ ভারতের সংবিধান অনুযায়ী নাগরিকদের মৌলিক কর্তব্য কি?
- উঃ ভারতের জনগণের মধ্যে ভ্রাতৃত্ববোধের বিকাশসাধন ভারতের সংবিধান অনুযায়ী নাগরিকদের মৌলিক কর্তব্য।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধান কি কর্মের অধিকারকে সুনিশ্চিত করে?
- উঃ না, ভারতীয় সংবিধান কর্মের অধিকারকে সুনিশ্চিত করে না।
- প্রঃ ভারতের নির্দেশমূলক নীতির উদ্দেশ্য কি?
- উঃ ভারতের নির্দেশমূলক নীতির উদ্দেশ্য হল একটি কল্যাণব্রতী রাষ্ট্র গঠন।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে কয়টি স্বাধীনতার অধিকার স্বীকৃত?
- উঃ ভারতীয় সংবিধানে ৬টি স্বাধীনতার অধিকার স্বীকৃত।
- প্রঃ ‘নাগরিকতা হল জনগণের কল্যাণের জন্য নিজ সুচিন্তিত বিচারবুদ্ধি প্রয়োগ’ —একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘নাগরিকতা হল জনগণের কল্যাণের জন্য সুচিন্তিত বিচারবুদ্ধি প্রয়োগ’ —এ কথা বলেছেন ল্যাক্সি।
- প্রঃ নাগরিকত্ব অর্জনের স্বাভাবিক পদ্ধতি কি?
- উঃ জন্মসূত্রে অর্জন করাই নাগরিকত্ব অর্জনের স্বাভাবিক পদ্ধতি।
- প্রঃ নাগরিক বলতে কি বোঝায়?
- উঃ নাগরিক হল সেই ব্যক্তি যিনি রাষ্ট্রের আনুগত্য স্বীকার ও রাজনৈতিক অধিকার ভোগ করেন।
- প্রঃ রাষ্ট্র পরিচালনার নির্দেশমূলক নীতিগুলির কি মূল্য আছে?
- উঃ হ্যাঁ, রাষ্ট্র পরিচালনার নির্দেশমূলক নীতিগুলির মূল্য আছে।

### রাষ্ট্রনৈতিক তত্ত্ব

- প্রঃ উদার নীতিবাদের প্রধান প্রবক্তা কে?
- উঃ উদার নীতিবাদের একজন প্রধান প্রবক্তা হলেন বেঙ্কাম।
- প্রঃ প্রথম উদার নীতিবাদের উদ্ভব হয় কখন?
- উঃ সপ্তদশ শতাব্দীতে প্রথম উদার নীতিবাদের উদ্ভব হয়।
- প্রঃ উদার নীতিবাদের মূল উপাদান কি?
- উঃ উদার নীতিবাদের মূল উপাদান হল ব্যক্তি স্বাধীনতা।

- প্রঃ 'উদার নীতিবাদ' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?
- উঃ 'উদার নীতিবাদ' গ্রন্থটির রচয়িতা হলেন হব হাউস।
- প্রঃ বিংশ শতাব্দীতে উদার নীতিবাদ কি ধরনের রাষ্ট্রের কথা প্রচার করে?
- উঃ বিংশ শতাব্দীতে উদার নীতিবাদ জনকল্যাণকর রাষ্ট্রের কথা প্রচার করে।
- প্রঃ সনাতন উদারনীতিবাদ কোন নীতি সমর্থন করে?
- উঃ সনাতন উদার নীতিবাদ অবাধ বাণিজ্যনীতি সমর্থন করে।
- প্রঃ মার্কস কার দ্বন্দ্ববাদের দ্বারা প্রভাবিত হয়েছিলেন?
- উঃ মার্কস হেগেল এর দ্বন্দ্ববাদের দ্বারা প্রভাবিত হয়েছিলেন।
- প্রঃ শ্রেণী সংগ্রামের তত্ত্ব রচনায় মার্কস ও এঙ্গেলস কার দ্বারা বিশেষভাবে প্রভাবিত হয়েছিলেন?
- উঃ শ্রেণী সংগ্রামের তত্ত্ব রচনায় মার্কস ও এঙ্গেলস ফরাসী সমাজতন্ত্রীগণের দ্বারা বিশেষভাবে প্রভাবিত হয়েছিলেন।
- প্রঃ মার্কসবাদের ভিত্তি কি?
- উঃ মার্কসবাদের ভিত্তি হল দ্বন্দ্বমূলক বস্তুবাদ।
- প্রঃ মার্কসবাদের অন্যতম মৌলিক নীতি কি?
- উঃ মার্কসবাদের অন্যতম মৌলিক নীতি হল ঐতিহাসিক বস্তুবাদ।
- প্রঃ মার্কসবাদের বিকাশের ক্ষেত্রে কার অবদান সর্বাধিক?
- উঃ মার্কসবাদের বিকাশের ক্ষেত্রে লেনিনের অবদান সর্বাধিক।
- প্রঃ বিপ্লব কি?
- উঃ বিপ্লব হল সমাজের গুণগত পরিবর্তন।
- প্রঃ 'রাষ্ট্র হল শ্রেণী বিরোধিতার ফল এবং প্রকাশ'—একথা কে বলেছেন?
- উঃ 'রাষ্ট্র হল শ্রেণী বিরোধিতার ফল এবং প্রকাশ'—একথা বলেছেন লেনিন।
- প্রঃ প্রাকৃতিক সম্পদ, যন্ত্রপাতি, শ্রমিক ও শ্রমক্ষমতা—এগুলি কি?
- উঃ প্রাকৃতিক সম্পদ, যন্ত্রপাতি, শ্রমিক ও শ্রমক্ষমতা—এগুলি হল উৎপাদন শক্তি।
- প্রঃ কোন্ সমাজে প্রথম রাষ্ট্রের প্রতিষ্ঠা হয়?
- উঃ দাস সমাজে প্রথম রাষ্ট্রের প্রতিষ্ঠা হয়।
- প্রঃ কে বিপ্লবকে 'ইতিহাসের চালিকা শক্তি' বলেছেন?
- উঃ মার্কস বিপ্লবকে 'ইতিহাসের চালিকা শক্তি' বলেছেন।
- প্রঃ রাষ্ট্রের কোন অস্তিত্ব থাকবে না, কার মতানুযায়ী?
- উঃ মার্কসবাদের মতানুযায়ী, রাষ্ট্রের কোন অস্তিত্ব থাকবে না।
- প্রঃ 'কমিউনিস্ট ইস্তাহার' কে রচনা করেছেন?
- উঃ মার্কস ও এঙ্গেলস 'কমিউনিস্ট ইস্তাহার' রচনা করেছেন।
- প্রঃ রাষ্ট্রক্ষমতা সর্বহারা শ্রেণী দখল করলে কাদের একনায়কত্ব প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ রাষ্ট্রক্ষমতা সর্বহারা দখল করলে সর্বহারা শ্রেণীর একনায়কত্ব প্রতিষ্ঠিত হয়।



- প্রঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদের অন্যতম প্রবক্তা কে?
- উঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদের অন্যতম প্রবক্তা হলেন বার্ণ স্টাইন।
- প্রঃ শান্তিপূর্ণ পদ্ধতিতে ক্রমবিবর্তনের মাধ্যমে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হবে— একথা কারা বিশ্বাস করে?
- উঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদ বিশ্বাস করে যে, শান্তিপূর্ণ পদ্ধতিতে ক্রমবিবর্তনের মাধ্যমে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হবে।
- প্রঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদ কি রাষ্ট্রকে শ্রেণী শোষণের যন্ত্র বলে মনে করে?
- উঃ না, গণতান্ত্রিক সমাজবাদ রাষ্ট্রকে শ্রেণী শোষণের যন্ত্র বলে মনে করে না।
- প্রঃ কারা শ্রেণী সংগ্রামে বিশ্বাস করে না?
- উঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদ শ্রেণী সংগ্রামে বিশ্বাস করে না।
- প্রঃ ভারতের জাতীয় কংগ্রেস কার প্রতি আস্থাশীল?
- উঃ ভারতের জাতীয় কংগ্রেস গণতান্ত্রিক সমাজবাদের প্রতি আস্থাশীল।
- প্রঃ রাষ্ট্রের অবলুপ্তির কথা কারা বলেন?
- উঃ মার্কসবাদ রাষ্ট্রের অবলুপ্তির কথা বলেন।
- প্রঃ ‘রাষ্ট্র নিপীড়নের যন্ত্র’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘রাষ্ট্র নিপীড়নের যন্ত্র’—একথা বলেছেন মার্কস।
- প্রঃ সমাজতন্ত্র কি?
- উঃ সমাজতন্ত্র হল পুঁজিবাদ ও সাম্যবাদের অন্তর্বর্তীকালীন অবস্থা।
- প্রঃ মার্কসবাদের উৎস কি?
- উঃ মার্কসবাদের উৎস হল জার্মান দর্শন, ইংরেজ অর্থনীতি ও ফ্রান্সের সমাজতান্ত্রিক চিন্তা।
- প্রঃ সামাজিক উৎপাদনের ভূমিকা ও উৎপাদনের উপায়গুলির সম্পর্ক থেকেই কি শ্রেণীর বৈশিষ্ট্য উপলব্ধি করা যায়?
- উঃ হ্যাঁ, সামাজিক উৎপাদনে ভূমিকা ও উৎপাদনের উপায়গুলির সম্পর্ক থেকেই শ্রেণীর বৈশিষ্ট্য উপলব্ধি করা যায়।
- প্রঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদ কি ব্যক্তিগত সম্পত্তির পক্ষপাতি, না বিরোধী?
- উঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদ ব্যক্তিগত সম্পত্তির পক্ষপাতি।
- প্রঃ ‘রাষ্ট্র শ্রেণীদ্বন্দ্বের ফল’—একথা কে বলেছেন?
- উঃ ‘রাষ্ট্র শ্রেণীদ্বন্দ্বের ফল’—একথা বলেছেন লেনিন।
- প্রঃ দ্বন্দ্বমূলক বস্তুবাদ কোন নীতিবাদের মূলনীতি?
- উঃ ‘দ্বন্দ্বমূলক বস্তুবাদ’ মার্কসবাদের মূলনীতি।
- প্রঃ ইংল্যান্ডের রাজা বা রাণী কি ধরনের শাসক?
- উঃ ইংল্যান্ডের রাজা বা রানী হলেন নামসর্বস্ব শাসক।
- প্রঃ ক্যাপিটাল গ্রন্থের রচয়িতা কে?
- উঃ ক্যাপিটাল গ্রন্থের রচয়িতা মার্কস।

- প্র: 'ব্যক্তির স্বার্থই প্রকৃত স্বার্থ'—একথা কে বলেছেন?
- উ: বেংহাম বলেছেন, 'ব্যক্তির স্বার্থই প্রকৃত স্বার্থ'।
- প্র: উদার নীতিবাদের মূল নীতি কি?
- উ: উদার নীতিবাদের মূলনীতি হল ব্যক্তি স্বাধীনতা।
- প্র: আধুনিক উদার নীতিবাদের প্রধান প্রবক্তা কে?
- উ: আধুনিক উদার নীতিবাদের প্রধান প্রবক্তা হলেন জে. এস. মিল।
- প্র: উপযোগিতাবাদের মূল প্রবক্তা কে?
- উ: উপযোগিতাবাদের মূল প্রবক্তা হলেন বেংহাম।
- প্র: কে রাষ্ট্রের বিলুপ্তি চায়?
- উ: মার্কসবাদ রাষ্ট্রের বিলুপ্তি চায়।
- প্র: উদারনীতির সমর্থক কারা?
- উ: হিতবাদী দাশনিকরা উদারনীতির সমর্থক।
- প্র: কারা সকল প্রকার কর্তৃত্ব বিরোধী?
- উ: উদারনীতি সকল প্রকার কর্তৃত্ব বিরোধী।
- প্র: উদারনীতি রাষ্ট্র কর্তৃত্বকে কি অব্যাহত রাখতে চায়, না সীমিত রাখতে চায়?
- উ: উদারনীতি রাষ্ট্র কর্তৃত্বকে সীমিত রাখতে চায়।
- প্র: কোন মতবাদ মানুষের সহজাত মহত্ব এবং মানবতাবাদে বিশ্বাসী?
- উ: উদারনীতি মানুষের সহজাত মহত্বতার মানবতাবাদে বিশ্বাসী।
- প্র: “ব্যক্তি স্বাধীনতাকে সংরক্ষণ এবং প্রসারিত করে ব্যক্তিত্বের সর্বাঙ্গীন বিকাশকে সুনিশ্চিত করা যায়”—একথা কে বলেছেন?
- উ: “ব্যক্তি স্বাধীনতাকে সংরক্ষণ এবং প্রসারিত করে ব্যক্তিত্বের সর্বাঙ্গীন বিকাশকে সুনিশ্চিত করা যায়”—একথা বলেছেন মার্কস।
- প্র: গণতান্ত্রিক সমাজবাদের তত্ত্বের আত্মপ্রকাশের পিছনে কার অবদান আছে?
- উ: গণতান্ত্রিক সমাজবাদের তত্ত্বের আত্মপ্রকাশের পিছনে ফেরিয়ান সমাজতন্ত্রীদের অবদান আছে।
- প্র: কারা শ্রেণী সংগ্রামে বিশ্বাস করে না?
- উ: গণতান্ত্রিক সমাজবাদ শ্রেণী সংগ্রামে বিশ্বাস করে না।
- প্র: হিংসার পথে নয় নিয়মতান্ত্রিক পদ্ধতিতে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠা করা এটি কার মূল বক্তব্য?
- উ: “হিংসার পথে নয়, নিয়মতান্ত্রিক পদ্ধতিতে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠা করা”—এটি গণতান্ত্রিক সমাজবাদের মূল বক্তব্য।
- প্র: গণতান্ত্রিক সমাজবাদ কি রাষ্ট্রকে শ্রেণীশাসনের যন্ত্র মনে করেন?
- উ: না, গণতান্ত্রিক সমাজবাদ রাষ্ট্রকে শ্রেণী শাসনের যন্ত্র মনে করেন না।
- প্র: মার্কসবাদের অন্যতম উৎস কি?
- উ: মার্কসবাদের অন্যতম উৎস হল জার্মান ভাববাদ।

- প্র: “গণতন্ত্র ছাড়া সমাজতন্ত্র হয় না”—একথা কে বলেন?
- উ: “গণতন্ত্র ছাড়া সমাজতন্ত্র হয় না”—একথা বলে গণতান্ত্রিক সমাজবাদ।
- প্র: ‘মার্কসবাদী তত্ত্ব’ প্রতিষ্ঠায় মার্কসের সহযোগী কে ছিলেন?
- উ: ‘মার্কসবাদী তত্ত্ব’ প্রতিষ্ঠায় মার্কসের সহযোগী ছিলেন এঙ্গেলস।
- প্র: মার্কসবাদের অন্যতম উৎস কি?
- উ: কাল্পনিক সমাজতন্ত্র মার্কসবাদের অন্যতম উৎস।
- প্র: আর্থিক ব্যবস্থা কি?
- উ: আর্থিক ব্যবস্থা হল ভিত্তি।
- প্র: উৎপাদন ব্যবস্থার দুটি উপাদান কি কি?
- উ: উৎপাদন ব্যবস্থার দুটি উপাদান হল উৎপাদন সম্পর্ক ও উৎপাদিকা শক্তি।
- প্র: উৎপাদিকা শক্তি = মানুষের শ্রম + প্রকৃতিদত্ত সম্পদ + ?
- উ: উৎপাদিকা শক্তি = মানুষের শ্রম + প্রকৃতিদত্ত সম্পদ + উৎপাদনের হাতিয়ার।
- প্র: “রাষ্ট্র হল বুর্জোয়া শ্রেণীর সব কাজকর্ম দেখাশোনার একটি কার্যকর কমিটি”—এটি কারা মনে করে?
- উ: মার্কসবাদ মনে করে, “রাষ্ট্র হল বুর্জোয়া শ্রেণীর সব কাজকর্ম দেখাশোনার একটি কার্যকর কমিটি”।
- প্র: “বান্ধি হল পশুশক্তির প্রকাশ”—একথা কে বলেন?
- উ: “রাষ্ট্র হল পশুশক্তির প্রকাশ”—একথা বলেন মার্কসবাদ।
- প্র: ‘ব্যক্তির স্বার্থই হল প্রকৃত স্বার্থ’—একথা কে বলেছেন?
- উ: ‘ব্যক্তির স্বার্থই প্রকৃত স্বার্থ’—একথা বলেন কাল মার্কস।
- প্র: ‘উদ্বৃত্ত মূল্য’ তত্ত্বের প্রবর্তক কে?
- উ: ‘উদ্বৃত্ত মূল্য’ তত্ত্বের প্রবর্তক মার্কস।
- প্র: “শ্রেণী বিভক্ত সমাজে এক শ্রেণী কর্তৃক অন্য শ্রেণী শ্রমের আত্মসাৎ ঘটে”—একথা কে বলেন?
- উ: “শ্রেণী বিভক্ত সমাজে এক শ্রেণী কর্তৃক অন্য শ্রেণী শ্রমের আত্মসাৎ ঘটে”—একথা বলেন মার্কসবাদ।
- প্র: বিপ্লবের সাফল্যের জন্য কি ধরনের শর্ত প্রতিপালিত হওয়া প্রয়োজন?
- উ: বিপ্লবের সাফল্যের জন্য বিষয়গত ও বিষয়ীগত শর্ত প্রতিপালিত হওয়া প্রয়োজন।
- প্র: বিপ্লব শান্তিপূর্ণ হবে না সহিংস হবে, তা কিসের উপর নির্ভর করে?
- উ: বিপ্লব শান্তিপূর্ণ হবে, না সহিংস হবে তা নির্ভর করে শ্রমিক শ্রেণীর উপর।
- প্র: বিপ্লব থেকে প্রতিবিপ্লব কি ভিন্ন?
- উ: হ্যাঁ, বিপ্লব থেকে প্রতিবিপ্লব ভিন্ন।
- প্র: ‘সমাজতান্ত্রিক বিপ্লব’ কি?
- উ: ‘সমাজতান্ত্রিক বিপ্লব’ হল একটি ধ্বংসের পরে সৃজনশীল কর্মযজ্ঞ।

- প্রঃ হেগেলের দ্বন্দ্ববাদ কিসে বিশ্লেষণ করা হয়?
- উঃ হেগেলের দ্বন্দ্ববাদ ভাবজগৎ-এ বিশ্লেষণ করা হয়।
- প্রঃ মার্কস 'দ্বান্দ্বিক বস্তুবাদ'কে কোন বিশ্লেষণে ব্যবহার করেন?
- উঃ মার্কস 'দ্বান্দ্বিক বস্তুবাদ'কে বস্তুজগৎ বিশ্লেষণে ব্যবহার করেন।
- প্রঃ "ভাবজগৎ হল বস্তুজগতের প্রতিফলন"—একথা কে মনে করেন?
- উঃ "ভাবজগৎ হল বস্তু জগতের প্রতিফলন"—একথা মনে করেন মার্কস।
- প্রঃ উদারনৈতিক চিন্তার সূত্রপাত হয় কখন?
- উঃ উদারনৈতিক চিন্তার সূত্রপাত হয় সপ্তদশ দশকে।
- প্রঃ 'Arepagitaca' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?
- উঃ গ্রন্থটির রচয়িতা হলেন মিলটন।
- প্রঃ 'উপযোগিতাবাদ', বা 'সুখবাদের' মূল প্রবক্তা কে?
- উঃ 'উপযোগিতাবাদ' বা 'সুখবাদের' মূল প্রবক্তা হলেন বেঙ্হাম।
- প্রঃ কে 'ব্যক্তিগত সম্পত্তির', বিলোপ চায়?
- উঃ মার্কসবাদ ব্যক্তিগত সম্পত্তির বিলোপ চায়।
- প্রঃ চরম ব্যক্তি স্বাতন্ত্র্যবাদের প্রচারক কে?
- উঃ চরম ব্যক্তি স্বাতন্ত্র্যবাদের প্রচারক হলেন স্পেন্সার।
- প্রঃ 'সর্বধািক সংখ্যক ব্যক্তির সর্বাধিক সুখ'—এই নীতির প্রবক্তা কে?
- উঃ 'সর্বধািক সংখ্যক ব্যক্তির সর্বাধিক সুখ'—এই নীতির প্রবক্তা হলেন বেঙ্হাম।
- প্রঃ নূতন উদারনীতির প্রধান প্রবক্তা কে?
- উঃ নূতন উদারনীতির প্রধান প্রবক্তা হলেন কীনস।
- প্রঃ 'কমিউনিস্ট ম্যানিফেস্টো' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ 'কমিউনিস্ট ম্যানিফেস্টো' ১৮৬৩ সালে প্রকাশিত হয়।
- প্রঃ 'কমিউনিস্ট ম্যানিফেস্টো' কে রচনা করেন?
- উঃ 'কমিউনিস্ট ম্যানিফেস্টো' রচনা করেন মার্কস ও এঙ্গেলস।
- প্রঃ 'Evolutionary Socialism' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?
- উঃ গ্রন্থটির রচয়িতা বাণ্টাইন।
- প্রঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদের অন্যতম প্রবক্তা কে?
- উঃ গণতান্ত্রিক সমাজবাদের অন্যতম প্রবক্তা হলেন জওহরলাল নেহেরু।
- প্রঃ 'দাস ক্যাপিটাল' কে রচনা করেন?
- উঃ 'দাস ক্যাপিটাল' রচনা করেন মার্কস।
- প্রঃ 'দাস ক্যাপিটাল' কত সালে প্রকাশিত হয়?
- উঃ 'দাস ক্যাপিটাল' ১৮৬৭ সালে প্রকাশিত হয়।
- প্রঃ ব্যক্তির প্রাধান্যের গুরুত্ব কিসের উপর দেওয়া হয়?
- উঃ ব্যক্তির প্রাধান্যের গুরুত্ব দেওয়া হয় উদারনীতিবাদে।

## সংবিধান

প্রঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের সংবিধান কোন সংবিধানের উদাহরণ?

উঃ আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের সংবিধান দুস্পরিবর্তনীয় সংবিধানের উদাহরণ।

প্রঃ ভারতের সংবিধান কেমন?

উঃ ভারতের সংবিধান অংশত সুপরিবর্তনীয় ও দুস্পরিবর্তনীয়।

প্রঃ ভারতীয় সংবিধান কবে থেকে কার্যকরী হয়েছে?

উঃ ভারতীয় সংবিধান ২৬.১.৫০ থেকে কার্যকরী হয়েছে।

প্রঃ ভারতীয় সংবিধানের মূল উদ্দেশ্য কি?

উঃ ভারতীয় সংবিধানের মূল বৈশিষ্ট্য তার গ্রহণযোগ্যতা।

প্রঃ ভারতীয় যুক্তরাষ্ট্রের অবশিষ্ট ক্ষমতা কার উপর অর্পিত হয়েছে?

উঃ ভারতীয় যুক্তরাষ্ট্রের অবশিষ্ট ক্ষমতা কেন্দ্রীয় সরকারের উপর অর্পিত হয়েছে।

প্রঃ ভারতের সংবিধানকে কি ধরনের সংবিধান বলা যেতে পারে?

উঃ ভারতের সংবিধানকে আধা যুক্তরাষ্ট্রীয় সংবিধান বলা যেতে পারে।

প্রঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা কত সালের কোন তারিখে চালু হয়?

উঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা চালু হয় ১৯৫০ খৃঃ ২৬শে জানুয়ারি।

প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রে কি শাসনতন্ত্রের প্রাধান্য থাকে?

উঃ হ্যাঁ, যুক্তরাষ্ট্রে শাসনতন্ত্রের প্রাধান্য থাকে।

প্রঃ সংবিধানে ভারতকে কি বলে বর্ণনা করা হয়েছে?

উঃ সংবিধানে ভারতকে রাজ্যসংঘ বলে বর্ণনা করা হয়েছে।

প্রঃ ভারতে কটি অঙ্গরাজ্য আছে?

উঃ ভারতে ২৫টি অঙ্গরাজ্য আছে।

প্রঃ ভারতের বর্তমান সংবিধানে শিক্ষা বিষয়ক অধিকারটি কিসের অন্তর্ভুক্ত?

উঃ ভারতের বর্তমান সংবিধানে শিক্ষা বিষয়ক অধিকারটি যুগ্ম তালিকার অন্তর্ভুক্ত।

প্রঃ অলিখিত সংবিধানের একটি উদাহরণ দাও?

উঃ গ্রেট ব্রিটেন একটি অলিখিত সংবিধানের উদাহরণ।

প্রঃ ভারতের সংবিধানে কত প্রকার মৌলিক অধিকার স্বীকৃত?

উঃ ভারতের সংবিধানে ৬ প্রকার মৌলিক অধিকার স্বীকৃত।

প্রঃ ভারতীয় সংবিধান কি রকম?

উঃ ভারতীয় সংবিধান প্রধানতঃ লিখিত।

প্রঃ দুস্পরিবর্তনীয় সংবিধানকে কি সহজেই পরিবর্তন করা যায়?

উঃ না, দুস্পরিবর্তনীয় সংবিধানকে সহজে পরিবর্তন করা যায় না।

প্রঃ ভারতীয় সংবিধান কি নমনীয়?

উঃ ভারতীয় সংবিধান অংশত অনমনীয়, প্রধানতঃ নমনীয়।

- প্রঃ ভারতের সংবিধান কি পৃথিবীর লিখিত সংবিধানগুলির মধ্যে বৃহত্তর, না ক্ষুদ্রতর?
- উঃ ভারতের সংবিধান পৃথিবীর লিখিত সংবিধানগুলির মধ্যে সর্ববৃহৎ এবং বিষয়বহুল।
- প্রঃ সংবিধানের প্রস্তাবনা অনুসারে ভারতবর্ষ কি?
- উঃ সংবিধানের প্রস্তাবনা অনুসারে ভারতবর্ষ একটি সার্বভৌম সমাজতান্ত্রিক ধর্ম নিরপেক্ষ গণতান্ত্রিক সাধারণতন্ত্র।
- প্রঃ পরিবর্তনশীল অবস্থার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে চলতে পারে কোন সংবিধান?
- উঃ পরিবর্তনশীল অবস্থার সঙ্গে সঙ্গতি রেখে চলতে পারে নমনীয় সংবিধান।
- প্রঃ ভারতে কোন্ শাসনব্যবস্থা কয়েম করা হয়েছে?
- উঃ ভারতে মন্ত্রীপরিষদ পরিচালিত শাসনব্যবস্থা কয়েম করা হয়েছে।
- প্রঃ ভারত কি ধরনের রাষ্ট্র?
- উঃ ভারত একটি ধর্মনিরপেক্ষ রাষ্ট্র।
- প্রঃ ভারত কেমন রাষ্ট্র?
- উঃ ভারত একটি সার্বভৌম সমাজতান্ত্রিক ধর্মনিরপেক্ষ গণতান্ত্রিক প্রজাতন্ত্র।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানের কোন অধ্যায়ে নির্দেশাত্মক নীতির কথা বলা হয়েছে?
- উঃ ভারতের সংবিধানের চতুর্থ অধ্যায়ে নির্দেশাত্মক নীতির কথা বলা হয়েছে।
- প্রঃ গণপরিষদে সংবিধান কবে গৃহীত হয়?
- উঃ গণপরিষদে সংবিধান গৃহীত হয় ১৯৪৯ সালের, ২৬শে নভেম্বর।
- প্রঃ ভারতের সংবিধান কবে কার্যকর হয়?
- উঃ ভারতের সংবিধান ১৯৫০ সালের ২৬ শে জানুয়ারি কার্যকর হয়।
- প্রঃ ভারতের সব অঙ্গরাজ্যের কি সংবিধান আছে?
- উঃ ভারতের সব অঙ্গরাজ্যের সংবিধান নেই।
- প্রঃ শ্রেণী চরিত্রের বিচারে ভারতীয় সংবিধান কেমন?
- উঃ শ্রেণী চরিত্রের বিচারে ভারতীয় সংবিধান ধনতান্ত্রিক।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধান আকারে পৃথিবীর মধ্যে ক্ষুদ্রতম না, সর্ববৃহৎ?
- উঃ ভারতীয় সংবিধান আকারে পৃথিবীর সর্ববৃহৎ।
- প্রঃ ব্রিটেনের সংবিধান কেমন?
- উঃ ব্রিটেনের সংবিধান অলিখিত।
- প্রঃ লিখিত সংবিধান কি পুরোপুরি লিখিত?
- উঃ লিখিত সংবিধান লিখিত হলেও অলিখিত অংশ থাকে।

### সরকারের স্বরূপ

- প্রঃ সংসদীয় সরকারে মন্ত্রীসভা কার কাছে দায়িত্বশীল?
- উঃ সংসদীয় সরকারের মন্ত্রীসভা পার্লামেন্টের কাছে দায়িত্বশীল।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি শাসিত শাসনব্যবস্থায় ক্যাবিনেট সদস্যরা কার অধীনস্থ কর্মচারী?
- উঃ রাষ্ট্রপতি শাসিত শাসন ব্যবস্থায় ক্যাবিনেট সদস্যরা রাষ্ট্রপতির অধীনস্থ কর্মচারী।
- প্রঃ ব্রিটেনের শাসন ব্যবস্থাকে কি বলে অভিহিত করা হয়?
- উঃ ব্রিটেনের শাসন ব্যবস্থাকে 'নিয়মতান্ত্রিক রাজতন্ত্র' বলে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে কি বলা যেতে পারে?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে 'নিয়মতান্ত্রিক শাসক' বলা যেতে পারে।
- প্রঃ সংসদীয় গণতন্ত্র কি ধরনের শাসনব্যবস্থা?
- উঃ সংসদীয় গণতন্ত্র হল এমন এক শাসন ব্যবস্থা, যেখানে নির্বাচিত আইনসভার নিকট দায়িত্বশীল ক্যাবিনেট বা মন্ত্রিসভা আছে।
- প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রে কি সংবিধানের প্রাধান্য থাকে?
- উঃ হ্যাঁ, যুক্তরাষ্ট্রে সংবিধানের প্রাধান্য থাকে।
- প্রঃ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির প্রধান প্রবক্তা কে?
- উঃ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির প্রধান প্রবক্তা হলেন মণ্টেস্ক্যু।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে কি একনাগরিকতা স্বীকৃত?
- উঃ হ্যাঁ, ভারতীয় সংবিধানে একনাগরিকতা স্বীকৃত।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি পরিচালিত শাসন ব্যবস্থা কি ধরনের শাসন ব্যবস্থা?
- উঃ রাষ্ট্রপতি পরিচালিত শাসন ব্যবস্থা এমন একটি শাসন ব্যবস্থা যেখানে শাসন বিভাগ ও আইন বিভাগের মধ্যে ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ থাকে।
- প্রঃ সাধারণতন্ত্র বলতে কি বোঝায়?
- উঃ সাধারণতন্ত্র বলতে বোঝায় এমন একটি শাসন ব্যবস্থা যেখানে শাসন ক্ষমতা জনগণের নির্বাচিত প্রতিনিধিদের দ্বারা পরিচালিত হয়।
- প্রঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা কেমন?
- উঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা সংসদীয়।
- প্রঃ ইংল্যান্ডের সংবিধান লিখিত না অলিখিত?
- উঃ ইংল্যান্ডের সংবিধান লিখিত ও দুম্পরিবর্তনীয়।
- প্রঃ কাকে প্রতিনিধিত্বমূলক সরকার বলা যায়?
- উঃ সংসদীয় সরকারকে প্রতিনিধিত্বমূলক সরকার বলা যায়।
- প্রঃ বৃটেনে কি ধরনের রাজতন্ত্র প্রচলিত?
- উঃ বৃটেনে নিয়মতান্ত্রিক রাজতন্ত্র প্রচলিত।
- প্রঃ ভারত যুক্তরাষ্ট্র কি একটি প্রজাতন্ত্র?
- উঃ হ্যাঁ, ভারত যুক্তরাষ্ট্র একটি প্রজাতন্ত্র।

- প্রঃ ভারতে কি ধরনের সরকার আছে?
- উঃ ভারতে মন্ত্রিপরিষদীয় সরকার আছে।
- প্রঃ যুক্তরাষ্ট্র কিসের দ্বারা চিহ্নিত হয়ে থাকে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র শাসনতন্ত্রের প্রাধান্য দ্বারা চিহ্নিত হয়ে থাকে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কি ধরনের সরকার আছে?
- উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে রাষ্ট্রপতি শাসিত সরকার আছে।
- প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রীয় শাসন ব্যবস্থার প্রকৃষ্ট উদাহরণ কি?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রীয় শাসন ব্যবস্থার প্রকৃষ্ট উদাহরণ হল মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ এককেন্দ্রিক সরকারের প্রকৃষ্ট উদাহরণ কি?
- উঃ এককেন্দ্রিক সরকারের প্রকৃষ্ট উদাহরণ হল ব্রিটেন।
- প্রঃ এককেন্দ্রিক সরকারে কি একাধিক সরকার থাকতে পারে?
- উঃ হ্যাঁ, এককেন্দ্রিক সরকারে একাধিক সরকার থাকতে পারে।
- প্রঃ “গণতন্ত্র” সরকারের বিকৃত রূপ—এটি কার মত?
- উঃ “গণতন্ত্র” সরকারের বিকৃত রূপ—এটি অ্যারিস্টটলের মত।
- প্রঃ একটি প্রজাতন্ত্র দেশের নাম লেখ?
- উঃ ভারত একটি প্রজাতন্ত্র দেশ।
- প্রঃ ভারতে কয়টি অঙ্গরাজ্য আছে?
- উঃ ভারতে ২৫টি অঙ্গরাজ্য আছে।
- প্রঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা কি ধরনের?
- উঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা আধা যুক্তরাষ্ট্রীয়।
- প্রঃ বর্তমানে ভারতীয় সংবিধানে ‘শিক্ষা’ বিষয়টি কিসের অন্তর্ভুক্ত?
- উঃ বর্তমানে ভারতীয় সংবিধানে ‘শিক্ষা’ বিষয়টি যুগ্ম তালিকার অন্তর্ভুক্ত।
- প্রঃ বিরোধী দল কি পার্লামেন্টীয় সরকারের একটি অপরিহার্য বৈশিষ্ট্য?
- উঃ হ্যাঁ, বিরোধী দল পার্লামেন্টীয় সরকারের একটি অপরিহার্য বৈশিষ্ট্য।
- প্রঃ ভারতের শাসনব্যবস্থা কেমন?
- উঃ ভারতবর্ষের শাসনব্যবস্থা শাসনতান্ত্রিক বা প্রজাতান্ত্রিক।
- প্রঃ আইনবিভাগ ও শাসনবিভাগের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক এবং আইন বিভাগের উপর শাসনবিভাগের নির্ভরশীলতা পরিলক্ষিত হয় কোন্ শাসন ব্যবস্থায়?
- উঃ আইনবিভাগ ও শাসন বিভাগের মধ্যে ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক এবং আইন বিভাগের উপর শাসনবিভাগের নির্ভরশীলতা পরিলক্ষিত হয় মন্ত্রিপরিষদ শাসিত শাসন ব্যবস্থায়।
- প্রঃ ভারতে কি ধরনের শাসনব্যবস্থা প্রচলিত?
- উঃ ভারতে আইনসভা পরিচালিত শাসনব্যবস্থা প্রচলিত।
- প্রঃ ভারত কবে প্রজাতন্ত্রী দেশে পরিণত হয়?
- উঃ ভারত ১৯৫০ সালের ২৬ শে জানুয়ারীতে প্রজাতন্ত্রী দেশে পরিণত হয়।



- প্রঃ সাধারণতন্ত্রে প্রধান শাসক কিভাবে ক্ষমতা লাভ করে?
- উঃ সাধারণতন্ত্রে প্রধান শাসক নিবাচিত হয়ে ক্ষমতা লাভ করে।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি পরিচালিত শাসন ব্যবস্থার রাষ্ট্রপ্রধান কার কাছে দায়ী থাকেন?
- উঃ রাষ্ট্রপতি পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় রাষ্ট্র প্রধান জনসাধারণ-এর কাছে দায়ী থাকেন।
- প্রঃ কেন্দ্র ও অঙ্গরাজ্যগুলোর মধ্যে ক্ষমতা বণ্টনের তৃতীয় তালিকাকে কি বলে?
- উঃ কেন্দ্র ও অঙ্গরাজ্যগুলির মধ্যে ক্ষমতা বণ্টনের তৃতীয় তালিকাকে বলে কেন্দ্র তালিকা, যুগ্ম তালিকা।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানে বর্তমানে শিক্ষা বিষয়টি কোন তালিকার অন্তর্ভুক্ত?
- উঃ ভারতের সংবিধানে বর্তমানে শিক্ষা বিষয়টি যুগ্ম তালিকার অন্তর্ভুক্ত।
- প্রঃ আইনসভা বা মন্ত্রিসভা পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় রাষ্ট্রপ্রধান নামসর্বস্ব শাসক না, প্রকৃত শাসক।
- প্রঃ আইনসভা বা মন্ত্রিসভা পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় রাষ্ট্রপ্রধান নামসর্বস্ব শাসক।
- প্রঃ মন্ত্রিসভা পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় বা সংসদীয় গণতন্ত্রে মন্ত্রিসভাকে কার কাছে দায়ী থাকতে হয়?
- উঃ মন্ত্রিসভা পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় বা সংসদীয় গণতন্ত্রে মন্ত্রিসভাকে আইনসভার কাছে দায়ী থাকতে হয়।

### গণতন্ত্র এবং একনায়কতন্ত্র

- প্রঃ গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থা কি?
- উঃ গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থা হল “Government of the people, by the people, for the people”.
- প্রঃ গণভোট কোন গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থার উদাহরণ?
- উঃ গণভোট ‘প্রত্যক্ষ’ গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থার উদাহরণ।
- প্রঃ প্রত্যক্ষ গণতান্ত্রিক পদ্ধতি কোথায় প্রচলিত?
- উঃ প্রত্যক্ষ গণতান্ত্রিক পদ্ধতি সুইজারল্যান্ডে প্রচলিত।
- প্রঃ একটি প্রজাতন্ত্র দেশের নাম লেখ।
- উঃ ভারতবর্ষ একটি প্রজাতন্ত্র দেশ।
- প্রঃ নাৎসীবাদী একনায়কতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হয় কার নেতৃত্বে?
- উঃ নাৎসীবাদী একনায়কতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হয় হিটলারের নেতৃত্বে।
- প্রঃ লিখিত শাসনব্যবস্থা কি ধরনের হতে পারে?
- উঃ লিখিত শাসনব্যবস্থা সুপরিবর্তনীয় ও দুঃপরিবর্তনীয়—দুই-ই হতে পারে।
- প্রঃ ‘ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ’ তত্ত্বের প্রবক্তা কে?
- উঃ ‘ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ’ তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন মণ্টে স্ক্যু।

- প্রঃ “একমাত্র ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণের মাধ্যমে জনগণের ব্যক্তি স্বাধীনতা নিশ্চিত করা যায়”—এই মতটি কার?
- উঃ “একমাত্র ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণের মাধ্যমে জনগণের ব্যক্তি স্বাধীনতা নিশ্চিত করা যায়”—এই মতটি মণ্টেস্ক্যুর।
- প্রঃ ‘ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ’ নীতি কোথায় প্রচলিত?
- উঃ ‘ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ’ নীতি আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রে প্রচলিত।
- প্রঃ বহুশাসন কর্তৃপক্ষ কোথায় দেখতে পাওয়া যায়?
- উঃ বহুশাসন কর্তৃপক্ষ সোভিয়েত যুক্তরাষ্ট্রে দেখতে পাওয়া যায়।
- প্রঃ কোথায় প্রত্যক্ষ গণতন্ত্র চালু আছে?
- উঃ সুইজারল্যান্ডে প্রত্যক্ষ গণতন্ত্র চালু আছে।
- প্রঃ গণতন্ত্র কি?
- উঃ গণতন্ত্র হল সংখ্যাগরিষ্ঠের শাসন।
- প্রঃ পদচ্যুতি কি পরোক্ষ গণতান্ত্রিক শাসন?
- উঃ না, পদচ্যুতি প্রত্যক্ষ গণতান্ত্রিক শাসন নয়।
- প্রঃ সার্বিক প্রাপ্তবয়স্কের ভোটাধিকার কিসের ভিত্তি?
- উঃ সার্বিক প্রাপ্তবয়স্কের ভোটাধিকার পরোক্ষ গণতন্ত্রের ভিত্তি।
- প্রঃ শাসক কিসের দ্বারা নির্বাচিত হন?
- উঃ গণতন্ত্রের মাধ্যমে শাসক নির্বাচিত হন।
- প্রঃ কোথায় ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতি প্রযুক্ত হয়?
- উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতি প্রযুক্ত হয়।
- প্রঃ পূর্ণ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ কি সম্ভবপর?
- উঃ পূর্ণ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ সম্ভবপর নয়।
- প্রঃ গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থা বলতে বোঝায় প্রতিনিধিত্বমূলক সরকারকে।
- প্রঃ জনগণের শাসন হলেও কার্যক্ষেত্রে গণতন্ত্র কিসে পরিণত হয়?
- উঃ জনগণের শাসন হলেও কার্যক্ষেত্রে গণতন্ত্র সংখ্যা লঘিষ্ঠের শাসনে পরিণত হয়।
- প্রঃ গণতন্ত্র কি একনায়কতন্ত্র অপেক্ষা অধিকতর কাম্য?
- উঃ হ্যাঁ, গণতন্ত্র একনায়কতন্ত্র অপেক্ষা অধিকতর কাম্য।
- প্রঃ কোথায় গণতন্ত্র সম্বন্ধে ধারণার সৃষ্টি হয়?
- উঃ প্রাচীন গ্রীসদেশে গণতন্ত্র সম্বন্ধে ধারণার সৃষ্টি হয়।
- প্রঃ গণতান্ত্রিক সরকারের জন্য কি অবাধ নির্বাচন অপরিহার্য?
- উঃ হ্যাঁ, গণতান্ত্রিক সরকারের জন্য অবাধ নির্বাচন অপরিহার্য
- প্রঃ সর্বহারা শ্রেণীর একনায়কতন্ত্র কোথায় ছিল?
- উঃ সর্বহারা শ্রেণীর একনায়কতন্ত্র ছিল অধুনালুপ্ত সোভিয়েত ইউনিয়নে।

- প্রঃ একজন নাৎসী একনায়কের নাম লেখ।  
 উঃ একজন নাৎসী একনায়কের নাম হল হিটলার।  
 প্রঃ একজন ফ্যাসিস্ট একনায়কের নাম লেখ।  
 উঃ একজন ফ্যাসিস্ট একনায়কের নাম হল মুসোলিনী।  
 প্রঃ গণতন্ত্রকে ক'টি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?  
 উঃ গণতন্ত্রকে দুটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায়।  
 প্রঃ ভারত সংবিধানের প্রস্তাবনায় 'গণতন্ত্র' শব্দটি কি যুক্ত আছে?  
 উঃ হ্যাঁ, ভারত সংবিধানের প্রস্তাবনায় 'গণতন্ত্র' শব্দটি যুক্ত আছে।  
 প্রঃ গণতান্ত্রিক সরকারের জন্য কি প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকার অপরিহার্য?  
 উঃ হ্যাঁ, গণতান্ত্রিক সরকারের জন্য প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকার অপরিহার্য।  
 প্রঃ সরকারের কার্যাবলী কি ধরনের?  
 উঃ সরকারের কার্যাবলী প্রধানতঃ ত্রিবিধ। আইন প্রণয়ন, শাসন ও বিচার।  
 প্রঃ একক পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় উপযুক্ত উদাহরণ কি?  
 উঃ একক পরিচালিত শাসন ব্যবস্থায় উপযুক্ত উদাহরণ হল জার্মানীতে হিটলার এবং ইতালীতে মুসোলিনীর শাসন।  
 প্রঃ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির আংশিক প্রয়োগ অর্থাৎ বিচার বিভাগের স্বাভাবিক ও কর্মপদ্ধতির স্বাভাবিকীকরণ কি কাম্য?  
 উঃ ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির আংশিক প্রয়োগ অর্থাৎ বিচার বিভাগের স্বাভাবিক ও কর্মপদ্ধতির স্বাভাবিকীকরণ কাম্য।  
 প্রঃ ১৭৪৮ সালে প্রকাশিত কোন্ পুস্তকে মন্তেক্স্কা ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির আলোচনা করেন?  
 উঃ ১৭৪৮ সালে প্রকাশিত 'দ্যা স্পিরিট অব দিল্' পুস্তকে মন্তেক্স্কা ক্ষমতা স্বতন্ত্রীকরণ নীতির আলোচনা করেন।

### ভারতে সরকারী কাঠামো : শাসন বিভাগ ও আইন বিভাগ

- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে কারা নির্বাচিত করেন?  
 উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে নির্বাচিত করেন সংসদের উভয় কক্ষের এবং সকল রাজ্যের বিধানসভার নির্বাচিত সদস্যবৃন্দ।  
 প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কার দ্বারা মনোনীত হন?  
 উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি সংসদের উভয়কক্ষের সদস্যবৃন্দ কর্তৃক নির্বাচিত হন।  
 প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কিভাবে নির্বাচিত হন?  
 উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি সংসদের উভয়কক্ষের সদস্যবৃন্দ কর্তৃক নির্বাচিত হন।  
 প্রঃ ভারতের কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভার সদস্য কার দ্বারা মনোনীত হন?  
 উঃ ভারতের কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভার সদস্যবৃন্দ রাষ্ট্রপতি কর্তৃক নিযুক্ত হন।

- প্রঃ ভারতের যে কোন রাজ্যের রাজ্যপাল কার দ্বারা মনোনীত হন?
- উঃ ভারতের যে কোন রাজ্যের রাজ্যপাল রাষ্ট্রপতি কর্তৃক নিযুক্ত হন।
- প্রঃ ভারতের সংসদের উর্ধ্বতম কক্ষের বা রাজ্য সভায় যিনি সভাপতিত্ব করেন তাঁকে কি বলা হয়?
- উঃ ভারতের সংসদের উর্ধ্বতম কক্ষের সভায় যিনি সভাপতিত্ব করেন তাঁকে উপরাষ্ট্রপতি বলা হয়।
- প্রঃ লোকসভার কার্যকাল কত বছর?
- উঃ লোকসভার কার্যকাল পাঁচ বছর।
- প্রঃ ভারতের রাজ্যসভা কোন পার্লামেন্টের কক্ষ?
- উঃ ভারতের রাজ্যসভা ভারতীয় পার্লামেন্টের একটি কক্ষ।
- প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য বিধানসভা কি এক পরিষদ সম্পন্ন?
- উঃ হ্যাঁ, পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য বিধানসভা এক পরিষদ সম্পন্ন।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থীর বয়স কমপক্ষে কত বৎসর হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থীর বয়স কমপক্ষে ৩৫ বৎসর হওয়া প্রয়োজন।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতির কার্যকালে রাষ্ট্রপতির পদ শূন্য হলে কে রাষ্ট্রপতির কার্য করবেন?
- উঃ রাষ্ট্রপতির কার্যকাল রাষ্ট্রপতির পদ শূন্য হলে উপরাষ্ট্রপতি কার্য করবেন।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি সংবিধানের কত নম্বর ধারা প্রয়োগ করে কোন অঙ্গরাজ্যে শাসনতান্ত্রিক অচলাবস্থা ঘোষণা করতে পারেন?
- উঃ রাষ্ট্রপতি সংবিধানের ৩৫৬ ধারা প্রয়োগ করে কোন অঙ্গরাজ্যে শাসনতান্ত্রিক অচলাবস্থা ঘোষণা করতে পারেন।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতির পদ শূন্য হলে কে রাষ্ট্রপতির কার্য সম্পাদন করবেন?
- উঃ রাষ্ট্রপতির পদ শূন্য হলে উপরাষ্ট্রপতি রাষ্ট্রপতির কার্য সম্পাদন করবেন।
- প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি হলেন রাজ্যসভার সভাপতি।
- প্রঃ ভারতের প্রধানমন্ত্রী কার দ্বারা নিযুক্ত হন?
- উঃ ভারতের প্রধানমন্ত্রী রাষ্ট্রপতি দ্বারা নিযুক্ত হন।
- প্রঃ মন্ত্রী পরিষদকে কে নিয়োগ করেন?
- উঃ মন্ত্রী পরিষদকে নিয়োগ করেন রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ মন্ত্রী পরিষদ যৌথভাবে কার কাছে দায়ী থাকে?
- উঃ মন্ত্রী পরিষদ যৌথভাবে দায়ী থাকে পার্লামেন্টের নিম্নকক্ষ লোকসভার কাছে।
- প্রঃ অঙ্গরাজ্যের রাজ্যপালকে কে নিয়োগ করেন?
- উঃ অঙ্গরাজ্যের রাজ্যপালকে নিয়োগ করে রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ রাজ্যের মুখ্যমন্ত্রীকে নিয়োগ করেন সংশ্লিষ্ট রাজ্যের রাজ্যপাল।

- প্র: পার্লামেন্টের উচ্চকক্ষকে ও নিম্নকক্ষকে কি বলে?
- উ: পার্লামেন্টের উচ্চকক্ষকে 'রাজ্যসভা' ও নিম্নকক্ষকে 'লোকসভা' বলে।
- প্র: লোকসভার সর্বোচ্চ সদস্য সংখ্যা কত?
- উ: লোকসভার সর্বোচ্চ সদস্য সংখ্যা ৫৪৫।
- প্র: লোকসভার অধিবেশন যিনি সভাপতিত্ব করেন তাঁকে কি বলা হয়?
- উ: লোকসভার অধিবেশনে যিনি সভাপতিত্ব করেন তাঁকে বলা হয় স্পীকার।
- প্র: লোকসভার কার্যকাল কত বছর?
- উ: লোকসভার কার্যকাল পাঁচ বৎসর।
- প্র: রাজ্যসভার মনোনীত সদস্যদের কে নিয়োগ করেন?
- উ: রাজ্যসভার মনোনীত সদস্যদের নিয়োগ করেন রাষ্ট্রপতি।
- প্র: রাজ্যসভার সদস্যগণকে নির্বাচিত করেন সংশ্লিষ্ট রাজ্যের বিধানসভার সদস্যগণ।
- প্র: রাজ্যসভার নির্বাচিত সদস্যদের কার্যকাল কত বৎসর?
- উ: রাজ্যসভার নির্বাচিত সদস্যের কার্যকাল ৬ বৎসর।
- প্র: ভারতের বর্তমানে সংবিধানে শিক্ষা বিষয়টি কোন তালিকার অন্তর্ভুক্ত?
- উ: ভারতের বর্তমান সংবিধানে শিক্ষা বিষয়টি যুগ্মতালিকার অন্তর্ভুক্ত।
- প্র: কত বৎসর অন্তর রাজ্যসভার কত অংশ সদস্যের নির্বাচন হয়?
- উ: প্রতি ২ বৎসর অন্তর রাজ্যসভার এক তৃতীয়াংশ সদস্যের নির্বাচন হয়।
- প্র: কোন বিল অর্থবিল কি না সে সম্বন্ধে কার সিদ্ধান্ত চূড়ান্ত?
- উ: কোন বিল অর্থবিল কি না সে সম্বন্ধে স্পীকারের সিদ্ধান্তই চূড়ান্ত।
- প্র: অর্থবিল কোথায় উত্থাপন করা হয়?
- উ: অর্থবিল কেবল লোকসভায় উত্থাপন করা হয়?
- প্র: ভারতে কোন সরকার বর্তমান?
- উ: ভারতে সংসদীয় সরকার বর্তমান।
- প্র: পশ্চিমবঙ্গের আইনসভা কত কক্ষবিশিষ্ট?
- উ: পশ্চিমবঙ্গের আইনসভা দ্বিকক্ষ বিশিষ্ট।
- প্র: ভারতীয় যুক্তরাষ্ট্রের প্রকৃত শাসনকর্তা কে?
- উ: ভারতীয় যুক্তরাষ্ট্রের প্রকৃত শাসনকর্তা হলেন রাষ্ট্রপতি।
- প্র: রাজ্যপালের অনুপস্থিতিতে তার কাজ কে পরিচালনা করেন?
- উ: রাজ্যপালের অনুপস্থিতিতে তার কাজ পরিচালনা করেন রাজ্যের হাইকোর্টের প্রধান বিচারপতি।
- প্র: ভারতীয় পার্লামেন্টের অর্থ বিল কোথায় উত্থাপিত হতে পারে?
- উ: ভারতীয় পার্লামেন্টের অর্থ বিল উভয়কক্ষেই উত্থাপিত হতে পারে।
- প্র: ভারতবর্ষে কোন আইন সংবিধানের সঙ্গে অসঙ্গতিপূর্ণ হলে সেটা কে বাতিল করতে পারেন?
- উ: ভারতবর্ষে কোন আইন সংবিধানের সঙ্গে অসঙ্গতিপূর্ণ সেটা বাতিল করতে পারেন পার্লামেন্ট।

- প্রঃ ভারতীয় সংসদে রাজ্যসভা কি অস্থায়ী কক্ষ?
- উঃ ভারতীয় সংসদে রাজ্যসভা স্থায়ী কক্ষ।
- প্রঃ ত্রিপুরাতে কি বিধান পরিষদ আছে?
- উঃ না, ত্রিপুরাতে বিধান পরিষদ নেই।
- প্রঃ বহু শাসক কোথায় দেখা যায়?
- উঃ সুইজারল্যান্ডে বহুশাসক দেখা যায়।
- প্রঃ রাজনৈতিক প্রশাসক কে?
- উঃ ভারতের প্রধানমন্ত্রী রাজনৈতিক প্রশাসক।
- প্রঃ ভারতের সংসদ কয় কক্ষ বিশিষ্ট?
- উঃ ভারতের সংসদ দ্বিকক্ষ বিশিষ্ট।
- প্রঃ সংসদীয় ব্যবস্থা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ সংসদীয় ব্যবস্থা বলতে বোঝায়— নির্বাচিত আইনসভাব দায়িত্বশীল একটি মন্ত্রিসভা।
- প্রঃ বহুশাসক কোথায় দেখা যায়?
- উঃ বহুশাসক দেখা যায় সুইজারল্যান্ডে।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কি প্রকৃত প্রধান না, আনুষ্ঠানিক প্রধান?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি আনুষ্ঠানিক প্রধান।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে পরামর্শদানের জন্য প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বাধীনে কি আছে?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতিকে পরামর্শদানের জন্য প্রধানমন্ত্রীর নেতৃত্বাধীনে একটি মন্ত্রিসভা আছে।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কত বছরের জন্য নির্বাচিত হন?
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পাঁচ বছরের জন্য নির্বাচিত হন।
- প্রঃ রাজ্যপাল প্রকৃত শাসক নন, তিনি কি ধরনের শাসক?
- উঃ রাজ্যপাল প্রকৃত শাসক নন, তিনি নিয়মতান্ত্রিক শাসক।
- প্রঃ কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা যৌথভাবে কার কাছে দায়ী থাকে?
- উঃ কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা যৌথভাবে লোকসভার কাছে দায়ী থাকে।
- প্রঃ অঙ্গরাজ্যের প্রকৃত শাসক কে?
- উঃ অঙ্গরাজ্যের প্রকৃত শাসক হলেন মুখ্যমন্ত্রী।
- প্রঃ ৩৫২ নম্বর ধারা অনুযায়ী ভারতে জাতীয় জরুরী অবস্থা ঘোষণা করা হয় কয় বার?
- উঃ ৩৫২ নম্বর ধারা অনুযায়ী ভারতে জাতীয় জরুরী অবস্থা ঘোষণা করা হয় তিন বার।
- প্রঃ ভারতে অঙ্গরাজ্যের মন্ত্রীদের কে নিযুক্ত করেন?
- উঃ ভারতে অঙ্গরাজ্যের মন্ত্রীদের নিযুক্ত করেন রাজ্যপাল।

প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কিভাবে নির্বাচিত হন?

উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পরোক্ষ পদ্ধতিতে নির্বাচিত হন।

প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি এবং উপরাষ্ট্রপতি কিভাবে নির্বাচিত হন?

উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি এবং উপরাষ্ট্রপতি পরোক্ষভাবে নির্বাচিত হন।

প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কি মন্ত্রিসভার পরামর্শ অনুযায়ী চলতে বাধ্য?

উঃ হ্যাঁ, ভারতের রাষ্ট্রপতি মন্ত্রিসভার পরামর্শ অনুযায়ী চলতে বাধ্য।

প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কে?

উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি হলেন রাজ্যসভার সভাপতি।

প্রঃ সংসদে সংখ্যাগরিষ্ঠ দলের নেতা কোন্ পদে নিযুক্ত হন?

উঃ সংসদে সংখ্যাগরিষ্ঠ দলের নেতা প্রধানমন্ত্রী পদে নিযুক্ত হন।

প্রঃ অঙ্গরাজ্যের আইনসভার নেতাকে কি বলে?

উঃ অঙ্গরাজ্যের আইনসভার নেতাকে মুখ্যমন্ত্রী বলে।

প্রঃ লোকসভার স্পীকারকে কে নিযুক্ত করেন?

উঃ লোকসভার স্পীকারকে নিযুক্ত করেন লোকসভার সদস্যরা।

প্রঃ রাজ্যসভায় কে সভাপতিত্ব করেন?

উঃ রাজ্যসভায় সভাপতিত্ব করেন উপরাষ্ট্রপতি।

প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কে?

উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি হলেন রাজ্যসভার সভাপতি।

প্রঃ ভারত রাজ্যসভা কোন্ পার্লামেন্টের কক্ষ?

উঃ ভারত রাজ্যসভা হল, ভারতীয় পার্লামেন্টের একটি কক্ষ।

প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ, ত্রিপুরার আইনসভা কি নিয়ে গঠিত?

উঃ পশ্চিমবঙ্গ, ত্রিপুরার আইনসভা রাজ্যপাল ও বিধানসভা নিয়ে গঠিত।

প্রঃ ভারতের পার্লামেন্ট কি নিয়ে গঠিত?

উঃ ভারতের পার্লামেন্ট রাষ্ট্রপতি, লোকসভা ও রাজ্যসভাকে নিয়ে গঠিত।

প্রঃ লোকসভা কর্তৃক অনুমোদিত অর্থবিল রাজ্যসভা কি করে?

উঃ লোকসভা কর্তৃক অনুমোদিত অর্থবিল রাজ্যসভা সুপারিশসহ ফেরত পাঠাতে পারে।

প্রঃ কোন বিল অর্থবিল কিনা সেটা কে স্থির করেন?

উঃ কোন বিল অর্থবিল কিনা সেটা স্থির করেন স্পীকার।

প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভার সভাপতিকে কি বলা হয়?

উঃ পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভার সভাপতিকে বলা হয় স্পীকার।

প্রঃ পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভার সদস্য সংখ্যা কত?

উঃ পশ্চিমবঙ্গ বিধানসভার সদস্য সংখ্যা ২৯৪।

প্রঃ রাজ্যসভা কি স্থায়ী সভা, না অস্থায়ী সভা?

উঃ রাজ্যসভা একটি স্থায়ী সভা।

- প্র: রাজ্যসভায় কে চেয়ারম্যানের পদে আসীন থাকেন?
- উ: রাজ্যসভায় চেয়ারম্যানের পদে আসীন থাকেন উপরাষ্ট্রপতি।
- প্র: ভারতীয় সংসদের দ্বিতীয় কক্ষ বা রাজ্যসভার সভাপতিকে কি বলা হয়?
- উ: ভারতীয় সংসদের দ্বিতীয় কক্ষ বা রাজ্যসভার সভাপতিকে চেয়ারম্যান বলে।
- প্র: কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা যৌথভাবে কার কাছে দায়ী থাকে?
- উ: কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভা যৌথভাবে লোকসভার কাছে দায়ী থাকে।
- প্র: পশ্চিমবঙ্গের রাজ্যপাল কার দ্বারা নিযুক্ত হন?
- উ: পশ্চিমবঙ্গের রাজ্যপাল রাষ্ট্রপতির দ্বারা নিযুক্ত হন।
- প্র: পশ্চিমবঙ্গে মোট পৌরসভার সদস্য সংখ্যা কত?
- উ: পশ্চিমবঙ্গে মোট পৌরসভার সদস্য সংখ্যা ১১১।
- প্র: পৌরসভার সদস্যদের কার্যকাল কত বছর?
- উ: পৌরসভার সদস্যদের কার্যকাল চার বছর।
- প্র: পৌরসভার সদস্যদের কি বলা হয়?
- উ: পৌরসভার সদস্যদের কমিশনার বলা হয়।
- প্র: পৌরসভার স্থায়ী কমিটির সংখ্যা কত?
- উ: পৌরসভার স্থায়ী কমিটির সংখ্যা ৩।
- প্র: গ্রাম পঞ্চায়েত সদস্যদের কার্যকাল কত বছর?
- উ: গ্রাম পঞ্চায়েত সদস্যদের কার্যকাল ৫ বছর।
- প্র: পঞ্চায়েত সমিতির কার্যকাল কত বছর?
- উ: পঞ্চায়েত সমিতির কার্যকাল ৫ বছর।
- প্র: পঞ্চায়েত সমিতির কার্যনির্বাহী আধিকারিককে কি বলে?
- উ: পঞ্চায়েত সমিতির কার্যনির্বাহী আধিকারিককে বি.ডি.ও বলে।
- প্র: অঙ্গরাজ্যের প্রকৃত শাসক কে?
- উ: অঙ্গরাজ্যের প্রকৃত শাসক মুখ্যমন্ত্রী।
- প্র: স্বেচ্ছাধীন ক্ষমতা কে ভোগ করেন?
- উ: স্বেচ্ছাধীন ক্ষমতা রাজ্যপাল ভোগ করেন।
- প্র: লোকসভার কার্যকাল কত বছর এবং এর সাধারণ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় কার তত্ত্বাবধানে?
- উ: লোকসভার কার্যকাল পাঁচ বছর এবং এর সাধারণ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় নির্বাচন কমিশনের তত্ত্বাবধানে।
- প্র: লোকসভার সভাপতি কে?
- উ: লোকসভার সভাপতি হলেন অধ্যক্ষ।
- প্র: লোকসভার সদস্য সংখ্যা কত জন?
- উ: লোকসভার সদস্য সংখ্যা হল অনধিক ২৫০ জন।



- প্রঃ অর্থবিষয়ক বিল কে উত্থাপন করতে পারে?
- উঃ অর্থ বিষয়ক বিল উত্থাপন করতে পারে কেবলমাত্র লোকসভা।
- প্রঃ রাজ্য বিধানসভার সদস্য হতে হলে তাকে কত বছরের হতে হবে?
- উঃ রাজ্য বিধানসভার সদস্য হতে হলে তাকে ২৫ বছর বয়স্ক হতে হবে।
- প্রঃ পশ্চিমবঙ্গের পঞ্চায়েত ব্যবস্থার কয়টি স্তর?
- উঃ পশ্চিমবঙ্গের পঞ্চায়েত ব্যবস্থার ৩টি স্তর।
- প্রঃ একই ব্যক্তি কি একই সময়ে পঞ্চায়েতের একাধিক স্তরের সদস্য হতে পারে?
- উঃ একই ব্যক্তি একই সময়ে পঞ্চায়েতের একাধিক স্তরের সদস্য হতে পারেন না।
- প্রঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের কার্যাবলী কত বছর?
- উঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের কার্যাবলী ৪ বছর।
- প্রঃ গ্রাম পঞ্চায়েত কতজন সদস্য নিয়ে গঠিত?
- প্রঃ গ্রাম পঞ্চায়েত ৭ থেকে ২৫ জন সদস্য নিয়ে গঠিত।
- প্রঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের কার্যাবলী কত ভাগে বিভক্ত?
- উঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের কার্যাবলী তিন ভাগে বিভক্ত।
- প্রঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের প্রধান কিভাবে পঞ্চায়েত সমিতির সদস্য হন?
- উঃ গ্রাম পঞ্চায়েতের প্রধান পদাধিকার বলে পঞ্চায়েত সমিতির সদস্য হন।
- প্রঃ পঞ্চায়েত সমিতির কার্যনির্বাহী অফিসার হলেন বি.ডি.ও।
- প্রঃ মন্ত্রীরা কি পঞ্চায়েত সমিতির সদস্য হতে পারেন?
- উঃ না, মন্ত্রীরা পঞ্চায়েত সমিতির সদস্য হতে পারেন না।
- প্রঃ পৌরসভা সর্বাধিক কতজন সদস্য নিয়ে গঠিত?
- উঃ পৌরসভা সর্বাধিক ৩০ জন সদস্য নিয়ে গঠিত।
- প্রঃ পঞ্চায়েত প্রতিটি স্তরে তপশীলি জাতি ও উপজাতি এবং মহিলাদের মধ্যে থেকে শতকরা কত জন সদস্য নির্বাচিত হন?
- উঃ পঞ্চায়েতের প্রতিটি স্তরে তপশীলি জাতি ও উপজাতি এবং মহিলাদের মধ্যে থেকে শতকরা ৩০ জন সদস্য কে নির্বাচিত করা হয়।
- প্রঃ কলিকাতা কর্পোরেশনের সপরিষদ মেয়র মোট কতজন সদস্য নিয়ে গঠিত?
- উঃ কলিকাতা কর্পোরেশনের সপরিষদ মেয়র মোট ১২ জন সদস্য নিয়ে গঠিত।

## সংবিধান

### ভারতের সরকারী কাঠামো : বিচার বিভাগ

- প্রঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্টের কি কি এলাকা আছে?
- উঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্ট এমন একটি বিচারালয় যার মূল এলাকা, আপিল ও পরামর্শ দান এলাকা আছে।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কোন্ পদ্ধতিতে নির্বাচিত হন?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পরোক্ষ পদ্ধতিতে নির্বাচিত হন।
- প্রঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারকগণ কি পদ্ধতিতে নিযুক্ত হন?
- উঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারকগণ শাসন বিভাগ কর্তৃক নিযুক্ত হন।
- প্রঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারকগণ কত বৎসর পর্যন্ত পদে অধিষ্ঠিত থাকতে পারেন?
- উঃ ৬৫ বৎসর পর্যন্ত।
- প্রঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারকগণের ভাতা কোথা থেকে দেওয়া হয়?
- উঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারকগণের বেতন ভাতা ভারতের তহবিল থেকে দেওয়া হয়।
- প্রঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি কোথাকার সভাপতি?
- উঃ ভারতের উপরাষ্ট্রপতি হচ্ছেন রাজ্যসভার সভাপতি।
- প্রঃ লোকসভার নেতার নাম কি?
- উঃ লোকসভার নেতার নাম প্রধানমন্ত্রী।
- প্রঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্টের ক্ষমতা এলাকাগুলি কি?
- উঃ মূল এলাকা, আপিল এলাকা ও পরামর্শ দান এলাকা।
- প্রঃ লোকসভা কয় বছরের জন্য নিবাচিত হয়?
- উঃ লোকসভা নির্বাচিত হয় পাঁচ বছরের জন্য।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কি প্রধান?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি হলেন একজন সাংবিধানিক প্রধান।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থী কত বছর বয়স্ক হবেন?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থী অবশ্যই ৩৫ বছর বয়স্ক হবেন।
- প্রঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারপতিরা কিসের দ্বারা নিযুক্ত হন?
- উঃ সুপ্রীমকোর্টের বিচারপতিরা নিযুক্ত হন রাষ্ট্রপতির দ্বারা।
- প্রঃ কেন্দ্রীয়মন্ত্রী পরিষদের সদস্যরা যৌথভাবে দায়িত্বশীল থাকেন কার কাছে?
- উঃ কেন্দ্রীয় মন্ত্রীপরিষদের সদস্যরা যৌথভাবে দায়িত্বশীল থাকেন লোকসভার কাছে।

- প্রঃ ভারত রাষ্ট্রের প্রকৃত প্রশাসনিক প্রধান কে?
- উঃ প্রধানমন্ত্রী।
- প্রঃ রাজ্যসভা কি রকম কক্ষ?
- উঃ রাজ্যসভা হচ্ছে একটি স্থায়ী কক্ষ।
- প্রঃ কোন বিল অর্থ বিল কি না কে স্থির করেন?
- উঃ স্পীকার স্থির করেন কোন বিল অর্থবিল কিনা।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানের অভিভাবক কে?
- উঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্ট হচ্ছে ভারতের সংবিধানের অভিভাবক।
- প্রঃ প্রধানমন্ত্রী কার দ্বারা নির্বাচিত হন?
- উঃ প্রধানমন্ত্রী নিযুক্ত হন রাষ্ট্রপতি দ্বারা।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি রাষ্ট্রে জরুরী অবস্থা জারী করতে পারেন কত ধারা অনুসারে?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি রাষ্ট্রে জরুরী অবস্থা জারী করতে পারেন ৩৫২ ধারা অনুসারে।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি মন্ত্রিপরিষদের কি দ্বারা চলেন?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি মন্ত্রিপরিষদের ‘পরামর্শ’ দ্বারা চলতে বাধ্য।
- প্রঃ ভারতীয় রাষ্ট্রের মুখ্যমন্ত্রীগণ নিযুক্ত হন কার দ্বারা?
- উঃ ভারতীয় রাষ্ট্রের মুখ্যমন্ত্রী নিযুক্ত হন রাজ্যপাল দ্বারা।
- প্রঃ হাইকোর্টের বিচারপতিদের নিযুক্ত কে করেন?
- উঃ হাইকোর্টের বিচারপতিদের নিযুক্ত করেন রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ ভারতের কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভার সদস্যবৃন্দ কার দ্বারা নিযুক্ত হন?
- উঃ ভারতের কেন্দ্রীয় মন্ত্রিসভার সদস্যবৃন্দ ভারতের প্রধানমন্ত্রী কর্তৃক নিযুক্ত হন।
- প্রঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্ট কিভাবে গঠিত হয়?
- উঃ ভারতের সুপ্রীমকোর্ট গঠিত হয় একজন প্রধান বিচারপতি এবং অপর পাঁচজন বিচারপতি নিয়ে।
- প্রঃ হাইকোর্টের বিচারপতি কত বৎসর বহাল থাকেন?
- উঃ হাইকোর্টের বিচারপতিগণ বহাল থাকতে পারেন ৬২ বৎসর পর্যন্ত।
- প্রঃ ভারতের সংবিধানের অভিভাবক কে?
- উঃ ভারতের সংবিধানের অভিভাবক হল সুপ্রীমকোর্ট।
- প্রঃ ভারতের সর্বোচ্চ বিচারালয়ের নাম কি?
- উঃ ভারতের সর্বোচ্চ বিচারালয়ের নাম সুপ্রীমকোর্ট।
- প্রঃ সুপ্রীমকোর্টের প্রধান বিচারপতিসহ বিচারপতিদের সংখ্যা কত?
- উঃ সুপ্রীমকোর্টের প্রধান বিচারপতিসহ বিচারপতিদের সংখ্যা ২৬ জন।

## জনমত ও রাজনৈতিক দল

- প্রঃ ভারতে কত দল ব্যবস্থা আছে?
- উঃ ভারতে বহুদল ব্যবস্থা আছে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কত দল ব্যবস্থা আছে?
- উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে দ্বিদল ব্যবস্থার উদাহরণ।
- প্রঃ কোন তন্ত্রে দল ব্যবস্থার গুরুত্ব অধিক?
- উঃ গণতন্ত্রে দল ব্যবস্থার গুরুত্ব অধিক।
- প্রঃ জনমত বলতে সকল নাগরিকের অভিমত বোঝায় কি?
- উঃ জনমত বলতে সকল নাগরিকের অভিমত বোঝায় না।
- প্রঃ জনমতের সংখ্যার চেয়ে আস্থার গুরুত্ব কেমন?
- উঃ জনমতের সংখ্যার চেয়ে আস্থার গুরুত্ব অধিক।
- প্রঃ ‘জনমত’ বলতে কি বোঝায়?
- উঃ ‘জনমত’ বলতে বোঝায় গুরুত্বপূর্ণ সামাজিক ও রাজনৈতিক সমস্যা সম্পর্কে জনগণের সুদৃঢ় অভিমত।
- প্রঃ দ্বিদলীয় ব্যবস্থা বলতে কি বোঝায়?
- উঃ দ্বিদলীয় ব্যবস্থা বলতে এমন একটি গণতান্ত্রিক শাসন ব্যবস্থা বোঝায় যেখানে দুইটি রাজনৈতিক দল দেশের শাসন ব্যবস্থায় প্রধান ভূমিকা গ্রহণ করে।
- প্রঃ বর্তমানে ভারতের ভোটাধিকারীর বয়স কত হওয়া প্রয়োজন?
- উঃ বর্তমানে ভোটাধিকারীর বয়স অন্তত ১৮ বৎসর হওয়া প্রয়োজন।
- প্রঃ ভারতবর্ষে কত দলীয় ব্যবস্থা প্রচলিত আছে?
- উঃ ভারতবর্ষে বহুদলীয় ব্যবস্থা প্রচলিত আছে।
- প্রঃ দ্বিদলীয় ব্যবস্থা কোথায় পরিলক্ষিত হয়?
- উঃ দ্বিদলীয় ব্যবস্থা পরিলক্ষিত হয় গ্রেট ব্রিটেনে।
- প্রঃ গণতন্ত্রে জনমতের গুরুত্ব কি?
- উঃ গণতন্ত্রে জনমতের গুরুত্ব অপরিমিত।
- প্রঃ ভারতের কমিউনিস্ট পার্টি আনুষ্ঠানিকভাবে দ্বিধাবিভক্ত হয় কত সালে?
- উঃ ভারতের কমিউনিস্ট পার্টি আনুষ্ঠানিকভাবে দ্বিধাবিভক্ত হয় ১৯৬৪ সালে।
- প্রঃ ফরওয়ার্ড ব্লক দল গঠন কে করেন?
- উঃ ফরওয়ার্ড ব্লক দল গঠন করেন নেতাজী।
- প্রঃ সাম্প্রতিককালে পৃথিবীর সমাজতান্ত্রিক দেশসমূহে কতদল ব্যবস্থা আছে?
- উঃ সাম্প্রতিককালে পৃথিবীর সমাজতান্ত্রিক দেশসমূহে একদলীয় ব্যবস্থা প্রবর্তিত আছে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কতদলীয় ব্যবস্থা আছে?
- উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের দলীয় ব্যবস্থা দ্বিদল ব্যবস্থার উদাহরণ।
- প্রঃ ইংল্যান্ডের দলীয় ব্যবস্থা কত দলীয়?
- উঃ ইংল্যান্ডের দলীয় ব্যবস্থা দ্বিদল ব্যবস্থার উদাহরণ।

- প্রঃ ফ্রান্সের দলীয় ব্যবস্থা কত দলীয়?
- উঃ ফ্রান্সের দলীয় ব্যবস্থা বহুদলীয় ব্যবস্থার দৃষ্টান্ত।
- প্রঃ গণতন্ত্রে জনমতের গুরুত্ব কিরকম?
- উঃ গণতন্ত্রে জনমতের গুরুত্ব অপরিসীম।
- প্রঃ আধুনিক অর্থে ‘জনমত’ কথাটির প্রথম প্রয়োগ ঘটে কার রচনায়?
- উঃ আধুনিক অর্থে ‘জনমত’ কথাটির প্রথম প্রয়োগ ঘটে রুশোর রচনায়।
- প্রঃ “জনমত জনগণের নয়, মত ও নয়” কে বলেছেন?
- উঃ “আধুনিক জনগণের নয়, মত ও নয়” বলেছেন লেটেল।
- প্রঃ গণ প্রজাতন্ত্রী চীনের সংবিধান অনুসারে স্বীকৃত রাজনৈতিক দল সংখ্যা কত?
- উঃ গণ প্রজাতন্ত্রী চীনের সংবিধান অনুসারে স্বীকৃত রাজনৈতিক দল সংখ্যা হল এক।
- প্রঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞানের পরিভাষায় ভারতীয় দল ব্যবস্থাকে কি বলা হয়?
- উঃ রাষ্ট্রবিজ্ঞানের পরিভাষায় ভারতীয় দল ব্যবস্থাকে প্রধান্যকারী দল ব্যবস্থা বলা যায়।
- প্রঃ ভারতেব কমিউনিস্ট পার্টি কি জাতীয় দল?
- উঃ ভারতেব কমিউনিস্ট পার্টি মার্কসবাদী জাতীয় দল।
- প্রঃ ভারতের জাতীয় কংগ্রেস দল প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?
- উঃ ভারতের জাতীয় কংগ্রেস দল প্রতিষ্ঠিত হয় ১৮৮৫ সালে।
- প্রঃ জনমত গঠনের অন্যতম উপাদান কি?
- উঃ জনমত গঠনের অন্যতম উপাদান হল রাজনৈতিক দল।
- প্রঃ রাজনৈতিক দলকে শ্রেণী স্বার্থের প্রতিনিধি মনে করেন কারা?
- উঃ রাজনৈতিক দলকে শ্রেণীস্বার্থের প্রতিনিধি মনে করেন মার্কসবাদীরা।
- প্রঃ পাশ্চাত্য পণ্ডিতদের মতে কোন দলীয় ব্যবস্থায় গণতন্ত্র সফল হতে পারে?
- উঃ পাশ্চাত্য পণ্ডিতদের মতে দ্বি-দলীয় ব্যবস্থার গণতন্ত্র সফল হতে পারে।

### প্রতিনিধিত্ব ও ভোটাধিকার

- প্রঃ সাধারণ নির্বাচন কার তত্ত্বাবধানে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ সাধারণ নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় নির্বাচন কমিশনের তত্ত্বাবধানে।
- প্রঃ প্রতিনিধিত্বমূলক গণতন্ত্রের সাফল্যের জন্য কাদের ভোটাধিকার একান্ত প্রয়োজনীয়?
- উঃ প্রতিনিধিত্বমূলক গণতন্ত্রের সাফল্যের জন্য প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকার একান্ত প্রয়োজনীয়।
- প্রঃ ভোটদানের অধিকারকে কি বলা হয়ে থাকে?
- উঃ ভোটদানের অধিকার একটি রাজনৈতিক অধিকার।

- প্রঃ ভারতের ভোটদাতার সর্বনিম্ন বয়স কত?
- উঃ ভারতে ভোটদাতার সর্বনিম্ন বয়স ১৮ বৎসর।
- প্রঃ সার্বজনীন প্রাপ্ত বয়স্কদের ভোটাধিকার কিসের জন্য প্রয়োজন?
- উঃ সার্বজনীন প্রাপ্ত বয়স্কদের ভোটাধিকার প্রতিনিধিত্বমূলক গণতন্ত্রের সাফল্যের জন্য একান্ত প্রয়োজনীয়।
- প্রঃ কে সার্বিক প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকারের বিরোধী ছিলেন?
- উঃ লেফি সার্বিক প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকারের বিরোধী ছিলেন।
- প্রঃ কে নারী ভোটাধিকারের পক্ষে ছিলেন?
- উঃ মিল নারীর ভোটাধিকারের পক্ষে ছিলেন।
- প্রঃ ভারতে কয় দলীয় ব্যবস্থা প্রচলিত আছে?
- উঃ ভারতে বহুদলীয় ব্যবস্থা প্রচলিত আছে।
- প্রঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি কিভাবে নির্বাচিত হন?
- উঃ ভারতের রাষ্ট্রপতি পরোক্ষভাবে নির্বাচিত হন।
- প্রঃ পূর্ণ ক্ষমতা সতন্ত্রীকরণ কি সম্ভব?
- উঃ পূর্ণ ক্ষমতা সতন্ত্রীকরণ সম্ভবপর নহে।
- প্রঃ ভারতের মহিলাদের সার্বজনীন ভোটাধিকার কি আছে?
- উঃ ভারতে মহিলাদের সার্বজনীন ভোটাধিকার আছে।
- প্রঃ ভোটাধিকার কি?
- উঃ ভোটাধিকার গণতন্ত্রের প্রাণস্বরূপ।
- প্রঃ সুইজারল্যাণ্ডে মহিলাদের ভোটাধিকার স্বীকৃতি লাভ করেছে কত সালে?
- উঃ সুইজারল্যাণ্ডে মহিলাদের ভোটাধিকার স্বীকৃতি লাভ করেছে ১৯৭১ সালে।
- প্রঃ ভারতীয় সংবিধানে সার্বজনীন প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকার স্বীকৃত আছে কি?
- উঃ ভারতীয় সংবিধানে সার্বজনীন প্রাপ্ত বয়স্কের ভোটাধিকার স্বীকৃত আছে।
- প্রঃ বিকৃত মস্তিষ্কের ভোটদানের অধিকার থাকা উচিত কি?
- উঃ বিকৃত মস্তিষ্কের ভোটদানের অধিকার থাকা উচিত নয়।
- প্রঃ বিদেশীরা কি ভোটদানের অধিকারী?
- উঃ বিদেশীরা ভোটদানের অধিকারী নন।
- প্রঃ জন স্টুয়ার্ট মিল ভোটাধিকারের মানদণ্ড হিসাবে কোন যোগ্যতার কথা বলেছেন?
- উঃ জন স্টুয়ার্ট মিল ভোটাধিকারের মানদণ্ড হিসাবে সম্পত্তি ও শিক্ষাগত যোগ্যতার কথা বলেছেন।
- প্রঃ ভারতের সাধারণ নির্বাচন কার তত্ত্বাবধানের পরিচালিত হয়?
- উঃ ভারতের সাধারণ নির্বাচন— নির্বাচন কমিশনের তত্ত্বাবধানে পরিচালিত হয়।

## ফরাসী শাসনতন্ত্রের ঐতিহাসিক বিবর্তন

- প্রঃ কাজের সুবিধার জন্য ১৭৯৯ সালে সংবিধানে আইনসভাকে ক'য়টি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ চারটি বিভাগে।
- প্রঃ কত সালে নেপোলিয়ান জনগণের ভোটে সারা জীবনের জন্য কনসাল নির্বাচিত হন?
- উঃ ১৮০২ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ কত সালে নেপোলিয়ান নিজেকে ফরাসী সম্রাট বলে ঘোষণা করেন?
- উঃ ১৮০৪ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ নেপোলিয়ান কর্তৃক সাধারণতন্ত্র উচ্ছেদের ফলে পরবর্তীকালে ফ্রান্সের সাধারণতান্ত্রিক ও গণতান্ত্রিক চিন্তাধারার মধ্যে দুইটি উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন ঘটল—দুটি পরিবর্তন কিসে?
- উঃ (১) বলিষ্ঠ ও শক্তিশালী নেতৃত্বের প্রতি ভয়, (২) গণতন্ত্রের রক্ষাকারী হিসাবে জনগণের নিজেদের প্রতি ঋণিকতা অবিশ্বাস।
- প্রঃ নেপোলিয়ানের পতন কত সালে ঘটে?
- উঃ ১৮১৪ সালে।
- প্রঃ কত সালে দশম চার্লসের বিরুদ্ধে বিদ্রোহ ঘোষণা করা হয়?
- উঃ ১৮৩০ সালে।
- প্রঃ কত সালে লুই ফিলিপ সিংহাসন ত্যাগ করেন?
- উঃ ১৮৪৮ সালের ২৪শে ফেব্রুয়ারী।
- প্রঃ কতসালে ফ্রান্সকে পুনরায় সাধারণতন্ত্র বলে ঘোষণা করা হয়?
- উঃ ১৮৪৮ সালের ৪ঠা মে।
- প্রঃ প্রথম নেপোলিয়ানের ভ্রাতৃপুত্র তৃতীয় নেপোলিয়ানকে কত সালে নির্বাচিত করা হয়?
- উঃ ১৮৪৮ সালের ২রা ডিসেম্বর।
- প্রঃ কত সালে তৃতীয় নেপোলিয়ানকে আনুষ্ঠানিকভাবে ফ্রান্সের সম্রাট বলে ঘোষণা করে?
- উঃ ১৮৫২ সালের ২রা ডিসেম্বর।
- প্রঃ চতুর্থ প্রজাতন্ত্রের সূচনা ঘটে কত সালে?
- উঃ ১৯৪৬ সালে চতুর্থ প্রজাতন্ত্রের সূচনা ঘটে।
- প্রঃ তৃতীয় সাধারণতন্ত্রের সংবিধানে মন্ত্রীসভা পরিচালিত কোন্ সরকারের প্রবর্তন করা হয়েছিল?
- উঃ প্রজাতান্ত্রিক সরকারের।
- প্রঃ তৃতীয় প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানে দুইটি কক্ষ বিশিষ্ট আইনসভার নাম কি?
- উঃ উচ্চকক্ষের নাম সিনেট ও নিম্নকক্ষের নাম প্রতিনিধিকক্ষ।

- প্রঃ তৃতীয় প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানের আর একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি ছিল?
- উঃ মন্ত্রিসভা।
- প্রঃ ১৯১৯ সাল থেকে ১৯৪০ সাল পর্যন্ত এই বাইশ বছর এক একটি মন্ত্রিসভার গড় আয়ু কত ছিল?
- উঃ ছয় মাস মাত্র।
- প্রঃ জার্মানী ফ্রান্স আক্রমণ করে কত সালে?
- উঃ ১৯৪০ সালে।
- প্রঃ মার্শাল পের্তা কয়টি শাসনতান্ত্রিক আইন জারী করে দেশে একনায়কত্ব প্রতিষ্ঠা করেন?
- উঃ দুইটি শাসনতান্ত্রিক আইন জারী করেন।
- প্রঃ চতুর্থ প্রজাতন্ত্রের দ্বিকক্ষ বিশিষ্ট আইনসভার নাম কি হয়?
- উঃ সাধারণতন্ত্রের সভা ও জাতীয় সভা।
- প্রঃ সাধারণতন্ত্রের সভা এবং জাতীয় সভার মধ্যে কোনটি বেশী শক্তিশালী ছিল?
- উঃ জাতীয় সভা অধিকতর শক্তিশালী ছিল।
- প্রঃ সাধারণতন্ত্রের সভা কি ছিল?
- উঃ সাধারণতন্ত্রের সভা ছিল একটি পরামর্শদানকারী সংস্থা মাত্র।
- প্রঃ চতুর্থ প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানে গঠন ব্যবস্থা কিরূপ ছিল?
- উঃ মন্ত্রিপরিষদের একজন সভাপতি সহ একটি মন্ত্রিপরিষদ গঠনের ব্যবস্থা ছিল।
- প্রঃ প্রধানমন্ত্রী কার দ্বারা নির্বাচিত হতেন?
- উঃ প্রধানমন্ত্রী রাষ্ট্রপতি কর্তৃক মনোনীত হতেন।
- প্রঃ বিচারবিভাগীয় উচ্চতর পরিষদের সংখ্যা কত ছিল?
- উঃ ১৪ জন।
- প্রঃ চতুর্থ প্রজাতান্ত্রিক ফ্রান্সের একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ ফ্রান্স অধিকৃত অঞ্চল ও সহযোগী রাষ্ট্রগুলি পরিচালনার জন্য একটি ফরাসী রাজ্যসংখ্যা গঠন।
- প্রঃ চতুর্থ সাধারণতান্ত্রিক সংবিধানের আর একটি উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি?
- উঃ একটি শাসনতান্ত্রিক কমিটি গঠন।
- প্রঃ শাসনতান্ত্রিক কমিটির সদস্য সংখ্যা কত ছিল?
- উঃ ১২ জন।
- প্রঃ “চতুর্থ প্রজাতন্ত্রকে তৃতীয় প্রজাতন্ত্রের অবিকল উত্তরাধিকারী বলা যাইতে পারে।”—একথা কে বলেছেন?
- উঃ অধ্যাপক নিউম্যান।
- প্রঃ কত সালে চতুর্থ সাধারণতন্ত্রের সংবিধান চালু হয়েছিল?
- উঃ ১৯৪৬ সালের ২৪শে ডিসেম্বর চতুর্থ সাধারণতন্ত্রের সংবিধান চালু হয়েছিল।



- প্রঃ চতুর্থ সাধারণতন্ত্র কত সাল স্থায়ী হয়েছিল?  
 উঃ পুরোপুরি বারো বৎসরও নয়।  
 প্রঃ কত সালে শুরু ও কত সালে শেষ হয়?  
 উঃ ১৯৪৬সালের ২৪শে ডিসেম্বর শুরু ও ১৯৫৮ সালের ১লা জুন সমাপ্তি।  
 প্রঃ চতুর্থ সাধারণতন্ত্রের অবসান ঘটে কত সালে?  
 উঃ ১৯৫৮ সালে ১লা জুন।

### পঞ্চম প্রজাতন্ত্রের সংবিধানের প্রধান বৈশিষ্ট্য

- প্রঃ কত সালে চতুর্থ সাধারণতান্ত্রিক সংবিধান চালু হয়েছিল?  
 উঃ ১৯৪৬ সালের শেষ দিকে।  
 প্রঃ চতুর্থ সাধারণতন্ত্রের অবসান ঘটে কত সালে?  
 উঃ ১৯৫৮ সালের ১লা জুন।  
 প্রঃ চতুর্থ প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানের অস্তিত্ব কত বৎসর।  
 উঃ মাত্র বারো বৎসর।  
 প্রঃ সংবিধানের ২৮ নং ধারা অনুসারে সারা বছরে কতবার মাত্র সিনেট ও জাতীয় সভার অধিবেশন বসতে পারে?  
 উঃ দুইবার।  
 প্রঃ সংবিধানের কত নং ধারা অনুসারে মন্ত্রিসভা ব্যক্তিগত ও যৌথভাবে জাতীয় সভার নিকট দায়ী?  
 উঃ সংবিধানের ১৭ নং ধারা অনুসারে।  
 প্রঃ চতুর্থ সাধারণতান্ত্রিক সংবিধানে কয়টি সংস্থা গঠিত হয়েছিল?  
 উঃ দুইটি। ইউনিয়ন পরিষদ এবং অর্থনৈতিক পরিষদ।  
 প্রঃ পঞ্চম সাধারণতন্ত্রের আর এক উল্লেখযোগ্য বৈশিষ্ট্য কি?  
 উঃ রাজনৈতিক দলের সাংবিধানিক স্বীকৃতি।  
 প্রঃ চতুর্থ সাধারণতন্ত্রে ফরাসী রাজসংঘকে, পঞ্চম প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানে কি বলা হয়?  
 উঃ সমাজ বলা হয়।  
 প্রঃ ফরাসি বিপ্লবের পর ফ্রান্সে কত সালে সর্বপ্রথম একটি সাধারণতান্ত্রিক সরকার গঠিত হয়?  
 উঃ ১৭৮৯ সালে।  
 প্রঃ নতুন সংবিধানে ফরাসী রাজ্যসংঘের স্থলে কি গঠনের কথা বলা হয়েছে?  
 উঃ কমিউনিটি।  
 প্রঃ শাসন, আইন এবং বিচার কার্য সম্পাদনের জন্য কমিউনিটির তিনটি সংখ্যা আছে এগুলি কি কি?  
 উঃ শাসন পরিষদ, সিনেট, এবং সালিশী আদালত।

### ফরাসী নির্বাচনী ব্যবস্থা

- প্রঃ ফ্রান্সের তৃতীয় ও চতুর্থ প্রজাতন্ত্রে নির্বাচন এবং তৎসংক্রান্ত বিধব্যবস্থাকে কি বলা হয়?
- উঃ সাংবিধানিক বিষয় বলে গণ্য করা হয়।

### ফরাসি আইনসভা

- প্রঃ তৃতীয় ও চতুর্থ সাধারণতন্ত্রের মত পঞ্চম প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানেও দ্বিকক্ষ বিশিষ্ট আইনসভার ব্যবস্থা গৃহীত হয়েছে—এদের নাম কি?
- উঃ উচ্চকক্ষের নাম সিনেট ও নিম্নকক্ষেব নাম জাতীয় সভা।
- প্রঃ জাতীয় সভার কার্যকাল কত বৎসর?
- উঃ পাঁচ বৎসর।
- প্রঃ সিনেটের সদস্যগণকে কে নির্বাচন করে?
- উঃ জনগণে কর্তৃক প্রত্যক্ষভাবে নির্বাচিত একটি নির্বাচনী সংস্থা।
- প্রঃ সিনেটের নির্বাচনী সংস্থাটি গঠিত হয় কিভাবে?
- উঃ ডিপার্টমেন্টের প্রতিনিধিগণ, কাউন্সিলারগণ এবং পৌর কাউন্সিলারদের নিয়ে।
- প্রঃ সিনেটের সদস্য পদপ্রার্থীকে কত বৎসর বয়স্ক হতে হবে?
- উঃ ৩৫ বৎসর।
- প্রঃ সিনেটের কার্যকাল কত বৎসর?
- উঃ সুদীর্ঘ নয় বৎসর।
- প্রঃ সদস্যগণের বেতনকে কয়টি অংশে ভাগ করা হয়েছে?
- উঃ দুইটি। মূল বেতন, উপস্থিতির জন্য বোনাস।
- প্রঃ আইনসভার সর্বপ্রধান কাজ কি?
- উঃ আইন প্রণয়ন।
- প্রঃ আইনের প্রস্তাবকে কি বলা হয়?
- উঃ আইনের প্রস্তাবকে ‘বিল’ বলে।
- প্রঃ বিল কয়প্রকার হতে পারে?
- উঃ সরকারী বিল, বেসরকারী সদস্যের দ্বারা প্রস্তাবিত বিল, রাজস্ব বিল।

### সরকার বা শাসন বিভাগ—প্রকৃতি ও কার্যাবলী

- প্রঃ মুখ্যতঃ কয়টি উপায়ে আইনসভার প্রতি সরকারের দায়িত্বশীলতা কার্যকরী হয়?
- উঃ তিনটি উপায়ে।
- প্রঃ কমল সভার বিরোধী দলকে সম্মান জানিয়ে কি বলা হত?
- উঃ “রাগীর বিরোধী দল”।

### ফ্রান্সের রাষ্ট্রপতি

- প্র: ফ্রান্সের তৃতীয় এবং চতুর্থ প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানে রাষ্ট্রপতির ভূমিকা কি ছিল?
- প্র: নিয়মতান্ত্রিক শাসকের।
- প্র: ফরাসী রাষ্ট্রপতির ক্ষমতাকে মোটামুটি কয়ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: চিরাচরিত ক্ষমতা, স্ববিবেচনামূলক বা স্বৈচ্ছাধীন ক্ষমতা, সালিশী সম্পর্কিত ক্ষমতা।
- প্র: যে সকল সক্ষমতা রাষ্ট্রপতি সুদীর্ঘকাল ধরে ভোগ করে আসছেন সেগুলিকে কি বলা হয়?
- উ: চিরাচরিত ক্ষমতার পর্যায়ভুক্ত করা হয়।
- প্র: পঞ্চম প্রজাতন্ত্রের প্রথম রাষ্ট্রপতি দ্য গল কত সালে জাতীয় ডাকে ভেঙে দিয়েছিলেন?
- উ: ১৯৫৬ সালের অক্টোবর মাসে ও ১৯৬৮ সালে জুন মাসে।
- প্র: ফরাসী রাষ্ট্রপতি কয় বৎসরের জন্য নির্বাচিত হয়ে থাকেন?
- উ: ৭ বৎসরের জন্য।

### ফরাসী বিচার ব্যবস্থা

- প্র: সাধারণ আদালত কয় প্রকারের?
- উ: তিন প্রকারের।
- প্র: সাধারণ আদালত কি কি?
- উ: (ক) দেওয়ানী আদালত, (খ) ফৌজদারী আদালত, (গ) পেশা সংক্রান্ত আদালত।
- প্র: দেওয়ানী বিরোধ সংক্রান্ত মামলার বিচারের সর্বোচ্চ আদালতের নাম কি?
- উ: আপীল সংক্রান্ত প্রধান আদালত।
- প্র: ফৌজদারী মামলার বিচারের জন্য ফ্রান্সে কয় শ্রেণীর আদালত আছে?
- উ: তিন শ্রেণীর। পুলিশ আদালত, সংশোধনমূলক এবং এ্যাসাইজ আদালত।
- প্র: ছোটখাট ফৌজদারী মামলার বিচার কোথায় হয়?
- উ: প্রথম পুলিশ আদালত।
- প্র: অধিকতর গুরুত্বপূর্ণ অপরাধের বিচার কোথায় হয়?
- উ: অ্যাসাই আদালত।
- প্র: শ্রম, ব্যবসা-বাণিজ্য প্রভৃতি বিভিন্ন পেশার সহিত সম্পর্কযুক্ত মামলার বিচার কোন্ আদালতে হয়?
- উ: পেশাসংক্রান্ত আদালত।
- প্র: সরকারী প্রতিষ্ঠান এবং সরকারী কর্মচারীদের ক্রটিবিচারিত, অসদাচরণ, ক্ষমতার অপব্যবহার ও আনুগত্যিক অপরাধের বিচার কোন্ আদালতে হয়ে থাকে?
- উ: শাসন বিভাগীয় আদালতে হয়।

- প্রঃ শাসন বিভাগীয় আদালত কয় শ্রেণীতে বিভক্ত?
- উঃ শাসন বিভাগীয় ট্রাইব্যুনাল এবং রাষ্ট্রীয় পরিষদ দুই ভাগে।
- প্রঃ সমগ্র দেশে কয়টি শাসন বিভাগীয় ট্রাইব্যুনাল আছে?
- উঃ ২৪টি।
- প্রঃ শাসন বিভাগীয় আদালতের মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কোনটি?
- উঃ রাষ্ট্রীয় পরিষদ।
- প্রঃ ফ্রান্সের আরো দুটো আদালত কি কি?
- উঃ বিচার বিভাগীয় উচ্চতর পরিষদ, উচ্চ আদালত।
- প্রঃ তৃতীয় প্রজাতন্ত্রের আমলে বিচারকগণ কার দ্বারা নির্বাচিত হতেন?
- উঃ বিচারমন্ত্রী দ্বারা নিবাচিত হতেন।
- প্রঃ ব্যক্তি স্বাধীনতার রক্ষাকবচ কোনগুলো?
- উঃ স্বাধীন, মুক্ত, নিরপেক্ষ ও ন্যায় পরায়ণ বিচার ব্যবস্থা।

### ফ্রান্সের রাজনৈতিক দল-ব্যবস্থা

- প্রঃ রাজনৈতিক দল-ব্যবস্থা কোন্ ব্যবস্থার অপরিহার্য বৈশিষ্ট্য?
- উঃ গণতান্ত্রিক শাসন-ব্যবস্থার এক অপরিহার্য বৈশিষ্ট্য।
- প্রঃ বর্তমানে ফ্রান্সের যে সকল রাজনৈতিক দল আছে তাদের কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিনটি শ্রেণীতে। দক্ষিণপন্থী, বামপন্থী এবং মধ্যপন্থী।
- প্রঃ সমাজতান্ত্রিক দল কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৭৯ সালে।
- প্রঃ র্যাডিক্যাল দল কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯০১ সালে।

### ফ্রান্সের স্থানীয় শাসন-ব্যবস্থা

- প্রঃ ফরাসী বিপ্লবের পূর্ব পর্যন্ত ফরাসী স্থানীয় শাসন-ব্যবস্থা কয়টি স্তরে বিভক্ত ছিল?
- উঃ তিনটি। প্রদেশ, জেনারেলাইটস্ এবং কমিউন।
- প্রঃ ফরাসী বিপ্লবের পূর্ব পর্যন্ত ফ্রান্সে তখন সর্বমোট কতগুলি জেলা ছিল?
- উঃ ৫৩৪টি জেলা ছিল।
- প্রঃ সারা দেশে ক্যান্টনের সংখ্যা কত ছিল?
- উঃ ৬৮৪০টি।
- প্রঃ সেই সময় স্থানীয় শাসন ব্যবস্থার কয়টি স্তর ছিল?
- উঃ চারটি। কমিউন, ক্যান্টন, জেলা এবং বিভাগ।

- প্রঃ পঞ্চম প্রজাতন্ত্রের সংবিধানে যে স্থানীয় ব্যবস্থার প্রবর্তন করা হয়েছিল তা কয়টি ত্তর?
- উঃ দুইটি। কমিউন ও দপ্তর।
- প্রঃ রাজধানী প্যারিসের স্থানীয় শাসন পরিচালনার জন্যও একটি সংস্থা আছে। এর নাম কি?
- উঃ প্যারিস পরিষদ।
- প্রঃ রাষ্ট্র ও পুলিশের প্রতিনিধি হিসাবে প্যারিস পরিষদে দুইজনকে পাঠানো হয়ে থাকে, এদের নাম কি?
- উঃ পুলিশের প্রিফেক্ট, প্যারিসের প্রিফেক্ট।
- প্রঃ জন্ম, বিবাহ, মৃত্যু ও নির্বাচক তালিকায় নাম রেজিস্ট্রি করার দায়িত্ব কার থাকে?
- উঃ পৌর কাউন্সিলগুলির।
- প্রঃ পৌর কাউন্সিলগুলির কার্ডের তত্ত্বাবধানের দায়িত্ব কাদের ওপর থাকে?
- উঃ মেয়র ও কাউন্সিলারদের ওপর।
- প্রঃ উপ-আইন প্রণয়নের ক্ষমতা কার উপর থাকে?
- উঃ মেয়রের উপর।
- প্রঃ পুলিশী ক্ষমতার অধিকারী কে?
- উঃ মেয়র।
- প্রঃ বছরে কয়বার কাউন্সিলের অধিবেশন বসে?
- উঃ ৪ বার।
- প্রঃ বর্তমানে সমগ্র ফ্রান্সে কয়টি দপ্তর আছে?
- উঃ ৯৫টি।
- প্রঃ প্রতি দপ্তরে কয়টি করে সাধারণ পরিষদ আছে?
- উঃ একটি করে।
- প্রঃ দপ্তরের অধিবাসী নির্বাচকমণ্ডলী কর্তৃক সাধারণ পরিষদের সদস্য বলে কয় বৎসরের জন্য নির্বাচিত হন?
- উঃ ৬ বৎসরের জন্য।
- প্রঃ বৎসরের কয় বার পরিষদের অধিবেশন বসে?
- উঃ দুইবার।
- প্রঃ প্রত্যেক অধিবেশনের স্থায়িত্বকাল কত দিন?
- উঃ দুই সপ্তাহ।
- প্রঃ কাউন্সিলের প্রধান ব্যক্তি কে?
- উঃ প্রিফেক্ট।
- প্রঃ কেন্দ্রীয় সরকারের প্রতিনিধি হিসাবে দপ্তরের কার্যাবলী পরিচালনার দায়িত্বভার কার উপর ন্যস্ত থাকে?
- উঃ প্রিফেক্টের উপর।

## ফ্রান্সের পঞ্চম প্রজাতান্ত্রিক সংবিধানের অন্যান্য কয়েকটি দিক

- প্রঃ ফ্রান্সের রাষ্ট্রপতি কোথাকার সভাপতি?
- উঃ কমিউনিটির সভাপিত।
- প্রঃ শাসন আইন এবং বিচারকার্য পরিচালনার জন্য কমিউনিটির কয়টি সংস্থা আছে?
- উঃ তিনটি। শাসন পরিষদ, সিনেট, সালিশী আদালত।
- প্রঃ কমিউনিটির প্রশাসনিক দায়িত্ব পালন করে কে?
- উঃ শাসন পরিষদ।
- প্রঃ শাসনতান্ত্রিক পরিষদকে কয়টি গুরুত্বপূর্ণ দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে?
- উঃ চারটি।

## চীনের শাসনব্যবস্থা

- প্রঃ চীনে গণপ্রজাতন্ত্র কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৪৯ খ্রীষ্টাব্দে ১লা অক্টোবর।
- প্রঃ কত খ্রীষ্টাব্দে চীনে সর্বপ্রথম পার্টি সংবিধান কার্যকর করা হয়?
- উঃ ১৯৫৪ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্রঃ সংবিধান অনুসারে চীন গণপ্রজাতন্ত্রের রাষ্ট্রীয় ক্ষমতার সর্বোচ্চ সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় গণকংগ্রেস।
- প্রঃ জাতীয় গণকংগ্রেসের প্রতিনিধিদের কি বলা হত?
- উঃ ডেপুটি।
- প্রঃ সংবিধান অনুযায়ী জাতীয় গণকংগ্রেসের কার্যকাল কত বৎসরের?
- উঃ চার বৎসরের।
- প্রঃ জাতীয় গণকংগ্রেস কি ছিল?
- উঃ জাতীয় গণকংগ্রেস ছিল চীনের সর্বোচ্চ ক্ষমতাবাহী সংস্থা।
- প্রঃ চীনের সভাপতি, সহ-সভাপতিগণ, স্থায়ী কমিটির সদস্যগণ, সুপ্রীম কোর্টের প্রধান বিচারপতি এবং দেশের সর্বোচ্চ গণপ্রাকিউরেটর কার দ্বারা নির্বাচিত হন?
- উঃ জাতীয় কংগ্রেস কর্তৃক।
- প্রঃ চীনের সর্বোচ্চ আইন প্রণয়নকারী সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় গণকংগ্রেস।
- প্রঃ ক্ষমতা ব্যবহারে জাতীয় গণকংগ্রেসের এই ব্যর্থতার পশ্চাতে কয়টি কারণ আছে?
- উঃ তিনটি।
- প্রঃ চীনের সর্বোচ্চ-বিভাগীয় সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় গণকংগ্রেসের স্থায়ী কমিটি।

প্রঃ স্থায়ী কমিটি গঠিত হয় কিভাবে?

উঃ একজন সভাপতি কয়েকজন সভাপতি, একজন মহাসচিব এবং কয়েকজন সদস্য নিয়ে।

প্রঃ স্থায়ী কমিটির সদস্য সংখ্যা কত?

উঃ ৬৫ জন।

প্রঃ সাধারণতঃ মাসে কয়বার স্থায়ী কমিটির সভা বসত?

উঃ মাসে দুইবার।

প্রঃ স্থায়ী কমিটির শীর্ষস্থানে কে আছেন?

উঃ একজন সভাপতি।

প্রঃ জাতীয় কংগ্রেস কর্তৃক সভাপতি কত বৎসরের জন্য নির্বাচিত হন?

উঃ চার বৎসরের জন্য।

প্রঃ বৈদেশিক রাষ্ট্রের সঙ্গে সম্পর্কের ক্ষেত্রে কে গণপ্রজাতন্ত্রী চীনের প্রতিনিধিত্ব করেন?

উঃ সভাপতি।

প্রঃ চীনের সর্ব প্রথম আদালতের নাম কি?

উঃ সর্বোচ্চ গণআদালত।

প্রঃ জাতীয় গণকংগ্রেস কর্তৃক চীনের প্রথম চেয়ারম্যান কে নির্বাচিত হন?

উঃ মাও সে তুং।

প্রঃ মাও সে তুং-এর সংস্থা তিনটি কি কি?

উঃ কেন্দ্রীয় কমিটির সামরিক বিষয় সম্পর্কিত, বার্ষিক পরিষদ, কেন্দ্রীয় সংস্কৃতির বিপ্লবী দল।

প্রঃ সামরিক বিষয় সম্পর্কিত কমিটির দায়িত্বভার কে গ্রহণ করেন?

উঃ মাও সে তুং।

প্রঃ চীনের নবম পার্টি কংগ্রেস কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৬৯ সালে।

প্রঃ গণপ্রজাতন্ত্রী চীনের সর্বপ্রথম একটি সংবিধান প্রণয়ন করা হয় কত সালে?

উঃ ১৯৫৪ সালে।

প্রঃ গণপ্রজাতন্ত্র কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯৪৯ সালের ১লা অক্টোবর।

প্রঃ কোন দেশকে পৃথিবীর দীর্ঘতম ইতিহাস-সমৃদ্ধ দেশগুলির অন্যতম বলা হয়েছে?

উঃ চীনকে।

প্রঃ জাতীয় গণকংগ্রেস নির্বাচিত হয় কত বৎসরের জন্য?

উঃ ৫ বৎসরের জন্য।

প্রঃ জাতীয় গণকংগ্রেসের একটি অন্যতম কার্য কি?

উঃ সংবিধান প্রণয়ন।

- প্রঃ সোভিয়েত ইউনিয়নের বর্তমান সংবিধানে সুপ্রীম সোভিয়েতকে কি বলা হয়?
- উঃ দেশের রাষ্ট্রীয় ক্ষমতার সর্বোচ্চ সংস্থা বলে অভিহিত করা হয়।
- প্রঃ সোভিয়েত ইউনিয়নের প্রেসিডিয়াম কয়বার সুপ্রীম সোভিয়েতের অধিবেশন আহ্বান করেন?
- উঃ দু বার।
- প্রঃ সুপ্রীম সোভিয়েতের কার্যকাল কয় বৎসর?
- উঃ পাঁচ বৎসর।
- প্রঃ গণপ্রজাতন্ত্রী চীনের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ রাষ্ট্রীয় সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় গণকংগ্রেসের স্থায়ী কমিটি।
- প্রঃ স্থায়ী কমিটির শীর্ষস্থানে কে থাকেন?
- উঃ চেয়ারম্যান।
- প্রঃ চীনে রাষ্ট্রপতি ও উপ-রাষ্ট্রপতিব কথা কোন্ সংবিধানে ২০৥ হয়েছে?
- উঃ চীনে ১৯৮২ সালের ডিসেম্বর মাসে গৃহীত নূতন সংবিধানে।
- প্রঃ চীনের রাষ্ট্রপতি ও উপ-রাষ্ট্রপতিকে কে নির্বাচিত করে?
- উঃ গণ-প্রজাতন্ত্রী চীনের জাতীয় গণ-কংগ্রেস রাষ্ট্রপতি ও উপ-রাষ্ট্রপতিকে নির্বাচিত করে।
- প্রঃ চীনের রাষ্ট্রপতির কার্যকাল কত দিন?
- উঃ চীনের রাষ্ট্রপতির কার্যকাল পাঁচ বছর।
- প্রঃ চীনের রাষ্ট্রপতিকে কে পদচ্যুত করতে পারেন?
- উঃ গণ-কংগ্রেস রাষ্ট্রপতিকে তাঁর নির্দিষ্ট কার্যকাল অতিক্রান্ত হওয়ার আগে পদচ্যুত করতে পারে।
- প্রঃ চীনে উপ-রাষ্ট্রপতির ভূমিকা কি?
- উঃ চীনের উপ-রাষ্ট্রপতির কাজ হল রাষ্ট্রপতিকে তাঁর কার্য সম্পাদনে সাহায্য করা।
- প্রঃ গণ-প্রজাতন্ত্রী চীনের সংবিধানে স্বীকৃত মৌলিক অধিকার গুলিকে কয় শ্রেণীতে বিভক্ত করা হয়েছে?
- উঃ পাঁচ ভাগে।
- প্রঃ চীনের সংবিধানে নারীর জাতীয় মর্যাদা রক্ষার জন্য কি ব্যবস্থা গ্রহণ করা হয়েছে?
- উঃ জীবনের সকল ক্ষেত্রে নারী ও পুরুষ সমান মর্যাদা এবং সমান কাজের জন্য সমান বেতন ভোগ করতে পারে।
- প্রঃ চীনের নাগরিকদের শিক্ষার অধিকার সম্পর্কে আলোচনা কর।
- উঃ রাষ্ট্র শৈশব অবস্থা থেকেই নৈতিক, বুদ্ধিগত ও শারীরিক উন্নতির ব্যবস্থা করে।



প্রঃ চীনে মৌলিক অধিকার সংরক্ষণের ক্ষেত্রে নিশ্চয়তা দান করেছে কে?

উঃ সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থা।

প্রঃ চীনের নাগরিকদের 'কর্মের অধিকার' স্বীকার করা হয়েছে কি?

উঃ হ্যাঁ, হয়েছে।

প্রঃ চীনে নাগরিকদের ভোটাধিকার লাভের বয়স কত?

উঃ ১৮ বৎসর।

প্রঃ চীনে আইনের দৃষ্টিতে সকল নাগরিককে কি রকমভাবে দেখা হয়?

উঃ চীনে আইনের দৃষ্টিতে সকল নাগরিক সমান।

প্রঃ চীনের শ্রমিকগণ কিসের অনুসারে বেতন পান?

উঃ কাজ অনুসারে।

প্রঃ গণ-প্রজাতন্ত্রী চীনে মৌলিক অধিকার সংরক্ষণের নিশ্চয়তা দান করেছে কে?

উঃ সমাজতান্ত্রিক ব্যবস্থা।

প্রঃ চীনে সকল নাগরিককে কি চোখে দেখা হয়?

উঃ চীনে সকল নাগরিক আইনের চোখে সমান।

প্রঃ চীনের নারী ও পুরুষ জীবনের সকল ক্ষেত্রে কিসের অধিকার ভোগ করে?

উঃ সমান অধিকার ভোগ করে।

প্রঃ চীনের সকল জমির মালিকানা কিসের উপর ন্যস্ত আছে?

উঃ রাষ্ট্রের উপর।

প্রঃ চীন সংবিধানে কিসের উপর অধিক গুরুত্ব আরোপ করা হয়েছে?

উঃ অর্থনৈতিক অধিকারগুলির।

প্রঃ চীনের বর্তমান সংবিধান অনুসারে শ্রমিকদের কিসের অধিকার অস্বীকৃত?

উঃ ধর্মঘটের অধিকার।

প্রঃ চীনের অবসর গ্রহণের পর কর্মচারীদের কে জীবিকার ব্যবস্থা করে?

উঃ রাষ্ট্র ও সমাজ।

প্রঃ চীন সংবিধানে স্বীকৃত নাগরিক অধিকারগুলি কয় শ্রেণীতে বিভক্ত?

উঃ পাঁচ শ্রেণীতে।

প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি আনুষ্ঠানিকভাবে কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৯২১ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়।

প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সাংগঠনিক মূল নীতি কি?

উঃ গণতান্ত্রিক কেন্দ্রিকতা।

প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সর্বোচ্চ সংস্থা কি?

উঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সর্বোচ্চ সংস্থা হল পার্টির জাতীয় কংগ্রেস।

প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির গণ-সংগঠনগুলির নাম কর।

উঃ কিশোরঅগ্রবাহিনী, ছাত্র-সংগঠন, যুবলীগ, কৃষক সংগঠন, মহিলা ফেডারেশন, ট্রেড ইউনিয়ন।

- প্রঃ কার চিন্তাধারার ভিত্তিতে চীনের কমিউনিস্ট পার্টি প্রতিষ্ঠিত?
- উঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি মার্কসবাদ-লেনিনবাদ এবং মাও জেদং-এর চিন্তাধারার ভিত্তিতে গঠিত হয়েছে।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি পরিচালনার ক্ষেত্রে অনুসৃত নীতি কয়টি?
- উঃ তিনটি।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির চূড়ান্ত লক্ষ্য কি?
- উঃ সাম্যবাদ প্রতিষ্ঠা করা।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির ভূমিকা সম্পর্কে আলোচনা কর।
- উঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি হল জাতীয় স্বার্থের প্রকৃত প্রতিষ্ঠা।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি আনুষ্ঠানিকভাবে কোথায় এবং কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ সাংহাই শহরে। ১৯২১ সালে।
- প্রঃ চীনে বিপ্লব সম্পন্ন হয়েছে কার নেতৃত্বে?
- উঃ মাও-জেদং।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট দলের পলিটব্যুরোর সভা কত সালে কে চেয়ারম্যান নির্বাচিত হন?
- উঃ ১৯৩৫ সালে, মাও-জেদং।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির প্রথম সম্পাদক কে ছিলেন?
- উঃ চেন-তু-সিউ।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির চূড়ান্ত লক্ষ্য হল?
- উঃ সাম্যবাদ প্রতিষ্ঠা করা।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সর্বোচ্চ সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় কংগ্রেস।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সদস্যের কত বয়স হওয়া দরকার?
- উঃ ১৮ বৎসর।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির শ্রমিক শ্রেণীর পরিপোষণ কে করে?
- উঃ আন্তর্জাতিকতাবাদ।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট আন্দোলনে শহর না গ্রাম কে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছে?
- উঃ গ্রাম।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টি হল কোন্ শ্রেণীর পার্টি?
- উঃ শ্রমিক শ্রেণীর।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির কেন্দ্রীয় কমিটি ক'য় বছরের নির্বাচিত হয়?
- উঃ ৫ বৎসরের।
- প্রঃ চীনের বিপ্লবী আন্দোলনে কোন্ শ্রেণী উল্লেখযোগ্য ভূমিকা গ্রহণ করেছে?
- উঃ কৃষক শ্রেণী।

- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সাংগঠনিক মূলনীতি কি?
- উঃ গণতান্ত্রিক কেন্দ্রিকতা।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সর্বোচ্চ সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় কংগ্রেস।
- প্রঃ চীনের দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেস কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৮২ সালে।
- প্রঃ চীনের বর্তমান সংবিধান কোন্ কংগ্রেসে গৃহীত হয়েছে?
- উঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসে গৃহীত হয়েছে।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সদস্য হওয়ার জন্য কত বৎসর হওয়া দরকার?
- উঃ ১৮ বৎসর।
- প্রঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসের ঘোষণা অনুসারে চীনের কমিউনিস্ট পার্টি কি?
- উঃ মেহনতী মানুষের অগ্রগামী বাহিনী।
- প্রঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসে গৃহীত সিদ্ধান্ত অনুসারে চীনের কমিউনিস্ট পার্টির প্রধান কে?
- উঃ সাধারণ সম্পাদক।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সাধারণ সম্পাদক কার কাছে দায়িত্বশীল থাকেন?
- উঃ পলিটবুরোর কাছে।
- প্রঃ চীনের সামরিক কমিশনে কে পলিটবুরোর স্থায়ী কমিটির সদস্য হন?
- উঃ চেয়ারম্যান।
- প্রঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসের সিদ্ধান্ত অনুসারে চীনে নীতিগতভাবে কোন্ প্রথা বিলোপের ব্যবস্থা করা হয়েছে?
- উঃ গোঁড়ামি এবং ব্যক্তিপূজা।
- প্রঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসের ঘোষণা অনুসারে চীনের কমিউনিস্ট পার্টির মূল লক্ষ্য কি?
- উঃ সাম্যবাদ সমাজব্যবস্থা।
- প্রঃ দ্বাদশ-পার্টি কংগ্রেসের ঘোষণা অনুসারে চীন বিশ্বের কোন্ দেশ?
- উঃ তৃতীয় বিশ্বের অন্তর্ভুক্ত একটি দেশ।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সদস্যদের কোন্ চিন্তাধারা অধ্যয়ন করতে হয়?
- উঃ মাও-জেদং, মার্কসবাদ ও লেনিনবাদ।
- প্রঃ দ্বাদশ পার্টি কংগ্রেসের সিদ্ধান্ত অনুসারে চীনে সীমিতভাবে শ্রেণীসংগ্রাম কতদিন অব্যাহত থাকবে?
- উঃ অনির্দিষ্ট কাল।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির সর্বোচ্চ সংস্থা কি?
- উঃ জাতীয় কংগ্রেস।
- প্রঃ চীনের কমিউনিস্ট পার্টির মূল লক্ষ্য কি?
- উঃ সাম্যবাদ প্রতিষ্ঠা।
- প্রঃ চীন পার্টির প্রতিষ্ঠা কত সালে?
- উঃ ১৯২১ সালে।

## ব্রিটেনের শাসন ব্যবস্থা

প্রঃ 'আইনের অনুশাসন' কথাটির প্রবক্তা কে?

উঃ ডাইসি।

প্রঃ মহাসনদ বা ম্যাগনাকার্টা রচিত হয় কত সালে?

উঃ ১২১৫ সালে।

প্রঃ স্কটল্যান্ড, ওয়েলশ, উত্তর আয়ারল্যান্ড এবং ইংল্যান্ড দীপপুঞ্জকে নিয়ে কি গড়ে উঠেছে?

উঃ যুক্তরাজ্য।

প্রঃ 'ব্রিটিশ সংবিধান বিচারকগণ কর্তৃক রচিত'—এই মতবাদটি কার?

উঃ অধ্যাপক ডাইসি।

প্রঃ পার্লামেন্ট কোথা থেকে উদ্ভব হয়?

উঃ বৃহত্তর পরিষদ থেকে।

প্রঃ প্রিভি কাউন্সিল কোথা থেকে উদ্ভব হয়?

উঃ ক্ষুদ্রতর পরিষদ থেকে।

প্রঃ ব্রিটিশ সংবিধান হল 'বিরতিহীন ক্রমবিকাশমান সংবিধান'—এই মতবাদের প্রবক্তা কে?

উঃ ফাইনার।

প্রঃ ব্রিটেনের শাসনতান্ত্রিক রীতিনীতিগুলি কয়টি শ্রেণীতে বিভক্ত?

উঃ তিন শ্রেণীতে।

প্রঃ ব্রিটিশ সংবিধান সংশোধনের পদ্ধতি উল্লেখ কর।

উঃ ব্রিটিশ পার্লামেন্টের উভয় কক্ষে সাধারণ সংখ্যাগরিষ্ঠের সমর্থনে প্রস্তাব পাশের মাধ্যমে সংবিধান সংশোধন করা যায়।

প্রঃ ব্রিটেনের শাসন ব্যবস্থা কোন কেন্দ্রিক?

উঃ এককেন্দ্রিক।

প্রঃ ব্রিটেনের শাসন-ব্যবস্থা কোন্ তান্ত্রিক।

উঃ গণতান্ত্রিক।

প্রঃ ব্রিটেনের সর্বোচ্চ আদালত কি?

উঃ হাইকোর্ট অব পার্লামেন্ট।

প্রঃ ব্রিটেনে কোন্ তন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হয়েছে?

উঃ নিয়মতান্ত্রিক রাজতন্ত্র।

প্রঃ ব্রিটেনের 'আইনের অনুশাসন' কথাটির বিশেষ ব্যাখ্যাকার কে?

উঃ ডাইলি।

প্রঃ ব্রিটেনে গৌরবময় বিপ্লব সংঘটিত হয় কত সালে?

উঃ ১৬৮৮ সালে।

প্রঃ ব্রিটেনে কোন দলীয় ব্যবস্থা প্রচলিত আছে?

উঃ দ্বিদলীয় ব্যবস্থা।

- প্রঃ ব্রিটেনে সরকারী কর্মচারীদের বিচার কোন্ আদালতে সম্পাদিত হয়?
- উঃ সাধারণ আদালতে।
- প্রঃ “ব্রিটিশ সংবিধান সকল সংবিধানের মাতৃস্থানীয়”—এই উক্তিটি কার?
- উঃ মুনরের।
- প্রঃ ব্রিটেনে সার্বভৌমত্ব প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?
- উঃ ১৬৮৮ সালে।
- প্রঃ ব্রিটেনের রাজা বা রানির কাজ কি?
- উঃ রাজত্ব করেন কিন্তু শাসন করেন না।
- প্রঃ ব্রিটিশ শাসন-ব্যবস্থায় শাসনকার্য পরিচালিত হয় কাদের নামে?
- উঃ রাজা বা রানীর নামে।
- প্রঃ ব্রিটেনে বিচারপতিদের কে নিযুক্ত করেন?
- উঃ রাজা বা রানী নিযুক্ত করেন।
- প্রঃ ব্রিটেনের পার্লামেন্টের অধিবেশন আহ্বান করেন কে?
- উঃ রাজা বা রানী।
- প্রঃ ব্রিটেনে যুদ্ধ ঘোষণা কে করেন?
- উঃ রাজা বা রানী।
- প্রঃ কে রাজাকে ‘কাজের সুবিধার জন্য একটি অনুমান’ হিসাবে বর্ণনা করেছেন?
- উঃ সিডনী লো।
- প্রঃ ব্রিটেনে চার্চের প্রধান কে?
- উঃ ব্রিটেনের রাজা বা রানী চার্চের প্রধান।
- প্রঃ ব্রিটেনের রাজার অধিকাংশ বিশেষাধিকার কিসের উপর নির্ভরশীল?
- উঃ রীতি-নীতির উপর।
- প্রঃ “হেনরী, এডওয়ার্ড বা জর্জ নামে রাজার মৃত্যু হলেও, রাজশক্তির মৃত্যু নেই”—এই কথা কে বলেছেন?
- উঃ ব্ল্যাকস্টোস।
- প্রঃ “সরকারের নিন্দা কিন্তু রাজার প্রশংসা আমরা করতে পারি”—একথা কে বলেছেন?
- উঃ জেনিংস।
- প্রঃ কত সালে “রাজমৃত্যু আইন” গ্রহণ করা হয়েছে?
- উঃ ১৯১০ সালে।
- প্রঃ কোন্ রাজতন্ত্রকে দেশাত্মবোধের প্রতীক হিসাবে গণ্য করা হয়?
- উঃ ব্রিটেনের রাজতন্ত্রকে।
- প্রঃ ব্রিটেনের জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক যাবতীয় সরকারী কার্য কাদের নামে সম্পন্ন হয়?
- উঃ রাজা বা রানীর নামে।

প্রঃ ব্রিটেনের রাজা কিসের প্রতীক?

উঃ জাতীয় ঐক্য, সংহতির প্রতীক।

প্রঃ ব্রিটেনের রাজার প্রত্যেক কাজের জন্য কে দায়ী থাকেন?

উঃ একজন মন্ত্রী দায়ী থাকেন।

প্রঃ ব্রিটেনের রাজাকে কি বলা হয়?

উঃ একজন জাঁকজমকপূর্ণ সাক্ষীগোপাল বলা হয়।

প্রঃ ব্রিটেনে কোন্ বিল আইনে পরিণত করতে হলে কাদের সাক্ষর প্রয়োজন হয়?

উঃ রাজা বা রাণীর সাক্ষর।

প্রঃ ক্যাবিনেট কাকে বলে?

উঃ গুরুত্বপূর্ণ দপ্তরের দায়িত্বমুক্ত মন্ত্রীদের নিয়ে নীতি নির্ধারণের জন্য মন্ত্রিমণ্ডলীর মধ্যে যে অভ্যন্তরীণ চক্র গঠিত হয় তাকে ক্যাবিনেট বলে।

প্রঃ ব্রিটেনের যাবতীয় সরকারী নীতি ও কাজের দায়িত্ব কে বহন করে?

উঃ ক্যাবিনেট।

প্রঃ ব্রিটেনের মন্ত্রিসভা কার কাছে দায়ী?

উঃ পার্লামেন্টের কাছে দায়ী থাকে।

প্রঃ আধুনিক বিচারে ব্রিটেনে প্রথম প্রধানমন্ত্রী হিসাবে কার নাম করা যায়?

উঃ ওয়ালপোল।

প্রঃ ব্রিটিশ ক্যাবিনেটের সদস্যগণ কাদের নিকট যৌথভাবে দায়িত্বশীল থাকেন?

উঃ কমন্স সভার নিকট।

প্রঃ ব্রিটেনের ক্যাবিনেট ব্যবস্থা কিসের ওপর গড়ে উঠেছে?

উঃ নীতি-নীতির উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে।

প্রঃ ব্রিটেনে ক্যাবিনেট সভায় সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ প্রধানমন্ত্রী।

প্রঃ ব্রিটেনে মন্ত্রিসভার অন্যান্য সদস্যদের কে নিযুক্ত করেন?

উঃ রাজা বা রাণী প্রধানমন্ত্রীর পরামর্শক্রমে মন্ত্রিসভার অন্যান্য সদস্যদের নিযুক্ত করেন।

প্রঃ মন্ত্রিসভার সকল সদস্যই কি ক্যাবিনেটের সদস্য?

উঃ না।

প্রঃ ব্রিটেনের শাসনকার্য সম্পর্কিত যাবতীয় নীতি নির্ধারণ কে করে?

উঃ ক্যাবিনেট।

প্রঃ ব্রিটিশ শাসনব্যবস্থায় সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ পদাধিকারী ব্যক্তি কে?

উঃ প্রধানমন্ত্রী।

প্রঃ কার পরামর্শ অনুযায়ী প্রধানমন্ত্রী কমন্স সভা ভেঙে দিয়ে থাকেন?

উঃ রাজা বা রাণীর।

প্রঃ ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রীর পদত্যাগ করলে কি ঘটে?

উঃ সমগ্র মন্ত্রিসভার পতন ঘটে।

প্রঃ প্রি ভি কাউন্সিলের সদস্যগণ কাদের কাছে দায়িত্বশীল থাকেন?

উঃ রাজা বা রাণীর।

প্রঃ 'ক্যাবিনেটকে শাসন বিভাগ ও আইন বিভাগের সংযোগ-চিহ্ন'—কে বলেছেন?

উঃ রেজর্ভ।

প্রঃ ক্যাবিনেট হল রাষ্ট্র-জাহাজের চালনী চক্র—একথা কে বলেছেন?

উঃ র্যামলে ম্যুর।

প্রঃ কে ব্রিটেনের প্রথম প্রধানমন্ত্রী হিসাবে স্বীকৃতি পেয়ে থাকেন?

উঃ ওয়ালপোল।

প্রঃ ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী কিভাবে বেতন পেয়ে থাকেন?

উঃ রাজস্ব বিভাগের প্রথম লর্ড হিসাবে বেতন পেয়ে থাকেন।

প্রঃ ব্রিটিশ পার্লামেন্টের কটি অংশ এবং কি কি?

উঃ রাজা বা রাণী, লর্ড সভা, কমন্স সভা—এই তিনটি অংশ নিয়ে ব্রিটিশ পার্লামেন্ট গঠিত।

প্রঃ বর্তমানে লর্ড সভার সদস্য সংখ্যা কত?

উঃ প্রায় ১১০০ জন।

প্রঃ লর্ড সভায় কয় ধরনের সদস্য থাকেন?

উঃ ছয় ধরনের সদস্য থাকেন।

প্রঃ যুক্তরাজ্য ও উত্তর আয়ারল্যান্ডের সর্বোচ্চ, আপীল আদালত কোনটি?

উঃ লর্ড সভা।

প্রঃ ব্রিটেনের অর্থ সম্পর্কিত বিল কয় ভাগে বিভক্ত এবং কিকি?

উঃ তিন ভাগে। (১) অর্থবিল (২) ব্যয়মঞ্জুর বিল এবং সংশ্লিষ্ট তহবিল বিল।

প্রঃ ব্রিটেনে কমন্স সভা কত প্রকার?

উঃ ব্রিটেনে কমন্স সভায় পাঁচ প্রকার কমিটি আছে।

প্রঃ ব্রিটেনে সরব হ কমিটির কাজ কি?

উঃ সরকারী বার্ষিক ব্যয়ের আনুমানিক হিসাব বিচার ও অনুমোদন করে প্রস্তাব গ্রহণ করা।

প্রঃ ব্রিটিশ পার্লামেন্ট কয় কক্ষ বিশিষ্ট?

উঃ দ্বি-কক্ষ বিশিষ্ট।

প্রঃ ব্রিটিশ কমন্স সভার সভাপতি কে?

উঃ স্পীকার।

প্রঃ ব্রিটেনের লর্ড সভার সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ লর্ড চ্যান্সেলার।

প্রঃ ব্রিটেনে কমন্স সভার সদস্যদের নির্বাচনে ভোট দানের জন্য ভোট দাতাদের বয়স কত বৎসর হওয়া দরকার?

উঃ ১৮ বৎসর।

প্রঃ ব্রিটেনে কমন্স সভার কার্যকালের স্বাভাবিক মেয়াদ কয় বৎসর?

উঃ ৫ বৎসর।

প্রঃ ব্রিটেনে শাসনতান্ত্রিক রীতিনীতি অনুসারে ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রীকে কোন সভার সদস্য হতে হয়?

উঃ কমন্স সভার।

প্রঃ ব্রিটেনে লর্ড সভার কোন্ বিল পাসের জন্য কতজন সদস্যের উপস্থিতি আবশ্যিক?

উঃ ৩০ জন।

প্রঃ ব্রিটেনের লর্ড সভায় কোন বিল উত্থাপন করা যায় না?

উঃ ব্রিটেনে প্রধানমন্ত্রীর পরামর্শক্রমে বাজা বা বাণী কোন সভা ভেঙ্গে দিতে পারেন?

উঃ কমন্স সভা।

প্রঃ ব্রিটেনে কোন বিল অর্থ বিল কিনা সে বিষয়ে সিদ্ধান্ত কে নেন?

উঃ স্পীকারের।

প্রঃ ব্রিটেনের সর্বোচ্চ আপিল আদালত কোনটি?

উঃ লর্ড সভা।

প্রঃ ব্রিটেনের কোন সভার প্রত্যেক সদস্য পৃথকভাবে রাজা বা রাণীর সঙ্গে সাক্ষাৎ করতে পারেন?

উঃ লর্ড সভার।

প্রঃ ব্রিটেনে কমন্স সভার সদস্য পদ প্রার্থীকে কত বৎসর বয়স্ক হতে হয়?

উঃ ২১ বৎসর।

প্রঃ ব্রিটেনের লর্ড সভায় কত জন ধর্মবিষয়ক লর্ড আছেন?

উঃ ২৬ বৎসর।

প্রঃ ব্রিটেনে অর্থবিল একমাত্র কোন সভায় উত্থাপন করা যায়?

উঃ কমন্স।

প্রঃ ব্রিটেনের লর্ড সভা অর্থবিল অনুমোদন না কবলে কতদিন কার্যকর হয় না?

উঃ ১৪ দিন।

প্রঃ ব্রিটেনের উত্তরাধিকার সূত্রে প্রাপ্ত লর্ড উপাধি কেউ স্বেচ্ছায় ত্যাগ করতে পারেন কি?

উঃ হ্যাঁ, পারেন।



- প্র: ব্রিটেনের 'লর্ড সভা হল সম্পদশালী ব্যক্তিদের দুর্গ'—এই কথা কে বলেছেন?
- উ: র্যামসে ম্যুর।
- প্র: ব্রিটেনের লর্ড সভার বিচার বিষয়ক কার্য সম্পাদনের সময় লর্ড সভায় কে কে উপস্থিত থাকেন?
- উ: কেবল আইন বিষয়ক লর্ডগণ।
- প্র: ব্রিটেনের লর্ড সভায় কতজন আইন বিষয়ক লর্ড আছেন?
- উ: ৯ জন।
- প্র: ব্রিটেনের আইনানুগ সার্বভৌম বলতে কাদের বোঝায়?
- উ: রাজা বা রাণীসহ পার্লামেন্টকে বোঝায়।
- প্র: ওয়েড ও ফিলিপসের মতানুসারে ব্রিটেনের কমন্স সভার বিশেষ অধিকার সমূহের মধ্যে কোন স্বাধীনতা সর্বাধিক গুরুত্বপূর্ণ?
- উ: বাক-স্বাধীনতা।
- প্র: ব্রিটেনে লর্ড সভার কোন বিল পাসের সময় অন্তত কত জন সদস্যের উপস্থিতি আবশ্যিক?
- উ: ৩০ জন।
- প্র: কে ব্রিটেনের লর্ড সভাকে বিত্তশালীদের দুর্গ হিসাবে আখ্যা দিয়েছেন?
- উ: র্যামসে ম্যুর।
- প্র: ব্রিটেনের কমন্স সভার সদস্য সংখ্যা কত?
- উ: ৬৫০ জন।
- প্র: ব্রিটেনের কমন্স সভাকে কি বলা হয়?
- উ: জনপ্রতিনিধিত্বমূলক কক্ষ বলা হয়।
- প্র: বিল কাকে বলে?
- উ: আইনের খসড়া প্রস্তাবকে বিল বলে।
- প্র: ব্রিটেনে 'পাবলিক বিল' কাকে বলে?
- উ: ব্রিটিশ পার্লামেন্টে সর্বসাধারণের স্বার্থ ও সমস্যা সম্পর্কিত বিষয়ে প্রণীত আইনের খসড়াকে পাবলিক বিল বলে।
- প্র: ব্রিটেনের প্রাইভেট বিল কি?
- উ: কোন বিশেষ ব্যক্তি, ব্যক্তি সংঘ, প্রতিষ্ঠানের স্বার্থ-সংশ্লিষ্ট বিলকে প্রাইভেট বিল বলে।
- প্র: ব্রিটেনের অথবিল কাকে বলে?
- উ: ১৯১১ সালের পার্লামেন্ট আইন অনুযায়ী রাজস্ব আদায়, ব্যয়-বরাদ্দ অনুমোদন, সরকারী ঋণ সম্পর্কিত অর্থপ্রস্তাব প্রভৃতি বিষয়ক বিলকে অথবিল বলে।
- প্র: ব্রিটেনের অথবিল কিভাবে উত্থাপিত হয়?
- উ: ব্রিটেনে রাজা বা রাণীর অনুমোদন ক্রমে কোন মন্ত্রী কমন্স সভায় অথবিল উত্থাপন করে।

- প্রঃ ব্রিটেনে লোক বিল পাশ হওয়ার আগে একটি কক্ষে কতবার পাঠ করা হয়?
- উঃ তিনবার পাঠ করা হয়।
- প্রঃ ব্রিটেনের অর্থবিল কোন্ সভায় উত্থাপন করা যায়?
- উঃ কেবল কমন্স সভায়।
- প্রঃ ব্রিটিশ শাসন-ব্যবস্থায় অর্থ দপ্তরের প্রধান কে?
- উঃ চ্যান্সেলার অব্ দি এক্সচেকার।
- প্রঃ ব্রিটেনের কোন বিল অর্থবিল কি না সে বিষয়ে কে সার্টিফিকেট দেন?
- উঃ স্পীকার।
- প্রঃ ব্রিটেনের নিয়ন্ত্রক ও মহাগণনা পরীক্ষক কোন সভার স্থায়ী কর্মচারী?
- উঃ পার্লামেন্টের স্থায়ী কর্মচারী।
- প্রঃ ব্রিটেনের অর্থবিল কমন্স সভায় কে উত্তাপন করেন?
- উঃ মন্ত্রিসভার কোন সদস্য।
- প্রঃ ব্রিটেনে কার উপর বড় মামলা ও ছোট মামলা বিচারের দায়িত্ব ন্যস্ত হয়?
- উঃ ব্রিটেন জাস্টিস অব্ দি পীস-এর উপর।
- প্রঃ ব্রিটেনে দেওয়ানী বিচারের ক্ষেত্রে সর্বনিম্ন আদালত কি?
- উঃ কাউন্টি আদালত।
- প্রঃ ব্রিটেনে সরকারী আর ব্যয়ের উপর পার্লামেন্টের নিয়ন্ত্রণ বলতে কার্যত কোন সভার নিয়ন্ত্রণকে বোঝায়?
- উঃ কমন্স সভার।
- প্রঃ ব্রিটেনে মন্ত্রীদের দ্বারা উত্থাপিত বিলকে কি বলা হয়?
- উঃ সরকারী বিল।
- প্রঃ ব্রিটেনে জাতীয় স্বার্থ সংক্রান্ত বিষয়ে রচিত বিলকে সাধারণত কি বলা হয়?
- উঃ পাবলিক বিল।
- প্রঃ ব্রিটেনে কোন্ সভা অর্থবিল সংশোধন বা বাতিল করতে পারেন?
- উঃ লর্ড সভা।
- প্রঃ ব্রিটেনে কার স্বাক্ষর ব্যতীত কোন বিল আইনে পরিণত হয় না?
- উঃ রাজা বা রাণীর স্বাক্ষর ব্যতীত কোন বিল আইনে পরিণত হয় না।
- প্রঃ ব্রিটেনের রাজা বা রাণী কত সালের পর কোন বিলে আর অসম্মতি জ্ঞাপন করেন নি?
- উঃ ১৭০৭ সালের পর।
- প্রঃ ব্রিটেনের সকল বিচার কার নামে সম্পাদিত হয়?
- উঃ রাজা বা রাণীর।

- প্র: ব্রিটেনের যে সকল মামলায় গুরুতর অপরাধ জড়িত সেগুলি কোন আদালতে পাঠান হয়?
- উ: ভ্রাম্যমান আদালতে।
- প্র: ব্রিটেনে কয়টি রাজনৈতিক দল আছে?
- উ: ব্রিটেনের দল ব্যবস্থা হল দ্বি-দলীয় ; প্রধান দুটি রাজনৈতিক দল ও শ্রমিক দল। তাছাড়া উদারনৈতিক দলও আছে।
- প্র: ব্রিটেনের শাসন-ব্যবস্থাকে কি বলা হয়?
- উ: দ্বি-দলীয় শাসন-ব্যবস্থা বলা হয়।
- প্র: কোন দল ভেঙে শ্রমিক দলের সৃষ্টি হয়েছে?
- উ: উদারনৈতিক।
- প্র: ‘শক্ত ও দ্রুতগতি সম্পন্ন সরকারের জন্য দ্বি-দলীয় ব্যবস্থা কাম্য’—একথা কে বলেছেন?
- উ: জেনিংস।
- প্র: ব্রিটেনে শ্রমিক দলের লক্ষ্য কি?
- উ: গণতান্ত্রিক উপায়ে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠা করা।
- উ: ব্রিটেনের শ্রমিক দল কোন্ অর্থনীতিতে বিশ্বাসী?
- উ: মিশ্র অর্থনীতিতে বিশ্বাসী।
- প্র: ব্রিটেনের কোন্ বিলকে কেন্দ্র করে উদারনৈতিক দলের মধ্যে ভাঙন দেখা দেয়?
- উ: হোমরুল বিলকে কেন্দ্র করে।
- প্র: ব্রিটেনের কোন্ দল বৈজ্ঞানিক সমাজতন্ত্রের পরিবর্তে সমাজতন্ত্র প্রতিষ্ঠা করতে চায়?
- উ: শ্রমিক দল।
- প্র: রক্ষণশীল দল ও শ্রমিক দলের মধ্যবর্তী ব্যবস্থা সমর্থন করে কোন্ দল?
- উ: উদারনৈতিক দল।
- প্র: ব্রিটেনের কোন দল বৃটিশ জাতির বিশ্বাস করে?
- উ: রক্ষণশীল দল।
- প্র: ব্রিটেনের স্থানীয় শাসন-ব্যবস্থার উৎপত্তি হয় কোন্ যুগ থেকে?
- উ: স্যাক্সন যুগ থেকে।
- প্র: “স্থানীয় স্বায়ত্ব শাসনের মধ্যেই ব্রিটেনের অধিবাসীদের প্রকৃত স্বাধীনতা নিহিত আছে”—একথা কে বলেছেন?
- উ: ব্ল্যাকস্টোন।
- প্র: ব্রিটেনের ববোতে একজন করে কে থাকেন?
- উ: মেয়র।
- প্র: ব্রিটেনের স্থানীয় শাসন-কর্তৃপক্ষের মধ্যে প্রধান কি?
- উ: কাউন্টি।

## মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সংবিধান

প্রঃ মার্কিন সংবিধান কত সালে রচিত হয়?

উঃ ফেলাডেলফিয়া সম্মেলনে ১৭৮৭ সালের ১৭ই সেপ্টেম্বর রচিত হয়।

প্রঃ মার্কিন সংবিধান কত সালে কার্যকর হয়?

উঃ ১৭৮৯ সালের ৪ঠা মার্চ সংবিধান কার্যকরী হয়।

প্রঃ মার্কিন সংবিধান রচিত হয় কোন হলে?

উঃ ফিলাডেলফিয়া হলে।

প্রঃ ‘মার্কিন সংবিধান হল একটি জীবন্ত অবয়ব’—কে বলেছেন?

উঃ মুনরো।

প্রঃ ‘জাতি যেমন পরিবর্তিত হয়েছে মার্কিন সংবিধানও তেমনি পরিবর্তিত হয়েছে’—কে বলেছেন?

উঃ ব্রাইস।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র স্বাধীন হয় কত সালে?

উঃ ১৭৭৬ সালে।

প্রঃ মার্কিন সংবিধানের প্রথম সংশোধনেই কতটি সংশোধন হয়?

উঃ ১০ টি।

প্রঃ মুনরোর মতানুসারে মার্কিন সংবিধান কি?

উঃ জীবন্ত অবয়ব।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের অঙ্গরাজ্যগুলির সংখ্যা কত?

উঃ ৫০টি।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কোন্ নাগরিকতা স্বীকৃত?

উঃ দ্বৈত নাগরিকতা।

প্রঃ মার্কিন সংবিধান চালু হওয়ার পর প্রথম কয়টি সংশোধনের মাধ্যমে নাগরিকদের অধিকারগুলি সংযোজিত হয়েছে?

উঃ দশটি সংশোধনের মাধ্যমে।

প্রঃ মার্কিন সংবিধান কি?

উঃ মার্কিন সংবিধান হল পৃথিবীর প্রাচীনতম এবং হ্রস্বতম লিখিত সংবিধান।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কোন্ নাগরিকতা স্বীকৃত হয়েছে?

উঃ দ্বৈত নাগরিকতা।

প্রঃ ‘পৃথিবীতে বিগ্রহের যে স্থান মার্কিন শাসনতন্ত্রে জনগণের সেই স্থান’—কে বলেছেন?

উঃ টক্‌ভিল।

প্রঃ ‘মার্কিন শাসনতন্ত্রে সন্নিবিষ্ট জনগণের সার্বভৌমিকতা গণতন্ত্রের ভিত্তি ও মূলমন্ত্রে পরিণত হয়েছে’—কে বলেছেন?

উঃ লর্ড ব্রাইস।

- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সংবিধান দেশের কোন আইন হিসাবে স্বীকৃত?
- উঃ সর্বোচ্চ আইন হিসাবে স্বীকৃত।
- প্রঃ সংবিধানের শুরুতে একটি প্রস্তাবনা জুড়ে দেওয়ার রীতি শুরু হয়েছে কোন সংবিধান থেকে?
- উঃ মার্কিন সংবিধান থেকে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কোন শাসন-ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠিত হয়েছে?
- উঃ রাষ্ট্রপতি শাসিত শাসন ব্যবস্থা।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানের অভিভাবক ও ব্যাখ্যাকর্তা কে?
- উঃ মার্কিন সুপ্রীম কোর্ট হল মার্কিন সংবিধানের অভিভাবক ও চরম ব্যাখ্যাকর্তা।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র কাদের নিয়ে গঠিত?
- উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র ৫০টি অঙ্গরাজ্য এবং কেন্দ্রীয় সরকারকে নিয়ে গঠিত।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানের অভিভাবক ও ব্যাখ্যাকর্তা কে?
- উঃ সুপ্রীমকোর্ট।
- প্রঃ পৃথিবীর প্রথম যুক্তরাষ্ট্রীয় ব্যবস্থা প্রবর্তিত হয় কোথায়?
- উঃ আমেরিকায়।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানে কেন্দ্রের হাতে কয়টি বিষয় প্রদান করা হয়েছে?
- উঃ ১৮টি।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানে অবশিষ্ট ক্ষমতা কাকে প্রদান করা হয়েছে?
- উঃ রাজ্যকে।
- প্রঃ আধুনিক কালে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে বিচার বিভাগীয় ব্যাখ্যার মাধ্যমে কোন সরকারের ক্ষমতা বৃদ্ধি পেয়েছে?
- উঃ কেন্দ্রীয় সরকারের।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানের সংশোধনের প্রস্তাব অন্তত কত অংশ অঙ্গরাজ্যের দ্বারা অনুমোদিত হওয়া দরকার?
- উঃ তিন-চতুর্থাংশ।
- প্রঃ আজ পর্যন্ত মার্কিন সংবিধান কত বার সংশোধিত হয়েছে?
- উঃ ২৬ বার।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানে সুস্পষ্টভাবে সংবিধানকে দেশের কি বলা হয়?
- উঃ সর্বোচ্চ আদালত।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে সুপ্রীমকোর্ট সংবিধানের কি হিসাবে প্রতিষ্ঠিত?
- উঃ অভিভাবক ও ব্যাখ্যাকর্তা।
- প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির উপর নিয়ন্ত্রণগুলি উল্লেখ কর?
- উঃ মার্কিন কংগ্রেস বিচার বিভাগ, মার্কিন রাষ্ট্রপতির ক্ষমতা নিয়ন্ত্রণ করে থাকে।
- প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কার দ্বারা নির্বাচিত হন?
- উঃ একটি নির্বাচন সংস্থার দ্বারা।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির কার্যকাল কত বৎসর?

উঃ চার বৎসর।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি পদে নির্বাচিত হতে হলে পদপ্রার্থীকে কত বৎসর বয়স্ক হতে হবে?

উঃ ৩৫ বছর।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির পদে নিবাচিত হওয়ার জন্য মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে অস্তুত কত বৎসর বসবাস করতে হবে?

উঃ ১৪ বছর।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির পদে কোন্ ব্যক্তি কতবার অধিষ্ঠিত হতে পারেন?

উঃ দুইবার।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি তাঁর কাজের জন্য কার কাছে দায়ী থাকেন?

উঃ কংগ্রেসের কাছে।

প্রঃ মার্কিন ক্যাবিনেটের সদস্যগণ কার দ্বারা নিযুক্ত হন?

উঃ রাষ্ট্রপতি কর্তৃক।

প্রঃ মার্কিন ক্যাবিনেট কিসের উপর ভিত্তি করে গড়ে উঠেছে?

উঃ প্রথা উপর।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কোন্ সভা ভেঙ্গে দিতে পারেন?

উঃ প্রতিনিধি সভা।

প্রঃ মার্কিন ক্যাবিনেটের সদস্যদের কার্যকাল কার মর্জির উপর নির্ভরশীল?

উঃ রাষ্ট্রপতির।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কোন্ পদ্ধতিতে অপসারিত হতে পারেন?

উঃ ইমপিচমেন্ট পদ্ধতিতে।

প্রঃ মার্কিন সিনেটের অধিবেশনে সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ উপরাষ্ট্রপতি।

প্রঃ ‘স্বাভাবিক অবস্থায় সব সময় মার্কিন রাষ্ট্রপতি ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রীর আইন বিষয়ক ক্ষমতাকে ইর্ষা করতে বাধ্য।’—এ কথা কে বলেছেন?

উঃ ল্যাসিক।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থীর কত বৎসর হওয়া দরকার?

উঃ ৩৫ বৎসর।

প্রঃ মার্কিন উপরাষ্ট্রপতি কোন্ সভার সভাপতিত্ব করেন?

উঃ সিনেট সভার।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কংগ্রেসের কোন্ অধিবেশন আহ্বান করতে পারেন?

উঃ বিশেষ অধিবেশন।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির কার্যকাল কত বৎসর?

উঃ চার বৎসর।

প্রঃ মার্কিন শাসন-ব্যবস্থায় কার আস্থা হারালে ক্যাবিনেট সদস্যদের পদত্যাগ করতে হয়?

উঃ রাষ্ট্রপতির।

প্রঃ মার্কিন ক্যাবিনেটের একমাত্র মৌল কাছ কি?

উঃ রাষ্ট্রপতিকে পরামর্শ দেওয়া।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কার দ্বারা নির্বাচিত হন?

উঃ নির্বাচক সংস্থার দ্বারা।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতি কার অনুমোদন ছাড়াই প্রশাসনিক চুক্তি সম্পাদিত করতে পারেন?

উঃ সিনেটের।

প্রঃ মার্কিন কংগ্রেসের গঠন সম্পর্কে আলোচনা কর।

উঃ মার্কিন কংগ্রেস দ্বি-কক্ষ বিশিষ্ট। এর নিম্নকক্ষের নাম প্রতিনিধি সভা এবং উচ্চকক্ষের নাম সিনেট।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধি সভার নির্বাচনে ভোটাধিকার লাভের জন্য কত বৎসর বয়স্ক হওয়া দরকার?

উঃ ১৮ বৎসর।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধিসভার সদস্যগণ কত বৎসরের জন্য নির্বাচিত হন?

উঃ ২ বৎসরের জন্য।

প্রঃ মার্কিন সিনেটের সদস্য হওয়ার জন্য পদপ্রার্থীকে কত বৎসর বয়স্ক হতে হয়?

উঃ ৩০ বৎসর।

প্রঃ মার্কিন সিনেটের সদস্যগণ কয় বৎসরের জন্য নির্বাচিত হন?

উঃ ৬ বৎসরের জন্য।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধি সভায় সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ স্পীকার।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধিসভায় স্পীকার সম্পূর্ণ কি ভূমিকা পালন করে?

উঃ দলীয় ভূমিকা।

প্রঃ মার্কিন কংগ্রেসের উচ্চকক্ষের নাম কি?

উঃ সিনেট।

প্রঃ মার্কিন সিনেটের সদস্যগণ কার দ্বারা নির্বাচিত হয়ে থাকেন?

উঃ জনগণের দ্বারা প্রত্যক্ষভাবে নির্বাচিত হয়ে থাকেন।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে প্রতিটি অঙ্গরাজ্যের কয়জন করে সদস্য নিয়ে সিনেট গঠিত হয়?

উঃ দু'জন করে।

প্রঃ মার্কিন সিনেটের সভাপতি কে?

উঃ ভাইসরাষ্ট্রপতি।

প্রঃ মার্কিন রাষ্ট্রপতির বিরুদ্ধে দুর্নীতির অভিযোগের বিচার কে করে?

উঃ সিনেট।

প্রঃ রাষ্ট্রপতির বিরুদ্ধে ইম্পিচমেন্ট বিচারের সময় সিনেটের সভায় সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ সুপ্রীম কোর্টের প্রধান।

প্রঃ মার্কিন সিনেট কতজন সদস্য নিয়ে গঠিত?

উঃ ১০০ জন।

প্রঃ কয় বৎসর অন্তর মার্কিন সিনেটের এক তৃতীয়াংশ সদস্য অবসর গ্রহণ করেন?

উঃ দুই বৎসর।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে অর্থবিল কেবলমাত্র কোন্ সভায় উত্থাপন করা যায়?

উঃ প্রতিনিধি সভায়।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধি সভার কার্য কাল কয় বৎসর?

উঃ দুই বৎসর।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধি সভার সদস্য হতে গেলে কত বছর বয়স হওয়া দরকার?

উঃ ২০ বৎসর।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কে যুদ্ধ ঘোষণা করেন?

উঃ কংগ্রেস।

প্রঃ মার্কিন কংগ্রেস কোন্ সভা নিয়ে গঠিত?

উঃ সিনেট ও প্রতিনিধিসভা।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের আইনসভাকে কি বলা হয়?

উঃ কংগ্রেস।

প্রঃ মার্কিন সিনেটে কোন্ বিল উত্থাপন করা যায়?

উঃ অর্থবিল।

প্রঃ মার্কিন প্রতিনিধি সভায় সভাপতিত্ব কে করেন?

উঃ স্পীকার।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বিচার বিভাগকে কয় ভাগে বিভক্ত করা যায়?

উঃ দু'ভাগে। (১) যুক্তরাষ্ট্রীয় বিচার-ব্যবস্থা এবং অঙ্গরাজ্য সমূহের বিচার-ব্যবস্থা।

প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের বিচার ব্যবস্থার সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন আদালতের নাম কয়?

উঃ সর্বোচ্চ আদালত হল সুপ্রীম কোর্ট এবং সর্বনিম্ন হল জেলা আদালত।

প্রঃ মার্কিন সুপ্রীম কোর্টের ক্ষমতা কয় ভাগে বিভক্ত?

উঃ দুই ভাগে। ~~কনস্ট্রাক্শন~~ একা এবং অসীল একা।



- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সুপ্রীম কোর্ট কয় জন বিচারপাত নিয়ে গঠিত?
- উঃ ৯ জন।
- প্রঃ মার্কিন সুপ্রীম কোর্টের বিচারপতিদের নিযুক্ত কে করেন?
- উঃ রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সর্বোচ্চ আইন কি?
- উঃ সংবিধান।
- প্রঃ মার্কিন 'সুপ্রীম কোর্ট হল সংবিধানের জীবন্ত স্বর'—এটি কার উক্তি?
- উঃ ব্রাইলের উক্তি।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধানের অভিভাবক ও ব্যাখ্যাকর্তা কে?
- উঃ সুপ্রীমকোর্ট।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে সর্বোচ্চ আইন কি?
- উঃ সংবিধান।
- প্রঃ মার্কিন বিচার ব্যবস্থার সর্বনিম্ন পর্যায় কি আছে?
- উঃ জেলা আদালত।
- প্রঃ কোন্ দেশের সংবিধানে সর্বপ্রথম মৌলিক অধিকার লিপিবদ্ধ করা হয়?
- উঃ মার্কিন সংবিধানে 'বিল অব রাইসি'-এর মাধ্যমে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে মৌলিক অধিকার সংরক্ষণের দায়িত্ব কিসের উপর ন্যস্ত থাকে?
- উঃ সুপ্রীম কোর্টের উপর।
- প্রঃ বিল অব রাইটস কাকে বলে?
- উঃ মার্কিন সংবিধানের প্রথম দশটি সংশোধন বিল অব রাইটন নামে পরিচিত।
- প্রঃ মার্কিন সুপ্রীম কোর্ট কিসের মাধ্যমে নাগরিক অধিকার সংরক্ষণের ব্যবস্থা করেন?
- উঃ বিচার বিভাগীয় সমীক্ষার মাধ্যমে।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের রাজনৈতিক দলগুলির নাম কি?
- উঃ (১) সাধারণতন্ত্রী দল এবং গণতন্ত্রী দল।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের গণতন্ত্রী দলের সংগঠক কে?
- উঃ জেফারসন।
- প্রঃ মার্কিন উদারনৈতি কি দল দাসপ্রথার সমাধানের উদ্দেশ্যে কি নাম গ্রহণ করেছেন?
- উঃ সাধারণতন্ত্রী দল।
- প্রঃ কে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে এমন একটি সরকার প্রতিষ্ঠা করতে চেয়েছিলেন, যা উপদলীয় হিংসা থেকে হবে মুক্ত?
- উঃ ম্যাডিসন।

## গ্রন্থাগার বিভাজন

- প্র: পুস্তক নির্বাচনের কয়টি দিক আছে?
- উ: দুইটি দিক। চাহিদা ও চাহিদা পূরণ করা।
- প্র: প্রকাশিত চাহিদা ক'য়টি বিষয় থেকে পরিমাপ করা যায়?
- উ: তিনটি বিষয় থেকে।
- প্র: স্থানানুসারে চাহিদা কয় রকমের?
- প্র: শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের কাজকে ক'য়টি ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: তিনটি ভাগে ভাগ করা হয়।
- প্র: বই বেছে নেওয়ার ব্যাপারে আমাদের প্রথমে কি দেখতে হবে?
- উ: যে-বিষয় সম্বন্ধে জ্ঞান সন্নিবেশিত করা আছে, তা সঠিক ও সম্পূর্ণ কিনা।
- প্র: কলা ও সাহিত্যের ক'টি চরিত্র আছে?
- উ: একটি ব্যক্তিগত চরিত্র অপরটি রূপগত চরিত্র।
- প্র: ললিত কলার বই কত রকমের বই হতে পারে?
- উ: দু'রকমের। (ক) কেবল চিত্রে রূপায়িত এবং বর্ণনা ও ব্যাখ্যা-সম্বিত।
- প্র: উপন্যাসকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উ: চার ভাগে।
- প্র: B.N.B (British National Bibliography) এই বইখানি কত সাল থেকে ছাপা শুরু হয়?
- উ: এই বইখানি ১৯৫০ সাল থেকে ছাপা শুরু হয়।

## ডিউই-র দশমিক বিভাগ

- প্র: জন মেলভিল ডিউই-র জন্ম হয় কবে এবং কত সালে হয়?
- উ: ১৮৫১ সালে। নিউইয়র্কের অ্যাডামস্ সেণ্টারে।

## পুস্তকের জাতি বিচার

- প্র: জ্ঞানের জাতি বিভাগ প্রথম কে করেন?
- উ: প্রথম করেন বেকন।
- প্র: জাতি-বিভাগের ছক প্রথম ছেপে বার হয় কত সালে?
- উ: ১৬০৫ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: আধুনিক যুগের পুস্তকের জাতি-বিভাগের জন্য সর্বাপেক্ষা প্রয়োজনীয় ছক কি?
- উ: ডিউই-বিভাগ।
- প্র: জাতি-বিভাগের প্রথম নিয়ম কি?
- উ: বিভাগের এক ধাপের সঙ্গে অপর ধাপের ক্রমবিকাশের একটি সঙ্কল থাকবে।

প্রঃ জ্ঞানের বিভাগের দ্বিতীয় নিয়ম কি?

উঃ বিভাগের প্রতি ধাপে জ্ঞানের ক্ষেত্র কমে যাবে, কিন্তু গুণ বাড়তে থাকবে।

প্রঃ জ্ঞানবিভাগের চতুর্থ নিয়ম কি?

উঃ প্রত্যেকটি বিভাগ স্বয়ংসম্পূর্ণ হওয়া চাই।

প্রঃ চিহ্ন ক'রকমের ও কি কি?

উঃ অবিমিশ্র ও মিশ্র।

প্রঃ এসিরিয়ার রক্ষিত 'অসুর-বান-ই-পালের গ্রন্থাগারে মাটির যে সমস্ত ফলক ছিল, সেগুলিকে ক'য় ভাগে ভাগ করা হয়?

উঃ দু'ভাগে।

প্রঃ লেখক সংখ্যা ব্যবহার করা হয় কেন?

উঃ সাক্ষরকৃত লেখকের নামানুসারে বই সাজানো হয় বলে, লেখক সংখ্যা ব্যবহার করা হয়।

প্রঃ কোন ব্যক্তির জুতি-উৎসব বা কোন প্রতিষ্ঠানের বার্ষিক উৎসব উপলক্ষে কোন বই লেখা হলে অবশ্য বইখানি কোন উৎসবের সময় প্রদত্ত বক্তৃতাবলীর সংগ্রহ হলে বইখানি কোথায় রাখতে হবে?

উঃ বইখানি পুস্তকের বিষয়ে রাখতে হবে।

প্রঃ অনুবাদ কোথায় রাখতে হবে?

উঃ আসল বইয়ের সঙ্গে রাখতে হবে।

প্রঃ অভিধান কোথায় রাখতে হবে?

উঃ কোন ভাষার অভিধানকে সেই ভাষার মধ্যে বেসতে হবে।

প্রঃ বিবরণ্যকে কি অভিধান বলে বলা যায়?

উঃ বিবরণ্যকে যেন অভিধান বলে বলা না হয়।

প্রঃ দর্পনের বই কোথায় রাখা হয়?

উঃ দর্পনের বই দর্পনের বিভাগে রাখতে হবে।

প্রঃ কোন বিষয়ের দর্পনের বই ছাড়া সেটা কোথায় রাখা হয়?

উঃ কোন বিষয়ের দর্পনের বই বিষয়ের মধ্যে বেসতে হবে।

প্রঃ কোন বিষয়ের ইতিহাস কোথায় রাখতে হবে?

উঃ কোন বিষয়ের ইতিহাস সব সময়ে বিষয়ের মধ্যে রাখতে হবে।

প্রঃ যদি দুটি বিষয় সবদিকই হয়, তা হলে কিভাবে রাখতে হবে?

উঃ একটি বিষয়ের প্রভাব যে-বিষয়ের উপর পড়ছে, সেই বিষয়টিতে বইখানি রাখতে হবে।

প্রঃ যদি কোন বিষয় ও তার উৎপত্তির কারণ সন্দেহ বই হলে কোথায় রাখা হয়ে থাকে?

উঃ একেই উৎপত্তির কারণের মধ্যে বইখানিতে রাখতে হবে।

প্রঃ শিক্ষা কর প্রকার?

উঃ দুই প্রকার।

- প্রঃ শিক্ষার দুটি প্রকার কি কি?
- উঃ (১) স্কুল-কলেজের শিক্ষা, (২) ব্যবসায় সম্বন্ধে শিক্ষা।
- প্রঃ আণবিক দর্শনের ক্ষেত্র কয়টি?
- উঃ তিনটি। দর্শন, পদার্থবিদ্যা ও রসায়ন।
- প্রঃ বৈদ্যুতিক শক্তি কিসের মধ্যে থাকবে?
- উঃ সাধারণতঃ পদার্থবিদ্যার মধ্যে থাকবে।
- প্রঃ ক্রমবিকাশ কি?
- উঃ ক্রমবিকাশ বলতে সাধারণতঃ বোঝা যায় জীববিদ্যা।
- প্রঃ ছবির দ্বারা কোন ব্যক্তির জীবনী বর্ণিত হলে, সেটি কোথায় থাকবে?
- উঃ তা ব্যক্তির জীবনীর মধ্যে থাকবে।
- প্রঃ রবীন্দ্রনাথের গীতবিতান কোথায় রাখতে হবে?
- উঃ সাহিত্যের ভিতরে।
- প্রঃ গীতবিতানের স্বরলিপি কোথায় রাখতে হবে?
- উঃ ললিতকলার ভিতরে।
- প্রঃ শিক্ষামূলক চলচ্চিত্র হলে তা কোথায় রাখা হয়?
- উঃ সংশ্লিষ্ট বিষয়ের মধ্যে রাখতে হবে।
- প্রঃ কোন ভাষার নমুনা হিসাবে সংকলিত বই কোথায় রাখা হবে?
- উঃ সেই ভাষার বইয়ের মধ্যে রাখতে হবে।
- প্রঃ কোন সাহিত্যের সংকলন যদি বিশেষ করে কোন বিষয়-বর্ণনার জন্য সংকলিত হয়ে থাকে, তবে তা কোথায় রাখা হবে?
- উঃ যে-বই সেই বিষয়ের মধ্যে রাখতে হবে।
- প্রঃ সাহিত্য বলতে কি বুঝি?
- উঃ সাধারণতঃ গদ্য, পদ্য, নাটক, বক্তৃতা ইত্যাদি বোঝায়।
- প্রঃ কল্পনামূলক রচনা হলে তাকে কোথায় রাখা হবে?
- উঃ সাহিত্যের মধ্যে ফেলা যায়।
- প্রঃ বর্ণনামূলক সাহিত্য হলে, তাকে কোথায় রাখা হবে?
- উঃ যে বিষয়ের বর্ণনা, সেই বিষয়ের মধ্যে তা রাখা প্রয়োজন।
- প্রঃ কোন লেখকের লেখা সম্বন্ধে আলোচনার বই কোথায় রাখা হবে?
- উঃ সেই লেখকের অন্যান্য বইয়ের সঙ্গে রাখা প্রয়োজন।
- প্রঃ কোন দেশের সাহিত্যের ইতিহাস হলে কোথায় রাখা হবে?
- উঃ সেই দেশের সাহিত্যের মধ্যে রাখতে হবে।
- প্রঃ কোন দেশের সাহিত্যের উপর অন্য দেশের সাহিত্যের প্রভাব-সম্বন্ধীয় বই কোথায় থাকবে?
- উঃ প্রভাববিশিষ্ট সাহিত্যের মধ্যে রাখতে হবে।
- প্রঃ শিশুদের সম্বন্ধে লিখিত বই কোথায় রাখা হবে?
- উঃ শিশুসাহিত্যের মধ্যেই রাখা হবে।

প্র: ইতিহাস বলতে কি বোঝায়?

উ: ইতিহাস বললে সাধারণতঃ বোঝায় রাষ্ট্রীয় ঘটনাবলীর বর্ণনা।

### পুস্তকের তালিকা প্রণয়ন

প্র: পুস্তকের তালিকায় কি কি থাকবে?

উ: লেখকের নাম, বিষয়ের নাম, বইয়ের নাম ও সিরিজের নাম।

প্র: বিষয় তালিকা কয়প্রকার?

উ: বিষয়ের জ্ঞাতি বিভাগ অনুযায়ী, বর্ণনাক্রমিক তালিকা।

প্র: লেখক, বিষয়, বইয়ের নাম ও সিরিজের তালিকাগুলিকে একত্রিত করে কি প্রস্তুত করা যেতে পারে?

উ: একটিমাত্র অভিধান-তালিকা প্রস্তুত করা হয়।

প্র: তালিকার গঠন কয় প্রকার?

উ: দু'রকমের। কার্ড-তালিকা ও বই-তালিকা।

প্র: বই তালিকা কয় প্রকার?

উ: দুই প্রকার। ছাপা-তালিকা, শীফ-তালিকা।

### তালিকা-প্রকরণ

প্র: দপ্তরীভূত ছাপা নাম কোথায় ছাপা থাকে?

উ: এই নাম 'পূর্বে' বা শিরদাঁড়ায় ছাপা থাকে।

প্র: অর্ধনাম কোথায় থাকে?

উ: এই নামটি নামের পাতার আগের পাতায় থাকে।

প্র: মুখবন্ধ কোথায় থাকে?

উ: বই আরম্ভ হবার আগে মুখবন্ধ বা ভূমিকা থাকে।

প্র: 'বিদেশী প্রবন্ধ-সঙ্কলন' পুস্তকটি কার লেখা?

উ: মোহিতলাল মজুমদারের লেখা।

প্র: প্রত্যেক লেখকের নামে একটি করে লিখন লিখতে হবে। এইরূপ লিখনকে কি বলা হয়?

উ: লেখক-বিশ্লেষণ।

প্র: লিখনের প্রথম বিষয় যদি হয় বইয়ের নাম, তা হলে তার নাম কি হবে?

উ: 'নাম-লিখন'।

প্র: যে-লিখনের প্রথম বিষয় কোন 'সিরিজ'-এর না হয়, তবে তাকে কি বলা হয়?

উ: সিরিজ-লিখন।

# খেলাধুলা

## অলিম্পিকের আঙিনা

### অ্যাথেন্সে শুরু রোমে শেষ

প্র: প্রাচীন গ্রীসে টানা কত বছর ধরে প্রথম অলিম্পিক ক্রীড়া চলেছিল?

উ: প্রাচীন গ্রীসে টানা ১১০০ বছরের বেশী সময় ধরে অলিম্পিক ক্রীড়া চলেছিল।

প্র: কত বছর অন্তর এই অলিম্পিক ক্রীড়া হয়?

উ: চার বছর অন্তর এই অলিম্পিক ক্রীড়া হয়।

প্র: অলিম্পিক ক্রীড়া শুরু হয় কত খ্রীষ্টাব্দে?

উ: অলিম্পিক ক্রীড়া শুরু হয় ৭৭৬ খ্রী:

প্র: এই অলিম্পিক ক্রীড়া প্রথম কোথায় শুরু হয়?

উ: অলিম্পিক ক্রীড়া প্রথম শুরু হয় অলিম্পিয়ায় পেনপসে।

প্র: কত খ্রীষ্টাব্দে অলিম্পিয়া কোন পথে অলিম্পিক ক্রীড়া শুরু হয়?

উ: ১৩৭০ খ্রীষ্টাব্দে শুরু হয়।

প্র: প্রথম অলিম্পিক কত দিন চলেছিল?

উ: প্রথম অলিম্পিক ৩৩০০ বছর ধরে চলেছিল।

প্র: প্রাচীন গ্রীসে দেবরাজ কে ছিলেন?

উ: জিউস দিনেন প্রাচীন গ্রীসের দেবরাজ।

প্র: কার সম্মানে অলিম্পিয়ায় এই ক্রীড়া প্রতিযোগিতা হয়ে থাকে?

উ: জিউসের সম্মানে হয়ে থাকে।

প্র: অলিম্পিয়ায় সবচেয়ে পবিত্র স্থান কোনটি?

উ: অলটিস কুঞ্জবন।

প্র: অলিম্পিয়ার উত্তরে কোন নদী বয়ে চলে?

উ: অলিফিয়াস নদী।

প্র: অলিফিয়াসের পাশের নদীটির নাম কি?

উ: ক্লাডেওস।

প্র: একালে বনে কি কি গাছ পাওয়া যেত?

উ: জলপাই গাছ, পাম গাছ ও আঙ্গুর গাছ।

প্র: ক্লাডেওস এর উত্তরে পাহাড়টির নাম কি?

উ: ক্রনোস হিল।

প্র: ক্রনোস হিল কার নামানুসারে হয়?

উ: জিউসের বাবার নামানুসারে।

প্র: জিউসের বাবা কে ছিলেন?

উ: জিউসের বাবা ছিলেন ক্রনোম।

- প্রঃ নদীর তীর থেকে অলিম্পিয়ার দূরত্ব কত?  
 উঃ ১৫ কিলোমিটার।
- প্রঃ প্রাচীন গ্রীসের শক্তিশ্বর মানুষের নাম কি?  
 উঃ হেরাক্লেস।
- প্রঃ সে সমরকার স্থানীয় নায়কের নাম কি?  
 উঃ কোনপস।
- প্রঃ কোনপসের বাড়ী কোথায়?  
 উঃ অলিম্পিয়ার।
- প্রঃ কোনপস এসেছিল কোথা থেকে?  
 উঃ কোনপস আসে এথেন্সের পূর্ব থেকে।
- প্রঃ কোনপসের আদি কতী কোথায়?  
 উঃ এশিরুইনরে।
- প্রঃ নবম শতাব্দীতে এলিসের রাজা কে ছিলেন?  
 উঃ হকিটস।
- প্রঃ এলিসের রাজা কিসের মুকুট পরতেন?  
 উঃ জলপাই পাতার মুকুট।
- প্রঃ ওরফে শক্তিশ্বর কত বিষ করে চলেছিল?  
 উঃ একমাত্র করে চলেছিল।
- প্রঃ সক্রিয় ক্রীড়ালো কোথায় খোদিত আছে?  
 উঃ হেরা ক্রীড়ারে যে প্রোজের ডিসকন আবিষ্কৃত হয় সেখানেই মন্দির কথা খোদিত আছে।
- প্রঃ হেরা ক্রীড়ারে কি আছে?  
 উঃ প্রোজের ডিসকন আছে।
- প্রঃ দর্শকদের কতিপয়, শক্তি ও বলতি রাখার দায়িত্ব কার ওপর ছিল?  
 উঃ আলেকজান্ডার দ্য গ্রেটের ওপর।
- প্রঃ অ্যাথেন্সের সম্মানে কোন ক্রীড়া হোত?  
 উঃ ডেলফিতে পাইথিয়ান ক্রীড়া হোত।
- প্রঃ অলিম্পিক ক্রীড়া শুরু হত কোন সময়ে?  
 উঃ চান্দ্র মাসে আগস্ট বা সেপ্টেম্বরে সারামাকি সময়ে।
- প্রঃ অলিম্পিক ক্রীড়া কোন সময়ে হোত?  
 উঃ পূর্ণিমার পর দ্বিতীয় বা তৃতীয় দিনে।
- প্রঃ আগস্ট-সেপ্টেম্বরে অলিম্পিক ক্রীড়া হওয়ার কারণ কি?  
 উঃ কারণ এই সময়ে চাববাসের সাথে কেউ যুদ্ধ থাকত না। শস্য তোলা হয়ে যেত।
- প্রঃ অলিম্পিক ক্রীড়া নির্ভরশীল ছিল কিসের ওপর?  
 উঃ গ্রীক পদ্ধতির ওপর।

- প্রঃ পিমার রাজা কে ছিলেন?  
 উঃ পিমার রাজা ছিলেন ওইনোমাওস।  
 প্রঃ ওইনোমাওস এর মেয়ের নাম কি?  
 উঃ হিপ্পোভাসিয়া।  
 প্রঃ করইমাথের উচ্চতা কত?  
 উঃ ২০০ গজ ফুট।  
 প্রঃ সেই সময়ে কত গজের ফুট রেস টাই চালু ছিল?  
 উঃ ২০০ গজের ফুট রেস টাই চালু ছিল।  
 প্রঃ রোনাল্ড অলিম্পিকের খেলা কি কি ছিল?  
 উঃ নাবল দূরত্বের বৌদ্ধ, বজ্রি, কুস্তি, রথদৌড়। ফিসকাস ইত্যাদি।  
 প্রঃ স্থপত্য শিল্পের বিশদর্শন কি কি?  
 উঃ স্টেডিয়াম ও জিমনারিয়াম।  
 প্রঃ প্রতিবেদিত্যর কত দিন ট্রেনিং নিতে হতো?  
 উঃ ১০ মাস ট্রেনিং নিতে হতো।  
 প্রঃ প্রত্যেক খেলোয়াড়ের আর্থনিক খাবার কি ছিল?  
 উঃ টাটকা পনির।  
 প্রঃ কত খ্রীঃ পূর্বের স্টেডিয়াম তৈরী হয়?  
 উঃ ৩৫০ খ্রীঃ পূর্বের মগাদ তৈরী হয়।  
 প্রঃ নতুন ট্রাকের দৈর্ঘ্য কত?  
 উঃ ৬০০ ফুট।  
 প্রঃ নতুন ট্রাকের বৈশিষ্ট্য একজনকার মাশে কত?  
 উঃ ১৯২.২৭ মিটার।  
 প্রঃ স্টেডিয়াম শব্দের উৎপত্তি কি ভাবে?  
 উঃ গ্রীক শব্দ টু স্ট্যাও থেকে।  
 প্রঃ স্টেডিয়ামটি কেন্দ্র নিক বসাবার ছিল?  
 উঃ পূর্ব ও পশ্চিমিক বরাবর।  
 প্রঃ স্টেডিয়ামে কতজন আরাম কেন্দ্র নিকে ছিল?  
 উঃ উত্তর ও দক্ষিণ নিকে।  
 প্রঃ এই স্টেডিয়ামে কত জন লোক বসতে পারবে?  
 উঃ ৪০-৫০ হাজার জন লোক বসতে পারবে।  
 প্রঃ কত খ্রীঃ প্রথম আধুনিক অলিম্পিক স্টেডিয়াম তৈরী হয়?  
 উঃ ১৮৯৬ খ্রীঃ।  
 প্রঃ খেলোয়াড়দের অনুশীলনের জন্য কি কি ছিল?  
 উঃ জিমনারিয়াম ও পালাই জা।  
 প্রঃ জিমনারিয়ামে ট্রাকের দূরত্ব কত ছিল?  
 উঃ ১৯৭.২৮ মিটার।



- প্রঃ কত ব্রী: বন্যায় জিম্ন্যাসিয়ামের অধিকাংশ ডুবে যায়?
- উঃ চতুর্থ শতাব্দীর বন্যায়।
- প্রঃ অলিম্পিকের সভায় কে কে আসতেন?
- উঃ প্লেটো, সজ্জেটিস, অনফিরিয়া ডেথ।
- প্রঃ ঘোড়দৌড়ের কেন্দ্রটির নাম কি?
- উঃ হিপোড্রোম।
- প্রঃ কোন সময়ে হিপোড্রোম বিলুপ্ত হয়ে যায়?
- উঃ মধ্যযুগে বিলুপ্ত হয়।
- প্রঃ কোথা থেকে খেলাধুলার কথা জানতে পারা যায়?
- উঃ প্যাপিরাস।
- প্রঃ বিজয়ীদের জন্য কে গান রচনা করেছিলেন?
- উঃ পিণ্ডার বিজয়ীদের জন্য গান রচনা করেছিলেন।
- প্রঃ অলিম্পিক সম্পর্কে বিস্তারিত জানা যায় কোন লেখকের বর্ণনায়?
- উঃ পাউসানিয়াম-এর বর্ণনায়।
- প্রঃ অন জিম্ন্যাস্টিক কে রচনা করেন?
- উঃ কিনসট্রেটম।
- প্রঃ বিজয়ীদের তালিকা কার রচনায় পাওয়া যায়?
- উঃ ফুটরেসের রচনায়।
- প্রঃ সেকালের অলিম্পিক কত দিন ধরে হোত?
- উঃ পাঁচ দিন ধরে হোত।
- প্রঃ অলিম্পিকের প্রস্তুতি নিতে হোত কত দিন ধরে?
- উঃ এক বছর ধরে।
- প্রঃ অলিম্পিক গেমসে গুরুত্বপূর্ণ পদে কে থাকতেন?
- উঃ লেনানোজিকাই।
- প্রঃ কাদের মাধ্যমে আমরা গ্রীকদের চরিত্র সম্পর্কে জানতে পারি?
- উঃ জাজেস অব দ্য গ্রিকস এর মাধ্যমে।
- প্রঃ অলিম্পিকের প্রথম যুগকে কি বলা হোত?
- উঃ এগোনোথেটাই।
- প্রঃ হেলানো দি কাই অন নির্বাচিত হত কিভাবে?
- উঃ লটারির মাধ্যমে।
- প্রঃ অলিম্পিক ক্রীড়াতে কত জন থাকত?
- উঃ ১০ জন করে থাকত।
- প্রঃ কটা গ্রুপ ছিল অলিম্পিক ক্রীড়াতে?
- উঃ তিনটে গ্রুপ ছিলো।
- প্রঃ কত জনকে নিয়ে একটা গ্রুপ করা হোত অলিম্পিক ক্রীড়াতে?
- উঃ ৯ জনকে নিয়ে।

- প্রঃ অলিম্পিক ক্রীড়ার গ্রুপের নাম কি?
- উঃ ইকোয়েনিটায়ন ও পেন্টাথলন।
- প্রঃ অলিম্পিকের সন্দেহ ভাজন মহিলাদের কথা জানতে পারা যায় কোন বইয়ে?
- উঃ ডিও-ক্রাইমোটোম এর লেখা বইতে।
- প্রঃ গ্রীসের বিবাহিতা দেবীর নাম কি?
- উঃ ডেমিটার চাইমন।
- প্রঃ উর্বরাভূমির দেবী বলে কে পরিচিত ছিল?
- উঃ ডেমিটার।
- প্রঃ অলিম্পিক্সে দ্বিতীয় মহিলা কে?
- উঃ ক্যালিন প্যাতিরা।
- প্রঃ রোডস এর বিখ্যাত বক্সারের নাম কি?
- উঃ ডয়োগোরাস।
- প্রঃ প্রথম ও দ্বিতীয় শতকে বিখ্যাত লেখিকার নাম কি?
- উঃ ক্লটট।
- প্রঃ রোমান কবি কে ছিলেন?
- উঃ স্টাটিয়াম।
- প্রঃ প্রথম ও দ্বিতীয় শতকে কটি ডিসকাস পাওয়া যায়?
- উঃ ২০টি।
- প্রঃ প্রথম ও দ্বিতীয় শতকে পাওয়া ডিসকাসগুলো কিসের তৈরী?
- উঃ ব্রোঞ্জ, মার্বেল ও টমসন দিয়ে তৈরী।
- প্রঃ প্রথম ও দ্বিতীয় শতকে পাওয়া ডিসকাসগুলোর ব্যাস কত?
- উঃ ১৭-৩৫ সেমি পুরু ও দেড় সেন্টিমিটার চওড়া।
- প্রঃ প্রথম ও দ্বিতীয় শতকে পাওয়া ডিসকাসের ওজন কত?
- উঃ দেড় থেকে সাড়ে ছয় কেজি।
- প্রঃ প্রাচীন গ্রীসে কুস্তি কত রকমের হোত? কি কি?
- উঃ দু'রকমের হোত—যথা (১) দাঁড়িয়ে দাঁড়িয়ে কুস্তি, (২) মাটিতে বা মেঝেতে কুস্তি।
- প্রঃ মার্শাল কে ছিলেন?
- উঃ একজন কুস্তিগীর।
- প্রঃ কুস্তির প্রতিযোগিতায় কতজন থাকত?
- উঃ ১৬ কুস্তিগীর থাকতো।
- প্রঃ মিলো কে ছিলেন?
- উঃ দক্ষিণ ইতালীর কুস্তিগীর।
- প্রঃ পান ক্রাশিয়ান কি?
- উঃ কুস্তি, বক্সিং প্রভৃতির সম্মিলিত খেলা।

- প্রঃ থিয়োডেনেস কে ছিলেন?
- উঃ অলিম্পিক্সের ঘেরা পানক্রাশিয়েট।
- প্রঃ গ্রাউকস কে ছিলেন?
- উঃ কৃষক পুত্র।
- প্রঃ বক্সিং এর প্রচলন কোন্ যুগে?
- উঃ মিনোয়ান ও ম্যাসিনিয়ান যুগে।
- প্রঃ যুদ্ধের দেবতা কে ছিলেন?
- উঃ অ্যারেস।
- প্রঃ বক্সিং পারদর্শী ছিল কারা?
- উঃ এশিয়া মাইনরের গ্রীকরা।
- প্রঃ মিরমিকেশ কি?
- উঃ একপ্রকার গ্লাভস।
- প্রঃ ক্যায়েস্টাস কি?
- উঃ রোমানদের গ্লাভস লোহা ও সীসার তৈরী।
- প্রঃ প্রাচীন যুগের নামী বক্সার?
- উঃ ডিগোরাস।
- প্রঃ হোমার কে ছিলেন?
- উঃ গ্রীক দেশের বিখ্যাত লেখক।
- প্রঃ হোমার লিখিত বইয়ের নাম কি?
- উঃ ইলিয়ড ও ওডিসি।
- প্রঃ প্রাচীন যুগে কোন্ সময়ে অস্ত্রোত্তি ক্রিয়ার প্রচলন হয়?
- উঃ মাইমিনিয়ানের সময়ে।
- প্রঃ সে সময়ে কত ধরনের রথ ছিলো?
- উঃ যে সময়ে দু' ধরনের রথের প্রচলন ছিল।
- প্রঃ টেথরিপ্লোন কি?
- উঃ চারটি ঘোড়ার দলকে টেথরিপ্লোন বলে।
- প্রঃ সিনরিস কি?
- উঃ দুটো ঘোড়ার দল।
- প্রঃ বাচ্চা ও প্রাপ্তবয়স্ক ঘোড়ার দৌড়ের দূরত্ব কত ছিল?
- উঃ বাচ্চা ঘোড়াদৌড়ের দূরত্ব আড়াই মাইল ও প্রাপ্তবয়স্ক ঘোড়াদৌড়ের দূরত্ব আট মাইল।
- প্রঃ কত ক্রীটিকে ঘোড়ার রথ দৌড় প্রবর্তন হয়?
- উঃ ৬৮০ ক্রীটি পূর্বাব্দে।
- প্রঃ ঘোড়ার ইভেন্ট কত ক্রীঃ শুরু হয়?
- উঃ ৪০৮ ক্রীটি পূর্বাব্দে শুরু হয়।
- প্রঃ রথগুলো কিসের তৈরী?
- উঃ কাঠের তৈরী।

- প্রঃ হেরাডোটাস কে ছিলেন?
- উঃ থোরমের অধিপতি।
- প্রঃ সিমন কে?
- উঃ সিমন পরপর তিনটি অলিম্পিকের চারটি ইভেন্টের সোনা জয়ী।
- প্রঃ কোন্ কোন্ খ্রীষ্টাব্দে অলিম্পিক্সের নায়ক ছিলেন সিমন?
- উঃ ৫৩২, ৫২৮ ও ৫২৪ খ্রীষ্টাব্দের নায়ক ছিলেন সিমন।
- প্রঃ অলিম্পিক্সে সবচেয়ে কলঙ্কময় সস্ত্রাট কে?
- উঃ নেরো।
- প্রঃ থেমিস্টিকলস কে?
- উঃ থেমিস্টিকলস ছেলেদের লোমহর্ষক কৌশল শেখাতেন।
- প্রঃ প্রাচীন অলিম্পিক্সে সম্মান কি ছিল?
- উঃ চ্যাম্পিয়ান হয়ে পুরস্কার প্রাপ্তি।
- প্রঃ দুফিটস কে?
- উঃ এলিসের রাজা।
- প্রঃ অলিম্পিকের সূচনা হয়েছিল কেন?
- উঃ যুদ্ধ থামিয়ে শান্তি প্রতিষ্ঠা করতে সূচনা হয় অলিম্পিকের।
- প্রঃ ফিলিডন তৈরী হয় কবে?
- উঃ ৩৩৬ খ্রীষ্টাব্দে তৈরী হয়।
- প্রঃ মুন্না অলিম্পিয়া কে?
- উঃ রোমান জেনারেল ছিলেন।
- প্রঃ মিথরিডেটস কে?
- উঃ পারস্যের রাজা।
- প্রঃ কবে পেলোপোনেস আক্রমণ করে?
- উঃ ২৬৭ খ্রীঃ রাশিয়ার হেরুটন উপজাতির মোকের পোলোপোনেস আক্রমণ করে।
- প্রঃ সোসাইটি অব ডিলেট্যান্টির খননকা শুরু হয় কবে?
- উঃ ২২৯ বছর আগে ইংল্যান্ডের প্রাচীন তথ্যাদি বিশেষজ্ঞ রিচার্ড চ্যামেলার একজন সঙ্গী নিয়ে খননকার্য শুরু করেন।
- প্রঃ কত খ্রীঃ বড় ভূমিকম্প হয়?
- উঃ খ্রীষ্টীয় চতুর্থ শতাব্দীতে।
- প্রঃ কত বছর আগে ফরাসী ভূতাত্ত্বিকরা অলিম্পিয়ায় পৌছান?
- উঃ ৬৩ বছর আগে ১৮২৯ খ্রীঃ রিচার্ডের পথ ধরে পৌছলেন অলিম্পিয়ায়।
- প্রঃ আনট কাটিয়ার কে ছিলেন?
- উঃ বার্লিন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যাপক।
- প্রঃ গ্রীকদের আদর্শে কি ছিলো?
- উঃ কোনো রাষ্ট্রের খেলোয়াড়দের শক্তি বা দক্ষতা বাচাই নয় খেলোয়াড়ে খেলোয়াড়ে—দক্ষতার প্রতিযোগিতা।

- প্রঃ কত খ্রীঃ আর্কিওলজি তার বিশেষজ্ঞদের দিয়ে তথ্য সংগ্রহের ব্যবস্থা করেছিল?
- উঃ ১৯৩৬ এ বার্লিনে অলিম্পিক্সের কয়েকমাস আগে জার্মান ইনস্টিটিউট অব আর্কিওলজি তার বিশেষজ্ঞদের দিয়ে এই ব্যবস্থা করেছিল।
- প্রঃ আধুনিক অলিম্পিক্সের অন্যতম আকর্ষণীয় ইভেন্ট কি?
- উঃ ম্যারাথন দৌড়।
- প্রঃ গ্রীকদের সাথে পারস্যি়নদের যুদ্ধ কবে হয়?
- উঃ ৪৯০ খ্রীঃ।
- প্রঃ ফিডিপাইডস কে?
- উঃ এথেন্সদের বিখ্যাত দৌড়বাজ ও দুঃসাহসিক সৈনিক।
- প্রঃ অলিম্পিয়া কি?
- উঃ এ্যাথলিটদের মিলনস্থান।
- প্রঃ অলিম্পিক আদর্শ নিয়ে চিন্তা আসে কোথা থেকে?
- উঃ জার্মানি থেকে।
- প্রঃ জিমন্যাস্টিক আন্দোলনের প্রবক্তা কে?
- উঃ জে. সি এফ. গ্যাটম মাথম।
- প্রঃ কত সালে 'আনষ্ট কাটিয়াস' প্রাচীন অলিম্পিক গেমস নিয়ে আলোচনা করেন?
- উঃ ১৮৫২-র ১০ই জানুয়ারী।
- প্রঃ প্যান হেলেনিক গেমস কি?
- উঃ অলিম্পিক্সের আদলেব গেমস।
- প্রঃ কুবার্তোর জন্ম কত সালে?
- উঃ ১৮৬২ সালে ১লা জানুয়ারী প্যারিসে।
- প্রঃ অলিম্পিক রেনেসাঁ কি?
- উঃ ১৮৯২-র ২৫ শে নভেম্বর মরবন এ বিখ্যাত ভাষণটি অলিম্পিক নিয়ে হয়। এটিই অলিম্পিক রেনেসাঁ।
- প্রঃ প্রথম কবে বেসরকারী অলিম্পিক কংগ্রেস হয়?
- উঃ ১৮৯৪ সালের জুন মাসে।
- প্রঃ অলিম্পিক কংগ্রেসের সিদ্ধান্ত কি?
- উঃ ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিক কমিটি গঠন।
- প্রঃ আই. ও. সি. কবে গঠিত হয়?
- উঃ ২৩শে জুন।
- প্রঃ কত জন সদস্য নিয়ে গঠিত আই. ও. সি. গঠিত হয়?
- উঃ ১৩টি দেশের ১৫ জন সদস্য নিয়ে গঠিত।
- প্রঃ আই. ও. সি. তে ক'টি দেশ শুভেচ্ছা পাঠায়?
- উঃ শারীরশিক্ষাবিদ জেনারেল আলেক্সি ডিমিট্রিভি কুতোভস্কি।

- প্রঃ অলিম্পিক চাটার কি?  
 উঃ প্রথম কংগ্রেস অলিম্পিক সম্পর্কিত নিয়মকানুন হল—অলিম্পিক চাটার।  
 প্রঃ ডেমেট্রিয়ম ওডিকালেথ কে?  
 উঃ গ্রীসের প্রতিনিধি, বিখ্যাত কবি ও অনুবাদক।  
 প্রঃ প্রাচীন রোম সম্রাটের নাম কি?  
 উঃ থিওডেসিয়াস।

## আধুনিক অলিম্পিক

### অ্যাথেন্স (গ্রীস)

- প্রঃ বিরতির পর কবে অলিম্পিকের সূচনা হয়?  
 উঃ ১৮৯৬ সালের ৬ই এপ্রিল।  
 প্রঃ কে সূচনা করেন অলিম্পিকের?  
 উঃ গ্রীসের রাষ্ট্রপ্রধান কিং জর্জ।  
 প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে কত হাজার দর্শক আসে?  
 উঃ ৮০ হাজার দর্শক আসে।  
 প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ক’টি দেশ সমর্থন জানায়?  
 উঃ ৩৪টি দেশ।  
 প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ক’টি দেশ অংশগ্রহণ করে?  
 উঃ ১৩টি দেশ।  
 প্রঃ কোন্ কোন্ দেশ প্রথম অলিম্পিকে অংশ নেয়?  
 উঃ অস্ট্রেলিয়া, অস্ট্রিয়া, বালগেরিয়া, চিলি, ডেনমার্ক, ফ্রান্স, জার্মানি, গ্রেট ব্রিটেন, হাঙ্গেরী, সুইডেন, সুইজারল্যান্ড, যুক্তরাষ্ট্র।  
 প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে প্রস্তুতি নেয় কোন্ কোন্ দেশ?  
 উঃ ওডেসা, সেন্ট পিটার্সবার্গ ও কিয়েভ।  
 প্রঃ উইনিয়ান মিন্সিগানস্পেনে কে?  
 উঃ ইতিহাসের নামী অধ্যাপক।  
 প্রঃ অলিম্পিকের অ্যাথেন্স কে ছিলেন?  
 উঃ ম্যাসাচুসেটসের প্রক্টর গভর্নর।  
 প্রঃ রেকর্ড এম. গ্যারেট কে?  
 উঃ প্রিন্সটন ট্রাক ও ফিল্ড দলের অধিনায়ক ছিলেন।  
 প্রঃ জেমস ব্রেনডাল কনেলি কে?  
 উঃ ২৭ বছরের যুবক। ইনিলাকে অংশ নেন।  
 প্রঃ জেমস ব্রেনডাল কনেলি কোথাকার লোক ছিলেন?  
 উঃ হুভার্ডের লোক।  
 প্রঃ অলিম্পিকে প্রথম চ্যাম্পিয়ন কে?  
 উঃ জেমস ব্রেনডাল কনেলি।

- প্র: প্রাচীনকালে অলিম্পিকে পুরস্কার দেওয়া হত কিভাবে?
- উ: জলপাই পাতার মুকুট পরিয়ে বিজয়ীদের পুরস্কৃত করা হত।
- প্র: যুক্তরাষ্ট্রের অ্যাথলিটরা ক'টিতে অংশগ্রহণ করে?
- উ: ১২টির মধ্যে ৯টি অংশগ্রহণ করে।
- প্র: কনোলি কটি বই ও উপন্যাস লেখেন?
- উ: ২৫টি উপন্যাস ও ২০০টি ছোট গল্প লেখেন।
- প্র: কত বছর বয়সে কনোলি মারা যায়?
- উ: ১৯৫৭ সালে ৮৮ বছর বয়সে তিনি মারা যান।
- প্র: জর্জ অ্যাভেরক কে ছিলেন?
- উ: আলেকজান্দ্রিয়ার ব্যবসায়ী যুবক।
- প্র: স্পিরিডন লুইস কে?
- উ: গ্রীসের অন্যতম প্রতিনিধি।
- প্র: লুইস কে ছিলেন?
- উ: পার্বত্য অঞ্চলের মারুথি গ্রীসের মেসপালক।
- প্র: কত খ্রী: পারস্যানরা পালিয়ে যায়?
- উ: ৪৯০ খ্রী: পূর্বাঞ্চে পালিয়ে যায়।
- প্র: এম. পাপডিয়ামাণ্ডো শোলেম কে ছিলেন?
- উ: গ্রীক সেনাবাহিনীর কর্ণেল।
- প্র: ম্যারাথন পথ কোথা থেকে কত পর্যন্ত?
- উ: ম্যারাথন ব্রিজ থেকে অলিম্পিক স্টেডিয়াম পর্যন্ত।
- প্র: লেমুর মিয়াক্স কে ছিলেন?
- উ: ফ্রান্সের ক্রীড়াবিদ।
- প্র: স্পিরিডন কে ছিলেন?
- উ: গ্রীসের প্রতিনিধি।
- প্র: লুইসকে খুঁজে পাওয়া যায় কত সালে?
- উ: ১৯৩৬ সালে বার্লিনে।
- প্র: কত সালে লুইসের জীবনাবসান ঘটে?
- উ: ১৯৪০ সালের ২৭ শে মার্চ।
- প্র: এ্যাথেন্সের পিরাউস এর খোলা জলে সাঁতার দেখেন কত হাজার মানুষ?
- উ: ৪০ হাজার মানুষ।
- প্র: প্রথম অলিম্পিকে সকালের জলের তাপমাত্রা কত ছিল?
- উ: ১৩ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড।
- প্র: প্রথম অলিম্পিকে কটি ইভেন্ট ছিল?
- উ: তিনটি ইভেন্ট ছিলো যথাক্রমে। ১০০, ১৫০ ও ১২০০ মিটার।
- প্র: প্রথম অলিম্পিকে ১০০ ও ২০০ মিটারে সোনা জয়ী কে?
- উ: হাঙ্গেরীর আলফ্রেড হাজস।

প্রঃ বুদাপেস্টের কে?

উঃ ১৮ বছর বয়স্ক অলিম্পিক এর সাতারু যুবক।

প্রঃ দানিয়ুর কে ছিলেন?

উঃ হাজসের বাবা।

প্রঃ কত সালে দানিয়ুব প্রথম হয়?

উঃ ১৮৯৫ সালে ভিয়েনায়।

প্রঃ কত সালে স্থাপত্য বিভাগে পুরস্কার পায় দানিয়ুব?

উঃ ১৯২৪ সালে।

প্রঃ হাজসের প্রকৃত নাম?

উঃ আলফ্রেড হাজস।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে কোন খেলায় জার্মানীর আধিপত্য দেখা যায়?

উঃ জিমন্যাস্টিক্সে।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে দড়ি বেয়ে খেলায় পারদর্শী কোন দেশ?

উঃ সুইজারল্যান্ড।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে কুস্তিতে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?

উঃ জার্মানীর কাল ইমান।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ভারোত্তলনে প্রথম কোন দেশ?

উঃ গ্রেট ব্রিটেন।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ভারোত্তলনে প্রথম হয় কে?

উঃ লনথেসটল এনিয়েট।

প্রঃ লনথেসটল এনিয়েট কত কেজি ওজন তোলেন?

উঃ ৭১.১ কিলোগ্রাম।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে শুটিংএ সফল কোন দেশ?

উঃ গ্রীস।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে শুটিংয়ে দ্বিতীয় স্থান কোন দেশের?

উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে শুটিংয়ে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?

উঃ অ্যায়েনিস ফ্র্যাংগাউডিস।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ফ্রি রাইফেলে পরপর পাঁচটি স্থান কোন্ দেশের?

উঃ গ্রীস।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে ফ্রি পিস্তলে খেতাব দখল করে কে?

উঃ যুক্তরাষ্ট্রের সুমনের শেইন।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে মিলিটারি রিভলবারে প্রথম হয় কে?

উঃ জন স্পেইন।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে টেনিসে সেরা কোন্ দেশ?

উঃ গ্রেট ব্রিটেন।



প্রঃ জন কেইন কোন্ দেশের লোক?

উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।

প্রঃ প্রথম অলিম্পিকে পুরুষদের একক ও দ্বৈত দুটি ইভেন্টে সেরা কে?

উঃ জন সিয়ান।

প্রঃ জন সিয়ান কে?

উঃ আয়ারল্যান্ডের লোক।

প্রঃ অলিম্পিকের পুনরুজ্জীবনের কথা শোনান কে?

উঃ রোলাণ্ড।

### দ্বিতীয় প্যারিস (ফ্রান্স) ১৯০০

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিক ক্রীড়া কত সালে হয়?

উঃ ১৯০০ সালে

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিক ক্রীড়া কোথায় হয়?

উঃ ফ্রান্সে।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিক ক্রীড়া কবে শুরু হয়?

উঃ ২০শে মে।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিক ক্রীড়া শেষ হয় কবে?

উঃ ২৮শে অক্টোবর।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিক কত দিন ধরে চলেছিল?

উঃ পাঁচ মাস।

প্রঃ ট্রাক-ফিল্ড ও জিমন্যাস্টিক খেলা দ্বিতীয় অলিম্পিকে কোন্ মাসে হয়?

উঃ জুলাই মাসে।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিকে সাইক্লিং কোন মাসে হয়?

উঃ সেপ্টেম্বরে।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিকে নতুন দেশ কি কি আসে?

উঃ বেলজিয়াম, বোহেনিয়া, কানাডা, কিউবা, হাইতি, ইতালি, নেদারল্যান্ড, নরওয়ে ও স্পেন।

প্রঃ ২০০ মিটার রানে রূপো জয়ী কে দ্বিতীয় অলিম্পিকে?

উঃ নরম্যান জি গ্রির্ষোড।

প্রঃ নরম্যান আর কিসে কিসে পুরস্কার পায়?

উঃ ২০০ মিঃ হার্ডলসে রূপো জেতেন। ১১০ হার্ডলসে হন পঞ্চম।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিকে সবচেয়ে বড় দল কোন্ দেশের ছিল?

উঃ ফ্রান্সের।

প্রঃ দ্বিতীয় অলিম্পিকে চারটিতে চ্যাম্পিয়ান হয়ে নামক হন কে?

উঃ আলভিন ক্রায়েঞ্জলিন।

- প্রঃ অলম্পিক ক্রিকেটের কোথাকার লোক ছিলেন?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে যুক্তরাষ্ট্র থেকে কত জন আসে?
- উঃ ৫৫ জন।
- প্রঃ ৪০০ মিটার দ্রুতগতিতে দ্বিতীয় অলম্পিকের চ্যাম্পিয়ন কে?
- উঃ এ. সি.-র ম্যাক্স লং।
- প্রঃ এ. সি.-র ম্যাক্স লং কোথাকার লোক?
- উঃ নিউইয়র্ক।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে বিশ্বের আমেরিকার অ্যাথলেটিক্সের গুরুত্বপূর্ণ দিন কি?
- উঃ ১৬ই জুলাই।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিক ক্রীড়াতে ২০০ মিটার দৌড়ে প্রথম হয় কে?
- উঃ জে. ডবলিউ. বি. টেওয়েক্সবারি।
- প্রঃ ডে. ডবলিউ. বি. টেওয়েক্সবারি কোথাকার লোক?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ ফ্রান্সের সবচেয়ে জনপ্রিয় ফেন্সিং প্রশিক্ষক কে?
- উঃ আলবার্ট আয়াড।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিক ফেন্সিংএ প্রথম হয় কে?
- উঃ আলবার্ট আয়াড।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে সেরা জিমন্যাস্ট কে?
- উঃ গুস্তাভ মান্দ্রাস।
- প্রঃ গুস্তাভ মান্দ্রাস কোথাকার লোক?
- উঃ ফ্রান্সের।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে ইকোয়েস্ট্রিয়ারে পদক পান কোন্ কোন্ দেশ?
- উঃ বেলজিয়াম, ফ্রান্স, ইতালী।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে সবচেয়ে ভীড় ভুব সাঁতারে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?
- উঃ চার্লস ডে ভাউদেভিল।
- প্রঃ চার্লস ডে ভাউদেভিল কোথাকার লোক ছিলেন?
- উঃ ফ্রান্সের।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে ক'টি দেশ অংশ নেয়?
- উঃ ১৪টি দেশ।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে ক্রিকেটে জেতে কোন দেশ?
- উঃ গ্রেট ব্রিটেন।
- প্রঃ দ্বিতীয় অলম্পিকে ক্রিকেট খেলা হয় কোন্ কোন্ দেশের মধ্যে?
- উঃ গ্রেট ব্রিটেন ও ফ্রান্স।
- প্রঃ ফুটবলের সূচনা কত সালে হয়?
- উঃ ১৯০০ সালে।

- প্র: দ্বিতীয় অলিম্পিকে ফুটবলে সোনা জয়ী কে কে?
- উ: জে এইচ জোন্স, জুভে কাঞ্চেন হান, গ্রমলিং, এ কে।
- প্র: দ্বিতীয় অলিম্পিকে শুটিং এ সেরা বা প্রথম হয় কে?
- উ: লিও ডে লানডেন।
- প্র: লিও ডে লানডেন কোথাকার লোক ছিলেন?
- উ: বেলজিয়ামের।
- প্র: লিও ডে লানডেন ক'টি পায়রা মেরে সেরা হন?
- উ: ২১টি।
- প্র: দ্বিতীয় অলিম্পিকে ফায়ার পিস্তলে ছয়টি স্থান পায় কোন্ দেশ?
- উ: ফ্রান্স।
- প্র: দ্বিতীয় অলিম্পিকে শুটিংয়ে ব্রোঞ্জ পায় কোন্ দেশ?
- উ: যুক্তরাষ্ট্র।
- প্র: দ্বিতীয় অলিম্পিকে ১৮টি পায়রা মারে কে?
- উ: ক্রিটেনডেন রবিনসন।
- প্র: ক্রিটেনডেন রবিনসন কোথাকার লোক ছিলেন?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রের।

### সেন্ট লুইস (যুক্তরাষ্ট্র) ১৯০৪

- প্র: তৃতীয় অলিম্পিক কত সালে হয়?
- উ: ১৯০৪ সালে।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিক কোথায় হয়?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রে।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিক শুরু হয় কবে?
- উ: ১লা জুলাই।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিক শেষ হয় কবে?
- উ: ২৩শে নভেম্বর।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে ক'টি দেশ আসে?
- উ: ১৩টি দেশ।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে কত জন প্রতিযোগী আসে?
- উ: ৬১৭ জন।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে যুক্তরাষ্ট্রের কত জন প্রতিযোগী আসে?
- উ: ৫৩৩ জন।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে নতুন কোন্ দেশ আসে?
- উ: দক্ষিণ আফ্রিকা।
- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে কোন্ কোন্ খেলা বাদ যায়?
- উ: ইকোয়েস্ট্রিয়ান, ইয়টিং, সাইক্লিং, শুটিং।

- প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে ৮০০ মিটারে প্রথম হয় কে?  
 উ: জন রাজ্জ।  
 প্র: জন রাজ্জ কোথাকার লোক?  
 উ: জার্মানির।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে প্রথম নিগ্রো কে ছিলেন?  
 উ: হিলম্যান।  
 প্র: পোল ভনেট কোথাকার লোক?  
 উ: জাপানের।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে বক্সিং এ সেরা কোন দেশ?  
 উ: আমেরিকা।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে তীরন্দাজীতে সোনা জয়ী কে?  
 উ: ম্যারি হাওয়েল।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে জিমন্যাস্টিক সেরা হন কে?  
 উ: অ্যান্টনি হিড়িয়া।  
 প্র: অ্যান্টনি হিড়িয়া কোথাকার লোক?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্রের।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে ফেসিং এ চ্যাম্পিয়ন হয় কে?  
 উ: এ পি কেসার রামন কনস্ট।  
 প্র: এপি কেসার রামন কনস্ট কোথাকার লোক?  
 উ: কিউবার।  
 প্র: কেসার কেথার কোথাকার লোক?  
 উ: ফ্রান্সের।  
 প্র: কোন্ স্টেডিয়ামে তৃতীয় অলিম্পিক হয়?  
 উ: মার্ভল স্টেডিয়ামে।  
 প্র: ১৯০৪ এর অলিম্পিকে সফল কোন্ দেশ?  
 উ: সেন্ট লুইস।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে কতজন পুরুষ অলিম্পিক চ্যাম্পিয়ন বলে দাবী করে?  
 উ: ৩৯০ জন।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে ভারোত্তোলনে সোনা পায় কে?  
 উ: ওটো ওসথক।  
 প্র: ওটো ওসথক কোথাকার লোক ছিলেন?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্রের।  
 প্র: তৃতীয় অলিম্পিকে দু হাতের উত্তোলনে সোনা পায় কে?  
 উ: পেরিক্রেস কাকোউমিস।  
 প্র: পেরিক্রেস কাকোউমিস কোথাকার লোক ছিলেন?  
 উ: গ্রীসের।

## লণ্ডন (গ্রেট ব্রিটেন) ১৯০৮

প্রঃ ব্রিটিশ অলিম্পিক গঠিত হয় কার নেতৃত্বে?

উঃ ডেসবারের নেতৃত্বে।

প্রঃ হোয়াইট সিটি স্টেডিয়াম বানান কে?

উঃ লণ্ডনের শেপার্ডম।

প্রঃ হোয়াইট সিটিতে কত দর্শক বসতে পারবে?

উঃ ৬৮ হাজার দর্শক বসতে পারবে।

প্রঃ বিশ্ব প্রতিযোগিতায় পরিণত হয় কিসে?

উঃ ২১টি দেশের ২০৩৫ জন প্রতিযোগী অংশ নেওয়ায় বিশ্ব প্রতিযোগিতায় পরিণত হয়।

প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে কত জন মেয়ে অংশ নেয়?

উঃ ৩৬ জন মেয়ে।

প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে ব্রিটেনের কত জন প্রতিযোগী অংশ নেয়?

উঃ ৭১০ জন।

প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে ক'টি খেলা ছিল?

উঃ ২৫টি।

প্রঃ টেনিসের মতো খেলাটি ইউরোপে জনপ্রিয় হয় কবে?

উঃ সপ্তম ও অষ্টম শতাব্দীতে।

প্রঃ প্রথম তিনটি অলিম্পিকে কোন দেশের প্রতিনিধি ছিল না?

উঃ রুশ দেশের প্রতিনিধি ছিল না।

প্রঃ দ্রুততম মানব কে ছিলেন?

উঃ দক্ষিণ আফ্রিকার ১৯ বছর বয়সী ভাববানের করণিক আর. ই. ওয়াকার।

প্রঃ তিনি কত সেকেন্ডে প্রথম নয়?

উঃ ১০.৮ সেকেন্ডে।

প্রঃ এলেজি ব্রিটন ইন অ্যা ক্যান্ডি চার্চিয়ার্ড কে লেখেন?

উঃ বিখ্যাত কবি গ্রে।

প্রঃ আফ্রিকার বিখ্যাত দৌড়বাজ কে?

উঃ চার্লস হেফেরসন।

প্রঃ ক্যান্ডি প্রস্তুতকারক কে ছিল?

উঃ ডেরাণ্ডো পিতরি।

প্রঃ কে ফ্রি স্টাইলের সোনা ও রূপো জেতেন চতুর্থ অলিম্পিকে?

উঃ লাইট ওয়েট, ব্রিটেনের জর্জ ডে রেলিস্কো।

প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে সবচেয়ে বেশী পদক পায় কোন দেশ?

উঃ ব্রিটেন।

প্রঃ ওয়েন্টার ওয়েটে রূপো পায় কে?

উঃ অস্ট্রেলিয়ার রেগিনান্ড বেকার।

- প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে সাঁতারে ১০০ মিটারে ফ্রি স্টাইলে সোনা পায় কে?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্রের চার্লস ডানিয়েলস।  
 প্রঃ চতুর্থ অলিম্পিকে ডাইভিং এ সেরা কোন দেশ?  
 উঃ সুইডিশরা।  
 প্রঃ জিতলেন কে (ডাইভিং এ)?  
 উঃ জার্মানির আলবার্ট জুয়েরনার।  
 প্রঃ রোয়িং এ সোনা পায় কোন দেশ?  
 উঃ ব্রিটেন।  
 প্রঃ রোয়িং এ নজর কাড়েন কে?  
 উঃ হ্যারি ব্লাক স্কীফ।  
 প্রঃ শটপাটের দুই আমেরিকান কে কে?  
 উঃ প্যাট্রিক ম্যাকডোনাল্ড ও র্যালফ রোজ।  
 প্রঃ শটপাটের সোনাটি পায় কে?  
 উঃ প্যাট্রিক।

### স্টকহোম (সুইডেন) ১৯১২

- প্রঃ কাকে সর্বকালের সেরা অ্যাথলিট বলা হয়?  
 উঃ থর্পোরকে ইনি যুক্তরাষ্ট্রের লোক। ২৪ বছর বয়সী।  
 প্রঃ কে থর্পোকে সর্বকালের সেরা আখ্যা দেন?  
 উঃ গুস্তাফ।  
 প্রঃ কুস্তিতে ক'টি দেশের কত জন প্রতিযোগী অংশগ্রহণ করে?  
 উঃ ১৭ দেশের ১৮০ জন প্রতিযোগী অংশগ্রহণ করে।  
 প্রঃ স্টকহোম প্রথম চারটি স্থান পায় কোন দেশ?  
 উঃ সুইডেন।  
 প্রঃ প্রথম হয় কে কুস্তিতে?  
 উঃ রয়াল সুইডিশ গার্ডের সিনিয়র লেফটেন্যান্ট গুস্তাফ লিলিহোয়েক।  
 প্রঃ জুবিলে প্রাধান্য পায় বেশী কোন দেশ?  
 উঃ ইউরোপ।  
 প্রঃ সাঁতারে নজরকারা যুবক কোন দেশের, তার নাম কি?  
 উঃ হাওয়াই দ্বীপের পাওয়া কাহানাসকু।  
 প্রঃ প্রটিফর্ম চাইভিং এ সোনা পায় কোন দেশ?  
 উঃ সুইডেনের শ্রেটা জোহানসন।  
 প্রঃ শটপাটে সোনা জয়ীর নাম কি?  
 উঃ রয়ানক রোজ।  
 প্রঃ র্যালফ রোজ কতবার চ্যাম্পিয়ন হন?  
 উঃ ১৯০৪ ও ১৯০৮ এ দুবার হন।

- প্র: স্বর্ণপদক প্রাপক সুইডেনের দুই স্থপতির নাম কি?  
 উ: অনরি শেনো ও অলকঙ্গ লাভেরজ।  
 প্র: উইটার স্পোর্ট চলচ্চিত্রের জন্য পুরস্কার পায় কে?  
 উ: ইতালীর জোভানি পেলিগ্রিনি।  
 প্র: ইতালীর বিখ্যাত স্বরলিপিকার কে ছিলেন?  
 উ: রিকার্ডো বার্তেনেমি।  
 প্র: অসাধারণ চলচ্চিত্রের জন্য পুরস্কৃত করা হয় কাকে?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্রের চ্যাম্পিয়ন শুটার ওয়ান্টার উইনাস কে।  
 প্র: চতুর্থ অলিম্পিকে সাহিত্যে পুরস্কার পায় কে?  
 উ: ডে হরেড ও এম আশবাচ।  
 প্র: এদের লেখা বই কি?  
 উ: ওড টু স্পোর্টস।  
 প্র: পিয়েবে দ্যা কুকতোর ছদ্ম নাম কি?  
 উ: জি হরেড এবং এম আশবাচ।  
 প্র: যুযুধান কে ছিলেন?  
 উ: যুযুধান ছিলেন জার্মান দেশের লেখক।  
 প্র: চতুর্থ অলিম্পিকে ম্যারাথনে কোন দেশের কত জন প্রতিযোগী অংশ নেয়?  
 উ: ১৯টি দেশের ৬৮ জন।  
 প্র: চতুর্থ অলিম্পিকে দুঃখজনক ঘটনা কোনটি?  
 উ: ২২ বছর বয়সী পর্তুগীজ রানার ফ্রান্সিসকো লাজারো সর্দিগর্মিতে আক্রান্ত হন দৌড়াতে গিয়ে। পরদিন হাসপাতালে মারা যান।  
 প্র: চতুর্থ অলিম্পিকে কোন্ দেশ সকলের শীর্ষে ছিলো?  
 উ: সুইডেন।

### বার্লিন জার্মানি (হয়নি)

ব্রিস্টলওয়ার্প (বেলজিয়াম) ১৯২০

- প্র: সপ্তম অলিম্পিক হয় কোন দেশে?  
 উ: বেলজিয়ামে।  
 প্র: সপ্তম অলিম্পিকে কোন্ দেশের পতন ঘটে?  
 উ: রাশিয়ার জার এর পতন ঘটে।  
 প্র: সপ্তম অলিম্পিকে কোন্ দেশের কতজন প্রতিযোগী ছিলো?  
 উ: ২৯ দেশের ২৬০৭ জন প্রতিনিধি।  
 প্র: কত জন মহিলা প্রতিনিধি ছিল সপ্তম অলিম্পিকে?  
 উ: ৬৪ জন।  
 প্র: কবে সপ্তম অলিম্পিকের উদ্বোধন হয়?  
 উ: ১৪ই আগস্ট।

- প্রঃ সপ্তম অলিম্পিক শেষ হয় কবে?
- উঃ ১৯শে আগস্ট।
- প্রঃ ভিক্টর বয়িন কে?
- উঃ বেলজিয়ামের বিখ্যাত ওয়াটার পোলো খেলোয়াড় ও ফেন্সার পরবর্তীকালে ইনিই বেলজিয়ামের অলিম্পিক কমিটির চেয়ারম্যান হন।
- প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে অভ্যুদয় তারকা কে ছিলেন?
- উঃ সিন পাভো নুমির।
- প্রঃ এন্টওয়ার্পে প্রথম ইভেন্ট কবে হয়?
- উঃ ১৫ই আগস্ট।
- প্রঃ প্রথম ইভেন্টটি কি?
- উঃ জ্যাভেলিন।
- প্রঃ শটপাটে ও ডিসকাস চ্যাম্পিয়ন হয় কে কে?
- উঃ ফিনল্যান্ডের এফ ডবলিউ ডিন পাবহোনা শটপাটে ও এনমার নিকল্যাণ্ডার ডিসকাসে চ্যাম্পিয়ন হন।
- প্রঃ শটপাটে রূপো যেতেন কে?
- উঃ নিকল্যাণ্ডার।
- প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রের কোন যুবক দৌড়ে নজর কাড়ে?
- উঃ চার্লস প্যাডডক।
- প্রঃ ট্র্যাক ও ফিল্ডে সোনা জেতে কে?
- উঃ ব্রিটেনের ৩৬ বছর বয়সী এ জি হিল।
- প্রঃ ট্র্যাক ও ফিল্ডে রূপো পায় কে?
- উঃ ফিলিপ বেকার।
- প্রঃ ১০,০০০ মিটারে সোনা পায় কোন দেশ? বিজয়ীর নাম কি?
- উঃ ইতালীর উগো ফ্রিগেরিও।
- প্রঃ রোয়িং এর সিঙ্গলস্কালে চ্যাম্পিয়ন হন কে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের জ্যাক কেলি।
- প্রঃ জ্যাক কেলির ছেলের নাম কি?
- উঃ জুনিয়র জন।
- প্রঃ জুনিয়র জন কটি অলিম্পিকে অংশ নেয়?
- উঃ চারটি অলিম্পিকে।
- প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে ফেন্সিং এ সোনা পান কে?
- উঃ স্টকহোমে ইতালীর নেদোনাডি।
- প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে সাঁতারে বিশ্বরেকর্ড করেন কে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের এথেন্ডা ক্লিবট্রে।
- প্রঃ প্রিং বোর্ড ডাইভিং বিজয়িনী কে সপ্তম অলিম্পিকে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের আইলিন রিশিন।



প্রঃ প্রিং বোর্ডে বিজয়িনী কে সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ ডেনমার্কের স্টেকনিফাইল্যাণ্ড ফ্রসেড।

প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে শুটিং-এ ক'টি ইভেন্ট ছিলো?

উঃ ২১টি।

প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে শুটিং-এ কোন্ দেশের কত জন অংশ গ্রহণ করে?

উঃ ১৮টি দেশের ২৬৭ জন অংশ নেয়।

প্রঃ শুটিং-এ কোন্ দেশ বেশী সোনা পায়?

উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

প্রঃ কে কে সোনা জয় করে?

উঃ মরিস ফিসার, ডেনিস সেলটন, যোশেফ ড্যাকসন, ওনি শ্রিভার ও কার্লফ্রেডেরিক।

প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে সংগঠনে অংশ নেয় ক'টি দেশ?

উঃ ১৪টি দেশ।

প্রঃ সপ্তম অলিম্পিকে কুস্তিতে কোন দেশের কত জন প্রতিযোগী অংশ নেয়?

উঃ ১৯টি দেশের ১৫৫ জন প্রতিযোগী।

প্রঃ গ্রেকোরোমান ক'টি সোনা পায় সপ্তম অলিম্পিক ক্রিয়ায়?

উঃ ১৫টি।

প্রঃ ফিনল্যাণ্ড কি কি পায় সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ তিনটি সোনা পায়, চারটি রূপো, দুটি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ স্টকহোমে সেরা কে ছিলো সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ ফিনল্যান্ডের এমিন ভারে, ও সুইডেনের ক্লায়েস বোহানসন ছিল সেরা।

প্রঃ এক দাড়িতে ও দুই দাড়িতে সেরা হন কে সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ যুক্তরাষ্ট্রের জন কেলি।

প্রঃ ভারোত্তলনে ক'টি দেশের কত জন প্রতিনিধি ছিল সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ ১৪টি দেশের ৫৩ জন অংশ নেয়।

প্রঃ সুপার হেভিতে সবচেয়ে বেশী কে ওজন তোলে সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ ইতালীর ফিলিপ্পো বোত্রিনো।

প্রঃ ফিলিপ্পো মোট কত কেজি তোলেন?

উঃ ২৭০.৫০ কেজি।

প্রঃ শুটিং-এ কয়টি ক্লাস ছিল সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ ১৪টি ক্লাস।

প্রঃ শুটিং-এ সংখ্যাধিক্য কোন্ দেশ সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ নরওয়েরই সংখ্যাধিক্য।

প্রঃ তিরন্দাজীতে কোন্ দেশ সোনা জেতে সপ্তম অলিম্পিকে?

উঃ বেলজিয়াম।

- প্র: তিরন্দাজীতে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ সপ্তম অলিম্পিকে?  
 উ: নেদারল্যান্ড।  
 প্র: পুরুষদের স্কেটিংএ সোনা পায় কোন্ দেশ সপ্তম অলিম্পিকে?  
 উ: সুইডেনের গিনিম গ্রাফসটোন।  
 প্র: গ্রীষ্মকালীন অলিম্পিকে প্রথম হকিতে জেতে কোন্ দেশ?  
 উ: কানাডা।  
 প্র: তৃতীয় স্থানাধিকারী কোন্ দেশ সপ্তম অলিম্পিকে?  
 উ: চেকোস্লোভাকিয়া।  
 প্র: যুক্তরাষ্ট্র কোন্ কোন্ বছরে শীর্ষে ছিল?  
 উ: ১৮৯৬ও ১৯০৪ সালে শীর্ষে ছিল।

### প্যারিস (ফ্রান্স) ১৯২৪)

- প্র: অষ্টম অলিম্পিক গেমস হয় কোন শহরে?  
 উ: প্যারিস শহরে।  
 প্র: কত সালে হয় অষ্টম অলিম্পিক ক্রীড়া হয়েছিল?  
 উ: ১৯২৪ সালে।  
 প্র: কত জন প্রতিযোগী, ক'টি দেশ অংশ নেয় অষ্টম অলিম্পিকে?  
 উ: ৪৪ দেশের ৩০৯০ জন।  
 প্র: মহিলা প্রতিনিধির সংখ্যা কত ছিল অষ্টম অলিম্পিকে?  
 উ: ১৩৬ জন।  
 প্র: নতুন কোন্ কোন্ দেশ আসে অষ্টম অলিম্পিকে?  
 উ: হাইতি, আয়ারল্যান্ড, মেক্সিকো, পোল্যান্ড, রোমানিয়া, উরুগুয়ে, ফিলিপিন্স ও ইকুয়েডর ইত্যাদি।  
 প্র: কোন্ কোন্ খেলা বাতিল করা হয় অষ্টম অলিম্পিকে?  
 উ: তীরন্দাজ, ফিল্ড হকি ও শীতকালীন খেলা জুডো।  
 প্র: কলম্বাস স্টেডিয়াম কোথায়?  
 উ: ফ্রান্সে।  
 প্র: কলম্বাস স্টেডিয়ামে কত তম অলিম্পিক হয়?  
 উ: অষ্টম অলিম্পিক।  
 প্র: অষ্টম অলিম্পিকের উদ্বোধন করেন কে?  
 উ: ফ্রান্সের প্রেসিডেন্ট গাস্তন ডুসারগু।  
 প্র: চ্যারিটাস অব ফায়ার কিসের ওপর ভিত্তি করে হয়?  
 উ: আব্রাহাম-এ ১০০ মিটার জয়ের ইতিহাস নিয়ে।  
 প্র: কহি, কিন নামে পরিচিত কে?  
 উ: পাভো।  
 প্র: অষ্টম অলিম্পিকে ম্যারাথনে প্রথম হয় কে?  
 উ: ফিনল্যান্ডের আলবিন স্টেনরুস।

প্র: সাঁতারে অসাধারণ সাড়া জাগায় কে অষ্টম অলিম্পিকে?

উ: জনি উইসমুলার।

প্র: অ্যান্ড্রে বয় চার্লটন কিসে পুরস্কার পায়?

উ: সাঁতারে তৃতীয়।

প্র: মেয়েদের সাঁতারে প্রথম হয় কে অষ্টম অলিম্পিকে?

উ: পিকাসোর লাকি।

প্র: সাঁতারে দ্বিতীয় কে হয় অষ্টম অলিম্পিকে?

উ: উইশেনাউ।

প্র: তৃতীয় হন কে সাঁতারে অষ্টম অলিম্পিকে?

উ: এভারলে।

প্র: অষ্টম অলিম্পিকে পদক তালিকায় শীর্ষ কোন্ দেশ?

উ: যুক্তরাষ্ট্র।

প্র: কটি সোনা, কটি রূপো ও কটি ব্রোঞ্জ পায় যুক্তরাষ্ট্র অলিম্পিকে?

উ: ৪৫টি সোনা, ২৭টি রূপো, ২৭টি ব্রোঞ্জ পায়।

### নবম অলিম্পিক (আমস্টারডাম) ১৯২৮

প্র: নবম অলিম্পিক কোথায় হয়?

উ: নেদারল্যান্ডসে।

প্র: কবে শুরু হয় কবে শেষ হয় নবম অলিম্পিক?

উ: শুরু হয় ১৭ই জুন ও শেষ হয় ১২ই আগস্ট।

প্র: কত দিন ধরে চলতে থাকে নবম অলিম্পিক?

উ: প্রায় তিন মাস।

প্র: কয়টি দেশ ও কত জন প্রতিনিধি যোগ দেয় নবম অলিম্পিকে?

উ: ৪৬টি দেশের, ৩০১৪ জন খেলোয়াড় যোগ দেয়।

প্র: মহিলার সংখ্যা কত ছিল নবম অলিম্পিকে?

উ: ২৯০ জন মহিলা।

প্র: কোন অলিম্পিকে ভারত অংশগ্রহণ করে?

উ: নবম অলিম্পিকে।

প্র: নবম অলিম্পিকের কোন খেলায় অংশ নেয় ভারত?

উ: ফিল্ড হকি খেলায়।

প্র: ফিল্ড হকিতে চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ হয় নবম অলিম্পিকে?

উ: ভারত।

প্র: নবম অলিম্পিকে সাড়া জাগানো বিশ্বকে নাড়া দেয় কে?

উ: কানাডার পার্শি উইলিয়াম। তিনি ১০০ ও ২০০ মিটার দৌড়ে সোনা জেতেন।

- প্র: ম্যারাথন সোনা পায় কে নবম অলিম্পিকে?
- উ: ফ্রান্সের এক কারখানার শ্রমিক মহম্মদ এলকোয়াকি।
- প্র: আমস্টারডামের সংগঠকরা স্মরণীয় হয়ে কেন থাকবেন?
- উ: গ্রীসের অলিম্পিয়ায় আতস কাঁচের সাহায্যে সূর্যরশ্মি থেকে মশাল জ্বালানো হয়, সেই পবিত্র আগুনই রিলে প্রথায় নেদারল্যান্ডে আসে।
- প্র: নবম অলিম্পিকে অন্যতম সভাপতি কে ছিলেন?
- উ: জর্জ ডবলিউ, উইটম্যান।
- প্র: নবম অলিম্পিকের সময় সেখানকার রাণী কে ছিলেন?
- উ: উইহেলমিনা।
- প্র: প্যারেডে অংশগ্রহণকারী দুজন প্রতিনিধির উপর নজর পড়ে। কারা এই দু'জন?
- উ: প্রথম জন নরওয়ের যুবরাজ। দ্বিতীয় জন কিউবাব প্রতিনিধি জোন ব্যারিয়েন্টস।
- প্র: মেয়ে এ্যাথলিটদের ইতিহাসে অক্ষয় হয়ে থাকবে কে নবম অলিম্পিকে?
- উ: এলিজাবেথ।
- প্র: পৃথিবীর প্রথম দ্রুততমা মহিলা কে?
- উ: এলিজাবেথ।
- প্র: নবম অলিম্পিকে ২০০ মিটার দৌড় ও লং জাম্পে বিশ্বরেকর্ড কে করে?
- উ: জাপানের কিস্তু হিতোসি।
- প্র: ডিসকাসে সোনা ও বিশ্বরেকর্ড কে করে নবম অলিম্পিকে?
- উ: পোলাও হালিনা কোনোপাকা।
- প্র: টারজান দি এপম্যান ছবিটি কাকে নিয়ে তৈরী হয়?
- উ: উইমনারকে নিয়ে।
- প্র: ব্যাকস্ট্রোকের রেকর্ড করে কে নবম অলিম্পিকে?
- উ: জাপানের ইয়োশিকুয়িমরুশা।
- প্র: ফেদার ওয়েটে রেকর্ড করেন কে নবম অলিম্পিকে?
- উ: অস্ট্রিয়ার ফ্রাঞ্জ আক্সিসেক।
- প্র: সিডন ওয়েটে বিশ্বরেকর্ড কে করে নবম অলিম্পিকে?
- উ: ফ্রান্সের রজার ফ্রাঙ্কোয়েস।
- প্র: বক্সিংয়ে সোনা বিজয়ী কে কে?
- উ: ভিক্টর আভেনদানো ও আতুরো রডরিগুয়েজ জুয়েদা।
- প্র: রজার মোট কত কেজি ওজন তোলেন?
- উ: ৩৩৫ কি. গ্রা।
- প্র: ফুটবলে সোনা পায় কোন্ দেশ নবম অলিম্পিকে?
- উ: উরুগুয়ে।

প্রঃ ভারতে হকি ক্লাবের পত্তন কবে?

উঃ ১৮৮৫ তে কলকাতায়।

প্রঃ প্রথম আন্তর্জাতিক ম্যাচ খেলে ভারত কবে?

উঃ ১৯২৬ সালে।

প্রঃ বিশ্বের সেরা হকিতে ভারত কবে প্রমাণিত হয়?

উঃ ১৯২৮ এর অলিম্পিকে।

প্রঃ নবম অলিম্পিকে ব্যক্তিগত প্রথম দু'টি স্থান অধিকার করে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?

উঃ ওভোন তেরজতিয়ানকি।

প্রঃ নবম অলিম্পিকে শীর্ষ স্থানের অধিকারী কোন্ দেশ?

উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

প্রঃ নবম অলিম্পিকে যুক্তরাষ্ট্র কটি সোনা, কটি রূপো ও কটি ব্রোঞ্জ পায়?

উঃ ২২টি সোনা, ১৮টি রূপো, ১টি ব্রোঞ্জ পায়।

### লস অ্যাঞ্জেলেস ১৯৩২

প্রঃ দশম অলিম্পিকে কোথায় হয়?

উঃ লস অ্যাঞ্জেলেসে।

প্রঃ কবে শুরু ও করে শেষ হয় দশম অলিম্পিক?

উঃ ৩০ জুলাই শুরু ও শেষ হয় ১৪ই অগস্ট।

প্রঃ কত সালে হয় দশম অলিম্পিক?

উঃ ১৯৩২ সালে।

প্রঃ দশম অলিম্পিকে কোন্ কোন্ দেশ নতুন অংশগ্রহণ করে?

উঃ চীন ও কলম্বিয়া।

প্রঃ পুরুষ অলিম্পিকরা কোথায় থাকেন?

উঃ ভিলেজে। বলউইন হিলসে।

প্রঃ মহিলারা কোথায় থাকেন?

উঃ উইনশায়ার বুনেভার্ডের হোটেলে।

প্রঃ হকিতে দশম অলিম্পিকে কয়টি দেশ অংশ নেয়?

উঃ তিনটি দেশ।

প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রের পর কোন্ দেশের দল সবচেয়ে বড় হয় দশম অলিম্পিকে?

উঃ জাপানের দল।

প্রঃ কটি দল ছিল দশম অলিম্পিকে?

উঃ ১৮২টি।

প্রঃ ব্রড জাম্প রেকর্ড করেন কে দশম অলিম্পিকে?

উঃ সিনভিও. পি. কাটর।

- প্রঃ দশম অলিম্পিকে যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?  
 উঃ হার্ভার্ট সি হবার।  
 প্রঃ ভাইস প্রেসিডেন্ট কে ছিলো দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ চার্লস কর্টিস।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিক কোন স্টেডিয়ামে হয়?  
 উঃ কনিমিয়াস স্টেডিয়ামে।  
 প্রঃ কতজন দর্শক ছিলো দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ এক লক্ষ পাঁচ হাজার দর্শক।  
 প্রঃ আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করেন কে দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্রের ভাইস প্রেসিডেন্ট—চার্লস কর্টিস।  
 প্রঃ কটি কামান গর্জে ওঠে দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ দশটি কামান।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকের শপথ বাক্য পাঠ করান কে?  
 উঃ প্রবীন অলিম্পিয়ান ফ্রেসর লেফটেন্যান্ট জর্জ সি কালানান।  
 প্রঃ বোয়িং কোন শহরে অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ লং বিচ-এ।  
 প্রঃ সাইক্লিং অনুষ্ঠিত হয় কোন শহরের দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ পাশাডেনা শহরে।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে শটপাটে বিশ্বরেকর্ড কে করে?  
 উঃ নিউইয়র্কের বিমাকর্মী লিও যে যেক্সটন।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে শটপাটে কে দ্বিতীয় হয়?  
 উঃ দৌদা।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে তৃতীয় হয় কে শটপাটে?  
 উঃ হিশফেন্ড।  
 প্রঃ কত টিকিট বিক্রি হয় দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ ৫ লক্ষ ৪৮ হাজার।  
 প্রঃ দ্রুততম মানব কে?  
 উঃ ডেট্রয়েটর।  
 প্রঃ ডেট্রয়েটর কোথাকার লোক ছিলেন?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে ৪৫০ মিটার হার্ডলেসে বিশ্বরেকর্ড কে করে?  
 উঃ গ্লেন হার্ডিও।  
 প্রঃ তৃতীয় হয় কে দশম অলিম্পিকে ১০০ মিটার হার্ডলেসে?  
 উঃ সরগন টেলর।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে হামার প্যাচে পাঁচ রাউণ্ডে সোনা জেতে কে?  
 উঃ আয়ারল্যান্ডের ডঃ প্যাট ও কালানান।

- প্র: দশম অলিম্পিকে শটপাটে রেকর্ড কবেন কে?  
 উ: বিল মিলার।
- প্র: বিল মিলার কোন বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ছিলেন?  
 উ: স্যাস্টকেডি বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ছিলেন।
- প্র: শটপাটে দশম অলিম্পিকে দ্বিতীয় হয় কে?  
 উ: জাপানের হিহি নিশিদা।
- প্র: তৃতীয় ও চতুর্থ স্থানাধিকারী কোন দেশ দশম অলিম্পিকের শটপাটে?  
 উ: আমেরিকা।
- প্র: ৫০,০০০ মিটার হাঁটায় প্রথম হন কে দশম অলিম্পিকে?  
 উ: ব্রিটেনের টমাস গ্রীন।
- প্র: দ্বিতীয় হন কে দশম অলিম্পিকে ৫০০০০ মিটার হাঁটায়?  
 উ: লাভাভিয়ার জানিস ভাননিশ।
- প্র: তৃতীয় হন কে দশম অলিম্পিকের ৫০০০০ মিটার হাঁটায়?  
 উ: উগো ফ্রিজে রিও।
- প্র: ইভেন্টে সোনা জেতে কোন কোন দেশ দশম অলিম্পিকে?  
 উ: ইতালি, ফিনল্যান্ড, জাপান।
- প্র: বিশ্বরেকর্ড কে করে দশম অলিম্পিকে?  
 উ: জাপানের চুহি নাশু।
- প্র: কত মিটারে চুহি নাশু রেকর্ড করেন?  
 উ: ১৫.২ মিটারে।
- প্র: তৃতীয় কে হন দৌড়ে দশম অলিম্পিকে?  
 উ: জাপানী কেন কিচিও শিকা।
- প্র: লং জাম্প তৃতীয় হয় কে দশম অলিম্পিকে?  
 উ: নাশু।
- প্র: ১৫০০ মিটার ফ্রি স্টাইলে বিজয়ী কে হয় দশম অলিম্পিকে?  
 উ: জাপানের কে কিতামুরা
- প্র: রানার্স কে হয় ১৫০০ মিটার ফ্রি স্টাইলে দশম অলিম্পিকে?  
 উ: মাকিনো।
- প্র: ১৯৩০-১৯৩৬-এর সবচেয়ে বেশী রেকর্ড কে করেন?  
 উ: মিস্টার জ্যাভেলিন।
- প্র: জ্যাভেলিন কতবার বিশ্বরেকর্ড করেন?  
 উ: দশবার।
- প্র: ৪০০ ও ৮০০ মিটার দৌড়ে বিশ্বরেকর্ড কে করেন দশম অলিম্পিকে?  
 উ: বেঞ্জামিন ইষ্টম্যান।
- প্র: বেঞ্জামিন ইষ্টম্যানের প্রতিদ্বন্দ্বী কে ছিলেন?  
 উ: উইলিয়াম কার।

- প্রঃ উইলিয়াম কোথাকার ছাত্র ছিল?
- উঃ পেসসিন ভার্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র।
- প্রঃ ডেকাবননে বিশ্বরেকর্ড কে করেন দশম অলিম্পিকে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের জেমস বাউশ।
- প্রঃ ১০০০০ ও ৫০০০ মিটারের বিশ্বরেকর্ডধারী কে দশম অলিম্পিকে?
- উঃ জাবানা।
- প্রঃ স্ট্যানিস ওয়ালা সিউইকজ জন্ম কোথায়?
- উঃ কানা ডে।
- প্রঃ কত সালে জন্মান স্ট্যানিস ওয়ালা সিউইকজ?
- উঃ ১৯১১-র ১১ই এপ্রিল।
- প্রঃ যুক্তরাষ্ট্রের বিশ্বরেকর্ডকারী মহিলাগুলো কে কে?
- উঃ ম্যারি এন ক্যারু, ইউলিন, কার্শ, অ্যান্ডে রজর্স ও উইলহেল্মিনাভন ব্রেমেন।
- প্রঃ ৪০০মি. ফ্রি স্টাইলের সোনা জয় ও রেকর্ড করে কে দশম অলিম্পিকে?
- উঃ ফ্লায়েন্স বুস্টার ত্র্যাভে।
- প্রঃ ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্ট্রোকে সোনা জয়ী কে দশম অলিম্পিকে?
- উঃ জাপানের ইয়োশিউকি সরুতা।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকে ২০০ ব্রেস্ট স্ট্রোকের সোনা ও রেকর্ড করে কে?
- উঃ অস্ট্রেলিয়ার ক্রোয়ার ডেনিসির।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকের স্প্রিং বোর্ডের বেশী পদক পায় কোন্ দেশ?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকের সাইডে? ওফ্লোরের সেরা কোন্ দেশ?
- উঃ হাঙ্গেরি।
- প্রঃ শুটিংয়ে প্রথম কে দশম অলিম্পিককে?
- উঃ রেঞ্জো মর্জি।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকে শুটিংয়ে দ্বিতীয় কে?
- উঃ জার্মানীর হেন্স হান্স।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকে শুটিংয়ে তৃতীয় হয় কে?
- উঃ ইতালীর ডোমেনিকো সেটেউচি।
- প্রঃ কুস্তিতে সোনা বিজয়ী কে দশম অলিম্পিকে?
- উঃ জোহান্ন রোমান।
- প্রঃ দশম অলিম্পিকের ফ্রি স্টাইলে কুস্তিতে সোনা বিজয়ী কে?
- উঃ সুইডেনের থোহান।
- প্রঃ ১০০ কিলো বিভাগে ব্রোঞ্জ জেতেন কে দশম অলিম্পিকে?
- উঃ অস্ট্রিয়ার নিকোলাস হিরশ।



- প্রঃ দশম অলিম্পিকে মোট জাম্প কিং এ সোনা জয়ী কে?  
 উঃ জাপান। তাকিন নিশিং।  
 প্রঃ ফেসিং এ সোনা জয় করে কোন্ কোন্ দেশ দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ ইতালি, হাঙ্গেরি, ফ্রান্স।  
 প্রঃ ফেসিং-এ জেতেন কোন দেশ দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ অস্ট্রিয়ার এলেন প্রিস।  
 প্রঃ হাঙ্গেরির এনাবোগার্থি বগেন কতবার চ্যাম্পিয়ন হয়?  
 উঃ চারবার।  
 প্রঃ ক'টি শিল্প প্রতিযোগিতা হয় দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ পাঁচটি শিল্প প্রতিযোগিতা হয়।  
 প্রঃ স্থাপত্যে সোনা পায় কোন দেশ?  
 উঃ গ্রেট ব্রিটেন।  
 প্রঃ স্থাপত্যে সোনা বিজয়ীর নাম কি?  
 উঃ জন হিউস স্থাপত্যে সোনা পায়।  
 প্রঃ On the way to New life—কে রচনা করেন?  
 উঃ চেকোস্লোভাকিয়ার যোসেফ সুক।  
 প্রঃ এই রচনার জন্য কি পুরস্কার পান যোসেফ সুক?  
 উঃ রূপো।  
 প্রঃ দশম অলিম্পিকে শীর্ষে কোন্ দেশ?  
 উঃ  
 প্রঃ প্রতিযোগিতার শেষ দিনে স্টেডিয়ামে কত দর্শক উপস্থিত ছিল দশম অলিম্পিকে?  
 উঃ এক লক্ষ দর্শক উপস্থিত ছিল।

### বার্লিন (জার্মানি) ১৯৩৬

- প্রঃ একাদশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ বার্লিনে।  
 প্রঃ কবে শুরু হয় ও কবে শেষ হয় একাদশ অলিম্পিক?  
 উঃ ১ আগস্ট শুরু ও শেষ হয় ১৬ আগস্ট।  
 প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে জার্মানির সর্বেসর্বা কে ছিলেন?  
 উঃ হিটলার।  
 প্রঃ হিটলারের পুরো নাম কি?  
 উঃ অ্যাডলফ হিটলার।  
 প্রঃ হিটলারের দলের নাম কি?  
 উঃ নাৎসি দল।  
 প্রঃ সেই সময় বিশ্ব জুড়ে কি রকম অবস্থা ছিল?  
 উঃ বিশ্বজুড়ে ইহুদি নিধন শুরু হয়েছিল।

- প্রঃ ১৯৩৪ সালে অস্ট্রিয়ার চ্যাম্পেলার কে ছিলেন?  
 উঃ ডলফাস।
- প্রঃ কবে নিহত হন হিটলার?  
 উঃ ১৯৩৪ সালের ২৫ শে জুলাই।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিক গেমসের উদ্বোধন কে করেন?  
 উঃ হিটলার।
- প্রঃ বৃহত্তম দল কোন্ দেশের ছিল একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানির।
- প্রঃ কত জন ছিল একাদশ অলিম্পিকেব সদস্য?  
 উঃ ৪০৬ জন।
- প্রঃ কোন কোন্ খেলা অন্তর্ভুক্ত হয় জার্মান দেশের একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ হ্যাণ্ডবল, ক্যানোয়িং, মেয়েদের জিমন্যাস্টিক।
- প্রঃ শিল্প প্রতিযোগিতায় ক'টি স্থান পায় একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ পাঁচটি স্থান পায়।
- প্রঃ পদক বেশী পায় কোন্ দেশ একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানী।
- প্রঃ সাঁতারপুলের ধারে কত আসন ছিল?  
 উঃ ১৮,০০০।
- প্রঃ অলিম্পিক ভিলেজের নাম কি হয়?  
 উঃ পিস ভিলেজ।
- প্রঃ ভারোত্তোলন প্রতিযোগিতায় বিশ্বরেকর্ড কে কবেন?  
 উঃ রুড লক ইমমাইর।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকের শটপাটে সোনা বিজয়ীর নাম কি?  
 উঃ পুলিশ কর্মী হান্স ওয়েলেক।
- প্রঃ ২০,০০০ মিটারে প্রথম স্থান কাদের একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানীদের।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকের দ্বিতীয় সেমিফাইনালে সর্বাগ্রে কোন দেশ?  
 উঃ র্যানফ মেটকাফে।
- প্রঃ কনকনে ঠাণ্ডায় মেঘলাকাশ সত্ত্বেও কত দর্শক আসে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ ৯০,০০০ দর্শক।
- প্রঃ ৪০০ মিটারে হার্ডলেসের সোনাটি পায় কে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ গ্লেন হার্ডিন।
- প্রঃ ৪০০ মিটারে দ্বিতীয় কে হয় একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জন ফ্লোরিং।
- প্রঃ তৃতীয় হয় কে (৪০০ মিটারে) একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ ফিলিপিন্সের নিগুয়েন হোয়াইট।

- প্র: ২০০ মিটারে সোনা জেতেন কে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: জেমি।
- প্র: লং জাম্পে বারবার রেকর্ড ভাঙেন কে?  
 উ: জেমি।
- প্র: ৮০০ মিটার দৌড়ের ফাইনালে দ্রুততম কে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: জন উড্রাফ।
- প্র: ৮০০ মিঃ দৌড়ে দ্বিতীয় স্থানাধিকার কে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: ম্যারিও লাজ্জি।
- প্র: একাদশ অলিম্পিকে ৮০০ মিটার দৌড়ে তৃতীয় হয় কে?  
 উ: ফিলিপ এডওয়ার্ডস।
- প্র: ডেকাথেলন চ্যাম্পিয়ন কে হন একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: গ্লেন মরিস।
- প্র: জেমির জন্ম কোথায়?  
 উ: আলবামা-র ডনেভিল এ।
- প্র: জেমির বাবার পেশা কি ছিল?  
 উ: শয্য কর্তন।
- প্র: জেমির ঠাকুরদার পেশা কি ছিল?  
 উ: ঠাকুরদা ছিলেন ব্রীতদাস।
- প্র: একাদশ অলিম্পিকে ডিসকাসে সোনা যায় কোন্ দেশে?  
 উ: ক্যালিফোর্নিয়া।
- প্র: ইতিহাসের সেরা অন্যতম দৌড় কি?  
 উ: ১৫০০ মিটার দৌড়।
- প্র: ৫০০০ মিটার দৌড়ে সোনা ও রূপো জয়ী কোন্ দেশ?  
 উ: ফিনল্যান্ড।
- প্র: একাদশ অলিম্পিকে প্রথম কে ৫০০ মিটার দৌড়ে?  
 উ: গুনার হকাউ।
- প্র: দ্বিতীয় হন কে ৫০০ মিটার দৌড়ে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: ফিল লাউরি।
- প্র: ৪০০ মিটারে সোনা ও ব্রোঞ্জ পায় কোন্ দেশ একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্র।
- প্র: প্রথম হন কে ৪০০ মিটারে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উ: আর্চি উইলিয়াম।
- প্র: একাদশ অলিম্পিকে ৪০০ মিঃ দ্বিতীয় কে হয়?  
 উ: আর্থার গডফ্রে।
- প্র: আর্থার গডফ্রে কোথাকার লোক ছিলেন?  
 উ: ব্রিটেনের।

- প্রঃ গডফ্রে ব্রাউন কি জেতেন?
- উঃ রুপো জেতেন।
- প্রঃ গডফ্রে সোনা জেতেন কিসে একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ ৪ x ৪০০ মিঃ রিলেতে।
- প্রঃ ম্যারাথন সোনা জয়ী কে একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ কিং চুং শোহন।
- প্রঃ কোন দেশের লোক ছিলেন কিং চুং শোহন?
- উঃ তিনি কোরিয়ার লোক।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে ৪ x ৪০০ মিটারে সোনা জেতে কোন দেশ?
- উঃ গ্রেট ব্রিটেন।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে শর্টপাটে রেকর্ডকারী মহিলা কে?
- উঃ হেলেন।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকের ডিসকাসে বিশ্বরেকর্ডকারীর নাম কি?
- উঃ জার্মানীর পিমেলা মাউয়ের মায়ার।
- প্রঃ জ্যাভেলিনে জার্মানি ক'টি পদক পায় একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ দুটি।
- প্রঃ কে কে একাদশ অলিম্পিকে পদক পায় জ্যাভেলিনে?
- উঃ প্রথম জন—টিল্লি ফিশার। দ্বিতীয় জন—লুইজ ব্রুগার।
- প্রঃ ফ্লোরের প্রথম দুটি পদক পায় কোন দেশ একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ সুইজারল্যান্ড।
- প্রঃ মেয়েদের একমাত্র ইভেন্ট টিম কন্বাইণ্ড এক্সমার সাইডে সোনা পায় কোন দেশ একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ জার্মানী।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে সাঁতারে সেরা কোন্ দেশ পুরুষ বিভাগে?
- উঃ জাপান।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে সাঁতারে সেরা কোন্ দেশ মহিলা বিভাগে?
- উঃ নেদারল্যান্ড।
- প্রঃ ফ্রি স্টাইলে বিশ্বরেকর্ড করে কোন্ দেশ একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ জাপান।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাক স্ট্রোকে রেকর্ডকারী কে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের অ্যাডলক কিফার।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে ব্রেস্ট স্ট্রোকেতে রেকর্ড করেন কে?
- উঃ জাপানের টেটসু হামুরো।
- প্রঃ স্প্রিং বোর্ড ডাইভিং এ চ্যাম্পিয়ন কে হয় একাদশ অলিম্পিকে?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের রিচার্ড ডেজেনার।

- প্রঃ ভারোত্তোলনের পদকের সিংহ ভাগ পায় কোন্ দেশ একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানী ও মিশর।
- প্রঃ সবচেয়ে বেশী ওজন সুপার হেভিওয়েট-এর খেতাব পান কে একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানির যোসেফ সানজার।
- প্রঃ ফ্রি স্টাইল কুস্তিতে সোনা নেয় কোন কোন দেশ?  
 উঃ হাঙ্গেরী, যুক্তরাষ্ট্র, সুইডেন এস্তোনিয়া।
- প্রঃ কোন সালে বিশ্বকাপের সূচনা হয়?  
 উঃ ১৯৩০ সালে।
- প্রঃ বাল্কেট বলের জন্ম কোন দেশে?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্রে।
- প্রঃ তৃতীয় স্থানের কোন দেশ একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ মেক্সিকো।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে পঞ্চম স্থানে কোন দেশ?  
 উঃ ফিলিপিন্স।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে বক্সিং-এ সেরা কোন্ দেশ?  
 উঃ উরুগুয়ে।
- প্রঃ ফ্রান্স আর জার্মানির ক'টি সোনা পায় একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ ২টি করে সোনা পায়।
- প্রঃ সর্বাধিক পদক পায় কোন্ দেশ একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ জার্মানী।
- প্রঃ বার্লিনে মোট ক'টি দেশ অংশ নেয়?  
 উঃ ১১টি দেশ অংশ নেয়।
- প্রঃ হকিতে ভারতের প্রথম অধিনায়ক কে?  
 উঃ ধ্যানচাঁদ।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে সাইক্লিংয়ে চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ?  
 উঃ ফ্রান্স।
- প্রঃ ফেন্সিং এ সেরা কোন্ দেশ?  
 উঃ ইতালী।
- প্রঃ সাঁতারে দু'টি সোনা পায় কোন্ দেশ?  
 উঃ হাঙ্গেরি।
- প্রঃ ফেন্সিং-এ চ্যাম্পিয়ন কে হয় একাদশ অলিম্পিকে?  
 উঃ এলেক।
- প্রঃ একাদশ অলিম্পিকে শুটিংয়ে তিনটি ইভেন্টের দুটিতে বিশ্বরেকর্ড হয় কিসে?  
 উঃ র্যাপিড ফায়ার পিস্তলে। টরস্টেন উনম্যান।

## দ্বাদশ ও ত্রয়োদশ পরে হেলসিন্কি হয় নি।

### লণ্ডন (গ্রেট ব্রিটেন) ১৯৪৮

- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিক শুরু হয় কবে?  
 উ: ২৯ শে জুলাই।  
 প্র: শেষ হয় কবে চতুর্দশ অলিম্পিক?  
 উ: ১৪ই আগস্ট।  
 প্র: কত সালে চতুর্দশ অলিম্পিক হয়?  
 উ: ১৯৪৮ সালে।  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিক কমিটির সভাপতি কে ছিলেন?  
 উ: ইস্টার।  
 প্র: প্রথম অলিম্পিক চ্যাম্পিয়ন কে হন?  
 উ: এলিমের করইবম।  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকের উদ্বোধন করেন কে?  
 উ: ষষ্ঠ জর্জ।  
 প্র: চতুর্থ অলিম্পিকের ট্রাকেই পাশের খাঁচায় কত পায়রা ছিল?  
 উ: ৭০০০ পায়রা।  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে লণ্ডনে রিলে করতে ক'জন এসেছিল?  
 উ: ১৬০০ জন।  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার হার্ডলসে যুক্তরাষ্ট্রের কে রেকর্ড করেন?  
 উ: রয় কোচরন  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে হাইজাম্পে শীর্ষ স্থান পায় কোন দেশ?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্র।  
 প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ৫০,০০০ মিটারে প্রথম হয় কে?  
 উ: সুইডেনের জল জুন গ্রেন।  
 প্র: কতদিন পর্যন্ত যুক্তরাষ্ট্রের হেফাজতে?  
 উ: ১৯২৪ থেকে ১৯৩৬ খ্রীষ্টাব্দ।  
 প্র: অ্যাথলিটের চারটি সোনা জয়ের রেকর্ড কার আছে?  
 উ: ফ্র্যানকিনা 'ক্যানি' মাক্সার্স কোয়েনের।  
 প্র: ২০০ মিটার পুরুষদের দৌড়ে অপ্রতিদ্বন্দ্বী কে ছিলেন চতুর্দশ অলিম্পিকে?  
 উ: মেলভিন প্যাটন।  
 প্র: শটপাটে প্রথম হন কে চতুর্দশ অলিম্পিকে?  
 উ: এডয়েল।  
 প্র: শটপাটে দ্বিতীয় হয় কে চতুর্দশ অলিম্পিকে?  
 উ: ফোটা ফিনিশ।

- প্র: শীটপাটে তৃতীয় হয় কে চতুর্দশ অলিম্পিকে?
- উ: লয়েড লাবিচ।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে চতুর্থ ও পঞ্চম স্থানে কে আছে?
- উ: ম্যাককেনলে ও স্পিফোর্ড।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে জ্যাভেলিনে সোনা পায় কোন্ দেশ?
- উ: ফিনল্যান্ড।
- প্র: ডেকাথলনে প্রথম হয় কে চতুর্দশ অলিম্পিকে?
- উ: বব ম্যাথিয়াস।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে সাঁতারে সোনা পায় কোন্ দেশ?
- উ: ইতালী।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ফ্রি স্টাইলে প্রথম কে?
- উ: ওয়ান্টার রিস।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ৪০০ ফ্রি স্টাইলে প্রথম হয় কে?
- উ: উইলিয়ম স্মিথ।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্ট্রোকে সোনা পায় কে?
- উ: যোসেফ ভারদিউর।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকের মেয়েদের সাঁতারে ১০০ ফ্রি স্টাইলে সোনা জয়ী কে?
- উ: ডেনমার্কের গ্রেটা অ্যাডারসন।
- প্র: দশবার ইংলিশ চ্যানেল পার হয় কে?
- উ: গ্রেটা অ্যাডারসন।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার ফ্রি স্টাইলে ৫ : ১৭.৮ সেকেন্ডে রেকর্ড করেন কে?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রের অ্যান কারটিস।
- প্র: জিমন্যাস্টিকে সোনা পায় কোন্ দেশ চতুর্দশ অলিম্পিকে?
- উ: ফিনল্যান্ড।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে ভারোত্তোলনে সোনা জেতে কোন্ দেশ?
- উ: মিশর ও যুক্তরাষ্ট্র।
- প্র: ক্যানোয়িং এ মেয়েদের মধ্যে চ্যাম্পিয়ন কে হয় চতুর্দশ অলিম্পিকে?
- উ: কায়াক একক।
- প্র: সাইক্লিং এ তিনটি ইভেন্টে সোনা যেতে কোন্ দেশ চতুর্দশ অলিম্পিকে?
- উ: ফ্রান্স।
- প্র: চতুর্দশ অলিম্পিকে শুটিং-এ বিশ্ব চ্যাম্পিয়ন হয় কে?
- উ: কারোলি টাকাকস।
- প্র: বার্লিন অলিম্পিকে প্রথম মহিলা শিল্পে পুরস্কৃত হয় কে?
- উ: হাঙ্গেরির ইভা পেন্ডেস।

- প্র: ইন্টারন্যাশনাল অলিম্পিক কমিটির সভাপতি কে ছিলেন?  
 উ: সুইডেনের জে সিগফ্রায়েড এড স্ট্রোম।  
 প্র: ইভা ফেন্ডেস কিসের জন্য পদক পান?  
 উ: দ্যা সোর্ম অব ইয়ুথ এর জন্য।

### হেলসিন্জি (ফিনল্যান্ড) ১৯৫২

- প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উ: ফিনল্যান্ডে।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিক কবে শুরু ও কবে শেষ হয়?  
 উ: ১৯ শে জুলাই শুরু ও শেষ হয় ৩রা আগস্ট।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে কণ্ঠি দেশ ও কত জন প্রতিনিধি আসে?  
 উ: ৬৯ টি দেশের ৪৯২৫ জন অ্যাথলিট আসেন।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে মহিলার সংখ্যা কত জন?  
 উ: ৫১৮ জন মহিলা।  
 প্র: হেলমিঞ্জি অলিম্পিক ইতিহাসে কি নামে বিখ্যাত?  
 উ: জ্যাস্টোপেকের গেমস নামে।  
 প্র: এমিন জ্যাস্টোপেকের কোন দেশের লোক?  
 উ: চেকোস্লোভাকিয়ার।  
 প্র: জ্যাস্টোপেকের সোনা জেতেন কিসে কিসে?  
 উ: ৫০০০ ও ১০০০০ মিটার দৌড়ে।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে জাভেলিনে চ্যাম্পিয়ান কে?  
 উ: জ্যাস্টোপেক এর স্ত্রী ডানা জ্যাস্টোপেক।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে কত দর্শক উদ্বোধন অনুষ্ঠানে এসেছিল?  
 উ: ৭০০০০ দর্শক এসেছিল।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকের সভাপতি কে ছিল?  
 উ: জুহো।  
 প্র: ১৫তম অলিম্পিকের অবিস্মরণীয় চ্যাম্পিয়ন কে?  
 উ: দ্য ফ্লাইং কিন।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে দ্বৈত প্রতিযোগিতা কোন কোন দেশের মধ্যে হয়?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্র ও সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকের সোভিয়েতের প্রথম অলিম্পিক চ্যাম্পিয়ন কে?  
 উ: নিনা পোনোমারেভা।  
 প্র: শর্টপাটে প্রথম স্থান পায় কে পঞ্চদশ অলিম্পিকে?  
 উ: যুক্তরাষ্ট্রের গ্র্যাণ্ড স্লাম হল।  
 প্র: ৫০,০০০ মিটার হাঁটায় সেরা কোন দেশ হয় পঞ্চদশ অলিম্পিকে?  
 উ: ইতালী।



প্র: ১৫তম অলিম্পিকে ৫০,০০০ মিটারে বিশ্বরেকর্ড করেন কে?

উ: গিউসেসে দরদনে।

প্র: কত টিকিট বিক্রি হয়েছে পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: ৬৫,০০০।

প্র: ৮০০ মিটার দৌড়ে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের মান ডিন হুইট ফিল্ড।

প্র: দ্রুততম মানব কাকে বলে?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের লিগি রেমিজিনো।

প্র: ১৫তম অলিম্পিকে ওয়াটার পোলোতে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?

উ: হাঙ্গেরি।

প্র: বক্সিং-এ সোনা পায় কে কে পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: লাজনো ও প্যাটারসন।

প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে ২০০ মিটার হার্ডলসে প্রথম হন কে?

উ: কলকাতার নরম্যান প্রিচার্ড।

প্র: কুস্তিতে তুরস্ক ক'টি সোনা জেতে ১৫তম অলিম্পিকে?

উ: ২টি।

প্র: ১৫তম অলিম্পিকে জাপানের হয়ে সোনা জেতেন কে?

উ: হাশি।

প্র: সুপার হেভিতে চ্যাম্পিয়ন হন কে ১৫তম অলিম্পিকে?

উ: জন ডেভিস।

প্র: ট্রাকে সোনা জেতেন কে পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: কানাডাব কিশোর জর্জ জেনেরিউক্স।

প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে সবচেয়ে বেশী পদক পেয়েছে কোন্ দেশ?

উ: যুক্তরাষ্ট্র।

প্র: দ্বিতীয় স্থানাধিকারী কোন্ দেশ পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: সোভিয়েত ইউনিয়ন।

প্র: যুক্তরাষ্ট্রের পদক সংখ্যা ক'টি পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: সোনা ৪০, রূপো ১৯, ব্রোঞ্জ ১৭টি।

প্র: সোভিয়েত ইউনিয়নের পদক সংখ্যা ক'টি ১৫তম অলিম্পিকে?

উ: ২২ সোনা, ৩০ রূপো, ১৯টি ব্রোঞ্জ।

প্র: পঞ্চদশ অলিম্পিকে তৃতীয় স্থানাধিকারী কোন্ দেশ?

উ: হাঙ্গেরী সোনা ১৬, ১০টি রূপো, ১৬ ব্রোঞ্জ।

প্র: পেণ্টাথলনের টিম ইভেন্টে চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ হয় পঞ্চদশ অলিম্পিকে?

উ: হাঙ্গেরি।

## মেলবোর্ণ (অস্ট্রেলিয়া) ১৯৫৬

- প্র: ষোড়শ অলিম্পিক হয় কত সালে?  
 উ: ১৯৫৬ সালে।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিক শুরু হয় কবে ও শেষ হয় কবে?  
 উ: শুরু হয় ২২শে নভেম্বর ও শেষ হয় ৮ই আগস্ট।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিক কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?  
 উ: অস্ট্রেলিয়ায়।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ক'টি দেশ যোগ দেয়?  
 উ: ২০টি।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে কত জন প্রতিনিধি আসে?  
 উ: ৬৭টি দেশের ২৯৫৮ জন।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে মেলবোর্ণে ট্র্যাক-ফিল্ডের নক্ষত্র কে?  
 উ: ভুদিমির কুটস।
- প্র: ভুদিমির কিসে সোনা জেতেন?  
 উ: ৫০০০ ও ১০০০০ মিটার দৌড়ে সোনা জেতেন।
- প্র: সে সময় মেলবোর্ণের প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?  
 উ: রবার্ট গর্জন মেঞ্জিস।
- প্র: ভিক্টোরিয়ার প্রধানমন্ত্রী কে?  
 উ: জন কেইন।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ৫০০০ ও ১০০০০ মিটারে দু-জন প্রতিদ্বন্দ্বী কে?  
 উ: ব্রিটেনের গউন পিরি ও ফেডিয়েতের ভুদিমির কুটস।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ডিসকাসে দ্বিতীয় হয় কোন্ মহিলা?  
 উ: ফিকোতোভা।
- প্র: মেলবোর্ণের কনোলির সোনা জেতার চেয়েও বিশ্বে নজর নাড়ে কি?  
 উ: অলিম্পিকে গ্রামের রোমান্স।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ৫০,০০০ মিটার হাঁটায় চ্যাম্পিয়ান হয় কে?  
 উ: নিউজিল্যান্ডের নরম্যান রিড।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার দৌড়ে চ্যাম্পিয়ন কে হয়?  
 উ: হেঙ্কর হোগান।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিক্সে ২০০ মিটার হাঁটায় চতুর্থ হয় কে?  
 উ: সাচিমন।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার হার্ডলসে প্রথম হয় কে?  
 উ: গ্রাও স্নাম।
- প্র: ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার হার্ডলসে পঞ্চম হয় কে?  
 উ: ম্যানফ্রেড জাবমার।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ মিটারে হার্ডলসে দ্বিতীয় হয় কে?

উঃ পোল্যান্ডের জানমুজ সিকলো।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার হার্ডলসে তৃতীয় স্থানাধিকারী কে?

উঃ সোভিয়েতের ৫য়িবুলেঙ্কো।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে প্রিন্ট ইভেনে ক'টি সোনা পাওয়া যায়?

উঃ দুটি।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে প্রিন্ট ডবল হয় কে?

উঃ জে. সি. ওয়েস।

প্রঃ ফেরিরা বিখ্যাত হন কিভাবে?

উঃ ক্লাক আর কিউস চলচ্চিত্রের জন্য।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ট্রিপল জাম্পে তৃতীয় কে হয়?

উঃ ডিটোন্ড ক্রেয়ের।

প্রঃ ২০,০০০ মিটার হাঁটা পথে ষোড়শ অলিম্পিকে প্রথম হয় কে?

উঃ সোভিয়েতের গ্রাণ্ড স্লাম।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে শটপাটে প্রথম হয় কে?

উঃ ডব্লিউ প্যারী।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ট্রিপল জাম্পে সাফল্য কার বেশী?

উঃ অধেমার ফেরিরা ডি সিলভা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে শটপাটে দ্বিতীয় হয় কে?

উঃ উইলিয়াম লাইজে।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে শটপাটে তৃতীয় কে হয়?

উঃ জিরি স্কোবলা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ভারোত্তোলনে হেডি ওয়েটে সোনা জয়ী কে?

উঃ জারোস্লাভ স্কোবলা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ভারোত্তোলনে চ্যাম্পিয়ন কে হয়?

উঃ ব্রাশারই।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে লং জাম্পে প্রথম কে হয়?

উঃ জনসন।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে পোল ভল্ট ও জ্যাভেলিনে প্রথম কে হয়?

উঃ জনসন।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে জ্যাভেলিনে তৃতীয় হয় কে?

উঃ সোভিয়েতের ভ্যামিলি।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে জ্যাভেলিনে চতুর্থ স্থানাধিকারী কে?

উঃ সোভিয়েতের উনোপানু।

প্রঃ ইতিহাসের সবচেয়ে বড় ঘটনা কি?

উঃ ১৯৬৪ সালের ৬ই মে ট্রাকফিল্ড।

- প্র: জ্যাম্বো এলিয়েট কে?
- উ: ভিলানোভা বিশ্ববিদ্যালয়ের কোচ।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে প্রথম কে হয়?
- উ: সিমোন।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে দ্বিতীয় কে হয়?
- উ: ফ্রাঞ্জো নিজানী।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে তৃতীয় কে হয়?
- উ: ফিনল্যান্ডের ডিস্ফাকারডোলেন।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে ষষ্ঠ স্থানাধিকারী কে?
- উ: জ্যাটা পেক।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ১০০ ও ২০০ মিটারে চ্যাম্পিয়ন কে হয়?
- উ: বেট্রি কাথবার্ট।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে দ্রুততমা মানবী কে?
- উ: বেট্রি কাথবার্ট।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে বেট্রি কাথবার্ট কোন ইভেন্টে সোনা জেতেন?
- উ: রিলেতে।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ১০০ মিটারে প্রথম রাউণ্ডে রেকর্ড করেন কে?
- উ: পূর্ব জার্মানীর ক্রিস্টা।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ১০০ মিটারে বিজয়ী কে?
- উ: থ্রিষ্টে।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ৪ x ২০০ রিলেতে প্রথম হয় কে?
- উ: হিদার।
- প্র: হিদার কোথাকার লোক?
- উ: ব্রিটেনের লোক।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে ৮০ মিটার হার্ডলসে বিশ্ব রেকর্ড কে করেন?
- উ: শানি স্ট্রিকিল্যাণ্ড।
- প্র: শানি স্ট্রিকিল্যাণ্ড কোথাকার লোক?
- উ: অস্ট্রেলিয়ার।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে শটপাটে সোনা জয়ী কে?
- উ: তামারা তাইসেকোডিচ।
- প্র: তামারা তাইসেকোডিচ কোন্ দেশের লোক?
- উ: সোভিয়েতের।
- প্র: কনোলি ও ফিকোতোবা কিভাবে সারা বিশ্বে আসে?
- উ: তারা বিবাহে আবদ্ধ হয়ে সারা বিশ্বে আসে।
- প্র: বোডশ অলিম্পিকে হাইজাম্পে বিশ্বরেকর্ডকারী কে?
- উ: মিনড্রেড ম্যাকজেসিয়েন।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে সোনা জয়ী কে?

উঃ গলিনা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ডিসকাসে জাতীয় বাস্কেটবলের রেকর্ড কে করেন?

উঃ ওলগা ফিকোতোবা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ফ্রিস্টাইলে রেকর্ডকারী মহিলা কে কে?

উঃ ডন ফ্রেজার ও লোরেন।

প্রঃ জন ফ্রেজার ও লোরেন কোথাকার লোক?

উঃ অস্ট্রেলিয়ার।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ফ্রিস্টাইলে ১০০ মিটারে রেকর্ডকারী কে কে?

উঃ জনি উইসমুলার ও জন হেনরিকস।

প্রঃ জনি উইসমুলার কোথাকার লোক?

উঃ আমেরিকার।

প্রঃ জন হেনরিকস কোথাকার লোক?

উঃ অস্ট্রেলিয়ার।

প্রঃ জেনরিকস ক'টি প্রতিযোগিতা জেতেন?

উঃ ৫৫টি।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে প্রথম ও দ্বিতীয় স্থানাধিকারী দেশ কোনটি?

উঃ অস্ট্রেলিয়া।

প্রঃ পঞ্চম, ষষ্ঠ ও চতুর্থ স্থানাধিকারী দেশ কোনটি ষোড়শ অলিম্পিকে?

উঃ আমেরিকা।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ ও ১,৫০০ ফ্রি স্টাইলে ও রিলেতে সোনা জয়ী কে?

উঃ রোজ।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১,৫০০ মিটারের তৃতীয় হিটে বিশ্বরেকর্ড কে করেন?

উঃ জর্জ ব্রিন।

প্রঃ জর্জ ব্রিন কোথাকার লোক?

উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।

প্রঃ ৪x২০০ ফ্রিস্টাইলের বিশ্বরেকর্ড কে করেন ষোড়শ অলিম্পিকে?

উঃ কেভিন ও হ্যালোরান।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাক স্ট্রোকে বিশ্বরেকর্ড কে করেন?

উঃ ডেভিড হিলে।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ব্যাক স্ট্রোকে রূপো জয়ী কে?

উঃ জন মুকটল।

প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্ট্রোকের প্রথম জুটি পদক পায় কোন্ দেশ?

উঃ এশিয়া।

- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্ট্রোকে দ্বিতীয় হয় কে?  
 উঃ মাশাহিরো যেশিমুরা।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটারে বাটারফ্লাই-তে প্রথম সোনা পায় কে?  
 উঃ উইলিয়ম ইমরজিক।
- প্রঃ উইলিয়ম ইমরজিক কোন দেশের লোক?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্রঃ পুরুষদের প্ল্যাটিফর্ম ড্রাইভিং-এ মেক্সিকোর জোকুইন ক্যামিল্লা পোরেজ কত সালে ব্রোঞ্জ জেতেন?  
 উঃ ১৯৪৮ সালে।
- প্রঃ জোকুইন ক্যামিল্লাশেরেজ রূপো জেতেন কত সালে?  
 উঃ ১৯৫২ সালে।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ওয়াটারপোলার সোনা জয়ী দেশ কোনটি?  
 উঃ হাঙ্গেরি।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে রূপো জয়ী দেশ কোনটি?  
 উঃ যুগোস্লাভিয়া।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে সাঁতার পুলে ডেউ ভোলে কোন দেশ?  
 উঃ অস্ট্রেলিয়ার মেয়েরা।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ফ্রি-স্টাইলে বিশ্বরেকর্ড কে করেন?  
 উঃ ডন ফ্রেভার।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ফ্রি-স্টাইলে রূপো জয়ী কে?  
 উঃ লোরেন ক্র্যাপ।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ফ্রি-স্টাইলে তৃতীয় স্থানধিকারী কে?  
 উঃ ফেইজ মিচ।
- প্রঃ ভালমেইন কোথাকার লোক?  
 উঃ সিডনির।
- প্রঃ বিলো দ্য মারফেস কার আত্মজীবনী?  
 উঃ ডনের।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২৫ মিটারে সবাইকে পেছনে ফেলে রাখেন কে?  
 উঃ ফ্রেডার ও ক্র্যাপ।
- প্রঃ ফ্রেডার কোন দেশের লোক?  
 উঃ স্বেলবোর্গের লোক।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার ফ্রি-স্টাইলে প্রতিদ্বন্দ্বিতা করেন কে কে?  
 উঃ লোরেন ও জন।
- প্রঃ লোরেন ক্র্যাপ কার রেকর্ড ভাঙেন?  
 উঃ র্যাপন।

- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ব্যাক স্টোকে রেকর্ডকারী কে?
- উঃ জুডিথ গ্রিনহাম।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাক স্টোকে অস্ট্রেলিয়ার স্থান কোথায়?
- উঃ অষ্টমে।
- প্রঃ জুডিথ গ্রিনহাম কোন্ দেশের লোক?
- উঃ ব্রিটেন।
- প্রঃ ব্রোঞ্জ পায় কোন্ দেশ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাকস্টোকে?
- উঃ ব্রিটেন।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্যাকে ব্রোঞ্জ পায় কে?
- উঃ মার্গারেট এডওয়ার্ডস।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাক স্টোকে দ্বিতীয় স্থানাধিকারী কে?
- উঃ কেয়ার্ন।
- প্রঃ কেয়ার্ন কোন্ দেশের লোক?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্টোকে সোনা পায় কোন্ দেশ?
- উঃ পশ্চিম জার্মানী।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ২০০ মিটার ব্রেস্ট স্টোকে সোনা জয়ী কে?
- উঃ আরসুলা হ্যাপেন।
- প্রঃ আরসুলা কত সময়ে জেতেন?
- উঃ ২.৫৩.৯ সেকেন্ড।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে বিশ্বরেকর্ড করে কোন্ দেশ?
- উঃ নেদারল্যান্ড।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে বিশ্বরেকর্ডকারী কে?
- উঃ আদা হ্যান।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৪x১০০ প্রিস্টাজেনে রিলেতে সোনা জেতে কে কে?
- উঃ জন ফ্রেজাব, ফেইদ লিচ, সন্ড্রো মরগান, লোরেন জ্যাপ।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ড্রাইভিং এ স্প্রিং বোর্ডে সবক'টি পদক পায় কোন দেশ?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ওয়াটার পোলোতে সোভিয়েত দেশ কি পায়?
- উঃ ব্রোঞ্জ।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে জিমন্যাস্টিকে সোনা জয়ী কে?
- উঃ জাপানের তাকাপিওনো। হরাইজন্টাল বারে।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে সমবন্টনে ছয়টি ইভেন্টে কোন্ কোন্ দেশ যায়?
- উঃ হাঙ্গেরি ও সোভিয়েত।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ফ্লোর ইভেন্টের সোনা জয়ী কে?
- উঃ ভালেণ্টিন মুরাতভ।

- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে পমেলড হর্সে প্রথম হয় কে?
- উঃ বরিস শাখালিন।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিক পমেলড হর্সে চ্যাম্পিয়ন কে হয়?
- উঃ লারিসা লাতিনিনা।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে পমেলড হর্সে ১৯৫২ সালে ফ্লোর শ্রেষ্ঠ কোন্ দেশ?
- উঃ হাঙ্গেরি।
- প্রঃ হাঙ্গেরির কে মেলারে শ্রেষ্ঠ হয়?
- উঃ আর্জেনস কেলেতি।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে হকিতে ফাইনাল খেলা হয় কার কার সাথে?
- উঃ পাকিস্তান ও ভারত।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে হকিতে গোলাটি দেয় কে?
- উঃ জেস্টলি।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ফুটবলে ক'টি দেশ খেলে?
- উঃ ১২টি।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে শেষ দিনে কোন্ দেশ জেতে?
- উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ফুটবলে ফাইনাল খেলা হয় কার কার মধ্যে?
- উঃ যুগোস্লাভিয়া ও সোভিয়েত ইউনিয়নের মধ্যে।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ফুটবলে সোনা পায় কে?
- উঃ আনাতলি ইলয়ান।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ৫৬ কেটি তুলে রেকর্ড করেন কে?
- উঃ চার্লস ডিসি শ্রেয়ে।
- প্রঃ চার্লস ডিসি শ্রেয়ে কোথাকার লোক?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ৬০ কেজি ওজন তুলে বিশ্বরেকর্ড কে করেন?
- উঃ আইজ্যাক বার্জার।
- প্রঃ আইজ্যাক বার্জার কোথাকার লোক?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্রঃ আইজ্যাক কোথায় জন্মান?
- উঃ ইজ্রায়েলে।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ৩৫২.৫ কেজি ওজন তুলে বিশ্বরেকর্ড করেন কে?
- উঃ প্র্যাচওজ্যাকে।
- প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ৬৭.৫ কি.গ্রা.তে সোনা পায় কে?
- উঃ ইগর রাইকার।
- প্রঃ ইগর রাইকার কোথাকার লোক?
- উঃ সোভিয়েতের।



- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৬৭.৫ কিগ্রাতে রূপো জয়ী কে?
- উঃ নাকায়েল খাবুতদিনভ।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৭৫ কিলো বিভাগে সোনা জয়ী কে?
- উঃ কিমোদোর বগদানো জঙ্কি।
- প্রঃ পিটার কত সালে সোনা ও রূপো পায়?
- উঃ ১৯৪৮ সালে রূপো, ১৯৫২ সালে সোনা।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৮২.৫ কিলোতে দক্ষতা দেখায় কোন্ দেশ?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৮২.৫ কে. জি.তে দক্ষতা কে দেখায়?
- উঃ স্টোনি কোলা।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে বিশ্বরেকর্ড কে করেন?
- উঃ জ্যাকে।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে সুপার জেডির সোনা পায় কে?
- উঃ পল আগারসন।
- প্রঃ পল আগারসন কোন দেশের লোক?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ১৮৭.৫ কিলো মাথায় তোলে কে?
- উঃ পল আগারসন।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকের বিচারক কে ছিলেন?
- উঃ ভাউন।
- প্রঃ গ্রেকো রোমান কুস্তিতে সোভিয়েতরা ক'টি সোনা পায় ষোড়শ অলিম্পিকে?
- উঃ পাঁচটি সোনা পায়।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে সাঁতারে সোনা জয়ী কে?
- উঃ রাউনো মাকিনেন।
- প্রঃ রাউনো মাকিনেন কোন দেশের লোক ছিলেন?
- উঃ ফিনল্যান্ডের।
- প্রঃ ১৯২৮ সালে ফ্রিস্টাইলে সোনা জয়ী কে?
- উঃ মাকিনেন।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৬৭ কি. গ্রাতে সোনা পায় কোন্ দেশ?
- উঃ ফিনল্যান্ড।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ৭৩ কি. গ্রাতে সোনা পায় কোন্ দেশ?
- উঃ তুরস্ক।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে ফ্রিস্টাইল কুস্তিতে সোনা জয়ী দেশ কে?
- উঃ জাপান ও ইরান।
- প্রঃ ষোড়শ অলিম্পিকে কুস্তিতে চ্যাম্পিয়ান কোন্ দেশ?
- উঃ তুরস্ক।

- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে একটি করে সোনা জয়ী কোন দেশ?
- উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন ও বালগেরিয়া।
- প্রঃ পূর্ব জার্মানীর জয়যাত্রার সূচনা হয় কোন অলিম্পিকে?
- উঃ মেলবোর্ণে বোডশ অলিম্পিকে।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে বক্সিং-এ সোনা জয়ী দেশ কোনটি?
- উঃ বার্লিন।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে বক্সিং-এ সোনা জয়ী নাম কি?
- উঃ ফিটার লেকগ্যাং বোহরেন্ডট।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে ৭১ কিলো বিভাগে সেরা দল কোন দেশের?
- উঃ হাঙ্গেরী।
- প্রঃ লাজলো পাপ কত সালে সোনা যেতেন?
- উঃ ১৯৪৮ সালে।
- প্রঃ লাজলো পাপ সোনা পান ক'বার?
- উঃ তিনবার।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে সোভিয়েতের প্রথম সোনা জয়ী কে?
- উঃ ভ্লাদিমির মাক্রোনোভ।
- প্রঃ ভ্লাদিমির মাক্রোনোভ কোন্ খেলায় সোনা পান?
- উঃ বক্সিংয়ে।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে বক্সিংয়ে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?
- উঃ আলেকজান্ডার জাসুখিন।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে ৭৫ কিলোতে চ্যাম্পিয়ন কে?
- উঃ গেন্নাডে শাভটক, লেনিনগ্রাদ।
- প্রঃ প্রো রেকটর হন কোন্ বিশ্ব চ্যাম্পিয়ন?
- উঃ লেনিনগ্রাদ।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে বাস্কেটবলে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে কোন্ কোন্ দেশকে হারিয়ে যুক্তরাষ্ট্র চ্যাম্পিয়ন হয়?
- উঃ জাপান, থাইল্যান্ড, ফিলিপিনস, বালগেরিয়া, ব্রাজিল।
- প্রঃ বোডশ অলিম্পিকে মেয়েদের বিভাগে বিজয়ী কে?
- উঃ গানিক পিন।
- প্রঃ ১০০০ মিটারে তিনবার চ্যাম্পিয়ন হয় কোন দেশ?
- উঃ সুইডেন।
- প্রঃ ১০০০ মিটারে তিনবার চ্যাম্পিয়ন হয় কে?
- উঃ গ্লার্ট ফ্রেডারিকমন কায়াক।
- প্রঃ কাপিন কোন্ দেশের লোক?
- উঃ ইতালি।

- প্রঃ কত সালে ইকোমোন্ট্রিয়েমের দু'টি ইভেন্টে তিনবার চ্যাম্পিয়ান হয় সুইডেন?  
 উঃ ১৯৫৬ সালে।  
 প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে রোয়িং-এ চ্যাম্পিয়ান হয় কোন্ দেশে?  
 উঃ ইতালি ও কানাডা।  
 প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে র্যাপিড ফায়ার পিস্তলে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ তেঙ্কার পোত্রেন্স্ক।  
 প্রঃ তেঙ্কার পোত্রেন্স্ক কোথাকার লোক?  
 উঃ রোমের লোক।  
 প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে র্যাপিড ফায়ার পিস্তলে চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ?  
 উঃ ফিনল্যান্ড।  
 প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে ট্রাকে রেকর্ড করে কে?  
 উঃ গাল্লিকানো রসিলি।  
 প্রঃ বোড়শ অলিম্পিকে অস্ট্রেলিয়ার প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?  
 উঃ রবার্ট কেঞ্জিস।

### রোম—ইতালী—১৯৬০

- প্রঃ কত সালে সপ্তদশ অলিম্পিক হয়?  
 উঃ ১৯৬০ সালে।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিক কবে শুরু ও কবে শেষ হয়?  
 উঃ ২৫শে আগস্ট শুরু হয় ও শেষ হয় ১২ই সেপ্টেম্বর।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিক কোন্ স্টেডিয়ামে হয়?  
 উঃ কলোসিয়াম।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিক উপলক্ষ্যে কি কি নির্মিত হয়?  
 উঃ ফোরাম, মাকায়, ম্যাক্সিমাস, নানাগার, স্মৃতিখণ্ড, মন্দির, প্যালেস্টাইন।  
 প্রঃ অ্যাষ্টাম কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ ব্রাজিল।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিকের উদ্বোধন কে করেন?  
 উঃ প্রেসিডেন্ট গ্রোফি।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিকে প্রেসিডেন্টকে আমন্ত্রণ জানায় কে?  
 উঃ আভেরি ব্রাণ্ডজের।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিক সাঁতারে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ জন কনকডম।  
 প্রঃ জন কনকডম কোথাকার লোক?  
 উঃ সোভিয়েতের ইউনিয়নের।  
 প্রঃ সপ্তদশ অলিম্পিক ২০০ মিটার ব্যাক স্ট্রোকে রেকর্ড করেন কে?  
 উঃ ডেভিড মিলে।

- প্র: ডেভিড মিলে কোথাকার লোক?
- উ: অস্ট্রেলিয়ার।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিক ২০০ মিটার বাটারফ্লাইয়ে বিশ্বরেকর্ডকারী কে?
- উ: মিশেলট্রয়।
- প্র: মিশেলট্রয় কোথাকার লোক?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্র: ওয়াটার পোলোয় সোনা জেতে ইতালি কত সালে?
- উ: ১৯৪৮ সালে।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে মেয়েদের ২০০ মিটার ফ্রিস্টাইলে বিশ্বরেকর্ডকারী কে?
- উ: ডন ফ্রেজার।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ৪০০ ফ্রিস্টাইলে পঞ্চম স্থানাধিকারীর নাম কি?
- উ: ডন ফ্রেজার।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ৮০০ মিটারে বিশ্ব রেকর্ডকারী কোন্ দেশ?
- উ: নেদারল্যান্ড।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ১০০ মিটার ব্যাকস্ট্রোকে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?
- উ: যুক্তরাষ্ট্র।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ১০০ মিটার বাটারফ্লাইয়ে সোনা জয়ী কে?
- উ: ক্যারোলিন উড।
- প্র: ক্যারোলিন কোন্ দেশের লোক?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ২০০০ মিটার দৌড়ে বিশ্বরেকর্ডকারী দেশ কোনটি?
- উ: অস্ট্রেলিয়া।
- প্র: কত সালে স্বর্ণযুগ শুরু হয়?
- উ: ১৯২৮ সালে।
- প্র: কত সালে পতন হয় স্বর্ণযুগের?
- উ: ১৯৬০ সালে।
- প্র: হকিতে ভারতের জয়যাত্রা শুরু কত সালে?
- উ: ১৯২৮ সালে।
- প্র: কতবার হকিতে ভারত চ্যাম্পিয়ন হয়?
- উ: পাঁচবার।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে লংজাম্প কোন্ দেশ হৈ চৈ ফেলে দেয়?
- উ: সোভিয়েত।
- প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ২০০ মিটারে সোনা জয়ী কে?
- উ: লেস্টার কানে।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ৪০০ মিটার দৌড়ে প্রথম হয় কোন্ দেশ?

উ: যুক্তরাষ্ট্র।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ৫০০০ মিটারে দৌড়বাজ কে ছিল?

উ: হলবার্গ।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিক ৮০০ মিটারে কোন্ দেশ সোনা পায়?

উ: দক্ষিণ কোরিয়া।

প্র: হাবার্ট এলিট ক'টি দৌড়ে বিজয়ী হয়?

উ: ৪৪টি।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ১০,০০০ মিটারে প্রথম হয় কে?

উ: রেননোৎনিকভ।

প্র: ১৮৯৬-১৯৫৬ ম্যারোথনের ইতিহাসে বড় ঘটনা কি?

উ: কৃষ্ণকায় আফ্রিকি-র সোনা জেতা।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ক'টি দেশ ও কত জন অংশগ্রহণ করে?

প্র: ৮৩টি দেশের ৫৩৪৮ জন।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ২০,০০০ মিটার হাঁটায় পদক জয়ী কে?

উ: ভুদিমির গোনাব নিচি।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ৫০,০০০ মিটারে রেকর্ড করেন কে?

উ: ব্রিটেনের ভোলাণ্ড টমসন।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে লংজাম্পে রেকর্ড করে কোন্ দেশ?

উ: যুক্তরাষ্ট্র।

প্র: উইলমা কডলক কত সালে জন্মান?

উ: ১৯৪৮টি সালের ২৩শে জুন।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ডেকাথলনে চ্যাম্পিয়ান হয় কে?

উ: রেকারসন।

প্র: রেকারসন কোথাকার লোক ছিলেন?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ফুটবলে রানার্স হয় কোন্ দেশ?

উ: যুগোস্লাভিয়া।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে অল অ্যারাউণ্ড চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?

উ: সোভিয়েত।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে অল অ্যারাউণ্ড চ্যাম্পিয়ন কে?

উ: লোরিয়া নাতিনিয়া।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে ২০০০ মি: ট্রায়ালের জয়ী কে?

উ: গাইয়ার দোনা।

প্র: সপ্তদশ অলিম্পিকে স্লপিড ফায়ার পিস্তলে রেকর্ডকারী কে?

উ: উইলিয়াম ম্যাকমিলান।

- প্রঃ আমেরিকার সতীর্থ কে?  
 উঃ ডিষ্ট্র শানুর বিন খলবোর।  
 প্রঃ রোমের সেরা খেলোয়াড় কে?  
 উঃ যুধির ভ্রামভ।

### টোকিও—জাপান—১৯৬৪

- প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিক কত সালে হয়?  
 উঃ ১৯৬৪ সালে।  
 প্রঃ শুরু ও শেষ কবে হয় অষ্টাদশ অলিম্পিক?  
 উঃ ১০ই অক্টোবর শুরু হয়। ২৫শে অক্টোবর শেষ হয়।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ জাপানে।  
 প্রঃ ১৯৪৮-এর অলিম্পিকে বাদ পরে কোন্ কোন্ দেশ?  
 উঃ জার্মানি ও জাপান।  
 প্রঃ টোকিও নগর কর্তৃপক্ষ কি কি নির্দেশ দেন?  
 উঃ সাবওয়ে, নতুন হাইওয়ে, নতুন পার্ক, নতুন নতুন হোটেল, নতুন ক্রীড়া কেন্দ্র, স্টেডিয়াম, নতুন বাড়ী ও গাড়ী।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে কত খরচ হয়?  
 উঃ ২০০ কোটি ডলার।  
 প্রঃ কত সালে জাপানের রাজধানী টোকিও হয়?  
 উঃ ১৮৫৮ সালে।  
 প্রঃ টোকিওর আগে জাপানের রাজধানী কি ছিল?  
 উঃ কিয়োটো।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে কত জন অংশ নেয়?  
 উঃ ৪০০০ জন।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ক'টি দেশ অংশ নেয়?  
 উঃ ৩৫টি।  
 প্রঃ ১৯৬২ সালে এশিয়ান গেমস কোথায় হয়?  
 উঃ জার্কাতায়।  
 প্রঃ নতুন এশিয়ান গেমসের প্রবর্তন হয় কবে?  
 উঃ ১৯৬৩ সালে।  
 প্রঃ নতুন এশিয়ান গেমসের নাম কি হয়?  
 উঃ GANEFO।  
 প্রঃ GANEFO-এর মানে কি?  
 উঃ গেমস অব দি নিউ এমাজিং ফোর্সেস।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে উঃ কোরিয়া কত জনের দল পাঠায়?  
 উঃ ৯৪৪ জনের দল পাঠায়।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে কত জন মহিলা অংশ নেয়?

উঃ ৬৮৩ জন।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ক'টি দেশের কত জন খেলোয়াড় আসে?

উঃ ৯৩টি দেশের ৫,১৪০ জন খেলোয়াড় আসে।

প্রঃ কত জন দর্শক আসে অষ্টাদশ অলিম্পিকে?

উঃ ৭৫,০০০।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে জাপানের সঙ্গি কি ছিলেন?

উঃ হিরোহিতো সম্ভারিষদ।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে সভাপতি কে ছিলেন?

উঃ আভেরি ব্রাণ্ডজ।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে গ্রীসের কত জন প্রতিনিধি আসে?

উঃ ৩৪০ জন।

প্রঃ ইয়োসোনোবির জন্ম কত সালে?

উঃ ১৯৪৫ সালের ৬ই আগস্ট।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে চারটি সোনা পায় কোন্ দেশ?

উঃ টোকিও।

প্রঃ ডন ফ্রেজারের বড় কৃতিত্ব কি?

উঃ পর পর তিনবার সোনা জেতে।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ৪০০ মি. রেকর্ড কে করেন?

উঃ ডন কোন্যাওয়ার।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ১০০ মি. বাটারফ্লাই এ রেকর্ড করে কোন্ দেশ?

উঃ আমেরিকা।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিক স্প্রিং বোর্ডে সেরা কোন্ দেশ?

উঃ পূর্ব জার্মানি।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে দেশের কত শতাংশ ট্রাক ফিল্ড ছিল?

উঃ ৮০ শতাংশ।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ক'টি দেশ অলিম্পিক রেকর্ড করে?

উঃ ৩০টি।

প্রঃ কোন্ দেশে কারা বিশ্বের নজর করে?

উঃ সোভিয়েত।

প্রঃ এশিয়ার মাটিতে দ্রুততম মানব কে?

উঃ কিজুয়েরোয়া।

প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ৮০০ ও ১৫০০ মিটারে সোনা জয়ী কে?

উঃ পিটার শ্বেন।

প্রঃ পিটার শ্বেন কোথাকার লোক?

উঃ নিউজিল্যান্ডের।

- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে বিজয়ী কে?
- উ: আবেবে বিকিলা।
- প্র: ম্যাথু-এর স্ত্রীর নাম কি?
- উ: শিলা।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ট্রিপল জাম্প রেকর্ড করেন কে?
- উ: জোসেফ বিড।
- প্র: জোসেফ বিড কোথাকার লোক?
- উ: পোল্যান্ডের।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে শটপাটে দুটি রেকর্ড করে কোন্ দেশ?
- উ: আমেরিকা।
- প্র: দ্রুততম মানবী কে?
- উ: জর্জিয়া।
- প্র: জর্জিয়া কোথাকার লোক?
- উ: যুক্তরাষ্ট্রের।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ২০০ মিটারে রেকর্ড করে কে?
- উ: এডিথ ম্যাকগুইব।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ৮০০ মিটারে দু'জন সেরা কে কে?
- উ: থিন কিন ভান ও জেগ্গ উইলিস।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে জিমন্যাস্টিকে অল অ্যারাউণ্ড চ্যাম্পিয়ন কে?
- উ: ভেরা কাসলাভাস্কা।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে সোভিয়েত ইউনিয়ন ক'টি সোনা পায়?
- উ: ৩টি সোনা পায়।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে হকিতে সোনা জয়ী দেশ কে?
- উ: ভারত।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে বাস্কেটবলে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?
- উ: যুক্তরাষ্ট্র।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে সোভিয়েত বজ্রার-রা ক'টি সোনা পায়?
- উ: তিনটি।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ৫৬ কেজিতে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?
- উ: আলেক্সি ভাখোনি।
- প্র: আলেক্সি ভাখোনি কোথাকার লোক?
- উ: সোভিয়েতের।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিক ৬৫ কেজিতে চ্যাম্পিয়ান হয় কে?
- উ: হাল ব্রাজিলা।
- প্র: অষ্টাদশ অলিম্পিকে ভারসোলনে সোনা জয়ী কে?
- উ: আলেক্সি ভাখোনি।



- প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে সুপার হেভিওয়েটে চ্যাম্পিয়ন হয় কে?  
 উঃ লিওনিদ ঝাবোভিনস্কি।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে টোকিও ভারন্তোলনে ক'টি রেকর্ড করে?  
 উঃ ১০টি।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে ৯০ কেজিতে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ ভ্লাদিমির গোনান্ডান্ড।  
 প্রঃ জুডো খেলার প্রবর্তন কোথায় হয়?  
 উঃ জাপানে।  
 প্রঃ অষ্টাদশ অলিম্পিকে কুস্তিতে সোনা পায় কোন দেশ?  
 উঃ জাপান।  
 প্রঃ মানব শৃঙ্খলের উৎপত্তি কত সালে?  
 উঃ ১৯৬৪ সালে।

### মেক্সিকো সিটি—১৯৬৮

- প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়েছিল?  
 উঃ মোক্সিকোতে।  
 প্রঃ কত সালে হয় ঊনবিংশ অলিম্পিক?  
 উঃ ১৯৬৮ সালে।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিক শুরু হয় কবে?  
 উঃ ১২ই অক্টোবর।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকের শেষ হয় কবে?  
 উঃ ২৭শে অক্টোবর।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকে ক'টি দেশ পাঠায়?  
 উঃ ১৭টি দেশ পাঠায়।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকে ক'টি দেশ ও কত জন খেলোয়াড় আসে?  
 উঃ ৪০টি দেশের ১,২০০ জন খেলোয়াড়।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিক দেখতে কত দর্শক আসে?  
 উঃ ৫০ কোটি লোক।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকে প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?  
 উঃ টমি স্মিথ।  
 প্রঃ সেমায়েল ওয়েলডেন কোথাকার লোক ছিল?  
 উঃ অস্ট্রেলিয়ার।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকে ৪০০ মি ফ্রিস্টাইলে প্রথম হয় কে?  
 উঃ মিখায়েল কার্বন।  
 প্রঃ ঊনবিংশ অলিম্পিকে লংজাম্পে বিশ্বরেকর্ড কে করে?  
 উঃ রবার্ট বিমোন।

- প্রঃ ১০০ মিটার ব্যাক স্ট্রোকের প্রবর্তন কোথায় হয়?  
 উঃ মেক্সিকোতে।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে স্টিকে সোনা পায় কোন্ দেশ?  
 উঃ মেক্সিকো।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে হকিতে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?  
 উঃ পাকিস্তান।  
 প্রঃ কত সালে পাকিস্তান প্রথম সোনা পায়?  
 উঃ ১৯৬০ সালে।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে বাস্কেটবলে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্র।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে বক্সিংয়ে রেকর্ড করে কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে সাইক্লিং-এ সেরা কারা কারা?  
 উঃ ফ্রান্সের খেলোয়াড়েরা।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে মহিলাদের ফেনসিং এ সোনা পায় কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্রঃ কত সালে মেয়েদের জন্য পৃথক গুটিং ছিল না?  
 উঃ ১৯৬৮ সালে।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে ভলিবলে সোভিয়েত কণ্ঠ সোনা পায়?  
 উঃ দুটি সোনা পায়।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে ভলিবলে চ্যাম্পিয়ান হয় কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্রঃ উনবিংশ অলিম্পিকে ফ্রি স্টাইল কুস্তিতে চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ?  
 উঃ তুরস্ক।  
 প্রঃ নিউজিল্যান্ডের সঙ্গ্রাট কে?  
 উঃ হিবোহিতো।

### মিউনিখ—পশ্চিম জার্মানী—১৯৭২

- প্রঃ কত সালে বিংশ অলিম্পিক হয়?  
 উঃ ১৯৭২ সালে।  
 প্রঃ কবে শুরু হয় বিংশ অলিম্পিক?  
 উঃ ২৬শে আগস্ট।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিক শেষ হয় কবে?  
 উঃ ১০ই সেপ্টেম্বর।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিক অনুষ্ঠিত হয় কোথায়?  
 উঃ পশ্চিম জার্মানীতে।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?

উঃ গুস্তাভ হাইনম্যান।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিক ক'টি দেশ অংশ নেয়?

উঃ ১২২টি দেশ।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে কত জন মেয়ে অংশ নেয়?

উঃ ১,২১৯ জন।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে কত জন পুরুষ অংশ নেয়?

উঃ ৫,৮৪৮।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে কোন্ কোন্ নতুন দেশ আসে?

উঃ আলবানিয়া, আপার ভোল্টা, গাবন দাহেসে, উত্তর কোরিয়া, লেসোতো, মালাউই।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে কত জন দর্শক আসে?

উঃ ৮০,০০০

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে-র প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?

উঃ হাইনম্যান।

প্রঃ দ্রুততম মানব মানবী কে কে বিংশ অলিম্পিকে?

উঃ ভালোরি বরজ্জভ ও রেনাতে স্টোনার।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ১,৫০০ মিটার দৌড়ের সোনা জয়ী কে?

উঃ পেকা ভাসেলা।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৫,০০০ মিটার দৌড়ে রেকর্ড করেন কে?

উঃ কিন।

প্রঃ ৫০০০ ও ১০,০০০ মিটারের রেকর্ডধারী কে?

উঃ লাস ভিরেন।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৪০০ হার্ডলসে তৃতীয় হয় কে?

উঃ ডেভিড হেনরি।

প্রঃ ডেভিড হেনরি কোথাকার লোক?

উঃ ব্রিটেনের।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৩০০০ স্টিপল্ চৈজে রেকর্ড করেন কে?

উঃ এইচ কিপচোগে।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে কিনিয়া সোনা পায় কিসে?

উঃ ৪ x ১০০ রিলেতে।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৫০,০০০ মিঃ হাঁটায় সোনা জয়ী কে?

উঃ বার্নার্ড কলেনবাজ।

প্রঃ বার্নার্ড কলেনবাজ কোন্ দেশের লোক?

উঃ পূর্ব জার্মানী।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৩০,০০০ মিটারে প্রথম স্থানাধিকারী কে?

উঃ ভেনিয়াসিন মোলজাতেস্কোর।

- প্রঃ ভেনিয়াসিন কোন্ দেশের লোক?
- উঃ সোভিয়েতের লোক।
- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ডেকাথলনে রেকর্ডকারী কে?
- উঃ নিকোলাই অভিলভ।
- প্রঃ নিকোলাই অভিলভ কোন্ দেশের লোক?
- উঃ সোভিয়েতের।
- প্রঃ অভিলভ কাকে বিয়ে করেন?
- উঃ জ্যাণ্ডিনা কোজির।
- প্রঃ জ্যাণ্ডিনা কোজি বিখ্যাত কিসে?
- উঃ ১৯৬৮ সালের হাইজাম্প ব্রোঞ্জ জয়ের জন্য।
- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ৮০০ মিটারে রেকর্ড করেন কে?
- উঃ হাইগেগার্ড স্মান্ড।
- প্রঃ হাইগেগার্ড কোথাকার লোক?
- উঃ পশ্চিম জার্মানি।
- প্রঃ কোন্ অলিম্পিকে মেয়েদের হার্ডলসে ২০০ মিটার হয়?
- উঃ বিংশ অলিম্পিকে।
- প্রঃ নবম অলিম্পিকে মেয়েদের হার্ডলসে রেকর্ড করে কে?
- উঃ আনোসির হাউট।
- প্রঃ ১৯৬৮ সালে হাইজাম্প সোনা পায় কে?
- উঃ মিলোস্মাভা।
- প্রঃ মিলোস্মাভা কোথাকার লোক?
- উঃ চেকোস্লোভাকিয়ার।
- প্রঃ রেকর্ড না করে নবম অলিম্পিকে দর্শকদের সবচেয়ে বেশী আনন্দ দেয় কে?
- উঃ হাইভে মেরি রোজেনবান।
- প্রঃ হাইভে মেরি রোজেনবান কোথাকার লোক?
- উঃ পশ্চিম জার্মানির।
- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে শটপাটে বিশ্ব রেকর্ড কে করে?
- উঃ নাজেসদা চিবোডা।
- প্রঃ নাজেসদা চিবোডা কোথাকার লোক?
- উঃ সোভিয়েতের।
- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ডিস্কায়ে সোনা জয়ী দেশ কোনটি?
- উঃ সোভিয়েত।
- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে অল অ্যারাউণ্ডে দ্বিতীয়, তৃতীয় ও চতুর্থ স্থানাধিকারী দেশ কোনটি?
- উঃ জাপান।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে সাইড হর্সের সোনা পায় কে?

উঃ ডিষ্টর সিসমেড্ডোর।

প্রঃ ল্যামিনা তুরিশিভা কোন্ দেশের লোক?

উঃ সেভিয়েতের।

প্রঃ জিমন্যাস্টিকে জনপ্রিয় কে?

উঃ ওলাগা করকুট।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে মার্ক শিভজ ক'টি সোনা পায়?

উঃ ৭৩টি।

প্রঃ মার্ক স্প্যাজ কোথাকার লোক?

উঃ যুক্তরাষ্ট্রের।

প্রঃ স্প্যাজের জয়যাত্রার সূচনা কিসে?

উঃ ২৮শে আগস্ট ২০০ মিটার বাটারফ্লাই এ জয়যাত্রার সূচনা।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ১.৫০০ মিঃ ফ্রিস্টাইলে মেক্সিকোতে সোনা জয়ী কে?

উঃ মিথারেন কারটন।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিক ১০০ মিটার ব্যাকস্ট্রোকে সোনা জয়ী কে?

উঃ রোনাল্ড ম্যাথেসের।

প্রঃ রোনাল্ড ম্যাথেসের কোথাকার লোক?

উঃ পূর্ব জার্মানীর।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ১০০ মিঃ ব্রেস্ট স্ট্রোকের বিশ্বরেকর্ড করে কি?

উঃ লোবুতাকা।

প্রঃ লোবুতাকা কোথাকার লোক?

উঃ জাপানের।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ২০০ মিঃ ব্রেস্ট স্ট্রোকে বড় সাঁতারু প্রমাণিত কে করে?

উঃ জন হেন কেল।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ওয়াটারপোলোর প্রথম সোনা জয়ী কোন্ দেশ?

উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।

প্রঃ গোল্ড এর তিনটি সোনা জয়ী মার্কিনদের স্নোগান কি ছিল?

উঃ All that glitters are not gold.

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকের সোনা জয়ী কোন্ দেশ?

উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে হকিতে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?

উঃ পশ্চিম জার্মানী।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ফুটবলে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?

উঃ পোলাণ্ড।

প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে বাস্কেটবলে জয়ী কোন্ দেশ?

উঃ সেভিয়েত ইউনিয়ন।

- প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ক্যানোয়িং এ সোনা জয়ী কোন্ মহিলা?  
 উঃ অ্যাথ্লেটিকা কাইমান।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে সাইক্লিংএ সোনা জয়ী কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ইকোয়েস্ট্রিয়ানে ক'টি খেতাব পায় কোন দেশ?  
 উঃ ইউরোপ। ৬টি খেতাব।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে হ্যাণ্ডবলে অংশ নেয় ক'টি দেশ?  
 উঃ ৬টি দেশ।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে জুডোয় সোনা পায় কোন কোন দেশ?  
 উঃ জাপান, নেদারল্যান্ড, সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে দলগত বিজয়ী কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?  
 উঃ জাপান।  
 প্রঃ বিংশ অলিম্পিকে ওজন তোলায় প্রথম হয় কোন্ দেশ?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

### মন্ট্রিয়ল ১৯৭৬

- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিক কত সালে হয়?  
 উঃ ১৯৭৬ সালে।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিক শুরু হয় কবে ও শেষ হয় কবে?  
 উঃ ১৭ই জুলাই ও শেষ হয় ১লা আগস্ট।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ কানাডায়।  
 প্রঃ মন্ট্রিয়লের রাজধানী কি?  
 উঃ কানাডা।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিক ক'টি দেশ বয়কট করে?  
 উঃ ২৪টি।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে কনোলিয়া ক'টি সোনা পায়?  
 উঃ চারটি।  
 প্রঃ কনোলিয়া কোথাকার লোক?  
 উঃ পূর্ব জার্মানীর।  
 প্রঃ জন লেবার একবিংশ অলিম্পিকে ক'টি সোনা পায়?  
 উঃ চারটি।  
 প্রঃ জিমন্যাস্টিকে নব্বত্র কাকে বলা হয়?  
 উঃ বোমানিচ।

- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে নেলিকিস ক'টি সোনা জেতে?
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ১০০ মিটার দৌড়ে দ্রুততম মানব কে?
- উঃ হ্যামলে ক্রাফোর্ড।
- প্রঃ হ্যামলে ক্রাফোর্ড কোথাকার লোক?
- উঃ ব্রিনিদাদের।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ভারতের সেরা কে ট্র্যাকে?
- উঃ শ্রীরাম সিং।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ৫০০০ ও ১০০০০ মিটারে প্রথম কে?
- উঃ লাসে ভিরেন।
- প্রঃ লাসে ভিরেন কোথাকার লোক?
- উঃ ফিনল্যান্ডের।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ৪০০ মিটারে হার্ডলসে বিজয়ী কোন্ দেশ?
- উঃ এডুইন মোজেস।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ম্যারাথনে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?
- উঃ পূর্ব জার্মানী।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ৪০০ মিঃ হার্ডলসে রূপো জয়ী কে?
- উঃ মিখায়েল শাইন।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকের প্রেসিডেন্ট কে?
- উঃ হাই আমিন।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে দ্রুততম ব্যক্তি কে কে?
- উঃ হার্ভে গ্রাসে, জনকোথা, মিলাউ হ্যাম্পনি ও সেভেন রিডিফ।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ২০ কি. মি. হাঁটায় সোনা জয়ী কে?
- উঃ ডানিয়েল বাউতি ক্যারোচা।
- প্রঃ মনিট্রয়লে সেরা কোন্ দেশ?
- উঃ ব্রাজিল।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে শটপাটে সোনা জয়ী কে?
- উঃ উদো বেয়ার।
- প্রঃ উদো বেয়ার কোন্ দেশের লোক?
- উঃ পশ্চিম জার্মানীর।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে কঠিনতম ইভেন্ট কি?
- উঃ ডেকাভল্ট।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ৪০০ মিটারে বিশ্বরেকর্ড কে ভাঙ্গে?
- উঃ ইরেনা জুইন স্কা।
- প্রঃ ওরেন জুইন স্কা কোন্ দেশের লোক?
- উঃ পোলাণ্ডের।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে আই ও সিতে প্রথম মেয়ে সদস্য কে?
- উঃ পিজো হাগম্যান।

- প্রঃ পিজো হাগম্যান কোথাকার মহিলা?
- উঃ ফিনল্যান্ডের।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে জ্যাভেলিনে রেকর্ড কার?
- উঃ রুথ ফুচ।
- প্রঃ রুথ ফুচ কোন্ দেশের লোক?
- উঃ পূর্ব জার্মানি।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে হকিতে সোনা জয়ী কোন দেশ?
- উঃ নিউজিল্যান্ড।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে তীরন্দাজীতে বিশ্বরেকর্ডকারী কোন দেশ?
- উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে বক্সিংএ সুপার হেভিওয়েটে সোনা জয়ী কে?
- উঃ তেওকিনো।
- প্রঃ তেওকিনো কোন দেশের লোক?
- উঃ কিউবার।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে সাইক্লিং-এ প্রতিযোগিতা হয় কোথায়?
- উঃ ইণ্ডোর ডেনোড্রোসে।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ১০০০ মিটার সোনা জয়ী কে?
- উঃ স্প্রিন্টে।
- প্রঃ স্প্রিন্টে কোন্ দেশের লোক?
- উঃ চেকোস্লোভাকিয়ার।
- প্রঃ কোথাকার ছাত্র জেট্টো?
- উঃ ডেনিশের।
- প্রঃ হ্যাণ্ডবল শুরু হয় অলিম্পিকে কবে?
- উঃ ১৯৩৫ সালে।
- প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে জুডোয় কোন্ দেশের কে বিশ্ব চ্যাম্পিয়ন হয়?
- উঃ সোশি হারু নিয়ামি।
- প্রঃ রোয়িং এ ইভেন্ট কটি?
- উঃ ছয়টি।
- প্রঃ শ্রেডি করে পিনেল কোথাকার লোক?
- উঃ ফিনল্যান্ডের।
- প্রঃ ডাবল স্কলেম জুড়ির অন্যতম কে?
- উঃ ফ্রাঙ্ক হানমেন।
- প্রঃ ফ্রাঙ্ক হানমেন কোথাকার লোক ছিল?
- উঃ নরওয়ের।
- প্রঃ এইট ওর্ডশেল উইথ কক্সওয়েল কোন্ দল বিজয়ী?
- উঃ পূর্ব জার্মানি।



- প্রঃ মশ্টিয়লে কার পাওয়া পদক অলিম্পিকে মেয়েদের পৃথক করে?  
 উঃ সেরডকের পাওয়া পদক।  
 প্রঃ মশ্টিয়লে ভলিবল খেলায় দু'টো খেতাব পায় কোন্ দেশ?  
 উঃ পোলাণ্ড ও জাপান।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে ভারোত্তোলনে প্রথম হয় কে?  
 উঃ জিগনিভ কাক জমায়েক।  
 প্রঃ জিগনিভ কাক জমায়েক কোথাকার লোক?  
 উঃ পোলাণ্ডের।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে সুপার হেভিওয়েটে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ ভ্যামিলি আক্সেব্রয়েভ।  
 প্রঃ ১৯৭০-১৯৭২ সাল পর্যন্ত ক'টি রেকর্ড করেন।  
 উঃ ৮০টি।  
 প্রঃ একবিংশ অলিম্পিকে কুস্তির দু'বিভাগে কোন্ দেশ চ্যাম্পিয়ন হয়?  
 উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্রঃ বালগেরিয়ার তিনবারের চ্যাম্পিয়ন কে?  
 উঃ আলেকজান্ডার তোমোক।  
 প্রঃ সোভিয়েতের রাজধানী কি?  
 উঃ মস্কো।

### মস্কো সোভিয়েত ১৯৮০

- প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক কত সালে হয়?  
 উঃ ১৯৮০ সালে।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ সোভিয়েত ইউনিয়ন।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক কবে শুরু হয় ও শেষ হয় কবে?  
 উঃ ১৯শে জুলাই ১৯৮০ সালে ও শেষ হয় ৩রা আগস্ট।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিকে কত জন নিযুক্ত হয়?  
 উঃ ১ লক্ষ লোক।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিকে ১৫০০ মিটার দৌড়ে সেরা কে?  
 উঃ সেবাস্তিয়ান।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক ৪ x ১০০ মিঃ সেডমি র্যালিতে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ প্রধানমন্ত্রী ম্যালকম ফ্রেজার।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক সাঁতারে কোন্ দেশ এগিয়ে?  
 উঃ অস্ট্রেলিয়া।  
 প্রঃ দ্বাবিংশ অলিম্পিক হকিতে সোনা জয় কোন্ দেশ করেছিল?  
 উঃ ভারত।

- প্র: ১০,০০০ ও ৫০০০ মি: দৌড়ে জয়ী কে?
- উ: সির্যাখ ইকতার।
- প্র: দ্বাবিংশ অলিম্পিকে বাল্কেটবলে ঋতুন চ্যাম্পিয়ন কোন্ দেশ?
- উ: যুগোস্লাভিয়া।
- প্র: বিশ্বের সবচেয়ে বলশালী মানুষ কে?
- উ: সুলতান রাখমানোভ।
- প্র: সুলতান রাখমানোভ কোন্ দেশের লোক?
- উ: সোভিয়েতের।
- প্র: ১০০০ মিটারে দ্বাবিংশ অলিম্পিকে সোনা জয়ী কোন্ দেশ?
- উ: সেবাস্তিয়ান।
- প্র: দ্বাবিংশ অলিম্পিকে ফুটবলে সেরা কোন্ দেশ?
- উ: চেকোস্লোভাকিয়া।

### লস অ্যাঞ্জেলেস ১৯৮৪

- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়?
- উ: লস অ্যাঞ্জেলেস।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিক কত সালে হয়?
- উ: ১৯৮৪ সালে।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিক শুরু হয় কবে ও শেষ হয় কবে?
- উ: ২৮ শে জুলাই শুরু, ও শেষ ১১ই আগস্ট।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকের উদ্বোধন ও সমাপ্তি অনুষ্ঠান করেন কে?
- উ: প্রেসিডেন্ট।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকের প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?
- উ: ওয়াশ্ট ডিজন।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকের সময় মার্কিন প্রেসিডেন্ট কে ছিলেন?
- উ: রোনাল্ড রেগন।
- প্র: প্রতীকটি কি ছিল ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকের?
- উ: ইনমেশান।
- প্র: শুভ প্রতিক কি?
- উ: মাস দ্য অলিম্পিক ঈগল।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে সাঁতারে দক্ষতা দেখায় কারা?
- উ: তরুণীরা।
- প্র: গ্রেট ম্যান অব অলিম্পিক কাকে বলা হয়?
- উ: মিখারেন গ্রাম।
- প্র: ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ৪ x ১০০ ফ্রিস্টাইল রিলেতে রেকর্ড করেন কে?
- উ: ক্রিস কাতালক।

- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিক জিমন্যাস্টিকে প্রথম হয় কোন্ দেশ?  
 উঃ সোভিয়েত।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিক রিংয়ে অল অ্যারাউণ্ড চ্যাম্পিয়ন কে হয়?  
 উঃ লিং নিং
- প্রঃ লিং নিং কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ চীন দেশের।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে কার্ল লুইস ক'টি সোনা পায়?  
 উঃ চারটি।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে মেয়েদের ম্যারাথনে প্রথম সোনা জয়ী কে?  
 উঃ জোয়ান বেনয়েটের।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ১০০ x ২০০ ও ৪ x ১০০ রিলেতে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন্ দেশ?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্র।
- প্রঃ ১৯৬০ থেকে ১৯৮০ পর্যন্ত ক'টি ইভেন্ট ছিল?  
 উঃ পাঁচটি।
- প্রঃ ১৯৮০ সালে দৌড় ২০০ এর বদলে কত হয়?  
 উঃ ৮০০ মিটার হয়।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ৪০০ মিঃ হার্ডলসে জয়ী কে?  
 উঃ নাওয়ালি এন মাউথাউয়া।
- প্রঃ নাওয়ালি এন মাউথাউল কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ মরক্কোর।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ভারোত্তলনে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ রলেক মিলনার।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ভলিবলে জয়ী কে?  
 উঃ ল্যাং পিং।
- প্রঃ ল্যাং পিং কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ চীনদেশের।
- প্রঃ এশিয়ার সেরা দেশ কোন্টি?  
 উঃ চীন।
- প্রঃ ত্রয়োবিংশ অলিম্পিকে ভারোত্তলনে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ কমলাকান্ত মারকা।

### সিওল ১৯৮৮

- প্রঃ চতুর্বিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ সিওলে।
- প্রঃ কত সালে হয় সিওল গেমস?  
 উঃ ১৯৮৮ সালে।

- প্রঃ সিওল গেমস শুরু হয় কবে ও শেষ হয় কবে?  
 উঃ ২৭ই সেপ্টেম্বর শুরু ও ২রা অক্টোবর শেষ হয়।  
 প্রঃ সিওল গেমসের প্রতীকটি কি?  
 উঃ ঘনি—সান তায়েগুক।  
 প্রঃ সিওল গেমসে কত জন আসেন?  
 উঃ ১৯,০০০ জন।  
 প্রঃ সিওল গেমসে খরচ হয় কত?  
 উঃ ৩০০ মিলিয়ন ডলার।  
 প্রঃ সিওল গেমসে সেডলিতে ৪০০ মিঃ সোনা জয়ী কে?  
 উঃ মারিনা নোবাচ।  
 প্রঃ সিওল গেমসে ৪০০ মিঃ হার্ডলসে সেরা কে?  
 উঃ এডুইন মোজ্জেস।  
 প্রঃ সিওল গেমসে ৩০০০ মিটার দৌড়ে প্রথম কে?  
 উঃ তাতিয়ানা মাসোলেঙ্কো।  
 প্রঃ ফ্যাশন গার্ল কে ছিল?  
 উঃ ফ্লোরেন্স প্রিকিথ জয়নার।  
 প্রঃ সিওল গেমসে হ্যাণ্ডবলে সোনা জয়ী দেশ কোন্টি?  
 উঃ কোরিয়া।  
 প্রঃ সিওল গেমসে ম্যারাথনে সোনা জয়ী কোন দেশ?  
 উঃ ইতালী।  
 প্রঃ সিওল গেমসে ভলিবলে সেরা কোন্ দেশ?  
 উঃ যুক্তরাষ্ট্র।

### বার্সেলোনা ১৯৯২

- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিক কত সালে হয়?  
 উঃ ১৯৯২ সালে।  
 প্রঃ কোথায় হয় পঞ্চবিংশ অলিম্পিক?  
 উঃ বার্সেলোনা।  
 প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিক শুরু ও শেষ হয় কবে?  
 উঃ ২৫শে জুলাই শুরু ও ৯ই আগস্ট শেষ।  
 প্রঃ বার্সেলোনা কার রাজধানী ?  
 উঃ স্পেন।  
 প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে ব্যাডমিনটনে মেয়েদের একক সোনা জয়ী কে?  
 উঃ সুসি সুশান্তি।  
 প্রঃ সুসি সুশান্তি কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ ইন্দোনেশিয়া।

- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে সাইক্লিংয়ে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ এন্জেলিনার এরিকা মুলুবে।
- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে মেয়েদের জিমন্যাস্টিকে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ শ্বেতলানা বোরশুইন স্কায়া।
- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে ১০,০০০ মিঃ সোনা জয়ী কে?  
 উঃ সানিদ স্কা।
- প্রঃ সানিদ স্কা কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ মরক্কোর।
- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে হাইজ্যাম্পে সোনা জয়ী কে?  
 উঃ সেতোমেয়র।
- প্রঃ সেতোমেয়র কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ কিউবার।
- প্রঃ রবার্ট জথলিক কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ চেকোস্লোভাকিয়ার।
- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকে অ্যাথলিটে সেরা কে?  
 উঃ জ্যাকি জয়মার কার্মি।
- প্রঃ পঞ্চবিংশ অলিম্পিকের ১০০ মিঃ ফ্রি স্টাইলে চ্যাম্পিয়ন কে হয়?  
 উঃ হুয়ং বুমাং।
- প্রঃ হুয়ং বুমাং কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ চীন দেশের লোক।
- প্রঃ অলিম্পিকের ইতিহাসে দ্বিতীয় কনিষ্ঠা কে?  
 উঃ কু সি সিয়া।
- প্রঃ কু সি সিয়া কোন্ দেশের লোক?  
 উঃ চীন দেশের লোক।

### অটলান্টা ১৯৯৬

- প্রঃ কত সালে ষড়বিংশ অলিম্পিক হয়?  
 উঃ ১৯৯৬ সালে।
- প্রঃ ষড়বিংশ অলিম্পিক কবে শুরু হয় ও কবে শেষ হয়?  
 উঃ শুরু হয় ১৯ শে জুলাই, শেষ হয় ৪ঠা আগস্ট।
- প্রঃ ষড়বিংশ অলিম্পিক কোথায় হয়?  
 উঃ অটলান্টা।
- প্রঃ জর্জিয়ার রাজধানী কি?  
 উঃ অটলান্টা।
- প্রঃ ষড়বিংশ অলিম্পিকে মোট খেলা কটি?  
 উঃ ২৫টি।
- প্রঃ ষড়বিংশ অলিম্পিকের প্রতিকটি কি রকম?  
 উঃ মশালের নীচে অটলান্টা ১০০।

## খেলার জগতের বিভিন্ন কাপ ও ট্রফির নাম (ভারতের ও বিশ্বের)

- প্র: আগাখান ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি।
- প্র: বর্ণ বেলাপ কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: টেবিল টেনিস (পুরুষদের)।
- প্র: ডেভিস কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: লন টেনিস (আন্তর্জাতিক)।
- প্র: ডুরাণ্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ফুটবল (ভারতের)।
- প্র: দলীপ ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ক্রিকেট (ভারতের)।
- প্র: এভরো কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: পোলো।
- প্র: আই. এফ. এ শিল্ড পুরস্কার কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ফুটবল (ভারতের)।
- প্র: লেডি রতন টাটা ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি (ভারতের মহিলাদের)।
- প্র: রঞ্জি ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ক্রিকেট (ভারতের)।
- প্র: রঙ্গস্বামী কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: জাতীয় হকি চ্যাম্পিয়নশিপ (ভারত)।
- প্র: রোহিনটোন বেড়িয়া ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ক্রিকেট (আন্তঃ বিশ্ববিদ্যালয়)।
- প্র: রোভার্স কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: ফুটবল (ভারতের)।
- প্র: রোনি ফ্রাঙ্ক কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি (ভারতের)।
- প্র: গুরু নানক ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি (মহিলাদের, ভারত)।
- প্র: ব্যাঙ্গালোর ক্লু কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: বাস্কেটবল (ভারত)।
- প্র: বাইটন কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি।
- প্র: গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
উ: হকি (বোম্বাই, ভারত)।

- প্রঃ বর্ধমান ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ভারোত্তলন।
- প্রঃ ডি. সি. এম ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ফুটবল (ভারত)।
- প্রঃ ধ্যানচাঁদ ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ হকি (ভারত)।
- প্রঃ বি. সি. রায় ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ জাতীয় ফুটবল (জুনিয়রদের)।
- প্রঃ এফ. এ. কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ফুটবল (ভারত)।
- প্রঃ জি. ভি. রাজু মেমোরিয়াল ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ফুটবল (ভারত)।
- প্রঃ গুরমিত ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ হকি (ভারত)।
- প্রঃ ইরানী কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ক্রিকেট (ভারত)।
- প্রঃ জয়লক্ষ্মী কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ জাতীয় টেবিল টেনিস (মহিলা, ভারত)।
- প্রঃ ওয়েলিংটন ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ নৌকা বাইচ (ভারত)।
- প্রঃ মৌলানা আজাদ ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ আন্তঃ বিশ্ববিদ্যালয় স্পোর্টস ও এ্যাথলেটিকস (ভারত)।
- প্রঃ মইনুদ্দিন গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ হকি (ভারত)।
- প্রঃ নাগজী ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ফুটবল (ভারত)।
- প্রঃ নেহেরু ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ হকি (ভারত)।
- প্রঃ নিজাম গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ফুটবল (ভারত)।
- প্রঃ ওবেইদুলা গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ হকি (ভারত)।
- প্রঃ প্রিন্সী সিং কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ পোলো (ভারত)।
- প্রঃ রাজকুমারী কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ টেবিল টেনিস (জুনিয়র ছেলেদের, ভারত)।

- প্র: রামনিয়াস রুই চ্যালেঞ্জ গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ব্রীজ (ভারত)।
- প্র: সজ্জাষ ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: জাতীয় ফুটবল (ভারত)।
- প্র: সিন্ধিয়া গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: হকি (ভারত)।
- প্র: শিশমহল ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ক্রিকেট (ভারত)।
- প্র: শ্রীকৃষ্ণ গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ফুটবল (ভারত)।
- প্র: সুরত মুখার্জী কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: আন্তঃ স্কুল ফুটবল (ভারত)।
- প্র: ভিতাল ট্রফি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ফুটবল (ভারত)।
- প্র: ভি জি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ক্রিকেট (ভারত)।
- প্র: জওহরলাল নেহেরু মেমোরিয়াল ইনভিটেশন ইন্টারন্যাশনাল গোল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ফুটবল (ভারত)।
- প্র: এ্যাসেজ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ক্রিকেট (ইংল্যান্ড ও অস্ট্রেলিয়ার মধ্যে)।
- প্র: করবিলন কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: বিশ্ব টেবিল টেনিস (মহিলা)।
- প্র: কলম্বো কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ফুটবল (ভারত, বর্মা, পাকিস্তান, শ্রীলঙ্কা)।
- প্র: ডেভিস কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: লন টেনিস (আন্তর্জাতিক)।
- প্র: ডারবি কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ঘোড় দৌড় (ইংলণ্ড)।
- প্র: ফিফা কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: বিশ্ব-ফুটবল প্রতিযোগিতা।
- প্র: কিংস কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: বিমান দৌড় (ইংলণ্ড)।
- প্র: মারডেকা কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?
- উ: ফুটবল (আন্তর্জাতিক)।



- প্রঃ রাইডার কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ গলফ (বিশ্ব)।  
 প্রঃ টমাস কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ বিশ্ব ব্যাডমিন্টন (পুরুষ)।  
 প্রঃ আর্চ কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ টেনিস (আন্তর্জাতিক)।  
 প্রঃ ওবের কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ বিশ্ব ব্যাডমিন্টন (মহিলা)।  
 প্রঃ টুঙ্কু আবদুল রহমান কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ব্যাডমিন্টন (এশিয়া)।  
 প্রঃ উইটম্যান কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ লন টেনিস (আন্তর্জাতিক)।  
 প্রঃ ওয়াকার কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ গলফ (আন্তর্জাতিক)।  
 প্রঃ ওয়েচেস্টার কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ লন টেনিস (আন্তর্জাতিক)।  
 প্রঃ ওয়েম্বলডন কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ লন টেনিস (আন্তর্জাতিক)।  
 প্রঃ ওয়ার্ল্ড কাপ কোন্ খেলায় দেওয়া হয়?  
 উঃ ক্রিকেট, ফুটবল (বিশ্ব)।

### খেলাধুলার জন্য বিখ্যাত বিভিন্ন স্থানের নাম (ভারত ও বিশ্বের)

- প্রঃ আইনট্রি (Aintree) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ গ্রাণ্ড জাতীয় ঘোড়া দৌড় (ইংল্যান্ড)।  
 প্রঃ ব্ল্যাক হিথ লগুন কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ রাগবী ফুটবল।  
 প্রঃ কলকাতার ইডেন গার্ডেনে কোন্ খেলা হয়?  
 উঃ ক্রিকেট।  
 প্রঃ মুম্বই-এর ব্রেবোর্ন স্টেডিয়াম কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ ক্রিকেট।  
 প্রঃ দিল্লীর ফিরোজ শাহ কোটলা গ্রাউণ্ড কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ ক্রিকেট।  
 প্রঃ ইংল্যান্ডের এপিসম (Episom) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ ডার্বী ঘোড়া দৌড় (ইংল্যান্ড)।

- প্রঃ হেনলী (ইউ. কে.) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ রিগ্যাট্যা (নৌকা বাইচ প্রতিযোগিতা)।  
 প্রঃ হারলিংহাম (ইউ. কে.) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ পোলো।  
 প্রঃ লর্ড (ইউ. কে.) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ ক্রিকেট।  
 প্রঃ উইম্বলডন (ইউ. কে.) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ লন টেনিস।  
 প্রঃ উইম্বলি (ইউ. কে.) কোন্ খেলার জন্য বিখ্যাত?  
 উঃ অ্যাসোসিয়েশন ফুটবল।  
 প্রঃ বাস্কেটবল খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ৫ জন।  
 প্রঃ বেস বল খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ৯ জন করে।  
 প্রঃ অ্যাসোসিয়েশন ফুটবল খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ১১ জন করে।  
 প্রঃ ক্রিকেট খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ১১ জন করে।  
 প্রঃ ভলিবল খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ৬ জন করে।  
 প্রঃ হকি খেলায় কতজন করে একপক্ষে খেলে?  
 উঃ ১১ জন করে।  
 প্রঃ পোলো খেলায় একপক্ষে কতজন খেলে?  
 উঃ ৪ জন করে।  
 প্রঃ রাগবী ফুটবল খেলায় একপক্ষে কতজন খেলে?  
 উঃ ১৫ জন।  
 প্রঃ ওয়াটারপোলো খেলায় কতজন করে খেলে?  
 উঃ ৭ জন।  
 প্রঃ ব্যাডমিন্টন খেলায় কতজন করে খেলে?  
 উঃ ১, ২ জন বা চারজন।  
 প্রঃ টেনিস খেলায় কতজন করে খেলে?  
 উঃ ১ বা ২ জন।

### ভারতবর্ষের খেলাধুলার স্টেডিয়াম

- প্রঃ ভারতের ব্রোবোর্ন স্টেডিয়াম কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ মুম্বাই।  
 প্রঃ ভারতের বরবটি স্টেডিয়াম কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ কটক।

- প্রঃ ভারতের চিপক্ স্টেডিয়াম বা বর্তমান নেহেরু স্টেডিয়াম কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ চেন্নাই।
- প্রঃ ভারতের ইডেন গার্ডেনস কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ কলকাতায়।
- প্রঃ গ্রীন পার্ক ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ কানপুরে।
- প্রঃ কিনান্ স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ জামসেদপুর।
- প্রঃ ন্যাশনাল স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ মুম্বাই।
- উঃ নেতাজী স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ কলকাতা।
- প্রঃ রঞ্জি স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ কলকাতা।
- প্রঃ শিবাজী হকি স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ নয়্যা দিল্লী।
- প্রঃ ওয়াংখেড়ে স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ মুম্বাই।
- প্রঃ যাদবেন্দ্র স্টেডিয়াম ভারতের কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ পাতিয়ালা।

### জাতীয় খেলাধুলা

- প্রঃ অস্ট্রেলিয়ার জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ ক্রিকেট।
- প্রঃ কানাডার জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ লেকরসি (Lacrosse)।
- প্রঃ জাপানের জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ জুজুৎসু।
- প্রঃ স্কটল্যান্ডের জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ রাগবী ফুটবল।
- প্রঃ স্পেনের জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ বাঁড়ের লড়াই।
- প্রঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ বেসবল।
- প্রঃ ভারতের জাতীয় খেলা কি?  
 উঃ কবাডি।

## বিভিন্ন খেলাধুলার শব্দ ভাণ্ডার

প্র: কক্ষ শব্দটি কোন্ খেলায় ব্যবহার হয়?

উ: নৌ-বাইচ প্রতিযোগিতা (Boat Race)।

প্র: ডিগোর, ব্রেক, স্নাচ ক্যাননস, পর্ব, কিউ, ইন-অফ এই শব্দগুলি কোন্ খেলায় ব্যবহার করা হয়?

উ: বিলিয়ার্ড।

প্র: হিভ, হাফ নেলসন্ এই শব্দগুলি কোন্ খেলায় ব্যবহার করা হয়?

উ: কুস্তি (Wrestling)।

প্র: স্টোক শব্দটি কোন্ খেলায় ব্যবহার করা হয়?

উ: সাঁতার (Swimming)।

প্র: ম্যাালেট, লু-পথ (Hoop) শব্দগুলি কোন্ খেলায় ব্যবহার করা হয়?

উ: ক্রকুইট (Crocquet)।

প্র: বুলাস অ্যাই, (লক্ষ্য কেন্দ্র) কোন্ খেলায় ব্যবহার করা হয়?

উ: রাইফেল সূটিং।

প্র: রাগবি ফুটবলে কোন্ শব্দগুলি ব্যবহার করা হয়?

উ: ড্রপ, কিক, স্কীন।

প্র: স্কী খেলায় কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: টেবিলগ্যানিং।

প্র: ভলিবল খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: ডিউস বুটার, স্পাইকারস, সার্ভিস, লভ।

প্র: বক্সিং খেলায় কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: জ্যাব, স্কক, পাঞ্চ, নক-আউট, অপার-কাট্ কিডনি পাঞ্চ।

প্র: বেসবল খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: পিচার, স্ট্রাইক, ডায়মণ্ড, বানটিং, হোম, পুট অস্টট।

প্র: ব্যাডমিন্টন খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: ডিউস, স্ম্যাশ, ড্রপ, লেট, গেম, লাভ, ডাবল ফল্ট।

প্র: লন টেনিস খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: ভলি, স্ম্যাশ, সার্ভিস, ব্যাক-হ্যাণ্ড-ড্রাইভ।

প্র: পোলো খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: চাকার, বাস্কর, ম্যাালেট।

প্র: ঘোড় দৌড় খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: পাটার, জকি, প্লেস, উইন, প্রোটেষ্ট।

প্র: দাবা (Chess) খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: গ্যামবিট, চেকমেট, স্টেলমেট, চেক।

প্র: বোটিং খেলায় কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?

উ: কক্স (cox)।

- প্রঃ ব্রিজ খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?
- উঃ বিভোক, রাফ, ডামি, লিটল স্ল্যাম, গ্রাণ্ড স্ল্যাম ট্রাম্প, ডায়মণ্ডস, ট্রিকস।
- প্রঃ গলফ খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?
- উঃ হোল, বর্গী, পুট, সিটিমি (Stymic), ক্যাডি (Cadie), টি (Tee), লিনস্ক, পুটিং দি-গ্রীন।
- প্রঃ হকি খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?
- উঃ বুলি, হ্যাটট্রিক, শট কর্ণার, আশুর কার্টিং, স্কুপ, সেন্টার ফরোয়ার্ড, ক্যারি, ড্রিবল, গোল ইত্যাদি।
- প্রঃ ফুটবল খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?
- উঃ ড্রিবল, অফ-সাইড, পেনাল্টি, থ্রো-ইন, হ্যাটট্রিক, ফাউল, টাচ্ ডাউন, ড্রপ-কিক, স্টপার ইত্যাদি।
- প্রঃ ক্রিকেট খেলায় কোন্ কোন্ শব্দ ব্যবহার করা হয়?
- উঃ এল.বি.ডব্লু, মেইডেন ওভার, রাবার, এ্যালোজ, স্টামড, হ্যাটট্রিক, লেগ-বাই, ফলোঅন, গুগলি, গালি, সিলি পয়েন্ট, ডাক, রান, ড্রাইভ, নো-বল, কভার, পয়েন্ট, লেগ স্পিনার, উইকেট কিপার, পিচ, ক্রিজ, বোলিং, লেগ ব্রেক, হিট উইকেট, বাউন্সার, স্পিন বোলিং ইত্যাদি।

### বিভিন্ন খেলাধুলার ক্ষেত্রে মাঠের ও বলের মাপ

- প্রঃ ফুটবল খেলায় মাঠের মাপ বর্ণনা করুন।
- উঃ মাঠের মাপ ১০০ x ৬৪ মিঃ থেকে ১০০ x ৭৫ মিঃ অর্থাৎ—(১৩০ গজ x ১০০ গজ) সবচেয়ে বড়। (১০০ গজ x ৫০ গজ) সবচেয়ে ছোট।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক খেলার মাঠের মাপ কি?
- উঃ ১১৫ গজ x ৭৫ গজ।
- প্রঃ একটা ফুটবলের ওজন কত?
- উঃ ১৪ আউন্স থেকে ১৬ আউন্স।।
- প্রঃ ফুটবলের পরিধি কতটা?
- উঃ ২৭ ইঞ্চি থেকে ২৮ ইঞ্চি।
- প্রঃ ফুটবলের গোলপোস্টের মাপ কত?
- উঃ জমি থেকে ৮ ফুট উঁচু, দুটি পোস্টের দূরত্ব ২৪ ফুট।
- প্রঃ ফুটবলের গোলপোস্ট ও ক্রশবারের বিস্তৃতি কতটা?
- উঃ ৫ ইঞ্চি-এর বেশি নয়।
- প্রঃ ফুটবল খেলায় পেনাল্টি এলাকা কতটা?
- প্রঃ গোলপোস্টের সামনে ৬ গজ লম্বা ও ৬ গজ চওড়া।
- প্রঃ ফুটবল মাঠে পেনাল্টি বক্সের মাপ কতটা?
- উঃ ১৮ গজ x ৪৪ গজ।

- প্রঃ হকি মাঠের মাপ বর্ণনা কর?
- উঃ মাঠের মাপ = দৈর্ঘ্য ১০০ গজ x প্রস্থ ৫৫-৬০ গজ।
- প্রঃ হকি বলের ওজন কত?
- উঃ  $৫\frac{১}{২}$  আউন্স থেকে  $৫\frac{৩}{৪}$  আউন্স।
- প্রঃ ক্রিকেট বলের পরিধি কত?
- উঃ  $৮\frac{১৩}{১৬}$  ইঞ্চি থেকে ৯ ইঞ্চি।
- প্রঃ ক্রিকেট বলের ওজন কত?
- উঃ  $৫\frac{১}{২}$  আউন্স থেকে  $৫\frac{৩}{৪}$  আউন্স।
- প্রঃ প্রতিটি ক্রিকেট বোলের দৈর্ঘ্য কত?
- উঃ  $৮\frac{১}{৪}$  ইঞ্চি।
- প্রঃ ক্রিকেটের স্ট্যাম্পের দৈর্ঘ্য কত?
- উঃ মাটির উপরে ২৮ ইঞ্চি।
- প্রঃ ক্রিকেট বোলিং ক্রিজের দৈর্ঘ্য কত?
- উঃ ৮ ফুট ৮ ইঞ্চি।
- প্রঃ ক্রিকেটে পপিং ক্রিজের দৈর্ঘ্য কত?
- উঃ স্ট্যাম্প থেকে ৬ ফুটের মধ্যে।
- প্রঃ ক্রিকেটে পিচের মাপ কত?
- উঃ ৬৬ ফুট দীর্ঘ ও ১০ ফুট চওড়া।
- প্রঃ একটা ক্রিকেট ব্যাটের মাপ কত?
- উঃ লম্বায় সর্বোচ্চ ৩৮ ইঞ্চি, চওড়ায় সর্বোচ্চ ৪.২৫ ইঞ্চি।
- প্রঃ ভলিবল খেলার মাঠের বর্ণনা দিন।
- উঃ খেলার মাঠ = ১০ মি. x ৯ মি.। মাঝখানে নেট দিয়ে দুটি সমান ভাগে ভাগ করা থাকে। নেটের মাপ = ৯.৫০ মি. x ১ মিটার।
- প্রঃ ভলিবল নেটের উচ্চতা কত?
- উঃ ২.৪৩ মিটার (পুরুষদের ক্ষেত্রে)। ২.২৪ মিটার (মহিলাদের ক্ষেত্রে)।
- প্রঃ একটা ভলিবলের বর্ণনা দাও।
- উঃ ব্যাস = ৬৫ সে.মি। ওজন = ২৭০-৩০০ গ্রাম। প্রকৃতি = রাবার ব্লাডারের উপর চামড়ার আবরণ।
- প্রঃ ভলিবল খেলার সময় কতটা?
- উঃ প্রতিটি গেম ৮ মিনিট।
- প্রঃ ভলিবল খেলার পদ্ধতি বর্ণনা কর।
- উঃ যদি কোন্ দল ৮ মিনিটে ১৫ পয়েন্ট পায় এবং ২ পয়েন্ট Advantage-এ থাকে তবে সেই দল বিজয়ী হয়। যদি কোন্ দল ৮ মিনিটে ১৫ পয়েন্ট না পায় তবে যে দল কমপক্ষে ২ পয়েন্ট পাবে সেই দল বিজয়ী হবে। ৮ মিঃ সময়েও ২ পয়েন্ট না পেলে খেলা চলতে থাকবে যতক্ষণ ২ পয়েন্ট না পাওয়া যায়।

প্রঃ বাস্কেট বল খেলার পদ্ধতি বর্ণনা কর।

উঃ দল = ২ দল। পুরুষদের ক্ষেত্রে প্রতি দলে ৫ জন। মহিলাদের ক্ষেত্রে প্রতি দলে ৬ জন। তবে এক দলে একসঙ্গে ৫ জন খেলবে।

প্রঃ বাস্কেট বলের নেট বাস্কেটের ব্যাস কত?

উঃ ৪৫ সে.মি.।

প্রঃ বাস্কেটবলের বাস্কেটের উচ্চতা কত?

উঃ মাটি থেকে ৩.০৫ মি. একটি ১.৮০ মি. x ১.২০ মি. এবং ২.৭৫ মি. আয়তক্ষেত্রাকার বোর্ডের সাথে একটি বিন্দুতে যুক্ত থাকে।

প্রঃ একটা বাস্কেট বলের ওজন কত?

উঃ ৬০০ গ্রাম।

প্রঃ বাস্কেট বলের পরিধি কতটা?

উঃ ৭৫.৭৮ সে.মি.।

প্রঃ বাস্কেট বল খেলার সময় কতটা?

উঃ মোট ২৫ মি. করে ২ ভাগ, মাঝে ১০ মি. বিরতি।

প্রঃ লন টেনিস কোর্টের মাপ কতটা?

উঃ কোর্টের মাপ = ২৩.৭৭ মি. x ৮.২৩ মি.।

প্রঃ লন টেনিস বলের ব্যাস কত?

উঃ ৬.৩৫ সে. মি. x ৬.৬৭ সে. মি.।

প্রঃ লন টেনিস বলের ওজন কত?

প্রঃ ৫৬.৭ গ্রাম x ৫৮.৫ গ্রাম।

প্রঃ টেবিল টেনিস খেলায় টেবিলের মাপ কত?

উঃ টেবিল টেনিস খেলার টেবিলের মাপ = ২৭৫ সে. মি. x ১৫২.৫ সে. মি.।

প্রঃ টেবিল টেনিসের টেবিলের উচ্চতা কত?

উঃ মাটি থেকে ৭৬ সে. মি.।

প্রঃ টেবিল টেনিস বলের মাপ কত?

উঃ ৩৭.২ মি.মি.-৩৮.২ মি.মি.।

প্রঃ টেবিল টেনিস বলের ওজন কত?

উঃ ওজন ২.৫৩ গ্রাম।

প্রঃ ব্যাডমিন্টন কোর্টের মাপ কত?

উঃ ১৩.৪০ মি. x ৫.১৮ মি.।

প্রঃ ব্যাডমিন্টনের নেট মাটি থেকে কতটা উঁচুতে থাকে?

উঃ মেঝে থেকে ১.৫২৪ মি. উঁচুতে।

প্রঃ ব্যাডমিন্টন সাটেলের ওজন কত?

উঃ ৪.৭৩-৫.৫০ গ্রাম। ১৪ থেকে ১৬টি পালক থাকতে হবে।

- প্র: কবাডি খেলার মাঠের মাপ কত?  
 উ: মাঠের মাপ=১৩ মি. x ১০ মি.  
 প্র: খো-খো খেলার মাঠের মাপ কত?  
 উ: মাঠের মাপ = ৩৪ মি. x ১৬ মি.  
 প্র: ডারবীর ঘোড়-দৌড়ের মাঠের মাপ কত?  
 উ: মাঠের মাপ = ১<sup>১</sup>/<sub>২</sub> মাইল।  
 প্র: ম্যারাথন রেসের মাঠের দৈর্ঘ্য কত?  
 উ: ২৬ মাইল ৩৮৫ গজ।

## ১৯৩০ থেকে বিশ্বকাপ ফুটবল ও ক্রিকেট প্রতিযোগিতার ইতিহাস

- প্র: ১৯৩০ সালের বিশ্বকাপ কোথায় হয়? বিজয়ী দল কে? কে পরাজিত হয়?  
 উ: উরুগুয়ে। উরুগুয়ে। আর্জেন্টিনা।  
 প্র: ১৯৩৪ সালের বিশ্বকাপ কোথায় হয়? কোন্ দল বিজয়ী হয়? পরাজিত (রানার্স) কে হয়?  
 উ: ইতালি। ইতালি। চেকোস্লোভাকিয়া।  
 প্র: ১৯৩৮ সালের বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত কে হয়?  
 উ: ফ্রান্স। ইতালি। হাঙ্গেরী।  
 প্র: ১৯৫০ সালের বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত দলের নাম কি??  
 উ: ব্রাজিল। ব্রাজিল। উরুগুয়ে।  
 প্র: ১৯৫৪ সালের বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত দলের নাম কি?  
 উ: সুইজারল্যান্ড। জার্মানি। হাঙ্গেরী।  
 প্র: ১৯৫৮ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত দলের নাম কি?  
 উ: সুইডেন। ব্রাজিল। সুইডেন।  
 প্র: ১৯৬২ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত দলের নাম কি?  
 উ: চিলি। ব্রাজিল। সুইডেন।  
 প্র: ১৯৬৬ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দলের নাম কি?  
 উ: ইংল্যান্ড। ইংল্যান্ড। জার্মানি।



- প্রঃ ১৯৭০ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ মেক্সিকো। ব্রাজিল। ইতালি।
- প্রঃ ১৯৭৪ সালের বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ জার্মানি। এফ. আক. জার্মানি। নেদারল্যান্ড।
- প্রঃ ১৯৭৮ সালের বিশ্বকাপ কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ আর্জেন্টিনা। আর্জেন্টিনা। নেদারল্যান্ড।
- প্রঃ ১৯৮২ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত দল কে?
- উঃ স্পেন। ইতালি। জার্মানি।
- প্রঃ ১৯৮৬ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ আর্জেন্টিনা। আর্জেন্টিনা। নেদারল্যান্ড।
- প্রঃ ১৯৯০ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ ইতালি। জার্মানি। আর্জেন্টিনা।
- প্রঃ ১৯৯৪ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দলের নাম কি? পরাজিত দল কে?
- উঃ অটলান্টা। ব্রাজিল। ইতালি।
- প্রঃ ১৯৯৮ সালের বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? বিজয়ী দল কে? পরাজিত কে হয়?
- উঃ ফ্রান্স। ফ্রান্স। ব্রাজিল।
- প্রঃ কোন্ দেশ চারবার বিশ্বকাপ জয় করে?
- উঃ ব্রাজিল।
- প্রঃ বিশ্বকাপের প্রথম ট্রফির নাম কি? এই কাপের উচ্চতা কত?
- উঃ জুলে রিমে কাপ। এই কাপের উচ্চতা ছিল ১ ফুট, ৯ পাউণ্ড নিরেট সোনা দিয়ে তৈরী হয়েছিল।
- প্রঃ জুলে রিমে কাপ বর্তমানে কোথায়?
- উঃ ব্রাজিলে। নিয়ম ছিল তিনবার বিশ্বকাপ চ্যাম্পিয়ন দল চিরদিনের মতই এই কাপ নিজের দেশে নিয়ে যেতে পারবে। ব্রাজিল ১৯৫৮, ১৯৬২, ১৯৭০ তিনবার বিশ্বকাপ চ্যাম্পিয়ন হবার সুবাদে এই কাপ নিয়ে গেছে।
- প্রঃ জুলে রিমে কাপের নামকরণ সম্বন্ধে বর্ণনা কর।
- উঃ ফিফার দীর্ঘকালের সভাপতি মঁসিয়ে জুলে রিমের নামেই এই কাপের নামকরণ হয়েছিল।

- প্রঃ বর্তমানে যে কাপটি বিজয়ী দেশকে দেওয়া হয় সেটির নাম কি?
- উঃ ফিফা ওয়ার্ল্ড কাপ। ৩৮ ক্যারেট সোনা দিয়ে তৈরী। কাপটির উচ্চতা ৩৬ সে. মি., ওজন ১০ পাউণ্ড। এই কাপটি প্রত্যেক বিজয়ী দলকেই ফেরত দিতে হবে।
- প্রঃ বিশ্বের সর্বকালের শ্রেষ্ঠ ফুটলারের নাম কি?
- উঃ এডসন আরবেল ডো ন্যাসিমেণ্টো। ‘পেলে’ নামেই তিনি পরিচিত।
- প্রঃ টেস্ট ক্রিকেটে সর্বাধিক উইকেটের রেকর্ড কার?
- উঃ কপিলদেব নিখাঞ্জ—৪৩৪টি উইকেট।
- প্রঃ টেস্ট ক্রিকেটে সর্বাধিক রানের রেকর্ড কার?
- উঃ অ্যালান বর্ডার—১১০০০-এর বেশি রান। সুনীল গাভাসকার ১০০০০ এর বেশি রান।
- প্রঃ ভারতীয়দের মধ্যে টেস্টে সর্বাধিক সেঞ্চুরি কার?
- উঃ সুনীল মনোহর গাভাসকার ৩৪টি।
- প্রঃ এক ইনিংসে সবচেয়ে বেশী রান কে করেন?
- উঃ ব্রায়ান লারা—৩৭৫ রান। গারফিন্ড সোবার্স—৩৬৫ রান। ডন ব্রাডম্যান—৩৬৪ রান।
- প্রঃ জীবনের প্রথম তিনটি টেস্টেই সেঞ্চুরী কে করেন?
- উঃ মহম্মদ আজহারউদ্দিন।

### এশিয়ান গেমস

- প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ দিল্লী। ১৯৫১ সালে।
- প্রঃ দ্বিতীয় এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৫৪ সালে ম্যানিলায়।
- প্রঃ তৃতীয় এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৫৮ সালে। টোকিওতে।
- প্রঃ চতুর্থ এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৬২ সালে জাকার্তায়।
- প্রঃ পঞ্চম এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৬৬ সালে। ব্যাংককে।
- প্রঃ ষষ্ঠ এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭০ সালে। ব্যাংককে।
- প্রঃ সপ্তম এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭৪ সালে তেহরান।
- প্রঃ অষ্টম এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭৮ সালে ব্যাংকক-এ।

- প্রঃ নবম এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৮২ সালে দিল্লীতে।
- প্রঃ দশম এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৮৬ সালে সিওল-এ অনুষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ একাদশ এশিয়ান গেমস কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৯০ সালে। বেইজিং-এ।
- প্রঃ দ্বাদশ এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৯৪ সালে হিরোশিমাতে।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৯৮ সালে ব্যাংকক-এ।
- প্রঃ প্রস্তাবিত চতুর্দশ এশিয়ান গেমস কোথায় কত সালে অনুষ্ঠিত হবে?  
 উঃ পৌষান (Pausan)। ২০০২ সালে।
- প্রঃ ত্রয়োদশ গেমস-এ চিন কোন্ কোন্ মেডেল পেয়েছে?  
 উঃ সোনা—১২৯, রূপো—৭৮, ব্রোঞ্জ—৬৭।
- প্রঃ দঃ কোরিয়া ত্রয়োদশ গেমস-এ কি কি পদক পায়?  
 উঃ সোনা—৬৫, রূপো—৪৬, ব্রোঞ্জ—৫৪।
- প্রঃ ত্রয়োদশ গেমস-এ জাপান কোন্ কোন্ পদক পেয়েছে?  
 উঃ সোনা—৫২, রূপো—৬১, ব্রোঞ্জ—৬৭।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ তাইল্যান্ড কোন্ কোন্ পদক পেয়েছে?  
 উঃ সোনা—২৪, রূপো—২৬, ব্রোঞ্জ—৩৯।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ কাজাখাস্তান কি কি পদক পেয়েছে?  
 উঃ সোনা—২৪, রূপো—২৪, ব্রোঞ্জ—৩০।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ তাইওয়ান কি কি পদক পায়?  
 উঃ সোনা—১৯, রূপো—১৭, ব্রোঞ্জ—৪১।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে ইরান কি কি পদক পায়?  
 উঃ সোনা—১০, রূপো—১১, ব্রোঞ্জ—১২।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে উত্তর কোরিয়া কি কি পদক পেয়েছে?  
 উঃ সোনা ৭টি, রূপো ১৪টি, ব্রোঞ্জ ১৪টি।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে ভারত কি কি পদক পায়?  
 উঃ সোনা ৭টি, রূপো ১১টি, ব্রোঞ্জ ১৭টি।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে উজবেকিস্তান কি কি পদক পায়?  
 উঃ সোনা—৬টা, রূপো—২২টি, ব্রোঞ্জ—১২টি।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে ইন্দোনেশিয়া কয়টি সোনা, রূপো ও ব্রোঞ্জ পায়?  
 উঃ ৬টি সোনা, ১০টি রূপো, ১১টি ব্রোঞ্জ।
- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে মালয়েশিয়া কয়টি সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পায়?  
 উঃ ৫টি সোনা, ১০টি রূপো, ১৪টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে হংকং কি কি পদক পায়?

উঃ সোনা ৫টি, রূপো ৬টি, ব্রোঞ্জ ৬টি।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে কুয়েত কয়টি সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পায়?

উঃ সোনা ৪টি, রূপো ৬টি, ব্রোঞ্জ ৯টি।

প্রঃ শ্রীলঙ্কা ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে কয়টি করে সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পায়?

উঃ সোনা ৩টি, ব্রোঞ্জ ৩টি।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে পাকিস্তান কয়টি সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পেয়েছে?

উঃ ২টি সোনা, ৪টি রূপো, ৯টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে সিঙ্গাপুর কয়টি সোনা, রূপো ও ব্রোঞ্জ পায়?

উঃ সোনা ২টি, রূপো ৩টি, ব্রোঞ্জ ৯টি।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ কাতার কয়টি করে পদক পায়?

উঃ সোনা ২টি, রূপো ৩টি, ব্রোঞ্জ ৩টি।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে মঙ্গোলিয়া কয়টি করে সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পদক পায়?

উঃ সোনা ২টি, রূপো ২টি, ব্রোঞ্জ ১০টি।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ মায়ানমার কয়টি সোনা, রূপো, ব্রোঞ্জ পদক পায়?

উঃ ১টি সোনা, ৬টি রূপো, ৪টি ব্রোঞ্জ পায়।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ ফিলিপিন্স কয়টি করে সোনা রূপো ও ব্রোঞ্জ পদক পায়?

উঃ সোনা—১টি, ৫টি রূপো, ১১টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ ভিয়েতনাম কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ১টি সোনা, ৫টি রূপো, ১১টি ব্রোঞ্জ পায়।

প্রঃ তুর্কমেনিস্তান এশিয়ান গেমসে কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ১টি সোনা, ১টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ কিরগিস্তান এশিয়ান গেমসে কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ৩টি রূপো, ৩টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে জর্ডন কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ৩টি রূপো, ৩টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে সিরিয়া কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ২টি সোনা, ৪টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে সিরিয়া কয়টি পদক পায়?

উঃ ২টি রূপো, ৪টি ব্রোঞ্জ।

প্রঃ নেপাল ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমসে কয়টি করে পদক পায়?

উঃ ১টি রূপো, ৩টি ব্রোঞ্জ।

- প্রঃ ত্রয়োদশ এশিয়ান গেমস-এ আরব আমিরশাহি, ম্যাকাও, বাংলাদেশ, রুলেই লাওস, ওমান দেশগুলি কয়টি করে পদক পায়?
- উঃ প্রত্যেক ১টি করে ব্রোঞ্জ পায়।
- প্রঃ অলিম্পিক কাউন্সিল অব এশিয়ার সভাপতি কে?
- উঃ শেখ আহম্মদ অলফহাদ অল-সাবা।
- প্রঃ ২৪তম অলিম্পিক কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? মাসকট-এর নাম কি?
- উঃ সিওল, ১৯৮৮। হোদোরি ((Hodori)।
- প্রঃ ২৫তম অলিম্পিক কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? ম্যাসকট-এর নাম কি?
- উঃ ১৯৯২ সালে বার্সিলোনাতে। কোবি (Cobi)।
- প্রঃ ২৬তম অলিম্পিক কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়? ম্যাসকট-এর নাম কি?
- উঃ ১৯৯৬ সালে আটলান্টা। ম্যাসকটের নাম ইসজি আটলান্টা ৯৬।

### অ্যাথলেটিক্স

- প্রঃ অলিম্পিক বলয়গুলির রং কি?
- উঃ (বাঁ থেকে ডান) নীল, হলুদ, কালো, সবুজ ও লাল।
- প্রঃ প্রথম কবে অলিম্পিকে মহিলা বিভাগে বাস্কেটবল অন্তর্ভুক্ত হয়?
- উঃ ১৯৭৬-এ মন্ট্রিলে। সোভিয়েত রাশিয়া প্রথম বিজয়ী দল।
- প্রঃ ১৯৬৮-র মেক্সিকো অলিম্পিকে সর্বাধিক পদক সংগ্রহকারী দেশ কোনটি?
- উঃ আমেরিকা—৪৬টি সোনা, ২৮টি রূপা ও ২৮টি ব্রোঞ্জ।  
রাশিয়া—২৯টি সোনা, ৩২টি রূপা ও ৩০টি ব্রোঞ্জ।
- প্রঃ লস এঞ্জেলস অলিম্পিকের (১৯৮৪) মশাল প্রজ্জ্বলন করেন কে?
- উঃ নিউইয়র্কের রাষ্ট্রসংঘ ভবনের সামনে অলিম্পিক মশাল প্রজ্জ্বলিত করা হয়।  
এই মশাল প্রজ্জ্বলন করেন জেসি ওয়েসের নাতনি জেনা হেম্পহিল ও জিম থর্পের নাতি বিল থর্প (ছোট)।
- প্রঃ ২৫শে নভেম্বর ১৮৯২ স্মরণীয় কেন?
- উঃ প্রাচীন অলিম্পিকের পুনরুদ্ধারের কথা জনসমক্ষে ঐ দিনই ঘোষণা করেন প্রথম অলিম্পিক জনক ব্যারন পিয়ারে দ্যা কুবার্তিন।
- প্রঃ কোন্ অলিম্পিক ইভেন্টে মানুষের প্রচেষ্টা ছাড়াও পশুর সাহায্য লাগে?
- উঃ ইকুয়েস্ট্রিয়ান।
- প্রঃ ব্রেস্ট সেন্ট্রাল ইভেন্টে একজন সাঁতারু জলের তলায় কতবার স্ট্রোক দিতে পারে?
- উঃ একবার।

- প্রঃ একাদশ তম বিশ্ববিদ্যালয় ক্রীড়ার আসর বসেছিল কোথায়?
- উঃ রোমানিয়ায়।
- প্রঃ ফ্লেয়েড পাটারসন, কোন্ অলিম্পিক বক্সিং-এ স্বর্ণ পদক পেয়েছেন?
- উঃ ১৯৫২, হেলসিন্কে অলিম্পিকে।
- প্রঃ মস্কো অলিম্পিকে হাইজাম্পে স্বর্ণজয়ী কে?
- উঃ গার্ড ওয়েসিং ২.৩৬ মি.
- প্রঃ অ্যাথলেটিক্সে কোন্ বিশ্বরেকর্ড ১৯৩৫-এ তৈরী হয় এবং ১৯৬০-এ ভাঙা হয়?
- উঃ জেসি ওয়েসের লং জাম্প রেকর্ড।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক অলিম্পিক কমিটি গঠিত হয় কবে?
- উঃ ১৮৯৪ সালে।
- প্রঃ ক্রীড়াক্ষেত্রে জাতি বিদ্বেষের দরুন রোডেশিয়াকে অলিম্পিক আদর্শ অবমাননার জন্য অলিম্পিকে অংশগ্রহণে নিষেধাজ্ঞা জারি করে আই.ও.সি কোন্ সালে?
- উঃ ১৯৭৫-এর ২২মে।
- প্রঃ অ্যাথলেটিক্সে প্রথম দশজন অর্জুন কারা?
- উঃ গুরুবচন সিং রণধাওয়া (১৯৬১), তারালোক সিং (১৯৬২), স্টিফি ডি সাজা (১৯৬৩), মাখন সিং (১৯৬৪), কে এল. পাওয়েল (১৯৬৫), আজমীর সিং ও বিবি বড়ুয়া (১৯৬৬), পারভিন কুমার ও ভীম সিং (১৯৬৭), যোগীন্দর সিং ও মনজিৎ ওয়ালিয়া ১৯৬৮)।
- প্রঃ ১৯৭৮-এর ব্যাঙ্কে এশিয়ান গেমসে স্বর্ণজয়ী ভারতীয়রা কে কে?
- উঃ আর জ্ঞানশেখর (২০০ মি.), শ্রীরাম সিং (৮০০ মি.), হরি চাঁদ (৫০০০ ও ১০০০০ মি.), সুরেশ বাবু (লং জাম্প), বাহাদুর সিং (সট্ পাট), হকুম সিং (২০ কি.মি. হাঁটা) এবং গীতা জুংসী (৮০০ মি.)।
- প্রঃ বড় মিলবার্গ কি হিসাবে খ্যাত?
- উঃ ১১০ মি. হার্ডেল রেসে বিশ্ব রেকর্ডের অধিকারী।
- প্রঃ বিশ্ববিখ্যাত কোন্ অ্যাথলেট ট্রেনার গতির সঙ্গে পাল্লা দিয়ে দৌড়তেন অনুশীলনের জন্য।
- উঃ পাডো নুরমী।
- প্রঃ কেইনা মেলনিক কোন্ খেলার সংগে যুক্ত?
- উঃ মহিলা বিভাগে ডিসকাস নিক্ষেপে বিশ্বরেকর্ড-এর অধিকারিণী।
- প্রঃ অলিম্পিকের সবচেয়ে বর্ষিয়ান প্রতিযোগী কে?
- উঃ অসকার সোহান (সুইডেন) ১৯২০তে সুটিং-এ ব্রোঞ্জ পদক পান ৭৩ বছর বয়সে।
- প্রঃ ট্র্যাক ও ফিল্ড ইভেন্টে একদিনে ৬টি বিশ্ব রেকর্ড ভেঙ্গেছেন কে?
- উঃ জেসি ওয়েঙ্গ।

প্রঃ আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় কোন্ ভারতীয় মহিলা ব্যক্তিগতভাবে প্রথম স্বর্ণপদক পান?

উঃ কমলজিৎ সাঁধু।

প্রঃ জাতীয় চ্যাম্পিয়ানশিপে কোন্ অ্যাথলেট সর্বাধিক বার একটি বিষয়ে বিজয়ী হয়েছেন?

উঃ ডারলেট পিটার্স। মহিলাদের হার্ডলসে দশবার জাতীয় চ্যাম্পিয়ান।

প্রঃ প্রাচীন অলিম্পিক কার নির্দেশে বন্ধ হয়?

উঃ রোম সম্রাট মিওডেসিয়াস।

প্রঃ প্রথম কবে অলিম্পিক পতাকা ব্যবহার করা হয়?

উঃ অ্যাটওয়েপ ১৯২০ সালে।

প্রঃ অলিম্পিক পতাকায় কি কি রং আছে?

উঃ লাল, নীল, হলুদ, সবুজ এবং কালো। এর যে কোন্ একটি রং বিশ্বের যে কোন্ দেশের পতাকায় অবশ্যই দেখা যাবে।

প্রঃ ডেকাথেলন প্রথম অলিম্পিক কবে অন্তর্ভুক্ত হয়?

উঃ ১৯১২।

প্রঃ চীন প্রথম কবে অলিম্পিকে অংশ নেয়?

উঃ ১৯৩২।

প্রঃ কোন্ অলিম্পিকে প্রথম ভারতীয় অ্যাথলেটরা অংশ নেয়?

উঃ আটেওয়েপ ১৯২০ সালে।

প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমসে ম্যারাথন বিজয়ী হন কে?

উঃ ছোটা সিং (ভারত)।

প্রঃ ম্যারাথন রেসের দূরত্ব কত?

উঃ ২৬ মাইল এবং ৩৮৫ গজ।

প্রঃ মহিলা পেণ্টাথলনে কতগুলি বিষয় আছে?

উঃ ২০০ মি., ৮০ মি. হার্ডেল, হাইজাম্প, লং জাম্প এবং শটপাট।

প্রঃ বিশ্ব ট্র্যাক রেকর্ড বিবেচনার জন্য কতজন টাইমকিপারের বিচার গ্রহণ করা হয়?

উঃ একজন প্রধান টাইমকিপার সহ ৩ জন।

প্রঃ প্রথম কোন্ অ্যাথলেট পদ্মশ্রী খেতাব লাভ করেন?

উঃ মিলখা সিং (১৯৫৯)।

প্রঃ সরকারীভাবে প্রথম কবে ভারতীয় মহিলারা অলিম্পিকে অংশগ্রহণের সুযোগ পান?

উঃ ১৯৫২ হেলসিঙ্কি।

প্রঃ এশিয়ান গেমসে প্রথম কোন্ অ্যাথলেট স্প্রিন্টে ডবল খেতাব লাভ করেন?

উঃ লেভি পিন্টো (ভারত) ১৯৫১।

- প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমসে মশাল বাহক কে ছিলেন?
- উঃ বিগ্রেডিয়ার দলীপ সিং।
- প্রঃ আধুনিক অলিম্পিক, যে স্টেডিয়ামে এখন শুরু হয়, তার নাম কি?
- উঃ 'প্যান অ্যাথেনেইক স্টেডিয়াম' এথেন্স।
- প্রঃ কোন দুই ভারতীয় অলিম্পিক ট্রাক ইভেন্টে ফাইন্যালাে দৌড়বার যোগ্যতা অর্জন করে?
- উঃ মিলখা সিং এবং জি. এস. রনধাওয়া।
- প্রঃ কোন অলিম্পিক ইভেন্টে প্রতিযোগীদের একটি অতিরিক্ত পাক দৌড়তে হয়েছিল?
- উঃ ১৯৩ সালে লস এঞ্জেলস অলিম্পিকে স্টিপল চেসে।
- প্রঃ প্রাচীন অলিম্পিকে বিজয়ীকে কি পুরস্কার দেওয়া হত?
- উঃ অলিভ (গাছ) শাখার মুকুটে সম্মানিত করা হত।
- প্রঃ অলিম্পিক ট্রাক ইভেন্টে একজন বিনা প্রতিযোগিতায় বিজয়ী হয়েছেন ওয়াকওভার পেয়ে, তিনি কে?
- উঃ লেফট ওয়ানথান হলিস ওয়েল ১৯০৮ সালে ৮০০ মি.।
- প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমসে ভারত ক'টি স্বর্ণ পদক লাভ করে?
- উঃ দশটি।
- প্রঃ হাইজাম্প 'ওয়েস্টার্ন রোল' কার সৃষ্টি?
- উঃ জর্জ হরিনে (আমেরিকা)।
- প্রঃ অলিম্পিকে ম্যারাথনে দু'টি স্বর্ণ জয়ী অ্যাথলেট কে?
- উঃ ইথিওপিয়ার আবাবে বিকিলা, ১৯৬০ এবং ১৯৬৪।
- প্রঃ প্রথম কোন অ্যাথলেট জাতীয় প্রতিযোগিতায় স্প্রিন্টে ডবল খেতাব অর্জন করেন?
- উঃ এরিক ফিলিপস।
- প্রঃ প্রথম কোন অ্যাথলেট অর্জুন খেতাব লাভ করেন?
- উঃ জি এস রনধাওয়া (১৯৬৪)।
- প্রঃ প্রথম কোন মহিলা অলিম্পিকে ভারতের হয়ে প্রতিনিধিত্ব করেন?
- উঃ মেরী ডি স্যজা ১৯৫২ হেলসিঙ্কিতে।
- প্রঃ প্রথম কোন মহিলা অ্যাথলেট অর্জুন খেতাব লাভ করেন?
- উঃ স্টিফি ডি সুজা।
- প্রঃ কোন অলিম্পিকে এমিল জোটাপেক ৩টি স্বর্ণ পদক পান?
- উঃ হেলসিঙ্কি (১৯৫২)।
- প্রঃ প্রথম কোন এশিয়ার প্রতিনিধি অলিম্পিকে সোনা পান?
- উঃ মিকি ও ওভা (জাপান) ১৯২৮ সালে।
- প্রঃ কোন পিতাপুত্র একই অলিম্পিকে সোনা জয় করেন?
- উঃ ইয়াচিং-এ ১৯২০ এবং ১৯২৪ সালে। এ বিং ভালড্ এবং এ রিং ভালড্।



প্রঃ প্রথম কোন্ নিগ্রো অ্যাথলেট অলিম্পিক পদক লাভ করেন?

উঃ জে. বি. টেলর (আমেরিকা) ১৯০৮।

প্রঃ কোন্ 'ডিসকাস থ্রোর' নামী অ্যাথলেট পর পর ৪টি অলিম্পিকে সোনা জয় করেন?

উঃ অল ওরটার (আমেরিকা) ১৯৫৫, ১৯৬০, ১৯৬৪ ও ১৯৬৮।

প্রঃ ১৯২৮ সালে তিন ভাই অলিম্পিকে পদক পান। তারা কারা?

উঃ হ্যারী, পারসি এবং ফ্র্যাঙ্ক ওয়েন্ড, ৪০০০ মিটার সাইক্লিং, প্যারসুটে দলগত ইভেন্টে, ব্রোঞ্জ মেডেল পান।

প্রঃ দু'টি বিষয়ে ভারতের হয়ে আন্তর্জাতিক আসরে অংশ নিয়েছেন এমন তিনজন মহিলা কারা?

উঃ মেরী ডিসুজা, স্টিফি ডি সুজা এবং মেরী সিমোত্রস।

প্রঃ ১৯০০ সালের অলিম্পিকে এক ভারতীয়ের নামের পাশে রৌপ্যপদক লেখা। তিনি কে?

উঃ নর্মান ডি. প্রিচার্ড।

প্রঃ ১৯০৮ অলিম্পিকে বাবা ও মেয়ে দু'জনে পদক পেয়েছেন, তাঁরা কাবা এবং কোন্ বিষয়ে?

উঃ ডব্লু ডব্লু এবং কুমার এনডড—আর্চারীতে।

প্রঃ প্রথম কোন্ মহিলা অ্যাথলেট জাতীয় পর্যায়ে স্প্রিন্টে ডবল খেতাব অর্জন করেন?

উঃ রোলান মিস্ত্রি (১৯৪৯)।

প্রঃ এক অলিম্পিকে তিনটি দীর্ঘ পাল্লার দৌড়েই সোনা পেয়েছেন কোন্ অ্যাথলেট?

উঃ এমিল জাটোপেক (চেকোস্লোভাকিয়া) ১৯৫২।

প্রঃ মহিলারা প্রথম কবে অলিম্পিকে অংশগ্রহণ করে?

উঃ ১৯০৪।

প্রঃ ১৮৯৬ এথেন্সে অলিম্পিকে কতজন অ্যাথলেট অবতীর্ণ হন?

উঃ ২৮৫ জন। ১৪টি দেশ থেকে।

প্রঃ প্রথম কবে সজ্জবদ্ধ অ্যাথলেটিক প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ লণ্ডনে ১৮৪৯ সালে।

প্রঃ প্রথম কমনওয়েলথ গেমস কবে অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ কানাডার হ্যামিল্টনে ১৯৩০ সালে।

প্রঃ ১৮৯৬র এথেন্স অলিম্পিক কোন্ মাসে এবং কত তারিখ পর্যন্ত হয়?

উঃ ৬ থেকে ১২ই এপ্রিল ১৮৯৬।

প্রঃ পিতা, পুত্র ও পৌত্রর অলিম্পিক পদক জয়ের একটি নজির আছে সেটি কোন্টি?

উঃ ইউজেনে সুণ্ডে (১৯২৪), পিটার সুণ্ডে (১৯৫২), পিটার সুণ্ডে সুদীয়র (১৯৬০) ইয়ারিচং-এ।

প্র: ১৯০৮ সালের লন্ডন অলিম্পিকে ক'টি দেশ ও কতজন প্রতিযোগী অংশগ্রহণ করে?

উ: ১৯টি দেশ ১৫০০ জন প্রতিযোগী।

প্র: আন্তর্জাতিক অ্যামেচার অ্যাথলেটিক্স ফেডারেশন তৈরী হয় কবে?

উ: ১৯১২।

প্র: প্রথম কোন্ ভারতীয় কমনওয়েলথ গেমসে স্বর্ণপদক লাভ করেন?

উ: কার্ডিক কমনওয়েলথ গেমসে ১৯৫৮-তে মিলখা সিং (৫৪০ গজ)।

প্র: আধুনিক অলিম্পিক চালু করার প্রয়াসে কুবাতির এক সম্মেলন ডেকেছিলেন ১৮৯৪ সালে। কোথায় এবং কত দেশ প্রতিনিধি পাঠিয়েছিলেন সেই সম্মেলনে?

উ: প্যারিসের সর্বোচ্চ ১৬ থেকে ২৩শে জুন ১৮৯৪ মে সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়, ১৩টি দেশ তাতে প্রতিনিধি পাঠান এবং ২১টি দেশ তাদের সমর্থন পত্র পাঠান।

প্র: প্যাভোনুরমী নিজের প্রতিযোগিতার জীবনের কতগুলি বিশ্বরেকর্ডের অধিকারী ছিলেন?

উ: তার খেলোয়াড়ী জীবনে ২৪টি বিশ্ব রেকর্ডের অধিকারী ছিলেন।

প্র: কোন্ এক অলিম্পিকে একটি বিষয়ে অলিম্পিক যে দেশে সেবার অনুষ্ঠিত হয়, তার বাইরে ভিন্ন দেশে অনুষ্ঠিত হয়। বিষয়টি কি? দেশ দুটোই বা কোন্টি?

উ: ১৯৫৬-র মেলবোর্নে অলিম্পিকে ইকুয়েস্ট্রিয়ান অনুষ্ঠিত হয় সুইডেনের স্টকহোমে, অস্ট্রেলিয়ার কঠিন হর্স কোয়ারিন টাইন আইন বলবৎ থাকার জন্য।

প্র: ১৯১২ সালে স্টকহোম অলিম্পিকে দুটি স্বর্ণ পদকই জিম থর্পের থেকে নিয়ে রানার্স আপ কে দেওয়া হয় কেন?

উ: জিম থর্প পেন্টাথলন এবং ডেকাথেলনে ১৯১২-র অলিম্পিকে স্বর্ণপদক জয় করেন কিন্তু পরবর্তী সময়ে জানা যায় যে থর্প কয়েকটি সাধারণ বেসবল খেলায় অর্থের বিনিময়ে খেলেছেন, তাই তিনি পেশাদার খেলোয়াড় বলে বিবেচিত হন। এই কারণেই তার পদক দুটি রানার্স আপকে দিয়ে দেওয়া হয়।

প্র: অলিম্পিক ফিল্ড ইভেন্টে 'টাই' হওয়ার অসংখ্য নজির আছে। কারা এটি গড়েন?

উ: ডিসকাস থ্রোতে ১৯০৪ সালে। মার্টিন সেরিডন ও রালফ রোজে (আমেরিকা)।

প্র: ফটো ফিনিস ইলেকট্রিক্যাল টাইম কিপিং অলিম্পিকে সময় নির্ধারণের পদ্ধতি প্রথম কবে থেকে শুরু হয়?

উ: টোকিও অলিম্পিকে ১৯৬৪।

- প্রঃ ১৯৪০ এবং ৪৪-এর দুটি বাতিল অলিম্পিক কোথায় হওয়ার জন্য নির্দিষ্ট ছিল?
- উঃ ১৯৪০-এর অলিম্পিক প্রথমে টোকিও পরে হেলসিংকিতে এবং ১৯৪৪-র অলিম্পিক লণ্ডনে হওয়ার কথা ছিল।
- প্রঃ ১৯১২ সালের পর রাশিয়া আবার অলিম্পিক আসরে অংশ নেয় কবে থেকে?
- উঃ ১৯৫২ সালে হেলসিংকি অলিম্পিকে।
- প্রঃ এশিয়ার মাটিতে প্রথম অলিম্পিক কবে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৬৪-তে টোকিও।
- প্রঃ ১৯০৮ সালের অলিম্পিকে হকিতে সোনা জয় করে কোন্ দেশ?
- উঃ ইংল্যান্ড। ৮-১ আয়ারল্যান্ডকে হারিয়ে।
- প্রঃ অলিম্পিক চলাকালীন প্রথম কোন্ অ্যাথলেট মারা যান?
- উঃ ম্যারথন দৌড়বীর পর্তুগালের লাজারো ১৯১২ সালে।
- প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমসে দু'টি দেশ কেবল মাত্র পর্যবেক্ষক পাঠায়। এই দেশ দু'টি কি কি?
- উঃ নেপাল ও চীন।
- প্রঃ প্রথম এশিয়ান গেমসে ক'টি বিষয় অন্তর্ভুক্ত ছিল?
- উঃ ৬টি।
- প্রঃ কার সুপারিশে এশিয়ান গেমসের নামকরণ হয়?
- উঃ পণ্ডিত জওহরলাল নেহেরু।
- প্রঃ এশিয়ান গেমস ফেডারেশনের প্রথম সম্পাদক কে?
- উঃ প্রফেসর গুরু দত্ত সোক্ষি।
- প্রঃ এশিয়ান গেমসের প্রাথমিক নাম কি ছিল?
- উঃ এশিয়াটিক গেমস।
- প্রঃ কোন্ বক্তার তিনটি অলিম্পিকে তিনটি স্বর্ণ পদক পেয়েছেন, লাইট মিডল ওয়েট এবং মিডল ওয়েট গ্রুপে?
- উঃ লাসজলো পাপ (হাঙ্গেরী) ১৯৪৮, ১৯৫২ এবং ১৯৫৬-এর অলিম্পিকে।
- প্রঃ কোন্ বিশ্ব হেভিওয়েট চ্যাম্পিয়ান অলিম্পিকে লাইট হেভি ওয়েট বিভাগে স্বর্ণপদক পেয়েছিল?
- উঃ ক্যাসিয়াস ক্রে, স্কুল ছাত্র হিসেবে মাত্র ১৮ বছর বয়সে, ১৯৬১ সালের অলিম্পিকে।
- প্রঃ সমুদ্র থেকে সব চেয়ে কোন্ উঁচু শহরে অলিম্পিক অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ মেক্সিকো শহরে, সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে ৭৫০০ ফুট উপরে।
- প্রঃ ১৯৪৮-য়ের লণ্ডন অলিম্পিকে কত দেশ এবং কত জন প্রতিযোগী অংশ নেয়?
- উঃ ৫৯টি দেশের ৪১০৬ জন প্রতিযোগী।

- প্র: ১৯০৪, ১৯২৪ এবং ১৯২৮ সালে একটি বিষয় অলিম্পিকে খেলা হয় কিন্তু বিষয় হিসেবে অলিম্পিকে অন্তর্ভুক্ত ছিল না—বিষয়টি কি এবং কেন?
- উ: বাল্ফেটবল। 'ড্রেমনস্ট্রেশন গেম' হিসেবে-এ অলিম্পিকগুলোতে অন্তর্ভুক্ত ছিল।
- প্র: ১৯৩৬ সালে ভারত ফাইনালে কাকে হারিয়ে হকিতে সোনা পায়?
- উ: ভারত ৮ - ১ গোলে জার্মানীকে হারিয়ে সোনা পায়।
- প্র: এশিয়ান গেমস ১৯৮২-র ম্যাসকট কি ছিল?
- উ: আপ্পু।
- প্র: পাতিয়ালায় ন্যাশান্যাল ইনস্টিটিউট অফ স্পোর্টস স্থাপিত হয় কবে?
- উ: ১৯৬১।
- প্র: সপ্তম এশিয়ান গেমস কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উ: ইরানের তেহেরানে।
- প্র: অলিম্পিকের শুরু থেকে ১৯৮৪র লস এঞ্জেলস অলিম্পিকের পূর্ব পর্যন্ত মোট ক'টি অলিম্পিকে পদক পেয়েছেন এশীয় প্রতিনিধিরা?
- উ: ২২টি, এর মধ্যে ১৪টি জাপান।
- প্র: অলিম্পিকে সোনা পেয়েছেন জাপানের কোন্ কোন্ প্রতিনিধি?
- উ: জাপান এখন পর্যন্ত ৪টি সোনা পেয়েছে। এরা হলেন (১) নাসি (ট্রিপল জাম্প ১৯৩২), লাওটো তাজিমা (১৯৩৬ ট্রিপল জাম্প), এ মিকিও ওডা (ট্রিপল জাম্প ১৯২৮) এবং কি তাই সোনা (ম্যারাথন ১৯৩৬)।
- প্র: বর বিমন ইতিহাস বিখ্যাত হয়ে রইলেন কেন?
- উ: মেক্সিকো অলিম্পিকে বিমন সৃষ্ট লং জাম্পের ৮.৪০ মি. লাফিয়ে বিশ্বরেকর্ডের জন্য।
- প্র: এশিয়ান গেমস ফেডারেশনের প্রথম সভাপতি কে?
- উ: পাতিয়ালায় মহারাজা যাদবেন্দ্র সিং।
- প্র: পদম বাহাদুর মল কোন্ খেলার সঙ্গে যুক্ত?
- উ: বক্সিং।
- প্র: এশিয়ান গেমসে সোনা জয়ী প্রথম বঙ্গনন্দন কে?
- উ: সাঁতারু শচীন নাগ।
- প্র: 'এশিয়ান গেমস ফেডারেশন' তৈরীর জন্য লগুনের নৈবৈঠকে কোন্ কোন্ দেশ হাজির ছিল?
- উ: ১৯৪৮ সালের ৮ই আগস্ট এই সম্মেলনে কোরিয়া, চায়না, ভারত, ইফলিপাইন, বার্মা ও শ্রীলঙ্কার প্রতিনিধিরা হাজির ছিলেন।
- প্র: ১৯৮২-র এশিয়ান গেমসে মোট ক'টি বিষয় অন্তর্ভুক্ত ছিল?
- উ: ২১টি।

- প্রঃ দিল্লী—এশিয়ান গেমসে ইকুইষ্ট্রিয়ানে দলগতভাবে ভারতের সংগৃহীত পয়েন্ট কত ছিল?
- উঃ ৩৮৯.৫ পয়েন্ট।  
রঘুবীর সিং : ১০০.৭ প.  
জি. এম. খান : ১১৩.৮ প.  
বিশাল শিং : ১৭৫.০ প.
- প্রঃ ১০০ মি. দৌড়ে ভারতের জাতীয় রেকর্ড কি?
- উঃ আর জ্ঞান শেখরন (রেলওয়েজ) ১০.৪ সে।
- প্রঃ ভারত আন্তর্জাতিক সাঁতার প্রতিযোগিতায় অংশ নেয় প্রথম কবে?
- উঃ ১৯৩২-এর ক্যালিফোর্নিয়া গেমসে।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক অ্যামেচার অ্যাথলেটিক ফেডারেশনের সভাপতি কে?
- উঃ পি. নিবিওলো।
- প্রঃ এশিয়ান অ্যামেচার অ্যাথলেটিক অ্যাসোসিয়েশনের সেক্রেটারী জেনারেলের সদর দপ্তর কোথায়?
- উঃ ২৬, উইণ্ডসের পার্ক রোড, রিপাবলিক অফ সিঙ্গাপুর-২০৫৭।
- প্রঃ মস্কো অলিম্পিকে মোট ক’টি দল যোগদান করে?
- উঃ ১৯৭০ সালে ১২২টি দেশ লস এঞ্জেলস অলিম্পিকের পূর্ব পর্যন্ত এটা একটি রেকর্ড।
- প্রঃ কত সালে কলকাতার এক ফিরিস্কী যুবক প্যারিস থেকে কতগুলি রৌপ্য পদক এনেছিলেন?
- উঃ ১৯০০ সালে। দুটি রৌপ্য পদক এনেছিলেন।
- প্রঃ কত জন লোককে নিয়ে জুড়ি বোর্ড করা হয়?
- উঃ তিন থেকে পাঁচ জনকে নিয়ে জুড়ি বোর্ড গঠন করা হয়?
- প্রঃ কয়জন সময় রক্ষক রা টাইমকীপার থাকবেন?
- উঃ তিনজন।
- প্রঃ একজন পাক গণনাকারী কত মিটার দৌড়ের হিসাব রাখবেন?
- উঃ ১৫ মি. থেকে তিন কি. মি. পর্যন্ত দৌড়ের প্রত্যেক প্রতিযোগীর পক্ষের হিসাব রাখবেন।
- প্রঃ রেকর্ডার-এর কাজ কি?
- উঃ প্রতিটি খেলার ফলাফল, সময়, উচ্চতা, তালিকাভুক্ত রাখার জন্য রেকর্ডার থাকবেন।
- প্রঃ মার্শাল-এর কাজ কি?
- উঃ মার্শাল পুরো মাঠের বেষ্টিত স্থানটুকুর কর্তৃত্ব লাভ করবেন।
- প্রঃ ডোপিং কি?
- উঃ অনেক সময় খেলোয়াড়রা উত্তেজক ঔষধ খেয়ে ক্লান্তি দূর করেন।

প্রঃ ট্রিপল চেজ কি?

উঃ ট্রিপল চেজ ৩০০০ মিটার দৌড়ে ২৮ বার হাইল অতিক্রম করতে হবে এবং সাত বার জলে লাফাতে হবে। প্রতি ধাপের চতুর্থ লাফটি হবে জলেতে। সমাপ্তি রেখা ট্র্যাকের অন্যত্র পরিবর্তন করা হয়।

প্রঃ হার্ডলের উচ্চতা কত?

উঃ হার্ডলের সর্বনিম্ন উচ্চতা ২ ফুট ১১ ইঞ্চি এবং চওড়া ১৩ ফুট।

প্রঃ পোল ভল্ট খেলায় প্রতিযোগী ব্যর্থ হয়েছে কি করে বোঝা যাবে?

উঃ (১) যদি বার স্পর্শ করে।

(২) যদি বার অতিক্রম করে।

প্রঃ হল স্প্রিং জাম্প কিসের মাধ্যমে ঠিক করা হবে?

উঃ কোন প্রতিযোগী কার পরে লাফাবেন তা লটারির মাধ্যমে ঠিক করা হবে।

প্রঃ হ্যামার থ্রো-এর হ্যামার-এর ওজন কত? এবং এটা কি দিয়ে তৈরী?

উঃ হ্যামার লোহা বা ইস্পাতের নির্মিত হতে পারে। হ্যামারের ওজন ৭.২৬ কেজি বা ১৬ পাউণ্ড হবে।

প্রঃ শটপুট-এর ওজন ও ব্যাসার্ধ কত?

উঃ ওজন, পুরুষ = কমপক্ষে ৭.২৬ কেজি বা ১৬ পাউণ্ড। মেয়েদের = কমপক্ষে ৪ কেজি বা ৮ পাউণ্ড ১৩ আউন্স। ব্যাসার্ধ পুরুষ — ১১০ মি.মি. থেকে ১৩০ মি.মি.। মেয়েদের = ৮৫ মি.মি. থেকে ১১০ মি.মি.

প্রঃ হাঁটা প্রতিযোগিতা কাকে বলে?

উঃ ক্রমাগত চলাকেই হাঁটা বলে।

প্রঃ হাঁটা প্রতিযোগিতার সময় প্রতিযোগীকে কোন্ দিকে লক্ষ্য রাখতে হবে?

উঃ হাঁটার সময় প্রত্যেক প্রতিযোগীকে লক্ষ্য রাখতে হবে, পুরো পা যেন মাটিতে পরে।

প্রঃ হাঁটা প্রতিযোগিতায় যদি কোন্ প্রতিযোগীর হাঁটার মধ্যে অসংগতি থাকে, তবে বিচারকরা কি করবেন?

উঃ হাঁটার মধ্যে অসঙ্গতি কিছু দেখলে সাথে সাথে উক্ত প্রতিযোগীকে সাবধান করে দেওয়া হবে। তাতে কাজ না হলে তাকে অযোগ্য ঘোষণা করা হবে।

প্রঃ পেটাখলন খেলাটি কয়টি খেলার সমষ্টি?

উঃ ৫টি খেলার সমষ্টি।

প্রঃ পেটাখলন খেলা ৫টি কি কি?

উঃ (ক) লং জাম্প, (খ) জ্যাভলিন, (গ) ২০০ মিটার দৌড়, (ঘ) ডিসকাস থ্রো, (ঙ) ১৫০০ মি. দৌড়।

প্রঃ ডেকাখলন খেলাটি কয়টি খেলার সমষ্টি?

উঃ ১০টি খেলার সমষ্টি।

প্রঃ হেপ্টাখলন খেলাটি কাদের জন্য?

উঃ মেয়েদের জন্য।

প্রঃ হেন্টাথেলন খেলা কয়টি খেলার সমষ্টি?

উঃ ৭টি খেলার।

প্রঃ ম্যারাথনের দূরত্ব কত হয়?

উঃ সাধারণত ৪২.১৭৫ কি.মি. বা ২৬ মাইল ৩৮৫ গজ।

### ফুটবল

প্রঃ কত সালে অ্যাসোসিয়েশন ফুটবল বা সকারের গোড়াপত্তন হয়?

উঃ ১৮৪৮ সালে।

প্রঃ কত সালে ইংল্যান্ডের শেফিল্ডে প্রথম ফুটবলের ক্লাব প্রতিষ্ঠিত হয়?

উঃ ১৮৫০ সালে।

প্রঃ ১৮৬৩ সালে কোন্ দেশের ১১টি ক্লাবের প্রতিনিধি মিলিত হয়ে ফুটবল অ্যাসোসিয়েশন গঠন করেন?

উঃ ইংল্যান্ডের।

প্রঃ ইংল্যান্ডের মুখ্য সংগঠন ফুটবল অ্যাসোসিয়েশনের প্রধান প্রতিযোগিতা এফ. এ. কাপের প্রবর্তন হয় কত সালে?

উঃ ১৮৭১ সালে।

প্রঃ কলকাতাতে প্রথম প্রতিযোগিতা মূলক ফুটবল শুরু হয় কত সালে?

উঃ ১৮৮৯ সালে।

প্রঃ ১৮৮৮ সালে সিমলায় যে প্রথম প্রতিযোগিতামূলক ফুটবল শুরু হয় তার নাম কি?

উঃ ডুরাণ্ড কাপ।

প্রঃ ১৯০৪ সালের ২২শে মে ফ্রান্সের প্যারিসে ইউরোপের সাতটি দেশের প্রতিনিধি নিয়ে ১ম বৈঠক গঠিত হয়, তার নাম কি?

উঃ ফেডারেশন ইন্টারন্যাশনাল দ্য ফুটবল অ্যাসোসিয়েশন (ফিফা)।

প্রঃ অলিম্পিক ফুটবল শুরু হয় কত সালে?

উঃ ১৯০০ সালে।

প্রঃ বিশ্বকাপ ফুটবল কত সালে শুরু হয়?

উঃ ১৯৩০ সালে।

প্রঃ ১৯৪১ সালে ভারতে সন্তোষ ট্রফি কোথায় শুরু হয়?

উঃ কলকাতায়।

প্রঃ এশিয়ান গেমস কত সালে শুরু হয়?

উঃ ১৯৫০ সালে।

প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় প্রথম আইন ধারায় খেলার মাঠ সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?

উঃ খেলার মাঠ, অবশ্যই সমতল এবং সমকোণী চতুর্ভুজ হবে।

- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় প্রথম আইন ধারায় টাচ লাইন সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: টাচ লাইন ৩-৫ ইঞ্চি চওড়া হবে।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় দ্বিতীয় আইন ধারায় বলের পরিধি কত হবে বলে উল্লেখ করা হয়েছে?
- উ: ২৭ ইঞ্চি থেকে ২৮ ইঞ্চি হবে।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় দ্বিতীয় আইন ধারায় বলের ওজন কত হবে বলে উল্লেখ করা হয়েছে?
- উ: হাওয়া ভর্তি বলের ওজন ১৪ আউন্সের কম এবং ১৬ আউন্সের বেশী হবে না।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় তৃতীয় আইন ধারায় খেলোয়াড় সংখ্যা সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: খেলার আরম্ভে প্রতি দলে ১১ জনের বেশী বা ৭ জনের কম খেলোয়াড় হবে না।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় চতুর্থ আইন ধারায় খেলোয়াড়ের সাজসরঞ্জাম সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: এমন কোন জিনিস ব্যবহার করা যাবে না যা বিপদের কারণ হতে পারে।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় পঞ্চম আইন ধারায় রেফারি সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: খেলা চলাকালীন রেফারির দেওয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে কর্তৃপক্ষ হস্তক্ষেপ করতে পারবে না।
- প্র: খেলা চলাকালীন রেফারি কোথায় থাকবেন?
- উ: অবশ্যই মাঠের ভিতরে।
- প্র: খেলার আরম্ভের আগে প্রতিদ্বন্দ্বী দলের ম্যানেজাররা নিজ নিজ দলের খেলোয়াড়ের নামের তালিকা কার কাছে পেশ করবেন?
- উ: রেফারির কাছে।
- প্র: ভারতীয় ফুটবল খেলায় ষষ্ঠ আইন ধারায় লাইসেন্স সম্পর্কে কি বলা হয়েছে?
- উ: লাইসেন্স রেফারিকে খেলা পরিচালনা ও নিয়ন্ত্রণ করতে সাহায্য করবে।
- প্র: লাইসেন্স কিভাবে তার সংকেত দেবে?
- উ: পতাকা মাথার উপর তুলে আনুমানিক ৩ সেকেন্ড দাঁড়াবেন।
- প্র: ফুটবল খেলা সুষ্ঠুভাবে নিয়ন্ত্রণ করার জন্য কি প্রবর্তন করা হয়েছে?
- উ: চতুর্থ বা স্ট্যাণ্ডবাই রেফারির।
- প্র: ফুটবল খেলায় সপ্তম আইন ধারায় কি বলা হয়েছে?
- উ: খেলার স্থিতিকাল সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্র: আন্তর্জাতিক ফুটবল আইনে মোট কত মিনিট খেলা হয়ে থাকে?
- উ: ৫ মিনিট মধ্য বিরতি সহ ৯৫ মিনিট।



- প্রঃ অনুধ্ব ১৬ বছর বয়সের ফুটবল প্রতিযোগিতায় মোট কত মিনিট খেলা হয়ে থাকে?
- উঃ ৫ মিনিট মধ্য বিরতি সহ মোট ৮৫ মিনিট।
- প্রঃ খেলার নির্ধারিত সময় কখন বাড়ানো যায়?
- উঃ পেনাল্টি কিক সম্পন্ন করার জন্য।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় অষ্টম আইন ধারায় কি বলা হয়েছে?
- উঃ খেলা আরম্ভ সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্রঃ প্রারম্ভিক কিকের সময় একপক্ষ প্রথম বলে কিক মারার সময় বিপক্ষ দল বল থেকে কত দূরে অবস্থান করবে?
- উঃ ৯ মিটার বা ১০ গজ দূরে।
- প্রঃ প্রারম্ভিক কি কি ভাবে মারলে গোল হয় না?
- উঃ সরাসরি মারলে।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় নবম আইন ধারায় কি বলা হয়েছে?
- উঃ বল খেলার মধ্যে ও বাইরে কিভাবে ধরা হয় তা বলা হয়েছে।
- প্রঃ কখন বল খেলার মধ্যে ধরা হয়?
- উঃ গোলবার এবং কর্ণার পতাকা দণ্ডে বল লেগে মাঠে ফিরে এলে।
- প্রঃ কখন বল খেলার বাইরে ধরা হয়?
- উঃ বল মাটিতে গড়িয়ে বা শূন্য দিয়ে গোল সম্পূর্ণ অতিক্রম করলে।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় দশম আইনে কি বলা হয়েছে?
- উঃ গোল করার নিয়ম সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্রঃ কোন্ দলকে জয়ী বলে ঘোষণা করা হয়?
- উঃ ফুটবলে যে দল বেশী গোল করেছে তাকে।
- প্রঃ গোল হওয়ার মুহূর্তে যদি বাইরের কারো দ্বারা বলটি থামানো হয় তবে রেফারি কি করবেন?
- উঃ রেফারি খেলা থামাবেন এবং ড্রপের মাধ্যমে পুনঃ আরম্ভ করবেন।
- প্রঃ ফুটবলে দুপক্ষ সমান সংখ্যক গোল করলে কি হবে?
- উঃ খেলা অমীমাংসিত বলে বিবেচিত হয়।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় একাদশ আইন ধারায় কি বলা হয়েছে?
- উঃ অফসাইড সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্রঃ খেলা চলাকালে কোন খেলোয়াড় সেন্টার লাইন থেকে এগিয়ে এবং বিপক্ষের রক্ষণ ভাগের শেষে দুজন খেলোয়াড়ের আগে, বিপক্ষের গোল লাইনের দিকে এগিয়ে থাকলে খেলোয়াড়ের ঐ অবস্থাকে কি বলে?
- উঃ অফসাইড বলে।
- প্রঃ কখন অফসাইড নির্ণয় করা হয়?
- উঃ বলে কিক মারার সময়।

- প্রঃ অফসাইডের শাস্তি হিসেবে কি করা হয়?
- উঃ ইনডাইরেক্ট ফ্রি-কিক দেওয়া হয়।
- প্রঃ কখন খেলোয়াড়ের অফসাইড ধরা হয় না?
- উঃ খেলোয়াড় নিজের মাঠের সীমানায় থাকলে।
- প্রঃ কি রকম গোল কিকের সময় খেলোয়াড়ের অফসাইড ধরা হয় না?
- উঃ সরাসরি গোলকিকের সময়।
- প্রঃ কিরকম লাইনে অফসাইড ধরা হয় না?
- উঃ প্যারালাল লাইনে।
- প্রঃ সরাসরি কর্ণার কিকের সময় কি অফসাইড ধরা হয়?
- উঃ না, অফসাইড ধরা হয় না।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় দ্বাদশ আইন ধারায় কি বলা হয়েছে?
- উঃ অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহার সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্রঃ খেলার সময় ফুটবলের আইন লঙ্ঘনকারী ও খেলার সৌন্দর্য এবং মান নষ্টকারী খেলোয়াড় যে কোন্ আচরণ ও ব্যবহারকে কি বলা হয়?
- উঃ অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহার বলে।
- প্রঃ বিপক্ষীয় খেলোয়াড়ের প্রতি কয়টি ইচ্ছাকৃত আচরণ ও দুর্ব্যবহারকে খেলোয়াড়ের অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহার ধরা হয়?
- উঃ ৯টি।
- প্রঃ কখন অকুস্থল থেকে ডিরেক্টর ফ্রি কিক হয়?
- উঃ অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহারের শাস্তি হিসেবে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক কখন হয়?
- উঃ পেনাল্টি এলাকায় অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহার ঘটলে।
- প্রঃ খেলোয়াড়ের যে কোন্ একটি অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহারের উল্লেখ করো।
- উঃ বিপক্ষীয় খেলোয়াড়কে ল্যাং মেরে ফেলে দেওয়া।
- প্রঃ বিপক্ষীয় খেলোয়াড়কে মারাত্মকভাবে আক্রমণ করে আহত করার চেষ্টাকে কি বলা হয়?
- উঃ খেলোয়াড়ের অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহার বলা হয়।
- প্রঃ ফুটবল খেলোয়াড়ের ক'টি কাজকে অপরাধ হিসেবে ধরা হয়?
- উঃ ৫টি কাজকে।
- প্রঃ ফুটবল খেলোয়াড়ের যে পাঁচটি কাজকে অপরাধ হিসেবে ধরা হয়, তার প্রথম কাজটি কি?
- উঃ বিপক্ষীয় গোলকীপারের ধরে থাকা বলে কিক মারার চেষ্টা করা।
- প্রঃ ফুটবল খেলোয়াড়ের যে পাঁচটি কাজকে অপরাধ হিসেবে ধরা হয়, তার দ্বিতীয় কাজটি কি?
- উঃ বল খেলার দূরত্বের বাইরে থাকা সত্ত্বেও বিপক্ষীয় খেলোয়াড়কে অনর্থক চার্জ করা।

- প্রঃ খেলা চলাকালীন অবস্থায় গোলকিপার বল মাটিতে ছেড়ে আবার হাতে ধরতে পারবে না, হাতে ধরলে কি হবে?
- উঃ ইনডিরেক্ট ফ্রি কিক হবে।
- প্রঃ অপরাধী খেলোয়াড়ের বিরুদ্ধে কে কোন্ শাস্তিমূলক ব্যবস্থাকে গ্রহণ করতে পারেন?
- উঃ রেফারি।
- প্রঃ অপরাধী খেলোয়াড়কে রেফারি কিভাবে সতর্ক করে দিতে পারেন?
- উঃ মৌখিকভাবে বা হলুদ কার্ড দেখিয়ে।
- প্রঃ কখন হলুদ কার্ড, লাল কার্ডের সমতুল্য হবে?
- উঃ একই খেলায় খেলোয়াড় যদি দ্বিতীয় বার হলুদ কার্ড দেখতে পায়।
- প্রঃ অবধারিত গোলের সময় যদি কোন্ খেলোয়াড় নিজ দলের গোল বাঁচাতে ইচ্ছাকৃত ফাউল করে, তাহলে রেফারি কি করবেন?
- উঃ রেফারি পেনাল্টি এরিয়ার মধ্যে পেনাল্টি দেবেন।
- প্রঃ গোলকিপার অবধারিত গোল বাঁচানোর জন্য যদি পেনাল্টি এরিয়ার বাইরে গিয়ে ইচ্ছাকৃত বল হাত দিয়ে ধরে বা ফাউল করে তবে রেফারি কি করবেন?
- উঃ রেফারি উক্তদলের বিরুদ্ধে ঐ স্থানে ফ্রি কিক দেবেন এবং গোলকিপারকে লাল কার্ড দেখাবেন।
- প্রঃ খেলা চলাকালীন সময়ে যে কোন্ খেলোয়াড়ের অসদাচরণ এর গুরুত্ব অনুযায়ী রেফারি কিভাবে সতর্কীকরণ করবেন?
- উঃ লাল বা হলুদ কার্ড দেখিয়ে।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবলের ত্রয়োদশ আইনধারায় কোন্ সম্পর্কে বলা হয়েছে?
- উঃ ফ্রি কিক সম্পর্কে বলা হয়েছে।
- প্রঃ খেলোয়াড়ের অসদাচরণ এবং দুর্ব্যবহারের শাস্তি স্বরূপ রেফারি অপরাধীর বিপক্ষে অকুস্থলে বল রেখে কিক মারতে দেবেন। একে কি বলা হয়?
- উঃ ফ্রি-কিক বলা হয়।
- প্রঃ ফ্রি-কিক কত ধরনের এবং কি কি?
- উঃ ফ্রি-কিক ২ ধরনের—(১) ডিরেক্ট এবং (২) ইনডিরেক্ট।
- প্রঃ ডিরেক্ট ফ্রি-কিক কখন হয়?
- উঃ যে কিক থেকে বল বিপক্ষ দলের গোলে সরাসরি ঢুকলে গোল হয়।
- প্রঃ ডিরেক্ট এবং ইনডিরেক্ট ফ্রি-কিক মারার সময় বিপক্ষীয় খেলোয়াড় কিক মারার জায়গা থেকে কত দূরে থাকবে?
- উঃ ৯ মিটার বা ১০ গজ দূরে থাকবে।
- প্রঃ ফ্রি-কিক মারা বল কেউ না খেলা পর্যন্ত কিক মারা খেলোয়াড় দ্বিতীয়বার ঐ বল খেলতে পারবে না। খেললে তার বিরুদ্ধে কি হবে?
- উঃ ইনডাইরেক্ট ফ্রি-কিক হবে।

- প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলায় চতুর্দশ আইন ধারায় কি বিষয় সম্পর্কে বলা হয়েছে?
- উঃ পেনাল্টি কি সম্পর্কে।
- প্রঃ আত্মরক্ষাকারী দলের পেনাল্টি এলাকার ভিতরে যে কোন্ জায়গায় খেলোয়াড়ের ৯টি অসদাচরণ ও দুর্ব্যবহারের শাস্তিস্বরূপ ব্যবস্থা হিসেবে খেলা থামিয়ে রেফারি অপরাধীর গোলপোস্টে বিপক্ষকে কি মারতে দেন। এই কিককে কি বলে?
- উঃ পেনাল্টি কিক বলে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক মারার জন্য খেলোয়াড়ও পেনাল্টি কিকের বল ফেরানোর গোলকিপার পেনাল্টি কিকের স্পট থেকে কত দূরে থাকবে?
- উঃ ৯ মিটার বা ১০ গজ দূরে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক আটকাতে গোলকিপার কোথায় দাঁড়াবে?
- উঃ গোলপোস্টের মাঝখানে, গোল লাইনের উপর।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক না মারা পর্যন্ত গোলকিপার কিভাবে দাঁড়াবে?
- উঃ মাটি থেকে পা না তুলে, শরীর নড়াচড়া না করে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক কোথায় মারা যাবে না?
- উঃ পিছনে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক মারা বল কখন আবার খেলা যাবে?
- উঃ গোলকিপারের পায়ে বা গায়ে লেগে ফিরে আসলে।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক করা বল আড়খুঁটিতে লেগে মাঠের ভিতরে ফিরে এলে আগেই নিষিদ্ধ এলাকায় দাঁড়িয়ে থাকা নিজস্ব খেলোয়াড়ের দখলে গেলে আইনবিরুদ্ধ অপরাধে কি হবে?
- উঃ ফ্রি-কিক হবে।
- প্রঃ প্রতিযোগিতায় আইন অনুসারে অমীমাংসিত খেলায় বাড়তি সময় না দিয়ে জয়-পরাজয় নির্ধারণ করার জন্য কোন্ সুযোগ গ্রহণ করা যেতে পারে?
- উঃ সরাসরি পেনাল্টি কিক অর্থাৎ ট্রাইব্রেকার মারার মাধ্যমে।
- প্রঃ রেফারি টস করে কি করবেন?
- উঃ বিজয়ী দলের অধিনায়ককে প্রথম কিক নিতে বলবেন।
- প্রঃ প্রতিটি বল ক'টি করে পর্যায়ক্রমে কিক পাবে?
- উঃ ৫টি করে।
- প্রঃ গোলসংখ্যাসমান হলে পরবর্তী পর্যায়ে প্রতি দল ক'টি কলে কিক মারবে?
- উঃ ১টি করে।
- প্রঃ একটি করে কিককে কি বলে?
- উঃ সাডেন ডেথ বলে।
- প্রঃ কারা ট্রাইব্রেকারে অংশগ্রহণ করতে পারবে?
- উঃ খেলার শেষে যে সমস্ত খেলোয়াড় মাঠে উপস্থিত থাকবে।

- প্রঃ বিপক্ষ গোলকিপার মাঠের মধ্যে কোথায় বসবে?
- উঃ পেনাল্টি এরিয়ার বাইরে যে কোন্ একদিকে বসবে।
- প্রঃ কি ক্রীড়া খেলোয়াড় দু'দল কোথায় বসবে?
- উঃ দু'দিকে সেন্টার লাইন ও টাচ লাইনের কাছাকাছি বসে থাকবে।
- প্রঃ খেলার ফলাফল কিভাবে নির্ধারণ করতে হবে যদি পেনাল্টি কিকে মারা গোলের সংখ্যা সমান হয়?
- উঃ ক্রীড়া শেষ করার আগে যদি পর্যাপ্ত আলো না থাকে তবে টসের বা লটারির মাধ্যমে।
- প্রঃ আলোর অভাবে কখন লটারি বা টসের মাধ্যমে খেলার ফলাফল নির্ধারণ করা যাবে না?
- উঃ ট্রাইব্রেকার আরম্ভ না করে।
- প্রঃ ভারতীয় ফুটবলে পঞ্চদশ আইন ধারায় কি সম্পর্কে বলা হয়েছে?
- উঃ থ্রো-ইন সম্পর্কে।
- প্রঃ কখন বলের থ্রো-ইন হয়?
- উঃ বলের সম্পূর্ণ অংশ যখন শূন্য অথবা গড়ানো অবস্থায় টাচ লাইন অতিক্রম করে।
- প্রঃ বিপক্ষ দল কোন্ স্থান থেকে থ্রো-ইন করবে?
- উঃ বলটি সর্বশেষ যে দলের খেলোয়াড়ের স্পর্শে টাচ লাইনের স্থান অতিক্রম করেছে।
- প্রঃ বল যদিও থ্রো-ইন করবে বুক সেদিকে কিভাবে রাখতে হবে?
- উঃ সোজা করে।
- প্রঃ টাচ লাইনের উপর দাঁড়িয়ে থ্রো-ইনের সময় খেলোয়াড়ের দু'পা কিভাবে থাকবে?
- উঃ দু'পায়ের অংশ মাঠের টাচ লাইন ছুঁয়ে যাবে।
- প্রঃ থ্রো-ইনের বল কিভাবে বিপক্ষীয় গোলে প্রবেশ করলে গোল হবে না?
- উঃ সরাসরি প্রবেশ করলে।
- প্রঃ থ্রো করা খেলোয়াড় কখন মাঠে প্রবেশ করতে পারবে না?
- উঃ থ্রো ইনের বল হাত থেকে ছুঁড়ে না দেওয়া পর্যন্ত।
- প্রঃ নিয়মভঙ্গ করে থ্রো-ইন করলে অপর পক্ষ কি করবে?
- উঃ পাল্টা থ্রো-ইন করবে।
- প্রঃ টাচ লাইন থেকে কত মিটারের বাইরে থেকে থ্রো করা যাবে না?
- উঃ ১ মিটারের বাইরে থেকে।
- প্রঃ থ্রো-ইনের বল হাত ফসকে মাঠের বাইরে পড়লে কি হবে?
- উঃ পুনরায় থ্রো-ইন হবে।
- প্রঃ থ্রো-ইন করা বল কিভাবে নিজ গোলে প্রবেশ করলে অপর পক্ষ কর্ণার কিক পাবে?
- উঃ সরাসরি নিজ গোলে প্রবেশ করলে।

প্রঃ ভারতীয় ফুটবল খেলার ষষ্ঠদশ আইন ধারায় কি বিষয় সম্পর্কে বলা হয়েছে?

উঃ গোল-কিক্ সম্পর্কে।

প্রঃ গোল কিক্ মারা বল পেনাল্টি এরিয়ার ভিতরে নিজেদের বা অপরপক্ষের খেলোয়াড় খেললে কি হবে?

উঃ পুনরায় কিক্ হবে।

প্রঃ গোলকিকের বল বিপক্ষীয় গোলে কিভাবে প্রবেশ করলে গোল হয় না?

উঃ সরাসরি প্রবেশ করলে।

প্রঃ কিরকম গোলে অফসাইড হয় না?

উঃ সরাসরি গোলে।

প্রঃ গোলকিক্ কে মারতে পারে?

উঃ নিজ দলের যে কোন্ খেলোয়াড়।

প্রঃ গোল কিক্ কি রকম জায়গা থেকে মারা যায়? '

উঃ গোল এরিয়ার যে কোন্ জায়গায় বসিয়ে।

প্রঃ ভারতীয় ফুটবলের সপ্তদশ আইন ধারায় কি বিষয় সম্পর্কে বলা হয়েছে?

উঃ কর্ণার কিক্ সম্পর্কে।

প্রঃ কর্ণার পতাকা কখন সরানো যায় না?

উঃ কর্ণার কিকের সময়।

প্রঃ কর্ণার কিকে কিরকম গোল হয়?

উঃ সরাসরি গোল হয়।

প্রঃ কর্ণার কিক্ মারা বল অন্য খেলোয়াড় না খেলা পর্যন্ত কর্ণার কিক্ মারা খেলোয়াড় খেললে বিপক্ষ দল কি পাবে?

উঃ ইনডিরেক্ট ফ্রি-কিক্ পাবে।

প্রঃ কর্ণার কিক্ মারার সময় বিপক্ষীয় খেলোয়াড় বল থেকে কত দূরে থাকবে?

উঃ ৯ মিটার বা ১০ গজ দূরে।

প্রঃ কর্ণার কিক্ কোথা থেকে করতে হবে?

উঃ যেদিক দিয়ে বল বাইরে যাবে সেই দিকের কোণ থেকে।

প্রঃ যদি দেখা যায় ক্রশবার ভাঙ্গা অবস্থায় আছে অথবা ঠিক মত নাগাল হয়নি এবং সেই মুহূর্তে সরানোর কোন্ সুযোগ না থাকে, তাহলে রেফারির কি করণীয় থাকে?

উঃ রেফারি খেলা বন্ধ করে দেবেন।

প্রঃ মাঠের কোথায় ক্ল্যাগ লাগানোর প্রয়োজন থাকে না?

উঃ মাঠের মাঝামাঝি লাইনে।

প্রঃ ফুটবল আইনের কত ধারা অনুযায়ী একজন খেলোয়াড় ফুটবল বুট ব্যবহার না করে সাধারণ বুট ব্যবহার করতে পারে?

উঃ ফুটবলের আইনের চার নং ধারা অনুযায়ী।

- প্রঃ একজন লাইসেন্সমান বল পার্শ্বরেখা অতিক্রম করার পতাকা উত্তোলন করা সত্ত্বেও রেফারির বাঁশী বাজাতে দেবী হওয়ার মধ্যে যদি কোন্‌ও রক্ষণ ভাগের খেলোয়াড় পেনাল্টি সীমানার মধ্যে একজন বিপক্ষের আক্রমণভাগের খেলোয়াড়কে রুখে দেবার প্রয়োজনে তাকে মারাত্মক আঘাত করে বসে, সেক্ষেত্রে রেফারির করণীয় কি?
- উঃ সঠিক বিচার ও শাস্তিপ্রদান করে থ্রো-ইনের মাধ্যমে খেলা শুরু করা।
- প্রঃ খেলার মধ্যে হঠাৎ যদি কোন্‌ খেলোয়াড় মাঠে ধূমপান করেন তাহলে রেফারি কি করবেন?
- উঃ অভদ্র আচরণের জন্য সতর্ক করে দেবেন।
- প্রঃ খেলোয়াড়কে মাঠ থেকে বাইরে যাবার নির্দেশ একমাত্র কে দিতে পারেন?
- উঃ রেফারি।
- প্রঃ অতিরিক্ত সময়ের খেলার পূর্বে কোন্‌ দল কিং অফ্‌ করে খেলা শুরু করবে?
- উঃ দুই দলের অধিনায়ক টস্‌ করে সিদ্ধান্ত নেবে।
- প্রঃ যদি কিং-অফ্‌ থেকে সরাসরি বিপক্ষের গোলের মধ্যে বল প্রবেশ করলে রেফারী কি সিদ্ধান্ত নেবেন?
- উঃ বিপক্ষকে গোল কিং দিয়ে খেলা শুরু করার নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ বলটি কখন মাঠের বাইরে গেছে বলে গণ্য হবে?
- উঃ পুরো বলটিই মাঠের রেখা অতিক্রম করলে।
- প্রঃ একজন রেফারি পুরো বলটাই গোল লাইন অতিক্রম করার পূর্বে যদি গোলের নির্দেশ দেন, কিন্তু তার ভুল যদি তিনি সঙ্গে সঙ্গে বুঝতে পারেন, তাহলে তিনি কি করবেন?
- উঃ বলের শেষ অবস্থান থেকে ড্রপ দিয়ে খেলা শুরু করবেন।
- প্রঃ একজন রক্ষণ ভাগের খেলোয়াড়, গোলরক্ষক ছাড়া, পেনাল্টি সীমানার বাইরে দাঁড়িয়ে থেকে, পেনাল্টি সীমানার ভিতরে থাকা বলকে যদি হাত দিয়ে টেনে নেয়, রেফারি কি বিধান দেবেন?
- উঃ পেনাল্টি কিং নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ খেলা চলাচলীন একজন খেলোয়াড় যদি রেফারির অনুমোদন ছাড়াই মাঠের ভিতর ঢুকে পড়ে, তাহলে রেফারি কি করবেন।
- উঃ পরবর্তীকালে গ্রেবথ কান্ড ও বিপজ্জনক কাজের জন্য কঠিন শাস্তি দেবেন।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় ফ্রি-কিক্‌ নেবার পরে অন্য কোন খেলোয়াড় সেই বল স্পর্শ করার আগেই ইচ্ছাকৃতভাবে হাত দিয়ে বল নামায়, তাহলে রেফারি উক্ত খেলোয়াড়ের বিরুদ্ধে কি রকম শাস্তির বিধান দেবেন?
- উঃ পেনাল্টির নির্দেশ দেবেন এবং খেলোয়াড়কে হলুদ কার্ড দেখাবেন।
- প্রঃ একটি ফ্রি-কিক্‌ কি পিছন থেকে নেওয়া যাবে?
- উঃ যদি ফ্রি-কিক্‌ আইনের ১০ ধারা অনুযায়ী হয়।

- প্রঃ নিজেদের সীমানা থেকে ফ্রি-কিক নিতে থাকা দলের একটি খেলোয়াড় নিজের গোলরক্ষককে দিতে গিয়ে সরাসরি নিজেদের গোলে বল মেরে দিলে রেফারী গোল অথবা কর্ণার কিকের কোনটা নির্দেশ দেবেন?
- উঃ কর্ণার কিকের নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ একটি পেনাল্টি কিক পুনরায় নেওয়ার নির্দেশ দেওয়া হয়, কারণ গোলরক্ষক পেনাল্টি কিক নেওয়ার আগেই তার জায়গা থেকে সরে যায়। তাহলে ঐ কিক আগে যে খেলোয়াড় নিচ্ছিল সেই নেবে না অন্য কেউ নিতে পারে?
- উঃ যে কোন খেলোয়াড়ই নিতে পারে।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় পেনাল্টি শট নেবার সময় তার একজন সতীর্থের উদ্দেশ্যে বল সামনের দিকে পাস বাড়িয়ে এবং যাতে ঐ সতীর্থ খেলোয়াড়টি এগিয়ে এসে কিক করে গোল করতে পারে। এ ক্ষেত্রে রেফারি কি গোল দেবেন?
- উঃ যদি আইনসম্মত এবং খেলা চলাকালীন পেনাল্টি শট নেওয়া হয়।
- প্রঃ পেনাল্টি কিক নেওয়ার পরে, গোলপোস্ট অথবা ক্রশবারে লেগে বল ফেটে গেলে রেফারি কি করবেন?
- উঃ অন্য একটি বল নিয়ে ড্রপ দিয়ে খেলা শুরু করবেন।
- প্রঃ বল পার্শ্বরেখা অতিক্রম করায় রেফারি থ্রো-ইনের নির্দেশ দেন, কিন্তু বল থ্রো-ইন করার পূর্ব মুহূর্তে একজন খেলোয়াড় প্রতিপক্ষের একজন খেলোয়াড়কে ইচ্ছাকৃতভাবে ফাউল করলে এক্ষেত্রে রেফারি কি করবেন?
- উঃ দোষী খেলোয়াড়কে মাঠের বাইরে যেতে নির্দেশ দিয়ে থ্রো-ইন দিয়ে খেলা শুরু করবেন।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় থ্রো-ইন করলে বল মাঠের সীমানায় না গিয়ে পার্শ্বরেখার বাইরে পড়লে, কি করা হবে?
- উঃ থ্রো-ইন পুনরায় দেওয়া হবে।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় আইনসম্মতভাবে একটা গোল কিক নিলে এবং বল পেনাল্টি সীমানার বাইরে যাওয়ার পর অন্য কোন খেলোয়াড় বলটি স্পর্শ করার আগেই এগিয়ে গিয়ে বলটি হাত দিয়ে ধরে ফেললে রেফারি কি করবেন?
- উঃ বিপক্ষ দলকে ডাইরেক্ট ফ্রি-কিক নেওয়ার নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ গোল-কিক নেওয়ার পরে বল পেনাল্টি সীমানা অতিক্রম করার আগেই বিপক্ষ দলের একজন খেলোয়াড় যদি ঐ খেলোয়াড়কে ল্যাং মেরে ফেলে দেয়, তাহলে রেফারি কি ফ্রি-কিকের নির্দেশ দেবেন?
- উঃ না, খেলোয়াড়কে মাঠের বাইরে পাঠিয়ে গোল-কিক দিয়ে খেলা শুরু করবেন।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক ফুটবল অ্যাসোসিয়েশন বোর্ড যে ম্যানডেটরি ইনস্ট্রাকশন জারি করেছিলেন, সেগুলি কোন বিশ্বকাপের আসরে প্রয়োগ করে?



- উ: ইতালিতে অনুষ্ঠিত ১৯৯০-এর বিশ্বকাপ ফুটবলের আসরে।
- প্র: আন্তর্জাতিক এফ. এ. বোর্ড এবং ফিফা রেফারিজ কমিটি দ্বারা পূর্ণভাবে সমর্থিত কোন্ দু'টি সুপারিশের প্রতি রেফারিদের মনযোগ দিতে বলা হয়েছে?
- উ: দু'টি সুপারিশ—(১) আহত খেলোয়াড়, (২) মাঠের দাগ।
- প্র: শুধুমাত্র টেবিলে বসে বদলী খেলোয়াড় গ্রহণ সম্বন্ধীয় নির্দেশ করা ছাড়াও রিজার্ভ রেফারির ক'টি কর্তব্য রয়েছে?
- উ: ১১টি কর্তব্য রয়েছে।
- প্র: রিজার্ভ রেফারির যে ১১টি কর্তব্য রয়েছে, তার যে কোন ১টি কর্তব্যের উল্লেখ কর।
- উ: বদলী খেলোয়াড়ের মাঠে প্রবেশের পূর্বে তাদের সরঞ্জাম ও বুট পরীক্ষা করে দেখবেন।
- প্র: রেফারি হতে গেলে কি কি গুণ থাকা দরকার?
- উ: উত্তম স্বাস্থ্য, ব্যক্তিত্ব ও উপস্থিত বুদ্ধি।
- প্র: ম্যাচে যখন টেনশন থাকে তখন রেফারির কিরকম থাকা উচিত?
- উ: মাথা ঠাণ্ডা রেখে পরিস্থিতি বিচার করা।

### ক্রিকেটের কথা

- প্র: ক্রিকেটের জন্ম কোথায়?
- উ: ইংল্যান্ডে।
- প্র: কলকাতায় ক্রিকেটের আসর বসে কতো সালে?
- উ: ১৭৯২ সালের ফেব্রুয়ারীতে।
- প্র: কত সালে ক্যালকাটা আর ইন্টোনিয়াল খেলার স্কোর বোর্ড পাওয়া যায়?
- উ: ১৮০৪ সালে।
- প্র: প্রথম ক্রিকেট ম্যাচ অনুষ্ঠিত হয় কবে? কার কার মধ্যে হয়?
- উ: ১৮৭৭ সালে ১৫ই মার্চ, অস্ট্রেলিয়া আর ইংল্যান্ডের মধ্যে।
- প্র: ১৮৭৭ সালের ক্রিকেট ম্যাচটি কোথায় হয়?
- উ: মেলবোর্নে।
- প্র: জিনেট কাপ খেলা হয় কবে?
- উ: ১৯৬৩ সালে।
- প্র: বেনসন ও হেজেস কাপ কত সালে হয়?
- উ: ১৯৯৩ সালে।
- প্র: কত সালে ইন্ট্যান্ট ক্রিকেটের জন্ম?
- উ: ১৯৭১ সালে।
- প্র: কত সালে প্রথম বিশ্বকাপ ক্রিকেটের প্রডেনশিয়াল কাপ শুরু হয়? কে কে খেলে? কোথায় হয়?
- উ: ১৯৭৫ সালে। ইংল্যান্ড আর ভারতের মধ্যে। লর্ডসে খেলাটি হয়।

- প্র: ক্রিকেটের আইন প্রণয়ন কত সালে হয়।  
 উ: ১৭৪৪ সালে।  
 প্র: ক্রিকেটের আইন বলে কাকে সবাই মান্য করে? সেটা কি?  
 উ: এম. সি. সি রুলস্।  
 প্র: ক্রিকেটের ব্যাট কতটা চওড়া হবে?  
 উ:  $8\frac{1}{8}$  ইঞ্চি।  
 প্র: কত সালে “ওয়াইড”-কে “বাই” হিসেবে গণ্য করা হয়?  
 উ: ১৮১১ সালে।  
 প্র: রানারের উপকরণ কি?  
 উ: ব্যাটিং গ্লাভস ও প্যাড পরা।  
 প্র: ফিল্ডস্ম্যান কার অনুমতি ছাড়া মাঠ পরিত্যাগ করতে পারে না?  
 উ: আম্পায়ার।  
 প্র: আম্পায়ার কোথায় দাঁড়ান?  
 উ: অফসাইডে যে কোন স্থানে।  
 প্র: নবাগত ব্যাটসম্যান তার খেলা শুরু করেন কোন্ দিক থেকে?  
 উ: উইকেট রক্ষকের দিক থেকে।  
 প্র: কখন ইনিংস শুরু হবে?  
 উ: বাউণ্ডারি লাইনের ভেতরে প্রবেশ করা মাত্র।  
 প্র: আম্পায়ারের কাজ কি?  
 উ: আইনের প্রয়োজন সাপেক্ষে চরম নিরপেক্ষতা করা।  
 প্র: কার অনুমতি ছাড়া আম্পায়ার বদল করা যাবে না?  
 উ: দুই দলের অধিনায়কের অনুমতি না পেলে।  
 প্র: সংগত ও অসংগত খেলার বিচারক কে?  
 উ: আম্পায়ার।  
 প্র: আম্পায়ারদের প্রাপ্ত বদল কখন হয়?  
 উ: প্রত্যেক দলের একটি করে ওভারের খেলা শেষ বলে।  
 প্র: বাউণ্ডারি কি?  
 উ: একটি বাহু তুলে এপাশ থেকে ওপাশে নাড়ানোকে বাউণ্ডারি বলে।  
 প্র: ওভার বাউণ্ডারি কি?  
 উ: দুই বাহু মাথার উপর উত্তোলনের দ্বারা।  
 প্র: বাই কি?  
 উ: হাতের মুঠো তুলে মাথার উপর তোলাকে বোঝায়।  
 প্র: ডেড বল কি?  
 উ: কোমরের তলান দু’হাতের কবজি বারবার এখার ওখার করাকে বোঝায়?  
 প্র: লেগবাই কি?  
 উ: একটি পা তুলে হাঁটুতে ঠেকানোকে বোঝায়।

প্রঃ নো বল কি?

উঃ একটি বল সমান্তরালভাবে পাশে প্রসারণকে বোঝায়।

প্রঃ আউট কি ভাবে হয়?

উঃ তর্জনী মাথার উপরে উত্তোলনকে বোঝায়। যদি আউট না হয়, তবে আম্পায়ার নট আউট বলবেন।

প্রঃ শর্টরান কিভাবে বোঝা যাবে?

উঃ একটি বাহর কনুই উপর দিকে ভেঙে, কাঁখে আঙ্গুলের কার্য করা।

প্রঃ ওয়াইড কি?

উঃ দুই বাহর সমান্তরাল প্রসারণকে বোঝায়।

প্রঃ কত সালে ক্রিকেটে নতুন আইন হয়?

উঃ ১৯৮০ সালে।

প্রঃ ক্রিকেট বলের ওজন কত হবে?

উঃ  $৫\frac{1}{2}$  আউন্স ১৫৫.৯ গ্রামের কম।

প্রঃ ক্রিকেট বলে পরিধি কত হবে?

উঃ  $৮\frac{1}{8}$  ইঞ্চি ২২.৪ সে.মি.।

প্রঃ কত ওভার বল করা হলে নতুন বল নেওয়া যায় ক্রিকেটে?

উঃ ৭৫ ওভার।

প্রঃ বলের ওজন  $৫\frac{1}{2}$  আউন্স হবে, তা কত সালে সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়?

উঃ ১৭৭৪ সালে।

প্রঃ কত সালে ঠিক হয় বলের আয়তন?

উঃ ১৯২৭ সালে।

প্রঃ কত সালে ৫৪ ওভার বল করার পর নতুন বল নেবার নিয়ম চালু হয়?

উঃ ১৯৪৬ সালে।

প্রঃ ব্যাটের দৈর্ঘ্য কত হবে?

উঃ ৩৮ ইঞ্চি ৯৬.৫ সে.মি.।

প্রঃ ব্যাটের ব্লেডটির কত মি.মি. হবে?

উঃ  $\frac{1}{8}$  ইঞ্চি / ১৫.৬ মি.মি.।

প্রঃ ক্রিকেট ব্যাটের ওজন কত?

উঃ ২ পাউন্ড ৩ আউন্সের বেশী।

প্রঃ ক্রিকেট ব্যাটটির প্রস্থ কত?

উঃ  $৪\frac{1}{2}$  ইঞ্চি।

প্রঃ ব্যাট কোথায় ভালো হয়?

উঃ উত্তরাঞ্চলে।

প্রঃ পিচ কি?

উঃ দুটি বোলিং ক্রিজের মধ্যের ক্ষেত্রকে পিচ বলা হয়।

প্রঃ ঘাস হীন পিচের দৈর্ঘ্য কত?

উঃ পিচের উপরিস্তর অন্তত ৫৮ ফুট (১৭.৬৮ মি.)

প্রঃ ঘাস হীন পীচের প্রস্থ কত হবে?

উঃ পিচের উপরিস্তর অন্ততঃ ৬ ফুট (১.৮৩ মি.)

প্রঃ ঘাসের পীচের পরিমাপ কত?

উঃ ৬৬ ফুট দৈর্ঘ্য ও ২০ ফুট প্রস্থ।

প্রঃ ম্যাটিং-এর মাপ কত?

উঃ ৬৬ ফুট দৈর্ঘ্য ও ৬ থেকে ৮-৮ ইঞ্চি।

প্রঃ ম্যাটিং পীচ কতটা চওড়া?

উঃ ১০ ফুট।

প্রঃ প্রত্যেকটি বেলের পরিমাপ কি?

উঃ দৈর্ঘ্যে  $8\frac{3}{4}$  ইঞ্চি বা ১১.১ সেন্টিমিটার।

প্রঃ সেন্টারলাইন কি ভাবে হয়?

উঃ সরলরেখার কেন্দ্রবিন্দু থেকে ৩৩ ফুট মাপ নিয়ে মাঝখান পর্যন্ত অংশকে সেন্টার লাইন বলা হয়।

প্রঃ কত সালে ২৮" x ৯" পরিমাপের উইকেট ব্যবহার করা হয়?

উঃ ১৮৭২ সালে মে মাসে।

প্রঃ বোলিং ক্রিজের দৈর্ঘ্য কত?

উঃ ৮ ফুট ৮ ইঞ্চি বা ২.৬৪ মিটার।

প্রঃ পপিং ক্রিজ কি?

উঃ ক্রিজটির দাগের পেছনের অংশকে পপিং ক্রিজ বলে।

প্রঃ রিটার্ন ক্রিজ কি?

উঃ ক্রিজটির ভেতরের অংশকে বোঝায়।

প্রঃ রিটার্ন ক্রিজের মাপটি কি রূপ?

উঃ ৪ ফুট বা ১.২২ মিটার।

প্রঃ নিখুঁত ক্রিজ তৈরীর সময় কি দেখা হয়?

উঃ স্টল স্টেপ।

প্রঃ নিখুঁত কাঠের ফ্রেমের দ্বারা আম্পায়ররা কিসের সাহায্য নেয়?

উঃ অভিজ্ঞ গ্রাউন্সম্যানের।

প্রঃ মাঠ ও পিচ তৈরীর জন্য কি কি প্রয়োজন?

উঃ রোলার, মোয়ার ও কাঠের ফ্রেম।

প্রঃ কত সালের পর ঠিক হয় মিটিং প্রতি করতে হবে?

উঃ ১৮৮০ সালে।

প্র: আম্পায়ার 'প্লে' বলে কাকে ডাকেন?

উ: যে কোন বিরতি বা ব্যাঘাতের পরে পুনরায় খেলার শুরুতে বোলার প্রান্তের আম্পায়ার প্লে বলে ডাকবেন।

প্র: এম. সি. সি কর্তৃক গঠিত আইনের মধ্যে ক'টি উপধারা আছে?

উ: আটটি।

প্র: ১৯৮০ সালে বোর্ড অনুযায়ী ক'টি সংকেত আছে?

উ: ৯টি।

প্র: কোন বলে স্ট্রাইকার হিট করলে কৃতিত্ব লিপিবদ্ধ হবে?

উ: একটা সংগত বা অসংগত ডেলিভারি করা বলে।

প্র: কখন ৬ রান হবে?

উ: বলটি ভূমি স্পর্শ না করে বাউণ্ডারী লাইন অতিক্রম করলে।

প্র: ৪ রান কখন হবে?

উ: বলটি ক্রীনের নীচে এসে লাগলে ৪ রান হবে।

প্র: আর কিসে কিসে লাগলে ৬ রান হবে?

উ: বলটি ক্রীনের উপর পড়লে। বলটি ক্রীনের পাশ দিয়ে সরাসরি মাঠের বাইরে পড়লে।

প্র: ওভার বা টাইম কে ডাকে?

উ: আম্পায়ার।

প্র: 'টাইম' ডাকার পর আম্পায়ার কি করেন?

উ: আম্পায়াররা দুটি উইকেটেরই ওপর থেকে বেলগুলি তুলে নেবেন।

প্র: প্রতি ইনিংসের এবং প্রতিদিনের খেলার শুরুতে এবং যে কোন বিরতি বা ব্যাঘাতের পরে খেলা পুনরায় শুরুতে বোলার প্রান্তের আম্পায়ার কি ডাকবেন?

উ: 'প্লে' বলবেন।

প্র: খেলা শুরুর কত সময় আগে টস হয়?

উ: খেলার শুরুর ১৫ মিনিট আগে।

প্র: ম্যাচ শুরু হবার আগে যে বলগুলি ম্যাচে ব্যবহার করা হবে সেই সব বল কার দ্বারা অনুমোদিত হবে?

উ: আম্পায়ার ও অধিনায়কদের দ্বারা।

প্র: খেলা চলাকালীন কোন আম্পায়ার কি বদল করা যায়?

উ: দুই অধিনায়কের সম্মতি ব্যতীত কোন আম্পায়ার বদল করা যাবে না।

প্র: কোন ব্যাটসম্যান ম্যাচ চলার সময় যদি অসুস্থ বা আঘাতের জন্য অসমর্থ হয়ে পড়েন, তবে তিনি কি ব্যবহার করেন?

উ: রানার।

প্র: পরিবর্ত খেলোয়াড় কি ব্যাট বা বল করতে পারে?

উ: না।

প্রঃ একটি খেলায় দুটি দলের চুক্তি সাপেক্ষে কতজন খেলোয়াড় খেলতে পারবেন?

উঃ এগারজন খেলোয়াড়।

প্রঃ স্কোর বইয়ে শুদ্ধ লিপিবদ্ধের জন্য কে দায়ী থাকেন?

উঃ আম্পায়ারদ্বয় দায়ী থাকবেন।

প্রঃ অনিবার্য কোন কারণে খেলা বন্ধ করা বা পুনরায় শুরু করার চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত কে নেন?

উঃ আম্পায়ারদ্বয়।

প্রঃ ম্যাচ শেষ হবার পর যোগ্য এবং যথাস্থানে এই বিষয়ে বিস্তারিত বিবরণ বা অভিযোগ কে জানায়?

উঃ আম্পায়ারদ্বয়।

প্রঃ যদি কোন ঘটনায় উইকেটরক্ষক উইকেটরক্ষকের অবস্থান অনসাইডে ফিল্ডসম্যানদের সীমাবদ্ধতা বা ফিল্ডসম্যানের অবস্থান লঙ্ঘন করেন তবে আম্পায়ার কি সংকেত দেবেন?

উঃ 'নো বল' ডাকবেন।

প্রঃ যে কোন কারণে হোক, যদি বোলারের হাত থেকে বল ছাড়া না হয়, তাহলে আম্পায়ার সেই বলকে কি ডাকবেন?

উঃ ডেড বল ডাকলেন।

প্রঃ নো বলের জন্য কি পেনাল্টি হবে?

উঃ এক রান পেনাল্টি হবে।

প্রঃ 'নো বল'কে কি ওভারের মধ্যে গণনা করা হয়?

উঃ না, হবে না।

প্রঃ বোলার যদি উইকেট থেকে অনেক উঁচুতে অথবা অনেক দূর দিয়ে বল করেন যা আম্পায়ারের মতে স্বাভাবিক গার্ড নিয়ে দাঁড়িয়ে থাকা স্ট্রাইকারের নাগালের বাইরে দিয়ে যাচ্ছে, তাহলে বলটিকে কি বলা হয়?

উঃ 'ওয়াইড বল' বলে।

প্রঃ ওয়াইড বলের জন্য পেনাল্টি হিসাবে কত রান যোগ হয়?

উঃ পেনাল্টি হিসাবে এক রান স্কোরের সঙ্গে যোগ হবে।

প্রঃ 'ওয়াইড' ডাকা যাবে না কখন?

উঃ যদি আম্পায়ার কোন বল ডেলিভারি হয়েছে বলে মনে করেন এবং সেই বলটি যদি স্ট্রাইকারের সামনে উইকেটের লাইনে এসে থেমে যায় তবে 'ওয়াইড' ডাকা যাবে না।

প্রঃ রিভোক করা হয় কিভাবে?

উঃ যদি স্ট্রাইকার কোন আম্পায়ার কর্তৃক ওয়াইড ডাকা একটি বলকে হিট করেন, তখন আম্পায়ার সেই ডাক 'রিভোক' বা বাতিল করবেন।

প্রঃ ওয়াইড বল কাকে বলে?

উঃ যদি কোন বল ডেলিভারির পর স্ট্রাইকারের মাথার অনেক উঁচু দিয়ে যায় অথবা তাঁর নাগালের বাইরে থাকে তাহলে তাকে ‘ওয়াইড বল’ বলা হয়।

প্রঃ ‘ওয়াইড বল’-এর আওতায় ব্যাটসম্যান কয় রকম আউট হতে পারে?

উঃ পাঁচ রকমের—(১) হিট উইকেট, (২) স্ট্যাম্পড আইন, (৩) হ্যাণ্ডেল দ্য বল আইন, (৪) অবস্ট্রাকটিং দ্য বিল্ড আইন, (৫) রান আউট আইন।

প্রঃ কোন শব্দটি সকল রকমের আউট হবার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হয়?

উঃ ‘হাউজ দ্যাট’।

প্রঃ ‘রিটার্ড আউট’ কাকে বলে?

উঃ যদি ব্যাটসম্যান আম্পায়ারের কথা না শোনেন। তখন সেই ব্যাটসম্যান ‘রিটার্ড আউট’ বলে গণ্য হবেন।

প্রঃ এল.বি.ডব্লু আউট কোন আম্পায়ার দেন?

উঃ বোলার প্রান্তের আম্পায়ার দেন।

প্রঃ বোলার প্রান্তের আম্পায়ার কোন কোন আউট দেন?

উঃ বোল্ড আউট, কট আউট, এল. বি. ডব্লু. অবস্ট্রাকটিং দ্য ফিল্ড, রিটার্ড আউট, হিট দ্য বল টোয়াইন, রান আউট।

প্রঃ স্ট্রাইকার প্রান্তের আম্পায়ার কোন কোন আউট দেন?

উঃ হিট উইকেট, রান আউট, স্ট্যাম্পড আউট।

প্রঃ স্ট্রাইকার বোল্ড হবেন কি করে?

উঃ বোলারের দেওয়া বলটি প্রথমে তাঁর ব্যাট বা দেহ স্পর্শ করে থাকলেও তাঁর উইকেট আঘাত করে বল ফেলে দেয়।

প্রঃ একজন ব্যাটসম্যান কত রকমের আউট হতে পারেন?

উঃ ১১ রকম আইনোব মাধ্যমে।

প্রঃ যদি কোন বল স্ট্রাইকারের ব্যাট বা তাঁর কব্জির নিচের হাত বা গ্লাভস, যা দিয়ে তিনি যে ব্যাটটি ধরে আছেন, তা স্পর্শ করে এবং পরে সেটি মাটি ছোঁয়ার আগেই কোন ফিল্ডসম্যান ধরে ফেলেন তবে তাকে কোন আউট বলে?

উঃ ক্যাচ আউট হবেন।

প্রঃ যদি কোন স্ট্রাইকার ক্যাচ আউট হন, তবে কি কোন রান স্কোর বোর্ডে অন্তর্ভুক্ত হবে?

উঃ না, হবে না।

প্রঃ স্ট্রাইকারের টুপিটি যদি একটা স্ট্রোক সম্পূর্ণ করার সময় মাথা থেকে খুলে যায় এবং উইকেটটি ভেঙে দেয় এ অবস্থায় আউট হলে সেটা কি আউট?

উঃ হিট উইকেট।

প্রঃ কখন একজন ব্যাটসম্যান হিট উইকেট-এ আউট হন না?

উঃ যখন তিনি একটি থ্রোয়িং এড়িয়ে যাচ্ছেন, যে কোন সময় তা ঘটে।

- প্র: দুই ব্যাটসম্যানের যে কেউ যদি কথা বা কাজের দ্বারা বিপক্ষ দলকে বাধা দেন, তখন সেই আউটকে কি বলা হয়?
- উ: ইচ্ছাকৃত বাধা।
- প্র: নো বল নয় এমনি একটি বল খেলার সময় রান নিতে চেষ্টা না করে স্ট্রাইকার যদি আউট অফ হিড গ্রাউণ্ড হন এবং উইকেটরক্ষক কোন ফিল্ডসম্যানের বিনা হস্তক্ষেপে সেই উইকেট ভেঙে দেন, তবে স্ট্রাইকার কি আউট হন?
- উ: স্ট্যাম্পড আউট।
- প্র: বোলার ডেলিভারির মুহূর্তে পপিং ক্রিজের পেছনে অন সাইডে কয়জন ফিল্ডার থাকে?
- উ: দুইজন ফিল্ডার।
- প্র: ফিল্ডসম্যানের হেলমেট মাঠে রাখা অবস্থায় বল লাগলে কত রান হয়?
- উ: ৫ রান।
- প্র: অধিনায়কের দায়িত্ব কি?
- উ: অধিনায়কদ্বয় সব সময়ে খেলাটি যাতে সুষ্ঠুভাবে চলে তা নিশ্চিত করার জন্য দায়িত্ব নেবেন।
- প্র: আম্পায়ারের দায়িত্ব কি?
- উ: আম্পায়াররাই হলেন সংগত ও অসংগত খেলার অধ্বিতীয় বিচারক।
- প্র: একজন খেলোয়াড় যদি বলের সেলাই খুলে ফেলেন, তবে আম্পায়ার কি করবেন?
- উ: আম্পায়ার বলটির যে অবস্থা ছিল ঠিক সেই রকম একটি বল দিয়ে আগের বলটি বদল করবেন।
- উ: একটি বল যখন খাটো লেন্থে পড়ে ক্রিজে স্বাভাবিক ব্যাটিং স্টান্স নিয়ে দাড়িয়ে থাকা স্ট্রাইকারের কাঁধের উচ্চতাব উপর দিয়ে অতিক্রম করে যায় তখন তাকে কি বল বলা হয়?
- উ: শর্টপীচ বল।
- প্র: অসংগত খেলার জন্য কোন বোলার, ব্যাটসম্যান বা ফিল্ডারকে দোষী সাব্যস্ত করার ক্ষেত্রে কতকগুলি পদ্ধতি অবলম্বন করা হয়। এগুলি কি কি?
- উ: (১) সতর্ক করা, (২) চূড়ান্ত সাবধান করা, (৩) শাস্তি কার্যকরী করা, (৪) যথাস্থানে ঘটনার বিবরণ লিপিবদ্ধ করা।

### হকির কথা

- প্র: আগে ইংল্যাণ্ডে হকির নাম কী ছিল?
- উ: ‘কমক’ অথবা ‘কমোিক’।
- প্র: ‘কমক’ অথবা ‘কমোিক’ শব্দ দুটি কোন্ শব্দ থেকে এসেছিল?
- উ: কামান শব্দ থেকে এসেছিল।
- প্র: হকির আসল নামটি কবে থেকে ডাকা শুরু হয়?
- উ: ১৮৩৮ সাল থেকে।



- প্রঃ সর্বপ্রথম ইংলিশ হকি ক্লাব প্রতিষ্ঠা হয় কোথায় কত সালে?
- উঃ ব্ল্যাকহিথ্ ক্লাব লন্ডনে ১৬০৮ সালে।
- প্রঃ হকি ক্লাবের মাঠের সীমানা কত?
- উঃ ২০০ গজ লম্বায়, আর চওড়ায় ৬০ গজ।
- প্রঃ হকি খেলার গোল এরিয়াটির সীমানা কত?
- উঃ ১০ গজ।
- প্রঃ কোন্ খেলোয়াড় বিপক্ষ সীমানার কত গজের মধ্যে থাকতে পারবে না?
- উঃ ৪০ গজ।
- প্রঃ এই নিয়মটি আজ কোন নিয়মে পরিণত?
- উঃ 'অফ সাইড' নিয়মে।
- প্রঃ কত সালে হকি আবার নতুন নিয়মকানুনে রচিত হয়?
- উঃ ১৮৭৫ সালে।
- প্রঃ 'উইম্বলডন' ক্লাব প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?
- উঃ ১৮৮২ সালে।
- প্রঃ ভারতে প্রথম হকি খেলার প্রচলন হয় কত সালে?
- উঃ ১৮৭৫ সালে।
- প্রঃ কাদের মধ্যে প্রথম হকি খেলার প্রচলন হয়?
- উঃ ব্রিটিশ ও ভারতীয় সৈন্যদের মধ্যে।
- প্রঃ হকির যাদুকর কে?
- উঃ ধ্যানচাঁদ।
- প্রঃ ভারতে প্রতিযোগিতামূলক হকি কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৯৫ সালে।
- প্রঃ বাইটন কাপ হকি প্রতিযোগিতা আজ কি নামে পরিচিত?
- উঃ 'ব্লু রিবণ্ড' বা নীল ফিতা নামে পরিচিত।
- প্রঃ বাইটন কাপ হকি প্রতিযোগিতায় কোন ক্লাব প্রথম বিজয়ী হয়?
- উঃ নেভাল ডলিণ্ডিয়াস এ্যাথলেটিক ক্লাব।
- প্রঃ নেভাল এ্যাথলেটিক ক্লাব পরে কি ক্লাব নামে খ্যাত?
- উঃ রেঞ্জার্স ক্লাব নামে।
- প্রঃ জাতীয় হকি কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ বোম্বাইয়ে।
- প্রঃ হকি খেলার প্রথমবারের ট্রফিটি কে দান করেছিলেন?
- উঃ আগা খাঁ।
- প্রঃ অলিম্পিক হকি শুরু হয় কত সালে?
- উঃ ১৯০৮ সালের ২৯শে অক্টোবর।
- প্রঃ অলিম্পিক হকি কাদের মধ্যে হয়েছিল?
- উঃ স্কটল্যান্ড ও জার্মানির মধ্যে।

- প্রঃ এই প্রতিযোগিতায় কে প্রথম বিজয়ী হয়েছিল?
- উঃ ইংল্যান্ড।
- প্রঃ অলিম্পিকে পুরোমাত্রায় হকি কবে কোথায় শুরু হয়?
- উঃ ১৯২৮ সালে আমস্টারডামে।
- প্রঃ এতে কে বিজয়ী হয়েছিল।
- উঃ ভারত।
- প্রঃ এশিয়ান গেমসে হকির পতন কোথায় কত সালে হয়?
- উঃ টোকিওতে ১৯৫৮ সালে।
- প্রঃ তৃতীয় এশিয়ান গেমসে কে বিজয়ী হয়েছিল?
- উঃ পাকিস্তান।
- প্রঃ বিশ্বকাপে হকির পতন কোথায় কত সালে হয়?
- উঃ বাসিলোনায়ে (স্পেন) ১৯৭১ সালে।
- প্রঃ বিশ্বকাপ হকির বিজয়ী কে?
- উঃ পাকিস্তান।
- প্রঃ কত সালে ভারত বিশ্বকাপ হকির বিজয়ী হয়?
- উঃ ১৯৭৫ সালে।
- প্রঃ হকি খেলায় সর্বাধিক কতজন খেলোয়াড় নিয়ে একটি দল গঠন করা হয়?
- উঃ ১৬ জন।
- প্রঃ প্রত্যেক দলে কতজন খেলোয়াড় থাকে?
- উঃ ১১ জন।
- প্রঃ খেলা চলাকালীন প্রত্যেক দল সর্বাধিক কত জন করে খেলোয়াড় মাঠে নামাতে পারবেন?
- উঃ সর্বাধিক ৫ জন।
- প্রঃ পেনাল্টি কর্ণার এবং পেনাল্টি স্ট্রোক দেওয়া হলে কি খেলোয়াড় বদলি করা যাবে?
- উঃ না।
- প্রঃ এই সময় কিভাবে খেলোয়াড় বদলি করা যাবে?
- উঃ কেবল আইন ১.৪ (খ) ধারা অনুযায়ী।
- প্রঃ এই খেলার সময়কাল কত?
- উঃ প্রত্যেক অর্ধ ৩৫ মিনিট করে দু অর্ধে ৭০ মিনিট।
- প্রঃ বদলি খেলোয়াড়কে কি বলে অভিহিত করা হয়?
- উঃ 'কিকিং ব্যাক'।
- প্রঃ অসমর্থ খেলোয়াড় বদলির দায়িত্ব কার উপর ন্যস্ত থাকবে?
- উঃ আম্পায়ারের উপর।
- প্রঃ খেলার মাঠের লাইনগুলি কত চওড়া হবে?
- উঃ ৩ ইঞ্চি চওড়া হবে।

- প্রঃ হকি খেলার মাঠের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ কত হবে?
- উঃ দৈর্ঘ্য হবে ১০০গজ এবং প্রস্থ হবে ৬০ গজ।
- প্রঃ লম্বা রেখাগুলিকে কি বলা হয়?
- উঃ সাইড লাইন (পার্শ্বরেখা) বলা হয়।
- প্রঃ ছোট রেখাকে কি বলা হয়?
- উঃ ব্যাক লাইন (প্রান্তরেখা) বলা হয়।
- প্রঃ ব্যাক লাইনের বা প্রান্তরেখার গোলপোস্ট দ্বয়ের মধ্যবর্তী রেখাকে কি বলা হয়?
- উঃ গোল লাইন বলা হয়।
- প্রঃ কর্ণার হিট করার জন্য ব্যাক লাইন থেকে যে দাগ টানা হবে তার দূরত্ব কত হবে?
- উঃ সাইড লাইনের বাইরের প্রান্ত থেকে ৫ গজ হবে এবং দৈর্ঘ্য ১২ ইঞ্চি হবে।
- প্রঃ গোলপোস্ট ও ক্রসবারগুলি কেমন হবে?
- উঃ আয়তাকার হবে।
- প্রঃ পোস্টগুলি কি রঙের হবে?
- উঃ সাদা রঙের হবে।
- প্রঃ জালের ভিতর এবং গোলপোস্টের পিছনে যে ব্যাকবোর্ডটি থাকে, তার উচ্চতা কত?
- উঃ উচ্চতা ১৮ ইঞ্চি এবং লম্বায় ৪ গজ।
- প্রঃ সাইড বোর্ডগুলির উচ্চতা কত হবে?
- উঃ ১৮ ইঞ্চি উঁচু ও কমপক্ষে ৪ ফুট লম্বা হবে।
- প্রঃ এই খেলায় বলের ওজন কত হবে?
- উঃ  $5\frac{1}{8}$  আউন্সের বেশি ও  $5\frac{1}{2}$  আউন্সের কম হবে না।
- প্রঃ বলের পরিমি কত হবে?
- উঃ বলের পরিমি ৯ ইঞ্চির বেশি ও  $8\frac{1}{2}$  ইঞ্চির কম হবে না।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক খেলায় যে বল ব্যবহার করা হবে, তা কোন্ আইনের বর্ণিত বৈশিষ্ট্যের হতে হবে?
- উঃ এফ. আই. এইচের আইন।
- প্রঃ স্টিকের সর্বোচ্চ ওজন কত হবে?
- উঃ ২৮ আউন্স (৭৯৩.৮ গ্রাম)
- প্রঃ স্টিকের সর্বনিম্ন ওজন কত হবে?
- উঃ ১২ আউন্স (৩৪০.২ গ্রাম)
- প্রঃ হকি খেলার স্টিকটির ওজন কত হবে?
- উঃ ১২ আউন্স থেকে ২৮ আউন্সের মধ্যে।
- প্রঃ খেলা শুরু করার আগে পর্যন্ত খেলোয়াড়রা বল থেকে কতটা দূরত্বে থাকবে?
- উঃ ৫ গজ দূরত্বে।

- প্রঃ ব্যাক লাইন বা গোল লাইনের কত গজের মধ্যে 'বুলি' করা যাবে না?
- উঃ ১৬ গজের মধ্যে।
- প্রঃ বিপক্ষ দলকে ফ্রি-হিট মারার সুযোগ কখন দেওয়া হবে?
- উঃ যখন ১০.১ শাস্তির আইনটি যে দল ভঙ্গ করবে তখন।
- প্রঃ এই খেলায় কোন দলকে বিজয়ী বলে মনে করা হবে?
- উঃ যে দল বেশি সংখ্যক গোল করবে সেই দলকে।
- প্রঃ গোল কখন হয়েছে আমরা কিভাবে বুঝতে পারব?
- উঃ যখন সম্পূর্ণ বলটি গোল লাইন অতিক্রম করবে।
- প্রঃ খেলোয়াড় যে স্টিক দিয়ে খেলা শুরু করেছেন বা আইনসংগত ভাবে স্টিক পরিবর্তন করেছেন, তাকে কি বলে?
- উঃ 'নিজস্ব স্টিক' বলে।
- প্রঃ বলকে হাত দিয়ে থামাতে বা ধরতে গোলকীপার কোন্ আইন প্রয়োগ করবেন?
- উঃ ১২.৩ (৩) অনুযায়ী।
- প্রঃ দুই প্রতিপক্ষ যদি একই সাথে আইনভঙ্গ করে তবে আম্পায়ার কী করবেন?
- উঃ তবে যেখানে আইন ভঙ্গ হয়েছে, আম্পায়ার সেখানে 'বুলি' করার নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ অপরাধ ও অপরাধীদের সাবধান করার জন্য তিনি কোন কার্ড দেখাবেন?
- উঃ সবুজ কার্ড দেখাবেন।
- প্রঃ অপরাধীদের মাঠের বাইরে বের করার জন্য তিনি কোন কার্ড দেখাবেন?
- উঃ হলুদ কার্ড দেখাবেন।
- প্রঃ খেলোয়াড় কখন অফ-সাইড হবেন না?
- উঃ যখন বলটি খেলা হচ্ছে তখন যদি তিনি বলের থেকে ২৫ গজ রেখার অধিক নিকটবর্তী হন।
- প্রঃ 'অফ-সাইড' অবস্থা থেকে যদি কোন খেলোয়াড় সরে ২৫ গজ সীমানার বাইরে চলে এসে বলটি খেলতে চান তাহলে তাকে কি বলে ধরা হবে?
- উঃ অফ-সাইড বলে ধরা হবে।
- প্রঃ যে জায়গায় আইন ভঙ্গ করা হয়ে থাকে, সেখানে কি মারতে হবে?
- উঃ ফ্রি-হিট মারতে হবে।
- প্রঃ যখন ফ্রি-হিট করা হবে তখন বিপক্ষের কোন্ খেলোয়াড় বলটির কত গজের মধ্যে থাকতে পারবে না?
- উঃ ৫ গজের মধ্যে।
- প্রঃ বৃন্তের মধ্যে আক্রমণকারী দলকে কি শাস্তি দেওয়া হবে?
- উঃ পেনাল্টি কর্ণার বা কর্ণার স্ট্রোক দেওয়া হবে।
- প্রঃ আম্পায়ার ফ্রি-হিট দেবার পর যদি কোন খেলোয়াড় বলটি সরিয়ে দেন, তবে কি হবে?
- উঃ তবে আইন ১২ শাস্তি ধারা ৫ অনুযায়ী, এ ঘটনা বিবেচনা করতে হবে।

- প্রঃ বলটিকে কেবল স্পর্শ করলেই কি হিট করা হয়েছে বলে ধরা হবে?
- উঃ না, বলটিকে স্থানান্তরিত করতে হবে।
- প্রঃ রক্ষণদলের কোন খেলোয়াড় সার্কেলের বাইরে ২৫ গজের ভিতরে ইচ্ছাকৃতভাবে আইন ১২, ১৪, ১৭ ভঙ্গ করবেন, তখন বিপক্ষ দলকে কি করা হবে?
- উঃ পেনাল্টি কর্ণার দেওয়া হবে।
- প্রঃ রক্ষণ দলের গোলকিপার খেলতে অপারগ হলে কি করা হবে?
- উঃ তখন তাঁর পরিবর্তে অন্য একজন গোলকিপার নামাতে হবে।
- প্রঃ কখন পেনাল্টি কর্ণার শেষ হয়েছে বলে ধরা হবে?
- উঃ যখন বলটি বৃত্ত রেখার ৫ গজের বেশি দূরে চলে যায় তখন।
- প্রঃ গোলকীপার যদি ইচ্ছাকৃতভাবে বার বার আইন ১৫.৫ (ক) ভঙ্গ করেন তবে আম্পায়ার কি শাস্তি দেবেন?
- উঃ পেনাল্টি স্ট্রোকের নির্দেশ দেবেন।
- প্রঃ অন্য কোনভাবে আইন ১৫ ভঙ্গ করলে রক্ষণদলকে কি শাস্তি দেওয়া হবে?
- উঃ রক্ষণ দলকে ফ্রি-হিট দেওয়া হবে।
- প্রঃ গোলে মারা প্রথম হিটের বল কত ইঞ্চির উপর দিয়ে গোল লাইন অতিক্রম করবে না?
- উঃ ১৮ ইঞ্চির উপর দিয়ে।
- প্রঃ রক্ষণকারী দলের খেলোয়াড় দ্বারা বৃত্তের ভিতরে ইচ্ছাকৃতভাবে ধারা ১২, ১৪ অথবা ১৭.২ (ক) ভঙ্গ করা হলে, তখন বিপক্ষ দলকে কি করা হবে?
- উঃ পেনাল্টি-স্ট্রোক দেওয়া হবে।
- প্রঃ কোন্ আইন ভঙ্গ হলে আম্পায়ার পুনরায় পেনাল্টি স্ট্রোকটি নেবার আদেশ দেন?
- উঃ ১৫.২ (গ) অথবা ১৫.৪ (ক) আইন।
- প্রঃ গোলকিপারকে কখন হেলমেট পরে নেওয়ার নির্দেশ দেওয়া হয়?
- উঃ স্ট্রোক নেওয়ার সময়।
- প্রঃ আম্পায়ার কখন বৃত্তের ১৬ গজ দূর থেকে একটি ফ্রি-হিট দেবেন?
- উঃ আইনের ১৬.৩ (ক) ১৬.৪ (গ) ধারা লঙ্ঘিত হলে।
- প্রঃ পুশ বা হিটকারীদের কি মাঠের বাইরে বা ভিতরে থাকার কোন বাধ্যবাধকতা আছে?
- উঃ না, কোন বাধ্যবাধকতা নেই।
- প্রঃ যখন বলটি পুশ বা হিট করা হবে তখন বিপক্ষ দলের কোন্ খেলোয়াড় কতটা দূরত্বের মধ্যে থাকতে পারবে না?
- উঃ ৫ গজ দূরত্বের মধ্যে।
- প্রঃ যদি বিপক্ষের কোন্ খেলোয়াড় ৫ গজ দূরত্বের মধ্যে চলে আসেন, তখন আম্পায়ার কি করবেন?
- উঃ তখন আম্পায়ার পুশ বা হিটের কাজটি পুনরায় গ্রহণের নির্দেশ দেন।

- প্র: হিটকারী বলে হিট করার সময় যদি হিট করতে ব্যর্থ হন এবং ধারা ১২.১ (গ) ভঙ্গ না হয় তবে তিনি কী করবেন?
- উ: তবে তিনি হিট টি পুনরায় নিতে পারবেন।
- প্র: আক্রমণকারী কখন বলে পুশ বা হিট করবেন?
- উ: যখন বলটি স্থির থাকবে।
- প্র: বলটিতে হিটকারী কি পুশ বা হিট করার সময় বলটির ৫ গজের মধ্যে থাকতে পারবে?
- উ: না।
- প্র: হিটকারী কখন পুনরায় বলে পুশ বা হিট করতে পারবেন?
- উ: যদি হিটকারী বল মারতে ব্যর্থ হন এবং ধারা ১২.১ (গ) ভঙ্গ না করেন তবে।
- প্র: শুধুমাত্র বলকে স্টিক দিয়ে ছুঁয়ে দিলেই কি হিট করা হয়েছে বলে ধরা হবে?
- উ: না।
- প্র: যে খেলোয়াড়কে বদলি করা হয়েছে, সে কি অন্য বদলি খেলোয়াড়ের পরিবর্তে মাঠে প্রবেশ করতে পারে?
- উ: হ্যাঁ, পারে।
- প্র: খেলোয়াড় মাঠে প্রবেশ করবে বা বাইরে আসবে কোনখান দিয়ে?
- উ: মাঠের মধ্য রেখা দিয়ে এবং আম্পায়ারদের পূর্ব থেকে নির্ধারিত পার্শ্বরেখা দিয়ে।
- প্র: কে বৃত্তের মধ্যে দিয়ে বদলি হবে?
- উ: কেবলমাত্র গোলকিপার।
- প্র: একসাথে কত জন খেলোয়াড় বদলি করা যাবে না?
- উ: দুজনের বেশি খেলোয়াড় বদলি করা যাবে না।
- প্র: একজন খেলোয়াড়কে কখন সময় নষ্টকারী বলে বিবেচিত করা হবে?
- উ: যদি বাঁশি বেজে যাওয়ার পরও সে স্ট্রোক নিতে দেরী করে তখন।
- প্র: কর্ণারের সময় হিট নেওয়া সব বলই উঁচু দিয়ে আসলে কি তাকে শাস্তি দিতে হবে?
- উ: না। কোন শাস্তি দেওয়া হবে না।
- প্র: স্থির বলকে ধাক্কা দিয়ে সরিয়ে দিলে কোন্ আইন অনুযায়ী শাস্তি দেওয়া হবে?
- উ: আইন ১২ অনুযায়ী।
- প্র: গোলকীপার যদি প্রথম শর্টের সাথে সাথে শুয়ে পড়ে গোল মুখ বন্ধ করে গোল রক্ষা করে, তবে কি তাকে শাস্তি দেওয়া যাবে?
- উ: না, শাস্তি দেওয়া যাবে না।
- প্র: কখন পেনাল্টি কর্ণার-এর আইন বলবৎ থাকে না?
- উ: যখন বলটি রক্ষণদলের খেলোয়াড়ের বা তার স্টিকে স্পর্শ লাগে বা বৃত্তের ৫ গজের বাইরে চলে যায় তখন।

- প্রঃ গোলকীপার কখন শাস্তি পাবে?
- উঃ যখন আম্পায়ার আইন ভঙ্গের ব্যাপারে নিশ্চিত।
- প্রঃ গোলকীপার যদি শুয়ে পড়ে তার উপযুক্ত শাস্তি কী?
- উঃ ১ম বার—পেনাল্টি স্ট্রোক, ২য় বার—পেনাল্টি স্ট্রোক + সবুজ কার্ড, ৩য় বার পেনাল্টি স্ট্রোক + হলুদ কার্ড, তারপরে লাল কার্ড।
- প্রঃ গোলকীপারকে কখন লাল কার্ড দেখানো হবে?
- উঃ তৃতীয়বার।
- প্রঃ আম্পায়ার সবুজ কার্ড কখন দেখান?
- উঃ দ্বিতীয়বার।
- প্রঃ খেলা কখন বিপজ্জনক হয়?
- উঃ একজন খেলোয়াড়ের কার্যকলাপের জন্য। সেটা অপেক্ষের জন্যও হতে পারে বা নিজের জন্যও হতে পারে।
- প্রঃ গোলকীপারকে রক্ষণাত্মক পোশাক পরার জন্য কেন সুপারিশ করা হয়?
- উঃ কারণ তাকে যেভাবে খেলতে হয়, সেই খেলা তার জন্য বল ও স্টিক উভয়ের দ্বারাই বিপজ্জনক হতে পারে।
- প্রঃ গোলকীপার বহিষ্কৃত হলে গোলকীপার হিসেবে একজন গোলকীপারকে খেলতে দেওয়া হলে তখন ঐ দলের কত জন খেলোয়াড় মাঠে খেলবে?
- উঃ ১০ জন।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড়কে হলুদ কার্ড দেখানো হয়ে থাকলে, তাকে কি আর সবুজ কার্ড দেখানো যাবে?
- উঃ না।
- প্রঃ যদি কোন খেলোয়াড় বল প্রয়োগ জাতীয় কোন অন্যায় করে, তবে তাকে কি একই রং-এর কার্ড দেখানো হবে?
- উঃ না।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় বিপক্ষের পায়ে পাতায়, পায়ে বা হাতে বলটি ইচ্ছাকৃত ভাবে মারবে না, এটি কোন আইনে বলা হয়েছে?
- উঃ আইন ১২, ১৫তে বলা হয়েছে।
- প্রঃ কেউ যদি এটি করেন তবে আম্পায়ার তাকে কি শাস্তি দেবেন?
- উঃ পেনাল্টি কর্ণার দেবেন।
- প্রঃ “বল যদি কে ন খেলোয়াড়ের পায়ে বা শরীরে এসে লাগে তবে আইনভঙ্গ হয়েছে বলে বিবেচনার প্রয়োজন নেই”—এটি কোন আইনে বলা হয়েছে?
- উঃ ১২.১ (৬)-এর নির্দেশনায় বলা হয়েছে।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় কখন ইচ্ছাকৃতভাবে আইন ভঙ্গ করে?
- উঃ তার দলের সুবিধা পাওয়ার জন্য।
- প্রঃ ব্যতিক্রমধর্মী পরিস্থিতির জন্যে কোন শাস্তি দেওয়া হবে?
- উঃ শাস্তি ৫.৩ ব্যবহার করা হবে।

- প্রঃ কোন্ খেলোয়াড় কি আম্পায়ারের সিদ্ধান্তের প্রতিবাদ করতে পারে?  
 উঃ হ্যাঁ।  
 প্রঃ একজন খেলোয়াড় কখন অফসাইড হবে না?  
 উঃ তার উপস্থিতির জন্য।  
 প্রঃ একজন খেলোয়াড় কখন অফসাইড হবে?  
 উঃ তার আচরণের জন্য।  
 প্রঃ আইন ১৪ (ক)-তে কি বলা হয়েছে?  
 উঃ ফ্রি-হিট সেই স্থান থেকে নিতে হবে যে স্থানে আইন খণ্ডন হয়েছে।  
 প্রঃ বৃত্তের ভিতর বার বার এই আইন ভঙ্গ হলে, কি শাস্তি দেওয়া হবে?  
 উঃ পেনাল্টি কর্ণার দেওয়া হবে।  
 প্রঃ ফ্রি-হিট কখন সম্পন্ন হবে?  
 উঃ ফ্রি-হিট করার জন্য পুশ বা হিট নেওয়ার পর বলটি স্থানান্তরিত হলে।  
 প্রঃ স্থির বলের উপর স্টিক রাখলেই কি ফ্রি-হিট করা হবে?  
 উঃ না।

### ভলিবল

- প্রঃ কখন ভলিবল খেলা অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ শীতকালে।  
 প্রঃ ভলিবল খেলার আবিষ্কারক কে?  
 উঃ আমেরিকার নিউইয়র্কের উইলিয়াম জি মারগান।  
 প্রঃ তিনি খেলার কি নাম দেন?  
 উঃ 'মিনটোনেট'।  
 প্রঃ কত সালে এই খেলার উৎপত্তি?  
 উঃ ১৮৯৫ সালে।  
 প্রঃ কত সালে প্রথম পুস্তিকাকারে ভলিবল খেলার আইন কানুন প্রকাশিত হয়?  
 উঃ ১৮৯৭ সালে।  
 প্রঃ ভলিবলের জনপ্রিয়তা কোথা পর্যন্ত গিয়ে পৌঁছায়?  
 উঃ কানাডায়।  
 প্রঃ বিশ্বের প্রথম ভলিবল ফেডারেশন কোথায় গঠিত হয়?  
 উঃ চেকোস্লোভাকিয়ায়।  
 প্রঃ কত সালে বিশ্বের প্রথম ভলিবল ফেডারেশন গঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২৩ সালে।  
 প্রঃ জাপানে কত সালে ভলিবল ফেডারেশন গঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২৭ সালে।  
 প্রঃ আমেরিকায় কত সালে ভলিবল ফেডারেশন গঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২৮ সালে।



- প্রঃ কত সালে আন্তর্জাতিক অলিম্পিক কমিটি কিউবায় অনুষ্ঠিত আঞ্চলিক ভলিবল প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠানের স্বীকৃতি দেয়?
- উঃ ১৯২৯ সালে।
- প্রঃ কত সালে মেয়েদের ভলিবলের সূচনা হয়?
- উঃ ১৯৩৩ সালে।
- প্রঃ কত সালে আন্তর্জাতিক ভলিবল ফেডারেশন গঠিত হয়?
- উঃ ১৯৪৭ সালের ২৯শে এপ্রিল।
- প্রঃ কার নেতৃত্বে আন্তর্জাতিক ভলিবল ফেডারেশন গঠিত হয়?
- উঃ মিঃ পল লিবার্ড-এর নেতৃত্বে।
- প্রঃ কত সালে অলিম্পিকে ভলিবল অন্তর্ভুক্ত হয়?
- উঃ ১৯৬৭ সালে।
- প্রঃ কত সালে সিরিয়ায় বিশ্ব ভলিবল চ্যাম্পিয়নশিপ অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৪৯ সালে।
- প্রঃ জুনিয়র বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৫২ সালে।
- প্রঃ পুরুষ বিশ্বকাপ ভলিবল অনুষ্ঠিত হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৬৫ সালে।
- প্রঃ মহিলা বিশ্বকাপ ভলিবল কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭৩ সালে।
- প্রঃ জুনিয়র বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশিপ কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭৭ সালে।
- প্রঃ ভলিবল ভারতবর্ষের মধ্যে কোথায় প্রথম চালু হয়?
- উঃ কলকাতাতে।
- প্রঃ ভলিবল কলকাতাতে প্রথম পত্তন হয় কত সালে?
- উঃ ১৯০৫ সালে।
- প্রঃ ভলিবল কলকাতাতে প্রথম কে পত্তন করেন?
- উঃ ওয়াই. এম. সি.-এ বয়েজ ব্রাঙ্কের সম্পাদক এস. প্যাটারসন।
- প্রঃ ভারত কাকে হারিয়ে সর্বপ্রথম আন্তর্জাতিক বিজয় স্থাপন করে?
- উঃ মস্কোর স্পাদাকাককে।
- প্রঃ কত সালে ভারত সর্বপ্রথম আন্তর্জাতিক বিজয় স্থাপন করে?
- উঃ ১৯৫৫ সালে।
- প্রঃ ভলিবল খেলার মাঠটি কেমন হবে?
- উঃ আয়তাকার।
- প্রঃ ভলিবল খেলার মাঠটির পরিধি কত হবে?
- উঃ কোর্টটির দৈর্ঘ্য হবে ১৮ মিটার ও প্রস্থ হবে ৯ মিটার।
- প্রঃ ইনডোর গেমসে কোর্টের চারপাশে কমপক্ষে কতটা জায়গা খোলা থাকবে?
- উঃ কমপক্ষে ২ মিটার এবং মুক্ত জায়গায় ন্যূনতম ৩ মিটার।

- প্র: উপরের দিকে কত মিটার প্রতিবন্ধকহীন জায়গা থাকবে?
- উ: ৭ মিটার।
- প্র: আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় ইনডোর গেমস কোর্টে সাইড লাইন থেকে কত মিটার জায়গা খোলা থাকবে?
- উ: কমপক্ষে ৫ মিটার ও খোলা জায়গায় অন্তত ৮ মিটার।
- প্র: খোলা জায়গা উপরের দিকে কত মিটার মুক্ত থাকবে?
- উ: ১২.৫ মিটার।
- প্র: ভলিবলের মাঠের মেঝে কেমন হবে?
- উ: সমতল ও মসৃণ।
- প্র: কোর্টের মেঝে কেমন হবে?
- উ: কোর্টের মেঝে এমন হবে যাতে খেলোয়াড়দের আঘাত পাবার কোন সম্ভাবনা না থাকে।
- প্র: ইনডোর কোর্টের মেঝের রং কেমন হবে?
- উ: হালকা বা উজ্জ্বল রং।
- প্র: খোলা জায়গায় খেলা হলে, জল না জমার জন্য প্রতি মিটার ভূমিতে কত মিটার ঢাল রাখতে হবে?
- উ: ৫ মিলিমিটার।
- প্র: কোর্টের সীমা নির্দেশক সমস্ত রেখা প্রস্থে কত মিটার হবে?
- উ: ৫ সেন্টিমিটার।
- প্র: সেন্টার লাইন থেকে উভয় কোর্টের পরিমাপ কত?
- উ: ৯ মি: ৯ মি:।
- প্র: সেন্টার লাইনের সমান্তরাল আক্রমণ রেখা উভয় কোর্টে কত মাপের হবে?
- উ: ৩ মিটার।
- প্র: সার্ভিস জোন কোথায় থাকবে?
- উ: প্রত্যেক কোর্টের ডানদিকে।
- প্র: সার্ভিস লাইনের দৈর্ঘ্য চিহ্নিত করতে হলে কত মিটার লাইন টানতে হবে?
- উ: ১.৫ সেন্টিমিটার লম্বা দুটি লাইন।
- প্র: মাঠের তাপমাত্রা কত হবে?
- উ: মাঠের তাপমাত্রা  $1^{\circ}$  সেন্টিগ্রেড অথবা  $50^{\circ}$  ফারেনহাইটের নিচে হবে না।
- প্র: এই তাপমাত্রা কোন্ কোর্টের জন্য প্রযোজ্য?
- উ: ইনডোর কোর্টের জন্য।
- প্র: এই খেলায় কত পাওয়ারের বাধ ব্যবহার করতে হবে?
- উ: মেঝে থেকে প্রতি ১ মিটার উচ্চতায় ৫০০-১০০০ পাওয়ারের বাধ।
- প্র: ভলিবল খেলায় জালটির দৈর্ঘ্য কত হবে?
- উ: দৈর্ঘ্য হবে ৯.৫০ মিটার ও প্রস্থ ১ মিটার।

প্রঃ নেটটি কিভাবে ঝোলাতে হবে?

উঃ এমনভাবে ঝোলাতে হবে যাতে কোর্টের মেঝে সমান দুভাগে বিভক্ত থাকে।

প্রঃ নেটের প্রতি ঘর কত মাপের হবে?

উঃ প্রতিটি ঘর চারকোণা এবং ১০ সেন্টিমিটার মাপের হবে।

প্রঃ মেঝে থেকে নেটের উচ্চতা কত হবে?

উঃ পুরুষদের জন্য ২.৪৩ মিটার এবং মেয়েদের জন্য ২.২৪ মিটার।

প্রঃ নেটের উচ্চতা কোনখান থেকে মাপা হবে?

উঃ কোর্টের ঠিক মাঝখান থেকে।

প্রঃ নেটের দুই প্রান্তের উচ্চতা মাঝখান থেকে কত সেন্টিমিটারের বেশি হবে না?

উঃ ২ সেন্টিমিটারের বেশি হবে না।

প্রঃ নেটকে শক্ত করে বাঁধার জন্য যে দুটি গোল দণ্ড থাকে, সেগুলির উচ্চতা কত?

উঃ ২.৫৫ মিটার।

প্রঃ ভলিবল খেলার বলের পরিধি কত হবে?

উঃ বলের পরিধি হবে ৬৫ থেকে ৬৭ সে.মি.।

প্রঃ বলটির ওজন কত হবে?

উঃ ২৬০ থেকে ২৮০ গ্রাম।

প্রঃ বলের রং কেমন হবে?

উঃ বলের রং হবে হালকা এবং তা এক রংয়ের হবে।

প্রঃ বলের ভিতরে বায়ুর চাপ কত থাকবে?

উঃ বলের ভিতরে বায়ুর চাপ থাকলে ০.৪০ থেকে ০.৪৫ কিলোগ্রাম।

প্রঃ আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতায় কার অনুমোদিত বল ব্যবহৃত হয়?

উঃ এফ. আই. ভি. বি. অনুমোদিত।

প্রঃ এই খেলায় কতজন কোচ থাকবে?

উঃ ১ জন কোচ এবং ১ জন সহকারী কোচ।

প্রঃ ভলিবল খেলায় কতজন খেলোয়াড় নিয়ে একটি দল গঠন করা হবে?

উঃ ১২ জন।

প্রঃ কারা এই প্রতিযোগিতায় অংশগ্রহণ করতে পারবেন?

উঃ কেবলমাত্র স্কোরশিটে তালিকাভুক্ত খেলোয়াড়রাই।

প্রঃ অধিনায়ককে কিভাবে চিহ্নিত করা যাবে?

উঃ চিহ্নিত করণের জন্য তার বুকের বাঁ পাশে ৮/২ সেন্টিমিটার মাপের ফিতা লাগানো থাকবে।

প্রঃ এই ফিতাটির রং কেমন হবে?

উঃ জার্সির রং থেকে আলাদা রংয়ের হবে।

প্র: খেলোয়াড়দের জার্সিতে কত থেকে কত পর্যন্ত নাম্বার লেখা থাকবে?

উ: ১ থেকে ১৫।

প্র: খেলোয়াড়দের জুতো কেমন হবে?

উ: জুতো হবে হিল ছাড়া নমনীয় চামড়া অথবা রাবারের তৈরী।

প্র: খেলার মধ্যে সকলকে কোন আইনের প্রতি অনুগত থাকতে হবে?

উ: ৬.১ (খ) থেকে ৬.১ (ঝ) ধারায় বর্ণিত আইন।

প্র: কে 'টস'-এ অংশ নেবেন?

উ: অধিনায়ক।

প্র: খেলা শুরুর আগে প্রতি দল নেটে কত মিনিট করে অনুশীলন করার সুযোগ পাবে?

উ: ৩ মিনিট করে।

প্র: প্রতি দল নেটে ৫ মিনিট অনুশীলন করার সুযোগ কখন পাবে?

উ: বাড়তি কোর্টে ওয়ার্মিং আপের সুযোগ না থাকলে।

প্র: যদি উভয় দলের অধিনায়ক একই নেটে অনুশীলনের দাবি জানায়, তবে রেফারি উভয়দলকে কত মিনিট সময় দেবেন?

উ: ৬ থেকে ১০ মিনিট।

প্র: কোন দল আগে অনুশীলনের সুযোগ পাবে?

উ: যে দল টসে সার্ভিসের সুযোগ পাবে।

প্র: যে ছয়জন খেলোয়াড় নিয়ে একটি সেট শুরুর করার প্রস্তুতি নেবেন, তাদেরকে সমষ্টিগত ভাবে কি বলা হবে?

উ: আরম্ভ লাইন-আপ বলা হবে।

প্র: কত জনের কম খেলোয়াড় নিয়ে আরম্ভ লাইনআপ করা যাবে না?

উ: ছয় জনের কম খেলোয়াড় নিয়ে।

প্র: যে খেলোয়াড়েরা কোন সেটে 'আরম্ভ লাইন আপ'-এর বাইবে থাকে, তাকে কি বলে বিবেচিত করা হয়?

উ: তাকে সেই সেটের বদলি খেলোয়াড় হিসেবে বিবেচিত করা হয়।

প্র: যখন সার্ভিস করার জন্য বলে হিট বা আঘাত করা হবে, তখন কি সকল খেলোয়াড় কোর্টের ভিতরে অবস্থান করবে?

উ: না, কেবলমাত্র সার্ভার ছাড়া।

প্র: খেলোয়াড় পরিবর্তন ও টাইম আউটের বিরতিকে কি বলা হয়?

উ: আইনানুগ বিরতি বলা হয়।

প্র: টাইম আউটের বিরতির সময় কত?

উ: ৩০ সেকেন্ড।

প্র: খেলা কখন বাতিল বলে ঘোষণা করা হবে?

উ: যদি ৪ ঘণ্টার অধিক খেলাটি বাতিল থাকে।

- প্রঃ কোন খেলোয়াড়ের বিপক্ষে কোর্টে বল পাঠাবার এ্যাকসনকে কি বলে?  
 উঃ এ্যাটাক হিট বলে।  
 প্রঃ নেটের নিকটে অবস্থান নেওয়া সামনের সারির খেলোয়াড় দ্বারা দলের আক্রমণ হাত দিয়ে প্রতিহত করাকে কি বলে?  
 উঃ ব্লক বলে।

### হ্যাণ্ডবল

- প্রঃ কে 'হ্যাণ্ডবল' খেলা প্রবর্তন করেন?  
 উঃ ডেনমার্কের জনৈক ক্রীড়া শিক্ষক হোজার নিয়েলসেন।  
 প্রঃ হ্যাণ্ডবলের প্রথম আন্তর্জাতিক প্রতিযোগিতামূলক ম্যাচ কত সালে কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২৫ সালের ১২ই সেপ্টেম্বর হালাস্যালাতে।  
 প্রঃ কত সালে ইন্টারন্যাশনাল এ্যামেচার হ্যাণ্ডবল ফেডারেশন গঠিত হয়?  
 উঃ ১৯২৮ সালে।  
 প্রঃ কত সালে কোপেনহেগেনে নবগঠিত 'ইন্টারন্যাশনাল হ্যাণ্ডবল ফেডারেশনকে স্বীকৃতি প্রদান করে?  
 উঃ ১৯৪৬ সালে।  
 প্রঃ ১৯৮৬ সাল পর্যন্ত ৯টি জাতীয় ফেডারেশনে কত খেলোয়াড় আন্তর্জাতিক হ্যাণ্ডবল ফেডারেশনের অন্তর্ভুক্ত হয়?  
 উঃ প্রায় দুই লক্ষ দল এবং ৪.৫ মিলিয়ন খেলোয়াড়।  
 প্রঃ কত সালে হ্যাণ্ডবল খেলা এশিয়ার জনপ্রিয়তা লাভ করে?  
 উঃ ১৯৭৪ সালের দিকে।  
 প্রঃ কত সালে এশিয়ান হ্যাণ্ডবল ফেডারেশন (AHF) গঠিত হয়?  
 উঃ ১৯৭৪ সালে।

### আইন-১ : খেলার মাঠ

- প্রঃ হ্যাণ্ডবল খেলার মাঠের মাপ কত?  
 উঃ পূর্ণ মাঠের দৈর্ঘ্য বা পার্শ্বরেখা ৪০ মিটার, প্রস্থ বা প্রান্তরেখা ২০ মি. লম্বা।  
 প্রঃ গোলপোস্টের অবস্থান কোথায় হবে?  
 উঃ মাঠের উভয়প্রান্তে গোললাইনের ঠিক মাঝখানে।  
 প্রঃ প্রতিটি গোলপোস্ট-এর মাপ কতটা হবে?  
 উঃ প্রতিটি গোলপোস্ট লম্বায় ৩ মিটার ও উচ্চতায় ২ মিটার হবে।  
 প্রঃ গোলপোস্ট ও ক্রশবার কি দিয়ে তৈরী হয়?  
 উঃ ৮ x ৮ সেন্টিমিটার মোটা কোন কাঠ, বাঁশ বা হালকা ধাতুর তৈরী হবে।  
 প্রঃ ফ্রি-থো লাইন কিভাবে টানতে হবে?  
 উঃ মাঠের উভয়প্রান্তে গোলপোস্ট থেকে ৯ মি. দূরত্বে ১৫ সে.মি. লম্বা বিন্দু বিন্দু দাগ টানতে হবে।

- প্রঃ পেনাল্টি লাইন কিভাবে টানতে হবে?
- উঃ প্রতিটি গোল লাইনের মধ্যবিন্দু থেকে ৭ মি. দূরত্বে গোললাইন-এর সমান্তরাল ১ মি. লম্বা একটি লাইন টানতে হবে।
- প্রঃ গোলপোস্টের মধ্যবর্তী গোললাইনটি কত মিটার মোটা হবে?
- উঃ ৮ মিটার মোটা হবে।
- প্রঃ হ্যাণ্ডবল খেলার সময়সীমা কত?
- উঃ ৮ বৎসর বা তার উর্ধ্ববয়স্ক পুরুষ বা মহিলা খেলোয়াড়দের জন্য খেলার সময়সীমা ৩০ + ১০ + ৩০ = ৭০ মিনিট।
- প্রঃ বিশ্রামের সময় কতটা?
- উঃ ১০ মিনিট।
- প্রঃ এই খেলা কখন শেষ হবে?
- উঃ কোর্ট রেফারী যখন খেলা শেষের বাঁশির সংকেত দেবেন তখন খেলা শেষ হবে।
- প্রঃ খেলার কোন্ সময় উভয় দল দিক (side) পরিবর্তন করবে?
- উঃ খেলার দ্বিতীয়ার্ধে।
- প্রঃ কে খেলা শুরু বা শেষের নির্দেশ দেবে?
- উঃ রেফারি তার বাঁশির শব্দে এই নির্দেশ দেবে।
- প্রঃ খেলার ঘড়ি বন্ধ বা চালান হবে কার নির্দেশে?
- উঃ রেফারির।
- প্রঃ রেফারি কোন্ সংকেতের দ্বারা ঘড়ি বন্ধের নির্দেশ দেবেন?
- উঃ রেফারি বাঁশির তিনটি ছোট সংকেত ও হাতের "T" সংকেতে দ্বারা ঘড়ি বন্ধের নির্দেশ দেবেন।

### আইন-৩ : খেলার বল

- প্রঃ হ্যাণ্ডবলের বলটি কি রকম হবে?
- উঃ বলটি হবে গোলাকার। চামড়া বা কৃত্রিম ধাতুর তৈরী। বলটির বাইরের অংশ চকচকে বা পিচ্ছিল হবে না।
- প্রঃ খেলা আরম্ভের সময় পুরুষদের জন্য বলের পরিধি কিরকম হবে?
- উঃ ৫৮-৬০ সে.মি. এবং ওজন ৪২৫-৪৭৫ গ্রাম হবে।
- প্রঃ মহিলাদের জন্য বলের মাপ ও ওজন কত হবে?
- উঃ বলের পরিধি ৫৪-৫৬ সেন্টিমিটার এবং ওজন ৩২৫-৪০০ গ্রাম হবে।
- প্রঃ প্রতি খেলায় কণি খেলার বল থাকবে?
- উঃ প্রতি খেলায় দু'টি খেলার বল থাকবে।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক মান-সম্পন্ন খেলায় শুধুমাত্র কোন্ বল ব্যবহার করতে হবে?
- উঃ শুধুমাত্র (IHF) চিহ্নিত বল ব্যবহার করতে হবে।

### আইন-৪ : খেলোয়াড়

- প্র: প্রতি দলের সর্বমোট কত জন খেলোয়াড় থাকবে?  
 উ: ১২ জন।  
 প্র: বদলি বেঞ্চে কে কে থাকতে পারবে?  
 উ: বদলি খেলোয়াড়বৃন্দ ও দলের ৪ জন কর্মকর্তা ছাড়া অন্য কেউই বদলি বেঞ্চে থাকতে পারবে না।  
 প্র: খেলা আরম্ভ হওয়ার সময় কমপক্ষে কতজন খেলোয়াড় অবশ্যই মাঠে থাকতে হবে?  
 উ: ৫ জন খেলোয়াড়।  
 প্র: খেলোয়াড়ের নম্বর কত পর্যন্ত হবে?  
 উ: ১ হতে ২০ পর্যন্ত।  
 প্র: খেলোয়াড়ের পিছনের নম্বর কত উচ্চতায় থাকবে?  
 উ: কমপক্ষে ২০ সে.মি.।  
 প্র: দলের অধিনায়ককে চেনবার জন্য কি চিহ্ন দেওয়া হয়?  
 উ: বাহুতে ৪ সে.মি. প্রশস্ত বাজুবন্ধ পরবে।

### গোলসীমা

- প্র: গোল-সীমায় একমাত্র কে প্রবেশ করতে পারবে?  
 উ: গোলরক্ষক।  
 প্র: কখন গোল-সীমায় প্রবেশ করেছে বলে ধরা হবে?  
 উ: যদি কোন্ মাঠ-খেলোয়াড় শরীরের যে কোন অঙ্গ দ্বারা গোললাইন স্পর্শ করে; তবে সে গোলসীমায় প্রবেশ করেছে বলে ধরা হবে।  
 প্র: গোল-থ্রো কখন হয়?  
 উ: যদি কোন্ খেলোয়াড় বলসহ গোলসীমায় প্রবেশ করে।  
 প্র: ফ্রি-থ্রো কখন হয়?  
 উ: যদি কোন্ খেলোয়াড় বল ছাড়া গোল-সীমায় প্রবেশ করে কোন সুযোগ লাভের চেষ্টা করে।  
 প্র: পেনাল্টি থ্রো কখন হয়?  
 উ: যদি কোন্ রক্ষণাভাগের খেলোয়াড় গোল-সীমায় প্রবেশ করে বলসহ কোন্ আক্রমণকারী খেলোয়াড়কে বাধা প্রধান করে।  
 প্র: গোল-সীমা থেকে বলটি মাঠে ফিরে এলে খেলাটি কি চলবে?  
 উ: হ্যাঁ। চলবে।

### কিভাবে খেলতে হবে

- প্র: বৈধ খেলায় কয় সেকেন্ড পর্যন্ত বলটি হাতে বা মাটিতে ধরা যায়?  
 উ: তিন সেকেন্ড।

প্র: বৈধ খেলায় বলটি নিয়ে কয় সেকেন্ড হাঁটা যায়?

উ: তিন কদম হাঁটা যায়।

প্র: কখন এক কদম নেওয়া হয়েছে বলে ধরা হবে?

উ: যখন একজন খেলোয়াড় এক পায়ের উপর দাঁড়ান অবস্থায় বলটি ধরে ও অন্য পা মাটিতে স্থাপন করে।

প্র: একজন খেলোয়াড় অবৈধভাবে খেলছেন, এটা কিভাবে ধরা যায়?

উ: যদি বলটি অন্য কোন খেলোয়াড় বা মাঠে বা গোলপোস্ট স্পর্শ করার পূর্বে একাধিকবার খেলে। বলটি ধরতে অসমর্থ হয়ে বারবার ধরার চেষ্টা করা অবৈধ নয়।

প্র: শাস্তি কয় প্রকার ও কি কি?

উ: চারপ্রকার—(১) হীশিয়ার, (২) সাময়িক বহিষ্কার, (৩) অযোগ্য খেলোয়াড়, (৪) চূড়ান্ত বহিষ্কার।

প্র: একটি হীশিয়ার কখন দেওয়া হয়?

উ: প্রতিপক্ষ খেলোয়াড়দের প্রতি অবৈধ আচরণ করলে।

প্র: দলের কোন খেলোয়াড় বা কর্মকর্তাকে হীশিয়ার করার জন্য রেফারি কি করবেন?

উ: তাকে হলুদ কার্ড দেখাবেন।

প্র: রেফারি একজন খেলোয়াড়কে এবং একটি দলকে কতবার হীশিয়ার করবেন?

উ: একজন খেলোয়াড়কে মাত্র একবার ও একটি দলকে সর্বমোট তিনবার হীশিয়ার করবেন।

প্র: কোন খেলোয়াড়কে কয় মিনিট সাময়িক বহিষ্কার করা যায়?

উ: ২ মিনিট।

প্র: কোন খেলোয়াড়কে কখন অযোগ্য ঘোষণা করা হয়?

উ: প্রতিপক্ষ খেলোয়াড়ের প্রতি মারাত্মক আচরণে করলে।

প্র: চূড়ান্ত বহিষ্কার কখন করা হয়?

উ: যখন কেউ খেলার মাঠে বা রেফারি বা অন্য কোন খেলোয়াড়কে প্রহার করে বা করার উপক্রম করে।

প্র: রেফারি চূড়ান্ত বহিষ্কারের সংকেত কিভাবে দেখান?

উ: দুই হাত মুখের সামনে আড়াআড়ি রেখে খেলোয়াড়, কর্মকর্তা, স্কোরারকে পরিস্কারভাবে দেখাবেন এবং তখন, খেলা খেলার ঘড়ি বন্ধ থাকবে।

প্র: প্রতি খেলায় কয়জন রেফারি থাকবেন?

উ: প্রতি খেলায় একই ক্ষমতা সম্পন্ন দুইজন রেফারি থাকবেন। তাদেরকে সহযোগিতা করবেন একজন সময়রক্ষক ও একজন স্কোরার।

প্র: কোর্ট রেফারি কখন বাঁশির সংকেত দেন?

উ: আইনসম্মত যে কোন সাধারণ শ্রো নেওয়ার সময় ও টাইম আউট দেওয়ার সময়।



প্রঃ গোল লাইন রেফারি কখন বাঁশির সংকেত দেবেন?

উঃ যদি কোন্ গোল করা হয়।

প্রঃ রেফারিরা কোন রঙের পোশাক পরবেন?

উঃ কালো পোশাক রেফারিদের জন্য নির্ধারিত থাকবে।

### বাস্কেটবল

প্রঃ বাস্কেট বলের জন্ম কোথায়?

উঃ মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে।

প্রঃ কত সালে বাস্কেট বলের জন্ম হয়?

উঃ ১৮৯৩ সালে।

প্রঃ কত সালে ভারতে বাস্কেট বলের প্রচলন হয়?

উঃ ১৯০৫ সালে।

প্রঃ বাংলায় বাস্কেটবলের প্রসার ঘটান কে?

উঃ সি.এস.প্যাটার্সন।

প্রঃ এই খেলা কোথায় জনপ্রিয়তায় ভরে ওঠে?

উঃ স্কুল, কলেজ, ক্লাবে।

প্রঃ কতজন খেলোয়াড় নিয়ে বাস্কেট বল খেলা হয়?

উঃ প্রতি দলে ৫ জন খেলোয়াড় নিয়ে দুই দলের মধ্যে হয়।

প্রঃ এই খেলায় কিভাবে পয়েন্ট সংগ্রহ করা হয়?

উঃ প্রতিপক্ষের বাস্কেটের মধ্যে বল ঢুকিয়ে।

প্রঃ বাস্কেটবলের কোর্টের আয়তন কেমন হবে?

উঃ আয়তাকার।

প্রঃ এই কোর্টের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ কত হবে?

উঃ দৈর্ঘ্য হবে ২৮ মিটার এবং প্রস্থ ১৫ মিটার।

প্রঃ ইনডোর কোর্টের ছাদের উচ্চতা কত হবে?

উঃ কমপক্ষে ৭ মিটার।

প্রঃ সীমানা থেকে কোর্টের বাইরে কমপক্ষে কত মিটার জায়গা খালি থাকবে?

উঃ ৩ মিটার।

প্রঃ কোর্টের দুই পাশের লম্বা লাইন দু'টিকে কি বলা হয়?

উঃ সাইড লাইন বলা হয়।

প্রঃ কোর্টের দুই পাশের ছোট লাইন দু'টিকে কি বলা হয়?

উঃ এণ্ড লাইন বা প্রান্তরেখা।

প্রঃ কোর্টের প্রতিটি লাইন কত মিটার চওড়া হবে?

উঃ ৫ সেন্টিমিটার।

প্রঃ কোর্টের সেন্টারে যে বৃত্তটি থাকবে তার ব্যাসার্ধ কত হবে?

উঃ ১৮ মিটার।

- প্রঃ ব্যাকবোর্ডের কাঠটি কতটা পুরু হবে?
- উঃ ৩ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ বাল্কেটের ভিতরের ব্যাস কত হবে?
- উঃ ৪৫ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ রিংটি ব্যাকবোর্ডের সঙ্গে কত মিটার উঁচুতে আটকানো থাকবে?
- উঃ ৩.০৫ মিটার।
- প্রঃ রিংয়ের সবচেয়ে কাছের ভিতরের দিকটা ব্যাকবোর্ড থেকে কতটা দূরে হবে?
- উঃ ১৫ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ বলটির পরিধি কত হবে?
- উঃ ৭৫ সেন্টিমিটারের বা ৭৮ সেন্টিমিটারের বেশি হবে না।
- প্রঃ বলটির ওজন কত হবে?
- উঃ ৬০০ থেকে ৬৫০ গ্রাম।
- প্রঃ স্কোরারের কাছে কত থেকে কত পর্যন্ত নম্বর থাকবে?
- উঃ ১ থেকে ১৫ পর্যন্ত।
- প্রঃ ১ থেকে ৪ নম্বর কি রঙের হবে?
- উঃ সাদা কালো।
- প্রঃ ৫ নম্বর কি রং হবে?
- উঃ লাল।
- প্রঃ এর আকার কত হবে?
- উঃ ২০ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ প্রত্যেক দলে কত জন খেলোয়াড় থাকবে?
- উঃ ১০ জন।
- প্রঃ প্রত্যেক খেলায় কত জন করে অংশগ্রহণ করবে?
- উঃ ৫ জন করে।
- প্রঃ অধিনায়ক কে হবেন?
- উঃ ১০ জনের মধ্যে একজন।
- প্রঃ কোন্ দলকে যদি ৫টির বেশি ম্যাচ খেলতে হয়, তবে সেই দলে কত জন খেলোয়াড় থাকতে পারবে?
- উঃ ১২ জন।
- প্রঃ নম্বরের রং ও সার্ট-এর রং কি এক হবে?
- উঃ না, ভিন্ন হবে।
- প্রঃ খেলোয়াড়েরা কত থেকে কত পর্যন্ত নম্বর ব্যবহার করতে পারবে?
- উঃ ১ থেকে ১৫ পর্যন্ত।
- প্রঃ অধিনায়কের দায়িত্ব কি?
- উঃ তার দায়িত্ব হচ্ছে দলকে নিয়ন্ত্রণে রাখা।

## জিম্ন্যাস্টিক্স

প্রঃ কত সালে আন্তর্জাতিক জিম্ন্যাস্টিক্স ফেডারেশন গঠিত হয়?

উঃ ১৮৮১ সালে।

প্রঃ বৃটিশ এ্যামেচার জিম্ন্যাস্টিক্স এ্যাসোসিয়েশন কত সালে গঠিত হয়?

উঃ ১৮৮৮ সালে।

প্রঃ জিম্ন্যাস্টিকে কয় শ্রেণীতে ভাগ করা যায়?

উঃ তিন শ্রেণীতে—(১) মৌলিক, (২) ক্রীড়া, (৩) সাহায্যকারী জিম্ন্যাস্টিক্স।

প্রঃ মৌলিক জিম্ন্যাস্টিক্স কাকে বলে?

উঃ প্রতিদিন কোন এক সময়ে নিয়মিতভাবে কোন বিশেষ পদ্ধতিতে সহজ কিছু মুক্তহস্তে ব্যায়ামের কর্মসূচি যা ব্যক্তির সর্বাঙ্গীণ যোগ্যতা আনতে পারে।

প্রঃ জিম্ন্যাস্টিকের উদ্দেশ্য কি?

উঃ মাংসপেশীর শিথিলতার মাধ্যমে শারীরিক ও মানসিক স্বচ্ছন্দ আনা।

প্রঃ মৌলিক জিম্ন্যাস্টিকের সময় কখন?

উঃ খুব সকালে অন্য কোন কর্মকাণ্ড শুরু করার পূর্বে, এই ব্যায়াম করা হয়।

প্রঃ মৌলিক ব্যায়ামের স্থায়িত্ব কত সময়?

উঃ ২৫-৩০ মিনিট।

প্রঃ ক্রীড়া জিম্ন্যাস্টিক কি?

উঃ ক্রীড়া জিম্ন্যাস্টিক একটি প্রতিযোগিতামূলক ক্রীড়া।

প্রঃ ক্রীড়া জিম্ন্যাস্টিক্স-এ কি কি ধরনের প্রতিযোগিতা হয়?

উঃ অলিম্পিক বিশ্ব চ্যাম্পিয়ানশিপ, আন্তঃমহাদেশীয়, আঞ্চলিক ও জাতীয় প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়।

প্রঃ ব্যায়ামের ধরন অনুযায়ী ক্রীড়া জিম্ন্যাস্টিক্সকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উঃ ৪ ভাগে—(১) শৈল্পিক, (২) আধুনিক ছন্দময়, (৩) ক্রীড়া এ্যাক্রোবেটিক্স, (৪) ট্রাম্পোলিনিং।

প্রঃ আর্টিস্টিক জিম্ন্যাস্টিক্সকে আর কি বলা হয়?

উঃ ভারী বা সরঞ্জাম জিম্ন্যাস্টিক্সও বলা হয়।

প্রঃ পুরুষ আর্টিস্টিক্সের কয়টি সরঞ্জাম ও কি কি?

উঃ ৬টি সরঞ্জাম—ফ্লোর, হরাইজন্টাল বার, হর্সভোল্ট, রিংস, প্যারালাল বারস, ও পসেল হর্স।

প্রঃ মহিলা আর্টিস্টিকালের কয়টি সরঞ্জাম ও কি কি?

উঃ ৪টি সরঞ্জাম। ফ্লোর, আইনভেন বারস, হর্স ভোল্ট ও ব্যালেন্স বীম।

প্রঃ অ্যাটিস্টিকাসের কয় ধরনের প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়?

উঃ তিন ধরনের—(১) দলগত, (২) ব্যক্তিগত, (৩) ব্যক্তিগত সরঞ্জাম ফাইনাল।

- প্রঃ দলগত চ্যাম্পিয়নশিপে কি ধরনের প্রতিযোগিতা হয়?
- উঃ এতে আবশ্যিক ও ঐচ্ছিক ব্যায়ামের প্রতিযোগিতা হয়।
- প্রঃ চ্যাম্পিয়ন দল কিভাবে নির্ধারণ করা হয়?
- উঃ ৬ জনের প্রতিটি দল থেকে সর্বোচ্চ পয়েন্ট প্রাপ্ত ৪ জনের সর্বমোট স্কোর যোগ দিয়ে চ্যাম্পিয়ন দল নির্ধারণ করা হয়।
- প্রঃ আধুনিক হৃন্দময় জিমন্যাস্টিকসকে আব কি বলা হয়?
- উঃ এটাকে সঙ্গীত যুক্ত নৃত্যলীলা বলা হয়।
- প্রঃ আধুনিক হৃন্দময় জিমন্যাস্টিকস কি ভাবে প্রদর্শন করা হয়?
- উঃ এতে সঙ্গীতের তালে বিভিন্ন ধরনের ক্যালিস্থানিক ব্যায়াম যেমন স্টেপস, জ্যোম্পস, পি ভোটস, বডি ফ্রাকসন ইত্যাদি ১২ x ১২ মিটার ফ্লোর এক্সারসাইজ ম্যাটের উপর প্রদর্শন করা হয়।
- প্রঃ এই ব্যায়ামে কি কি সরঞ্জাম ব্যবহার করা হয়?
- উঃ ফিতা, দড়ি, লুপ, বল ও ক্লুবস।
- প্রঃ কত সালে অলিম্পিক গেমসে রিদমিক অন্তর্ভুক্ত করা হয়?
- উঃ ১৯৪৮ সালে।
- প্রঃ রোপ-এর মাপ কত?
- উঃ দৈর্ঘ্য ৬ মিঃ এবং প্রস্থ ৪-৬ সে.মি. এবং হাতল ১ মি. দৈর্ঘ্য।
- প্রঃ লুপ-এর মাপ কত?
- উঃ ব্যাস ৮০-৯০ সে.মি.।
- প্রঃ এ্যাক্রোবেটিকস ক্রীড়া প্রতিযোগিতা কত সালে রাশিয়াতে আসে?
- উঃ ১৯৩৯ সালে।
- প্রঃ প্রথম আন্তর্জাতিক স্পোর্টস এ্যাক্রোবেটিকস প্রতিযোগিতা কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯৫৭ সালে।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক ফেডারেশন অব স্পোর্টস এ্যাক্রোবেটিকস কত সালে কোথায় সংগঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭৩ সালে মস্কোতে।
- প্রঃ পুরুষ ও মহিলা বিভাগে মোট কয়টি ইভেন্টের ক্রীড়া এ্যাক্রোবেটিকস প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ৭টি।
- প্রঃ ট্রাম্পোলিনিং কি?
- উঃ ট্রাম্পোলিনিং হচ্ছে এ্যাক্রোবেটিকস নির্ভর প্রতিযোগিতামূলক ক্রীড়া বা ট্রাম্পোলিনিং-এর উপর লাফিয়ে শূন্যে উঠে এই ব্যায়ামের সিরিজ করা।
- প্রঃ ব্যবহারের ক্ষেত্রে ও উদ্দেশ্যের দিক থেকে সাহায্যকারী জিমন্যাস্টিকসকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ তিন ভাগে—(১) শিল্প শ্রমিকদের জন্য, (২) প্রতিকার সাধক, (৩) অন্যান্য ক্রীড়ায় জিমন্যাস্টিকস।

- প্রঃ আবশ্যিক ব্যায়ামকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?
- উঃ দুইভাগে ভাগ করা যায়।
- প্রঃ ফ্লোর এক্সারসাইজের এরিয়া কতটা?
- উঃ দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ ১২০০ সে.মি. x ১২০০ সে.মি. (+) ৩ সে.মি.।
- প্রঃ আনইভেন বারস-এর দৈর্ঘ্য ও আনুভূমিক রেখা কত?
- উঃ ২৮০ সে.মি. (+ -) ১ সে.মি. ৪.১ সে.মি. (+ -) ১ সে.মি.।
- প্রঃ বারম্বয়ের মধ্যকার দূরত্ব কত?
- উঃ ৯০ সে.মি. ন্যূনতম, ১৪০ সে.মি. সর্বোচ্চ।
- প্রঃ গড় নম্বর বের করার নিয়ম কি?
- উঃ উদাহরণস্বরূপ ৪ জন বিচারকের দেওয়া নম্বর থেকে সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন নম্বর বাদ দিয়ে মধ্যম দুটি নম্বর যোগ দিয়ে ২ ভাগ করে গড় নম্বর করা হয়।
- প্রঃ মহিলা ইভেন্টের নামগুলি কি কি?
- উঃ ফ্লোর এক্সারসাইজ, ভোল্টিং হর্স, আনইভেন বারস ও ব্যালেন্স বীম।
- প্রঃ আবশ্যিক ব্যায়াম কিভাবে মূল্যায়ন করা হয়?
- উঃ আবশ্যিক ব্যায়াম ১০,০০০ পয়েন্ট থেকে মূল্যায়ন করা হবে।
- প্রঃ ঐচ্ছিক ব্যায়াম কয়টি করে নির্ধারক বিষয়ের ওপর ভিত্তি করে মূল্যায়ন করা হয়?
- উঃ ৪টি করে।
- প্রঃ আবশ্যিক ব্যায়ামের সর্বোচ্চ কয়টি এলিমেন্ট ঐচ্ছিক এলিমেন্টের আগে বা পরে ভিন্নভাবে সংযোজিত হতে পারে?
- উঃ ৩টি এলিমেন্ট।
- প্রঃ আবশ্যিক ব্যায়ামের মাউন্ট ও ডিসমাউন্ট এবং ৩টির বেশি এলিমেন্ট ঐচ্ছিক ব্যায়াম হিসাবে করলে প্রতিটির জন্য প্রতিবার কত পয়েন্ট কাটা যাবে?
- উঃ ৫.৩০ পয়েন্ট করে কাটা যাবে।
- প্রঃ ফ্লোর ও বীমের ঐচ্ছিক ব্যায়ামের সময় কত?
- উঃ ৭০ সেকেন্ড থেকে ৯০ সেকেন্ড পর্যন্ত নির্ধারিত আছে।
- প্রঃ ডিসকাউন্ট দ্বিতীয় সিগন্যালের শব্দ হওয়ার পরে করলে অতিরিক্ত সময়ের জন্য কত পয়েন্ট কাটা যাবে?
- উঃ ২০ পয়েন্ট কাটা যাবে।
- প্রঃ সরঞ্জাম থেকে পড়ে যাওয়ার দরুন ব্যায়ামে বিঘ্ন ঘটলে পুনরায় ব্যায়াম শুরু করার জন্য মধ্যবর্তী সময় কত?
- উঃ ব্যালেন্স বীমের জন্য সর্বোচ্চ ১০ সেকেন্ড এবং আনইভেন বারের জন্য সর্বোচ্চ ৩০ সেকেন্ড।
- প্রঃ অতিরিক্ত সাহায্যে, হিসাবে ম্যাটস, বিট বোর্ড বা অন্য কোন জিনিস ব্যবহারের জন্য প্রতিবার কত পয়েন্ট কাটা যাবে?
- উঃ ০.৫০ পয়েন্ট।

প্র: ব্যালেন্স বীম, ও আনইভেন বার বোর্ডে ওঠার পূর্বে একটির বেশি এ্যালিম্যান্ট করলে কত পয়েন্ট করে কাটা যাবে?

উ: ০.২০ পয়েন্ট করে কাটা যাবে।

## লন টেনিস

প্র: ১৩শ ও ১৪শ শতকে লন টেনিস খেলাকে কি বলা হত?

উ: হাতের খেলা বলে পরিচিত।

প্র: কত সালে ভারত প্রথম ডেভিস কাপের ফাইনাল পৌছেছিল?

উ: ১৯৬৬ সালে।

প্র: টেনিস কথটির উৎপত্তি কি ভাবে হয়?

উ: আসলে টেনিস শব্দটির উৎপত্তি সম্বন্ধে সঠিক কিছু জানা যায় না। ধারণা করা হয় ফরাসী শব্দ টেনেজ, যার অর্থ নাত বা খেলা থেকে টেনিসের উৎপত্তি।

প্র: টেনিস খেলার সরঞ্জাম বা ইকুইপমেন্ট কি কি?

উ: র্যাকেট, বল ও নেট।

প্র: কত সালে মেটাল র্যাকেট ব্যবহার করা হয়?

উ: ১৯৭০ সালে।

প্র: কম্পোজিট র্যাকেট তৈরী করতে কি কি লাগে?

উ: ফাইবার গ্লাস, গ্রাফাইট, বোর ও অন্যান্য উৎপাদনের সংমিশ্রণে এই র্যাকেট তৈরী করা হয়ে থাকে।

প্র: গ্রাফাইট র্যাকেট কাকে বলে?

উ: অনেক কম্পোজিট র্যাকেটের বিভিন্ন উৎপাদনের ৫০ ভাগ গ্রাফাইট থাকায় ঐ সব র্যাকেটকে গ্রাফাইট র্যাকেটও বলে।

প্র: একটি র্যাকেটের মূলতঃ কয়টি অংশ?

উ: তিনটি—হেড, থ্রোট ও গ্রিপ বা হ্যাণ্ডেল।

প্র: যেখানে স্ট্রিং থাকে সেই অংশকে কি বলে?

উ: ফেস।

প্র: হেড কয় ধরনের?

উ: তিন ধরনের—স্ট্যাণ্ডার্ড, মিড সাইজ ও ওভার সাইজ।

প্র: থ্রোট কাকে বলে?

উ: হেড ও গ্রিপের মধ্যবর্তী অংশকে বলে থ্রোট।

প্র: গ্রীপ কাকে বলে?

উ: যে অংশ খেলোয়াড়দের হাতে ধরা থাকে সেই অংশকে বলা হয় গ্রীপ।

প্র: গ্রীপের নিম্নভাগকে কি বলে?

উ: হীন।

- প্রঃ একটি লন টেনিস র‍্যাকেটের ওজন কত?
- উঃ একটি র‍্যাকেট সাধারণতঃ ১২ থেকে ১৪ আউন্স পর্যন্ত হয়।
- প্রঃ স্ট্রিং কোথায় থাকে? এটি কি দিয়ে তৈরী?
- উঃ র‍্যাকেট হেডের ফেস অঞ্চল জুড়ে থাকে স্ট্রিং। এগুলি সাধারণত নাইলনের তৈরী।
- প্রঃ ন্যাচারাল ফাইবার কি?
- উঃ এনিম্যাল গাট বা পশুর নাড়ী থেকে তৈরী।
- প্রঃ টেনিস বল কিভাবে তৈরী করা হয়?
- উঃ রাবারকে দুখণ্ডে একত্রিত করে তার উপরে জলের আবরণে আচ্ছাদিত করে তৈরী হয় টেনিস বল।
- প্রঃ টেনিস বলের ওজন কত?
- উঃ ২ আউন্স ও ব্যাস  $2\frac{1}{8}$ ।
- প্রঃ টেনিসে ছেলেদের পোশাক কি?
- উঃ ছেলেদের শর্টস, টি-শার্ট ও কেডস্ ও মোজা।
- প্রঃ টেনিসে মেয়েদের পোশাক কি?
- উঃ স্কার্ট, টপ বা ফ্রক এবং কেডস্ ও মোজা।
- প্রঃ যে সব কোর্টে খেলা হয়, সেগুলির নাম কি?
- উঃ হার্ড কোর্ট, ক্রে কোর্ট, কৃত্রিম, কোর্ট, কার্পেট কোর্ট প্রভৃতি।
- প্রঃ ব্যাককোর্ট কাকে বলে?
- উঃ বেসলাইন থেকে সার্ভিস লাইন পর্যন্ত অংশকে বলা হয় ব্যাককোর্ট।
- প্রঃ ফোরকোর্ট কাকে বলে?
- উঃ সার্ভিস লাইন থেকে নেট পর্যন্ত অংশকে বলা হয় ফোরকোর্ট।
- প্রঃ সার্ভার এবং রিসিভার কাকে বলে?
- উঃ নেটের দুপাশে দুজন খেলোয়াড় থাকেন। যিনি বল মারেন তিনি সার্ভার এবং যিনি সেটা ধরেন তাকে বলা হয় রিসিভার।
- প্রঃ একজন খেলোয়াড় একটি সার্ভের জন্য দুবার সুযোগ পান। যদি দুটোই মিস করেন, তবে তাকে কি বলা হয়?
- উঃ ডব্ল ফল্টস্।
- প্রঃ একটি ম্যাচ কয় সেটে হয়?
- উঃ ছেলেদের ৫ সেটে আর মেয়েদের ৩ সেটে হয়।
- প্রঃ সার্ভ কাকে বলে?
- উঃ বলকে উঁচুতে ছুঁড়ে তা মাটিতে পড়ার পূর্বেই মারাকে বলে সার্ভ।
- প্রঃ স্ম্যাশ কাকে বলে?
- উঃ ভলিকে সঙ্গে সঙ্গে ফেরত পাঠানোর রীতি হল স্ম্যাশ।
- প্রঃ গ্রীপ কাকে বলে?
- উঃ র‍্যাকেট ধরার রীতিকে বলা হয় গ্রীপ।

প্রঃ ক্রশ কোর্ট শট কাকে বলে?

উঃ এক কোর্ট থেকে আড়াআড়ি ভাবে অন্য কোর্টে মারা শটকে ক্রস কোর্ট শট বলে।

প্রঃ যখন কোন খেলোয়াড়ের করা সার্ভ প্রতিপক্ষ ফেবাতে ব্যর্থ হয় এবং সেই খেলোয়াড় পূর্ণ পয়েন্ট পেয়ে যায়, তখন সেই শটকে কি বলা হয়?

উঃ এস শর্ট বলে।

### টেবিল টেনিস

প্রঃ কত সালে ইন্টার-ন্যাশনাল টেবিল টেনিস ফেডারেশন গঠিত হয়?

উঃ ১৯২৬ সালে।

প্রঃ টেবিলের মাপ কত?

উঃ দৈর্ঘ্য ২.৭৪ মিটার এবং প্রস্থ হবে ১.৫২৫ মিটার।

প্রঃ টেবিলের উচ্চতা কত?

উঃ মাটি থেকে টেবিলের উচ্চতা ৭৬ সে.মি.।

প্রঃ টেবিল টেনিসের বলের ওজন কত হয়?

উঃ ২৫ গ্রাম।

প্রঃ বল দেখতে কেমন?

উঃ বল হবে গোলাকার এবং এর পরিধি হবে ৩৮ সে.মি.।

প্রঃ বলটি দেখতে কেমন?

উঃ বলটির রঙ হবে সাদা অথবা হলুদ।

প্রঃ বলটি কি দিয়ে তৈরী হয়?

উঃ সেলুলয়েড অথবা অনুরূপ কোন পদার্থ দিয়ে তৈরী।

প্রঃ র্যাকেটের ওজন কত হয়?

উঃ যে কোন ওজনের হতে পারে।

প্রঃ র্যালি কখন বলা হয়?

উঃ বল যখন খেলার মধ্যে থাকে, তখন তাকে র্যালি বলা হয়।

প্রঃ লেট কাকে বলে?

উঃ যে র্যালিতে স্কোর হয় না, তাকে লেট বলে।

প্রঃ পয়েন্ট কাকে বলে?

উঃ যে র্যালিতে স্কোর হয়, তাকে পয়েন্ট বলে।

প্রঃ র্যাকেট হ্যাণ্ড কাকে বলে?

উঃ যে হাত র্যাকেট বহন করে, তাকে র্যাকেট হ্যাণ্ড বলে।

প্রঃ ফ্রি হ্যাণ্ড কাকে বলে?

উঃ যে হাত র্যাকেট বহন করে না, তাকে ফ্রি-হ্যাণ্ড বলে।



- প্রঃ সার্ভার কাকে বলে?
- উঃ র্যালিকালীন সময়ে প্রথমে যে খেলোয়াড় প্রথম বল হিট করেন, তাকে সার্ভার বলে।
- প্রঃ রিসিভার কাকে বলে?
- উঃ র্যালিকালীন যে খেলোয়াড় সার্ভিস প্রতিহত করেন, তাকে রিসিভার বলে।
- প্রঃ আম্পায়ার কাকে বলে?
- উঃ ম্যাচটিকে যিনি নিয়ন্ত্রণ করেন, তাকে আম্পায়ার বলা হয়।
- প্রঃ কাকে সহকারী আম্পায়ার বলে?
- উঃ খেলাকালীন সময়ে নির্ধারিত আম্পায়ারকে যিনি সহযোগিতা করেন, তাকে সহকারী আম্পায়ার বলে।
- প্রঃ র্যালি ব্যর্থ হলে অর্থাৎ র্যালি আদান-প্রদানে ব্যর্থ হলে প্রতিপক্ষ কয়টি পয়েন্ট পাবে?
- উঃ একটি পয়েন্ট।
- প্রঃ টেবিলের উপরিভাগের রঙ কি হবে?
- উঃ গাঢ় হবে কিন্তু সাইড লাইন হবে সাদা।

### ব্যাডমিন্টন

- প্রঃ কত সালে ইংল্যান্ডে ব্যাডমিন্টন এসোসিয়েশন প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৯৫ খ্রিষ্টাব্দে।
- প্রঃ কলকাতায় ব্যাডমিন্টন শুরু হয় কত সালে?
- উঃ ১৮৯৭ সালে।
- প্রঃ কলকাতায় ব্যাডমিন্টন খেলা শুরু করেন কে?
- উঃ কলকাতা হাইকোর্টের জজ সারদাচরণ মিত্রের পুত্র শরৎকুমার মিত্র।
- প্রঃ ব্যাডমিন্টনের নিয়মকানুন রচিত হয়েছিল কত সালে?
- উঃ ১৮৯৯ সালে।
- প্রঃ ব্যাডমিন্টন খেলার কোর্টটি কিরকম হবে?
- উঃ আয়তক্ষেত্র এবং পরিকল্পিত নকশা অনুযায়ী।
- প্রঃ কোর্টটি পৃথক করার জন্য কি করা হয়?
- উঃ কোর্টটি সাদা অথবা হলুদ লাইন দিয়ে দাগ কাটতে হবে।
- প্রঃ জালটি কি রঙের দড়ি দিয়ে করতে হবে?
- উঃ সুন্দর কালো দড়ি অথবা রঙীন দড়ি দিয়ে।
- প্রঃ জালের গভীরতা কত?
- উঃ ৭৬০ মি. মি.
- প্রঃ শার্টলটি কিভাবে সাজাতে হবে?
- উঃ ১৬টি ফেদার বা পালক স্তরে স্তরে সাজাতে হবে।

- প্রঃ পালকগুলোর চারপাশের ব্যাস কত হবে?
- উঃ ৫৮ মি. মি. থেকে ৬৮ মি. মিটারের মধ্যে গোলাকার হবে।
- প্রঃ পালকগুলো কি দিয়ে বাঁধা থাকবে?
- উঃ সুতো অথবা এই জাতীয় জিনিস দিয়ে।
- প্রঃ নীচের অর্থাৎ তলদেশের ব্যাসরেখা কত হবে?
- উঃ ২৫ মি.মি. থেকে ২৮ মি. মিটারের মধ্যে।
- প্রঃ শাটলের ওজন কত হবে?
- উঃ ৪.৭৪ গ্রাম থেকে ৫.৫০ গ্রামের মধ্যে।
- প্রঃ র্যাকেটের ফ্রেম হাতলসহ লম্বায় কতটা হবে?
- উঃ ৬৮০ মিলিমিটারের বেশি হবে না।
- প্রঃ র্যাকেটের সামনের মাথা লম্বায় কত হবে?
- উঃ ২৯০ মি. মিটারের মধ্যে।
- প্রঃ কারা খেলোয়াড় হবে?
- উঃ ম্যাচে যারা অংশগ্রহণ করবে, তারাই হবে খেলোয়াড়।
- প্রঃ দ্বৈত খেলা বা ডাবলস কাকে বলে?
- উঃ যদি এক পাশে দুজন করে খেলে, তাহলে সেটা ডাবলস্ হবে।
- প্রঃ সিঙ্গেলস বা একক কাকে বলে?
- উঃ যদি এক পক্ষে একজন করে খেলে, তাহলে সেটা সিঙ্গেলস হবে।
- প্রঃ যারা সার্ভিস করবে তাদের কি বলা হয়?
- উঃ ইন সাইড।
- প্রঃ ভুল সার্ভিস-এর উদাহরণ দাও?
- উঃ প্রাথমিক সংযুক্তি শাটলের তলায় আঘাত না হলে।

### স্কোয়াশ খেলা

- প্রঃ স্কোয়াশ বলতে সাধারণত আমরা কি বুঝি?
- উঃ এক ধরনের মজাদার পানীয় বুঝি।
- প্রঃ স্কোয়াশ খেলার প্রচলন হয় কখন?
- উঃ বৃটিশ ঔপনিবেশিক ম্যাসনীয়মেলে এদেশে এ খেলার প্রচলন হয়।
- প্রঃ স্কোয়াশ খেলা কি ধরনের খেলা?
- উঃ এটি একটি বিদেশী খেলা।
- প্রঃ আন্তর্জাতিক মাপ অনুসারে স্কোয়াশ কোর্টের মাপ কত হবে?
- উঃ দৈর্ঘ্য ৩২ ফুট এবং প্রস্থ ২১ ফুট।
- প্রঃ এই খেলার সামনের দেয়ালের বর্ডার লাইনের উচ্চতা কত হবে?
- উঃ ৭ ফুট।
- প্রঃ সামনের দেয়ালের নিচে যে লাল রঙের বোর্ড থাকবে সেটি কি?
- উঃ টিন।

- প্র: মাটি থেকে টিনের উচ্চতা কত হবে?  
 উ: ১৯ ইঞ্চি।  
 প্র: সামনের দেয়ালের টিনের উপর যে লাইন থাকে, তাকে কি বলে?  
 উ: কাট লাইন বলে।  
 প্র: কোর্টের মাঝখানে মাটিতে একটি লাইন থাকে, তাকে কি বলে?  
 উ: স্ট লাইন।  
 প্র: স্ট লাইনটি পিছনের দেয়াল থেকে কতটা দূরে হবে?  
 উ: ১৩ ফুট ১০ ইঞ্চি দূর হবে।  
 প্র: এই খেলাটি কত জন খেলোয়াড় নিয়ে হয়?  
 উ: দুই জন খেলোয়াড় নিয়ে।  
 প্র: বলের টার্গেট সবসময় কোন দিকে থাকবে?  
 উ: সামনের দেয়ালে।  
 প্র: বল কখন ডেড হয়ে যাবে?  
 উ: নিচের টিনে লাগলে।  
 প্র: কত পয়েন্টে একটি সেট হয়?  
 উ: ১৫ ও ৯ পয়েন্টে।  
 প্র: যদি ৯ পয়েন্টে খেলা হয়, তাহলে ক'টি সেট খেলতে হয়?  
 উ: তিনটি সেট।  
 প্র: ৫ সেট কখন খেলতে হয়?  
 উ: ১৫ পয়েন্টের খেলা হলে।  
 প্র: একটি স্কোয়াশ র‍্যাকেটের দৈর্ঘ্য কত হবে?  
 উ: ২৭ ইঞ্চি এবং সর্বাধিক ৯ আউন্স।  
 প্র: স্কোয়াশ র‍্যাকেট দেখতে কেমন?  
 উ: অনেকটা ব্যাডমিন্টনের মতন।

### সাঁতার

- প্র: মানুষের আদি স্পোর্টস কি?  
 উ: সাঁতার।  
 প্র: আদিম মানুষ কিভাবে সাঁতার কাটতে শিখেছে?  
 উ: ইতর জীবকে সাঁতার কাটতে দেখে এবং জলের ছলাং ছলাং শব্দের আকর্ষণে।  
 প্র: গরমদেশে ও নদী খাল, বিল, ঝিল, দিঘি, পুকুরময় বাংলার মানুষকে অতি আদিকাল থেকে কোন্ স্বভাবে অভ্যস্ত করে তুলেছে।  
 উ: সাঁতারে।  
 প্র: কত সালে, কলকাতার কোথায় সাঁতার প্রতিযোগিতা শুরু হয়?  
 উ: ১৯২৭ সালে কলকাতার গোলদীঘিতে।

- প্র: সর্বপ্রথম সর্বভারতীয়ভাবে কলিকাতায় কারা সাঁতার প্রতিযোগিতা শুরু করেন?
- উ: ক্যালকাটা সুইমিং অ্যাণ্ড স্পোর্টস এ্যাসোসিয়েশন।
- প্র: কত সালে ইণ্ডিয়ান সুইমিং ফেডারেশন প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উ: ১৯৩৫ সালে।
- প্র: মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের মার্ক স্পিটজ কত সালে অলিম্পিকে সাঁতার পদক জয় করেন?
- উ: ১৯৭২ সালে।
- প্র: কত সালে পূর্ব জার্মানীর কণেলিয়া এণ্ডার মেয়েদের মধ্যে রেকর্ড গড়েন ছটি পদক নিয়ে?
- উ: ১৯৭৬ সালে।
- প্র: সাঁতারে সকল খেলোয়াড় ও কর্মচারীর উপর পূর্ণ নিয়ন্ত্রণ কে রাখেন?
- উ: রেফারি।
- প্র: কে প্রত্যেক টাইমকীপারকে তার নির্দিষ্ট স্থানে বসতে ও তার লেনের দায়িত্ব বুঝিয়ে দেন?
- উ: প্রধান টাইম কীপার।
- প্র: প্রত্যেক লেনে ক'জন করে টাইম কীপার থাকেন?
- উ: তিনজন করে।
- প্র: শেষ প্রান্তের বিচারকগণ কোথায় বসেন?
- উ: উঁচু স্থানে।
- প্র: ক'জন স্ট্রোক বিচারক থাকেন?
- উ: ২ জন।
- প্র: খেলায় রেকর্ডারের কাজ কি?
- উ: তিনি খেলার সমুদয় রেকর্ড রাখেন।
- প্র: বিশ্ব চ্যাম্পিয়নশীল অলিম্পিক ও আঞ্চলিক খেলায় জলাশয়ের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত হয়?
- উ: দৈর্ঘ্য ৫০ মিটার, প্রস্থ ২১ মিটার।
- প্র: সাঁতারে অলিম্পিক বা আঞ্চলিক খেলায় জলের গভীরতা কত?
- উ: ১.৮ মিটার।
- প্র: জলের তাপমাত্রা কত হওয়া বাঞ্ছনীয়?
- উ: কমপক্ষে + ২৪° সেণ্টিগ্রেড বা কমপক্ষে + ৭৭° ফারেনহাইট।
- প্র: ৮টি লেন বিশিষ্ট জলাশয় বা সুইমিং পুল কত চওড়া হয়?
- উ: ২৫ মিটার।
- প্র: সাঁতারে একটি দড়ি থেকে অন্যটির দূরত্ব কত হবে?
- উ: ৫ মিটার।

- প্রঃ কোন সাঁতার ছাড়া সব সাঁতার ডাইভ দিয়ে শুরু হয়?  
 উঃ চিং সাঁতার।
- প্রঃ আরম্ভকারী শুরুর আগে কি বলে থাকেন?  
 উঃ 'টেক ইওর মার্কস'।
- প্রঃ কখন একজন প্রতিযোগীকে অযোগ্য বলে ঘোষণা করা হয়?  
 উঃ একই প্রতিযোগী পরপর দুবার একই ভুল করলে তাকে অযোগ্য বলে ঘোষণা করবেন।
- প্রঃ কোন প্রতিযোগী যদি অন্য একজন প্রতিযোগীকে বাধা দেন, তাহলে কি বলে তাকে গণ্য করা হবে?  
 উঃ ফাউল।
- প্রঃ সাঁতার প্রতিযোগিতা কত থেকে কত মিটার পর্যন্ত হয়?  
 উঃ ১০০ মিটার থেকে ১৫০০ মিটার পর্যন্ত।
- প্রঃ জল থেকে উঠে আসার পর কি কি খাওয়া দরকার হয়?  
 উঃ ডিম, দুধ, কফি ইত্যাদি খাওয়া যেতে পারে।

### ডাইভিং

- প্রঃ ডাইভিং-এ ভারত সর্বপ্রথম কত খৃষ্টাব্দে এবং কোথায় যোগদান করে?  
 উঃ ১৯২০ খৃষ্টাব্দের অ্যান্টুয়ার্প ওলিম্পিক।
- প্রঃ সকল আন্তর্জাতিক ডাইভিং প্রতিযোগিতা কোন নিয়ম অনুসারে অনুষ্ঠিত হবে?  
 উঃ 'ফিফা'র নিয়ম অনুসারে।
- প্রঃ প্রতিযোগিতার তথ্য কাদের কাছে থাকবে?  
 উঃ দূজন সেক্রেটারির কাছে।
- প্রঃ ডাইভিংয়ের পর পয়েন্ট ঘোষণা করা করবেন?  
 উঃ জাজ দ্বয়।
- প্রঃ প্রতিযোগী কি ধরনের ডাইভ দেবেন, তা কত ঘণ্টা আগে সেক্রেটারির নিকট লিখিতভাবে জানাবেন?  
 উঃ ২৪ ঘণ্টা আগে।
- প্রঃ বিচারকদের মতামত বা রায় কার কাছে দাখিল করবেন?  
 উঃ প্রথম সম্পাদকের কাছে।
- প্রঃ ডাইভ সম্পূর্ণভাবে অকৃতকার্যের জন্য জাজ কত পয়েন্ট দেবেন?  
 উঃ ০ পয়েন্ট।
- প্রঃ ডাইভ সম্ভাব্যজনক না হলে জাজ কত পয়েন্ট প্রতিযোগীকে দেবেন?  
 উঃ  $2\frac{1}{2}$  পয়েন্ট থেকে  $8\frac{1}{2}$  পয়েন্ট।
- প্রঃ ডাইভিং ক্রটিযুক্ত বা অপূর্ণ হলে প্রতিযোগীকে জাজ কত পয়েন্ট দেবেন?  
 উঃ  $2\frac{1}{2}$  থেকে  $8\frac{1}{2}$  পয়েন্ট।

প্রঃ ডাইভিং সন্তোষজনক হলে জাজ প্রতিযোগীকে কত পয়েন্ট দেবেন?

উঃ ৫ থেকে ৬ পয়েন্ট।

প্রঃ ডাইভিং ভালো হলে জাজ প্রতিযোগীকে কত পয়েন্ট দেবেন?

উঃ  $৬\frac{১}{২}$  থেকে ৮ পয়েন্ট।

প্রঃ ডাইভিং খুব ভাল হলে জাজ প্রতিযোগীকে কত পয়েন্ট দেবেন?

উঃ  $৮\frac{১}{২}$  থেকে ১০ পয়েন্ট।

প্রঃ ডাইভিং এর স্প্রিং বোর্ড জল থেকে কত উঁচুতে থাকবে?

উঃ ১ মিটার ও ৩ মিটার উঁচুতে।

প্রঃ স্প্রিং বোর্ড এর দৈর্ঘ্য কত হবে?

উঃ দৈর্ঘ্য ৪ মিটার, প্রস্থ  $১\frac{১}{২}$  মিটার।

প্রঃ স্প্রিং বোর্ড প্রতিযোগিতায় কত রকম ডাইভ দেওয়া যায়?

উঃ পাঁচ রকম।

প্রঃ হাইবোর্ড কত মিটার উঁচুতে থাকবে?

উঃ ১০ মিটার।

প্রঃ হাইবোর্ড-এর ১০ মিটার উঁচুর বোর্ডটির দৈর্ঘ্য কত হবে?

উঃ ৬ মিটার।

প্রঃ ছেলেরা হাইবোর্ডে ক'টির বেশী আবশ্যিক ডাইভ দিতে পারবে না?

উঃ ৬টির বেশী।

প্রঃ মেয়েরা হাই বোর্ড ডাইভে কোন্ কোন্ ডাইভ দিতে পারবে?

উঃ ফরোয়ার্ড, ব্যাক, রিভার্স, ইনয়ার্ড ডাইভ দিতে পারবে।

প্রঃ কত জন প্রতিযোগী হলে প্রাথমিক ও ফাইনাল দুই পর্যায়ে ডাইভ হবে?

উঃ ১৬ জনের বেশী প্রতিযোগী হলে।

প্রঃ প্রাথমিক প্রতিযোগিতায় ডাইভের সংখ্যা কত?

উঃ যথাক্রমে ৬টি ও বাইরে ১টি।

প্রঃ ডাইভিং-এ ১ মিটার উঁচুতে যে বোর্ড আছে, তার জলের গভীরতা কত হবে?

উঃ ৩ মিটার।

প্রঃ ডাইভিং-এ ৩ মিটার উঁচুতে যে বোর্ড আছে, তার জলের গভীরতা কত হবে?

উঃ ৫ মিটার।

প্রঃ ৫ মিটার উচ্চতা বিশিষ্ট হাইবোর্ডে জলের গভীরতা কত হবে?

উঃ ৩.৮ মিটার।

প্রঃ ১ মিটার উচ্চতা বিশিষ্ট হাইবোর্ডে জলের গভীরতা কত হবে?

উঃ ৪.৫ মিটার।

- প্রঃ স্প্রিং বোর্ড ডাইভিং জলাশয় পিছন দেওয়াল থেকে কত দূরত্ব হবে?  
 উঃ ১.৫ মিটার।  
 প্রঃ স্প্রিং বোর্ড ডাইভিং-এ ৩ মিটারে স্প্রিং বোর্ডে মাঝখান থেকে সন্নিহিত বোর্ডটি কত হবে?  
 উঃ ৪.৬ মিটার।

### শুটিং

- প্রঃ ভারতবর্ষের কৃতি শুটার কে?  
 উঃ যশপাল রানা।  
 প্রঃ যশপাল রানা কত সালের জাতীয় গেমসে বিশ্বরেকর্ড করেন?  
 উঃ ১৯৯৭ সালের।  
 প্রঃ ১৯৯৭-এর জাতীয় গেমসে কত পয়েন্টের বিশ্বরেকর্ড স্পর্শ করে যশপাল রানা সার পৃথিবীতে হাইচাই ফেলে দিয়েছেন?  
 উঃ ৯৫৯ পয়েন্টের।  
 প্রঃ শুটিং খেলার জন্য প্রথমে কি প্রয়োজন?  
 উঃ শুটিং কমপ্লেক্স।  
 প্রঃ কত মিটার দূর থেকে শুটার গুলি ছোঁড়েন?  
 উঃ ১০, ২৫ ও ৫০ মিটার দূর থেকে।  
 প্রঃ শুটারকে কি লক্ষ্য করে গুলি ছুঁড়তে হয়?  
 উঃ টার্গেট পেপার লক্ষ্য করে।  
 প্রঃ শুটারের অস্ত্র ছাড়াও কোন্ কোন্ পোষাক ব্যবহার করতে হয়?  
 উঃ হ্যাণ্ড, গ্লাভস, জুতো ইত্যাদি।  
 প্রঃ ৫০ মিটার পুরুষদের ইভেন্টে ফ্রি-রাইফেলে কিভাবে গুলি ছুঁড়তে হয়?  
 উঃ প্রতি টার্গেটে ১টা করে, ৬০টি টার্গেটে ৬০টি গুলি।  
 প্রঃ ৬০টি গুলি ছুঁড়তে কত সময় নির্ধারিত হয়েছে?  
 উঃ ১ঘণ্টা ৩০ মিনিট।  
 প্রঃ ৫০ মিটার পুরুষদের ইভেন্টে ৬০টি গুলি ছোঁড়ার জন্য মোট কত পয়েন্ট রয়েছে?  
 উঃ ৬০০ পয়েন্ট। (প্রত্যেক টার্গেট-১০)  
 প্রঃ ৫০ মিটার পুরুষদের ইভেন্টে, ফ্রি-রাইফেলে (৩ x ৪০ শট) শুটারকে দাঁড়িয়ে কটা গুলি করতে হয়?  
 উঃ ৪০টা।  
 প্রঃ ৫০ মিটার পুরুষদের ইভেন্টে ফ্রি-রাইফেল (৩ x ৪০ শট) এ শুটারকে বসে কটা গুলি করতে হয়?  
 উঃ ৪০টা।

- প্র: ৫০ মিটার মহিলা ইভেন্টে স্ট্যাণ্ডার্ড রাইফেলে প্রতিযোগীকে শুয়ে কটি গুলি ছুঁড়তে হয়?
- উ: ৬০টি গুলি।
- প্র: ৫০ মিটার মহিলা ইভেন্টে স্ট্যাণ্ডার্ড রাইফেলে প্রতিযোগী যে ৬০টি গুলি ছোঁড়ে, তার জন্য কত সময় নির্ধারিত হয়েছে?
- উ: ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট।
- প্র: ৫০ মিটার মহিলা ইভেন্টে স্ট্যাণ্ডার্ড রাইফেল (৩ x ২০ শট)। প্রতিযোগী দাঁড়িয়ে বসে ও শুয়ে কটি গুলি ছোঁড়ে?
- উ: দাঁড়িয়ে ২০টি, বসে ২০টি ও শুয়ে ২০টি।
- প্র: ৫০ মিটার মহিলা ইভেন্টে স্ট্যাণ্ডার্ড রাইফেল (৩ x ২০ শট) এ যে ৬০টি গুলি ছোঁড়া হয়, তার জন্য কত সময় ও কত পয়েন্ট দেওয়া হয়েছে?
- উ: ২ ঘণ্টা ১৫ মিনিট, ৬০০ পয়েন্ট।
- প্র: ২৫ মিটার পুরুষ ইভেন্টে, র‍্যাপিড ফায়ার পিস্তলে শুটারকে কত সময়ে কটি গুলি ছুঁড়তে হয়?
- উ: প্রতি ৮, ৬ এবং ৪ সেকেন্ডে ৩০টি করে মোট ৬০টি গুলি।
- প্র: ২৫ মিটার পুরুষ ইভেন্টে স্ট্যাণ্ডার্ড পিস্তলে প্রতিযোগীকে কত সময়ে মোট কটি গুলি ছুঁড়তে হয়?
- উ: প্রতি ১০, ২০ ও ১৫০ সেকেন্ডে ৩০টি করে ৬০টি গুলি।
- প্র: ২৫ মিটার পুরুষ ইভেন্টে ফায়ার পিস্তলে প্রতিযোগীকে ৬০টি গুলি কিভাবে ছুঁড়তে হয়?
- উ: প্রথম ৩০টি ৬ মিনিটে, শেষের ৩০টি প্রতি ৩ সেকেন্ডে ১ টা করে।
- প্র: ১০ মিটার পুরুষ ইভেন্টে ব্রে টার্গেটে কটি ইভেন্ট হয় ও কি কি?
- উ: ৩টি ইভেন্ট—(১) স্কিট, (২) ট্র্যাপ, (৩) ডবল ট্র্যাপ।

### জুডো খেলা

- প্র: জুডো খেলার প্রতি পৃথিবীর বিভিন্ন দেশ কেন আগ্রহ প্রকাশ করে থাকে?
- উ: অত্যধিক জনপ্রিয়তার জন্য।
- প্র: বিশেষ করে কোন্ শ্রেণীর মধ্যে জুডোর খেলার প্রতি বিশেষ করে আসক্ত দেখা যায়?
- উ: যুব শ্রেণীর তরুণ ও তরুণীদের মধ্যে।
- প্র: কত সালে জুডো খেলা হবার কথা জানা যায়?
- উ: ১৮৮৫ সালে।
- প্র: কোন্ খেলা থেকে জুডো খেলার উৎপত্তি হয়েছে?
- উ: প্রাচীন, জাপানী খেলা 'জুজুৎসু' খেলা থেকে।
- প্র: কথার অর্থ কি?
- উ: মল্লযুদ্ধের সরল পথ।



- প্রঃ জাপানে কত সালে জুডো খেলা আন্তঃদেশীয় খেলা হিসাবে স্বীকৃতি লাভ করে?
- উঃ ১৯৫১ সালে।
- প্রঃ কত সালে অলিম্পিকে জুডো খেলাকে অন্তর্ভুক্ত করা হয়?
- উঃ ১৯৬৪ সালে।
- প্রঃ জাপানী ভাষায় জুডো খেলাব স্থানকে কি বলা হয়?
- উঃ ডোজো।
- প্রঃ জুডো খেলার জায়গা ডোজের আকার কি রকম হয়?
- উঃ ৩' x ৬' ফুট আকারের গদি দিয়ে মোড়া একটি বিশেষ জায়গা।
- প্রঃ জুডো খেলার সময় কোমরের পরিধেয় কি থাকে?
- উঃ কোমরের বেল্ট ও জ্যাকেটটি জিনসের তৈরী হয়।
- প্রঃ জুডোর খেলার একটি বিশেষ রীতি কি?
- উঃ খেলার সাথে সাথে জোরে শব্দ করা।
- প্রঃ ছোঁড়া ছাড়া জুডোর অন্য একটি অংশ কি?
- উঃ মুষ্টীগাত।
- প্রঃ বিপক্ষ বা প্রতিপক্ষের পোশাক ধরার পদ্ধতিকে কি বলে?
- উঃ কুমিকাটা।
- প্রঃ জুডো খেলার জুনিয়র গ্রুপ-এর ষষ্ঠ কியুর খেলার নৈপুণ্যে কি রং-এর বেল্ট ধারণ করে?
- উঃ সাদা বেল্ট।
- প্রঃ জুডো খেলার সিনিয়র গ্রুপে জুনিডান-এ কি বেল্ট ব্যবহার করে?
- উঃ খাদশ ডান সাদা বেল্ট।

## ক্যারাটে

- প্রঃ ক্যারাটে খেলার লক্ষ্য কি?
- উঃ প্রতিপক্ষের আক্রমণ প্রতিহত করা সহ পাণ্টা প্রতিঘাত করে শত্রুকে কাহিল করা।
- প্রঃ ক্যারাটে খেলার জন্য খেলোয়াড়দের কি অর্জন করা একান্ত দরকার হয়?
- উঃ যথেষ্ট পরিমাণে শারীরিক শক্তি অর্জন করা।
- প্রঃ ক্যারাটে খেলায় প্রতিযোগীকে কিভাবে লড়াই করতে হয়?
- উঃ খালি হাতে লড়াইতে হয়।
- প্রঃ ক্যারাটে খেলার সময় খেলোয়াড়দের শরীরের প্রতিটি অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ একটা কি হিসাবে কাজ করে?
- উঃ একটি অস্ত্র হিসাবে।
- প্রঃ ক্যারাটের জন্য খেলোয়াড়ের শরীর কেমন ভাবে তৈরী করতে হয়?
- উঃ ইম্পাতের মতন কঠিনভাবে।

- প্রঃ ক্যারাটে খেলার উৎপত্তি কোথায় হয়?
- উঃ সম্ভবতঃ চীন ও জাপানে।
- প্রঃ আধুনিক বিশ্বে ক্যারাটে খেলাকে জনপ্রিয় খেলা এবং ব্যাপক প্রচার হিসাবে তুলে ধরে কোন্ কোন্ দেশ?
- উঃ চীন ও জাপান।
- প্রঃ ক্যারাটের জন্ম কোন্ শব্দ থেকে হয়েছে বলে ধরা হয়?
- উঃ চীনের কেনো শব্দ থেকে।
- প্রঃ ‘অস্ত্র ছাড়া কেং নো লেখো’—এই আইন কোথায় কত সালে করা হয়?
- উঃ ১৬০৯ সালে জাপানে।
- প্রঃ পণ্ডিতদের ধারণা অনুযায়ী সপ্তদশ শতাব্দীতে ক্যারাটের কোথায় প্রচলনের কথা জানা যায়?
- উঃ ওকিনাওয়ারে।
- প্রঃ একজন ক্যারাটেম্যান বেকায়দায় মাটিতে পড়ে গেলে তখন তিনি কি কৌশল অবলম্বন করবেন?
- উঃ এই অবস্থায় তার উচিত শরীরকে মোচড় দিয়ে ঘুরিয়ে আক্রমণকারীর পেট লক্ষ্য করে পা দিয়ে আঘাত করা।
- প্রঃ ক্রীড়া গবেষকরা কেন ক্যারাটেকে অনেক দিক দিয়ে সংশোধন করে দিয়েছেন?
- উঃ এতে জীবন সংশয়ের প্রশ্ন জড়িত থাকায়।
- প্রঃ ক্যারাটে লড়াইয়ে সেরা মার কোনটি?
- উঃ চপ।
- প্রঃ ক্যারাটের মূল চাবিকাঠি কি?
- উঃ অনুশীলনই হলো ক্যারাটের মূল চাবিকাঠি।

### কুংফু

- প্রঃ জুডো ও ক্যারাটের সাথে সম্পৃক্ত অন্য খেলাটি কি?
- উঃ কুংফু।
- প্রঃ কুংফু খেলা কোন্ শ্রেণীর মধ্যে জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে?
- উঃ যুব শ্রেণীর মধ্যে।
- প্রঃ কুংফু খেলার অগ্রণী ভূমিকা কি?
- উঃ শত্রুর হাত থেকে আত্মরক্ষা করা ছাড়া শত্রুকে ঘামেল করা।
- প্রঃ শত্রুকে পরাস্ত করার জন্য কুংফু-র কোন্ বিষয়গুলো ভালো করে শিখতে হয়?
- উঃ কুংফু-র প্যাঁচগুলো।
- প্রঃ কুংফু-র জন্য কোন্ কোন্ ব্যায়াম বিশেষ করে দরকার হয়?
- উঃ গরম জ্বলতে হাত শক্ত করা, বালির বস্ত্রয় ঘূষি, লাষি মারা।

- প্রঃ আন্তর্জাতিক ফেডারেশনের নিয়মানুসারে কুংফু-র তিনটি অপরিহার্য পোশাক কি কি?
- উঃ (১) টিলে ঢালা জামা, (২) পাজামা, (৩) বেল্ট বা ফিতা।
- প্রঃ কুংফুতে আক্রমণকারী ও আক্রান্ত উভয় লড়াই করার সময় যে শব্দ করেন বা হংকার ছাড়েন জাপানী ভাষায় তাকে কি বলে?
- উঃ কিয়া।
- প্রঃ কুংফু-র ১নং প্যাঁচ-এ শত্রুকে কি ভাবে মেরে ঘায়েল করতে হয়?
- উঃ কিল, চড়, ঘুষিতে, শত্রুকে নান্দ্রনাবুদ করতে হয়।
- প্রঃ কুংফু খেলা শেখার জন্য প্রতিযোগির কি কি বিদ্যা শেখা দরকার?
- উঃ কৌশলের সাথে দৈহিক শক্তির প্রয়োগ করা।
- প্রঃ দৈহিক শক্তি, কৌশলের সাথে কুংফু খেলায় বিশেষ প্রয়োজনীয় বিষয়টি কি?
- উঃ উপস্থিত বুদ্ধি।

### বক্সিং

- প্রঃ বক্সিং মানে কি?
- উঃ বক্সিং মানে জমজমাট উত্তেজনা।
- প্রঃ কোন্ কোন্ দেশে বক্সিং মানে কোটি ডলারের দুর্দান্ত একটি ব্যবসা হিসেবে পরিচিত?
- উঃ ইউরোপ, আমেরিকায়।
- প্রঃ মানব সভ্যতার অগ্রযাত্রায় বহু উপাদানের মধ্যে রোমান সভ্যতার একটি গেমস্ কি?
- উঃ অলিম্পিক গেমস।
- প্রঃ অলিম্পিক গেমস ক'বছর পর পর অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ প্রতি চার বছর পর।
- প্রঃ রোমান সভ্যতার অলিম্পিক গেমসের একটি অন্যতম ক্রীড়া কি?
- উঃ প্যানেক্রেসিয়া।
- প্রঃ প্যানেক্রেসিয়া খেলায় যারা অংশগ্রহণ করতেন তাদেরকে কি বলা হত?
- উঃ গ্ল্যাডিয়েটর।
- প্রঃ প্যানেক্রেসিয়াস ফ্রি স্টাইলের খেলায় প্রধানতম অঙ্গ কি ছিল?
- উঃ মুঠোঘাত।
- প্রঃ প্যানেক্রেসিয়া খেলার পরিসমাপ্তি কিভাবে ঘটত?
- উঃ বিজয়ীর হাতে বিজিতের মৃত্যুবরণ করার মধ্য দিয়ে।
- প্রঃ আজকের বক্সিংয়ের পূর্বসূরী কোন্ খেলাকে বলা হয়?
- উঃ প্যানেক্রেসিয়া খেলাকে।

- প্রঃ রোমের কোন্ সম্রাট প্যানেত্রেসিয়া খেলার প্রাণ বিসর্জন বিষয়টিকে নিষিদ্ধ করেন?
- উঃ রোমান সম্রাট প্রথম থিওডেসিয়াস।
- প্রঃ রোমান সম্রাট প্রথম থিওডেসিয়াস দ্বারা অলিম্পিক গেমস নিষিদ্ধ হওয়ার পর পর্যন্ত প্যানেত্রেসিয়া খেলাটিকে কোথায় টিকিয়ে রাখা হয়েছিল?
- উঃ অভিজাত শ্রেণীর ব্যক্তিগত স্টেডিয়ামে।
- প্রঃ কে প্রথমে হাউজ অব কমন্সে ও পরে হাউস অব লর্ডসে আইন পাশ করিয়ে বক্সিংকে প্রত্যাশিদ্ধ ক্রীড়ার মর্যাদা দেন?
- উঃ ১৮৮০ সালে কুইসবেরীর তৎকালীন মাকুইস।
- প্রঃ অলিম্পিক গেমস পুনঃপ্রচারিত হয় কত সালে?
- উঃ ১৮৯৬ সালে।
- প্রঃ খেলা হিসাবে বক্সিং কার অন্তর্ভুক্ত?
- উঃ আন-আর্মড কমব্যাক্টের অন্তর্ভুক্ত।
- প্রঃ বক্সিং-য়ে কোন্ কোন্ জিনিস নিষিদ্ধ?
- উঃ কোনমতেই প্রতিপক্ষের চোখে, বুকের মধ্যস্থলে বা কিডনিতে আঘাত হানা যাবে না।

## কুস্তি

- প্রঃ কুস্তি খেলা কোথায় কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ বর্তমান বিশ্বে সব দেশেই।
- প্রঃ কুস্তি মূলতঃ কি জাতীয় খেলা?
- উঃ গায়ের জোরের খেলা।
- প্রঃ এই খেলায় প্রতিযোগীকে কি করতে হয়?
- উঃ প্রতিযোগীকে শারীরিক শক্তি প্রয়োগ করে প্রতিদ্বন্দ্বীকে ধরাশায়ী কবতে হয়।
- প্রঃ কুস্তি আমাদের দেশে কি জাতীয় প্রতিযোগিতা হিসাবে খেলা হয়?
- উঃ জাতীয় প্রতিযোগিতামূলক খেলা হিসাবে।
- প্রঃ অলিম্পিকে ক'ধরণের কুস্তি প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ (১) ফ্রি স্টাইল পদ্ধতি, (২) গ্রেকো রোমান পদ্ধতি।
- প্রঃ কুস্তি খেলার নিয়মগুলো কি কি?
- উঃ ওজন নেওয়া, ডাক্তারি পরীক্ষা নেওয়া, ম্যাট ব্যবহার ও পোশাক ইত্যাদি।
- প্রঃ কুস্তি খেলার বিভাগ কিভাবে ঠিক করা হয়?
- উঃ ওজন অনুসারে।
- প্রঃ ম্যাট কাকে বলে?
- উঃ যে গদির উপর কুস্তি প্রতিযোগিতা অনুষ্ঠিত হয় তাকে ম্যাট বলে।

- প্রঃ কুস্তি খেলায় প্রতিযোগীর পড়া জাসিটি কিভাবে পড়া থাকে?
- উঃ দুই উরুর সন্ধিস্থল থেকে কাঁধ পর্যন্ত শরীর ঢাকা থাকে।
- প্রঃ কুস্তি প্রতিযোগিতা পরিচালনা করার জন্য কাদের দরকার হয়?
- উঃ একজন ম্যাট চেয়ারম্যান, একজন রেফারি ও একজন জাজ থাকেন।
- প্রঃ ম্যাটে চেয়ারম্যানের কাজ কি?
- উঃ তিনি রেফারি ও জাজের কাজে সহায়তা করেন।
- প্রঃ খেলা আইনানুগ পরিচালনার জন্য কে দায়ী থাকেন?
- উঃ রেফারি।
- প্রঃ কুস্তির উদ্দেশ্য কি?
- উঃ একজন অপরজনকে চিৎ করে ফেলা।
- প্রঃ কুস্তি খেলার সময় কতক্ষণ বিরতি হয়?
- উঃ দফার মধ্যবর্তী এক মিনিট সময়।
- প্রঃ খেলা চলাকালে কোচ বা প্রশিক্ষককে ম্যাটের কত মিটার দূরে থাকতে হবে?
- উঃ ন্যূনতম ৪ মিটার।

### ভারোত্তোলন

- প্রঃ ভারোত্তোলনের জন্য কি প্রয়োজন?
- উঃ একটি শরীরচর্চা কেন্দ্রের।
- প্রঃ ভারোত্তোলনে পোষাক কি রকম?
- উঃ বস্ত্রিংয়ের মতো।
- প্রঃ ভারোত্তোলন তুল হয় কখন?
- উঃ (১) জাক কাঁধে তোলা। (২) রেফারির সংকেতের আগে কাঁধে তোলা হলে। (৩) গোড়ালি বা পায়ের পাতা তোলা হলে।
- প্রঃ স্ম্যাচ কি?
- উঃ ভারোত্তোলকের পায়ের কাছে যে রড থাকে, তাকে তিনি তার দু'হাত দিয়ে ধরে খাড়াভাবে মাথার উপরে তুলবেন।
- প্রঃ স্মিন ও জার্ক-এ কত সময় লাগে?
- উঃ ২ সেকেন্ড।
- প্রঃ স্মিন ও জার্ক-এ পা সর্বাধিক কতটা ফাঁক থাকবে?
- উঃ ৪০ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ প্রতিবারে কত কিলো ওজন তুলতে হয়?
- উঃ পাঁচ কিলোগ্রাম।
- প্রঃ কত কেজি ওজন তোলা হয়ে গেলে প্রতিযোগিতাটি শেষ হয়?
- উঃ আড়াই কেজি।

- প্র: স্ম্যাচে কতবার ওজন তুলতে হয়?  
 উ: একবারই।  
 প্র: ভারোত্তলন প্রতিযোগিতায় ক'টি গ্রুপ থাকে?  
 উ: ৭টি গ্রুপ থাকে।  
 প্র: ব্যাটম ওয়েস্ট কত কেজিকে বলে?  
 উ: ৫৬ কিলো।  
 প্র: ফেদার ওয়েস্ট কত কেজিকে বলে?  
 উ: ৬০ কিলো।  
 প্র: লাইট ওয়েট কত কেজি ওজনকে বলে?  
 উ: ৬৭<sup>১</sup>/<sub>৪</sub> কিলো ওজনকে।  
 প্র: মিডল ওয়েট কত কেজি ওজনকে বলে?  
 উ: ৭৬ কিলো।  
 প্র: লাইট হেভিওয়েট কত কেজি ওজনকে বলে?  
 উ: ৮২<sup>১</sup>/<sub>৪</sub> কিলো।  
 প্র: মিডল হেভিওয়েট কত কেজি ওজনকে বলে?  
 উ: ৯০ কিলো।  
 প্র: হেভিওয়েট কত কেজি ওজনকে বলে?  
 উ: ৯০ এর উপরে বেশী ওজনকে বলে।  
 প্র: প্রতিযোগীদের কতক্ষণ আগে ওজন নিতে হয়?  
 উ: ১ ঘণ্টা আগে।  
 প্র: ভারোত্তোলনে কত জন রেফারী থাকে?  
 উ: ৩ জন।  
 প্র: ভুল হয়েছে কি দেখে বোঝা যাবে?  
 উ: লিফট দেখে ২ বা ৩টি সাদা আলো জ্বালালে।

### বিলিয়ার্ড ও স্নুকার

- প্র: স্নুকার শব্দের অর্থ কি?  
 উ: আড়াল করা।  
 প্র: এই খেলার প্রথম প্রচলন কোথায় হয়?  
 উ: ভারতে।  
 প্র: কত সালে এই খেলা হয়?  
 উ: ১৮৭৫ সালে।  
 প্র: কোথায় প্রথম বিলিয়ার্ড ও স্নুকার খেলাটি হয়েছিল?  
 উ: জব্বলপুরে ডেভেনমায়ার রেজিমেন্টে।  
 প্র: ১৮৭৫ সালে রেজিমেন্টের অফিসার কে ছিলেন?  
 উ: নোভল বোডস চেম্বারলেন।

- প্রঃ সুকার ও বিলিয়ার্ড-এর বিখ্যাত ক'জনের নাম?
- উঃ উইলিয়াম জোন্স, মাইকেল ফ্যারাডে, ওমপ্রকাশ আগারওয়াল, গীত শেঠি।
- প্রঃ এককালের বিশ্বচ্যাম্পিয়ান ও বর্তমানের পৃথিবীর দুনশ্বর খেলোয়াড় কে?
- উঃ গীত শেঠি।
- প্রঃ বিশ্বব্যাপী এই খেলার সর্বপ্রথম গভর্নিং বডি কে?
- উঃ বিলিয়ার্ড এ্যাসোসিয়েশন।
- প্রঃ বিলিয়ার্ড এ্যাসোসিয়েশন কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৮৮৫ সালে।
- প্রঃ কত সালে বিলিয়ার্ড কন্ট্রোল ক্লাব গঠিত হয়?
- উঃ ১৯০৮ সালে।
- প্রঃ কত সালে বিলিয়ার্ড এণ্ড সুকার কন্ট্রোল কাউন্সিল গঠিত হয়?
- উঃ ১৯৭১ সালে।
- প্রঃ কত সালে ওয়ার্ল্ড প্রফেশনাল বিলিয়ার্ড এণ্ড সুকার এসোসিয়েশন গঠিত হয়?
- উঃ ১৯৩৮ সালে।
- প্রঃ ইন্টার ন্যাশনাল বিলিয়ার্ড এণ্ড সুকার ফেডারেশন কত সালে অ্যামেচারদের খেলা তদারক করে।
- উঃ ১৯৭৩ সালে।
- প্রঃ সুকারে পুরুষ বিভাগে চ্যাম্পিয়ান কে হন?
- উঃ স্টিফেন হেনরী।
- প্রঃ সুকারে মহিলা বিশ্বচ্যাম্পিয়ান কে হন?
- উঃ এলিমন ফিশার।
- প্রঃ সুকার খেলার গুরুত্বপূর্ণ উপাদান কি?
- উঃ টেবিল।
- প্রঃ সুকার খেলায় ক'রকম বল লাগে?
- উঃ ৭টি রংয়ের ৭ রকম বলের প্রয়োজন।
- প্রঃ সুকার বলের আকৃতি কত সে.মি?
- উঃ আড়াই ইঞ্চি ডায়ামিটার।
- প্রঃ সুকারে খেলায় ক'টি বল লাগে?
- উঃ ২১টি বল ল.গে।

### ক্যারাম

- প্রঃ ক্যারাম খেলার প্রয়োজনীয় সরঞ্জাম কি কি?
- উঃ ১৯টি ছুঁটি আর একটি স্ট্রাইকার।
- প্রঃ ঘরোয়া খেলা বা ইনডোর গেমসের মধ্যে কোন খেলা অত্যন্ত জনপ্রিয়?
- উঃ ক্যারাম খেলা।

- প্রঃ ক্যারাম খেলায় কতজন খেলোয়াড় লাগে?  
 উঃ দুই বা চারজন।
- প্রঃ ক্যারাম খেলায় দুইজনের মধ্যে অনুষ্ঠিত খেলাকে কি বলা হয়?  
 উঃ ‘সিঙ্গেলস খেলা’ বলা হয়।
- প্রঃ চারজনের মধ্যে অনুষ্ঠিত খেলাকে কি বলা হয়?  
 উঃ ‘ডবলস খেলা’ বলা হয়।
- প্রঃ ক্যারাম বোর্ডের কাঠ কেমন হবে?  
 উঃ কাঠ হবে সমতল, মসৃণ এবং ৮ মিলিমিটার পুরু।
- প্রঃ পুরু বোর্ডের উপর থেকে ফ্রেমের উচ্চতা কত হবে?  
 উঃ সর্বনিম্ন ১.৯০ সেমি এবং ২.৫৪ সেমির মধ্যে।
- প্রঃ ক্যারাম বোর্ডের প্রতিটি পকেটের ব্যাস কত হবে?  
 উঃ ৪.৪৫ সেন্টিমিটার।
- প্রঃ বোর্ডের উপরিভাগের কেন্দ্রবিন্দুতে ৩.১৮ সেমি ব্যাসের কাল রেখা বিশিষ্ট একটি বৃত্ত থাকে, এই বৃত্তটি লাল রং দিয়ে ঢাকা থাকে, একে কি বলে?  
 উঃ ‘সেন্টার সার্কেল’ বলে।
- প্রঃ বোর্ডের কেন্দ্রবিন্দু থেকে ১৭.০০ সেমি ব্যাস বিশিষ্ট আরেকটি বৃত্ত থাকে, একে কি বলে?  
 উঃ ‘আউটার সার্কেল’ বলে।
- প্রঃ ক্যারাম খেলার কোন্ ঘূটিকে রেড বলে?  
 উঃ ক্যারাম খেলার লাল রং-এর ঘূটিকে রেড বলে।
- প্রঃ ক্যারাম খেলার স্ট্রাইকারের ওজন কত হবে?  
 উঃ ১৫ গ্রামের বেশি হবে না।
- প্রঃ ক্যারাম খেলার জন্য কেন পাউডার ব্যবহার করা হয়?  
 উঃ যাতে বোর্ডের উপরিভাগ মসৃণ ও শুকনো থাকে।
- প্রঃ ‘ব্রেক’ বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ বোর্ডে সাজানো ঘূটিতে প্রথম ‘স্ট্রাইক’ বা আঘাতকে বোঝায়।
- প্রঃ খেলা পরিচালনার জন্য নিযুক্ত কর্মকর্তাকে কি বলে?  
 উঃ আম্পায়ার।
- প্রঃ স্ট বলতে কি বোঝায়?  
 উঃ সবেগে ক্লেপণকে বোঝায়।

### ওয়াটারপোলো

- প্রঃ ওয়াটারপোলো কি জাতীয় খেলা?  
 উঃ ওয়াটারপোলো সাঁতারেরই একটি বিভাগ এবং দলগত খেলা।



- প্রঃ কলকাতায় কার কার তত্ত্বাবধানে ওয়াটারপোলো অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ বিনয় মুখোপাধ্যায়ের অধিনায়কতায় ও রমণী ভট্টাচার্যের তত্ত্বাবধানে।
- প্রঃ কলকাতায় কত সালে কোন্ ক্লাবের দৌলতে ওয়াটারপোলো অনুষ্ঠিত হয়?
- উঃ ১৯১৭ সালে আনন্দ স্পোর্টিং ক্লাবের দৌলতে।
- প্রঃ কত সাল থেকে কলকাতা প্রথম প্রাদেশিক সুইমিং প্রতিযোগিতার সঙ্গে ওয়াটারপোলো প্রতিযোগিতা শুরু হয়?
- উঃ ১৯৩১ সাল থেকে।
- প্রঃ কত সালে লণ্ডন অলিম্পিকে ভারত সর্বপ্রথম ওয়াটারপোলো দলে যোগ দেয়?
- উঃ ১৯৪৮-র লণ্ডন অলিম্পিকে।
- প্রঃ লণ্ডন অলিম্পিকে ভারতের হয়ে ওয়াটারপোলো খেলায় কে অধিনায়কত্ব করেন?
- উঃ বাংলার যামিনী দাস।
- প্রঃ ওয়াটারপোলো খেলার জন্য কিসের প্রয়োজন?
- উঃ একটি নির্দিষ্ট জলাশয়।
- প্রঃ ওয়াটারপোলো খেলার জন্য পুকুর বা জলাশয়ের দৈর্ঘ্য কত হয়?
- উঃ ৩০ মিটার দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ ২০ মিটার।
- প্রঃ ওয়াটারপোলো খেলার জন্য জলাশয়ের গভীরতা কত হয়?
- উঃ ১ মিটার।
- প্রঃ ওয়াটারপোলো খেলায় কতজন প্রতিযোগী থাকে? কতজন অংশগ্রহণ করে?
- উঃ ১১ জন প্রতিযোগী। ৭ জন অংশগ্রহণ করে।

### ব্যায়াম

- প্রঃ শরীরকে খেলাধুলার উপযোগী করে তুলতে হলে, কি করা দরকার?
- উঃ নিয়মিত ব্যায়াম করা দরকার।
- প্রঃ ব্যায়াম করলে কি কি উপকার হয়?
- উঃ শরীরের রক্ত সচল ও মাংসপেশী সবল থাকে।
- প্রঃ ব্যায়াম করার আগে কি জানা আবশ্যিক?
- উঃ ব্যায়ামের নিয়মকানুন জানা দরকার।
- প্রঃ শ্বাসন ব্যায়ামটি কাদের বিশেষভাবে উপযোগী হয়?
- উঃ যাদের রক্তচাপ বৃদ্ধি এবং হৃদরোগ হয়েছে, তাদের জন্য বিশেষ দরকার।
- প্রঃ পবন মুক্তাসন-এর এরূপ নামকরণ হবার কারণ কি?
- উঃ এই ব্যায়ামের এমন ভঙ্গি যার মাধ্যমে পেট বাতাস মুক্ত হয়, তাই একে পবন মুক্তাসন বলা হয়।

- প্রঃ পবন মুক্তাসনের একটি কাজ উল্লেখ কর।  
 উঃ প্যাংক্রিয়াস গ্রন্থিকে সবল ও সক্রিয় রাখে।  
 প্রঃ জানু শীর্ষাসন ব্যায়ামের দ্বারা কোন্ কোন্ রোগ থেকে মুক্তি পাওয়া যায়?  
 উঃ অজীর্ণ, কোষ্ঠবদ্ধতা, বহুমূত্র, স্বপ্নদোষ, অর্শ প্রভৃতি রোগের আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।  
 প্রঃ চিং আসনের উপকারিতা কি?  
 উঃ হৃজম শক্তি বৃদ্ধি করবে, যাবতীয় পেটের রোগ দূর হবে।  
 প্রঃ শলভাসন এর উপকারিতা কি?  
 উঃ বাত, মাজা ব্যথা, মেয়েদের ঋতুকালীন তলপেটের ব্যথা ইত্যাদির হাত থেকে মুক্তি পাওয়া যায়।  
 প্রঃ সর্পাসন ব্যায়ামের সময় শরীরের কোন্ কোন্ অংশ ব্যবহৃত হয়?  
 উঃ এ ব্যায়ামটিতে ঘাড়, গলা, মুখ, বুক, পেট, পিঠ, কোমর ও মেরুদণ্ড অংশগ্রহণ করে।  
 প্রঃ পা মাথা আসনের উপকারিতা কি?  
 উঃ এই আসন করলে বক্ষ, পা এবং কটি প্রদেশের ভাল ব্যায়াম হয়। বাতরোগ ও সায়টিকায় আক্রান্তের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।  
 প্রঃ স্থির আসনে শরীরের কোন্ কোন্ অংশের কর্মক্ষমতা বাড়ায়?  
 উঃ হৃৎপিণ্ড ও ফুসফুসের।  
 প্রঃ সিদ্ধাসন করলে কি বৃদ্ধি পায়?  
 উঃ মনোবল ও ইচ্ছা শক্তি বৃদ্ধি পায়।  
 প্রঃ সিদ্ধাসন খেলাধুলার ক্ষেত্রে কিভাবে সাহায্য করে?  
 উঃ এই আসন করলে পায়ের মাংসপেশী সতেজ ও দৃঢ় হয়।  
 প্রঃ কুমার-কুমারী আসন নিয়মিত করলে কি লাভ হয়?  
 উঃ অর্শ, মূত্র প্রদাহ, বাত ইত্যাদি রোগ হবার সম্ভাবনা থাকে না।  
 প্রঃ কুমার-কুমারী আসনের বিশেষ উপকারের দিকটি কি?  
 উঃ এতে যৌবনের প্রবল জোয়ারকে নিয়ন্ত্রণ রাখতে সাহায্য করে।  
 প্রঃ হল্যাসনের উপকারিতা কি কি?  
 উঃ এ ব্যায়ামে কোষ্ঠবদ্ধতা, অজীর্ণ, পেটফাঁপা রোগ দূর হয়ে যায়।  
 প্রঃ উষ্ট্রাসনের দুটি উপকার লেখ।  
 উঃ হৃৎপিণ্ড ও ফুসফুসের কর্মক্ষমতা বাড়ায়, চর্বি কমাতে সাহায্য করে।  
 প্রঃ পূর্ণ উষ্ট্রাসনের দ্বারা কোন্ কোন্ রোগ দূরীভূত হয়?  
 উঃ বাতরোগ, সায়টিকা, সীলভ ডিম্ব, লাবার, স্পণ্ডাইলিস জাতীয় রোগ।

প্রঃ চাঁদ আসনের উপকার কি?

উঃ এ ব্যায়ামে গলা ও বৃকের সৌন্দর্য্য বৃদ্ধি করে।

প্রঃ সর্বাঙ্গাসন মেয়েদের কি উপকারে লাগে?

উঃ জরায়ুর অবস্থান এদিকে ওদিকে হয়ে গেলে তা নির্দিষ্ট জায়গায় ফিরে আসে।

### দাবা

প্রঃ কেন দাবা খেলা আজকে সারা বিশ্বে অর্থকরী খেলায় পরিণত হয়েছে?

উঃ দাবার অধিকতর জনপ্রিয়তা থাকার জন্য।

প্রঃ অতীতে দাবা খেলা কিভাবে প্রচলিত ছিল?

উঃ দেশ কাল ভেদে একেক দেশে একেক নিয়মে।

প্রঃ আজ সারা বিশ্বে দাবার ক্ষেত্রে গ্রহণযোগ্য আইন কোন্টি?

উঃ আন্তর্জাতিক আইন।

প্রঃ দাবা মূলত কি জাতীয় খেলা?

উঃ রাজায় রাজায় যুদ্ধের খেলা।

প্রঃ অনেক জায়গায় দাবা খেলাকে কি খেলা বলা হয়ে থাকে?

উঃ 'কিন্তিমাত' খেলা।

প্রঃ দাবা খেলার মূল লক্ষ্য কি?

উঃ যে কোন্ উপায়ে রাজাকে বন্দি করা।

প্রঃ দাবা খেলায় প্রতিপক্ষকে কি দিয়ে পরাজিত করতে হয়?

উঃ বুদ্ধি দিয়ে।

প্রঃ কার কার সংমিশ্রণে দাবা খেলা হয়?

উঃ ধৈর্য ও বুদ্ধির সংমিশ্রণে।

প্রঃ দাবা খেলাকে সাধারণত কি জাতীয় খেলা বলা হয়ে থাকে?

উঃ ইনডোর গেম।

প্রঃ ক'জন প্রতিযোগীর মধ্যে দাবা খেলা হয়ে থাকে?

উঃ ২ জন।

প্রঃ কিসের উপর ভিত্তি করে দাবা খেলা করা হয়?

উঃ দাবা ছকের উপর ভিত্তি করে।

প্রঃ ছকের উপর থেকে নিচ পর্যন্ত বিস্তৃত সারির সংখ্যা ক'টি?

উঃ ৮টি।

প্রঃ দাবা ছকে কোণাকোণি ভাবে প্রান্তস্পর্শি অবস্থায় একই রং-বিশিষ্ট বর্গাকার ক্ষেত্রগুলিকে কি বলে?

উঃ কর্ণ।

প্রঃ দাবা খেলায় কে প্রথম চাল দিয়ে খেলার সূচনা করেন?

উঃ 'সাদা' ছুঁটি নিয়ে যে খেলোয়াড় খেলছেন।

- প্রঃ রাজার এবং দাবা ছকের উপস্থিতিতে দু'টি নৌকার যে কোন্ একটির সাথে  
দ্বৈত স্থানান্তরণের মাধ্যমে যে চাল দেওয়া হয় তাকে কি বলে?
- উঃ 'দুর্গ গড়া' (castling)।
- প্রঃ বড়ের চালের একটি নিয়ম বল?
- উঃ বড়ে কেবলমাত্র সামনের দিকে এগোতে পারে।
- প্রঃ যখন কোন্ খেলোয়াড়ের প্রতিপক্ষ পদত্যাগ ঘোষণা করে, তখন তাকে  
কি হিসাবে ঘোষণা করা হয়?
- উঃ জয়ী বলে।
- প্রঃ দাবা প্রতিযোগিতা সৃষ্ট পরিচালনার জন্য কাকে নিয়োগ করা হয়?
- উঃ একজন বিচারককে।
- প্রঃ প্রতিটি জয়ের জন্য বিজয়ী খেলোয়াড় ক'পয়েন্ট পান?
- উঃ ১ পয়েন্ট।
- প্রঃ কার দ্বারা প্রদত্ত সিদ্ধান্ত সকল সংযুক্ত ফেডারেশনের জন্য অবশ্য  
পালনীয়?
- উঃ বিশ্বদাবা সংস্থা দ্বারা।

### ব্রিজ খেলা

- প্রঃ পৃথিবীতে এমন একটা দিন আসবে যখন এই বিরাট বিশ্বে টিকে থাকবেন  
মাত্র পাঁচজন রাজা—একথা কে কাদের বলেছেন?
- উঃ মিশরের এক রাজা ফারুক তার ইয়ার বন্ধুদের।
- প্রঃ তাসের কোন্ কোন্ খেলা ঘরোয়া খেলার পর্যায়ে পড়ে?
- উঃ বিস্তি, ব্রে, ফিস, ফ্লাশ, স্পেড ট্রাম্প, ব্রিজ ও টোয়েন্টি নাইনের মতো  
খেলা।
- প্রঃ তাসের ঘরোয়া খেলার মধ্যে কোন্ খেলাটি আন্তর্জাতিক আসরে  
জনপ্রিয়?
- উঃ ব্রিজ খেলা।
- প্রঃ তাসের রাজা কাকে বলা হয়?
- উঃ ব্রিজ খেলাকে।
- প্রঃ ব্রিজ খেলার নানান আইন পরিবর্তনের জনক কে?
- উঃ কালবার্টসন।
- প্রঃ ব্রিজ ক'ভাগে বিভক্ত?
- উঃ দু'ভাগে।
- প্রঃ ব্রিজ খেলার দু'টি ভাগ কি কি?
- উঃ অকশান ব্রিজ ও কনট্রাক্ট ব্রিজ।
- প্রঃ ক'টি তাস দিয়ে ব্রিজ খেলা হয়ে থাকে?
- উঃ মোট বাহ্যিক তাস দিয়ে।

- প্রঃ ব্রিজ খেলা ক'দলের মধ্যে হয়?
- উঃ দু'দলের মধ্যে হয়।
- প্রঃ ব্রিজ খেলায় দু'দলে ক'জন করে খেলোয়াড় থাকে?
- উঃ দু'জন করে।
- প্রঃ বাহান্নটি তাস ক'টি ভাগে বিভক্ত?
- উঃ চারটি বিভাগে।
- প্রঃ তাসের চারটি বিভাগগুলো কি কি?
- উঃ ইস্তাবান, হরতন, রুইতন, চিড়তন।
- প্রঃ চারটি বিভাগের এক-একটি বিভাগে ক'টি করে তাস থাকে?
- উঃ ১৩টি করে।
- প্রঃ একটি বিভাগের তেরটি তাসের মধ্যে সবচেয়ে বড় তাস কোনটি?
- উঃ টেকা।
- প্রঃ টেকা থেকে দশ পর্যন্ত প্রতি গ্রুপের বা সূটের তাসকে কি বলা হয়?
- উঃ অনার্স।
- প্রঃ সাহেব বিবি গোলাম-এর সাংকেতিক চিহ্ন কি কি?
- উঃ K, Q, J.
- প্রঃ তাসের এক একটা রাউণ্ডকে কি বলা হয়?
- উঃ এক একটা বাঁট।
- প্রঃ যিনি তাস বাঁটেন তাকে কি বলা হয়?
- উঃ ডিলার বা বাঁটিয়ে।
- প্রঃ ব্রিজ খেলার ডাককে কিসের সঙ্গে তুলনা করা হয়?
- উঃ নিলামের সাথে।
- প্রঃ যিনি প্রথম ডাক শুরু করেন, তাকে কি বলা হয়?
- উঃ ওপেনিং বিভার বা সূচনাকারী।
- প্রঃ যিনি সূচনাকারী খেলোয়াড় তার পার্টনারের ডাককে কি বলা হয়?
- উঃ প্রতি ডাক বা উত্তর বলা হয়।
- প্রঃ তাস খেলার সময় ডাকের মধ্যে বড় ডাক কোনটি?
- উঃ নো-ট্রাম্প।
- প্রঃ ব্রিজ খেলার উদ্দেশ্য কি?
- উঃ চুক্তিকে পূরণ করা।
- প্রঃ গেম পয়েন্ট কাকে বলে?
- উঃ চুক্তি পূরণ করতে পারলে স্বপক্ষে হিসাবের খাতায় কিছু পয়েন্ট যুক্ত হয়, একেই বলে গেম পয়েন্ট।
- প্রঃ অকশান ব্রিজে ক'পয়েন্ট ও কনট্রাস্ট ব্রিজে ক'পয়েন্ট দিয়ে গেম পয়েন্ট পাওয়া যায়?
- উঃ অকশান ব্রিজে ৩০ পয়েন্ট ও কনট্রাস্ট ব্রিজে ১০০ পয়েন্টে।

প্র: অকশান ব্রিজে নো ট্রাম্পের মান কত?

উ: ১০।

প্র: ব্রিজ খেলা ভালো ভাবে খেলার জন্য কি দরকার হয়?

উ: বেশি বেশি করে নিয়মিত ব্রিজ খেলা।

### কাবাডি

প্র: আমাদের দেশে একটি জনপ্রিয় খেলা কি?

উ: কাবাডি।

প্র: কাবাডি খেলাকে গ্রাম অঞ্চলের খেলা বলা হয় কেন?

উ: গ্রামাঞ্চলে অধিকতর জনপ্রিয় হবার জন্য।

প্র: কাবাডি খেলার অন্য একটি নাম কি?

উ: হা-ডু-ডু খেলা।

প্র: হা-ডু-ডু খেলাকে কখন কাবাডি নামকরণ করে জাতীয় খেলার গৌরবজনক মর্যাদা দেওয়া হয়?

উ: স্বাধীনতা পরবর্তী সময়ে।

প্র: কাবাডি খেলার বিভিন্ন নিয়মকানুন কে তৈরী করে?

উ: কাবাডি ফেডারেশন।

প্র: কত সালে ভারতে বাংলাদেশ বনাম ভারত ফিরতি কাবাডি টেস্ট খেলে?

উ: ১৯৭৯ সালে।

প্র: কত সালে সফল ভাবে প্রথম এশিয় কাবাডি প্রতিযোগিতা এই খেলাকে সুপ্রতিষ্ঠিত করে?

উ: ১৯৮০ সালে।

প্র: কাবাডি খেলার জন্য মাঠ কিরূপ হওয়া দরকার?

উ: মাঠ হবে সমতল, নরম এবং গোবর মেশানো মাটি ও কাঠের গুঁড়োর সংমিশ্রনে।

প্র: কি আকৃতির মাঠে কাবাডির জন্য কোর্ট কাটতে হয়?

উ: আয়তাকার আকৃতির।

প্র: পুরুষ কোর্টের আকৃতি কিরূপ হয়?

উ: দৈর্ঘ্য হবে ১২.৫০ মিটার বা ৪১ ফুট এবং প্রস্থ ১০ মিটার বা ৩২ ফুট ৯<sup>১</sup>/<sub>২</sub> ইঞ্চি।

প্র: মিড লাইন বা মধ্য রেখা কাকে বলে?

উ: মাঠের ঠিক মাঝখানে আড়াআড়ি ভাবে যে লাইন টেনে মাঠকে সমান দু'ভাগে ভাগ করা হয়।

প্র: মিডল লাইন থেকে উভয় প্রান্তরেখার দিকে ৩.২৫ মিটার দূরে সমান্তরাল ভাবে যে দুটি রেখা টানা হয়, তাকে কি বলে?

উ: বক লাইন।

প্রঃ জুনিয়র পুরুষ ও মহিলাদের কাবাডির মাঠের দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ কত হয়?

উঃ দৈর্ঘ্য হবে ১১ মিটার, প্রস্থ লবি সহ ৮ মিটার।

প্রঃ মহিলা জুনিয়র-এর জন্য কাবাডি মাঠের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ কত হয়?

উঃ দৈর্ঘ্য হবে ৯.৫০ মিটার, প্রস্থ হবে ৬.৫০ মিটার।

প্রঃ পুরুষদের জন্য বসার জায়গা কোথায় করা হয়ে থাকে?

উঃ প্রান্ত রেখা থেকে ২ মিটার দূরে।

প্রঃ খেলার মাঠ কাকে বলে?

উঃ সম্পূর্ণ খোলা জমিতে খেলার জন্য নির্ধারিত মাপ বিশিষ্ট স্থানকে খেলার মাঠ বলে।

প্রঃ কোর্ট কাকে বলে?

উঃ মধ্যরেখা দ্বারা বিভক্ত প্রত্যেক পার্শ্বের ক্ষেত্রকে কোর্ট বলে।

প্রঃ ক্যান্ট বা ডাক কাকে বলে?

উঃ খেলার সময় আক্রমণকারীর একটানা উচ্চারিত শব্দকে।

প্রঃ ছোঁয়া কাকে বলে?

উঃ আক্রমণকারী হানা দিয়ে বিপক্ষকে স্পর্শ করা বা বিপক্ষের শরীর বা পোশাক আক্রমণকারীর স্পর্শে আসাকে ছোঁয়া বলে।

প্রঃ লোনা কি?

উঃ কোন্ দল তাদের বিপক্ষের সকল খেলোয়াড়কে আউট করতে পারলে তারা একটি লোনা পাবে।

প্রঃ কোন খেলোয়াড় মাঠের বাউণ্ডারির বাইরের ভূমি স্পর্শ করলে তাকে কি বলে গণ্য করা হয়?

উঃ আউট বলে।

প্রঃ কাবাডি খেলায় দু'দলে ক'জন করে প্রতিযোগী থাকেন?

উঃ ১২ জন করে।

প্রঃ পুরুষ প্রতিযোগিতার সময় প্রথম ও দ্বিতীয়ার্ধ সহ মোট কত সময় খেলা হয়?

উঃ ৪০ মিনিট। ৫ মিনিট বিরতি।

প্রঃ কাবাডি খেলায় ক'জন আম্পায়ার থাকেন?

উঃ দু'জন।

প্রঃ কাবাডি খেলার পরিচালনার জন্য রেফারি কিসের সংকেত ব্যবহার করেন?

উঃ বাঁশির।

## দ্বিপদ নাম বায়োনমিনাল নেম

- প্রঃ ধান কি নামে পরিচিত?  
উঃ ধান *Oryza Sativa* নামে পরিচিত।  
প্রঃ গমের দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ গমের দ্বিপদ নাম *Triticum aestivum*।  
প্রঃ তালের দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ তালের দ্বিপদ নাম *Borassus flabellifer*।  
প্রঃ *Corchorus Olitorius*, *C. Capsularis* কি নামে পরিচিত?  
উঃ পাট নামে পরিচিত।  
প্রঃ নারকেল কি নামে পরিচিত?  
উঃ *Cocos nucifera* নামে পরিচিত।  
প্রঃ আমের দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Mangifera indica*।  
প্রঃ বট এর দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Ficus benghalensis*।  
প্রঃ অশ্বখ কি নামে পরিচিত?  
উঃ অশ্বখ *Ficus religiosa* নামে পরিচিত।  
প্রঃ রবার এর দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Ficus religiosa*।  
প্রঃ *Musa Paradisiaca* কি নামে পরিচিত?  
উঃ কলা নামে পরিচিত।  
প্রঃ জবার দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Hibiscus rosa-Sinensis*।  
প্রঃ স্থলপদ্ম কি নামে পরিচিত?  
উঃ *Hibiscus mutabilis*।  
প্রঃ পদ্ম এর দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Nelumbo nucifera*।  
প্রঃ *Pisum Sativum* কি নামে পরিচিত?  
উঃ মটর নামে পরিচিত।  
প্রঃ অপরাজিতা কি নামে পরিচিত?  
উঃ *Clitoria ternatea* নামে পরিচিত।  
প্রঃ চা-এর দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Camellia Sinensis*।  
প্রঃ লেবু কি নামে পরিচিত?  
উঃ *Citrus medica* নামে পরিচিত।  
প্রঃ বেগুন এর দ্বিপদ নাম কী?  
উঃ *Solanum melongena*।  
প্রঃ সরষে কি নামে পরিচিত?  
উঃ *Brassica Campestris* নামে পরিচিত।



- প্রঃ সূর্যমুখী-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Helianthus annuus ।  
 প্রঃ শাল কি নামে পরিচিত?  
 উঃ Shorea robusta নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ Carica Papaya কি নামে পরিচিত?  
 উঃ পেঁপে নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ অ্যামিবা এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Amoeba Proteus ।  
 প্রঃ যকৃৎ কৃমি কি নামে পরিচিত?  
 উঃ fasciola Hepatica নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ ফিতাকৃমি-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Taenia Solium ।  
 প্রঃ Ascaris lumbricoides কি নামে পরিচিত?  
 উঃ গোলকৃমি নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ কেঁচো-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Pheretima Posthuma ।  
 প্রঃ আরশোলা কি নামে পরিচিত?  
 উঃ Periplaneta americana নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ গল্‌দা চিংড়ি এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Macrobrachium rosenburgi ।  
 প্রঃ ঝিনুক-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Lamellidense marginalis ।  
 প্রঃ Lates Calcarifer কি নামে পরিচিত?  
 উঃ ভেটকি নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ রুই কি নামে পরিচিত?  
 উঃ Labio rohita নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ শিঙি-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Heteropneustes fossilis ।  
 প্রঃ Bufo melanostictus কি নামে পরিচিত?  
 উঃ কুনো ব্যাঙ নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ কোবরা-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Naja naja ।  
 প্রঃ পায়রা-এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Columba livia ।  
 প্রঃ গিনিপিগি কি নামে পরিচিত?  
 উঃ Cavia Porcellus নামে পরিচিত ।  
 প্রঃ বাঘ এর দ্বিপদ নাম কী?  
 উঃ Panthera tigris ।  
 প্রঃ মানুষ কি নামে পরিচিত?  
 উঃ Homo Sapiens নামে পরিচিত ।

## স্মরণীয়দের কথা

প্র: ড: ভীমরাও রামজী আশ্বেদকর কে ছিলেন?

উ: ড: ভীমরাও রামজী আশ্বেদকর ছিলেন ভারতীয় ব্যবহারতাত্ত্বিক সমাজসেবী, রাজনীতিবিদ, লেখক ও শিক্ষাবিদ।

প্র: উগাণ্ডার রাষ্ট্রপতির নাম কি?

উ: উগাণ্ডার রাষ্ট্রপতির নাম ইদিআমিন।

প্র: মুরলীধর দেবীদাস আমতে কেন বিখ্যাত?

উ: মুরলীধর দেবীদাস আমতে কুষ্ঠরোগীদের মধ্যে কাজের জন্য বিখ্যাত।

প্র: ভারতের আশ্চর্য শিশু দাবাড়ু হিসেবে প্রথম খ্যাতি পান কে?

উ: ভারতের আশ্চর্য শিশু দাবাড়ু হিসেবে প্রথম খ্যাতি পান বিশ্বনাথ আনন্দ।

প্র: মাইকেল এঞ্জেলো আন্তোনিওনির বিখ্যাত চলচ্চিত্রগুলির নাম কি কি?

উ: মাইকেল এঞ্জেলো আন্তোনিওনির বিখ্যাত চলচ্চিত্রগুলির নাম—‘দ্য নাইট’, ‘স্ট্রিট ক্রিনার্স’, ‘স্টোরি অব এ লাভ অ্যাফেয়ার’, ‘দ্য ক্রাই’।

প্র: মার্কাস আন্তোনিয়াস কে ছিলেন?

উ: রোমের একজন রাজনীতিবিদ ও সেনাধ্যক্ষ।

প্র: প্যালেস্টাইনের রাষ্ট্রপতি কে ছিলেন?

উ: ইয়াসের আরাফত।

প্র: আর্কিমিডিস পরিচিত কি হিসেবে?

উ: প্রাচীন গ্রীক অঙ্কশাস্ত্রবিদ হিসেবে আর্কিমিডিস পরিচিত।

প্র: এথেন্সে সাহিত্য-সমিতি-লাইসিয়াম এর প্রতিষ্ঠা করেন কে?

উ: অ্যারিস্টটল এথেন্সে ‘সাহিত্য-সমিতি-লাইসিয়াম’ এরা প্রতিষ্ঠা করেন।

প্র: নিল আমস্ট্রং কেন বিখ্যাত?

উ: চাঁদের বৃকে প্রথম পদক্ষেপের জন্য নিল আমস্ট্রং বিখ্যাত।

প্র: আর্যভট্ট কে ছিলেন?

উ: আর্যভট্ট ছিলেন একজন ভারতীয় অঙ্কশাস্ত্রজ্ঞ এবং জ্যোতির্বিদ।

প্র: ১৯২৩ থেকে ১৯৩৮ তুরস্ক সাধারণতন্ত্রের রাষ্ট্রপতি কে ছিলেন?

উ: ১৯২৩ থেকে ১৯৩৮ তুরস্ক সাধারণতন্ত্রের রাষ্ট্রপতি ছিলেন কামাল আতাতুর্ক।

প্র: দ্য ইন অ্যাটলা কত থেকে মধ্য ইওরোপের রাজশ্রেষ্ঠ ছিলেন?

উ: দ্য ইন অ্যাটলা ৪৪১ থেকে মধ্য ইওরোপের রাজশ্রেষ্ঠ ছিলেন।

প্র: ক্রিমেন্ট রিচার্ড অ্যাটলি কত থেকে কত পর্যন্ত ব্রিটেনের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন?

উ: ক্রিমেন্ট রিচার্ড অ্যাটলি ১৯৪৫ থেকে ১৯৫১ পর্যন্ত ব্রিটেনের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন।

প্র: কোন সপ্তাটের মৃত্যুর পর মোগল সাম্রাজ্য ভেঙ্গে যায়?

উ: সপ্তটি আওরঙ্গজেবের মৃত্যুর পর মোগল সাম্রাজ্য ভেঙ্গে যায়।

- প্র: 'ইণ্ডিয়া উইনস ফ্রিডম' এর রচয়িতা কে?
- উ: 'ইণ্ডিয়া উইনস ফ্রিডম' এর রচয়িতা হলেন আবুল কালাম আজাদ।
- প্র: মোগল সাম্রাজ্যের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উ: মোগল সাম্রাজ্যের প্রতিষ্ঠাতা হলেন জাহির-উদ-দিন মহম্মদ বাবর।
- প্র: জোহান সেবাস্টিয়ান বাখ কে ছিলেন?
- উ: জোহান সেবাস্টিয়ান বাখ ছিলেন একজন জার্মান সুরকার।
- প্র: বাচেন্দ্রি পাল কেন খ্যাতিলাভ করেন?
- উ: ভারতের প্রথম ও বিশ্বের পঞ্চম মহিলা এভারেস্ট আরোহণকারী হিসেবে বাচেন্দ্রি পাল খ্যাতিলাভ করেন?
- প্র: ফ্রান্সিস বেকনের তত্ত্বের নাম কি?
- উ: ফ্রান্সিস বেকনের তত্ত্বের নাম—নোভাম অর্গানাম।
- প্র: নতুন প্রজন্মের ছেলেমেয়েদের সু-নাগরিক করে তুলতে পাওয়েল রবার্ট বেডেন কি কি প্রতিষ্ঠা করেন?
- উ: নতুন প্রজন্মের ছেলেমেয়েদের সু-নাগরিক করে তুলতে পাওয়েল রবার্ট বেডেন 'বয় স্কাউটস' ও 'গার্ল গাইডস' প্রতিষ্ঠা করেন।
- প্র: কোন লেখকের লেখাগুলিকে একত্রে 'লা কমেডি হিউমেইন' নামে অভিহিত করা হয়?
- উ: অনর দ্য বালজাকের লেখাগুলিকে একত্রে 'লা কমেডি হিউমেইন' নামে পরিচিত।
- প্র: বাণভট্টের পরিচয় কি?
- উ: বাণভট্টের পরিচয় হল ইনি একজন ভারতীয় সংস্কৃত পণ্ডিত ও কবি।
- প্র: প্রথম মানুষের হৃদযন্ত্র স্থাপন অস্ত্রোপচার করেন কে?
- উ: ক্রিস্টিয়ান নিখিলিং বার্গাড প্রথম মানুষের হৃদযন্ত্র স্থাপন অস্ত্রোপচার করেন।
- প্র: ইংরেজী কণ্ঠ ও যন্ত্রসংগীতে 'রক এন রোল' চৌপদীর ব্যঞ্জনার উদগাতা কে?
- উ: দ্য বিটলস, ইংরেজী কণ্ঠ ও যন্ত্রসংগীতে 'রক এন রোল' চৌপদীর ব্যঞ্জনার উদগাতা।
- প্র: লুডউইগভ্যান বিটোভেন কে?
- উ: লুডউইগভ্যান বিটোভেন একজন জার্মানি সঙ্গীতজ্ঞ ও সুরকার।
- প্র: টেলিফোন আবিষ্কার করেন কে?
- উ: আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল টেলিফোন আবিষ্কার করেন।
- প্র: ইজরায়েলের প্রথম প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?
- উ: ইজরায়েলের প্রথম প্রধানমন্ত্রীর নাম ডেভিড বেল গুরিয়ন।
- প্র: বার্গার্ডো বার্তোলুচি কে ছিলেন?
- উ: বার্গার্ডো বার্তোলুচি ছিলেন একজন ইতালীর চলচ্চিত্র পরিচালক।

- প্রঃ ইণ্ডিয়ান বয় স্কাউটস অ্যাসোসিয়েশন ও থিওসফিক্যাল সোসাইটি অব ইণ্ডিয়ার প্রতিষ্ঠাত্রী কে?
- উঃ অ্যানি বেসান্ত ইণ্ডিয়ান বয় স্কাউটস অ্যাসোসিয়েশন ও থিওসফিক্যাল সোসাইটি অব ইণ্ডিয়ার প্রতিষ্ঠাত্রী।
- প্রঃ গলিত লোহাকে সরাসরি ইম্পাতের রূপান্তরের পদ্ধতি আবিষ্কার করেন কে?
- উঃ স্যার হেনরি বেসেমার গলিত লোহাকে সরাসরি ইম্পাতে রূপান্তরের পদ্ধতি আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ হোমি জে ভাবা কে?
- উঃ ভারতে পারমাণবিক গবেষণার জনক হলেন হোমি জে ভাবা।
- প্রঃ সংস্কৃত নাটক ‘নাট্যশাস্ত্র’র রচয়িতা কে?
- উঃ ভরত মুনি সংস্কৃত নাটক ‘নাট্যশাস্ত্র’র রচয়িতা।
- প্রঃ সংস্কৃত নাট্যকার ভাসের রচিত নাটকগুলি কি কি?
- উঃ সংস্কৃত নাট্যকার ভাসের রচিত নাটকগুলি হল—‘স্বপ্ন যৌগন্ধরায়ণ’ ও চারুদত্ত।
- প্রঃ ‘মালতিমাধব’ নামক সংস্কৃত নাটকের রচয়িতা কে?
- উঃ ভবভূতি ‘মালতিমাধব’ নামক সংস্কৃত নাটকের রচয়িতা।
- প্রঃ ১৯৫৫ এ প্রথম ম্যাগসেসে পুরস্কারে ভূষিত হন কে?
- উঃ বিনোবা ভারে ১৯৫৫ এ প্রথম ম্যাগসেসে পুরস্কারে ভূষিত হন।
- প্রঃ জুলফিকার আলি ভুট্টো কে?
- উঃ পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন জুলফিকার আলি ভুট্টো।
- প্রঃ অটোভন বিসমার্ক কি নামে খ্যাত?
- উঃ অটোভন বিসমার্ক ‘দ্য ম্যান অব ব্লাড অ্যাণ্ড আয়রন’ নামে খ্যাত।
- প্রঃ জিওভান্নি বোদ্ধাচ্চিও কে?
- উঃ ইতালীয় লেখক ও মানবতাবাদী হলেন জিওভান্নি বোদ্ধাচ্চিও।
- প্রঃ গ্র্যাণ্ড কলম্বিয়ার প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ গ্র্যাণ্ড কলম্বিয়ার প্রতিষ্ঠাতা হলেন সাইমন বলিভার।
- প্রঃ নরম্যান আরনেস্ট বরনগ কে?
- উঃ নরম্যান আরনেস্ট বরনগ ছিলেন একজন মার্কিন কৃষিবিজ্ঞানী।
- প্রঃ দৃষ্টিহীন কোন শিক্ষক ব্রেইন বা মার্শের মাধ্যমে পড়া ও লেখার পদ্ধতি আবিষ্কার করেন?
- উঃ দৃষ্টিহীন শিক্ষক লুইস ব্রেইল—ব্রেইল বা স্পর্শের মাধ্যমে পড়া ও লেখার পদ্ধতি আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ রবার্ট ব্রাউনিং কেন বিখ্যাত?
- উঃ নাটকীয় স্বগতোক্তির জন্য রবার্ট ব্রাউনিং বিখ্যাত।
- প্রঃ মার্কাস জুনিয়াস ব্রুটাস কে?
- উঃ মার্কাস জুনিয়াস ব্রুটাস ছিলেন একজন রোমান সেনেটর।

প্রঃ স্যামুয়েন বাটলার কে?

উঃ স্যামুয়েন বাটলার হলেন একজন ইংরেজ পণ্ডিত, ঔপন্যাসিক ও হাস্যরস লেখক।

প্রঃ 'আওয়ারস অব আইডলনেস' এর রচয়িতা কে?

উঃ 'আওয়ারস অব আইডলনেস' এর রচয়িতা হলেন জর্জ গার্ডন বায়রন।

প্রঃ 'জুলিয়ান ক্যালেন্ডার' সংস্কার করেন কে?

উঃ জুলিয়াস সিজার 'জুলিয়ান ক্যালেন্ডার' সংস্কার করেন।

প্রঃ আলবার্ট কামু কত সালে নোবেল পুরস্কার পান?

উঃ আলবার্ট কামু ১৯৫৭ সালে নোবেল পুরস্কার পান।

প্রঃ টমাস কারলাইল কিজন্য পরিচিত?

উঃ টমাস কারলাইল একজন স্কটিশ লেখক হিসেবে পরিচিত।

প্রঃ ফিদেল কাস্ত্রো কে ছিলেন?

উঃ ফিদেল কাস্ত্রো ছিলেন কিউবার মার্ক্সবাদী রাষ্ট্রপতি ও বিপ্লবী।

প্রঃ অগাস্টিন লুই ব্যারন কাউচি কি গবেষণা করেন?

উঃ অগাস্টিন লুই ব্যারন কাউচি কমপ্লেক্স ভেরিয়েবল সম্পর্কিত গবেষণা করেন।

প্রঃ এডওয়ার্ড কেভ কি নামে প্রথম আধুনিক পত্রিকা প্রকাশ করেন?

উঃ এডওয়ার্ড কেভ 'দ্য জেন্টল ম্যানস ম্যাগাজিন' নামে প্রথম আধুনিক পত্রিকা প্রকাশ করেন।

প্রঃ আনডার্স সেলসিয়াস কি উদ্ভাবন করেন?

উঃ আনডার্স সেলসিয়াস, সেলসিয়াস বা সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা উদ্ভাবন করেন।

প্রঃ সাভেদরা মিগুয়েল ডি সারভেনটিস কে?

উঃ সুইডিশ আবিষ্কারক ও জ্যোতির্বিদ ইলেন সাভেদরা মিগুয়েন ডি সারভেনটিস।

প্রঃ পল সেজাঁ কে ছিলেন?

উঃ পল সেজাঁ ছিলেন ফরাসি ইম্প্রেশনিস্ট পরবর্তী যুগের চিত্রকর।

প্রঃ নেভিল চেম্বারলিন কোন্ নীতির জন্য খ্যাত?

উঃ নেভিল চেম্বারলিন ভাষণনীতির জন্য খ্যাত।

প্রঃ 'অর্থশাস্ত্র' রচয়িতার নাম কি?

উঃ চাণক্য হলেন 'অর্থশাস্ত্র' রচয়িতা।

প্রঃ নভেম্বর ১৯৯০ থেকে মার্চ ১৯৯১ পর্যন্ত ভারতের প্রধানমন্ত্রী কে ছিলেন?

উঃ নভেম্বর ১৯৯০ থেকে মার্চ ১৯৯১ পর্যন্ত প্রধানমন্ত্রী ছিলেন চন্দ্রশেখর।

- প্রঃ সূত্রঙ্গণ্যম চন্দ্রশেখর কত সালে পদার্থবিদ্যায় নোবেল পুরস্কার পান?
- উঃ সূত্রঙ্গণ্যম চন্দ্রশেখর ১৯৮৩ সালে পদার্থ বিদ্যায় নোবেল পুরস্কার পান।
- প্রঃ রূপোলি পর্দায় প্রথম আন্তর্জাতিক তারকা কে?
- উঃ রূপোলি পর্দায় প্রথম আন্তর্জাতিক তারকা চার্লস স্পেনসার চ্যাপলিন।
- প্রঃ শার্লম্যান কে?
- উঃ ইতিহাসের মহান শাসকদের একজন হলেন শার্লম্যান।
- প্রঃ জিওফ্রে চসার কে?
- উঃ জিওফ্রে চসার হলেন একজন ইংরেজ কবি।
- প্রঃ আস্তন চেকভ কে ছিলেন?
- উঃ আস্তন চেকভ হলেন একজন রুশ নাট্যকার ও ছোটগল্প লেখক।
- প্রঃ প্রতিবন্ধীদের বাসস্থানের জন্য বিশ্বব্যাপী আন্দোলন গড়ে তোলেন কে?
- উঃ প্রতিবন্ধীদের বাসস্থানের জন্য বিশ্বব্যাপী আন্দোলন গড়ে তোলেন লিওনার্ড চেশায়ার।
- প্রঃ কাই-শেক চিয়াং কে ছিলেন?
- উঃ কাই-শেক চিয়াং ছিলেন একজন চীনা সেনাধ্যক্ষ।
- প্রঃ চৌন এন-লাই কত সালে চীনের প্রধানমন্ত্রী হন?
- উঃ চৌন এন-লাই ১৯৪৯ সালে চীনের প্রধানমন্ত্রী হন।
- প্রঃ গোয়েন্দা উপন্যাসের বিশ্ববিখ্যাত ইংরেজ লেখিকার নাম কি?
- উঃ গোয়েন্দা উপন্যাসের বিশ্ববিখ্যাত ইংরেজ লেখিকার নাম আগাথা ক্রিস্টি।
- প্রঃ স্যার উইনস্টন চার্চিল কে ছিলেন?
- উঃ স্যার উইনস্টন চার্চিল ছিলেন একজন ব্রিটিশ রাষ্ট্রনায়ক, যোদ্ধা ও লেখক।
- প্রঃ মার্কাসটুলি, সিসেরোবের কোন্ কোন্ বিষয়ক রচনাগুলি লাতিন গদ্যের মহান সৃষ্টি?
- উঃ মার্কাসটুলি সিসেরোর দার্শনিক ও বাণিতাবিষয়ক রচনাগুলি লাতিন গদ্যের মহান সৃষ্টি।
- প্রঃ ক্যাসিয়াস ক্রে কে ছিলেন?
- উঃ ক্যাসিয়াস ক্রে ছিলেন মার্কিন মুষ্টিযোদ্ধা, প্রাক্তন বিশ্ব হেভিওয়েট চ্যাম্পিয়ন।
- প্রঃ ক্লিওপেট্রা কে?
- উঃ ক্লিওপেট্রা হলেন মিশরের রানি।
- প্রঃ উইলিয়াম জেকারসন ক্রিনটন কাকে হারিয়ে ৪২তম মার্কিন রাষ্ট্রপতি হন?
- উঃ উইলিয়াম জেকারসন ক্রিনটন রাষ্ট্রপতি জর্জ বুশকে হারিয়ে ৪২তম মার্কিন রাষ্ট্রপতি হন।

- প্রঃ স্যামুয়েল টেলার কোলরিজ কে ছিলেন?
- উঃ স্যামুয়েল টেলার কোলরিজ ছিলেন ইংরেজ কবি, সমালোচক ও দার্শনিক।
- প্রঃ ক্রিস্টোফার কলম্বাস কি বলে পরিচিত?
- উঃ ক্রিস্টোফার কলম্বাস 'আমেরিকার আবিষ্কারক' বলে পরিচিত।
- প্রঃ কনফুসিয়াস কে?
- উঃ কনফুসিয়াস হলেন একজন চীনা দার্শনিক।
- প্রঃ স্যানড উইচ দ্বীপপুঞ্জ কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ স্যানড উইচ দ্বীপপুঞ্জ আবিষ্কার করেন ক্যাপটেন জেমস কুক।
- প্রঃ 'টমাস কুক'-এর প্রতিষ্ঠাতা ও আধুনিক পর্যটনের জনক কে?
- উঃ 'টমাস কুক'-এর প্রতিষ্ঠাতা ও আধুনিক পর্যটনের জনক হলেন টমাস কুক।
- প্রঃ পোলিশ জ্যোতির্বিদ ও আধুনিক জ্যোতির্বিদ্যার পথপ্রদর্শক কে?
- উঃ পোলিশ জ্যোতির্বিদ ও আধুনিক জ্যোতির্বিদ্যার পথপ্রদর্শক হলেন নিকোলাস কোপারনিকাস।
- প্রঃ অলিভার ক্রমওয়েল কে ছিলেন?
- উঃ অলিভার ক্রমওয়েল হলেন একজন ইংরেজ যোদ্ধা, রাষ্ট্রনায়ক এবং পিউরিটান বিপ্লবের নেতা।
- প্রঃ জেভিয়ার পেরেজ দ্য কুয়েলার কে ছিলেন?
- উঃ জেভিয়ার পেরেজ দ্য কুয়েলার ছিলেন পেরুর কূটনীতিবিদ।
- প্রঃ ১৯৯১ সালে মারি স্কেলাদাউস্কা কুরি কি জন্য নোবেল পুরস্কার পান?
- উঃ ১৯৯১ সালে মারি স্কেলাদাউস্কা কুরি রসায়ন শাস্ত্রের জন্য নোবেল পুরস্কার পান।
- প্রঃ পশ্চিম ইওরোপ থেকে ভারতে আসার সমুদ্রপথ আবিষ্কার কে করেন?
- উঃ পশ্চিম ইওরোপ থেকে ভারতে আসার সমুদ্রপথ আবিষ্কার করেন পতুর্গিজ নাবিক ভাসকো ডা গামা।
- প্রঃ পরীক্ষামূলক জীববিদ্যার অগ্রদূত কে?
- উঃ চার্লস রবার্ট ডারউইন হলেন পরীক্ষামূলক জীববিদ্যার অগ্রদূত।
- প্রঃ খনি শ্রমিকদের নিরাপত্তা বাতির স্রষ্টা কে?
- উঃ খনি শ্রমিকদের নিরাপত্তা বাতির স্রষ্টা হলেন স্যার হামফ্রি ডেভি।
- প্রঃ আর্থ সমাজের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ আর্থ সমাজের প্রতিষ্ঠাতা দয়ানন্দ সরস্বতী।
- প্রঃ 'রবিনসন ক্রুশো'র রচয়িতা কে?
- উঃ ড্যানিয়েল ডিফো হলেন 'রবিনসন ক্রুশো'র রচয়িতা।
- প্রঃ ডিমসথিনিস কে?
- উঃ ডিমসথিনিস হলেন একজন গ্রিক বাণী।

প্রঃ জিয়াওপিং দেং কে?

উঃ ১৯৮০-৮২ সালের কমিউনিস্ট পার্টির তিনজন চেয়ারম্যানের একজন হলেন জিয়াওপিং দেং।

প্রঃ মোরারজি দেশাই কত সালে 'ভারতরত্ন' পান?

উঃ ১৯৯১ সালে মোরারজি দেশাই 'ভারতরত্ন' পান।

প্রঃ আধুনিক দর্শনের অগ্রদূত কে?

উঃ রেনে দেকার্তে হলেন আধুনিক দর্শনের অগ্রদূত।

প্রঃ 'ডেভিড কপার ফিল্ড' এর রচয়িতা কে?

উঃ 'ডেভিড কপার ফিল্ড' এর রচয়িতা হলেন চার্লস ডিকেন্স।

প্রঃ মিকি মাউসের স্রষ্টা কে?

উঃ ওয়াল্টার এলিয়াসা ডিজনি হলেন মিকি মাউসের স্রষ্টা।

প্রঃ ফিওদর মিখাইলোভিচ দস্তয়েভস্কি কে ছিলেন?

উঃ ফিওদর মিখাইলোভিচ দস্তয়েভস্কি ছিলেন একজন রুশ উপন্যাসিক।

প্রঃ গোয়েন্দা শার্লক হোমস ও তার বন্ধু ডঃ ওয়াটসনের স্রষ্টা কে?

উঃ স্যার আর্থার কোনান ডয়েল গোয়েন্দা শার্লক হোমস ও তার বন্ধু ডঃ ওয়াটসনের স্রষ্টা।

প্রঃ স্যার ফ্রান্সিস ড্রেক কিসে চেপে সারা বিশ্ব পরিক্রমা করেন?

উঃ স্যার ফ্রান্সিস ড্রেক ১৫৭৭ থেকে ১৫৮০ 'গোল্ডেন হিন্দ'-এ চেপে সারা বিশ্ব পরিক্রমা করেন।

প্রঃ আলেকজান্ডার দুমা কে?

উঃ আলেকজান্ডার দুমা হলেন একজন ফরাসি রোমাণ্টিক উপন্যাসিক।

প্রঃ সলফারিনোর যুদ্ধে আহত মানুষদের দুর্দশা দেখার পর আন্তর্জাতিক রেড ক্রসের প্রতিষ্ঠায় ব্রতী হন কে?

উঃ সলফারিনোর যুদ্ধে আহত মানুষদের দুর্দশা দেখার পর আন্তর্জাতিক রেড ক্রসের প্রতিষ্ঠায় ব্রতী হন জাঁ হেনরি দুনার্ত।

প্রঃ জোসেফ ফ্রাঁসোয়া ডুপ্রে কে?

উঃ জোসেফ ফ্রাঁসোয়া ডুপ্রে হলেন ভারতে ফরাসি শাসক।

প্রঃ আন্তর্জাতিক লন টেনিস চ্যাম্পিয়নশিপে পুরুষদের জন্য ট্রফি দান করেন কে?

উঃ এফ ডেভিস ডোয়াইট আন্তর্জাতিক লন টেনিস চ্যাম্পিয়নশিপে পুরুষদের জন্য ট্রফি দান করেন।

প্রঃ টমাস আলভা এডিসন কেন বিখ্যাত?

উঃ টমাস আলভা এডিসন টেলিগ্রাফের প্রেরক ও গ্রাহক যন্ত্রের আবিষ্কারের জন্য বিখ্যাত।

প্রঃ ইলিয়া গ্রেগরিয়েভিচ এরেনবুর্খ কোন সংবাদপত্রের জন্য স্পেনের গৃহযুদ্ধ কভার করেন?



- উ: ইলিয়া গ্রেগরিয়েভিচ এরেনবুর্গ সোভিয়েত সংবাদ পত্রের জন্য স্পেনের গৃহযুদ্ধ কভার করেন।
- প্র: আলেকজান্ডার গুস্তাভ আইফেল কে?
- উ: বিখ্যাত ফরাসি ইঞ্জিনিয়ার হলেন আলেকজান্ডার গুস্তাভ আইফেল।
- প্র: অ্যালবার্ট আইনস্টাইন কেন নোবেল পুরস্কার পান?
- উ: অ্যালবার্ট আইনস্টাইন ফটোকাইনেকট্রিক প্রভাবের সূত্র আবিষ্কার করে নোবেল পুরস্কার পান।
- প্র: ম্যারি অ্যানাইডানসের ছদ্ম নাম কি?
- উ: ম্যারি অ্যানাইডানসের ছদ্ম নাম জর্জ এলিয়ট।
- প্র: ফ্রেডরিক এঙ্গেলস কে?
- উ: ফ্রেডরিক এঙ্গেলস হলেন একজন জার্মান সমাজতন্ত্রী।
- প্র: মহান গ্রিক নাট্যকার ইউরিপিডিস ক'টি নাটক লিখেছেন?
- উ: মহান গ্রিক নাট্যকার ইউরিপিডিস ৮০টিরও বেশি নাটক লিখেছিলেন।
- প্র: জার্মান পদার্থবিদ গ্যাব্রিয়েল ড্যানিয়েলা ফারেনহাইট কি করেন?
- উ: জার্মান পদার্থবিদ গ্যাব্রিয়েল ড্যানিয়েল ফারেনহাইট পারদের তাপমাপর প্রবর্তন করেন এবং তাপাঙ্কের মান স্থির করেন।
- প্র: বৈদ্যুতিক-চৌম্বকত্ব বিজ্ঞানের আবিষ্কারক কে?
- উ: মাইকেল ফ্যারাডে বৈদ্যুতিক চৌম্বকত্ব বিজ্ঞানের আবিষ্কারক।
- প্র: গাই ফক্স কে?
- উ: গাই ফক্স হলেন একজন ইংরেজ ষড়যন্ত্রকারী।
- প্র: ফেদেরিকো ফেলিন কতবার অ্যাকাডেমি পুরস্কার পান?
- উ: ফেদেরি ফেলিন পাঁচবার অ্যাকাডেমি পুরস্কার পান।
- প্র: ববিফিশার কে?
- উ: ববিফিশার হলেন মার্কিন বিশ্বদাবা চ্যাম্পিয়ন।
- প্র: এডওয়ার্ড ফিটজেরাল্ড কি অনুবাদ করেন?
- উ: এডওয়ার্ড ফিটজেরাল্ড 'রুবাইয়াৎই-ওমর খৈয়াম' অনুবাদ করেন।
- প্র: পেনিসিলিনের আবিষ্কারক কে?
- উ: স্যর আলেকজান্ডার ফ্লেমিং পেনিসিলিনের আবিষ্কারক।
- প্র: অ্যানা ফ্রাংক কে?
- উ: অ্যানা ফ্রাংক হলেন 'দ্য ডায়েরি অফ এ ইয়ং গার্ল' এর ওলন্দাজ লেখিকা।
- প্র: বজ্র সঞ্চালক আবিষ্কার করেন কে?
- উ: বেঞ্জামিন ফ্র্যাংকলিন বজ্র সঞ্চালক আবিষ্কার করেন।
- প্র: সিগমুন্ড ফ্রয়েড কে?
- উ: সিগমুন্ড ফ্রয়েড হলেন অস্ট্রীয় মনস্তত্ত্ববিদ এবং মনঃবিশ্লেষণের প্রবর্তক।
- প্র: রবার্ট ফ্রস্ট কে?
- উ: রবার্ট ফ্রস্ট হলেন একজন মার্কিন কবি।

- প্রঃ যুরি গ্যাগারিন কেন পরিচিত?
- উঃ প্রথম সোভিয়েত নভাচার হিসেবে যুরি গ্যাগারিন পরিচিত।
- প্রঃ বৃহস্পতির উপগ্রহগুলি প্রথম দেখতে পান কে?
- উঃ গ্যালিলি বৃহস্পতির উপগ্রহগুলি প্রথম দেখতে পান।
- প্রঃ ভারতের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ ইন্দিরা গান্ধী হলেন ভারতের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী।
- প্রঃ ভারতের জাতির জনক হিসেবে কে পরিচিত?
- উঃ মোহনদাস করমচাঁদ গান্ধী ভারতের জাতির জনক হিসেবে পরিচিত।
- প্রঃ রাজীব গান্ধী কত সালে ভারতরত্ন (মরণোত্তর) পান?
- উঃ রাজীব গান্ধী ১৯৯১ সালে ভারতরত্ন (মরণোত্তর) পান।
- প্রঃ গ্রেটা গার্বো কে?
- উঃ গ্রেটা গার্বো ছিলেন প্রতিভাময়ী সুইডিশ চলচ্চিত্র অভিনেত্রী।
- প্রঃ গিউসিপ গ্যারিবন্দি কে ছিলেন?
- উঃ গিউসিপ গ্যারিবন্দি ছিলেন ইতালীয় সেনাধ্যক্ষ।
- প্রঃ ফিফথ রিপাবলিকের প্রথম রাষ্ট্রপতির নাম কি?
- উঃ ফিফথ রিপাবলিকের প্রথম রাষ্ট্রপতির নাম চার্লস দ্য গল।
- প্রঃ বৌদ্ধধর্মের স্রষ্টা কে?
- উঃ বৌদ্ধধর্মের স্রষ্টা হলেন সিদ্ধার্থ গৌতম।
- প্রঃ সুনীল মনোহর গাভাসকার টেস্টে সর্বাধিক সেঞ্চুরি করেছেন কটি?
- উঃ সুনীল মনোহর গাভাসকার টেস্টে সর্বাধিক সেঞ্চুরি করেছেন ৩৪টি।
- প্রঃ এশিয়ার বড় অংশ বিজয় করে মোঙ্গল বিশ্ব সাম্রাজ্য গঠন করেন কে?
- উঃ চেংগিজ খান এশিয়ার বড় অংশ বিজয় করে মোঙ্গল বিশ্ব সাম্রাজ্য গঠন করেন।
- প্রঃ মির্জা আসাদুল্লাহ খান গালিব কে ছিলেন?
- উঃ মির্জা আসাদুল্লাহ খান গালিব ছিলেন একজন প্রখ্যাত উর্দু কবি।
- প্রঃ ভারতের তৃতীয় উপরাষ্ট্রপতি ও চতুর্থ রাষ্ট্রপতি কে ছিলেন?
- উঃ বরাহ গিরি ভেঙ্কটগিরি ছিলেন ভারতের তৃতীয় উপরাষ্ট্রপতি ও চতুর্থ রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ পল জোসেফ গোয়েবলস কে ছিলেন?
- উঃ পল জোসেফ গোয়েবলস ছিলেন জার্মানির রাজনৈতিক নেতা।
- প্রঃ জোহাম উলফ গ্যাং ভন গ্যোয়টে কে ছিলেন?
- উঃ জার্মানির রাজনৈতিক নেতা ছিলেন জোহান উলফ গ্যাং ভন গ্যোয়টে।
- প্রঃ 'সারভেন্টস অব ইণ্ডিয়া সোসাইটি' প্রবর্তন করেন কে?
- উঃ গোপালকৃষ্ণ গোখলে 'সারভেন্টস অব ইণ্ডিয়া সোসাইটি' প্রবর্তন করেন।
- প্রঃ ফুলে জ্যোতিরীও গোবিন্দরাও কে ছিলেন?
- উঃ ফুলে জ্যোতিরীও গোবিন্দরাও ছিলেন মহান ভারতীয় সমাজ সংস্কারক।

- প্র: মিখাই গোরবাচেভ কত সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার পান?
- উ: মিখাইল গোরবাচেভ ১৯৯০ সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার পান।
- প্র: 'মাদার' গল্পের লেখক কে?
- উ: 'মাদার' গল্পের লেখক হলেন ম্যাক্সিম গোর্কি।
- প্র: গ্রেগরিয়ন ক্যালেন্ডার কে চালু করেন?
- উ: ত্রয়োদশ গ্রেগরি গ্রেগরিয়ান ক্যালেন্ডার চালু করেন।
- প্র: আরনেস্তো 'চে' গুয়েভারার পরিচয় কি?
- উ: আরনেস্তো 'চে' গুয়েভারার পরিচয় হন তিনি দক্ষিণ আমেরিকার বিপ্লবী।
- প্র: মৈথিলীকরণ গুপ্তের পরিচয় কি?
- উ: মৈথিলীকরণ গুপ্তের পরিচয় হল তিনি আধুনিক হিন্দি সাহিত্যের অন্যতম স্থপতি।
- প্র: জে বি এস হলডেন কি জন্য বিখ্যাত?
- উ: এনজাইমের উপর কাজের জন্য জে বি এস হলডেন বিখ্যাত।
- প্র: ডাগ হ্যামারশকড-এর পরিচয় কি?
- উ: ডাগ হ্যামারশকড-এর পরিচয় হল তিনি একজন সুইডিশ কূটনীতিক ও বিশ্বখ্যাত রাষ্ট্রনায়ক।
- প্র: টমাস হার্ডির পরিচয় কি?
- উ: টমাস হার্ডির পরিচয় হলো তিনি একজন ইংরেজ কবি-উপন্যাসিক।
- প্র: স্টিফেন হকিং এর পরিচয় কি?
- উ: স্টিফেন হকিং এর পরিচয় হল তিনি একজন প্রখ্যাত জ্যোতিঃপদার্থবিদ, বহুমুখী প্রতিভাধর বিজ্ঞানী।
- প্র: জর্জ উইলহেম ফ্রেডরিক হেগেলের পরিচয় কি?
- উ: জর্জ উইলহেম ফ্রেডরিক হেগেল হলেন একজন জার্মান আদর্শবাদী দার্শনিক।
- প্র: ও হেনরি কে?
- উ: ও হেনরি হলেন একজন লেখক, গল্প বলায় তাঁর দক্ষতা ছিল অপরিমিত।
- প্র: টিনটিন কার্টুন সিরিজের বিশ্বখ্যাত স্রষ্টা কে?
- উ: টিনটিন কার্টুন সিরিজের বিশ্বখ্যাত স্রষ্টা হলেন হার্ড।
- প্র: 'ইতিহাসের জনক' নামে কে পরিচিত?
- উ: হেরোডোটাস 'ইতিহাসের জনক' নামে খ্যাত।
- প্র: ১৯৭৯-১৯৮৪ পর্যন্ত ভারতের উপরাষ্ট্রপতি ছিলেন কে?
- উ: ১৯৭৯-১৯৮৪ পর্যন্ত ভারতের উপরাষ্ট্রপতি ছিলেন মহম্মদ হিদায়েতুল্লাহ।
- প্র: পয়সার বিনিময়ে ডাক ব্যবস্থার প্রচলন করেন কে?
- উ: পয়সার বিনিময়ে ডাক ব্যবস্থার প্রচলন করেন স্যার রাওল্যাণ্ড হিল।
- প্র: 'ঔষধের জনক' নামে কে খ্যাত?
- উ: ঔষধের জনক নামে খ্যাত হলেন হিপোক্রেটিস অব কস।

- প্রঃ জাপানের ১২৪ তম সম্রাট কে?
- উঃ জাপানের ১২৪ তম সম্রাট হলেন হিরোহিতো।
- প্রঃ আলফ্রেড হিচকক এর পরিচয় কি?
- উঃ আলফ্রেড হিচকক এর পরিচয় হল তিনি একজন ব্রিটিশ মার্কিন চলচ্চিত্র পরিচালক।
- প্রঃ কার নেতৃত্বে দ্য ন্যাশনাল সোস্যালিস্ট পার্টি ক্ষমতায় আসে?
- উঃ অ্যাডলফ হিটলার এর নেতৃত্বে দ্য ন্যাশনাল সোস্যালিস্ট পার্টি ক্ষমতায় আসে।
- প্রঃ ‘লেভিয়াথা’ রচনা করেন কে?
- উঃ টমাস হবস ‘লেভিয়াথা’ রচনা করেন।
- প্রঃ হো-চি-মিন এর পরিচয় কি?
- উঃ হো-চি-মিন এর পরিচয় হলো তিনি একজন ভিয়েতনামের বিপ্লবী নেতা ও উত্তর ভিয়েতনামের প্রথম রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ হোমার রচিত মহাকাব্য দুটির নাম কি কি?
- উঃ হোমার রচিত মহাকাব্য দুটির নাম—‘ইলিয়ড’ ও ‘ওডিসি’।
- প্রঃ ভিক্টর হুগোর পরিচয় কি?
- উঃ ভিক্টর হুগোর পরিচয় হল তিনি একজন ফরাসি কবি, নাট্যকার ও উপন্যাসিক।
- প্রঃ ১৮৮৫ সালে ভারতে জাতীয় কংগ্রেস প্রতিষ্ঠা করেন কে?
- উঃ ১৮৮৫ সালে ভারতে জাতীয় কংগ্রেস প্রতিষ্ঠা করেন অ্যালান অস্টোভিয়ান হিউম।
- প্রঃ ডঃ জাকির হুসেনের পরিচয় কি?
- উঃ ডঃ জাকির হুসেনের পরিচয় হল তিনি ভারতের দ্বিতীয় উপরাষ্ট্রপতি ও তৃতীয় রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ ‘আধুনিক নাটকের জনক’ নামে পরিচিত হন কে?
- উঃ হেনরিক জোহান ইবসেন ‘আধুনিক নাটকের জনক’ নামে পরিচিত হন।
- প্রঃ ইভান দ্য টেরিবল এর পরিচয় কি?
- উঃ ইভান দ্য টেরিবল এর পরিচয় হল তিনি একজন ১৫৪৭ এ রাশিয়ার প্রথম জার ও একজন স্বৈরশাসক।
- প্রঃ বাসাপ্পা দানাপ্পা জাতির পরিচয় কি?
- উঃ বাসাপ্পা দানাপ্পা জাতির পরিচয় হল, ইনি একজন পূর্বতন মহীশূরের মুখ্যমন্ত্রী এবং ওড়িশার প্রাক্তন রাজ্যপাল।
- প্রঃ ‘গীতগোবিন্দ’ মহাকাব্যের রচয়িতা কে?
- উঃ ‘গীতগোবিন্দ’ মহাকাব্যের রচয়িতা হলেন জয়দেব।
- প্রঃ মাইকেল জো জ্যাকসন এর পরিচয় কি?
- উঃ মাইকেল জো জ্যাকসন এর পরিচয় হল ইনি একজন জনপ্রিয় কৃষ্ণাঙ্গ মার্কিন গায়ক।
- প্রঃ পাকিস্তানের প্রথম গভর্নর জেনারেলের নাম কি?
- উঃ পাকিস্তানের প্রথম গভর্নর জেনারেলের নাম হল মহম্মদ আলি জিন্নাহ।

প্রঃ সেন্ট জোয়ান অব আর্ককে কোন্ নামে ডাকা হয়?

উঃ সেন্ট জোয়ান অব আর্ককে 'মেইড অব অরলিনস' নামে ডাকা হয়।

প্রঃ দ্বিতীয় জন পল এর পরিচয় কি?

উঃ দ্বিতীয় জন পল এর পরিচয় হল, ৪৫৫ বছরে প্রথম অ-ইতালীয় পোপ ও প্রথম পোলিশ।

প্রঃ জাঁ ফ্রেডেরিক জুলিওকুরি এবং তাঁর স্ত্রী আইরিন কি আবিষ্কার করেন?

উঃ জাঁ ফ্রেডেরিক জুলিও কুরি এবং তাঁর স্ত্রী আইরিন কৃত্রিম তেজস্ক্রিয়তা আবিষ্কার করেন।

প্রঃ স্যার উইলিয়ম জোনস কোন্ কোন্ ভাষায় পারদর্শী?

উঃ স্যার উইলিয়ম জোনস ২৮টি প্রাচ্য ও ইউরোপীয় ভাষায় পারদর্শী।

প্রঃ প্রাচীন সংস্কৃত সাহিত্যে ভারতের শ্রেষ্ঠ কবির নাম কি?

উঃ প্রাচীন সংস্কৃত সাহিত্যে ভারতের শ্রেষ্ঠ কবির নাম—কালিদাস।

প্রঃ কুমারস্বামী কামরাজ এর পরিচয় কি?

উঃ কুমারস্বামী কামরাজ এর পরিচয় হল ইনি একজন ভারতের জাতীয় আন্দোলনের নেতা।

প্রঃ ইয়ানুয়েল কাণ্ট এর পরিচয় কি?

উঃ ইমানুয়েল কাণ্ট এর পরিচয় হল তিনি একজন জার্মান দার্শনিক।

প্রঃ ভারতীয় ক্রিকেটের অলরাউণ্ডার কে?

উঃ ভারতীয় ক্রিকেটের অলরাউণ্ডার হলেন কপিলদেব নিখাঞ্জ।

প্রঃ রাজকাপুর এর পরিচয় কি?

উঃ রাজকাপুর এর পরিচয় হল ইনি ভারতীয় চলচ্চিত্র অভিনেতা, পরিচালক ও প্রযোজক।

প্রঃ আনাতোলি কারপভ এর পরিচয় কি?

উঃ আনাতোলি কারপভ এর পরিচয় হলো ইনি ১৯৭৫-৮৫ তে সোভিয়েত দাবা চ্যাম্পিয়ন হন।

প্রঃ গ্যারি কারপভ এর পরিচয় কি?

উঃ গ্যারি কারপভ এর পরিচয় হল, ইনি একজন রাশিয়ার দাবাড়ু।

প্রঃ ইয়াসুয়ো কাতোরে-এর পরিচয় কি?

উঃ ইয়াসুয়ো কাতোরে-এর পরিচয় হল, ইনি জাপানের একমাত্র পবর্তারোহী, যিনি শীতকালে এভারেস্ট জয় করেন।

প্রঃ ইংরেজী সাহিত্যে রোমান্টিক ধারার উল্লেখযোগ্য কবিদের মধ্যে কনিষ্ঠতম কবির নাম কি?

উঃ জন কিটস ইংরেজী সাহিত্যে রোমান্টিক ধারার উল্লেখযোগ্য কবিদের মধ্যে কনিষ্ঠতম কবি।

প্রঃ অঙ্ক ও বধির মার্কিন লেখিকা এবং অঙ্কদের শিক্ষিকার নাম কি?

উঃ অঙ্ক ও বধির মার্কিন লেখিকা এবং অঙ্কদের শিক্ষিকার নাম হল কেলার।

## জানা-অজানা কুইজ

- প্র: সিন্ধু উপত্যকায় কুমোরের চাকা ও তীর ধনুক কত সালে আবিষ্কার হয়?  
উ: ৪০০০ সালে।
- প্র: ৩৫০০ সালে কোন্ শিল্পের বিকাশ হয়?  
উ: সিন্ধু উপত্যকায় মৃৎশিল্পের বিকাশ হয়।
- প্র: সিন্ধু উপত্যকায় তামার শংকর ধাতু ও ব্রোঞ্জের ব্যবহার কত সালে হয়?  
উ: ৩০০০ সালে।
- প্র: মিশরের রাজধানীর নাম কী?  
উ: থেবিস।
- প্র: এশিয়া মাইনরে ট্রোজান সংস্কৃতির সূচনা হয় কত সালে?  
উ: ২৮৭০ সালে।
- প্র: ২২০০ সালে কোন্ রাজবংশের সূচনা হয়?  
উ: চীনে হিয়া রাজবংশের সূচনা হয়।
- প্র: মিশরে দ্বাদশ সাম্রাজ্য কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
উ: আমেনেমহট।
- প্র: ফোনেশীয়রা আফ্রিকার উত্তর উপকূলে কোন শহর প্রতিষ্ঠা করলেন?  
উ: কার্থেজ শহর।
- প্র: কোন্ দেশে কবে প্রথম অলিম্পিক শুরু হয়?  
উ: গ্রীসে ৭৭৬ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: গৌতম বুদ্ধের জন্ম কত সালে?  
উ: ৫৬৩ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: পারসিক সাম্রাজ্য কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
উ: সাইরাস।
- প্র: ম্যারাথনের যুদ্ধ কত সালে হয়?  
উ: ৪৯০ খ্রী: অব্দে।
- প্র: থার্মোপলির যুদ্ধ কত সালে হয়?  
উ: ৪৮০ খ্রী: অব্দে।
- প্র: পেলোপোনিসিয়ান যুদ্ধ কাদের মধ্যে হয়?  
উ: এথেন্স ও স্পার্টার মধ্যে।
- প্র: ম্যাসিডনের রাজা কে?  
উ: দ্বিতীয় ফিলিপ।
- প্র: এশিয়ায় প্রথম সেলুকাসের রাজবংশ প্রতিষ্ঠা হয় কত সালে?  
উ: ৩১২ খ্রী: অব্দে।

- প্র: পিউনিক যুদ্ধ কাদের মধ্যে হয়েছিল?  
 উ: রোম ও কার্থেজের মধ্যে।
- প্র: চীনের সমস্ত রাজ্য কে জয় করেন?  
 উ: শি হ্যাং তি।
- প্র: কত সালে চীনে প্রাচীর নির্মাণ শুরু হয়?  
 উ: ২১৪ খ্রীঃ অব্দে।
- প্র: দ্বিতীয় পিউনিক যুদ্ধের অবসান হয় কত সালে?  
 উ: ২১০ খ্রীঃ অব্দে।
- প্র: ১৪৯ খ্রীঃ অব্দে কোন্ যুদ্ধ শুরু হয়?  
 উ: তৃতীয় পিউনিক যুদ্ধ শুরু হয়।
- প্র: রোমের নেতা কে?  
 উ: মারিয়াস ও সূলা।
- প্র: খ্রীঃপূর্ব ত্রিশবিধ হন কত খ্রীষ্টাব্দে?  
 উ: ২৯ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: অগাস্টাসের মৃত্যু কত খ্রীষ্টাব্দে হয়েছিল?  
 উ: ১৪ খ্রীষ্টাব্দে হয়েছিল।
- প্র: চীনে গৃহযুদ্ধের সূচনা হয় কত সালে?  
 উ: ২২০ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: হজরত মহম্মদের জন্ম হয় কত সালে?  
 উ: ৫৭০ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: আফ্রিয়ানেপেলের যুদ্ধ কত সালে হয়?  
 উ: ৩৭৮ খ্রীষ্টাব্দে।
- প্র: 'ডুমস ডে' বই কোথায় তৈরী হল?  
 উ: ইংল্যান্ডে।
- প্র: ১১৭৬ সালে কোন যুদ্ধ হয়?  
 উ: লেগনানোর যুদ্ধ।
- প্র: ১২০৬ সালে মোঙ্গলদের রাজা কে হন?  
 উ: চেঙ্গিজ খান।
- প্র: শতবর্ষব্যাপী যুদ্ধ কাদের মধ্যে হয়?  
 উ: ইংল্যান্ড ও ফ্রান্সের মধ্যে।
- প্র: চীনে মিং রাজবংশ প্রতিষ্ঠা হয় কত সালে?  
 উ: ১৩৬৮ সালে।
- প্র: ১৩৮১ সালে ইংল্যান্ডে কোন বিদ্রোহ হয়?  
 উ: কৃষক বিদ্রোহ।
- প্র: ওয়েস্ট ইন্ডিজ কে আবিষ্কার করেন?  
 উ: কলম্বাস।

- প্র: নিউফাউন্ডল্যান্ড কে আবিষ্কার করেন?  
 উ: জন ক্যাবট।
- প্র: ভাস্কো-ডা-গামা কত সালে সমুদ্রপথে কালিকট পৌছান?  
 উ: ১৪৯৮ সালে।
- প্র: 'রিফর্মেশন' কে শুরু করেন?  
 উ: মার্টিন লুথার।
- প্র: তুবস্কের সুলতান কে?  
 উ: সুলেমান দ্য ম্যাগনিফিশিয়েন্ট।
- প্র: কত সালে কাউন্সিল অব ট্রেন্ট চালু হয়?  
 উ: ১৫৪৫ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: ১৫৫৬ খ্রিস্টাব্দে মোঘল সম্রাট কে হন?  
 উ: আকবর।
- প্র: ১৫৫৮ খ্রিস্টাব্দে ইংল্যান্ডের রানি কে হন?  
 উ: প্রথম এলিজাবেথ।
- প্র: কত খ্রিস্টাব্দে ইংলিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানি গঠিত হয়?  
 উ: ১৬০০ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: ১৬০৩ খ্রিস্টাব্দে ব্রিটেনের প্রথম জেমস কে হন?  
 উ: স্কটল্যান্ডের চতুর্থ জেমস।
- প্র: বাইবেলের অনুমোদিত সংস্করণ ছাপা হয় কত সালে?  
 উ: ১৬১১ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: রোমানোং রাজবংশ কে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উ: মাইকেল রোমানোং।
- প্র: ১৬২৪ খ্রিস্টাব্দে ফ্রান্সের চ্যান্সেলর কে হন?  
 উ: রিশেলিউ।
- প্র: চীনে চিং রাজবংশ কত সালে প্রতিষ্ঠা হয়?  
 উ: ১৬৪৪ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: রয়্যাল সোসাইটি কে কত সালে প্রতিষ্ঠা করেন?  
 উ: দ্বিতীয় চার্লস ১৬৬০ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: ব্যাঙ্ক অব ইংল্যান্ড প্রতিষ্ঠা হয় কত সালে?  
 উ: ১৬৯৪ খ্রিস্টাব্দে।
- প্র: ১৬৯৬ খ্রিস্টাব্দে রাশিয়ার জার কে হন?  
 উ: পিটার দ্য গ্রেট।
- প্র: ১৭২১ খ্রিস্টাব্দে ইংল্যান্ডের প্রথম প্রধানমন্ত্রী কে হন?  
 উ: রবার্ট ওয়ালপোল।
- প্র: ফ্রেডেরিক কত সালে কোথাকার রাজা হলেন?  
 উ: ১৭৪০ খ্রিস্টাব্দে প্রুশিয়ার রাজা হন।



- প্রঃ চীনের তিব্বত কে দখল করেন?  
 উঃ ক্লাইভ।
- প্রঃ সপ্তবর্ষব্যাপী যুদ্ধ কত সালে শুরু হয়?  
 উঃ ১৭৫৬ সালে।
- প্রঃ কে কত সালে দ্বিতীয় ক্যাথেরিন হন?  
 উঃ ১৭৬২ খ্রীস্টাব্দে রাশিয়ার জারিনা দ্বিতীয় ক্যাথেরিন হন।
- প্রঃ মার্কিন সংবিধান রচনা হয় কত সালে?  
 উঃ ১৭৮৭ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ আমেরিকার স্বাধীনতা ঘোষণা কত সালে হয়?  
 উঃ ১৭৭৬ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ কত সালের কোন তারিখে বাস্তিল দুর্গ দখল হয়?  
 উঃ ১৭৮৯ খ্রীস্টাব্দের ১৪ই জুলাই।
- প্রঃ ১৮০৪ খ্রীস্টাব্দে কে ফরাসি সম্রাট হন?  
 উঃ নেপোলিয়ান বোনাপার্ট।
- প্রঃ ১৮৩৭ সালে কে ব্রিটিশ সিংহাসনে বসেন?  
 উঃ রানি ভিক্টোরিয়া।
- প্রঃ ক্রিমিয়ার যুদ্ধ হয় কত সালে?  
 উঃ ১৮৫৪ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ আমেরিকার গৃহযুদ্ধ হয় কত সালে?  
 উঃ ১৮৬১ সালে।
- প্রঃ ডোমিনিয়ন অব কানাডা প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?  
 উঃ ১৮৬৭ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ তৃতীয় অলিম্পিক গেমস কোথায় কত সালে হয়?  
 উঃ সেন্ট লুইসে ১৯০৪ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ কার নেতৃত্বে চীন প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়?  
 উঃ সান ইয়াত সেনের নেতৃত্বে।
- প্রঃ প্রথম বিশ্বযুদ্ধ কত সালে শুরু হয়?  
 উঃ ১৯১৪ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ অস্ট্রেলিয় কমনওয়েলথ গঠিত হয় কত সালে?  
 উঃ ১৯০০ খ্রীস্টাব্দে।
- প্রঃ লিগ অব নেশনস্-এর প্রথম সভা হয় কত সালে?  
 উঃ লিগ অব নেশনস্-এর প্রথম সভা হয় ১৯২০ সালে।
- প্রঃ ডি আই লেনিনের মৃত্যু কত সালের কত তারিখে হয়?  
 উঃ ডি আই লেনিনের মৃত্যু হয় ১৯২৪ খ্রীস্টাব্দের ২১শে জানুয়ারি।
- প্রঃ ১৯৩৪ খ্রীস্টাব্দের ২৫শে জুলাই কে নিহত হন?  
 উঃ ১৯৩৪ খ্রীস্টাব্দের ২৫শে জুলাই অস্ট্রিয়ার চ্যান্সেলার ডলকাস নিহত হন।

- প্র: কত সালে স্পেনে গৃহযুদ্ধ শুরু হয়?
- উ: ১৯৩৬ সালে স্পেনে গৃহযুদ্ধ শুরু হয়।
- প্র: দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ কবে হয়?
- উ: ১৯৩৯ খ্রীস্টাব্দে দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ হয়।
- প্র: স্বাধীন জিম্বাবোয়ের জন্ম হয় কত সালের কত তারিখে?
- উ: স্বাধীন জিম্বাবোয়ের জন্ম হয় ১৯৮০ সালের ১৬ই এপ্রিল।
- প্র: মিশরের রাষ্ট্রপতি কে?
- উ: মিশরের রাষ্ট্রপতি কে আনোয়ার সাদাত।
- প্র: ১৯৮২ সালের ১লা অক্টোবর কে পশ্চিম জার্মানির চ্যান্সেলর নির্বাচিত হন?
- উ: ১৯৮২ সালের ১লা অক্টোবর হেলমুট কোল জার্মানির চ্যান্সেলর নির্বাচিত হন।
- প্র: নয়াদিল্লিতে সপ্তম জোট নিরপেক্ষ শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয় কত সালে?
- উ: নয়াদিল্লিতে সপ্তম জোট নিরপেক্ষ শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয় ১৯৮৩ সালের ৭ই মার্চ।
- প্র: বিশ্বের নবতম রাষ্ট্রের নাম কী?
- উ: বিশ্বের নবতম রাষ্ট্রের নাম সেন্ট কিটসও নেভিস।
- প্র: ১৯৮৪ সালে কে সোভিয়েত কমিউনিস্ট পার্টির নতুন সম্পাদক হন?
- উ: ১৯৮৪ সালে সোভিয়েত কমিউনিস্ট পার্টির নতুন সম্পাদক হন কনস্ট্যান্টিন চেরনেনকো।
- প্র: কে কত সালে অক্সিজেন ছাড়া এভারেস্ট জয় করেন?
- উ: ফু দোর্জি ১৯৮৪ সালের ৯ই মে অক্সিজেন ছাড়া এভারেস্ট জয় করেন।
- প্র: কত সালে কারা চীনের হাতে হংকং তুলে দেওয়ার চুক্তি করল?
- উ: ১৯৯৭ সালে চীন ও ব্রিটেন চীনের হাতে হংকং তুলে দেওয়ার চুক্তি করল।
- প্র: ১৯৮৫ সালের কে পাকিস্তানের রাষ্ট্রপতি এবং প্রধানমন্ত্রী হন?
- উ: ১৯৮৫ সালে জেনারেল জিয়াউল হক পাকিস্তানের রাষ্ট্রপতি এবং মহম্মদ খান প্রধানমন্ত্রী হন।
- প্র: ১৯৮৫ সালের ২রা জুলাই কে সোভিয়েত ইউনিয়নের রাষ্ট্রপতি হন?
- উ: ১৯৮৫ সালের ২রা জুলাই সোভিয়েত ইউনিয়নের রাষ্ট্রপতি হন আন্দ্রেই-গ্রোমিকো।
- প্র: কত সালের কোন তারিখে ডুবে যাওয়া টাইটানিক জাহাজের ধ্বংসাবশেষ উদ্ধার হয়?
- উ: ১৯১২ সালের ১লা সেপ্টেম্বর ডুবে যাওয়া টাইটানিক জাহাজের ধ্বংসাবশেষ উদ্ধার হয়।
- প্র: কে প্রথম উত্তর মেরুতে পৌঁছলেন?
- উ: উত্তর মেরুতে পৌঁছলেন প্রথম মহিলা অ্যান বনক্র্যাফ্ট।

- প্র: ১৯৮৬ সালের ১২ই অক্টোবর কত জন কোথায় ভূমিকম্পের বলি হয়?
- উ: ১৯৮৬ সালের ১২ অক্টোবর ১৮০০ জন এল সালভাদোরে ভূমিকম্পের বলি হয়।
- প্র: ১৯৮৭ সালের ১৬ই জানুয়ারি কে সার্কের প্রথম মহাসচিব হন?
- উ: ১৯৮৭ সালের ১৬ই জানুয়ারি সার্কের প্রথম মহাসচিব হন আব্দুল হাসান।
- প্র: লেবাননের প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
- উ: লেবাননের প্রধানমন্ত্রীর নাম রশিদ করামি।
- প্র: কত সালের কোন তারিখে লি পেঙ চীনের প্রধানমন্ত্রী মনোনীত হন?
- উ: ১৯৮৭ সালের ১৮ই নভেম্বর লি পেঙ চীনে প্রধানমন্ত্রী মনোনীত হন।
- প্র: ১৯৮৭ সালের ১লা ডিসেম্বর কে আফগানের রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন?
- উ: ১৯৮৭ সালের ১লা ডিসেম্বর ড. নাজিবুল্লা আফগানের রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন।
- প্র: কত সালে বিশ্ব স্বাস্থ্য সংগঠন 'তামাক হীন দিবস' উদযাপন হয়?
- উ: ১৯৮৮ সালের ৭ই এপ্রিল বিশ্ব স্বাস্থ্য সংগঠন 'তামাক হীন দিবস' উদযাপন হয়।
- প্র: কে ন্যাশনাল অ্যাসেম্বলি ভেঙে দেন?
- উ: পাক রাষ্ট্রপতি জেনারেল জিয়াউল হক ন্যাশনাল অ্যাসেম্বলি ভেঙে দেন।
- প্র: তাইল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
- উ: প্রাক্তন মেজর জেনারেল চাটিচাই চনহাভান।
- প্র: কত সালের কোন তারিখে লিউইসকে স্বর্ণপদক দেওয়া হয়?
- উ: ১৯৮৮ সালের ২৭শে সেপ্টেম্বর লিউইসকে স্বর্ণপদক দেওয়া হয়।
- প্র: কে কত সালের কত তারিখে কমিউনিস্ট পার্টির সাধারণ সম্পাদক ও দেশের রাষ্ট্রপতি হন?
- উ: ১৯৮৮ সালে ১লা অক্টোবর গরভাচেভ কমিউনিস্ট পার্টির সাধারণ সম্পাদক ও দেশের রাষ্ট্রপতি হন।
- প্র: ১৯৮৮ সালের ৯ই নভেম্বর কে মার্কিন রাষ্ট্রপতি পদে নির্বাচিত হন?
- উ: ১৯৮৮ সালের ৯ই নভেম্বর জর্জ বৃশ মার্কিন রাষ্ট্রপতি পদে নির্বাচিত হন।
- প্র: কে কবে স্বাধীন প্যালেস্তাইন রাষ্ট্র গঠনের কথা ঘোষণা করেন?
- উ: পি এল ও চেয়ারম্যান ইয়াসের আরাকফ ১৯৮৮ সালের ১৬ই নভেম্বর স্বাধীন প্যালেস্তাইন রাষ্ট্র গঠনের কথা ঘোষণা করেন।
- প্র: ১৯৮৮ সালের ১লা ডিসেম্বর পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রী কে হন?
- উ: ১৯৮৮ সালের ১লা ডিসেম্বর পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রী হন বেনজির ভুট্টো।
- প্র: ইসলামাবাদে কবে সার্ক শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয়?
- উ: ইসলামাবাদে ১৯৮৮ সালের ২১শে ডিসেম্বর সার্ক শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয়।

- প্রঃ প্যারাগুয়ের রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ প্যারাগুয়ের রাষ্ট্রপতি জেনঃ আলফ্রেড স্টুয়েসনরে।
- প্রঃ ডি বি ওয়াজেতুঙ্গা কত সালের কত তারিখে কোথাকার প্রধানমন্ত্রী নিযুক্ত হন?
- উঃ ১৯৮৯ সালের ৩রা মার্চ ডি বি ওয়াজেতুঙ্গা শ্রীলঙ্কার প্রধানমন্ত্রী নিযুক্ত হন।
- প্রঃ বেলগ্রেডে কবে নবম শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয়?
- উঃ বেলগ্রেডে ১৯৮৯ সালের ১লা সেপ্টেম্বর নবম শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয়।
- প্রঃ দেং জিয়াও পিং কত সালের কত তারিখে সরকারি পদ থেকে ইস্তফা দিলেন?
- উঃ দেং জিয়াও পিং ১৯৮৯ সালের ৯ই নভেম্বর তাঁর শেষ সরকারি পদ থেকে ইস্তফা দিলেন।
- প্রঃ ১৯৮৯ সালের ৬ই ডিসেম্বর পূর্ব জার্মানির প্রথম অ-কমিউনিস্ট রাষ্ট্রপ্রধান কে হন?
- উঃ ১৯৮৯ সালের ৬ই ডিসেম্বর পূর্ব জার্মানির প্রথম অ-কমিউনিস্ট রাষ্ট্রপ্রধান হন ম্যানফ্রেড গেরল্যাচ।
- প্রঃ কোথায় ৪১ বছরে প্রথম অকমিউনিস্ট সরকার গঠিত হয়?
- উঃ চেকোস্লোভাকিয়ায় ৪১ বছরে প্রথম অকমিউনিস্ট সরকার গঠিত হয়।
- প্রঃ নেলসন ম্যাণ্ডেলা কবে জেল থেকে মুক্ত হন?
- উঃ ১৯৯০ সালের ১১ই ফেব্রুয়ারি নেলসন ম্যাণ্ডেলা জেল থেকে মুক্ত হন।
- প্রঃ নেলসন ম্যাণ্ডেলা কত বছর জেলে বন্দী ছিলেন?
- উঃ নেলসন ম্যাণ্ডেলা ২৮ বছর জেলে বন্দী ছিলেন।
- প্রঃ হাইতির প্রথম মহিলা রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ হাইতির প্রথম মহিলা রাষ্ট্রপতি এর্থা পাসকাল ট্রৌউইল।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কার প্রধানমন্ত্রী ডি বি বিজেতুঙ্গার কবে ইস্তফা দেন?
- উঃ শ্রীলঙ্কার প্রধানমন্ত্রী ডি বি বিজেতুঙ্গার ১৯৯০ সালের ২৮শে মার্চ ইস্তফা দেন।
- প্রঃ ১৯৯০ সালের ২১শে জুন ইরানে ভূ-কম্পে কত জন মানুষের মৃত্যু হয়?
- উঃ ১৯৯০ সালের ২১শে জুন ইরানে ভূকম্পে ৪০,০০০ জন মানুষের মৃত্যু হয়।
- প্রঃ ১৯৯৬ সালে শততম অলিম্পিক্স কোথায় আয়োজিত হওয়ার কথা ঘোষণা করা হয়?
- উঃ ১৯৯৬ সালে শততম অলিম্পিক্স আটলান্টায় আয়োজিত হওয়ার কথা ঘোষণা করা হয়।
- প্রঃ উপসাগরীয় যুদ্ধ কত সালে হয়?
- উঃ ১৯৯১ সালে উপসাগরীয় যুদ্ধ হয়।

- প্র: ইরাক কবে ইজরায়েলে ক্ষেপণাস্ত্র হানল?
- উ: ইরাক ১৯৯১ সালের ১৮ই জানুয়ারি ইজরায়েলে ক্ষেপণাস্ত্র হানল।
- প্র: শ্রীলঙ্কার প্রতিরক্ষা প্রতিমন্ত্রী রঞ্জন বিজেরত্নে কবে কিভাবে মারা যান?
- উ: শ্রীলঙ্কার প্রতিরক্ষা প্রতিমন্ত্রী রঞ্জন বিজেরত্নে মোটর বিস্ফোরণে ১৯৯১ সালের ২রা মার্চ মারা যান।
- প্র: ১৯৯১ সালের ১৫ই মে কে প্রথম ফ্রান্সের প্রধানমন্ত্রী হন?
- উ: ১৯৯১ সালের ১৫ই মে ফ্রান্সের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী হন এডেথ প্রেসেন।
- প্র: রাজীব গান্ধী নিহত হন কত সালে?
- উ: রাজীব গান্ধী নিহত হন ১৯৯১ সালের ২১শে মে।
- প্র: ১৯৯১ সালের ১০ই জুলাই কে প্রথম রুশ রাষ্ট্রপতি পদে শপথ নেন?
- উ: ১৯৯১ সালের ১০ই জুলাই ইয়েলৎসিন রুশ রাষ্ট্রপতি পদে শপথ নেন।
- প্র: পিয়ের বেরোগোভয় কত সালে ফরাসি প্রধানমন্ত্রী হন?
- উ: পিয়ের বেরোগোভয় ১৯৯২ সালে ২রা এপ্রিল ফরাসি প্রধানমন্ত্রী হন।
- প্র: বেলগ্রেড কাদেরকে নিয়ে নতুন যুগোস্লাভিয়া ঘোষণা করল?
- উ: বেলগ্রেড শুধু সার্বিয়া ও মন্টেনে গ্রোকে নিয়ে নতুন যুগোস্লাভিয়া ঘোষণা করল।
- প্র: আলিকানি কবে আলজেরিয়ার নতুন রাষ্ট্রপতি হন?
- উ: আলিকানি ১৯৯২ সালের ১লা জুলাই আলজেরিয়ার নতুন রাষ্ট্রপতি হন।
- প্র: ১৯৯২ সালের ১৪ই সেপ্টেম্বর কে প্রথম থাই অসামরিক প্রধানমন্ত্রী হন?
- উ: ১৯৯২ সালের ১৪ই সেপ্টেম্বর চুয়ানলিকাপি প্রথম থাই অসামরিক প্রধানমন্ত্রী হন।
- প্র: ডেমোক্রেটিক পার্টির বিল ক্রিস্টন যুক্তরাষ্ট্রের কত তম রাষ্ট্রপতি হিসাবে নির্বাচিত হয়েছিল?
- উ: ডেমোক্রেটিক পার্টির বিল ক্রিস্টন যুক্তরাষ্ট্রের ৪২তম রাষ্ট্রপতি হিসাবে নির্বাচিত হয়েছিলেন।
- প্র: ১৯৯২ সালের ১৩ই ডিসেম্বর পূর্ব ইন্দোনেশিয়ার ফ্লোরস দ্বীপপুঞ্জে মৃতের সংখ্যা কত?
- উ: ১৯৯২ সালের ১৩ই ডিসেম্বর পূর্ব ইন্দোনেশিয়ার ফ্লোরস দ্বীপপুঞ্জে মৃতের সংখ্যা ২৫০০ জন।
- প্র: ১৯৯২ সালের ২৩শে ডিসেম্বর কে সার্বিয়ার রাষ্ট্রপতি হিসাবে নির্বাচিত হন?
- উ: ১৯৯২ সালের ২৩শে ডিসেম্বর সার্বিয়ার রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন কটুরপছী জাতীয়তাবাদী নেতা স্লোবোজ মিলোসেভিচ।
- প্র: তামিল গেট কেলেঙ্কারির জন্য কে পদত্যাগ করেন?
- উ: তামিল গেট কেলেঙ্কারির জন্য জ্যান্সি প্রধানমন্ত্রী পল স্কুলটার পদত্যাগ করেন।

- প্র: কোন দেশ বিশ্বে প্রথম অনারোগ্য রোগীকে করুণাবশত হত্যার আইন চালু করল?
- উ: নেদারল্যান্ডস বিশ্বে প্রথম অনারোগ্য রোগীকে করুণাবশত হত্যার আইন চালু করল।
- প্র: সপ্তম সার্ক শীর্ষ সম্মেলন কোথায় কবে শুরু হয়?
- উ: সপ্তম সার্ক শীর্ষ সম্মেলন ঢাকায় ১৯৯৩ সালের ১০ই এপ্রিল শুরু হয়।
- প্র: সাউথ এশিয়ান প্রেফারেন্সিয়াল ট্রেড এগ্রিমেন্ট কোথায় তৈরী হয়?
- উ: সাউথ এশিয়ান প্রেফারেন্সিয়াল ট্রেড এগ্রিমেন্ট ঢাকা সম্মেলনে তৈরী হয়।
- প্র: শ্রীলঙ্কার রাষ্ট্রপতির নাম কী?
- উ: শ্রীলঙ্কার রাষ্ট্রপতির নাম রণসিংহে প্রেমদাসা।
- প্র: কবে আয়ারল্যান্ডের পিটরে সাদারল্যান্ড গ্যাটের ডিরেক্টর জেনারেল হন?
- উ: ১৯৯৩ সালের ৯ই জুন আয়ারল্যান্ডের পিটার সাদারল্যান্ড গ্যাটের ডিরেক্টর জেনারেল হন।
- প্র: তানসু সিলার কোথাকার প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী নির্বাচিত হন?
- উ: তানসু সিলার তুরস্কের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী নির্বাচিত হন।
- প্র: নাইজেরিয়ার রাষ্ট্রপতি কে?
- উ: নাইজেরিয়ার রাষ্ট্রপতি জেনারেল ইব্রাহিম বাবাস্দিদার।
- প্র: কে আই ওসি প্রেসিডেন্ট পদে কে পুনঃনির্বাচিত হন?
- উ: আই ওসি প্রেসিডেন্ট পদে পুনঃনির্বাচিত হন মুয়ান আন্তোনিও সামাবাঙ্গ।
- প্র: দুর্নীতির দায়ে কার ১৮ বছর কারাদণ্ড হয়?
- উ: দুর্নীতির দায়ে ইমেণ্ডো মার্কোসের ১৮ বছর কারাদণ্ড হয়।
- প্র: ১৯৯৩ সালের ২৩শে অক্টোবর জর্জিয়া কিসে যোগ দেয়?
- উ: ১৯৯৩ সালের ২৩শে অক্টোবর জর্জিয়া কমনওয়েলথ অফ ইণ্ডিপেন্ডেন্ট স্টেটসে যোগ দেয়।
- প্র: কবে ম্যাসট্রিচ চুক্তি কার্যকর হয়?
- উ: ১৯৯৩ সালের ১লা নভেম্বর ম্যাসট্রিচ চুক্তি কার্যকর হয়।
- প্র: নতুন সংবিধানের জন্য গণভোটে কে জয়ী হয়?
- উ: নতুন সংবিধানের জন্য গণভোটে ইয়েলৎসিন জয়ী হয়।
- প্র: ইয়েলৎসিন কবে সি আই এস প্রধান পদে নির্বাচিত হন?
- উ: ইয়েলৎসিন ১৯৯৩ সালের ২৩শে ডিসেম্বর সি আই এস প্রধান পদে নির্বাচিত হন।
- প্র: KGB-র কাঠামো ভেঙে ফেলতে এবং এর ৫০ জন কর্মচারীকে বরখাস্ত করতে কে আদেশ দেন?
- উ: KGB-র কাঠামো ভেঙে ফেলতে এবং এর ৫০ জন কর্মচারীকে বরখাস্ত করতে আদেশ দেন ইয়েলৎসিন।

প্র: ইগর গাইদার কোথাকার উপপ্রধানমন্ত্রী?

উ: ইগর গাইদার রাশিয়ার সংস্কারবাদী উপপ্রধানমন্ত্রী।

প্র: জনসমক্ষে ফাঁসি দেওয়ার প্রথা কোথায় নিষিদ্ধ হল?

উ: জনসমক্ষে ফাঁসি দেওয়ার প্রথা পাকিস্তানে নিষিদ্ধ হল।

প্র: মেক্সিকোর রাষ্ট্রপতি কে?

উ: মেক্সিকোর রাষ্ট্রপতি লুই বোনালডো-কোলোসিয়া।

প্র: ইজরায়েলের প্রধানমন্ত্রী কে?

উ: ইজরায়েলের প্রধানমন্ত্রী ইঝাক রাবিন।

প্র: ১৯৯৪ সালের ২১শে মে কে বিশ্বসুন্দরীর খেতাব পান?

উ: ১৯৯৪ সালের ২১শে মে সূক্ষ্মিতা সেন বিশ্বসুন্দরীর খেতাব পান।

প্র: কে নিজেকে নাইজেরিয়ার রাষ্ট্রপতি হিসাবে ঘোষণা করেন?

উ: মাসুদ আমিওলা নিজেকে নাইজেরিয়ার রাষ্ট্রপতি হিসাবে ঘোষণা করেন।

প্র: শুমেখার লেভি-৯ ধূমকেতুর প্রথম খণ্ডাংশটি কোন গ্রহে আছড়ে পড়ে পৃথিবীর অর্ধেক আকারের একটি ক্ষত সৃষ্টি করে?

উ: শুমেখার লেভি-৯ ধূমকেতুর প্রথম খণ্ডাংশটি বৃহস্পতি গ্রহে আছড়ে পড়ে পৃথিবীর অর্ধেক আকারের একটি ক্ষত সৃষ্টি করে।

প্র: পাকিস্তানের প্রাক্তন প্রধানমন্ত্রী কে?

উ: পাকিস্তানের প্রাক্তন প্রধানমন্ত্রী নওয়াজ শরিফ।

প্র: ১৯৯৪ সালের ১৯শে সেপ্টেম্বর কোথায় ফেরি উল্টে ৮০০ জনেরও বেশি লোকের মৃত্যু হয়?

উ: ১৯৯৪ সালের ১৯শে সেপ্টেম্বর ফিনল্যান্ডের বাল্টিক সাগরে ফেরি উল্টে ৮০০ জনেরও বেশি লোকের মৃত্যু হয়।

প্র: দ্বাদশ এশিয়ান গেমস-এর উদ্বোধন কবে কোথায় হয়?

উ: দ্বাদশ এশিয়ান গেমস-এর উদ্বোধন হিরোশিমায় ১৯৯৪ সালের ২রা অক্টোবর হয়।

প্র: কোন দেশ এক বছরের মধ্যে তৃতীয়বার পরীক্ষামূলক পরমাণু বিস্ফোরণ ঘটায়?

উ: চীন এক বছরের মধ্যে তৃতীয়বার তার পরীক্ষামূলক পরমাণু বিস্ফোরণ ঘটায়।

প্র: কোন দেশ কুয়েতকে একটি সার্বভৌম রাষ্ট্র হিসাবে স্বীকার করে?

উ: ইরাক কুয়েতকে একটি সার্বভৌম রাষ্ট্র হিসাবে স্বীকার করে।

প্র: বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?

উ: বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা ১৯৯৫ সালের ১লা জানুয়ারি প্রতিষ্ঠিত হয়।

প্র: জর্ডনের প্রধানমন্ত্রী পদত্যাগ করলে কে নতুন প্রধানমন্ত্রী হন?

উ: জর্ডনের প্রধানমন্ত্রী পদত্যাগ করলে নতুন প্রধানমন্ত্রী হল জাইদ বেন মাকের।

- প্রঃ আফগানের রাষ্ট্রপতির নাম কী?
- উঃ আফগানের রাষ্ট্রপতির নাম বাহারুদ্দিন রাব্বানি।
- প্রঃ উত্তর আয়ারল্যান্ড সম্পর্কিত বিবাদ মেটাতে বেলফাস্টে কারা চুক্তি স্বাক্ষর করেন?
- উঃ উত্তর আয়ারল্যান্ডে সম্পর্কিত বিবাদ মেটাতে বেলফাস্টে ব্রিটিশ প্রধানমন্ত্রী জন মেজর ও আইরিশ প্রধানমন্ত্রী জন ব্রুটন এক চুক্তি স্বাক্ষর করেন।
- প্রঃ উইনি ম্যাগুলা কবে সংসদ থেকে বহিষ্কৃত হলেন?
- উঃ উইনি ম্যাগুলা ১৯৯৫ সালের ১৪ই এপ্রিল সংসদ থেকে বহিষ্কৃত হলেন।
- প্রঃ কোন্ যুদ্ধে ১২,৫০০ ইউরোপীয় র‍্যাপিড রেসপন্স ফোর্স পাঠানোর সিদ্ধান্ত নেয় রাষ্ট্রপুঞ্জের নিরাপত্তা পরিষদ?
- উঃ বসনিয়া-হারজেগেভেনিয়ার যুদ্ধে ১২,৫০০ ইউরোপীয় র‍্যাপিড রেসপন্স ফোর্স পাঠানোর সিদ্ধান্ত নেয় রাষ্ট্রপুঞ্জের নিরাপত্তা পরিষদ।
- প্রঃ ভিয়েতনামের সঙ্গে পুনরায় সম্পর্ক গড়ার কথা কে বলেন?
- উঃ ভিয়েতনামের সঙ্গে পুনরায় সম্পর্ক গড়ার কথা বলেন মার্কিন রাষ্ট্রপতি।
- প্রঃ ১৯৯৫ সালের ২৮শে জুলাই আসিয়ান-এ কে যোগ দেয়?
- উঃ ১৯৯৫ সালের ২৮শে জুলাই আসিয়ান-এ যোগ দেয় ভিয়েতনাম।
- প্রঃ শনির আরও একটি উপগ্রহ আবিষ্কার করে কে?
- উঃ শনির আরও একটি উপগ্রহ আবিষ্কার করে হারল টেলিস্কোপ।
- প্রঃ হ্যারিউ-কে কে কত বছরের জন্য কারাদণ্ড দেয়?
- উঃ হ্যারিউ-কে চীন ১৫ বছরের জন্য কারাদণ্ড দেয়।
- প্রঃ নেপালের প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
- উঃ নেপালের প্রধানমন্ত্রীর নাম মনমোহন অধিকারী।
- প্রঃ নেপালের ৫ সদস্যের কোয়ালিশন সরকারে কে প্রধানমন্ত্রী হন?
- উঃ নেপালে ৫ সদস্যের কোয়ালিশন সরকারে প্রধানমন্ত্রী হন শের বাহাদুর দেওবা।
- প্রঃ চতুর্থ বিশ্ব মহিলা সম্মেলনে কতগুলি দেশ বেজিং প্রস্তাব ও প্ল্যাটফর্ম অব অ্যাকশন গ্রহণ করে?
- উঃ চতুর্থ বিশ্ব মহিলা সম্মেলনে ১৯০টি দেশ বেজিং প্রস্তাব ও প্ল্যাটফর্ম অব অ্যাকশন গ্রহণ করে।
- প্রঃ কে কবে নোয়েল ফাউন্ডেশন পুরস্কার পান?
- উঃ মাদার টেরেজা ১৯৯৫ সালের ৩রা অক্টোবর নোয়েল ফাউন্ডেশন পুরস্কার পান।
- প্রঃ ১৯৯৫ সালের ২রা অক্টোবর-এ কে বাংলাদেশ সরকার অনুমোদন করে?
- উঃ ১৯৯৫ সালের ২রা অক্টোবর-এ SAPTA বাংলাদেশ সরকার অনুমোদন করে।
- প্রঃ ১৯৯৬ সালের ১১ই জানুয়ারি জাপানের নতুন প্রধানমন্ত্রী কে হন?
- উঃ ১৯৯৬ সালের ১১ই জানুয়ারি জাপানের নতুন প্রধানমন্ত্রী হন আরো হাসিমাতো।



- প্র: দক্ষিণ কোরিয়ার দুই প্রাক্তন রাষ্ট্রপতির নাম কী?
- উ: দক্ষিণ কোরিয়ার দুই প্রাক্তন রাষ্ট্রপতি হলেন তি চুন দু হোয়ান এবং রোহ তায়ে উ-র।
- প্র: বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী কে?
- উ: বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী হলেন শেখ হাসিনা ওয়াজেদ।
- প্র: ১৯৯৬ সালের ১০ই এপ্রিল সীমান্ত সমস্যা সমাধানে কাদের মধ্যে চুক্তি সম্পাদিত হয়?
- উ: ১৯৯৬ সালে ১০ই এপ্রিল সীমান্ত সমস্যা সমাধানে কাম্বোডিয়া ও ভিয়েতনামের মধ্যে চুক্তি সম্পাদিত হয়।
- প্র: প্রাক্তন ক্রিকেটার ইমরান খান পাকিস্তানে কোন্ দল গঠন করেন?
- উ: প্রাক্তন ক্রিকেটার ইমরান খান পাকিস্তানে 'মুভমেন্ট ফর সোস্যাল জাস্টিস' দল গঠন করেন।
- প্র: কে তিব্বতে দালাই লামার ছবি নিষিদ্ধ করেন?
- উ: চীন তিব্বতে দালাই লামার ছবি নিষিদ্ধ করেন।
- প্র: ১৯৯৬ সালের ২৩শে জুন বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী কে হন?
- উ: ১৯৯৬ সালের ২৩শে জুন বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রী হন শেখ হাসিনা।
- প্র: ১৯৯৬ সালের ১৯শে জুলাই শতবর্ষের অলিম্পিক গেমস কোথায় শুরু হয়?
- উ: ১৯৯৬ সালের ১৯শে জুলাই শতবর্ষের অলিম্পিক গেমস শুরু হয় আটলান্টায়।
- প্র: আসিয়ান-এর ২৯তম মন্ত্রী পর্যায়ের বৈঠক কোথায় শুরু হয়?
- উ: আসিয়ান-এর ২৯তম মন্ত্রী পর্যায়ের বৈঠক জাকার্তায় শুরু হয়।
- প্র: চীন ও তাইওয়ানকে দুটি পৃথক দেশ বলে বর্ণনা করেন কে?
- উ: চীন ও তাইওয়ানকে দুটি পৃথক দেশ বলে বর্ণনা করেন মার্কিন রাষ্ট্রপতি।
- প্র: কোথাকার গবেষকরা মঙ্গলগ্রহে প্রাণের অস্তিত্ব খুঁজে পেয়েছেন বলে দাবি করেন?
- উ: আমেরিকা গবেষকরা মঙ্গলগ্রহে প্রাণের অস্তিত্ব খুঁজে পেয়েছেন বলে দাবি করেন।
- প্র: ১৯৯৬ সালের ১১ই সেপ্টেম্বর রাষ্ট্রপুঞ্জের সাধারণ সভার অনুমোদন পায় কে?
- উ: ১৯৯৬ সালের ১১ই সেপ্টেম্বর রাষ্ট্রপুঞ্জের সাধারণ সভার অনুমোদন পায় সি টি বি টি।
- প্র: সি টি বি টি-তে কে স্বাক্ষর করেন?
- উ: সি টি বি টি-তে স্বাক্ষর করেন আমেরিকার রাষ্ট্রপতি বিল ক্লিন্টন।
- প্র: ১৯৯৬ সালের ৭ই নভেম্বর জাপানের প্রধানমন্ত্রী কে হন?
- উ: ১৯৯৬ সালের ৭ই নভেম্বর জাপানের প্রধানমন্ত্রী হন রুতারো হাসিমোতো।

- প্র: রোমে বিশ্ব খাদ্য শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয় কবে?
- উ: রোমে বিশ্ব খাদ্য শীর্ষ সম্মেলন শুরু হয় ১৯৯৬ সালের ১৩ই নভেম্বর।
- প্র: বিশ্বের ধর্মগুলিকে কয়টি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়?
- উ: বিশ্বের ধর্মগুলিকে তিনটি শ্রেণীতে ভাগ করা হয়।
- প্র: বৌদ্ধ ধর্মের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উ: বৌদ্ধ ধর্মের প্রতিষ্ঠাতা গৌতম বুদ্ধ।
- প্র: কে বুদ্ধ অর্থাৎ ‘জ্ঞানী’ নামে পরিচিত হন?
- উ: গৌতম বুদ্ধ, বুদ্ধ অর্থাৎ ‘জ্ঞানী’ নামে পরিচিত হন।
- প্র: বৌদ্ধরা কটি শাখায় বিভক্ত হন এবং সেই শাখা দুটি কি কি?
- উ: বৌদ্ধরা দুটি শাখায় বিভক্ত হন এবং সেই শাখা দুটি হল হীনযান ও মহাযান।
- প্র: মহাযান বৌদ্ধরা কোথায় ছড়িয়ে আছেন?
- উ: মহাযান বৌদ্ধরা ছড়িয়ে আছেন তিব্বত, কোরিয়া ও মঙ্গোলিয়ায়।
- প্র: হীনযানরা কোথায় কোথায় ছড়িয়ে আছেন?
- উ: হীনযানরা আছেন বর্মা, শ্রীলঙ্কা, কম্পুচিয়া ও ভিয়েতনামে।
- প্র: বৌদ্ধদের কাছে পবিত্রতম স্থান কোনটি?
- উ: বৌদ্ধদের কাছে পবিত্রতম স্থান বুদ্ধের জন্মস্থান নেপালের লুম্বিনি।
- প্র: গৌতম বুদ্ধ কোথায় বোধিলাভ করেন?
- উ: গৌতম বুদ্ধ বোধিলাভ করেন বোধগয়া (বিহার)।
- প্র: গৌতম বুদ্ধ কোথায় নির্বাণ লাভ করেন?
- উ: গৌতম বুদ্ধ কুশীনগরে (উত্তরপ্রদেশ) নির্বাণ লাভ করেন।
- প্র: খ্রিস্টধর্মের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উ: খ্রিস্টধর্মের প্রতিষ্ঠাতা যিশু খ্রিস্ট।
- প্র: খ্রিস্টের জন্ম কোথায় কত সালে হয়?
- উ: খ্রিস্টের জন্ম হয় খ্রিস্টপূর্ব ৪ সালে, জুডিয়াতে।
- প্র: কত বছর বয়সে তিনি ঈশ্বরের রাজ্যের কথা প্রচার করেন?
- উ: তিরিশ বছর বয়সে তিনি ঈশ্বরের রাজ্যের কথা প্রচার করেন।
- প্র: কার নির্দেশে যিশু ক্রুশবিদ্ধ হন?
- উ: রোমান গভর্নর পন্টিয়াস পিলেটের নির্দেশে যিশু ক্রুশবিদ্ধ হন।
- প্র: খ্রিস্টানদের পবিত্রতম ভূমি কোনটি?
- উ: খ্রিস্টধর্মের পবিত্রতম ভূমি যিশুর জন্ম ও ধর্মপ্রচারস্থান জেরুজালেম।
- প্র: কনফুশীয় মতবাদের প্রচারক কে?
- উ: কনফুশীয় মতবাদের প্রচারক কংফুসু।
- প্র: হিন্দু শব্দটির উৎপত্তি কিসের থেকে?
- উ: হিন্দু শব্দটির উৎপত্তি সিন্ধু নদের পারসিক নাম থেকে।
- প্র: বেদ শব্দটির উৎপত্তি কিসের থেকে।

- উঃ বেদ শব্দটি এসেছে বিদ অর্থাৎ জ্ঞান থেকে।
- প্রঃ বেদের অপর নাম শ্রুতি কেন?
- উঃ বেদ শুনে শুনে মনে রাখা হত বলে, বেদের অপর নাম শ্রুতি।
- প্রঃ ভক্তিবাদের সবচেয়ে বড় নেতা এবং হিন্দু ধর্মের অন্যতম শ্রেষ্ঠ সংস্কারক কে ছিলেন?
- উঃ ভক্তিবাদের সবচেয়ে বড় নেতা এবং হিন্দু ধর্মের অন্যতম শ্রেষ্ঠ সংস্কারক ছিলেন চৈতন্য।
- প্রঃ চৈতন্যদেব কত বছর বয়সে সন্ন্যাস নেন?
- উঃ চৈতন্যদেব ২৪ বছর বয়সে সন্ন্যাস নেন।
- প্রঃ হিন্দু ধর্মের পুনরুজ্জীবনের সংগঠিত প্রয়াস শুরু করেন কে?
- উঃ হিন্দু ধর্মের পুনরুজ্জীবনের সংগঠিত প্রয়াস শুরু করেন স্বামী দয়ানন্দ সরস্বতী।
- প্রঃ বৈদিক যুগের আর এক শ্রেষ্ঠ সংস্কারক কে?
- উঃ বৈদিক যুগের আর এক শ্রেষ্ঠ সংস্কারক হলেন রামকৃষ্ণ পরমহংস।
- প্রঃ জৈন ধর্ম নামটি কোন শব্দ থেকে এসেছে?
- উঃ জৈন ধর্ম নামটি এসেছে জিন শব্দ থেকে।
- প্রঃ মিশনের সবচেয়ে বিখ্যাত নেতা কে?
- উঃ মিশনের সবচেয়ে বিখ্যাত নেতা হলেন নরেন্দ্রনাথ দত্ত।
- প্রঃ শিখ ধর্মের প্রতিষ্ঠাতা কে?
- উঃ শিখ ধর্মের প্রতিষ্ঠাতা গুরু নানক।

### সংক্ষেপকরণ

- প্রঃ AAPSO কথাটির পুরো মানে কি?
- উঃ Afro-Asian Peoples Solidarity Organisation.
- প্রঃ A.T.C.-পুরো কথা কি?
- উঃ Air Traffic Control.
- প্রঃ ADB পুরো কথা কি?
- উঃ Asian Development Bank.
- প্রঃ AIDS পুরো নাম কি?
- উঃ Acquired Immune Deficiency Synetrome.
- প্রঃ BBC পুরো নাম কি?
- উঃ British Broadcasting Corporation
- প্রঃ BIFR পুরো কথাটি কি?
- উঃ Board For Industrial and Financial Reconstruction.
- প্রঃ AOC পুরো কথাটি কি?
- উঃ Air Officer Commanding.

- প্র: CBI মানে কি?  
 উ: Central Bureau of Investigation.  
 প্র: CIA পুরো কথাটি কি?  
 উ: Central Intelligence Agency  
 প্র: CNN পুরো কথাটি কি?  
 উ: Cabne News Network.  
 প্র: CRIS-পুরো কথাটি কি?  
 উ: Centre For Railway Information System.  
 প্র: DC পুরো কথাটি কি?  
 উ: Direct Current, District of Columbia.  
 প্র: DTP পুরো কথাটি কি?  
 উ: Desk Top Publishing.  
 প্র: E-mail পুরো কথাটি কি?  
 উ: Electronic Mailing.  
 প্র: E & OE পুরো কথাটি কি?  
 উ: Errors and Omissions Excepted.  
 প্র: FCNRA পুরো কথাটি কি?  
 উ: Foreign Currency Non Resident Accounts.  
 প্র: FIFA পুরো কথাটি কি?  
 উ: Federation of International Football Association.  
 প্র: FM পুরো কথাটি কি?  
 উ: Frequency Modulation.  
 প্র: G7 পুরো কথাটি কি?  
 উ: Group Seven—US, UK, Germany, France, Italy, Japan and Canada.  
 প্র: GATT পুরো কথাটি কি?  
 উ: General Agreement on Tariffs and Trade.  
 প্র: HF পুরো কথাটি কি?  
 উ: High Frequency.  
 প্র: I.A.S. পুরো কথাটি কি?  
 উ: Indian Administrative Service.  
 প্র: IDA পুরো কথাটি কি?  
 উ: International Development Agency.  
 প্র: IMF পুরো কথাটি কি?  
 উ: International Monetary Fund.  
 প্র: INTELAST পুরো কথাটি কি?  
 উ: International Telecommunication Satellite.

প্র: INTERPOL পুরো কথাটি কি?

উ: International Police.

প্র: IPS পুরো কথাটি কি?

উ: Indian Police Service, Inter Press Service.

প্র: ISRO পুরো কথাটি কি?

উ: Indian Space Research Organisation.

প্র: LPG পুরো কথাটি কি?

উ: Liquefied Petroleum Gas.

প্র: NATO পুরো কথাটি কি?

উ: North Atlantic Treaty Organisation.

প্র: PIN পুরো কথাটি কি?

উ: Postal Index Numbers.

প্র: PSLV পুরো কথাটি কি?

উ: Polar, Satellite Launch Vehicle.

প্র: RAW পুরো কথাটি কি?

উ: Researve & Analysis Wing.

প্র: RDX-পুরো মানে কি?

উ: Research and Development Explosive

প্র: SAPTA পুরো কথাটি কি?

উ: South Asian Preferencial Trade Agreement.

প্র: SLV পুরো কথাটি কি?

উ: Satellite, Lunch Vehicle.

প্র: STD পুরো কথাটি কি?

উ: Subscribes Trunk Dialling.

Sexually Transmitted Diseases.

প্র: TTE পুরো নাম কি?

উ: Travelling Ticket Examiner.

প্র: UNESCO পুরো কথাটি কি?

উ: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation.

প্র: UNICEF পুরো কথাটি কি?

উ: United National International Childrens Emergency Fund.

প্র: VCR পুরো কথাটি কি?

উ: Video Cassette Recorder

প্র: WHO পুরো কথাটি কি?

উ: World Health Organisation.

## বৈজ্ঞানিক আবিষ্কার

প্র: এরোপ্লেন কে কত সালে আবিষ্কার করেন?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের অরভিল এবং উইলবার রাইট ১৯০৩ সালে এরোপ্লেন আবিষ্কার করেন।

প্র: বল পয়েন্ট পেন কে কত সালে আবিষ্কার করেন?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের জেন জে লাউড ১৮৮৮ সালে বল পয়েন্ট পেন আবিষ্কার করেন।

প্র: সিনেমা কে কত সালে আবিষ্কার করেন।

উ: ফ্রান্সের নিকোলাই এবং জাঁ লুমিয়ার ১৯৮৫ সালে সিনেমা আবিষ্কার করেন।

প্র: ইলেকট্রনিক কম্পিউটার কে কত সালে আবিষ্কার করেন?

উ: ব্রিটেনের ড. আনান এম টারিং ১৮২৪ সালে ইলেকট্রনিক কম্পিউটার আবিষ্কার করেন।

প্র: টমাস আলভা এডিসন কি আবিষ্কার করেন?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের টমাস আলভা এডিসন ১৮৭৮ সালে গ্রামাফোন আবিষ্কার করেন।

প্র: দেশলাই কে আবিষ্কার করেন?

উ: ব্রিটেনের জন ওয়াকার ১৮২৬ সালে দেশলাই আবিষ্কার করেন।

প্র: হিপোলাইট কি আবিষ্কার করেন?

উ: (১৮৬৯) সালে হিপোলাইট মার্জারিন আবিষ্কার করেন।

প্র: সেলাই মেশিন কে আবিষ্কার করেন?

উ: যুক্তরাষ্ট্রের বাইনেমি হিমেশয়ার ১৮২৯ সালে সেলাই-মেশিন আবিষ্কার করেন।

প্র: স্পিনিং স্প্রিং কে আবিষ্কার করেন?

উ: ব্রিটেনের স্যার রিচার্ড আর্কবাইট ১৭৬৯ সালে স্পিনিং স্প্রিং আবিষ্কার করেন।

প্র: টেলিগ্রাম কে আবিষ্কার করেন?

উ: ১৭৮৭ সালে ব্রিটেনের এস ল্যাসনড টেলিগ্রাম আবিষ্কার করেন।

প্র: থার্মোমিটার কে আবিষ্কার করেন?

উ: ১৫৯৩ সালে ইতালির গ্যালিলিও থার্মোমিটার আবিষ্কার করেন।

প্র: ট্রানজিস্টার কে আবিষ্কার করেন?

উ: ১৯৪৮ সালে যুক্তরাষ্ট্রের বারডিন, কাকলি ও ব্র্যাটিন ট্রানজিস্টার আবিষ্কার করেন।

প্র: হাত, ঘড়ি কে আবিষ্কার করেন?

উ: ইতালীর বারথোনেমিট ম্যানক্রেডি ১৪৫২ সালে হাতঘড়ি আবিষ্কার করেন।

প্র: এক্স-রশ্মি কে আবিষ্কার করেন?

উ: জার্মানীর উইনহেনম কে রন্টজেন ১৮৯৫ সালে এক্স-রশ্মি আবিষ্কার করেন।

- প্রঃ টাইপ-রাইটার কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮০৮ সালে ইতালির পেলেগ্রিন ট্যারি টাইপ-রাইটার আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ ওয়াশিং মেশিন কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৯০৭ সালে যুক্তরাষ্ট্রের হারলি মেশিন কোম্পানী ওয়াশিং মেশিন আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ হেলিকপ্টার কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ফ্রান্সের এটিয়েন উইমিচেন ১৯২৪ সালে হেলিকপ্টার আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ 'সেফটিপিন' কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮৪৯ সালে যুক্তরাষ্ট্রের ওয়াটার হাণ্ট সেফটিপিন আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ ফোটোগ্রাফি কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮৮৮ সালে যুক্তরাষ্ট্রের জন কারবাট ফোটোগ্রাফি আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ লুই পাস্তুর কি আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮৬৭ সালে তিনি জলাতঙ্কের টীকা আবিষ্কার করেন।
- প্রঃ 'রেয়ন' কে আবিষ্কার করেন?
- উঃ ১৮৮৩ সালে ব্রিটেনের স্যার জোসেফ জোয়ান 'রেয়ন' আবিষ্কার করেন।

### উপনাম

- প্রঃ সাত পাহাড়ের শহর কোন্ দেশকে বলে?
- উঃ রোম দেশকে বলে।
- প্রঃ কিউবাকে আমরা কি নামে জানি?
- উঃ মুক্তার দেশ বলে জানি।
- প্রঃ বাংলাদেশকে আমরা কি নামে জানি?
- উঃ সোনালি আঁশের দেশ।
- প্রঃ ঢাকা শহরকে আমরা কি নামে জানি?
- উঃ মসজিদের শহর।
- প্রঃ দক্ষিণের রানী বলতে কোন্ দেশকে বোঝায়?
- উঃ সিডনি।
- প্রঃ তাজোর কি নামে বিখ্যাত?
- উঃ দক্ষিণ ভারতের কপাল।
- প্রঃ সকালবেলার শান্তি কোন্ দেশকে বোঝায়?
- উঃ কোরিয়া।
- প্রঃ নিউজিল্যান্ড বলতে আমরা কোন্ দেশকে বুঝি?
- উঃ দক্ষিণের গ্রেট ব্রিটেন।
- প্রঃ হাজার দ্বীপের দেশ কাকে বলে?
- উঃ ফিনল্যান্ডকে।
- প্রঃ নিষিদ্ধ দেশ বলতে কি বোঝ?
- উঃ তিব্বত কে।

- প্র: আফ্রিকাকে আমরা কি নামে জানি?  
 উ: মরুভূমির দেশ।  
 প্র: মন্দিরের শহর বলে আমরা কোন জায়গাকে বুঝি?  
 উ: বেনারস।  
 প্র: প্রাচ্যের দেশ কোনটি?  
 উ: জাপান।  
 প্র: রাজার শহর কোন্ জায়গাকে বলে?  
 উ: কায়রো।  
 প্র: সুইজারল্যান্ড কি নামে পরিচিত?  
 উ: ইউরোপের খেলার মাঠ।  
 প্র: পোপের শহর বলতে কোন জায়গাকে বোঝায়?  
 উ: ভ্যাটিকান।  
 প্র: নাই নাই অঞ্চল কোনটি?  
 উ: প্রেইরি অঞ্চল।  
 প্র: রোম কি নামে পরিচিত?  
 উ: নীরব শহর।  
 প্র: জিব্রাল্টার মালভূমি কি নামে খ্যাত?  
 উ: হারকিউলিসের থাম।  
 প্র: এডিয়াটিকের রানী নামে পরিচিত কে?  
 উ: ভেনিশ।  
 প্র: বাঁশ ও কাগজের যাদু নামে কোন দেশ পরিচিত?  
 উ: টোকিও।  
 প্র: চীন কি নামে পরিচিত?  
 উ: প্রাচ্যের দেশ।  
 প্র: হামারকেপ্ট নামে পরিচিত কোন জায়গা?  
 উ: নিশীথ সূর্যের দেশ।  
 প্র: শিকাগো শহর কি নামে পরিচিত?  
 উ: বাদামের শহর।  
 প্র: পিরামিডের দেশ বলতে কোন্ দেশকে বোঝায়?  
 উ: মিশর।  
 প্র: জাপান কি নামে পরিচিত?  
 উ: সূর্যোদয়ের দেশ।  
 প্র: 'হোয়াং-হো' নদী কি নামে পরিচিত?  
 উ: চীনের দুঃখ।  
 প্র: জোহানেসবার্গ কি নামে পরিচিত?  
 উ: স্বর্ণ-শহর।



- প্রঃ ভূমিকম্পের দেশ কোনটি?  
 উঃ জাপান।
- প্রঃ পৃথিবীর সুন্দর দেশ কোনটি?  
 উঃ 'হ্রিষ্টিয়ান-ডি-কানা'।
- প্রঃ নিউ ইয়র্ক কি নামে পরিচিত?  
 উঃ স্কাই স্কাপারের শহর।
- প্রঃ সমুদ্রের নদী-নামে পরিচিত প্রাচীন জায়গা কি?  
 উঃ গানক স্টিস।
- প্রঃ টিপু সুলতান কি নামে পরিচিত?  
 উঃ মহীশূরের বাঘ।
- প্রঃ সমুদ্রের বধু নামে কোন দেশ পরিচিত?  
 উঃ গ্রেট ব্রিটেন।
- প্রঃ আফ্রিকা কি নামে পরিচিত?  
 উঃ অন্ধকারাচ্ছন্ন দেশ।
- প্রঃ চির শান্তির শহর নামে পরিচিত কোন জায়গা?  
 উঃ রোম।
- প্রঃ হলদে নদী নামে পরিচিত কোন নদী?  
 উঃ হোয়াং হো নদী।
- প্রঃ ভারতের রোম কোন শহরকে বলে?  
 উঃ দিল্লী।
- প্রঃ পামির মালভূমি নামে পরিচিত কি?  
 উঃ পৃথিবীর ছাদ।
- প্রঃ ভূ-স্বর্গ নামে পরিচিত কোন্ জায়গা?  
 উঃ কাস্মীর।
- প্রঃ ইস্তানবুল কি নামে পরিচিত?  
 উঃ সোনার অস্ত্রপুর।
- প্রঃ তুর্কিস্তান কি নামে পরিচিত?  
 উঃ পশুপালনের দেশ।
- প্রঃ বাংলাদেশে কি নামে পরিচিত?  
 উঃ ভাটির দেশ।
- প্রঃ গ্রানাইট শহর নামে পরিচিত কোন্ জায়গা?  
 উঃ স্কটল্যান্ড।
- প্রঃ দামোদর নদী কি নামে পরিচিত?  
 উঃ বাংলার দুঃখ।
- প্রঃ ইংল্যান্ডের বাগান নামে পরিচিত কি?  
 উঃ কেণ্ট, ইংল্যান্ডে।

- প্র: মুম্বাই কি নামে পরিচিত?  
 উ: ভারতের প্রবেশপথ।  
 প্র: নীল পাহাড় নামে পরিচিত কে?  
 উ: নীলগিরি।

### ছদ্মনাম—আসল নাম

- প্র: কৃষ্ণ বানজির ছদ্মনাম কি?  
 উ: বেন কিংসলে।  
 প্র: সিমরিলিন মনরোর ছদ্মনাম কি?  
 উ: নরমা জঁ মার্টেনসন।  
 প্র: মারিয়ন মরিসন-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: জন ওয়েন।  
 প্র: র্যাকোয়েল তেজদা-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: ব্যাকোয়েল ওয়েলচ।  
 প্র: অ্যালেন কোমিগসবার্গ-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: উডি অ্যালন।  
 প্র: জনিয়া ওয়েলস এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: জুনি অ্যান্ড্রুস।  
 প্র: জর্জ অ্যানান ও ভউড-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: বয় জর্জ।  
 প্র: সেলভিন কমিগকি-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: সেল ব্রুস্ট্র।  
 প্র: নাথান বার্নবম-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: জর্জ বানম।  
 প্র: রিচার্ড জেনকিন্স-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: রিচার্ড বার্টন।  
 প্র: মরিস মাইকেল হোয়াইট-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: মাইকেল কেইন।  
 প্র: ডেভিড কটকিন-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: ডেভিড কপারফিল্ড।  
 প্র: বার্নার্ড শোয়াতজ-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: টনি কার্টিস।  
 প্র: জোরিস ডন কাপেলহক-এর ছদ্মনাম কি?  
 উ: ভোরিস ডে।  
 প্র: কার্ক ডগলাসের আসল নাম কি?  
 উ: সেলভিন হেগেলবার্গ।

- প্রঃ লুসি জনসনের ছদ্মনাম কি?  
 উঃ আভা গার্ডনার।  
 প্রঃ গ্রেটা কার্বোর আসল নাম কি?  
 উঃ গ্রেটা গাস্টাকেসন।  
 প্রঃ ক্যারেন জনসনের ছদ্মনাম কি?  
 উঃ সুপি গোল্ডবার্গ।  
 প্রঃ রেক্স হ্যারিনসনের আসল নাম কি?  
 উঃ রেজিনাল্ড ক্যারে।  
 প্রঃ মাগারিটা ক্যাসিনোর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ রিটা হেওয়ার্থ।  
 প্রঃ রক হাডসনের পুরো নাম কি?  
 উঃ রয় শেরার জুনিয়র।  
 প্রঃ ডেভিড কামিসিকি এর ছদ্ম নাম কি?  
 উঃ ড্যানি কেই।  
 প্রঃ ব্রুসলি-র আসল নাম কি?  
 উঃ লি উয়েন কাম।  
 প্রঃ ভিভিয়েন হার্টলে-এর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ ভিভিয়েন লিগ।  
 প্রঃ ডিন মার্টিন-এর পুরো নাম কি?  
 উঃ জিনা ক্রোমেটি।  
 প্রঃ ম্যাডোনার আসল নাম কি?  
 উঃ ম্যাডোনোর লুই সিকোনো।  
 প্রঃ জোসের লেভিচ-এর ছদ্ম নাম কি?  
 উঃ জেরি লুইস।  
 প্রঃ মাইকেল স্যালুকর এর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ ওমর শেরিফ।  
 প্রঃ ভলতেয়ার-এর আসল নাম কি?  
 উঃ ফ্রাঙ্কোইস মেরি অ্যারোয়েত।  
 প্রঃ ম্যানেয়েল ফিমেন্স-এর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ মার্ক টোয়েন।  
 প্রঃ ডঃ সিয়াম-এর আসল নাম কি?  
 উঃ থিয়োডোর থিয়াম জোসেল।  
 প্রঃ রেক্টর হার্গমুনরোর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ সাকি।  
 প্রঃ এনেরি কুইন এর আসল নাম কি?  
 উঃ ফ্রেডেরিক ভ্যানে এবং ম্যানফ্রেড বিলি।

- প্রঃ এরিক আর্থার ব্রোয়ারের ছদ্মনাম কি?  
 উঃ জর্জ আরওয়েন।  
 প্রঃ পি ডি জেমস-এর আসল নাম কি?  
 উঃ ফিনিথ ভোরোথি জেসম হোরাইট।  
 প্রঃ মেরি অ্যান অথবা ম্যাইরয়ানইভাস-এর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ জর্জ এলিয়ট।  
 প্রঃ ইনিকার আসল নাম কি?  
 উঃ চার্লস ল্যান্স।  
 প্রঃ চার্লস লুটউইজ ডজসন-এর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ লুই ক্যারল।  
 প্রঃ বনফুল-এর আসল নাম কি?  
 উঃ বলাইচাঁদ মুখোপাধ্যায়।  
 প্রঃ অখিলবন্ধু ঘোষ-এর ছদ্ম নাম কি?  
 উঃ স্বপনবুড়ো।  
 প্রঃ অজিতকৃষ্ণ বসুর ছদ্মনাম কি?  
 উঃ অ. ক. ব.।  
 প্রঃ জুডেনিস-এর আসল নাম কি?  
 উঃ হেনরি লুইভিভিয়ান ডিরোজিও।  
 প্রঃ বিমল ঘোষের ছদ্মনাম কি?  
 উঃ মৌমাছি।  
 প্রঃ যুবনাথ-এর আসল নাম কি?  
 উঃ মনীশ ঘটক।

### বুক্স কুইজ

- প্রঃ অগ্নিবীণা বইটির লেখক কে?  
 উঃ কাজী নজরুল ইসলাম।  
 প্রঃ ডবলু সমারসেট মম-এর লেখা বইটি কি?  
 উঃ অব হিউম্যান বণ্ডেজ।  
 প্রঃ অরণ্যের অধিকার বইটির লেখক কে?  
 উঃ মহাশ্বেতা দেবী।  
 প্রঃ অন দ্যা কিংস সেন-এর লেখক কে?  
 উঃ রবার্ট পেন ওয়ারেন।  
 প্রঃ অলিভার টুইস্ট কে লেখেন?  
 উঃ চার্লস ডিকেন্স।  
 প্রঃ ড্যানিয়েল স্টিল-এর লেখা বিখ্যাত বই কি?  
 উঃ অ্যাকসিডেন্ট।

- প্র: আজ ইয়ু লাইক ইট কার লেখা?  
 উ: উইলিয়ম শেক্সপীয়ার।
- প্র: অ্যাডভাইস অ্যাণ্ড কনসেন্ট-এর লেখক কে?  
 উ: অ্যালান ট্রিডরি।
- প্র: অ্যাডভেঞ্চারস অব শার্লক হোমস্-এর লেখক কে?  
 উ: আর্থার কোনান ডয়েল।
- প্র: অ্যান অটোবায়োগ্রাফি কার লেখা?  
 উ: জওহরলাল নেহেরু।
- প্র: অ্যান আইডিয়ালিস্ট ডিউ অফ লাইফ কার লেখা?  
 উ: সর্বোপল্লী রাধাকৃষ্ণাণ।
- প্র: অ্যানিম্যাল ফার্ম-এর লেখক কে?  
 উ: জর্জ আরওয়েল।
- প্র: অ্যাপল্কাট-এর লেখক কে?  
 উ: জর্জ বার্নার্ড শ।
- প্র: অ্যারোমিস আনবাউণ্ড-এর লেখক কে?  
 উ: জেমস মিশেনার।
- প্র: অ্যাক্সিয়েন্ট সোসাইটি কার লেখা?  
 উ: জন কিনেথ গলব্রেথ।
- প্র: আইডলস-এর লেখক কে?  
 উ: সুনীল গাভাসকর।
- প্র: আই ফলো দ্য মহাত্মা-র লেখক কে?  
 উ: কে এস মুন্সি।
- প্র: আওয়ার ফিল্মস দেয়ার ফিল্মস-এর লেখক কে?  
 উ: সত্যজিৎ রায়।
- প্র: আকবরনামা-র লেখক কে?  
 উ: আবুল ফজল।
- প্র: আনুট দ্যা লাস্ট-এর লেখক কে?  
 উ: জন রাসকিন।
- প্র: আনটোস্ট স্টোরি, দি-র লেখক কে?  
 উ: জেনারেল বি.এস.কন।
- প্র: আনন্দমঠ-এর রচয়িতা কে?  
 উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্র: লিও লিস্টা-এর লেখক কে?  
 উ: আনা ক্যাবেনিনা।
- প্র: আণ্ডেগোনের লেখক কে?  
 উ: সোফোক্লেস।

- প্রঃ আর ডুকসেট দা-র লেখক কে?
- উঃ আরভিং ওয়ালেস।
- প্রঃ আর্মস অ্যাণ্ড দ্যা ম্যান-এর লেখক কে?
- উঃ জর্জ বার্নার্ড শ।
- প্রঃ আরণ্যক-এর লেখক কে?
- উঃ বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়।
- প্রঃ আলেকজান্দ্রিয়া কোয়ার্টেট-এর লেখক কে?
- উঃ লরেন্স ডারেল।
- প্রঃ আফটার অ্যাসেনিসিয়া-এর লেখক কে?
- উঃ গণেশ. এন. দেবী।
- প্রঃ অ্যাংকল টমসকেবিন-এর লেখক কে?
- উঃ হ্যারিয়েট বিচার স্টো।
- প্রঃ ইউটোপিয়া-র লেখক কে?
- উঃ টমাস ফোর।
- প্রঃ ইউনিসিম-এর লেখক কে?
- উঃ জেমস জয়েস।
- প্রঃ ইংলিশ আগস্ট-এর লেখক কে?
- উঃ উপমন্যু চ্যাটার্জি।
- প্রঃ ইডিয়ট দি-এর লেখক কে?
- উঃ কিঞ্জর দত্তয়েভস্কি।
- প্রঃ ইন ইডিল আওয়ার-এর লেখক কে?
- উঃ গ্যাব্রিয়েল গার্সিয়া মার্কেজ।
- প্রঃ ইন্টিমেসি-এর লেখক কে?
- উঃ জাঁ পো মাত্র।
- প্রঃ ইণ্ডিয়া চেঞ্জেস্-এর লেখক কে?
- উঃ তারা জিনকিন।
- প্রঃ ইণ্ডিয়ান ফিলজফি-এর লেখক কে?
- উঃ ড. এস. রাধাকৃষ্ণাণ।
- প্রঃ ইফ আই অ্যাম অ্যাসিসিনেটেড-এর লেখক কে?
- উঃ জুলফিকার আলিভুটো।
- প্রঃ উইটনেস টু অ্যান এরা—এর লেখক কে?
- উঃ ফ্রাংক মরিস।
- প্রঃ উই দ্যা নেশন, দ্য লস্ট ডেকে ডস-এর লেখক কে?
- উঃ এন এ পাঙ্কিওয়ালা।
- প্রঃ এ উইক উইথ গান্ধী-এর লেখক কে?
- উঃ লুই ফিশার।

- প্র: এ চায়না প্যাসেজ-এর লেখক কে?  
 উ: জন কেনেথ গলবেথ।
- প্র: এ ডলস হাউস-এর লেখক কে?  
 উ: হেনরিক ইবসেন।
- প্র: এনজয় টু নেহেরু-এর লেখক কে?  
 উ: এসকট রিড।
- প্র: এ বাউজ্জো ডেড-এর লেখক কে?  
 উ: আর্থার এম শ্লেসিংগার।
- প্র: এডস অ্যাণ্ড মিলস-এর লেখক কে?  
 উ: আলভাস হাক্সলি।
- প্র: এনেস অফ গীতা-এর লেখক কে?  
 উ: শ্রীঅরবিন্দ ঘোষ।
- প্র: ওজেরুজালেম-এর লেখক কে?  
 উ: ল্যারি কলিন্স ও জেমিনিক লাপিয়ের।
- প্র: ওন্ড ম্যান অ্যাণ্ড দ্য সিং দি-এর লেখক কে?  
 উ: আনেস্টি হেমিংওয়ে।
- প্র: ওয়ান ওয়ার্ল্ড-এর লেখক কে?  
 উ: জন ওয়েনডেল উইনিকি।
- প্র: ওয়ান ওয়ার্ল্ড অ্যাণ্ড ইণ্ডিয়া-এর লেখক কে?  
 উ: আনন্ড উয়েনবি।
- প্র: ওয়ার ডে ইন দ্য লাইফ অব ইভান জেনিসোভিচ-এর লেখক কে?  
 উ: আলেকজান্ডার শোলেবেনিংসিন।
- প্র: কনটিনেন্ট অব মার্সি-এর লেখক কে?  
 উ: নীরদ সি চৌধুরী।
- প্র: কপালকুণ্ডলার লেখক কে?  
 উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।
- প্র: কমনসেন্স-এর লেখক কে?  
 উ: টমাস পেহিন।
- প্র: কভারলি পেপারস-এর লেখক কে?  
 উ: জোসেফ অ্যাডিসন।
- প্র: কনফিডেনশিয়াল ফ্লাক, দ্যা-এর লেখক কে?  
 উ: দি এস এলিয়ট।
- প্র: কমিউনিষ্ট ম্যানিফেস্টো-এর লেখক কে?  
 উ: কালমার্ক্স ও ফ্রেডরিক এঙ্গেলস।
- প্র: কমেডি অব এররস-এর লেখক কে?  
 উ: উইলিয়াম শেক্সপীয়ার।

- প্রঃ কামসূত্র-এর লেখক কে?  
 উঃ ব্যাসায়ন।  
 প্রঃ ক্যানডিডা-এর লেখক কে?  
 উঃ জর্জ বার্গার্ডশ।  
 প্রঃ কামায়নী-এর লেখক কে?  
 উঃ জয়শংকর প্রসাদ।  
 প্রঃ কালচার ইন দ্য ভ্যানিটি ব্যাগ-এর লেখক কে?  
 উঃ নীরদ সি চৌধুরী।  
 প্রঃ ক্যানডিডা-এর লেখক কে?  
 উঃ জর্জ বার্গার্ড শ।  
 প্রঃ ক্যাসল দ্য-এর লেখক কে?  
 উঃ ফ্রান্টস কাকফা।  
 প্রঃ কিম-এর লেখক কে?  
 উঃ রুডিয়ার্ড কিপলিং।  
 প্রঃ কুনি-ব্রর লেখক কে?  
 উঃ মূলকরাজ আনন্দ।  
 প্রঃ ক্রাইম এণ্ড পানিসমেন্ট-এর লেখক কে?  
 উঃ ক্রিয়োদোর দস্তয়েভস্কি।  
 প্রঃ ক্লাস, দ্য-এর লেখক কে?  
 উঃ এরিখ সেগান।  
 প্রঃ ক্লাইনোট অব ট্রিজন-এর লেখক কে?  
 উঃ অ্যালড্রিড বয়েল।  
 প্রঃ গড ফাদার-এর লেখক কে?  
 উঃ মারিও পুজা।  
 প্রঃ গণ দেবতা-এর লেখক কে?  
 উঃ তারশংকর বন্দ্যোপাধ্যায়।  
 প্রঃ গল্পগুচ্ছ-এর লেখক কে?  
 উঃ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।  
 প্রঃ গীতগোবিন্দ-এর লেখক কে?  
 উঃ জয়দেব।  
 প্রঃ গীতাঞ্জলি-এর লেখক কে?  
 উঃ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর।  
 প্রঃ গোদান-এর লেখক কে?  
 উঃ প্রেমচাঁদ মুন্সি।  
 প্রঃ চিদম্বরী-এর লেখক কে?  
 উঃ সুমিত্রানন্দন পন্থ।



- প্র: চিলড্রেন অব গেবালোটের-এর লেখক কে?
- উ: নাস্তাইব মেহফুজ।
- প্র: জয় শোমনাব-এর লেখক কে?
- উ: কে. এম. মুন্সি।
- প্র: জাগরি-এর লেখক কে?
- উ: সীতানাথ ভাদুড়ী।
- প্র: টাইম মেশিন দ্য-এর লেখক কে?
- উ: এইচ জে ওয়েলস।
- প্র: টিন ড্রাম, দ্য-এর লেখক কে?
- উ: গুণ্টার গ্রাস।
- প্র: টুয়েলভথ নাইট-এর রচয়িতা কে?
- উ: উইলিয়াম শেক্সপীয়ার।
- প্র: টেসপেস্ট-এর রচয়িতা কে?
- উ: উইলিয়াম শেক্সপীয়ার।
- প্র: ট্রপিক অব ক্যানসার-এর রচয়িতা কে?
- উ: হেনরি মিলার।
- প্র: ট্রিস্টারম্যান দ্য-এর রচয়িতা কে?
- উ: প্যাট্রিক হোয়াইট।
- প্র: ডার্করুম-এর রচয়িতা কে?
- উ: আর কে নারায়ণ।
- প্র: ট্রিনিটি-এর রচয়িতাকে?
- উ: লিও ইউরিস।
- প্র: ডিপ্লোম্যাসি-এর লেখক কে?
- উ: হেনরি কিসিজ্জার।
- প্র: ডেস অব গ্রেস-এর লেখক কে?
- উ: আর্থার অ্যাশ ও আর্নল্ড রাস প্যারসাদ।
- প্র: থ্যাংক ইউ-জিভেস-এর রচয়িতা কে?
- উ: পি. জি. উডহাউস।
- প্র: থার্টিনথ সাল দ্যা-এর রচয়িতা কে?
- উ: অমৃতা প্রীতম।
- প্র: থিওরি অব ওয়ার-এর লেখক কি?
- উ: জন ব্রাডি।
- প্র: থ্রি সিস্টার্স-এর লেখক কে?
- উ: আন্তন চেকভ।
- প্র: দুর্গেশনন্দিনী-এর লেখক কে?
- উ: বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।

- প্র: নিশ্চয়-এর লেখক কে?  
 উ: উমাশঙ্কর যোশী।  
 প্র: নাইনটিন এইটিফোর-এর লেখক কে?  
 উ: জর্জ অরওয়েল।  
 প্র: নেভার অ্যাট হোম-এর লেখক কে?  
 উ: ডম মরিস।  
 প্র: পথের পাচালী ও অপরাজিতা-এর লেখক কে?  
 উ: বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়।  
 প্র: পিটারপ্যান-এর লেখক কে?  
 উ: জে. এম. ব্যারি।  
 প্র: প্রিজন ডায়েরি-এর লেখক কে?  
 উ: জয় প্রকাশ নারায়ণ।  
 প্র: প্রিন্স-এর লেখক কে?  
 উ: নিকালো ম্যাথামেটিক।  
 প্র: ফার্টিনাইন ডেজ-এর লেখক কে?  
 উ: অমৃত প্রীতম।  
 প্র: ফ্যামিলি ইউনিয়ান, দ্যা-এর লেখক কে?  
 উ: টি এস এলিয়ট।  
 প্র: ফেয়ারওয়েল টু আর্মস-এর লেখক কে?  
 উ: আর্নেস্ট হেমিংওয়ে।  
 প্র: বিলাডেড-এর লেখক কে?  
 উ: উনি মরিয়ন।  
 প্র: ভিডিও নাইটস ইন কাঠমাণ্ডু-এর লেখক কে?  
 উ: মল বেলো।  
 প্র: মধুশালা-এর রচয়িতা কে?  
 উ: হরবন্স রাই বচন।  
 প্র: ম্যাকবেথ-এর লেখক কে?  
 উ: উইলিয়ম শেক্সপীয়ার।  
 প্র: ম্যাজিক মাউন্টেন-এর লেখক কে?  
 উ: টমাস মান।  
 প্র: মেজদিদি-এর লেখক কে?  
 উ: শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়।  
 প্র: রেড স্টার ওভার চায়না-এর লেখক কে?  
 উ: এডগার স্নো।  
 প্র: লজ্জার লেখক কে?  
 উ: তসলিমা নাসরিন।  
 প্র: লাভ স্টোরির লেখক কে?  
 উ: এরিক সিগাল।

- প্রঃ শেপ অফ থিংকু ট কাম-এর লেখক কে?  
 উঃ এইচ জি ওয়েলস।
- প্রঃ সানিডেজ-এর লেখক কে?  
 উঃ সুনীল গাভাসকার।
- প্রঃ স্যাংচুয়ারী-এর লেখক কে?  
 উঃ উইলিয়াম ফকনার।
- প্রঃ সান সাইন এ্যাণ্ড শ্যাডোজ-এর লেখক কে?  
 উঃ ভিক্টর হুগো।
- প্রঃ সাবিত্রী-এর লেখক কে?  
 উঃ শ্রীঅরবিন্দ।
- প্রঃ সেভেন সামারস-এর লেখক কে?  
 উঃ মূলক রাজ আনন্দ।
- প্রঃ সোস্যাল কন্ট্রাক্ট দ্য-এর রচয়িতা কে?  
 উঃ জাঁ জাক-রুশো।
- প্রঃ স্কলার জিফি, দ্য-এর লেখক কে?  
 উঃ ম্যাথিউ আনন্দ।
- প্রঃ স্কলার একস্ট্রা অর্ডিনারী-এর লেখক কে?  
 উঃ নীরদ সি চৌধুরী।
- প্রঃ স্কোপ অব হ্যাপিনেস, দ্যা-এর লেখক কে?  
 উঃ বিজয়লক্ষী পণ্ডিত।
- প্রঃ স্পিরিট অব দ্য এজ দ্য-এর লেখক কে?  
 উঃ উইলিয়াম হাজলিট।
- প্রঃ হ্যামলেট-এর লেখক কে?  
 উঃ উইলিয়াম শেক্সপিয়ার।
- প্রঃ হাউস ডিভাইভেড-এর লেখক কে?  
 উঃ পাল এস বাক।
- প্রঃ হান্সরোল্ড গিফট, দ্য-এর লেখক কে?  
 উঃ সল বেলো।
- প্রঃ হারজগ-এর লেখক কে?  
 উঃ মলবোলো।
- প্রঃ হিউম্যান ফ্যাক্টর-এর লেখক কে?  
 উঃ গ্রেম গ্রিন।
- প্রঃ হিন্দুইজম্-এর লেখক কে?  
 উঃ নীরদ সি চৌধুরী।
- প্রঃ হেরিটেজ-এর লেখক কে?  
 উঃ অ্যান্টান ওয়েস্ট।
- প্রঃ হিমালয়ান ব্রাভার-এর লেখক কে?  
 উঃ বিগ্রেডিয়ান জে পি দালভি।

## গুপ্তহত্যা

প্রঃ আমেরিকার রাষ্ট্রপতি উইলিয়াম ম্যাককিনলেকে কে হত্যা করেন?

উঃ লিয়ঁ কলরোজ।

প্রঃ রাশিয়ার জাজক রানপুটিনকে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ রাশিয়ায়।

প্রঃ আব্দুল জে কত সালে কে, হত্যা করেন?

উঃ ১৯৩৩ সালে জিউসেপ্পো জঙ্গীরা।

প্রঃ এঞ্জেলবার্ট ডলকাস কে ছিলেন?

উঃ অস্ট্রিয়ার চ্যান্সেলার।

প্রঃ আমেরিকার সেনেটরকে কে হত্যা করেন?

উঃ ডঃ কার্ল অস্টিন উইস।

প্রঃ মহাত্মা গান্ধীকে কত সালে কে হত্যা করেন?

উঃ ১৯৪৮ সালে নাথুরাম গর্ডসে।

প্রঃ জর্ডনের রাজা ইবন-ইয়েন আবদুল্লাকে কত সালে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ ১৯৫১ সালে জেরুজালেমে প্যালেস্তিনীয় যুবক হত্যা করে।

প্রঃ নিকারাগুয়ার রাষ্ট্রপতিকে কত সালে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ ১৯৫৫ সালে পানামাখাল অঞ্চলে রিগোবার্তো লোপেজ পেরেজ হত্যা করে।

প্রঃ কঙ্গোর প্রাক্তন রাষ্ট্রপ্রধান প্যাট্রিক লুমুম্বাকে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ কাতাঙ্গা প্রদেশে।

প্রঃ ডোমিনিকান প্রজাতন্ত্রের স্বৈরশাসক 'রাকায়েল মসিনা টুজিলো'-কে কত সালে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ ১৯৬১ সালে মিটদাদ টুজিলোর কাছে হত্যা করা হয়।

প্রঃ আমেরিকার মিলিড রাইটস্-এর নেতা কে ছিলেন?

উঃ মেওগার এভার্ম।

প্রঃ দক্ষিণে ভিয়েতনামের রাষ্ট্রপতি দিয়েন দিন নগুয়েকে কত সালে কোথায় হত্যা করা হয়?

উঃ ১৯৬৩ সালে। মায়পানে হত্যা করা হয়।

প্রঃ আমেরিকার রাষ্ট্রপতি জন. এফ. কেনেডিকে কোথায় কে হত্যা করেন?

উঃ লি হারভে অসওয়ার্ড নামে এক ব্যক্তি ডালাস, টেক্সাসে হত্যা করেন।

প্রঃ আমেরিকার গণ আন্দোলনের নেতা কে?

উঃ ম্যালকম এক্স।

প্রঃ আমেরিকার গণ আন্দোলনের নেতা জুনিয়ার কিং মার্টিন লুথারকে কত সালে কে হত্যা করে?

উঃ ১৯৬৮ সালে জেমস আনরে হত্যা করে।

- প্রঃ আমেরিকার সেনেটর ও রাষ্ট্রপতি পদপ্রার্থী রবার্ট এফ কেনেডিকে কে হত্যা করে।
- প্রঃ আরব থেকে আগত এক ব্যক্তি সিরহান।
- প্রঃ সৌদি আরবের রাজা কয়জলকে কে হত্যা করে?
- উঃ তার ভাইপো যুবরাজ কয়জল ইবন মুসাদ।
- প্রঃ ব্রিটিশ রাজ পরিবারের সদস্য লুই মাউন্ট ব্যাটেন কে কোথায় কে হত্যা করেন?
- উঃ ১৯৭৯ সালে আইরিশ রিপাবলিকান আর্মির সদস্য।
- প্রঃ নিকরাগুয়ার প্রাক্তন রাষ্ট্রপতি সামোজো দেবায়েল অ্যানাতাসিও কোথায় কত সালে মারা যান?
- উঃ ১৯৮০ সালে আসুনমিয়ন যুদ্ধক্ষেত্রে প্রাণ হারান।
- প্রঃ মিশরের রাষ্ট্রপতি আনোয়ার এল সাদারকে কোথায় কে হত্যা করে?
- উঃ মুসলমান মৌলবাদীরা কায়রোতে হত্যা করেন।
- প্রঃ লেবাননের রাষ্ট্রপতি গেমায়েল বশীর কে কত সালে কে হত্যা করে?
- উঃ ১৯৮২ সালে বেইরুটে এক অজ্ঞাত পরিচয় ব্যক্তি।
- প্রঃ ফিলিপিন্সের বিরোধী নেতা এম বেনিগনো অ্যাকুইনোকে কত সালে কোথায় হত্যা করা হয়?
- উঃ ১৯৮৩ সালে ম্যাইনলায় রোল্যান্ডো গালম্যান নামক এক বিরোধী নেতা।
- প্রঃ ভারতের প্রধানমন্ত্রী ইন্দিরাগান্ধীকে কত সালে কে হত্যা করে?
- উঃ ১৯৮৪ সালে তার দুজন শিখ দেহরক্ষী।
- প্রঃ সুইডেনের প্রধানমন্ত্রী ওলফগান কে কোথায় হত্যা করা হয়?
- উঃ স্টকহোমে।
- প্রঃ লেবাননের রাষ্ট্রপতি রেনেসোয়াজ কে কতসালে কোথায় হত্যা করা হয়?
- উঃ ১৯৮৯ সালে বেইরুট নামক জায়গায়।
- প্রঃ ভারতের প্রধানমন্ত্রী রাজীব গান্ধীকে কোথায় হত্যা করা হয়?
- উঃ শ্রীরামপেরামপুদুরে প্রেমদাসা নামে একব্যক্তি।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কার রাষ্ট্রপতি রণসিংহকে কোথায়, কত সালে, কোথায় হত্যা করে?
- উঃ ১৯৯৩ সালে, কলম্বোয় আত্মঘাতী বোমায় মারা যান।
- প্রঃ ইজরায়েলের প্রধানমন্ত্রী রাইবন ইঝাক-কে কোথায় হত্যা করা হয়?
- উঃ ১৯৯৫ সালে, ইগান আর্মির নামক এক ব্যক্তি তেল আভিভে হত্যা করে।

### বৈজ্ঞানিক শব্দটিকা

- প্রঃ অ্যাকারোলজি কি?
- উঃ অ্যাকারোলজি (Acarology) : এঁটেল পোকা এবং মানুষ ও গোমহিষাদি প্রাণীর খোস পাঁচড়া সৃষ্টিকারী পরজীবি বিষয়ক জীববিদ্যা।
- প্রঃ অ্যাকাউসটিক্স বলতে কি বোঝায়?
- উঃ অ্যাকাউসটিক্স (Acoustics) : শব্দ বিষয়ক চর্চা অথবা শব্দবিজ্ঞান।

প্র: আক্ৰোব্যাতিকা বলতে কি বোঝায়?

উ: আক্ৰোব্যাতিক্স (Acrobatics) : নমনীয় শরীর দ্বারা নানা ধরনের ক্রীড়া।

প্র: এক্রোডায়নামিক্স দ্বারা কি বোঝানো হয়?

উ: এক্রোডায়নামিক্স (Aerodynamics) : (১) বলবিদ্যার যে শাখা বায়ু এবং অন্যান্য গ্যাসের গতির সঙ্গে যুক্ত। (২) বায়ু মাধ্যমে বিমান, মিসাইল, প্রভৃতি কঠিন বস্তুর গতি এবং নিয়ন্ত্রণ বিষয়ক চর্চা।

প্র: এরোনেটিক্স কাকে বলে?

উ: এরোনেটিক্স (Aeronautics) : উড্ডয়ন বিজ্ঞান অথবা উড্ডয়ন বিষয়ক ব্যবহারিক বিদ্যা।

প্র: এরোস্ট্যাটিক্সের আলোচ্য বিষয় কি?

উ: এরোস্ট্যাটিক্স (Aerostatics) : স্থির বিদ্যার যে শাখায় সাম্যাবস্থার গ্যাস এবং তাদের মধ্যস্থিত গ্যাস এবং বস্তু, আলোচিত হয়।

প্র: এসথেটিক্স কি?

উ: এসথেটিক্স (Aesthetics) : চারুকলা বিষয়ক দর্শন।

প্র: ঐটিওলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উ: ঐটিওলজি (Aetiology) : কার্যকারণ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: অ্যাগ্রোবায়োলজি কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উ: অ্যাগ্রোবায়োলজি (Agrobiology) : উদ্ভিদ প্রাণ এবং উদ্ভিদের পুষ্টি সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্র: অ্যাগ্রোনমিক্স কি?

উ: অ্যাগ্রোনমিক্স (Agronomics) : কৃষি ক্ষেত্র এবং শস্য বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: অ্যাগ্রোনমি কাকে বলে?

উ: অ্যাগ্রোনমি (Agronomy) : মৃত্তিকা এবং শস্য ক্ষেত্রে ফসল উৎপাদন বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: অ্যাগ্রোস্টোলজি কি?

উ: অ্যাগ্রোস্টোলজি (Agrostology) : তৃণ গবেষণা।

প্র: প্রাচীন কালের রসায়নবিদ্যাকে কি বলে?

উ: অ্যালকেমি (Alchemy) : প্রাচীনকালের রসায়নবিদ্যা।

প্র: অ্যানাটোমির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: অ্যানাটোমি (Anatomy) : প্রাণী উদ্ভিদ অথবা মনুষ্যদেহের গঠন সংক্রান্ত বিজ্ঞান, দৈহিক গঠনতত্ত্ব।

প্র: বায়ু বিষয়ক বিজ্ঞানের নাম কি?

উ: অ্যানেমোলজি (Anemology) : বায়ু বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: অ্যানজিওলজি কাকে বলে?

উ: অ্যানজিওলজি (Angiology) : রক্ত ও লসিকানালী বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ অ্যানথ্রোপলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উঃ অ্যানথ্রোপোলজি (Anthropology) : মানুষের উৎপত্তি, দৈহিক এবং সাংস্কৃতিক বিকাশ সম্পর্কিত বিজ্ঞান।

প্রঃ আরবোরিকালচারে কোন কোন চাষের কথা বলা হয়েছে?

উঃ আরবোরিকালচার (Arboriculture) : গাছ এবং শাকসব্জির চাষ।

প্রঃ আর্কিওলজি কাকে বলে?

উঃ আর্কিওলজি (Archaeology) : প্রাচীন নিদর্শনাদির উপর গবেষণাশাস্ত্র।

প্রঃ অ্যাস্ট্রোলজি কাকে বলে?

উঃ অ্যাস্ট্রোলজি (Astrology) : গ্রহ নক্ষত্রাদির অবস্থান এবং গতিবিধির উপর ভিত্তি করে যে শাস্ত্র মানুষের ভাগ্য বিচার করে। বাংলায় : জ্যোতিষশাস্ত্র।

প্রঃ অ্যাস্ট্রোনটিক্স কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উঃ অ্যাস্ট্রোনটিক্স (Astronautics) : মহাকাশ ভ্রমণ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ অ্যাস্ট্রোনমি কাকে বলে?

উঃ অ্যাস্ট্রোনমি (Astronomy) : নক্ষত্র এবং নাক্ষত্রিক বস্তু নিয়ে চর্চা। সংক্ষেপে জ্যোতির্বিদ্যা।

প্রঃ অ্যাস্ট্রোফিজিক্স কাকে বলে?

উঃ অ্যাস্ট্রোফিজিক্স (Astrophysics) : জ্যোতির্বিদ্যার যে শাখায় নক্ষত্র এবং নক্ষত্র জগতের বিভিন্ন বস্তু নিয়ে চর্চা করা হয়। সংক্ষেপে জ্যোতি পদার্থবিদ্যা।

প্রঃ ব্যাকটেরিওলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উঃ ব্যাকটেরিওলজি (Bacteriology) যে শাস্ত্রে ব্যাকটেরিয়া নিয়ে চর্চা করা হয়।

প্রঃ বায়োকেমিস্ট্রি কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উঃ বায়োকেমিস্ট্রি (Biochemistry) : জীবদেহে রাসায়নিক প্রক্রিয়া সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্রঃ বায়োমেট্রি কি?

উঃ বায়োমেট্রি (Biometry) : জীবজগতের চর্চায় গণিতের প্রয়োগে সংক্ষেপে জীবমিতি।

প্রঃ বায়োনিক্স-এ কি আলোচনা করা হয়েছে?

উঃ বায়োনিক্স (Bionics) : জীবজগতের ক্রিয়াকলাপ, বৈশিষ্ট্য ও ঘটনাবলী নিয়ে চর্চা এবং সেই পর্যবেক্ষণলব্ধ জ্ঞানের যন্ত্র জগতে প্রয়োগ।

প্রঃ বায়োনমিক্সকে কি বিজ্ঞান বলা হয়?

উঃ বায়োনমিক্স (Bionomics) : জীব এবং পরিবেশের পারস্পরিক সম্পর্ক নিয়ে চর্চা। জীবপরিবেশ বিজ্ঞান।

প্রঃ বায়োনমি কাকে বলে?

উঃ বায়োনমি (Bionomy) : জীবনের বিধিসম্পর্কিত বিজ্ঞান। সংক্ষেপে জীবনবিধি বিদ্যা।

প্রঃ বায়োফিজিক্স কাকে বলে?

উঃ বায়োফিজিক্স (Biophysics) : প্রাণী এবং উদ্ভিদের গুরুত্বপূর্ণ পদ্ধতি সম্পর্কিত পদার্থবিদ্যা। জীবপদার্থ বিদ্যা।

প্রঃ বোটানি কি জাতীয় বিদ্যা?

উঃ বোটানি (Botany) : উদ্ভিদ বিষয়ক চর্চা বা উদ্ভিদ বিদ্যা।

প্রঃ ক্যালিস্থেনিক্সের বিষয় বস্তু কি?

উঃ ক্যালিস্থেনিক্স (Calisthenics) : বল এবং দেহ সৌষ্ঠব বৃদ্ধির প্রয়োজনে নিয়মিত বিভিন্ন ধরনের ব্যায়াম। সংক্ষেপে শরীর চর্চা।

প্রঃ কার্ডিওলজি কাকে বলে?

উঃ কার্ডিওলজি (Cardiology) : হৃদপিণ্ডের ক্রিয়াকলাপ ও অসুস্থতা বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ কার্পোল'জি কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উঃ কার্পোল'জি (Carpology) : ফল ও বীজ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ কার্টোগ্রাফি কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উঃ কার্টোগ্রাফি (Cartography) : মানচিত্র প্রস্তুত বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ সেরামিক্স কি?

উঃ সেরামিক্স (Ceramics) : মৃৎবস্তু তৈরীর কলা এবং প্রযুক্তি (মৃণ্ময়পত্রাদি)।

প্রঃ সিটোল'জি কি?

উঃ সিটোল'জি (Cetology) : জলচর স্তন্যপায়ী, বিশেষত আমি সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্রঃ কেমিস্ট্রি কাকে বলে?

উঃ কেমিস্ট্রি (Chemistry) : মৌলিক পদার্থ এবং তাদের যৌগ তৈরীর সূত্রাবলী এবং আচরণ বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ কেমোথেরাপি কি?

উঃ কেমোথেরাপি (Chemotherapy) : রাসায়নিক বস্তুর দ্বারা রোগচিকিৎসা।

প্রঃ কোরোগ্রাফি বলতে কি বোঝায়?

উঃ কোরোগ্রাফ (Chorography) : ভৌগলিক অঞ্চল সম্পর্কিত বিজ্ঞান ; উদ্ভিদ ও প্রাণীর অবস্থিতি।

প্রঃ ক্রোনোলজি বলতে কি বোঝায়?

উঃ ক্রোনোলজি (Chronology) : যুগ অনুযায়ী সময়ের বিন্যাসকরণ এবং অতীত ঘটনাবলীর তারিখ নির্ধারণ এবং সেইমত ঐতিহাসিক পর্যায়ক্রম নির্ণয়।

প্রঃ কনকোলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উঃ কনকোলজি (Conchology) : “শব্দক জাতীয় প্রাণী এবং তাদের খোলা বিষয়ক প্রাণীবিদ্যা।

প্রঃ কসমোগনি কি জাতীয় বিজ্ঞান?

উঃ কসমোগনি (Cosmogony) : নক্ষত্র এবং ব্রহ্মাণ্ডের তাবৎ বস্তুর প্রকৃতি বিষয়ক বিজ্ঞান।



প্রঃ কসমোগ্রাফি কাকে বলে?

উঃ কসমোগ্রাফি (Cosmography): ব্রহ্মাণ্ডের প্রধান প্রধান বৈশিষ্ট্যের বর্ণনা এবং মানচিত্র তৈরী বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ কসমোলজি বলতে কি বোঝায়?

উঃ কসমোলজি (Cosmology): ব্রহ্মাণ্ডের প্রকৃতি, সৃষ্টি এবং ইতিহাস বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ ক্রাইনোলজি কি সংক্রান্ত বিজ্ঞান?

উঃ ক্রাইনোলজি (Crimology): মাথার খুলি সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্রঃ ক্রিমিনোলজি কি বিষয়ক গবেষণা?

উঃ ক্রিমিনোলজি (Criminology): অপরাধ এবং অপরাধ বিষয়ক গবেষণা।

প্রঃ ক্রিপটোগ্রাফি কি বিষয়ক গবেষণা?

উঃ ক্রিপটোগ্রাফি (Cryptography): বিভিন্ন সংকেত এবং গুপ্ত লিখন বিষয়ে গবেষণা।

প্রঃ ক্রিস্টালোগ্রাফি কাকে বলে?

উঃ ক্রিস্টালোগ্রাফি (Crystallography): কেলাসের গঠন, আকৃতি এবং ধর্ম বিষয়ে গবেষণা।

প্রঃ ক্রাইওজেনিক্স বলতে কি বোঝায়?

উঃ ক্রাইওজেনিক্স (Cryogenics): অতিনিম্ন তাপমাত্রা সৃষ্টি এবং তার নিয়ন্ত্রণ এবং প্রয়োগবিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ সাইটোকেমিস্ট্রি কি সংক্রান্ত শাখা?

উঃ সাইটোকেমিস্ট্রি (Cytochemistry): জীবকোষ বিজ্ঞানের কোষ রসায়ন সংক্রান্ত শাখা।

প্রঃ সাইটোজেনেটিক্স কাকে বলে?

উঃ সাইটোজেনেটিক্স (Cytogenetics): জীববিজ্ঞানের যে শাখায় কোষবিদ্যা এবং জেনেটিক্স অর্থাৎ প্রজনন দ্বিয়ার পৰিপ্ৰেক্ষিতে বংশগতি চর্চা করা হয়।

প্রঃ সাইটোলজির আলোচ্য বিষয়ক কি?

উঃ সাইটোলজি (Cytology): কোষ বিষয়ক চর্চা, বিশেষ করে তাদের সৃজন, গঠন এবং কাজকর্ম সম্পর্কে।

প্রঃ ড্যাকটাইলোগ্রাফি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উঃ ড্যাকটাইলোগ্রাফি (Dactylography) র সনাক্তকরণের ব্যাপারে আঙুলের পরীক্ষা বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ ড্যাকটাইলিওলজি বলতে কি বোঝায়?

উঃ ড্যাকটাইলিওলজি (Dactyliology) র আঙুলের সংকেতে বার্তা বিনিময় পদ্ধতি। সাধারণত বন্দিদের ক্ষেত্রে পদ্ধতিটি কাজে লাগানো হয়ে থাকে।

প্রঃ ইকলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উঃ ইকলজি (Ecology): প্রাণী এবং উদ্ভিদের সঙ্গে তাদের চেতন ও অচেতন পরিবেশের সম্পর্কজনিত বিজ্ঞান।

প্রঃ ইকোনমেট্রিক্স কাকে বলে?

উঃ ইকোনমেট্রিক্স (Econometrics) : অর্থনৈতিক তত্ত্বাবলীর যথার্থতা নির্ণয়ে গণিতের প্রয়োগ।

প্রঃ ইকনমিক্স-এর বিষয়বস্তু কি?

উঃ ইকনমিক্স (Economics) : পণ্য দ্রব্যের উৎপাদন, বন্টন ও ব্যবহারের এবং কর্মসংস্থান বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ এমব্রায়োলজি কাকে বলে?

উঃ এমব্রায়োলজি (Embryology) : জ্রণের বৃদ্ধিসংক্রান্ত বিজ্ঞান সংক্ষেপে জ্রণবিদ্যা।

প্রঃ এনটমোলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উঃ এনটমোলজি (Entomology)-র কীটপতঙ্গ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ এপিডেমিওলজি কি?

উঃ এপিডেমিওলজি (Epidemiology)-র চিকিৎসাবিদ্যার যে শাখায় সংক্রামক রোগের চর্চা করা হয়।

প্রঃ এপিগ্রাফি কাকে বলে?

উঃ এপিগ্রাফি (Epigraphy) : অন্তর্লিখিত অর্থাৎ খোদাই করা লেখা এবং চিত্র বিষয়ক অনুসন্ধান বা গবেষণা।

প্রঃ এথনোগ্রাফি থেকে কি বর্ণনা পাওয়া যায়?

উঃ এথনোগ্রাফি (Ethnography) : অ্যানথ্রপোলজির অর্থাৎ মানববিজ্ঞানের যে শাখায় মানব সংস্কৃতির বৈজ্ঞানিক বর্ণনা পাওয়া যায়।

প্রঃ এথিক্স কি সংক্রান্ত গবেষণা?

উঃ এথিক্স (Ethics) : নীতি সমূহের মনোবিদ্যা সংক্রান্ত গবেষণা।

প্রঃ এথনোলজি কি?

উঃ এথনোলজি (Ethnology) : মানুষের বিভিন্ন প্রজাতির উৎপত্তি ও তাদের বৈশিষ্ট্য সমূহের গবেষণা। এটি অ্যানথ্রপোলজির একটি শাখা।

প্রঃ ইথোলজি কি সংক্রান্ত বিজ্ঞান?

উঃ ইথোলজি (Ethology) : প্রাণীর আচরণ সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্রঃ এটিমোলজিও কি আলোচনা করা হয়?

উঃ এটিমোলজি (Etymology) : যে শাস্ত্রে শব্দের ইতিহাস এবং ব্যুৎপত্তি নিয়ে আলোচনা করা হয়।

প্রঃ ইউজেনিক্স বলতে কি বোঝায়?

উঃ ইউজেনিক্স (Eugenics) : পিতামাতার উপযুক্ত নির্বাচনের মাধ্যমে উন্নত ধরনের বংশধর উৎপাদন।

প্রঃ জিনেলজি কি বিষয়ক চর্চা?

উঃ জিনেলজি (Geneology) : পরিবারের পূর্বপুরুষ এবং ইতিহাস বিষয়ক চর্চা।

প্র: জিনেকোলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: জিনেকোলজি : স্বাভাবিক আবাসের পরিপ্রেক্ষিতে উদ্ভিদগোষ্ঠীর প্রজননগত গঠন সংক্রান্ত চর্চা।

প্র: জেনেসিওলজি কাকে বলে?

উ: জেনেসিওলজি (Genesiology) : বংশ বিজ্ঞান।

প্র: জেনেটিক্স বলতে কি বোঝায়?

উ: জেনেটিক্স (Genetics) : জীববিজ্ঞানের বংশগতি এবং বংশগতি সম্পর্কিত সূত্রাবলী সম্পর্কিত শাখা।

প্র: জিওবায়োলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উ: জিওবায়োলজি (Geobiology) : স্থলজ জীব বিষয়ক জীববিদ্যা।

প্র: জিওবট্যানিতে কি আলোচিত হয়?

উ: জিওবট্যানি (Geobotany) : উদ্ভিদবিদ্যার যে শাখায় উদ্ভিদ এবং ভূ-পৃষ্ঠের তাবৎ পারস্পরিক সম্পর্ক আলোচিত হয়।

প্র: জিওকেমিস্ট্রি কি সংক্রান্ত বিজ্ঞান?

উ: জিওকেমিস্ট্রি (Geochemistry) : ভূ-স্থরের রাসায়নিক গঠন এবং তৎজনিত পরিবর্তন সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্র: জিওগ্রাফির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: জিওগ্রাফি (Geography) : পৃথিবীর পৃষ্ঠদেশ, ভৌতিক আকৃতি, আবহাওয়া, মনুষ্য এবং মনুষ্যের প্রাণী ও উদ্ভিদের ব্যাপ্তি বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: জিওলজি বলতে কি বোঝায়?

উ: জিওলজি (Geology) : পৃথিবীর ভৌতিক ইতিহাস সম্পর্কিত বিজ্ঞান।

প্র: জিওমেডিসিন কাকে বলে?

উ: জিওমেডিসিন (Geomedicine) : চিকিৎসা-বিজ্ঞানের যে শাখায় স্বাস্থ্যের ব্যাপারে আবহাওয়া এবং পরিবেশ সংক্রান্ত ঘটনাবলী আলোচিত হয়।

প্র: জিওমরফলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: জিওমরফলজি (Geomorphology) : বিভিন্ন ধরনের স্থলভাগের দরিদ্র সৃষ্টি এবং গঠন বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: জিওফিজিক্স কি জাতীয় বিদ্যা?

উ: জিওফিজিক্স (Geophysics) : ভূ-পদার্থবিদ্যা।

প্র: জেরন্টোলজি কাকে বলে?

উ: জেরন্টোলজি (Gerontology) : বার্ধক্য, বার্ধক্যজনিত ক্রিয়াকলাপ এবং রোগ প্রভৃতি বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: গ্লোটোক্রনোলজি কি সংক্রান্ত গবেষণা?

উ: গ্লোটোক্রনোলজি (Glottochronology) : ভাষার ইতিহাস সংক্রান্ত গবেষণা।

প্র: হেমাটোলজি কি?

উ: হেমাটোলজি (Haematology) : রক্ত সংক্রান্ত পর্যবেক্ষণ।

- প্র: সূর্য চিকিৎসাকে কি বলা হয়?
- উ: হেলিওথেরাপি (Heliotherapy) : সূর্য চিকিৎসা।
- প্র: কোষকলা বিষয়ক চর্চাকে কি বলে?
- উ: হিসটোলজি (Histology) : কোষকলা বিষয়ক চর্চা।
- প্র: হরটিকালচার কাকে বলে?
- উ: হরটিকালচার (Horticulture) : ফুল, ফল, শাক সবজি এবং শোভাময় বা অলঙ্করণ উদ্ভিদের চাষবাস।
- প্র: হাইড্রোডাইনামিক্স বলতে কি বোঝায়?
- উ: হাইড্রোডাইনামিক্স (Hydrodynamics) : প্রবাহমান তরলের বল, শক্তি, এবং চাপের ব্যাপারে গাণিতিক চর্চা।
- প্র: হাইড্রোগ্রাফি কাকে বলে?
- উ: হাইড্রোগ্রাফি (Hydrography) : পৃথিবীর জলের পরিমাপ বিষয়ক বিজ্ঞান, বিশেষ করে নৌ-চালনার ক্ষেত্রে তার ব্যবহার।
- প্র: হাইড্রোলজি বলতে কি বোঝায়?
- উ: হাইড্রোলজি (Hydrology) : জল বলয় এবং আবহাওয়া মণ্ডলে জলের উপস্থিতি এবং ধর্মাবলী নিয়ে বিজ্ঞানের যে শাখায় আলোচনা হয়।
- প্র: হাইড্রোমেটালর্জি কাকে বলে?
- উ: হাইড্রোমেটালর্জি (Hydrometallurgy) : সাধারণত তাপমাত্রায় তরলের সাহায্যে আকরিক থেকে ধাতু নিষ্কাশণ।
- প্র: জলচিকিৎসাকে কি বলা হয়?
- উ: হাইড্রোপ্যাথি (Hydrotherapy) : জল প্রয়োগ করে চিকিৎসা, জল চিকিৎসা।
- প্র: হাইড্রোপনিক্স কি?
- উ: হাইড্রোপনিক্স (Hydroponics) : মাটির পরিবর্তে শুধুমাত্র পুষ্টি মিশ্রিত দ্রবণে শিকড় রেখে উদ্ভিদের চাষ।
- প্র: হাইড্রোস্ট্যাটিক্সকে কি বিদ্যা বলা হয়?
- উ: হাইড্রোস্ট্যাটিক্স (Hydrostatics) : তরলের বল এবং চাপ বিষয়ে গাণিতিক চর্চা, উদস্থিতিবিদ্যা।
- প্র: হাইজিন কি সম্পর্কিত বিজ্ঞান?
- উ: হাইজিন (Hygiene) : স্বাস্থ্য এবং স্বাস্থ্য রক্ষা সম্পর্কিত বিজ্ঞান, স্বাস্থ্যবিজ্ঞান।
- প্র: ঘুম সম্পর্কিত গবেষণাকে কি বলে?
- উ: হিপনোলজি (Hypnology) : ঘুম সম্পর্কিত গবেষণা।
- প্র: মাছ সম্পর্কিত গবেষণাকে কি বলে?
- উ: ইখথিয়োলজি (Ichthyology) : মাছ সম্পর্কিত গবেষণা।
- প্র: ইকনোগ্রাফি কি?
- উ: ইকনোগ্রাফি (Iconography) : ছবি এবং মডেল বিষয়ক শিক্ষা।

প্রঃ ইকনোলজি কি সংক্রান্ত বিদ্যা?

উঃ ইকনোলজি (Iconology) : প্রতীক সংক্রান্ত বিদ্যা।

প্রঃ আইন বিজ্ঞানকে কি বলে?

উঃ জুরিসপ্রুডেন্স (Jurisprudence) : আইনবিজ্ঞান।

প্রঃ লেক্সিকোগ্রাফি কি বিষয়ক চর্চা?

উঃ লেক্সিকোগ্রাফি (Lexicography) : লেখা অথবা অভিধানের সংকলন বিষয়ক চর্চা।

প্রঃ লিমনোলজি কি?

উঃ লিমনোলজি (Limnology) : স্বাদু জলে উপস্থিত জীব সম্পর্কিত পর্যবেক্ষণ।

প্রঃ লিথোলজি কাকে বলে?

উঃ লিথোলজি (Lithology) : পাথরের বৈশিষ্ট্য নির্ণায়ক পর্যবেক্ষণ।

প্রঃ ম্যামোগ্রাফি বলতে কি বোঝায়?

উঃ ম্যামোগ্রাফি (Mammography) : স্তনগ্রন্থির এক্স-রে চিত্রকর বা এক্স-রেব সাহায্যে ছবি তোলা।

প্রঃ মেটালোগ্রাফি কাকে বলে?

উঃ মেটালোগ্রাফি (Metallography) : ধাতু এবং কেলাস সংক্রান্ত বিজ্ঞান।

প্রঃ মেটালার্জি কি?

উঃ মেটালার্জি (Metallurgy) : আকরিক থেকে ধাতু নিষ্কাশনের পদ্ধতি।

প্রঃ মেটিওরোলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উঃ মেটিওরোলজি (Meteorology) : আবহাওয়ামণ্ডল এবং আবহাওয়া সংক্রান্ত ঘটনাবলী বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ মেট্রোলজি বলতে কি বোঝায়?

উঃ মেট্রোলজি (Metrology) : ওজন এবং পরিমাপ সংক্রান্ত বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান।

প্রঃ মাইক্রোবায়োলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উঃ মাইক্রোবায়োলজি (Microbiology) : ব্যাকটেরিয়া আদ্যপ্রাণীসহ জীবন্ত অণুজীব বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্রঃ মালিক্যুলোর বায়োলজি কাকে বলে?

উঃ মালিক্যুলার বায়োলজি (Molecularbiology) : জীববিদ্যা সংক্রান্ত গুরুত্বপূর্ণ অণুর গঠন বিষয়ক বিজ্ঞান অণুজীববিদ্যা।

প্রঃ মরফোলজি কি বিষয়ক বিদ্যা?

উঃ মরফোলজি (Morphology) : জৈবিক আকৃতি এবং গঠন বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ মাইকোলজি কি বিষয়ক বিদ্যা?

উঃ মাইকোলজি (Mycology) : ছত্রাক এবং ছত্রাকজনিত রোগ বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ নিউরোলজি কি?

উঃ নিউরোলজি (Neurology) : স্নায়ুতন্ত্র, স্নায়ুতন্ত্রের ক্রিয়াকলাপ এবং তার বৈকল্যজনিত রোগ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: নিউরোপ্যাথোলজি কাকে বলে?

উ: নিউরোপ্যাথোলজি (Neuropathology) : স্নায়বিক রোগ বিষয়ক চিকিৎসা বিজ্ঞান।

প্র: নিউমেরোলজি বলতে কি বোঝায়?

উ: নিউমেরোলজি (Numerology) : সংখ্যাচর্চা। কারোর জন্ম তারিখ এবং সালের উপর ভিত্তি করে ভবিষ্যৎ জীবনের উপর তাদের প্রভাব জানার ব্যাপারে চর্চা।

প্র: মুদ্রা এবং পদক বিষয়ক বিজ্ঞানকে কি বলা হয়?

উ: নিউমিসমেটিক্স (Numismatics) : মুদ্রা এবং পদক বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: দন্তের বিবরণ কে কি বলে?

উ: ওরন্টোগ্রাফি (Orontography) : দন্তের বিবরণ।

প্র: ওডেন্টোলজির কোন বিষয়ে বৈজ্ঞানিক?

উ: ওডেন্টোলজি (Odontology) : দস্ত বিষয়ে বৈজ্ঞানিক সন্ধান।

প্র: সুরা সম্পর্কিত গবেষণা কে কি বলে?

উ: ওনোলজি (Oenology) : সুরা সম্পর্কিত গবেষণা।

প্র: টিউমার সংক্রান্ত গবেষণাকে কি বলে?

উ: ওন্কোলজি (Oncology) : টিউমার সংক্রান্ত গবেষণা।

প্র: ওনেইরোলজি কাকে বলে?

উ: ওনেইরোলজি (Oncirolgy) : স্বপ্ন সংক্রান্ত গবেষণা।

প্র: ওনটোলজি বলতে কি বোঝায়?

উ: ওনটোলজি (Ontology) : অস্তিত্বের প্রকৃতি সম্পর্কে গবেষণা।

প্র: ডিম সম্পর্কিত গবেষণাকে কি বলে?

উ: ওলজি (Oology) : ডিম সম্পর্কিত গবেষণা।

প্র: অপটিক্স কাকে বলে?

উ: অপটিক্স (Optics) : আলোর প্রকৃতি এবং ধর্মবিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: অরনিথোলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: অরনিথোলজি (Ornithology) : পাখি সংক্রান্ত অনুসন্ধান বা চর্চা।

প্র: অর্থিপি কি সংক্রান্ত বিদ্যা?

উ: অর্থিপি (Orthoepy) : বিগুহ উচ্চারণ সংক্রান্ত বিদ্যা।

প্র: অর্থপেডিকা কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উ: অর্থপেডিক্স (Orthopaedics) : পেশী সংশ্লিষ্ট অস্থি সমূহে রোগ নির্ধারণ, এবং রোগ ও বৈকল্যের চিকিৎসা বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: ওসটিওলজি বলতে কি বোঝায়?

উ: ওসটিওলজি (Osteology) : অস্থিবিদ্যা। ওসটিওপ্যাথোলজি (Osteopathology) : অস্থির যে কোন রোগ।

প্রঃ ওসটিওপ্যাথি কি সংক্রান্ত চিকিৎসা পদ্ধতি?

উঃ ওসটিওপ্যাথি (Osteopathy): অস্থির গঠন ত্রুটি এবং তার নিরাময় সংক্রান্ত চিকিৎসা পদ্ধতি।

প্রঃ প্যালিওবট্যানি কি বিষয়ক বিদ্যা?

উঃ প্যালিওবট্যানি (Palaeobotany) : উদ্ভিদের জীবাশ্ম বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ প্যালিনোলজি কাকে বলে?

উঃ প্যালিনোলজি (Palynology) : পরাগের জীবাশ্ম বিষয়ক চর্চা (পরাগ বিশ্লেষণ)।

প্রঃ প্যাথোলজি বলতে কি বোঝায়?

উঃ প্যাথোলজি (Pathology) : রোগবিদ্যা।

প্রঃ পেডাগগি কি?

উঃ পেডাগগি (Pedagogy) : শিক্ষাকলা অথবা পদ্ধতি।

প্রঃ মৃত্তিকা সংক্রান্ত গবেষণাকে কি বলে?

উঃ পেডোলজি (Pedology) : মৃত্তিকা সংক্রান্ত গবেষণা।

প্রঃ পেনোলজি কাকে বলে?

উঃ পেনোলজি (Penology) : অপরাধীদের কারাগার ও শোষণ পদ্ধতি সংক্রান্ত গবেষণা।

প্রঃ ফ্যারিনজোলজি কাকে বলে?

উঃ ফ্যারিনজোলজি (Pharyngology) : অন্ননালীর উর্ধ্বাংশস্থি গহ্বর বা গলবিল এবং তার রোগ বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ ফেনোলজি কি বিষয়ক চর্চা?

উঃ ফেনোলজি (Phenology) : উদ্ভিদের পর্যাবৃত্তিক ঘটনাবলী সম্পর্কিত চর্চা।

প্রঃ ফিলাটেলি বলতে কি বোঝায়?

উঃ ফিলাটেলি (Philately) : ডাক টিকিট, রাজস্ব টিকিট (revenue stamp) প্রভৃতির সংগ্রহ এবং গবেষণা।

প্রঃ ফিলোলজি কাকে বলে?

উঃ ফিলোলজি (Philology) : লিখিত দলিল দস্তাবেজ এবং তাদের প্রামাণিকতা প্রভৃতি নিয়ে গবেষণা।

প্রঃ ফোনোটিক্স কি?

উঃ ফোনোটিক্স (Phonetics) : কণ্ঠস্বর, শব্দ এবং তার প্রয়োজনা সম্প্রচার গ্রহণ ইত্যাদি বিষয়ক বিদ্যা।

প্রঃ ফোটোবায়োলজি কি?

উঃ ফোটোবায়োলজি (Photobiology) : জীববিদ্যার যে শাখায় জীবের উপর আলোর প্রতিক্রিয়া নিয়ে চর্চা বা আলোচনা করা হয়।

প্রঃ ফ্রেনোলজির আলোচ্য বিষয় কি?

উঃ ফ্রেনোলজি (Phrenology) : মাথার খুলির আকৃতি বিচার করে যে বিদ্যায় মনের প্রবণতা এবং উৎকর্ষ সম্পর্কে চর্চা করা হয়।

প্র: থাইসিওলজিতে কি চর্চা করা হয়?

উ: থাইসিওলজি (Phthisiology) : যক্ষ্মার বিজ্ঞানসম্মত চর্চা।

প্র: শৈবালবিদ্যাকে কি বলা হয়?

উ: ফাইকোলজি (Phycology) : শৈবালবিদ্যা।

প্র: ফিজিক্সি কাকে বলে?

উ: ফিজিক্স (Physics) : পদার্থের ধর্মাবলী বিষয়ক বিদ্যা।

প্র: ভৌত ভূ-বিদ্যাকে কি বলা হয়?

উ: ফিজিওগ্রাফি (Physiography) : ভৌত ভূ-বিদ্যা।

উ: ফিজিওলজি কি সংক্রান্ত বিদ্যা?

উ: ফিজিওলজি (Physiology) : জীবন্তপ্রাণী এবং উদ্ভিদের বিভিন্ন অঙ্গের কাজকর্ম সংক্রান্ত বিদ্যা।

প্র: উদ্ভিদের সৃষ্টি এবং বৃদ্ধিকে কি বলে?

উ: ফাইটোজেনি (Phytogeny) : উদ্ভিদের সৃষ্টি এবং বৃদ্ধি।

প্র: পমোলজি বলতে কি বোঝায়?

উ: পমোলজি (Pomology) : ফল এবং ফলের চাষ বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: সাইকোলজি কাকে বলে?

উ: সাইকোলজি (Psychology) : মানুষ এবং প্রাণীর আচরণ বিষয়ক বিদ্যা।

প্র: রেডিওঅ্যাস্ট্রোনমি কাকে বলে?

উ: রেডিওঅ্যাস্ট্রোনমি (Radio astronomy) : রেডিও জ্যোতির্বিদ্যা, যে বিদ্যায় নক্ষত্র ও নাক্ষত্রিক বস্তু থেকে আগত রেডিও কম্পাঙ্কের তড়িৎ চৌম্বক বিকিরণ ধরে এবং বিশ্লেষণ করে নক্ষত্র ও নাক্ষত্রিক সম্পর্কে নানারকম তথ্য জানা যায়।

প্র: রেডিও বায়োলজি কাকে বলে?

উ: রেডিও বায়োলজি (Radio biology) : জীববিদ্যার যে শাখায় জীবন্ত জীবের উপর বিকিরণের প্রতিক্রিয়া সম্পর্কে চর্চা করা হয়।

প্র: রেডিওলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উ: রেডিওলজি (Radiology) : এক্স-রে এবং তেজস্ক্রিয়তা বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: রিয়লজির আলোচ্য বিষয় কি?

উ: রিয়লজি (Rheology) : বস্তুর আকৃতির বিকৃতি এবং প্রবাহ বিষয়ক বিদ্যা।

প্র: সিসমোলজি কি বিষয়ক বিজ্ঞান?

উ: সিসমোলজি (Seismology) : ভূ-কম্পন এবং ভূ-কম্পনজনিত ঘটনাবলী বিষয়ক বিজ্ঞান।

প্র: সেলোনোলজি কাকে বলে?

উ: সেলোনোলজি (Selenology) : চাঁদের প্রকৃতি, সৃষ্টি, গতি, প্রভৃতি বিষয়ে বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধান।



- প্রঃ সেরিকালচার কাকে বলে?
- উঃ সেরিকালচার (Sericulture): রেশম উৎপাদনের জন্য রেশম পোকার চাষ।
- প্রঃ সোসিওলজি কোন বিষয়ক চর্চা?
- উঃ সোসিওলজি (Sociology): মনুষ্য সমাজ বিষয়ক চর্চা।
- প্রঃ স্পেকট্রোস্কোপি বলতে কি বোঝায়?
- উঃ স্পেকট্রোস্কোপি (Spectroscopy): স্পেকট্রোস্কোপের (বর্ণালী বীক্ষণ যন্ত্র) সাহায্যে বস্তু এবং শক্তির ব্যাপারে অনুসন্ধান।
- প্রঃ টেলিওলজির আলোচ্য বিষয় কি?
- উঃ টেলিওলজি (Teleology): নকশার প্রামাণিক তথ্যাবলী অথবা প্রকৃতির প্রয়োজন বিষয়ক অনুসন্ধান।
- প্রঃ টেলিপ্যাথি কাকে বলে?
- উঃ টেলিপ্যাথি (Telepathy): ইন্দ্রিয় সংবেদন ছাড়া অন্য কোন পদ্ধতিতে মনের সঙ্গে মনের সংযোগ।
- প্রঃ থেরাপিউটিক্স কাকে বলে?
- উঃ থেরাপিউটিক্স (Therapeutics): রোগ নিরাময় বিষয়ক বিজ্ঞান এবং প্রকরণ।
- প্রঃ টপোগ্রাফির আলোচ্য বিষয় কি?
- উঃ টপোগ্রাফি (Topography): অঞ্চলাংশ এবং অঞ্চল সম্পর্কে বিশেষ বিবরণ।
- প্রঃ বিষবিদ্যাকে কি বলে?
- উঃ টক্সিকোলজি (Toxicology): বিষবিদ্যা।
- প্রঃ ভাইরোলজি কি?
- উঃ ভাইরোলজি (Virology): ভাইরাস বিষয়ক বিজ্ঞান।
- প্রঃ প্রাণীজীবন বিষয়ক বিজ্ঞানকে কি বলে?
- উঃ জুলজি (Zoology): প্রাণীজীবন বিষয়ক বিজ্ঞান।

### বৈজ্ঞানিক যন্ত্রপাতি

- প্রঃ অ্যাকটিনোমিটার দিয়ে কি করা হয়?
- উঃ অ্যাকটিনোমিটার (Actinometer): রেডিয়েশন বা বিকিরণ পরিমাপ করার যন্ত্র।
- প্রঃ অলটিমিটার কাকে বলে?
- উঃ অলটিমিটার (Altimeter): বায়ুশূন্য বাস্তবের স্থিতিস্থাপক ঢাকনার উপরে বাতাসের ক্রিয়া বিচার করে বায়ুচাপ মাপে এমন এক ধরনের বিশেষ চাপমানযন্ত্র যার সাহায্যে উচ্চতা নির্ণয় করা হয়।
- প্রঃ অ্যামমিটার কি?
- উঃ অ্যামমিটার (Ammeter): বৈদ্যুতিক প্রবাহের ক্ষমতা, নির্ণায়ক যন্ত্র।

প্রঃ আনোমোমিটার কি?

উঃ আনোমোমিটার (Anemometer): বাতাসের বেগ পরিমাপক এবং প্রবাহের দিক নির্দেশক যন্ত্র।

প্রঃ অডিওমিটার দিয়ে কি মাপা হয়?

উঃ অডিওমিটার (Audiometer): শ্রবণ ক্ষমতার পার্থক্য মাপার যন্ত্র।

প্রঃ বায়ুচাপ মাপার যন্ত্রকে কি বলে?

উঃ ব্যারোমিটার (Barometer): বায়ুচাপ মাপার যন্ত্র।

প্রঃ বাথোমিটার দিয়ে কি করা হয়?

উঃ বাথোমিটার (Bathometer): সমুদ্রের গভীরতা মাপার যন্ত্র।

প্রঃ বেকম্যান থার্মোমিটার কি পরিমাপক যন্ত্র?

উঃ বেকম্যান থার্মোমিটার (Beckman Thermometer): তাপমাত্রার সূক্ষ্ম পরিবর্তন পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ বাইনোকুলারস দিয়ে কি করা হয়?

উঃ বাইনোকুলারস (Binoculars): উভয় চোখের সাহায্যে দূরের বস্তু প্রবর্ধিত ভাবে দেখার যন্ত্র।

প্রঃ ক্যালিপার্স, দিয়ে কি মাপা যায়?

উঃ ক্যালিপার্স (Callipers): টিউব, রঙ বা তারের ব্যাসার্ধ পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ তাপ পরিমাপক যন্ত্রকে কি বলে?

উঃ ক্যালোরিমিটার (Calorimeter): তাপ পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ সিএটি স্ক্যানার কি?

উঃ সিএটি স্ক্যানার (CAT Scanner): রঞ্জন রশ্মির সাহায্যে এই যন্ত্রটি শরীরের সমস্ত কলাপ ত্রিমাত্রিক ছবি তৈরী করে।

প্রঃ ক্রোনোমিটার দিয়ে কি নির্ণয় করা হয়?

উঃ ক্রোনোমিটার ((Chronometer): অত্যন্ত সূক্ষ্ম সময়জ্ঞাপক যন্ত্র। এগুলি ব্যবহৃত হয় সমুদ্রাঞ্চলে দ্রাঘিমা নির্ণয় করতে।

প্রঃ ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটার দিয়ে কি করা হয়?

উঃ ক্লিনিক্যাল থার্মোমিটার (Clinical Thermometer): মানবদেহের তাপমাত্রা মাপার তাপমান যন্ত্র।

প্রঃ কোন পরিমাপক যন্ত্রের নাম কি?

উঃ ক্লাইনোমিটার (Clinometer): কোন পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ কলরিমিটার যন্ত্র কেন ব্যবহৃত হয়?

উঃ কলরিমিটার (Colorimeter): বর্ণের ঔজ্জ্বল্য তুলনামূলকভাবে নির্ণয় করতে এই যন্ত্র ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ কমিউটেটর দিয়ে কি করা হয়?

উঃ কমিউটেটর (Commutator): বৈদ্যুতিক প্রবাহের পরিবর্তন অথবা বিপরীতকরণের যন্ত্র। ডায়নামোয় পরিবর্তী বিদ্যুৎপ্রবাহ একমুখী বিদ্যুৎ প্রবাহে পরিবর্তন করতেও ব্যবহৃত হয়।

প্র: কম্পিউটার কি?

উ: কম্পিউটার (Computer) : পূর্বপ্রদত্ত তথ্যাবলীর উপর নির্ভর করে যে যন্ত্র তাৎক্ষণিকভাবে বিরাট এবং জটিল গণনায় সক্ষম।

প্র: ডায়নামো কি?

উ: ডায়নামো (Dynamo): যান্ত্রিক শক্তিকে বিদ্যুতিক শক্তিতে রূপান্তর করার যন্ত্র।

প্র: বিদ্যুৎশক্তি পরিমাপের যন্ত্রকে কি বলে?

উ: ডায়নামোমিটার (Dynamometer) : বিদ্যুৎশক্তি পরিমাপের যন্ত্র।

প্র: ইলেকট্রোস্কোপ কি?

উ: ইলেকট্রোস্কোপ (Electroscope) : যে যন্ত্রের সাহায্যে বিদ্যুৎ আধানের উপস্থিতি জানা যায়।

প্র: বিদ্যুৎপ্রবাহ মাপার যন্ত্রকে কি বলে?

উ: গ্যালভানোমিটার (Galvanometer) : বিদ্যুৎ প্রবাহ মাপার যন্ত্র।

প্র: তরলের আপেক্ষিক ঘনত্ব মাপার যন্ত্রকে কি বলে?

উ: হাইড্রোমিটার (Hydrometer) : তরলের আপেক্ষিক ঘনত্ব মাপার যন্ত্র।

প্র: হাইড্রোফোন দিয়ে কি করা হয়?

উ: হাইড্রোফোন (Hydrophone) : জল মধ্যস্থিত শব্দ মাপার যন্ত্র।

প্র: হাইগ্রোমিটার কি?

উ: হাইগ্রোমিটার (Hygrometer) : বাতাসের আপেক্ষিক আর্দ্রতা মাপার যন্ত্র।

প্র: আবহাওয়ার আর্দ্রতাজ্ঞাপক যন্ত্রকে কি বলা হয়?

উ: হাইপসোমিটার (Hypsometer) : আবহাওয়ার আর্দ্রতাজ্ঞাপক যন্ত্র।

প্র: ইন্টারফেরোমিটার দিয়ে কি করা হয়?

উ: ইন্টারফেরোমিটার (Interferometer) : আলোর তরঙ্গ, দৈর্ঘ্য মাপার যন্ত্র।

প্র: ল্যাকটোমিটার দিয়ে কি করা হয়?

উ: ল্যাকটোমিটার (Lactometer) : যে যন্ত্রের সাহায্যে দুধের আপেক্ষিক ঘনত্ব মাপা হয়।

প্র: ম্যাকমিটার কি?

উ: ম্যাকমিটার (Machmeter) : শব্দের চেয়ে বেশি গতিবেগ পরিমাপক যন্ত্র।

প্র: ম্যাগনেটোমিটার, কেন ব্যবহৃত হয়?

উ: ম্যাগনেটোমিটার (Magnetometer) : চৌম্বক মোমেন্ট এবং ক্ষেত্র তুলনামূলকভাবে পরিমাপ করতে যে যন্ত্র ব্যবহৃত হয়।

প্র: ম্যানোমিটার কি?

উ: ম্যানোমিটার (Manometer) : গ্যাসের চাপ মাপার যন্ত্র।

প্র: মেরিনারের কম্পাস কাকে বলে?

উ: মেরিনারের কম্পাস (Mariner's Compass) : 'দিক' নির্ণয় যন্ত্র, এতে ৩২টি 'দিক' (direction) সূচিত থাকে। ডায়ালের উপর "N" চিহ্নিত বিন্দু নির্দেশ করে উত্তর মেরু, "S" চিহ্নিত বিন্দু দক্ষিণ মেরু।

প্রঃ মাইক্রোমিটার দ্বারা কি মাপা হয়?

উঃ মাইক্রোমিটার (Micrometer) : সূক্ষ্মভাবে দূরত্ব এবং কোণ পরিমাপের যন্ত্র।

প্রঃ মাইক্রোস্কোপ দিয়ে কি করা হয়?

উঃ মাইক্রোস্কোপ (Microscope) : অতি ক্ষুদ্র বস্তু বিবর্ধিতভাবে দেখানোর যন্ত্র।

প্রঃ পেরিস্কোপ কি?

উঃ পেরিস্কোপ (Periscope) : যে যন্ত্রের সাহায্যে দর্শকের চোখের তল থেকে উর্দে এবং আড়ালে অবস্থিত বস্তু দেখা যায়।

প্রঃ ফোটোমিটার কি কাজে ব্যবহৃত হয়?

উঃ ফোটোমিটার (Photometer) : বিভিন্ন আলোর ঔজ্জ্বল্য তুলনামূলকভাবে মাপতে যে যন্ত্র ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ পিজোমিটার কি?

উঃ পিজোমিটার (Piezometer) : উচ্চচাপ ও সংক্ষেপণ পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ প্লেনিমিটার দ্বারা কি মাপা হয়?

উঃ প্লেনিমিটার (Planimeter) : সমতল ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণায়ক যন্ত্র।

প্রঃ প্ল্যান্টিমিটার কি জন্য ব্যবহৃত হয়?

উঃ প্ল্যান্টিমিটার (Plantimeter) : যান্ত্রিক হিসেব যন্ত্র, যা সমতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।

প্রঃ সৌরবিকিরণ পরিমাপের যন্ত্রকে কি বলে?

উঃ পিরহেলিয় মিটার (Pyrheliometer) : সৌরবিকিরণ পরিমাপের যন্ত্র।

প্রঃ পাইরোমিটারস কাকে বলে?

উঃ পাইরোমিটারস (Pyrometers) : উচ্চ তাপমাত্রা পরিমাপের যন্ত্র।

প্রঃ কোয়ার্ট্যান্ট কি?

উঃ কোয়ার্ট্যান্ট (Quadrant) : নৌ-চালনা এবং জ্যোতির্বিদ্যায় উচ্চতা এবং কোণ পরিমাপক যন্ত্র।

প্রঃ কোয়ার্টজ দিয়ে কি করা হয়?

উঃ কোয়ার্টজ ক্লক (Quartz Clock) : অত্যন্ত সূক্ষ্মভাবে সময় মাপার যন্ত্র।

প্রঃ রেডিও মাইক্রোমিটার দিয়ে কি মাপা হয়?

উঃ রেডিও মাইক্রোমিটার (Radio Meeter) : তাপ বিকিরণ মাপার যন্ত্র।

প্রঃ রেইনগজ দিয়ে কি করা হয়?

উঃ রেইনগজ (Rain Gauge) : যে যন্ত্রের সাহায্যে বৃষ্টিপাতের পরিমাণ নির্ণয় করা হয়।

প্রঃ রিফ্র্যাক্টোমিটার কি?

উঃ রিফ্র্যাক্টোমিটার (Refractometer) — প্রতিসরণাঙ্ক পরিমাপের যন্ত্র।

- প্র: রেজিস্ট্যান্স থার্মোমিটার ব্যবহৃত হয় কেন?
- উ: রেজিস্ট্যান্স থার্মোমিটার (Resistance Thermometer): বৈদ্যুতিক রোধ নির্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।
- প্র: স্যালাইনো মিটার যন্ত্র কিসে সাহায্য করে?
- উ: স্যালাইনোমিটার (Salinometer): এক ধরনের হাইড্রোমিটার যা দ্রবণের ঘনত্ব মেপে দ্রবণে মিশ্রিত লবণের পরিমাণ নির্ণয় করতে সাহায্য করে।
- প্র: সিসমোগ্রাফ দিয়ে কি মাপা হয়?
- উ: সিসমোগ্রাফ (Seismograph): ভূ-কম্পনের উৎপত্তিস্থল এবং কম্পনের প্রাবল্য মাপার যন্ত্র।
- প্র: সেক্সট্যান্ট কি?
- উ: সেক্সট্যান্ট (Sextant): দুটি বস্তুর মধ্যস্থিত কৌণিক দূরত্ব মাপার যন্ত্র।
- প্র: বর্ণালী বীক্ষণ যন্ত্রকে কি বলে?
- উ: স্পেকট্রোস্কোপ (Spectroscope): যে যন্ত্রের দ্বারা বর্ণালী বিশ্লেষণ করা হয়। বর্ণালী বীক্ষণ যন্ত্র।
- প্র: স্পেকট্রোমিটার, কি মাপতে সাহায্য করে?
- উ: স্পেকট্রোমিটার (Spectrometer): এক ধরনের স্পেকট্রোস্কোপ যাতে এমনভাবে ক্রমাক্ষণ করা হয়, যা নিখুঁতভাবে প্রতিসরণাঙ্ক মাপতে সাহায্য করে।
- প্র: স্ফেরোমিটার দিয়ে কি মাপা হয়?
- উ: স্ফেরোমিটার (Spherometer): যে যন্ত্রের সাহায্যে অত্যন্ত সূক্ষ্মভাবে গোলকের বক্রতা মাপা হয়।
- প্র: রক্তচাপ মাপার যন্ত্রকে কি বলে?
- উ: স্পিগমোম্যানোমিটার (Sphygmomanometer): রক্তচাপ মাপার যন্ত্র।
- প্র: স্প্রিং ব্যালান্স কেন ব্যবহৃত হয়?
- উ: স্প্রিং ব্যালান্স (Spring balance): এক ধরনের ওজন মাপার যন্ত্র। দ্রুত এবং মোটামুটিভাবে ওজন নির্ণয় করতে যন্ত্রটি সাধারণত ব্যবহৃত হয়।
- প্র: স্টেরিও স্কোপ কাকে বলে?
- উ: স্টেরিও স্কোপ (Stereoscope): দ্বি-মাত্রিক ছবির গভীরতা এবং সঙ্গততা স্পষ্টভাবে দেখতে যে আলোকযন্ত্র সাহায্য করে।
- প্র: স্টেথোস্কোপ দিয়ে কি করা হয়?
- উ: স্টেথোস্কোপ (Stethoscope): চিকিৎসা যন্ত্র, হৃৎপিণ্ড এবং ফুসফুসের শব্দ শোনা এবং বিশ্লেষণ করা হয়।
- প্র: স্ট্রোবোস্কোপ কিসে সাহায্য করে?
- উ: স্ট্রোবোস্কোপ (Stroboscope): এই যন্ত্র পর্যাবৃত্তিক গতি সম্পন্ন দ্রুত ধাবমান বস্তুকে স্থির অবস্থায় দেখতে সাহায্য করে।

- প্রঃ ট্যানজেন্ট গ্যালভানোমিটার দিয়ে কি করা হয়?
- উঃ ট্যানজেন্ট গ্যালভানোমিটার (Tangent Galvanometer) : একমুখী বিদ্যুৎ প্রবাহের ক্ষমতা মাপার যন্ত্র।
- প্রঃ টেলিমিটার কি?
- উঃ টেলিমিটার (Telemeter) : দূরবর্তীস্থানে ঘটিত ভৌতিক ঘটনাবলী নথিকরণের যন্ত্র।
- প্রঃ টেলিপ্রিন্টার কি জন্য ব্যবহৃত হয়?
- উঃ টেলিপ্রিন্টার (Teleprinter) : টেলিগ্রাফিক বার্তা গ্রহণ, প্রেরণ ও অঙ্কনের স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র।
- প্রঃ টেলিস্কোপ কাকে বলে?
- উঃ টেলিস্কোপ (Telescope) : এই যন্ত্রের সাহায্যে দূরবর্তী বস্তুকে বিবর্ধিত অবস্থায় দেখা যায়।
- প্রঃ টেলিভিশন কি?
- উঃ টেলিভিশন (Television) : এই যন্ত্র দৃশ্যমান চলন্ত ছবি বেতার তরঙ্গের সাহায্যে সম্প্রচার করে।
- প্রঃ তাপমাত্রা সম্পন্ন যন্ত্রকে কি বলে?
- উঃ থার্মোমিটার (Thermometer) : তাপমাত্রা মাপন যন্ত্র।
- প্রঃ থার্মোস্কোপ দ্বারা কি করা হয়?
- উঃ থার্মোস্কোপ (Thermoscope) : এই যন্ত্র বস্তুর আয়তনের পরিবর্তন থেকে তাপমাত্রার পরিবর্তন (মোটামুটিভাবে) পরিমাপ করতে ব্যবহৃত হয়।
- প্রঃ থার্মোস্ট্যাট দ্বারা কি করা হয়?
- উঃ থার্মোস্ট্যাট (Thermostat) : নির্দিষ্ট তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ স্বয়ংক্রিয় যন্ত্র।
- প্রঃ ট্রানজিস্টার কি কাজ করে?
- উঃ ট্রানজিস্টার (Transistor) : বিদ্যুৎ প্রবাহ প্রবর্ধিত সহ অন্যান্য কাজ করে।
- প্রঃ ভার্নিয়ার দ্বারা কি মাপা হয়?
- উঃ ভার্নিয়ার (Vernier) : নিয়ন্ত্রণ করা যায় এমন ধরণের স্কেল, পরিমাপককে সূক্ষ্ম ভগ্নাংশ মাপে নির্ণয় করে।
- প্রঃ বস্তুর আঠাল চরিত্র মাপার যন্ত্রকে কি বলে?
- উঃ ভিসকোমিটার (Viscometer) : বস্তুর আঠাল চরিত্র (viscosity) মাপার যন্ত্র।
- প্রঃ ভোল্টমিটার কি?
- উঃ ভোল্টমিটার (Voltmeter) : দুটি বিন্দুর মধ্যকার তড়িৎ বিভব মাপার যন্ত্র।

# ভারত কুইজ

প্র: ভারতের পূর্বে ও পশ্চিমে কি কি দেশ আছে?

উ: পূর্বে বাংলাদেশ, পশ্চিমে পাকিস্তান।

প্র: ভারতের কয়টি পর্বতমালা আছে?

উ: সাতটি বড় বড় পর্বতমালা আছে।

প্র: বিশ্বের সর্বোচ্চ পর্বতমালা কোনটি?

উ: হিমালয়।

প্র: বিশ্বের সবচেয়ে নবীন পর্বতমালা কোনটি?

উ: হিমালয়।

প্র: হিমালয়ের এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্ত কত বর্গ কিমি?

উ: ২৫০০ কি.মি.। মোট ৫,০০,০০০ বর্গ কিমি. অঞ্চল জুড়ে এর বিস্তার।

প্র: ভারতের সর্বোচ্চ পর্বতশৃঙ্গ কোনটি?

উ: এভারেস্ট।

প্র: হিমালয় পর্বতমালার জন্ম কিভাবে হয়?

উ: প্রায় পাঁচ কোটি বছর আগে ভাসমান ভারতীয় ভূ-খণ্ড ও তিব্বত অঞ্চলের মধ্যে সংঘর্ষের ফলেই হিমালয় পর্বতমালার জন্ম।

প্র: পাটকাই পর্বতমালা কোন এলাকা জুড়ে প্রসারিত?

উ: ভারত-বাংলাদেশ মায়ানমার সীমান্ত এলাকা জুড়ে প্রসারিত।

প্র: পূর্বাচল কোন পর্বতমালাকে বলা হয়?

উ: পাটকাই ও তার আশেপাশের পর্বতমালাগুলিকে পূর্বাচল বলে।

প্র: বিশ্বের অন্যতম প্রাচীন পর্বতমালা কোনটি?

উ: আরাবল্লী।

প্র: বিষ্ণু পর্বত কিভাবে তৈরী হয়েছে?

উ: প্রাগৈতিহাসিক কালের আরাবল্লী পর্বতের ভগ্নাবশেষ থেকেই বিষ্ণুপর্বত তৈরী হয়েছে।

প্র: বিষ্ণু পর্বতের বিস্তৃতি কতটা? এবং উচ্চতা কত?

উ: প্রায় ১,০৫০ কি.মি. অঞ্চল জুড়ে বিষ্ণু পর্বত দাঁড়িয়ে আছে। এর উচ্চতা ৩০০ মিটার।

প্র: সাতপুরা পর্বতমালা দেখতে কেমন?

উ: অনেকটা ত্রিভুজের মতো।

প্র: সহ্যাদ্রি বা পশ্চিমঘাট পর্বতমালার উচ্চতা কত?

উ: ১,২০০ মিটার।

প্র: ভারতে কয়টি জলতল রয়েছে?

উ: তিনটি—(১) উত্তরে কারাকোরাম অঞ্চল সহ হিমালয়, (২) মধ্যভারতে বিষ্ণু ও সাতপুরা, (৩) পশ্চিম উপকূলের সহ্যাদ্রি বা পশ্চিমঘাট পর্বতমালা।

- প্র: হিমালয় থেকে জন্ম নেওয়া তিনটি নদীর নাম কর?
- উ: সিন্ধু, গঙ্গা ও ব্রহ্মপুত্র।
- প্র: ভারতের নামকরণ কোথা থেকে হয়েছে?
- উ: আর্যরা যাকে সিন্ধু বলে অভিহিত করেছিলেন, সেই সিন্ধু নদ থেকেই ভারতের নামকরণ হয়।
- প্র: সিন্ধু নদের পাঁচটি শাখানদী কোনটি?
- উ: বিতস্তা (ঝিলাম) বিপাশা (বিয়াস), শতদ্রু (সাটলে), ইরাবতী (রবি), চন্দ্রভাগা (চেনাব)।
- প্র: পাঞ্জাব নামের উৎপত্তি?
- উ: বিতস্তা, বিপাশা, শতদ্রু, ইরাবতী ও চন্দ্রভাগা এই পাঁচ নদীর সমাহার থেকে পাঞ্জাব নামের উৎপত্তি।
- প্র: গঙ্গার উৎপত্তি স্থল কোনটি?
- উ: হিমালয়ের গঙ্গোত্রীতে তুষার নদী থেকে উৎপত্তি।
- প্র: কোন্ কোন্ নদী ও উপদনী ভারতের সমতল অঞ্চলকে দেশের বৃহত্তম নদী অববাহিকায় পরিণত করেছে?
- উ: গঙ্গা ও তার উপনদী যমুনা, গোমতী, ঘর্ঘরা, সারদা, গণ্ডক, চম্বল, শোন, কোশী প্রভৃতি নদীগুলি।
- প্র: দাক্ষিণাত্যের প্রধান নদীগুলি কি কি?
- উ: গোদাবরী, কৃষ্ণা, কাবেরী, পেন্নার, সাবরমতি, নেত্রাবতী, প্রেরিয়ার, পান্মা, মহানদী, নর্মদা ও তাস্ত্রী।
- প্র: ভারতীয় সভ্যতার ভিত্তিস্থাপন করেন কারা?
- উ: অস্ট্রিকরা।
- প্র: অস্ট্রিক জাতির সন্ধান কোথায় পাওয়া যায়?
- উ: পূর্ব ও মধ্য ভারতে।
- প্র: মঙ্গোলয়েড জাতি গোষ্ঠীর সন্ধান কোথায় পাওয়া যায়?
- উ: উত্তর-পূর্ব সীমান্ত অঞ্চলের অসম, নাগাল্যান্ড, মিজোরাম, গারো ও জয়ন্তী পাহাড়ে।
- প্র: দ্রাবিড়দের মধ্যে কোন্ ধরনের জাতি গোষ্ঠী দেখা যায়?
- উ: প্যালিও মেডিটেরিনিয়ান, মেডিটেরিনিয়ান, ও ওরিয়েন্টাল মেডিটেরিনিয়ান।
- প্র: ভারতের জাতীয় প্রতীক কোথা থেকে নেওয়া হয়েছে?
- উ: ভারতের জাতীয় প্রতীক সারনাথের সিংহলাঞ্জিত অশোকস্তম্ভ থেকে নেওয়া হয়েছে।
- প্র: আসল অশোক স্তম্ভটি কোথায় আছে?
- উ: সারনাথ মিউজিয়াম রাখা আছে?
- উ: সারনাথের মূল অশোক স্তম্ভে কি কি আছে?
- উ: চারটি সিংহ পিঠে পিঠ দিয়ে দাঁড়িয়ে আছে। নিচের आधारটিতে হাতি, ছুটন্ত ঘোড়া, ষাঁড় ও সিংহের রিলিফ রয়েছে। প্রত্যেক প্রাণীটিকে একটি চক্র দিয়ে আলাদা করা হয়েছে।



প্র: ভারতের জাতীয় সঙ্গীত কি?

উ: জনগণগমন-অধিনায়ক জয় হে... ...।

প্র: ভারতের জাতীয় পশু কি?

উ: বাঘ।

প্র: ভারতের জাতীয় ফুল কি?

উ: পদ্ম।

প্র: ভারতের জাতীয় পাখি কি?

উ: ময়ূর।

প্র: ভারতের জাতীয় পতাকায় কি কি রঙ আছে?

উ: গেরুয়া, সাদা ও সবুজ উপর থেকে নীচে সমান আয়তনে ব্যবহৃত।

প্র: কত সালে ভারতের জাতীয় সঙ্গীতটি অনুমোদিত হয়?

উ: ১৯৫০ সালে ২৪শে জানুয়ারি।

প্র: বর্তমানে সংবিধানে কয়টি ধারা ও তফশিল আছে?

উ: ৪০৭টি ধারা এবং বারোটি তফশিল আছে।

প্র: ভারতীয় সংবিধানে ভারতকে কি বলা হয়?

উ: একটি ধর্মনিরপেক্ষ রাষ্ট্র।

প্র: রাষ্ট্রপতি কিভাবে নির্বাচিত হন?

উ: সংসদ এবং রাজ্যবিধানসভার নির্বাচিত সদস্যদের নিয়ে গঠিত একটি নির্বাচনী সংস্থার মাধ্যমে।

প্র: উপ রাষ্ট্রপতি হতে হলে কি কি যোগ্যতা দরকার?

উ: প্রার্থীকে ভারতীয় নাগরিক ৩৫ বছর বয়স্ক এবং রাজ্যসভার সদস্য নির্বাচিত হবার যোগ্যতাসম্পন্ন হতে হয়।

প্র: মন্ত্রীপরিষদ কাদের নিয়ে গঠিত হয়?

উ: ক্যাবিনেট মন্ত্রী, রাষ্ট্রমন্ত্রী এবং উপমন্ত্রী, এই তিন শ্রেণীর মন্ত্রী নিয়ে গঠিত হয়।

প্র: রাজ্যপাল কত বছরের জন্য নিযুক্ত হন?

উ: পাঁচ বছরের জন্য।

প্র: কার অনুমতি ছাড়া কোন অর্থবিল রাজ্য বিধানসভায় উত্থাপন করা যায় না?

উ: রাজ্যপালের অনুমতি ছাড়া।

প্র: কতজন সদস্য নিয়ে রাজ্য সভা গঠিত হয়?

উ: ২৫০ জন সদস্য নিয়ে।

প্র: আর্যরা কত বছর আগে প্রথম ভারতে আসতে শুরু করে।

প্র: মহাভারতের যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?

উ: মহাভারতের যুদ্ধ ৯০০ খ্রীস্টাব্দে হয়।

প্র: উপনিষদের রচনা কাল কত খ্রীস্টাব্দে হয়?

উ: ৫৫০ খ্রীস্টাব্দে হয়।

- প্র: কত খ্রীস্টাব্দে আলেকজান্ডার ভারত আক্রমণ করেন?
- উ: ৩২৬ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: আলেকজান্ডারের মৃত্যু কত খ্রীস্টাব্দে অনুষ্ঠিত হয়?
- উ: ৩২৩ খ্রীস্টাব্দে আলেকজান্ডারের মৃত্যু হয়।
- প্র: গুরু নানকের জন্ম কত সালে?
- উ: ১৪৬৯ খ্রীস্টাব্দে গুরু নানকের জন্ম হয়।
- প্র: তাজমহল নির্মাণ কত সালে হয়?
- উ: ১৬৩১ খ্রী: শাহজাহান পত্নী মমতাজমহলের মৃত্যু। এই বছরই তাজমহল নির্মাণ হয়।
- প্র: প্রথম ইঙ্গ-ফারসী যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৪৮ খ্রীস্টাব্দে প্রথম ইঙ্গ-ফারসী যুদ্ধ হয়।
- প্র: গুরু গোবিন্দ সিংহের জন্ম কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৬৬৬ খ্রীস্টাব্দে গুরু গোবিন্দ সিংহের জন্ম হয়।
- প্র: পারস্য সম্রাট নাদির শাহ কত খ্রীস্টাব্দে দিল্লী বিজয় করেন?
- উ: ১৭৩৯ খ্রীস্টাব্দে পারস্য সম্রাট নাদির শাহ দিল্লী বিজয় করেন।
- প্র: পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৬১ খ্রীস্টাব্দে পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ হয়।
- প্র: বক্সারের যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৬৪ খ্রীস্টাব্দে বক্সারের যুদ্ধ হয়।
- প্র: ইংলিশ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানির বাংলা বিহার ওড়িশ্যার দেওয়ানি লাভ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৬৫ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: প্রথম ইঙ্গ-মহীশূর যুদ্ধ কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৬৭-৬৯ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: বাংলা চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৭৯৩ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেসের জন্ম কত খ্রীস্টাব্দে?
- উ: ১৮৮৫ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: বঙ্গভঙ্গ আন্দোলন কত সালে হয়?
- উ: ১৯০৫ সালে।
- প্র: মুসলিম লিগ প্রতিষ্ঠা কত সালে হয়?
- উ: ১৯০৬ খ্রীস্টাব্দে।
- প্র: প্রথম বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয় কত সালে?
- উ: ১৯১৪ সালে।
- প্র: আইন অমান্য আন্দোলন কত খ্রীস্টাব্দে হয়?
- উ: ১৯২২ সালে আইন অমান্য আন্দোলন হয়।

প্র: স্বরাজ্য দল প্রতিষ্ঠা কত সালে হয়?

উ: চিত্তরঞ্জন দাশ ও মতিলাল নেহেরুর উদ্যোগে ১৯২৩ স্বরাজ্য দল প্রতিষ্ঠা হয়।

প্র: চিত্তরঞ্জন দাশের মৃত্যু হয় কত সালে?

উ: ১৯২৫।

প্র: গান্ধী-আরউইন চুক্তি কত সালে হয়?

উ: ১৯৩১ সালে।

প্র: দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ শুরু হয় কত সালে?

উ: ১৯৩৯ সালে।

প্র: কত খ্রীস্টাব্দে মহাত্মা গান্ধী আততায়ীর হাতে প্রাণ দেন?

উ: ১৯৪৮ সালে ৩০শে জানুয়ারি।

প্র: কবে ভারতের গণ পরিষদে ভারতের সংবিধান অনুমোদিত হয়?

উ: ১৯৪৯ সালে ২৬শে নভেম্বর।

প্র: ভারতের প্রথম সাধারণ নির্বাচন কত সালে হয়?

উ: ১৯৫১ সালে।

প্র: ভারত ও চীনের মধ্যে পঞ্চশীল চুক্তি কত সালে হয়?

উ: ১৯৫৪ সালে।

প্র: দ্বিতীয় সাধারণ নির্বাচন কত সালে হয়?

উ: ১৯৫৭ সালে।

প্র: তৃতীয় সাধারণ নির্বাচন কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?

উ: ১৯৬২ খ্রীস্টাব্দে।

প্র: জওহরলাল নেহেরুর মৃত্যু কত সালে হয়? এই বছর কে প্রধানমন্ত্রী হন?

উ: ১৯৬৪ খ্রীস্টাব্দে ২৭শে মে। লালবাহাদুর শাস্ত্রী প্রধানমন্ত্রী হলেন।

প্র: চতুর্থ সাধারণ নির্বাচন কত সালে হয়? এই বছর কে প্রধান মন্ত্রী হয়?

উ: ১৯৬৭ সালে। ইন্দিরা গান্ধী প্রধানমন্ত্রী নির্বাচিত হন।

প্র: কত সালে সারাভারত হোমরুল লিগ-এর সভাপতি নির্বাচিত হয়?

উ: ১৯২০ সালে এপ্রিল।

প্র: গান্ধী-আরউইন চুক্তি কত সালে হয়?

উ: ১৯৩১ সালে মার্চ মাসে।

প্র: 'ইয়ং ইন্ডিয়া'র বদলে 'হরিজন' সাপ্তাহিকের প্রকাশ কত সালে শুরু হয়?

উ: ১৯৩৩ সালে।

প্র: ভারতের তৃতীয় এয়ারলাইন্স 'বায়ুদূত'-এর উদ্বোধন কত সালে হয়?

উ: ১৯৮১ সালে ২৬শে জানুয়ারি।

- প্র: কত সালে ভোপালে কার্বাইডের একটি কারখানা থেকে নির্গত বিষগ্যাসে কত লোকের মৃত্যু ও কতজন মারাত্মক অসুস্থ হয়?
- উ: বিষগ্যাসে ২,৫০০ লোকের মৃত্যু এবং ২,০০০ জন মারাত্মক অসুস্থ।
- প্র: কুখ্যাত অপরাধী চার্লস লোভরাজ ও আরও ৬ বন্দী করে কোন্ জেল থেকে পালায়?
- উ: ১৯৮৬ সালের ৮ই মার্চ। তিহার জেল থেকে।
- প্র: এল কে আডবাণী কত সালে বিজেপি-র সভাপতি নির্বাচিত হন?
- উ: ১৯৮৬ সালে ৮ই মার্চ।
- প্র: বিতর্কিত মহিলা বিল কত সালে লোকসভায় পাশ হয়?
- উ: ১৯৮৬ সালে ৫ই মে।
- প্র: এইডস রোগে প্রথম মৃত্যুর খবর কবে পাওয়া যায়?
- উ: ১৯৮৬ সালের ৯ই জুন।
- প্র: জগজীবন রামের জীবনাবসান কবে হয়?
- উ: ১৯৮৬ সালে ৬ জুলাই।
- প্র: মেডিক্যাল আসনগুলির জন্য সর্বভারতীয় পরীক্ষার আদেশ দেন কে?
- উ: সূপ্রীম কোর্ট।
- প্র: কোন এশিয়াডে পি টি উষা প্রথম স্বর্ণপদক লাভ করে?
- উ: সিওল এশিয়াডে। ১৯৮৬ সালে।
- প্র: সুনীল গাভাসকার কত সালে কোথায় তাঁর দশ হাজার রান পূর্ণ করেন?
- উ: ১৯৮৭ সালে ৭ই মার্চ আমেদাবাদে।
- প্র: কোন মামলায় সূপ্রীম কোর্ট রায় দেন যে, মুসলিম মহিলা সহ যেসব স্ত্রীর স্বামীরা আবার বিবাহ করেছেন অথবা কাউকে ‘মিসট্রেস’ হিসাবে গ্রহণ করেছেন তারা খোরপোষ পাওয়ার যোগ্য?
- উ: কেরালার শাহ বানু মামলায়।
- প্র: পাঞ্জাবে রাষ্ট্রপতি শাসন জারি কত সালে হয়?
- উ: ১৯৮৭ সালে ১১ই মে।
- প্র: কি কারণে রাজীব গান্ধী, ভি সি শুরু, আরিফ মহম্মদ খান ও অরুণ নেহেরুরকে কংগ্রেস থেকে বহিষ্কার করেন?
- উ: দল বিরোধী কার্যকলাপের জন্য।
- প্র: বিশ্বনাথন আনন্দ কবে এশিয়াদের মধ্যে প্রথম বিশ্বজুনিয়ার দাবা চ্যাম্পিয়ানশিপে বিজয়ী হন?
- উ: ১৯৮৬ সালে ২রা আগস্ট।
- প্র: ১৯৮৭ সালে ৪ঠা সেপ্টেম্বর রাজস্থানে স্বামীর চিতায় জীবন্ত ‘সতী’ হন কে?
- উ: রাজস্থানের অষ্টাদশী রূপ কানওয়ার।

- প্র: ভারতের প্রথম দূর-সঞ্চারী উপগ্রহ উৎক্ষেপণটির নাম কি?
- উ: আই আর এস-১এ উৎক্ষেপণ।
- প্র: জাতীয় ব্যাডমিন্টন চ্যাম্পিয়ান সৈয়দ মোদি কত সালে গুলিবিন্দু হন?
- উ: ১৯৮৬ সালে ২৮শে জুলাই।
- প্র: সত্যজিৎ রায়কে কত সালে কে, কোথায় লিজিয়ন ডি অনার প্রদান করেন?
- উ: ১৯৮৬ সালে ২রা ফেব্রুয়ারী কলকাতায়, ফরাসি রাষ্ট্রপতি মির্তের।
- প্র: অযোধ্যায় রাম জন্মভূমি মন্দিরের শিলান্যাস কত সালে হয়?
- উ: ১৯৮৯ সালে ১০ই নভেম্বর।
- প্র: হাউস অব লর্ডসে কোন এশীয় ভারতীয় মহিলা মনোনীত হন?
- উ: শ্রীমতী শীলা ফাদার।
- প্র: বিজয়লক্ষ্মী পণ্ডিতের জীবনাবসান কত সালে হয়?
- উ: ১৯৯০ সালে ১লা ডিসেম্বর।
- প্র: কত সালে কোথায় রাজীব গান্ধী নিহত হন?
- উ: ১৯৯১ সালে ২১শে মার্চ শ্রীপেরুমপুদুরে বোমা বিস্ফোরণে।
- প্র: জনগণনার ১৯৯১ সালের রিপোর্ট অনুযায়ী ভারতের লোকসংখ্যা কত?
- উ: ৮৪ কোটি ৪০ লক্ষ।
- প্র: হরিয়ানায় রাষ্ট্রপতি শাসন জারী করেন কত সালে?
- উ: ১৯৯১ সালে ৬ই এপ্রিল।
- প্র: কোন রাজ্যকে সম্পূর্ণ সাক্ষর রাজ্য বলা হয়?
- উ: কেরালাকে।
- প্র: রাজীব হত্যা মামলায় তদন্তের জন্য সুপ্রীম কোর্টের কোন বিচারপতিকে দায়িত্ব দেন?
- উ: বিচারপতি জে এস বর্মাকে দায়িত্বভার দেওয়া হয়।
- প্র: কাবেরী জলবন্টন বিষয় নিয়ে কোন দুই রাজ্যে বন্ধ পালন করে?
- উ: তামিলনাড়ু ও কর্ণাটক।
- প্র: ভূমি থেকে আকাশে নিষ্ক্ষেপের ক্ষেপণাস্ত্র ‘পৃথ্বী-৩’ কোথায় পরীক্ষা চালান হয়?
- উ: শ্রীহরিকোঠায়।
- প্র: কোথায় ইণ্ডিয়ান এয়ারলাইন্সের একটি বোয়িং ৭৩৭ বিমান ভেঙে পড়ে?
- উ: মণিপুরের চুড়াচাঁদপুরে।
- প্র: উত্তর প্রদেশের বিজেপি সরকার কত সালে অযোধ্যার বিতর্কিত জমি অধিগ্রহণ করে?
- উ: ১৯৯১ সালে ১১ই অক্টোবর।
- প্র: টেস্ট ক্রিকেটে ৪০০তম উইকেট সংগ্রহকারী কে?
- উ: কপিলদেব।
- প্র: বিদেশী পর্যটকদের জন্য আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ খুলে দেওয়া হয় কত সালে?
- উ: ১৯৯২ সালের ১০ই ফেব্রুয়ারী।

- প্রঃ নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসুর কন্যা অনিতা বি বসু কোন খেতাব নিতে অস্বীকার করে?
- উঃ নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসুকে প্রদত্ত 'ভারতরত্ন' খেতাব নিতে অস্বীকার করেন।
- প্রঃ চিত্রনাট্যকার ডাঃ রাহি মাসুম রেজার-এর জীবনাবসান কত সালে হয়?
- উঃ ১৯৯২ সালে ১৫ই মার্চ।
- প্রঃ সত্যজিৎ রায়কে 'অস্কার' প্রদান করা হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৯২ সালে ১৬ই মার্চ।
- প্রঃ সত্যজিৎ রায়কে 'ভারতরত্ন' প্রদান করা হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৯২ সালের ২০শে মার্চ।
- প্রঃ ইউক্রেনের সঙ্গে ভারতের মৈত্রী চুক্তি স্বাক্ষর হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৯২ সালের ২৭শে মার্চ।
- প্রঃ ভারত বাংলাদেশ চুক্তি মতো বাংলাদেশকে তিন বিঘা করিডর লিজ দেওয়া হয় কত সালে?
- উঃ ১৯৯২ সালের ২৬শে জুন।
- প্রঃ ডাঃ সি রঙ্গরাজন রিজার্ভ ব্যাঙ্কের গভর্নর নিযুক্ত হন কত সালে?
- উঃ ১৯৯২ সালের ২রা ডিসেম্বর।
- প্রঃ ত্রিপুরার আয়তন কত?
- উঃ ১০,৪৯১.৬৯ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ ত্রিপুরার ভাষা কি?
- উঃ বাংলা, ককবরক ও মণিপুরি।
- প্রঃ ভারতের দ্বিতীয় ক্ষুদ্রতম রাজ্য কোনটি?
- উঃ ত্রিপুরা।
- প্রঃ কত সালে ত্রিপুরা 'রাজ্যের' মর্যাদা পায়?
- উঃ ১৯৭২ সালের ২১শে জানুয়ারী।
- প্রঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় ত্রিপুরায় শিক্ষিতের হার কত ছিল?
- উঃ ৬০.৪৪ শতাংশ।
- প্রঃ ত্রিপুরার প্রধান শিল্প কি?
- উঃ চা ত্রিপুরার প্রধান শিল্প।
- প্রঃ নাগাল্যান্ডের আয়তন কত?
- উঃ ১৬,৫৭৯ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ নাগাল্যান্ডের রাজধানী নাম কি?
- উঃ কোহিমা।
- প্রঃ নাগাল্যান্ডের ভাষা কি?
- উঃ ইংরেজি, আও, কোনিয়াক, অষ্টামি, সীমা, লোথা।
- প্রঃ নাগাল্যান্ডের জনসংখ্যা কত?
- উঃ ১২,১৫,৫৭৩ জন।

- প্র: নাগাল্যান্ডের প্রধান নদীগুলি কি কি?
- উ: ধানসিড়ি, দেয়াং, দিসু ও বানজি।
- প্র: নাগাল্যান্ডের রাজ্যটির বিধানসভা কয় কক্ষের?
- উ: এক কক্ষের।
- প্র: নাগাল্যান্ডের প্রধান খাদ্যশস্য কি?
- উ: চাল প্রধান খাদ্য শস্য।
- প্র: ১৯৯১ সালের জনগণনায় চূড়ান্ত জনসংখ্যা কত?
- উ: ২,০২,৮১,৯৬৯ জন।
- প্র: 'পাঞ্জাবে'র রাজধানীর নাম কি?
- উ: চণ্ডীগড় পাঞ্জাবের রাজধানী।
- প্র: পাঞ্জাবের নদী ও উপনদী গুলির নাম কি?
- উ: সিন্ধু, রবি, বিয়াস, শতদ্রু এবং ঘর্ঘরা নদী ও উপনদী সেবিত অঞ্চল।
- প্র: পাঞ্জাব শব্দটির অর্থ কি?
- উ: পাঞ্জাব শব্দটি সৃষ্টি দুটি পার্সি শব্দ থেকে পঞ্জ ও আব। 'পঞ্জ' মানে পাঁচ আর 'আব' মানে জল।
- প্র: ভারতের কোথায় পাঞ্জাব অবস্থিত?
- উ: ভারতে উত্তর-পশ্চিম প্রান্তে পাঞ্জাব অবস্থিত।
- প্র: শিখ ধর্ম কত শতাব্দীতে বিকশিত হয়?
- উ: পঞ্চদশ ও ষোড়শ শতাব্দীতে শিখ ধর্ম বিকশিত হয়।
- প্র: পাঞ্জাবের আইন সভা কয় কক্ষের?
- উ: আইন সভা এক কক্ষের।
- প্র: পাঞ্জাবে কয়টি হাইকোর্ট আছে?
- উ: দুইটি—পাঞ্জাব ও হরিয়ানা হাইকোর্ট।
- প্র: বিহারের রাজধানীর নাম কি?
- উ: পাটনা বিহারের রাজধানীর নাম।
- প্র: বিহারের আয়তন কত?
- উ: ১,৭৩,৮৭৭ বর্গ কিমি।
- প্র: বিহারের জনসংখ্যা কত?
- উ: ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা : ৮,৬৩,৭৪৪৬৫।
- প্র: বিহার নামটি কোথা থেকে এসেছে?
- উ: বিহার নামটি বৌদ্ধ মন্দির 'বিহার' বিকৃতিরূপ থেকে এসেছে।
- প্র: কত সালে বিহার ও ওড়িশা বাংলা প্রেসিডেন্সি থেকে পৃথক হয়ে যায়?
- উ: ১৯১১ সালে।
- প্র: কত সালে বিহার ও উড়িষ্যা পৃথক রাজ্যে পরিণত হয়?
- উ: ১৯৩৬ সালে।

- প্র: বিশ্বের কয়েকটি পর্যটন কেন্দ্রের নাম কর?
- উ: রাজগীর, বুদ্ধগয়া, জামশেদপুর, বোকারো, পাটনা, রাঁচি, বেতলা ইত্যাদি।
- প্র: প্রাচীন লিচ্ছভি রাজ্য কোথায় অবস্থিত ছিল?
- উ: বৈশালিতে।
- প্র: মণিপুরের আয়তন কত?
- উ: ২২,৩২৭ বর্গ কি.মি.।
- প্র: মণিপুরের রাজধানীর নাম কি?
- উ: ইম্ফল।
- প্র: মণিপুরে কয়কটি জেলা?
- উ: ৮টি জেলা।
- প্র: মণিপুরের জনসংখ্যা কত?
- উ: ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা ১৮,৩৭,১৪৯।
- প্র: মণিপুরের ভাষা কি?
- উ: মণিপুরি।
- প্র: মণিপুর কত সাল থেকে কেন্দ্রশাসিত?
- উ: ১৯৫৬ সাল থেকে।
- প্র: মণিপুরি ভাষা কত সাল থেকে জাতীয় ভাষা হিসাবে স্বীকৃতি পায়?
- উ: ১৯৯২ সালে জাতীয় ভাষা হিসাবে স্বীকৃতি পায়।
- প্র: মণিপুর কত সালে ভারতের অঙ্গরাজ্য হিসাবে যুক্ত হয়?
- উ: ১৯৪৯ সালে ভারতের অঙ্গরাজ্য হিসাবে এটি যুক্ত হয়।
- প্র: রাজ্যের প্রধান খাদ্যশস্য কি?
- উ: ধান এই রাজ্যের প্রধান খাদ্যশস্য।
- প্র: মণিপুরকে 'ভারতের রত্ন' আখ্যা কে দেন?
- উ: জওহরলাল নেহেরু এই আখ্যা দেন।
- প্র: মণিপুর রাজ্যের প্রধান উৎসবগুলি কি কি?
- উ: দোল-যাত্রা, লাই হারাওবা হেইকরা, হিতেইবা, হেইরাওবা ইত্যাদি।
- প্র: মধ্যপ্রদেশের আয়তন কত?
- উ: ৪,৪৩,৪৪৬ বর্গ কিমি।
- প্র: মধ্যপ্রদেশের রাজধানীর নাম কি?
- উ: ভোপাল।
- প্র: মধ্যপ্রদেশের জনসংখ্যা কত?
- উ: ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা : ৬,৬১,৮১,১৭০।
- প্র: মধ্যপ্রদেশ ভারতের কোথায় অবস্থিত?
- উ: মধ্যপ্রদেশ ভারতের কেন্দ্রে অবস্থিত।
- প্র: মধ্যপ্রদেশের প্রধান নদীগুলি কি কি?
- উ: চম্বল, বেতোয়া, সিঙ্ঘ, নর্মদা, তাপ্তি, মহানদী, ইন্দ্রবতী।



প্রঃ মধ্যপ্রদেশের উপজাতিগুলির নাম কর?

উঃ গোণ্ড, ভিল, ওঁরাও, কোরকেন, কোল প্রধান।

প্রঃ মধ্যপ্রদেশের হাইকোর্ট কোথায় অবস্থিত?

উঃ জব্বলপুরে অবস্থিত।

প্রঃ মধ্যপ্রদেশের প্রধান শিল্পগুলি কি?

উঃ ভিলাই ইস্পাত কেন্দ্র, ভোপালে, ভারত হেভি ইলেকট্রিক্যালস্ ইত্যাদি।

প্রঃ বিশ্বের অন্যতম প্রধান ইস্পাত কেন্দ্র কোন্টি?

উঃ দ্রবণের কাছে ভিলাই স্টিল প্ল্যান্ট দেশে অন্যতম প্রধান ইস্পাত কেন্দ্র।

প্রঃ মহারাষ্ট্রের আয়তন কত?

উঃ ৩,০৭,৬৯০ বর্গ কি.মি.।

প্রঃ মহারাষ্ট্রের রাজধানীর নাম কি?

উঃ মুম্বাই।

প্রঃ মহারাষ্ট্রের ভাষা কি?

উঃ মারাঠি।

প্রঃ মহারাষ্ট্রের জনসংখ্যা কত?

উঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা হল—৭,৮৯,৩৭,১৮৭।

প্রঃ মহারাষ্ট্রের আইন সভা কয় কক্ষ বিশিষ্ট?

উঃ বিধানসভা এবং বিধান পরিষদ।

প্রঃ আকর্ষণীয় পর্যটন কেন্দ্রগুলি হল অজন্তা-ইলোরা, এলিফাণ্টা, কানহেরি ইত্যাদি।

প্রঃ মিজোরামের আয়তন কত?

উঃ ২১,০৮১ বর্গ কি.মি.।

প্রঃ মিজোরাম-এর রাজধানীর নাম কি?

উঃ আইজল।

প্রঃ মিজোরামের ভাষা কি?

উঃ মিজো এবং ইংরেজি।

প্রঃ মিজোরামের জনসংখ্যা কত?

উঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা : ৬,৮৯,৭৫৬।

প্রঃ ‘মিজো’ কথাটির অর্থ কি?

উঃ ‘মিজো’ কথাটির অর্থ হল জমিদার।

প্রঃ মিজোরাম ভারতের কোথায় অবস্থিত?

উঃ ভারতের উত্তর-পূর্বাঞ্চলের প্রান্তটি দখল করে আছে মিজোরাম।

প্রঃ মিজোরামের প্রধান খাদ্যের নাম কি?

উঃ ধান প্রধান খাদ্যশস্য।

প্রঃ মেঘালয়-এর আয়তন কত?

উঃ ২২,৪২৯ বর্গ কি.মি.।

- প্রঃ মেঘালয়ের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ শিলং।
- প্রঃ মেঘালয়ের ভাষা কি?  
 উঃ খাসি, গারো ও ইংরাজী।
- প্রঃ মেঘালয়ের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা ১৭,৭৪,৭৭৮।
- প্রঃ মেঘালয় শব্দের অর্থ কি?  
 উঃ মেঘালয় শব্দের অর্থ হল মেঘের আবাস।
- প্রঃ কত সালে মেঘালয় স্ব-শাসিত রাজ্যের মর্যাদা পায়?  
 উঃ ১৯৭০ সালের ২ এপ্রিল।
- প্রঃ মেঘালয় রাজ্যটির বিধানসভা কয় কক্ষ যুক্ত?  
 উঃ এক কক্ষ যুক্ত, সদস্য সংখ্যা ৬০ জন।
- প্রঃ রাজস্থানের আয়তন কত?  
 উঃ ৩,৪২,২৩৯ বর্গ কি.মি.।
- প্রঃ রাজস্থানের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ জয়পুর।
- প্রঃ রাজস্থানের ভাষা কি?  
 উঃ হিন্দি।
- প্রঃ রাজস্থানের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা ৪,৪০,০৫,৯৯০।
- প্রঃ রাজস্থান রাজ্যটি মোট কয়টি এলাকায় বিভক্ত?  
 উঃ ছটি এলাকায় বিভক্ত : (১) পশ্চিম শুক্ল, (২) আধা শুক্ল, (৩) দক্ষিণ পূর্বাঞ্চল, (৪) চম্বল, (৫) আরাবল্লী এবং পূর্বাঞ্চল।
- প্রঃ রাজস্থানের আইনসভা কয়কক্ষ বিশিষ্ট?  
 উঃ আইনসভা এক কক্ষ বিশিষ্ট।
- প্রঃ রাজস্থানের প্রধান খাদ্যশস্যগুলি কি কি?  
 উঃ জোয়ার বাজরা, ভুট্টা, গম, তৈলবীজ, তুলো, আখ, তামাক ইত্যাদি।
- প্রঃ সিকিমের আয়তন কত?  
 উঃ ৭,০৯৬ বর্গ কি. মি.।
- প্রঃ সিকিমের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ গ্যাংটক।
- প্রঃ সিকিমের ভাষার নাম কি?  
 উঃ লেপচা, ভুটিয়া, হিন্দি, নেপাল, লিমু।
- প্রঃ সিকিমের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১৯৯১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা : ৪,০৬,৪৫৭।
- প্রঃ সিকিম ভারতের কততম রাজ্য।  
 উঃ ২২তম রাজ্য।

প্র: সিকিমের আইনসভা কয়কক্ষ বিশিষ্ট?

উ: এক কক্ষ বিশিষ্ট।

প্র: হরিয়ানার আয়তন কত?

উ: ৪৪,২১২ বর্গ কি.মি.।

প্র: হরিয়ানার রাজধানীর নাম কি?

উ: চণ্ডীগড়।

প্র: হরিয়ানার ভাষা কি?

উ: হিন্দি।

প্র: হরিয়ানার জনসংখ্যা কত?

উ: ১৯১৯ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা ১,৬৪,৬৩,৬১৮।

প্র: হরিয়ানায় কয়বার বর্ষা হয়?

উ: দুইবার।

প্র: হরিয়ানার আইনসভা কয়কক্ষ বিশিষ্ট?

উ: আইনসভা এক কক্ষ বিশিষ্ট।

প্র: হিমাচল প্রদেশের আয়তন কত?

উ: ৫৫,৬৭৩ বর্গ কি.মি.।

প্র: হিমাচল প্রদেশের রাজধানীর নাম কি?

উ: সিমলা।

প্র: হিমাচল প্রদেশের ভাষাগুলি কি কি?

উ: হিন্দি এবং পাহাড়ি।

প্র: হিমাচল প্রদেশের জনসংখ্যা কত?

উ: ১৯১১ সালের জনগণনায় প্রাপ্ত চূড়ান্ত জনসংখ্যা : ৫১,৭০,৮৭৭।

প্র: এই রাজ্যটিকে প্রাকৃতিক ও ভৌগলিক দিক থেকে কয় ভাগে ভাগ করা যায়?

উ: দুই ভাগ—(১) হিমাচল প্রদেশের দক্ষিণ ভাগ এবং শীত প্রধান এলাকা।

প্র: হিমাচল প্রদেশের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নদীর নাম কি?

উ: চেনাব।

প্র: আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের আয়তন কত?

উ: ৮,২৪৯ কি.মি.।

প্র: আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জের ভাষা কি?

উ: বাংলা, হিন্দি, নিকোবরীয়, তেলেগু, তামিল এবং মালয়ালাম।

প্র: আন্দামান ও নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ কয়টি দ্বীপের সমষ্টি?

উ: ৫৭২টি দ্বীপের সমষ্টি।

প্র: আন্দামান এবং নিকোবর দ্বীপপুঞ্জ কত সালে রাষ্ট্রপতি শাসিত কেন্দ্রীয় অঞ্চলে পরিণত করা হয়?

উ: ১৯৫৬ সালের ১লা নভেম্বর।

# বিশ্ব পরিচিতি কুইজ

## তুরস্ক

- প্রঃ তুরস্কের রাজধানী নাম কি?  
উঃ তুরস্কের রাজধানীর নাম আঙ্কারা।  
প্রঃ তুরস্কের আয়তন কত?  
উঃ আয়তন ৭,৭৯,৪৫২ বর্গ কিমি।  
প্রঃ তুরস্কের ভাষা কি?  
উঃ তুর্কি, কুর্দিশ, আরবি।  
প্রঃ তুরস্কের ধর্ম কি?  
উঃ ধর্মনিরপেক্ষ, প্রধান ধর্ম ইসলাম।  
প্রঃ কত সালে তুরস্ক প্রজাতন্ত্রী হয়?  
উঃ ১৯২৩ সালে।  
প্রঃ তুরস্কের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
উঃ সুলেমান ডেমিবেল।  
প্রঃ তুরস্কের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
উঃ মেসুট ইলমাজ।

## তুর্কমেনিস্তান

- প্রঃ তুর্কমেনিস্তান-এর রাজধানীর নাম কি?  
উঃ আশখাবাদ (পেলটোরাটস্ফ)।  
প্রঃ তুর্কমেনিস্তান-এর আয়তন কত?  
উঃ ৪,৮৮,১০০ বর্গ কিমি।  
প্রঃ তুর্কমেনিস্তান এর জনসংখ্যা কত?  
উঃ ৪২ লক্ষ।  
প্রঃ তুর্কমেনিস্তান-এর ভাষা কি?  
উঃ তুর্কমেন, রুশ।  
প্রঃ তুর্কমেনিস্তানের মুদ্রার নাম কি?  
উঃ রুবল, নতুন মুদ্রা মানাট। ১ ডলার = ২৩০।  
প্রঃ তুর্কমেনিস্তান-এর রাষ্ট্রপতি ও প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
উঃ সাপারমুরাদ নিয়াভোজ।

## থাইল্যান্ড

- প্রঃ থাইল্যান্ড-এর আয়তন কত?  
উঃ আয়তন - ৫,৪২,৩৭৩ বর্গ কিমি।  
প্রঃ থাইল্যান্ডের জনসংখ্যা কত?  
উঃ ৫৮২ লক্ষ।

প্র: থাইল্যান্ডের ভাষা কি?

উ: থাই, ইংরেজি ও মালয়।

প্র: থাইল্যান্ডের ধর্ম কি?

উ: বৌদ্ধ, ইসলাম।

প্র: থাইল্যান্ডের রাষ্ট্রপ্রধান-এর রাজা ভূমিবল আদুলিয়াদেজ অরলদেত।

প্র: থাইল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?

উ: চাভালিট ইয়ং চাইয়ুধ।

### দক্ষিণ আফ্রিকা

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার রাজধানীর নাম কি?

উ: প্রিটোরিয়া (প্রশাসনিক), কেপ টাউন (আইনরক্ষীয়) ব্লুমফনটেন (বিচার বিভাগীয়)

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার আয়তন কত?

উ: ১২,২১,১৩৭ বর্গ কিমি।

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার জনসংখ্যা কত?

উ: ৪ কোটি ১৫ লক্ষ।

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার ভাষা কি?

উ: আফ্রিকি ও ইংরেজী।

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার ধর্ম কি?

উ: খ্রিষ্টান।

প্র: কত সালে যাই হোমল্যাণ্ডস কনস্টিটিউশন অ্যাকট অনুযায়ী বর্ণবিদ্বেষ নীতি চালু হয়?

উ: ১৯৭১ সালে।

প্র: কত বছর বন্দী থাকার পর নেলসন ম্যাণ্ডেলা মুক্তি পান?

উ: ২৭ বছর বন্দী থাকার পর মুক্তি পান ৭১ বছর বয়স্ক নেলসন ম্যাণ্ডেলা।

প্র: দক্ষিণ আফ্রিকার রাষ্ট্রপতির নাম কি?

উ: নেলসন ম্যাণ্ডেলা।

### দক্ষিণ কোরিয়া

প্র: দক্ষিণ কোরিয়ার রাজধানীর নাম কি?

উ: সিওল।

প্র: দক্ষিণ কোরিয়ার আয়তন কত?

উ: ৯৮,৮৫৯ বর্গ কিমি।

প্র: দক্ষিণ কোরিয়ার জনসংখ্যা কত?

উ: ৪৪৯ লক্ষ।

প্র: দক্ষিণ কোরিয়ার ভাষা কি?

উ: কোরীয়।

- প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়ার ধর্ম কি?  
 উঃ বৌদ্ধ, খ্রিষ্টান, কনফুসীয়।  
 প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়া কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ ১৯৪৮ সালের ১৫ আগস্ট আনুষ্ঠানিকভাবে ঘোষিত প্রজাতন্ত্রী কোরিয়া উপদ্বীপের দক্ষিণাংশে অবস্থিত।  
 প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়ার মাথাপিছু মোট জাতীয় উৎপাদন কত?  
 উঃ ৯,৭০০ ডলার।  
 প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়ার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ কিম ইয়ং-সাম।  
 প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়ার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ কিম ইয়ং-সাম।  
 প্রঃ দক্ষিণ কোরিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ কেহ কুন।

### নরওয়ে

- প্রঃ নরওয়ের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ অসলো।  
 প্রঃ নরওয়ের আয়তন কত?  
 উঃ ৩,২৩,৮৯৫ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ নরওয়ের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৪৪ লক্ষ।  
 প্রঃ নরওয়ের ভাষা কি?  
 উঃ বিওয়েরিয়ান।  
 প্রঃ নরওয়ে আর কি নামে পরিচিত?  
 উঃ উত্তর-পশ্চিম ইউরোপে। স্ক্যান্ডিনেভিয়ান উপদ্বীপের পশ্চিমাংশে অবস্থিত নরওয়ে পরিচিত 'মধ্যরাতের সূর্যের দেশ' নামে।  
 প্রঃ নরওয়ের রাষ্ট্রপ্রধান-এর নাম কি?  
 উঃ রাজা পঞ্চম হেরাল্ড।  
 প্রঃ নরওয়ের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ যোর্বজীর্ণ জাগল্যাও।

### নাইজের

- প্রঃ নাইজের-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ নিয়ামে।  
 প্রঃ নাইজের-এর আয়তন কত?  
 উঃ ১২,৬৭,০০০ বর্গ কিমি।

- প্র: নাইজের-এর জনসংখ্যা কত?  
 উ: নব্বই লক্ষ।  
 প্র: নাইজেরের ভাষা কি?  
 উ: ফরাসি, হাউদা ও জেরমা।  
 প্র: নাইজের-এর রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উ: জেনঃ ইব্রাহিম মাইনামারা।  
 প্র: নাইজেরের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উ: বুকারি।

### নাইজেরিয়া

- প্র: নাইজেরিয়ার রাজধানীর নাম কি?  
 উ: আবুজা।  
 প্র: নাইজেরিয়ার আয়তন কত?  
 উ: ৯,২৩,৭৬৮ বর্গ কিমিঃ।  
 প্র: নাইজেরিয়ার জনসংখ্যা কত?  
 উ: ১,১১৩ লক্ষ।  
 প্র: নাইজেরিয়ার ভাষা কি?  
 উ: ইংরেজি, হাউসা, ইবো, ইওরুবা।

### নাউরু

- প্র: নাউরুর রাজধানীর নাম কি?  
 উ: ইয়ারেন নাউরু।  
 প্র: নাউরুর আয়তন কত?  
 উ: ২১.৩ বর্গ কিমি।  
 প্র: নাউরুর জনসংখ্যা কত?  
 উ: ৯,৯০০।  
 প্র: নাউরু কোথায় অবস্থিত?  
 উ: মধ্য প্রশান্ত মহাসাগরে নিরক্ষরেখার ৪২ কিমি দক্ষিণে ২০ কিমি দীর্ঘ ডিম্বাকৃতি দ্বীপ নাউরু।  
 প্র: নাউরুর রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উ: কিনজা ফ্লেগডুমার।

### নামিবিয়া

- প্র: নামিবিয়ার রাজধানীর নাম কি?  
 উ: উইণ্ডহোল।  
 প্র: নামিবিয়ার আয়তন কত?  
 উ: ৮,২৪,২৯২ বর্গ কিমি।

- প্র: নামিবিয়ার জনসংখ্যা কত?  
 উ: ১৫ লক্ষ।  
 প্র: নামিবিয়ার ভাষা কি?  
 উ: ইংরেজি, আফ্রিকি, জার্মান।  
 প্র: নামিবিয়ার মুদ্রার নাম কি?  
 উ: নামিবিয় ডলার, ১ ডলার = ৩.৯০।  
 প্র: নামিবিয়া কত সালে স্বাধীন হয়?  
 উ: ১৯৯০ এর ২১ মার্চ নামিবিয়া স্বাধীন হয়।  
 প্র: নামিবিয়ার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উ: সাম নুজোমা।  
 প্র: নামিবিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উ: হেগ গেইসব।

### নিউজিল্যান্ড

- প্র: নিউজিল্যান্ডের রাজধানীর নাম কি?  
 উ: ওয়েলিংটন।  
 প্র: নিউজিল্যান্ডের আয়তন কত?  
 উ: ২,৬৯,০৫৭ বর্গ কিমি।  
 প্র: নিউজিল্যান্ডের জনসংখ্যা কত?  
 উ: ৩৬ লক্ষ।  
 প্র: নিউজিল্যান্ড-এর ভাষা কি?  
 উ: ইংরেজি ও মাসুরি উপভাষা।  
 প্র: নিউজিল্যান্ডের ধর্ম কি?  
 উ: খ্রিস্টান।  
 প্র: নিউজিল্যান্ডের রাষ্ট্রপ্রধানের নাম কি?  
 উ: রানি দ্বিতীয় এলিজাবেথ।  
 প্র: নিউজিল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উ: জিম বোললার।

### নিকারাগুয়া

- প্র: নিকারাগুয়ার রাজধানীর নাম কি?  
 উ: মানাগুয়া।  
 প্র: নিকারাগুয়ার আয়তন কত?  
 উ: ১,৩০,০০০ বর্গ কিমি।  
 প্র: নিকারাগুয়ার জনসংখ্যা কত?  
 উ: ৪৪ লক্ষ।



- প্রঃ নিকারাগুয়ার ভাষা কি?  
 উঃ স্প্যানিশ ও ইংরেজি।  
 প্রঃ নিকারাগুয়ার ধর্ম ও মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ খ্রিষ্টান। করডোবা (এ আই ও)।  
 প্রঃ নিকারাগুয়ার রাষ্ট্রপ্রধানের নাম কি?  
 উঃ আর্নেস্তো আলেমান।

### নেদারল্যান্ডস

- প্রঃ নেদারল্যান্ড-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ আমস্টারডাম।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ড-এর আয়তন কত?  
 উঃ ৪১,১৬০ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১ কোটি ৫৫ লক্ষ।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের ভাষা কি?  
 উঃ ডাচ।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিষ্টান।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ গিল্ডার, ১ ডলার = ১.৬৫।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের রাষ্ট্রপ্রধানের নাম কি?  
 উঃ রানি বেট্রিক্স উইলহেলমিনা আর্মগার্ড।  
 প্রঃ নেদারল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ উইম কক্।

### নেপাল

- প্রঃ নেপালের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ কাঠমাণ্ডু।  
 প্রঃ নেপালের আয়তন কত?  
 উঃ ১,৪৭,১৮১ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ নেপালের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ২ কোটি ১৫ লক্ষ।  
 প্রঃ নেপালের ভাষা কি?  
 উঃ নেপালি, মেহির, ভোজপুরী ইত্যাদি।  
 প্রঃ নেপালের ধর্ম কি?  
 উঃ হিন্দু, বৌদ্ধ, ইসলাম।

- প্রঃ নেপালের মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ নেপালের রুপি, ১ ডলার = ৫৭.২৫।  
 প্রঃ নেপাল কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ হিমালয় পর্বতমালায় অবস্থিত এশিয়ার স্থলবেষ্টিত দেশ নেপাল।  
 প্রঃ নেপালের রাষ্ট্রপ্রধানের নাম কি?  
 উঃ রাজা বীরেন্দ্র বীর বিক্রম শাহবেদ।  
 প্রঃ নেপালের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ লোকেন্দ্র বাহাদুর চাঁদ।

### পর্তুগাল

- প্রঃ পর্তুগালের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ লিবসন।  
 প্রঃ পর্তুগালের আয়তন কত?  
 উঃ ৯২,০৭২ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ পর্তুগালের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৯৯ লক্ষ।  
 প্রঃ পর্তুগালের ভাষা কি?  
 উঃ পর্তুগিজ।  
 প্রঃ পর্তুগালের ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিষ্টান।  
 প্রঃ পর্তুগালের মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ এলকুডো, ১ ডলার = ১৫৩।  
 প্রঃ পর্তুগাল-এর রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ জোর্গে সাম্পিও।  
 প্রঃ পর্তুগালের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ আন্তোনিও গুটেরেস।  
 প্রঃ পর্তুগালের সমুদ্রপারের অঞ্চল-এর নাম কি?  
 উঃ ম্যাকাও।  
 প্রঃ ম্যাকাও বা মাকাউ কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ ম্যাকাও বা মাকাউ দক্ষিণ চীনের ক্যান্টন নদীর মোহনায় একটি ছোট পর্তুগিজ অঞ্চল।

### পানামা

- প্রঃ পানামার রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ পানামা সিটি।  
 প্রঃ পানামার আয়তন কত?  
 উঃ ৭৭,০৮২ বর্গ কিমি।

- প্রঃ পানামার জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ২৬ লক্ষ।  
 প্রঃ পানামার ভাষা কি?  
 উঃ স্প্যানিশ, ইংরেজী।  
 প্রঃ পানামা কত সালে স্বাধীনতা ঘোষণা করে?  
 উঃ ১৯০৩ সালের ৩রা নভেম্বর।  
 প্রঃ পানামার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ আরনেস্টো পেরেজ বালাদারেস।

### পাকিস্তান

- প্রঃ পাকিস্তানের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ইসলামাবাদ।  
 প্রঃ পাকিস্তানের আয়তন কত?  
 উঃ ৭৯৬,০৯৫ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ পাকিস্তানের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১২ কোটি ৯৯ লক্ষ।  
 প্রঃ পাকিস্তানের ভাষা কি?  
 উঃ উর্দু (সরকারি), পাঞ্জাবী, সিন্ধি, পুন্ত, বালুচি, ব্রাভি, ইংরেজি।  
 প্রঃ পাকিস্তানের ধর্ম-এর নাম কি?  
 উঃ ইসলাম।  
 প্রঃ পাকিস্তানের মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ রুপি। ১ ডলার = ৩৪.৩৭।  
 প্রঃ কত সালে পাকিস্তানকে ইসলামি প্রজাতন্ত্র হিসাবে ঘোষণা করা হয়?  
 উঃ ১৯৫৬ সালের ২৩ মার্চ একে ইসলামি প্রজাতন্ত্র হিসাবে ঘোষণা করা হয়।  
 প্রঃ কত সালে জেনারেল জিয়া উল হক নিহত হন?  
 উঃ ১৯৮৮ সালের ১৭ই আগস্ট বিমান দুর্ঘটনায় জেনারেল জিয়া নিহত হন।  
 প্রঃ পাকিস্তানের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ ফারুক আহমেদ লেঘারি।  
 প্রঃ পাকিস্তানের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ জেনারেল মোশারফ।

### পালাউ

- প্রঃ পালাউ-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ কোরব।  
 প্রঃ পালাউ-এর আয়তন কত?  
 উঃ ১.৬৩২ বর্গ কিমি।

- প্রঃ পালাউ-এর জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১৬,৭০০।  
 প্রঃ পালাউ-এর ভাষা কি?  
 উঃ পালাউ, ইংরেজি।  
 প্রঃ পালাউ-এর ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ পালাউ-এর মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ মার্কিন ডলার।  
 প্রঃ পালাউ কতগুলি দ্বীপ নিয়ে গঠিত?  
 উঃ পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরের ২৬টি দ্বীপ ও প্রায় ৩০০টি দ্বীপপুঞ্জ নিয়ে পালাউ গঠিত।  
 প্রঃ পালাউ কত সালে প্রজাতন্ত্রের মর্যাদা পায়?  
 উঃ ১৯৯৪ সালের ১লা অক্টোবর এটি স্বাধীন প্রজাতন্ত্রের মর্যাদা পায়।  
 প্রঃ পালাউ-এর রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ কুনিও নাকানুরা।

### পাপুয়া নিউগিনি

- প্রঃ পাপুয়ার রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ পোর্ট মোরেসবি।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির আয়তন কত?  
 উঃ ৪,৬২,৮৪০ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৪৩ লক্ষ।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির ভাষা কি?  
 উঃ ইংরেজি, মেলানেশীয় ও পাপুয়ান।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান ও উপজাতীয়।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ কিনা, ১ ডলার = ১৩৫।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনির গর্ভনর জেনারেলের নাম কি?  
 উঃ উইওয়া করোই।  
 প্রঃ পাপুয়া নিউগিনি-র প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ বিল স্কেট।

### পোলাও

- প্রঃ পোলাওর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ওয়ারাস।  
 প্রঃ পোলাওর আয়তন কত?  
 উঃ ৩,১২,৬৬৭ বর্গ কিমি।

- প্রঃ পোলাণ্ডের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৩ কোটি ৮৬ লক্ষ।  
 প্রঃ পোলাণ্ডের ভাষা কি?  
 উঃ পোলিশ।  
 প্রঃ পোলাণ্ডের ধর্মের নাম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ পোলাণ্ডের মুদ্রার নাম কি?  
 উঃ জলোটি।  
 প্রঃ কত সালে পোলাণ্ড স্বাধীনতা ফিরে পায়?  
 উঃ ১৯৪৪-এ পোলাণ্ড স্বাধীনতা ফিরে পায়।  
 প্রঃ পোলাণ্ডের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ আলেকজান্ডার কোমাজলিয়েন্স্কি।  
 প্রঃ পোলাণ্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ ওল্‌দজিমিরেজ সিমোসজেউইচ।

### প্যালেস্তাইন

- প্রঃ পি. এল, ও গঠিত হয় কত সালে।  
 উঃ ১৯৬৪ সালে।  
 প্রঃ কত সালে কে প্রথম প্যালেস্তানীয় রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন?  
 উঃ ১৯৯৬ সালের জানুয়ারি মাসে আরাফত প্রথম প্যালেস্তানীয় রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন।

### প্যারাগুয়ে

- প্রঃ প্যারাগুয়ের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ আসুনসিওন।  
 প্রঃ প্যারাগুয়ের আয়তন কত?  
 উঃ ৪,০৬,৭৫২ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ প্যারাগুয়ের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৪.৮ লক্ষ।  
 প্রঃ প্যারাগুয়ের ভাষা কি?  
 উঃ স্প্যানিশ, ওয়ারানি।  
 প্রঃ প্যারাগুয়ের ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ প্যারাগুয়ের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ জুয়ান কার্লোস ওয়াসমোসি।

### ফিনল্যান্ড

- প্রঃ ফিনল্যান্ডের আয়তন কত?  
 উঃ ৩,৩৭,০৩২ বর্গ কিমি.  
 প্রঃ ফিনল্যান্ডের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৬২ লক্ষ।  
 প্রঃ ফিনল্যান্ডের ভাষা কি?  
 উঃ ফিনিশ ও সুইডিশ।  
 প্রঃ ফিনল্যান্ডের ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ ফিনল্যান্ডের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ মার্তি আতিসারি।  
 প্রঃ ফিনল্যান্ডের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ পাবো লিপোনেন।

### ফিজি

- প্রঃ ফিজির রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ সুভা।  
 প্রঃ ফিজির আয়তন কত?  
 উঃ ১৮,৩৭৬ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ ফিজির জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৭.৭১ লক্ষ।  
 প্রঃ ফিজির ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান, হিন্দু ও ইসলাম।  
 প্রঃ কত সালে ফিজি ব্রিটিশ শাসনাধীনে আসে?  
 উঃ ১৮৭৫ সালে ফিজি ব্রিটিশ শাসনাধীনে আসে।  
 প্রঃ ফিজির রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ বাতু স্যার কমিসেরে মারা।

### ফিলিপিন্স

- প্রঃ ফিলিপিন্স-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ম্যানিলা।  
 প্রঃ ফিলিপিন্স-এর আয়তন কত?  
 উঃ ২,৯৯৪০৪ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ ফিলিপিন্স-এর জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৬ কোটি ৮৬ লক্ষ।  
 প্রঃ ফিলিপিন্সের ভাষার নাম কি?  
 উঃ ফিলিপিনো, ইংরেজী ও স্প্যানিশ।

- প্রঃ ফিলিপিন্সের ধর্ম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান ও ইসলাম।  
 প্রঃ ফিলিপিন্সের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ ফিদেল ভি রামোস।

### ফ্রান্স

- প্রঃ ফ্রান্সের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ প্যারিস।  
 প্রঃ ফ্রান্সের আয়তন কত?  
 উঃ ৫,৪৩,৯৬৫ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ ফ্রান্সের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৫ কোটি ৮১ লক্ষ।  
 প্রঃ ফ্রান্সের ভাষার নাম কি?  
 উঃ ফরাসি ও আঞ্চলিক উপভাষা।  
 প্রঃ ফ্রান্সের ধর্মের নাম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ ফ্রান্স-এর রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ জাঙ্ক চিরকি।  
 প্রঃ ফ্রান্সের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ লায়োনেল জসপিন।

### বসনিয়া হারজেগোভিনা

- প্রঃ বসনিয়ার হারজেগোভিনার রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ মারাজেভো।  
 প্রঃ বসনিয়া-হারজেগোভিনার আয়তন কত?  
 উঃ ৫১,১২৯ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ বসনিয়ার জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৩৫ লক্ষ।  
 প্রঃ বসনিয়ার ভাষা কি?  
 উঃ সার্ব-ক্রোয়েশিয়া।  
 প্রঃ বসনিয়ার ধর্মের নাম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান ও ইসলাম।  
 প্রঃ বসনিয়ার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ আলিজা ইজেতবেগোভিচ।  
 প্রঃ বসনিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ হাসান মুরাতোভিচ।

### বৎসোয়ানা

- প্র: বৎসোয়ানার রাজধানীর নাম কি?  
 উ: গ্যাবোরোন।  
 প্র: বৎসোয়ানার আয়তন কত?  
 উ: ৫,৮১,৭৩০ বর্গ কিমিঃ।  
 প্র: বৎসোয়ানার জনসংখ্যা কত?  
 উ: ১৫ লক্ষ।  
 প্র: বৎসোয়ানার ধর্ম কি?  
 উ: উপজাতীয় ও খ্রীষ্টান।  
 প্র: বৎসোয়ানা কোন উপজাতির দেশ?  
 উ: বৎসোয়ানা প্রজাতন্ত্র-বাটাওয়ালা উপজাতির দেশ।  
 প্র: বৎসোয়ানা আগে কি নামে পরিচিত ছিল?  
 উ: বেচুয়ানালাণ্ড নামে পরিচিত ছিল।  
 প্র: কত সালে বৎসোয়ানা স্বাধীন হয়?  
 উ: ১৯৬৬ সালের সেপ্টেম্বর মাসে।  
 প্র: বৎসোয়ানার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উ: ডঃ কুয়েট কেটুমিলে মাসায়ার।

### বলিভিয়া

- প্র: বলিভিয়ার রাজধানীর নাম কি?  
 উ: লা পাজ (প্রশাসনিক) ও সূত্রে (বিচার বিভাগীয়)।  
 প্র: বলিভিয়ার আয়তন কত?  
 উ: ১০,৯০,৫৮১ বর্গ কিমি।  
 প্র: বলিভিয়ার জনসংখ্যা কত?  
 উ: ৭৪ লক্ষ।  
 প্র: বলিভিয়ার ভাষা কি?  
 উ: স্প্যানিশ।  
 প্র: বলিভিয়ার ধর্মের নাম কি?  
 উ: খ্রীষ্টান।  
 প্র: বলিভিয়ার স্বাধীনতা লাভ করে কত সালে?  
 উ: ১৮২৫ সালে।  
 প্র: বলিভিয়া নামকরণ হওয়ার কারণ কি?  
 উ: দক্ষিণ আমেরিকার বিখ্যাত স্বাধীনতা সংগ্রামী সিমন বলিভারের নামে রাষ্ট্রটির নাম হয় বলিভার।  
 প্র: বলিভিয়ার রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উ: হগো বানজের সুয়ারেজ।



### বাংলাদেশ

- প্রঃ বাংলাদেশের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ঢাকা।  
 প্রঃ বাংলাদেশের আয়তন কত?  
 উঃ ১,৪৮,৩৯৩ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ বাংলাদেশের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ১২ কোটি ৫০ লক্ষ।  
 প্রঃ বাংলাদেশের ভাষাগুলি কি কি?  
 উঃ বাংলা, চাকমা, মল।  
 প্রঃ বাংলাদেশের ধর্ম কি?  
 উঃ ইসলাম, হিন্দু, বৌদ্ধ, খ্রিস্টান।  
 প্রঃ বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতির নাম কি?  
 উঃ সাহাবুদ্দিন আহমেদ।  
 প্রঃ বাংলাদেশের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ শেখ হাসিনা ওয়াজেদ।

### বারবাডোজ

- প্রঃ বারবাডোজের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ব্রিজটাউন।  
 প্রঃ বারবাডোজের আয়তন কত?  
 উঃ ৪৩০ বর্গ কিমিঃ।  
 প্রঃ বারবাডোজের ভাষা কি?  
 উঃ ইংরেজি।  
 প্রঃ বারবাডোজের ধর্মের নাম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ বারবাডোজ কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ ক্যারিবিয়ান দ্বীপপুঞ্জের পূর্ব প্রান্তে অবস্থিত বারবাডোজ।  
 প্রঃ বারবাডোজের রাষ্ট্রপ্রধানের নাম কি?  
 উঃ রানি দ্বিতীয় এলিজাবেথ।  
 প্রঃ বারবাডোজের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ ওয়েন আন্টার।

### বাহরিন

- প্রঃ বাহরিন কত সালে স্বাধীন হয়?  
 উঃ ৯০ বছর ব্রিটেনের আশ্রয়ে থাকার পর বাহরিন স্বাধীন হয় ১৯৭১ সালের ১৫ আগস্ট।

- প্রঃ বাহরিনের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ মানামা।  
 প্রঃ বাহরিনের আয়তন কত?  
 উঃ ৬৬৯ বর্গ কিমি।  
 প্রঃ বাহরিনের জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ৫.৩৮ লক্ষ।  
 প্রঃ বাহরিনের ধর্ম কি?  
 উঃ ইসলাম  
 প্রঃ বাহরিনের আমিরের নাম কি?  
 উঃ শেখ ইসা বিন সুলেমন আল খলিফা।

### বাহামা

- প্রঃ বাহামার রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ নাসাউ।  
 প্রঃ বাহামার আয়তন কত?  
 উঃ ১৩,৯৩৯ বর্গকিমি।  
 প্রঃ বাহামার জনসংখ্যা কত?  
 উঃ ২.৬৪ লক্ষ।  
 প্রঃ বাহামার ভাষার নাম কি?  
 উঃ ইংরেজি।  
 প্রঃ বাহামার ধর্মের নাম কি?  
 উঃ খ্রিস্টান।  
 প্রঃ বাহামা, এই দ্বীপটি কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ ফ্লোরিডার দক্ষিণ-পূর্ব উপকূলের কাছে অবস্থিত এটি একটি দ্বীপমালা।  
 প্রঃ বাহামার গভর্নর জেনারেল-এর নাম কি?  
 উঃ অর্ভিল টার্নকোয়েস্ট।  
 প্রঃ বাহামার প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ ফ্রাংক ইংগ্রাহাম।

### বেলজিয়াম

- প্রঃ বেলজিয়ামের রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ ব্রাসেলস।  
 প্রঃ বেলজিয়ামের আয়তন কত?  
 উঃ ৩০,৫২১ বর্গ কিমি।

প্রঃ বেলজিয়ামের জনসংখ্যা কত?

উঃ ১ কোটি ১ লক্ষ।

প্রঃ বেলজিয়ামের ভাষা কি?

উঃ ডাচ, ফরাসি ও জার্মানি।

প্রঃ বেলজিয়ামের ধর্ম কি?

উঃ খ্রিস্টান।

প্রঃ কত সালে বেলজিয়াম যুক্তরাষ্ট্রে পরিণত হয়?

উঃ ১৯৯৩ সালের ফেব্রুয়ারী মাসে এটি যুক্তরাষ্ট্রে পরিণত হয়।

প্রঃ বেলজিয়ামের রাষ্ট্রপতির নাম কি?

উঃ রাজা দ্বিতীয় অ্যালবার্ট।

প্রঃ বেলজিয়ামের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?

উঃ জাঁ-লুক দেহান।

### বেলরুশ

প্রঃ রাজধানীর নাম কি?

উঃ মিনস্ক।

প্রঃ বেলরুশের আয়তন কত?

উঃ ২,০৭,৬০০ বর্গ কিমিঃ।

প্রঃ বেলরুশের জনসংখ্যা কত?

উঃ ১ কোটি ৩ লক্ষ।

প্রঃ বেলরুশের ভাষা কি?

উঃ বেলরুশ, রুশ।

প্রঃ বেলরুশের ধর্ম কি?

উঃ খ্রিস্টান।

### বেনিন

প্রঃ বেনিন-এর রাজধানীর নাম কি?

উঃ পোর্টো নোভা।

প্রঃ বেনিন-এর ভাষা কি?

উঃ ফরাসি ও উপজাতীয়।

প্রঃ বেনিনের রাষ্ট্রপতির নাম কি?

উঃ ম্যাথিউ কেরেকো।

প্রঃ বেনিনের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?

উঃ অদ্রিয়েন।

### রোয়াণ্ডা

- প্রঃ রোয়াণ্ডার রাজধানীর নাম কী?  
 উঃ রোয়াণ্ডার রাজধানীর নাম কিগালি।  
 প্রঃ রোয়াণ্ডা দেশের ভাষাগুলি নাম কী?  
 উঃ রোয়াণ্ডা দেশের ভাষাগুলি হল ফরাসি, কিনিয়া-রোয়াণ্ডা, সোয়াহিলি।  
 প্রঃ পূর্ব মধ্য আফ্রিকার রোয়াণ্ডা স্বাধীন হয় কত সালে?  
 উঃ পূর্ব মধ্য আফ্রিকার রোয়াণ্ডা স্বাধীন হয় ১৯৬২ সালের ১লা জুলাই।  
 প্রঃ রোয়াণ্ডা দেশটি কি নামে পরিচিত?  
 উঃ রোয়াণ্ডা দেশটি পর্বতময় বলে 'হাজার পাহাড়ের দেশ' নামে পরিচিত।  
 প্রঃ সরকার ও টুটুসি বিদ্রোহীদের মধ্যে কবে শান্তি-চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়?  
 উঃ সরকার ও টুটুসি বিদ্রোহীদের মধ্যে ১৯৯৩ সালের আগস্ট মাসে শান্তিচুক্তি হয়।  
 প্রঃ রোয়াণ্ডার রাষ্ট্রপতির নাম কী?  
 উঃ রোয়াণ্ডার রাষ্ট্রপতির নাম বিজিমুজু।  
 প্রঃ রোয়াণ্ডার প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?  
 উঃ রোয়াণ্ডার প্রধানমন্ত্রী পিয়েরে ক্ল্যাণ্ডের রিগেমা।  
 প্রঃ রোয়াণ্ডায় কি কি কৃষিজ দ্রব্য উৎপন্ন হয়?  
 উঃ রোয়াণ্ডায় কফি, তুলা, সরযাম, কাসাভা ও মিষ্টি আলু প্রভৃতি কৃষিজ দ্রব্য উৎপন্ন হয়।  
 প্রঃ রাষ্ট্রপতি জুভেনল হ্যাবিয়েরিসানা ও বুরুণ্ডির রাষ্ট্রপতি কবে কিভাবে নিহত হন?  
 উঃ রাষ্ট্রপতি জুভেনল হ্যাবিয়েরিসানা ও বুরুণ্ডির রাষ্ট্রপতি ১৯৯৪-র এপ্রিলে এক রকেট হানায় নিহত হন।  
 প্রঃ জুলাই মাসে টুটুসি প্রভাবিত রোয়াণ্ডার জাতীয়তাবাদী মোর্চা কাকে রাষ্ট্রপতি হিসাবে ঘোষণা করে?  
 উঃ জুলাই মাসে টুটুসি প্রভাবিত রোয়াণ্ডার জাতীয়তাবাদী মোর্চা হটু উপজাতির পি বিজুমুজুকে রাষ্ট্রপতি হিসাবে ঘোষণা করে।

### লাইবেরিয়া

- প্রঃ লাইবেরিয়ার রাজধানীর নাম কী?  
 উঃ লাইবেরিয়ার রাজধানীর নাম মনরোভিয়া।  
 প্রঃ লাইবেরিয়াতে জনসংখ্যা কত?  
 উঃ লাইবেরিয়ার জনসংখ্যা ৩১ লক্ষ।  
 প্রঃ লাইবেরিয়া কোথায় অবস্থিত এবং কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উঃ লাইবেরিয়া আফ্রিকার আটলান্টিকের উপকূলে অবস্থিত এবং ১৮২২ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়।

- প্রঃ লাইবেরিয়া কবে প্রজাতন্ত্র বলে ঘোষিত হয়?
- উঃ লাইবেরিয়া ১৮৪৭ সালের ২৬শে জুলাই প্রজাতন্ত্র বলে ঘোষিত হয়।
- প্রঃ লাইবেরিয়ার রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ লাইবেরিয়ার রাষ্ট্রপতি মেজর জেনারেল চার্লস টেলর।
- প্রঃ লাইবেরিয়ায় কত সালে গৃহযুদ্ধ হয় এবং এই যুদ্ধে কত মানুষ মারা যান?
- উঃ লাইবেরিয়ায় ১৯৯০ সালে গৃহযুদ্ধ হয় এবং এই যুদ্ধে ১,৫০,০০০ মানুষ মারা যান।
- প্রঃ ১৯৯৬ সালের জুলাই মাসে রাষ্ট্রপতি নির্বাচনে কে জয়ী হন?
- উঃ ১৯৯৬ সালের জুলাই মাসে রাষ্ট্রপতি নির্বাচনে জয়ী হন চার্লস টেলর।
- প্রঃ লাইবেরিয়ার প্রধান ফসল কী কী?
- উঃ লাইবেরিয়ার প্রধান ফসল হল কাসাভা, কফি, ধান, কোকো, পামতেল।
- প্রঃ লাইবেরিয়ার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য কি কি?
- উঃ লাইবেরিয়ার প্রধান রপ্তানি দ্রব্য হল লৌহ আকরিক ও রবার।
- প্রঃ পাঁচ সদস্যের পরিষদ কাদের নিয়ে কত সালে গঠিত হয়?
- উঃ পাঁচ সদস্যের পরিষদ তিন পক্ষের প্রতিনিধিদের নিয়ে ১৯৯৪ সালের মার্চ মাসে গঠিত হয়।

### লাওস

- প্রঃ লাওস-এর রাজধানী কোথায়?
- উঃ লাওস এর রাজধানী ভিয়েনতিয়ানে।
- প্রঃ লাওস এর আয়তন কত?
- উঃ লাওস এর আয়তন ২,৩৬,৮০০ বর্গ কিমি।
- প্রঃ লাওস দেশের মুদ্রার নাম কী?
- উঃ লাওস দেশের মুদ্রার নাম নিউকিপ।
- প্রঃ লাওস দেশে কি কি ভাষা প্রচলিত?
- উঃ লাওস দেশে লাও, উপজাতীয়, ইংরেজি, ফরাসি প্রভৃতি ভাষা প্রচলিত।
- প্রঃ লাওস কত সাল থেকে ফরাসি শাসনাধীনে ছিল?
- উঃ লাওস ১৮৯৩ সাল থেকে ফরাসি শাসনাধীনে ছিল।
- প্রঃ লাওস কত সালে ফরাসি ইউনিয়নের মধ্যে সার্বভৌমত্ব পায়?
- উঃ লাওস ১৯৪৯ সালে ফরাসি ইউনিয়নের মধ্যে সার্বভৌমত্ব পায়।
- প্রঃ লাওস কত সালে প্রজাতন্ত্র প্রতিষ্ঠিত হয়?
- উঃ লাওস ১৯৭৫ সালের ২রা ডিসেম্বর প্রজাতন্ত্রে প্রতিষ্ঠিত হয়।
- প্রঃ লাওস-এর প্রধান কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ লাওস-এর প্রধান কৃষিজ ফসল হল ধান, ভুট্টা, তামাক, তুলো।
- প্রঃ লাওস-এর রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ লাওস-এর রাষ্ট্রপতি নউহক ফুমসাভান।

- প্র: লাওস-এর প্রধানমন্ত্রী কে?
- উ: লাওস-এর প্রধানমন্ত্রী জেনারেল খামটে সিফাওন।
- প্র: লাওস-এর উল্লেখযোগ্য মিল কি কি?
- উ: লাওস-এর উল্লেখযোগ্য শিল্প হল টিন, কাঠ, বস্ত্র।

### লাটভিয়া

- প্র: লাটভিয়া রাজধানীর নাম কী?
- উ: লাটভিয়ার রাজধানীর নাম রিগা।
- প্র: লাটভিয়ায় প্রচলিত মুদ্রার নাম কী?
- উ: লাটভিয়ায় প্রচলিত মুদ্রা নাম দ্য লাটস।
- প্র: লাটভিয়া কবে সোভিয়েত ইউনিয়ন থেকে বিচ্ছিন্ন ও স্বাধীন হয়?
- উ: লাটভিয়া ১৯৯১ সালের আগস্টে সোভিয়েত ইউনিয়ন থেকে বিচ্ছিন্ন ও স্বাধীন হয়।
- প্র: লাটভিয়ার কৃষিজ দ্রব্য কি কি?
- উ: লাটভিয়ার কৃষিজ দ্রব্য হল ওট, বার্লি, আলু, বিট, মাংস, দুধ, ডিম।
- প্র: লাটভিয়ার অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা কি?
- উ: লাটভিয়ার অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা পশুপালন ও ডেয়ারি।
- প্র: লাটভিয়ার খনিজ দ্রব্য কি কি?
- উ: লাটভিয়ার খনিজ দ্রব্য হল পিট, জিপসাম।
- প্র: লাটভিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
- উ: লাটভিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম গুণ্টার ক্রাস্টস।
- প্র: লাটভিয়ার শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উ: লাটভিয়ার শিল্পজাত দ্রব্য হল কাগজ ও পশমদ্রব্য, কাঠ চেরাই, খনিজ সার, চর্মজাত জুতো, বাস ও রেডিও প্রভৃতি।
- প্র: লাটভিয়ার উত্তর ও পশ্চিমে কোন সমুদ্র অবস্থিত?
- উ: লাটভিয়ার উত্তর ও পশ্চিমে বাল্টিক সমুদ্র অবস্থিত।

### লিবিয়া

- প্র: লিবিয়ার রাজধানীর নাম কী?
- উ: লিবিয়ার রাজধানীর নাম ত্রিপোলি।
- প্র: লিবিয়ার অধিবাসীদের ভাষা কি?
- উ: লিবিয়ার অধিবাসীদের ভাষা আরবি।
- প্র: জামাহিরিয়া কথ্যাটির অর্থ কি?
- উ: জামাহিরিয়া কথ্যাটির অর্থ 'জনগণের রাষ্ট্র'।

- প্রঃ লিবিয়ার কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ লিবিয়ার কৃষিজ ফসল হল গম, বার্লি, খেজুর, ওলিভ, বাদাম ও বিভিন্ন ধরণের লেবু।
- প্রঃ লিবিয়ার অধিবাসীদের শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উঃ লিবিয়ার অধিবাসীদের শিল্পজাত দ্রব্য হল—মৎস্যচাষ, তামাক প্রক্রিয়াকরণ, ডাইং তাঁত বস্ত্র ও পেট্রোলিয়াম।
- প্রঃ লিবিয়ায় কত সালে তেলের সন্ধান পাওয়া যায়?
- উঃ লিবিয়ায় ১৯৫৭ সালে তেলের সন্ধান পাওয়া যায়।
- প্রঃ লিবিয়ার প্রধানমন্ত্রীর নাম কী?
- উঃ লিবিয়ার প্রধানমন্ত্রী হলেন আবদ আলমজিদ আল কোয়াদ।
- প্রঃ কত সালে নাম পরিবর্তন করে গণসমাজতন্ত্রী লিবিয় আরব জামাহিরিয়া হয়?
- উঃ ১৯৭৭ সালে নাম পরিবর্তন করে গণসমাজতন্ত্রী লিবিয় আরব জামাহিরিয়া হয়।
- প্রঃ লিবিয়ার রাষ্ট্রপ্রধান কে?
- উঃ লিবিয়ার রাষ্ট্রপ্রধান হলেন কর্ণেল মুয়াম্মার আল গদ্দাফি।
- প্রঃ লিবিয়ার অধিবাসীদের ধর্ম কি?
- উঃ লিবিয়ার অধিবাসীদের ধর্ম ইসলাম।

### লিথুয়ানিয়া

- প্রঃ লিথুয়ানিয়ার রাজধানীর নাম কী?
- উঃ লিথুয়ানিয়ার রাজধানীর নাম ভিলনিয়াস।
- প্রঃ লিথুয়ানিয়ার অধিবাসীদের ধর্ম কি?
- উঃ লিথুয়ানিয়ার অধিবাসীদের ধর্ম খ্রিস্টান।
- প্রঃ লিথুয়ানিয়ায় প্রচলিত মুদ্রার নাম কী?
- উঃ লিথুয়ানিয়ায় প্রচলিত মুদ্রা হল লিটাস।
- প্রঃ কত সালে লিথুয়ানিয়া সোভিয়েত থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে স্বাধীনতা অর্জন করে?
- উঃ ১৯৯১ সালের আগস্টে লিথুয়ানিয়া সোভিয়েত থেকে বিচ্ছিন্ন হয়ে স্বাধীনতা অর্জন করে।
- প্রঃ লিথুয়ানিয়ায় রাশিয়ার সেনা প্রত্যাহৃত হয় কত সালে?
- উঃ লিথুয়ানিয়ায় রাশিয়ার সেনা প্রত্যাহৃত হয় ১৯৯৩ সালের ৩১শে আগস্ট।
- প্রঃ লিথুয়ানিয়ার কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ লিথুয়ানিয়ার কৃষিজ ফসল হল শস্য, আলু, চিনিবিট, সব্জি, মাংস, দুধ, ডিম।

- প্র: লিথুয়ানিয়ার শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উ: লিথুয়ানিয়ার শিল্পজাত দ্রব্য হল জাহাজনির্মাণ, বৈদ্যুতিক, রাসায়নিক, কাগজ, চিনি, বস্ত্র প্রভৃতি।
- প্র: লিথুয়ানিয়ার রাষ্ট্রপতি কে?
- উ: লিথুয়ানিয়ার রাষ্ট্রপতি আলগিরদাস ব্রাজাউস্কাস।
- প্র: লিথুয়ানিয়ার প্রধানমন্ত্রী কে?
- উ: লিথুয়ানিয়ার প্রধানমন্ত্রী মিণ্ডোগাসলরিনাস স্ট্যাঙ্কো ভিসিয়াস।

### লিচটেনস্টাইন

- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর রাজধানীর নাম কী?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর রাজধানীর নাম ভাদুজ।
- প্র: লিচটেনস্টাইন জনসংখ্যা কত?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর জনসংখ্যা ৩০,৭০০।
- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর ভাষা কি?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর অধিবাসীদের ভাষা হল জার্মান।
- প্র: লিচটেনস্টাইন কোথায় অবস্থিত?
- উ: লিচটেনস্টাইন রাইনের উচ্চগতিতে অস্ট্রিয়া ও সুইজারল্যান্ডের মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত।
- প্র: লিচটেনস্টাইন উত্তর দক্ষিণে কত কিমি দীর্ঘ এবং পূর্ব পশ্চিমে কত কিমি প্রশস্ত?
- উ: লিচটেনস্টাইন উত্তর দক্ষিণে ২৪ কিমি দীর্ঘ এবং পূর্ব পশ্চিমে ৯ কিমি প্রশস্ত।
- প্র: লিচটেনস্টাইন কবে স্বাধীন রাজ্য হিসাবে ঘোষিত হয়?
- উ: লিচটেনস্টাইন ১৮৬৬ সাল থেকে স্বাধীন রাজ্য হিসাবে ঘোষিত হয়।
- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর মহিলাদের কত সালে ভোটাধিকার দেওয়া হয়?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এ মহিলাদের ১৯৮৪ সালে ভোটাধিকার দেওয়া হয়।
- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর কতগুলি মুখ্য শিল্পের নাম লেখ?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর কতগুলি মুখ্য শিল্প হল বস্ত্র, খাদ্য, চামড়ার জিনিস, রাসায়নিক দ্রব্য প্রভৃতি।
- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর রাষ্ট্রপ্রধান কে?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর রাষ্ট্রপ্রধান হলেন প্রিন্স দ্বিতীয় হ্যাল অ্যাডাম।
- প্র: লিচটেনস্টাইন-এর প্রধানমন্ত্রী কে?
- উ: লিচটেনস্টাইন-এর প্রধানমন্ত্রী হলেন মারিও ক্রিক।



## লোসেথো

- প্রঃ লোসেথো রাজ্যের রাজধানীর নাম কী?
- উঃ লোসেথো রাজ্যের রাজধানীর নাম হল মাসেরু।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যে কি কি ভাষা প্রচলিত?
- উঃ লোসেথো রাজ্যে ইংরেজি ও সিসোথো ভাষা প্রচলিত।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যটি কোথায় অবস্থিত?
- উঃ লোসেথো রাজ্যটি দক্ষিণ আফ্রিকা প্রজাতন্ত্রের মধ্যে অবস্থিত।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যটি ব্রিটিশদের ছত্রছায়ায় থাকাকালীন এর নাম কী ছিল?
- উঃ লোসেথো রাজ্যটি ব্রিটিশদের ছত্রছায়ায় থাকাকালীন-এর নাম ছিল বাসুতোল্যাণ্ড।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যটি কবে স্বাধীনতা লাভ করে?
- উঃ লোসেথো রাজ্যটি ১৯৬৬ সালের ৪ অক্টোবর স্বাধীনতা লাভ করে।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা কি?
- উঃ লোসেথো রাজ্যের অধিবাসীদের প্রধান উপজীবিকা হল পশুপালন।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যের কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ লোসেথো রাজ্যের কৃষিজ ফসল হল ভুট্টা, দানাশস্য, মটর, বিন।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যের বাহ্যপ্রধান কে?
- উঃ লোসেথো রাজ্যের বাহ্যপ্রধান হলেন রাজা তৃতীয় লেস্টি।
- প্রঃ লোসেথো রাজ্যের প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?
- উঃ লোসেথো রাজ্যের প্রধানমন্ত্রী হলেন নংসু মোথেহল।

## লেবানন

- প্রঃ লেবাননের রাজধানীর নাম কী?
- উঃ লেবাননের রাজধানীর নাম বেইরুট।
- প্রঃ লেবাননে কি কি ভাষা প্রচলিত?
- উঃ লেবাননে আরবি, ফরাসি ও ইংরেজি ভাষা প্রচলিত।
- প্রঃ লেবানন কোথায় অবস্থিত?
- উঃ সিরিয়া ও ইজরায়েলের মধ্যবর্তী স্থানে ভূমধ্যসাগরের তীরে এক ফালি ভূখণ্ডে অবস্থিত লেবানন।
- প্রঃ লেবানন কবে স্বাধীন হয়?
- উঃ লেবানন স্বাধীন হয় ১৯৪১ সালে।
- প্রঃ লেবাননে কত বছর ধরে কাদের মধ্যে সংঘর্ষের জন্য কোনও স্থায়ী প্রশাসন গড়ে ওঠেনি।
- উঃ লেবাননে ১৬ বছর ধরে খ্রিস্টান ও মুসলমানদের মধ্যে সংঘর্ষের জন্য কোনও স্থায়ী প্রশাসন গড়ে ওঠেনি।

- প্রঃ লেবাননে খ্রিস্টান সেনাদলের নেতার নাম কি?
- উঃ লেবাননে খ্রিস্টান সেনাদলের নেতা হলেন জেনারেল মাইকেল আউন।
- প্রঃ লেবাননে গৃহযুদ্ধে কত মানুষের মৃত্যু হয়েছে বলে আশঙ্কা করা হয়?
- উঃ লেবাননে গৃহযুদ্ধে ১,২৫,০০০ মানুষের মৃত্যু হয়েছে বলে আশঙ্কা করা হয়।
- প্রঃ লেবাননের উল্লেখযোগ্য কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ লেবাননে উল্লেখযোগ্য কৃষিজ ফসল হল অলিভ তেল, শস্য ও ফল।
- প্রঃ লেবাননে (১৯৯০-৯৫) সালে পণ্য রপ্তানি বৃদ্ধির বার্ষিক হার কত?
- উঃ লেবাননে (১৯৯০-৯৫) সালে পণ্য রপ্তানি বৃদ্ধির বার্ষিক হার ৭.৮%।
- প্রঃ লেবাননের রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ লেবাননের রাষ্ট্রপতি ইলিয়াস রাওই।
- প্রঃ লেবাননের প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ লেবাননের প্রধানমন্ত্রী রফিক হারিরি।

### লুক্সেমবার্গ

- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর রাজধানীর নাম কী?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর রাজধানীর নাম লুক্সেমবার্গ।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এ কি কি ভাষা প্রচলিত?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এ ফরাসি, জার্মান, ইংরেজি, লুক্সেমবার্গীয় প্রভৃতি ভাষা প্রচলিত।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর শিল্পজাত দ্রব্য হল রাসায়নিক, বিয়ার, টায়ার, তামাক, ধাতব, সিমেন্ট।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর অধিবাসীদের কত জন মানুষ কৃষিতে নিযুক্ত?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর অধিবাসীদের ১০% মানুষ কৃষিতে নিযুক্ত।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর প্রধান ফসল কি কি?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর প্রধান ফসল হল শস্য, মদ, দুগ্ধজাত পদার্থ।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ কোথায় অবস্থিত?
- উঃ লুক্সেমবার্গ জার্মানি, বেলজিয়াম ও ফ্রান্সের মধ্যে অবস্থিত।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ কত সালে কোন চুক্তি ফলে স্বাধীন হয়?
- উঃ লুক্সেমবার্গ ১৮৬৭ সালে লণ্ডন চুক্তির ফলে স্বাধীন হয়।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর রাষ্ট্রপ্রধান কে?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর রাষ্ট্রপ্রধান হলেন গ্র্যাণ্ড ডিউক জঁ।
- প্রঃ লুক্সেমবার্গ-এর প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ লুক্সেমবার্গ-এর প্রধানমন্ত্রী জঁ ক্লড জাক্সার।

## শ্রীলঙ্কা

- প্রঃ শ্রীলঙ্কার রাজধানীর নাম কী?
- উঃ শ্রীলঙ্কার রাজধানীর নাম কলম্বো।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কায় কি কি ভাষা প্রচলিত?
- উঃ শ্রীলঙ্কায় সিংহলি, তামিল ও ইংরেজি ভাষা প্রচলিত।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কা কোথায় অবস্থিত?
- উঃ শ্রীলঙ্কা ভারত মহাসাগরের বৃকে, ভারতের দক্ষিণতম প্রান্ত থেকে ৮০ কিমি দক্ষিণে অবস্থিত একটি দ্বীপ।
- প্রঃ কত সালে ভারত ও শ্রীলঙ্কার সীমারেখা নির্ধারিত হয়?
- উঃ ১৯৭৪ সালের ২৮শে জুন ভারত ও শ্রীলঙ্কার সীমারেখা নির্ধারিত হয়।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কা কবে প্রজাতন্ত্রী হিসাবে গঠিত হয়?
- উঃ শ্রীলঙ্কা ১৯৪৮ সালের ২২শে মে প্রজাতন্ত্রী হিসাবে ঘোষিত হয়।
- প্রঃ বনসিংহে প্রেমদাসা কত বছরের জন্য রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন?
- উঃ বনসিংহে প্রেমদাসা ৬ বছরের জন্য রাষ্ট্রপতি নির্বাচিত হন।
- প্রঃ ১৯৮৭ সালের ২৯শে জুলাই জাতিগত সঙ্কট সমাধানের জন্য কাদের মধ্যে একটি চুক্তি সম্পাদিত হয়?
- উঃ ১৯৮৭ সালের ২৯শে জুলাই জাতিগত সঙ্কট সমাধানের জন্য রাষ্ট্রপতি জয়বর্ধনে ও ভারতের প্রধানমন্ত্রী রাজীব গান্ধীর মধ্যে একটি চুক্তি সম্পাদিত হয়।
- প্রঃ রাষ্ট্রপতি প্রেমদাসা কত সালে নিহত হন?
- উঃ রাষ্ট্রপতি প্রেমদাসা আত্মঘাতী বোমারুর হাতে ১৯৯৩ সালের ১লা মে নিহত হন।
- প্রঃ ১৯৯৪ সালে কে নতুন সরকার গঠন করে?
- উঃ ১৯৯৪ সালে চন্দ্রিকা কুমারতুঙ্গা নতুন সরকার গঠন করে।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কার রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ শ্রীলঙ্কার রাষ্ট্রপতি চন্দ্রিকা কুমারতুঙ্গা।
- প্রঃ শ্রীলঙ্কার প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ শ্রীলঙ্কার প্রধানমন্ত্রী সিরিমাভো বন্দরনায়েক।

## সংযুক্ত আরব আমিরশাহি

- প্রঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর রাজধানীর নাম কী?
- উঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর রাজধানী আবুধাবি।
- প্রঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহির অধিবাসীদের ধর্ম কি?
- উঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহির অধিবাসীদের ধর্ম ইসলাম ধর্ম।
- প্রঃ সংযুক্ত আরব আমিরশাহি কয়টি অঞ্চল নিয়ে গঠিত?
- উঃ পারস্য উপসাগরের ৭টি স্বশাসিত অঞ্চল নিয়ে সংযুক্ত আরব আমিরশাহি গঠিত।

- প্র: সাতটি স্বশাসিত অঞ্চলগুলির নাম কী?
- উ: সাতটি স্বশাসিত অঞ্চল হল আবুধাবি, দুবাই, শারজা, উম-আল-কুয়াইন, আজমান, ফুজাইরা ও রাস-আল-খইমা।
- প্র: পশ্চিম এশিয়ার বৃহত্তম বন্দর কি?
- উ: পশ্চিম এশিয়ার বৃহত্তম বন্দর হল দুবাই।
- প্র: সংযুক্ত আরব আমিরশাহির কৃষিজ ফসল কি কি?
- উ: সংযুক্ত আরব আমিরশাহির কৃষিজ ফসল হল সবজি, খেজুর ও মাংস।
- প্র: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উ: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর শিল্পজাত দ্রব্য হল তেল, হালকা ম্যানুফ্যাকচারিং, নির্মাণ সামগ্রী, মাছ।
- প্র: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর (১৯৯০-৯৫) সালে পণ্য রপ্তানি বৃদ্ধির বার্ষিক হার কত?
- উ: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর (১৯৯০-৯৫) সালে পণ্য রপ্তানি বৃদ্ধির বার্ষিক হার ৬.৩%।
- প্র: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর রাষ্ট্রপতি কে?
- উ: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর রাষ্ট্রপতি হলেন শেখ জাইদ ইবন সুলতান আল নাহায়ান।
- প্র: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর উপরাষ্ট্রপতি ও প্রধানমন্ত্রীর নাম কি?
- উ: সংযুক্ত আরব আমিরশাহি-এর উপরাষ্ট্রপতি হলেন শেখ মাকতুম বিন ও প্রধানমন্ত্রী রশিদ আল-মাকতুম (দুবাই-এর)

### সলোমন দ্বীপপুঞ্জ

- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের রাজধানীর নাম কি?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের রাজধানীর নাম থোনিয়ারা।
- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জ-এর অধিবাসীদের ধর্ম কি?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জ-এর অধিবাসীদের ধর্ম খ্রিস্টান।
- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জটি কোথায় অবস্থিত?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জটি পাপুয়া নিউ গিনির পূর্বদিকে দক্ষিণ পশ্চিম প্রশান্ত মহাসাগরে অবস্থিত।
- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জটি কবে স্বাধীন হয়?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জটি স্বাধীন হয় ১৯৭৮ সালে।
- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের কৃষিজ পণ্য কি কি?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের কৃষিজ পণ্য হল নারকেল, ধান, কলা ও ইয়াম।
- প্র: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উ: সলোমন দ্বীপপুঞ্জের শিল্পজাত দ্রব্য হল মাছ টিনবন্দি করা, ধানকল, খাদ্য, তামাক।

প্রঃ সলোমন দ্বীপপুঞ্জের গভর্নর জেনারেল কে?

উঃ সলোমন দ্বীপপুঞ্জের গভর্নর জেনারেল হলেন মোজেস পিটাকাকা।

প্রঃ সলোমন দ্বীপপুঞ্জের প্রধানমন্ত্রী কে?

উঃ সলোমন দ্বীপপুঞ্জের প্রধানমন্ত্রী সলোমন মামোলনি।

### সাইপ্রাস

Book Donated to  
Dada Jankishna Public Library  
B. Late Ujjwal Pathy

প্রঃ সাইপ্রাসের রাজধানীর নাম কী?

উঃ সাইপ্রাসের রাজধানীর নাম নিকোসিয়া।

প্রঃ সাইবেরিয়ার অধিবাসীদের ভাষা কি?

উঃ সাইবেরিয়ার অধিবাসীদের ভাষা গ্রিক, তুর্কি, ইংরেজি।

প্রঃ সাইপ্রাস কোথায় অবস্থিত?

উঃ পূর্ব ভূ-মধ্যসাগরীয় উপত্যকার উত্তর পূর্ব কোণায় প্রজাতন্ত্রী সাইপ্রাসের অবস্থান তিন মহাদেশ—ইউরোপ, এশিয়া ও আফ্রিকার সঙ্গমস্থলে।

প্রঃ সাইপ্রাস কবে স্বাধীনতা লাভ করে?

উঃ সাইপ্রাস ১৯৬০ সালে স্বাধীনতা লাভ করে।

প্রঃ কত সালে তুরস্ক, সাইপ্রাস আক্রমণ করে?

উঃ ১৯৭৪ সালে তুরস্ক সাইপ্রাস আক্রমণ করে।

প্রঃ সাইপ্রাস-এর কৃষিজ দ্রব্য কি কি?

উঃ সাইপ্রাস-এর কৃষিজ দ্রব্য হল আলু, আঙ্গুর, গাজর, তাজা সবজি, লেবু, জাতীয় ফল ও দুধ।

প্রঃ সাইপ্রাস-এর শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?

উঃ সাইপ্রাস-এর শিল্পজাত দ্রব্য হল রেডিমেড বস্ত্র, জুতো, সিমেন্ট, জলের পাম্প প্রভৃতি।

প্রঃ সাইপ্রাস-এর রাষ্ট্রপতি কে?

উঃ সাইপ্রাসের রাষ্ট্রপতি গ্রাফকস ক্লেরিডেস।

### সাও টোম ও প্রিন্সিপে

প্রঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপের রাজধানীর নাম কী?

উঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপের রাজধানীর নাম সাও টোম।

প্রঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপের অধিবাসীদের ধর্ম কি?

উঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপের অধিবাসীদের ধর্ম খ্রিস্টান।

প্রঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপে দ্বীপগুলি কত সালে কার কবলমুক্ত হয়ে স্বাধীন হয়?

উঃ সাও টোম ও প্রিন্সিপে দ্বীপগুলি ১৯৭৫ সালে পর্তুগিজ কবলমুক্ত হয়ে স্বাধীন হয়।

- প্র: সাও টোম ও প্রিন্সিপের রাষ্ট্রপতি কে?  
 উ: সাও টোম ও প্রিন্সিপের রাষ্ট্রপতি মিশুয়েল ট্রোভোয়াডা।  
 প্র: সাও টোম ও প্রিন্সিপের প্রধানমন্ত্রী কে?  
 উ: সাও টোম ও প্রিন্সিপের প্রধানমন্ত্রী কার্লোস ডা গ্রাকা।

### সান মারিনো

- প্র: সান মারিনোর রাজধানীর নাম কী?  
 উ: সান মারিনো-এর রাজধানী সান মারিনো।  
 প্র: সান মারিনোতে কি ভাষা প্রচলিত?  
 উ: সান মারিনোতে ইতালীয় ভাষা প্রচলিত।  
 প্র: সান মারিনোতে প্রচলিত মুদ্রার নাম কী?  
 উ: সান মারিনোতে প্রচলিত মুদ্রার নাম ইতালীয় লিজ।  
 প্র: সান মারিনো দেশটি কোথায় অবস্থিত?  
 উ: মধ্য ইতালির স্থলবেষ্টিত দেশ সান মারিনো আড্রিয়াটিক থেকে কুড়ি কিমি দূরে অবস্থিত।  
 প্র: সান মারিনো রাষ্ট্রটি কবে প্রতিষ্ঠিত হয়?  
 উ: সান মারিনো রাষ্ট্রটি প্রতিষ্ঠিত হয় ৩০১ খ্রীস্টাব্দে।  
 প্র: পৃথিবীর প্রাচীনতম প্রজাতন্ত্র দেশ কোনটি?  
 উ: পৃথিবীর প্রাচীনতম প্রজাতন্ত্র দেশ সান মারিনো।  
 প্র: ১৯৬২ সালে সান মারিনো কার সঙ্গে মৈত্রী চুক্তিতে আবদ্ধ হয়?  
 উ: ১৯৬২ সালে সান মারিনো ইতালির সঙ্গে মৈত্রী চুক্তিতে আবদ্ধ হয়।  
 প্র: সান মারিনো দেশের শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?  
 উ: সান মারিনো দেশের শিল্পজাত দ্রব্য হল বস্ত্র, সেরামিক, সিমেন্ট, কাগজ, ডাকটিকিট, চামড়া ও পশমের জিনিস।

### সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক

- প্র: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উ: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক-এর রাজধানীর নাম বাঙ্গুই।  
 প্র: সেন্ট্রাল রিপাবলিক-এ কি কি ভাষা প্রচলিত?  
 প্র: সেন্ট্রাল রিপাবলিক-এ প্রচলিত ভাষার নাম ফরাসি, সাঙেসা।  
 প্র: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটি কোথায় অবস্থিত?  
 উ: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটি নিরক্ষীয় আফ্রিকার বৃকে অবস্থিত।  
 প্র: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটি কবে স্বাধীন হয়?  
 উ: সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটি স্বাধীন হয় ১৯৬০ সালে।

- প্রঃ কত সালে বোকারা আজীবন রাষ্ট্রপতি নিযুক্ত হন?
- উঃ ১৯৭২ সালে বোকারা আজীবন রাষ্ট্রপতি নিযুক্ত হন।
- প্রঃ বোকারা কত সালে কাকে অনুসরণ করে নিজেকে সম্রাট ঘোষণা করে?
- উঃ বোকারা ১৯৭৬ সালে নেপোলিয়নকে অনুসরণ করে নিজেকে 'সম্রাট' ঘোষণা করে।
- প্রঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটির কৃষিজ ফসল কি কি?
- উঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশটির কৃষিজ ফসল হল তুলো, কফি, বাদাম, তামাক।
- প্রঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের রাষ্ট্রপতি এঞ্জেল-ফেলিক্স পাতাসে।
- প্রঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের প্রধানমন্ত্রী মিচেল গেজেরা-ত্রিয়া।
- প্রঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের শিল্পজাত দ্রব্য কি কি?
- উঃ সেন্ট্রাল আফ্রিকান রিপাবলিক দেশের শিল্পজাত দ্রব্য হল কাঠ, বস্ত্র, হালকা ম্যানুফ্যাকচারিং।

### সিঙ্গাপুর

- প্রঃ সিঙ্গাপুরের রাজধানীর নাম কি?
- উঃ সিঙ্গাপুরের রাজধানী নাম সিঙ্গাপুর সিটি।
- প্রঃ সিঙ্গাপুর কোথায় অবস্থিত?
- উঃ ৫৪টি ক্ষুদ্র দ্বীপ ও একটি ছোট দ্বীপের সমন্বয়ে গঠিত সিঙ্গাপুর মালয় উপদ্বীপের দক্ষিণতম প্রান্তে অবস্থিত।
- প্রঃ সিঙ্গাপুর কবে স্বাধীন হয়?
- উঃ ১৯৫৯ সালে সিঙ্গাপুর স্বাধীন হয়।
- প্রঃ সিঙ্গাপুর কবে পৃথক স্বাধীন রাষ্ট্রে পরিণত হয়?
- উঃ সিঙ্গাপুর ১৯৬৪ সালের ৯ই আগস্ট পৃথক স্বাধীন রাষ্ট্রে পরিণত হয়।
- প্রঃ মালয়েশিয়া ও অন্যান্য দক্ষিণ-পূর্ব এশীয় দেশের প্রধান বহির্বাণিজ্য কেন্দ্র কোনটি?
- উঃ মালয়েশিয়া ও অন্যান্য দক্ষিণ-পূর্ব এশীয় দেশের প্রধান বহির্বাণিজ্য কেন্দ্র সিঙ্গাপুর।
- প্রঃ বিশ্বের অন্যতম বৃহত্তম বন্দর কোনটি?
- উঃ বিশ্বের অন্যতম বৃহত্তম বন্দর সিঙ্গাপুর।
- প্রঃ সিঙ্গাপুরের রাষ্ট্রপতি কে?
- উঃ সিঙ্গাপুরের রাষ্ট্রপতি ওং তেং চেয়াং।
- প্রঃ সিঙ্গাপুরের প্রধানমন্ত্রী কে?
- উঃ সিঙ্গাপুরের প্রধানমন্ত্রী গো চক টোং।

## সিয়েরা লিওন

- প্রঃ সিয়েরা লিওন এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ সিয়েরা লিওন এর রাজধানী ফ্রি টাউন।  
 প্রঃ সিয়েরা লিওন কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ পশ্চিম আফ্রিকায় গিনি ও সাইবেরিয়ার মধ্যে সিয়েরা লিওন অবস্থিত।  
 প্রঃ সিয়েরা লিওন কবে স্বাধীন হয়?  
 উঃ সিয়েরা লিওন স্বাধীন হয় ১৯৬১ সালে।  
 প্রঃ সিয়েরা লিওন কবে প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়?  
 উঃ সিয়েরা লিওন ১৯৭১ সালে প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়।  
 প্রঃ সিয়েরা লিওন-এর প্রধান কৃষিজ ফসল কি কি?  
 উঃ সিয়েরা লিওন-এর প্রধান কৃষিজ ফসল কোকো, কফি, পাম, চিনি ও আদা।  
 প্রঃ সিয়েরা লিওন-এর রাষ্ট্র ও সরকার প্রধান কে?  
 উঃ সিয়েরা লিওন-এর রাষ্ট্র ও সরকার প্রধান হলেন মেজর জনি পল কোরোমাহ।

## সিরিয়া

- প্রঃ সিরিয়ার রাজধানীর নাম কী?  
 উঃ সিরিয়ার রাজধানীর নাম দামাস্কাস।  
 প্রঃ সিরিয়া কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ পশ্চিম এশিয়ার সিরিয়া ভূ-মধ্য সাগরের পূর্ব প্রান্তে অবস্থিত।  
 প্রঃ সিরিয়ার প্রধান সামুদ্রিক বন্দর কোনটি?  
 উঃ সিরিয়ার প্রধান সামুদ্রিক বন্দর লাটাকিয়া।  
 প্রঃ সিরিয়ার মধ্যে দিয়ে কোন কোন নদী বহমান?  
 উঃ সিরিয়ার মধ্য দিয়ে ওরন্টস ও ইউফ্রেটিস নদী বহমান।  
 প্রঃ সিরিয়া কবে প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়?  
 উঃ সিরিয়া ১৯৪৬ সালে সার্বভৌম প্রজাতন্ত্রে পরিণত হয়।  
 প্রঃ সিরিয়ার অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা কি?  
 উঃ কৃষি ও গবাদি পশুপালন সিরিয়ার অধিবাসীদের প্রধান জীবিকা।  
 প্রঃ সিরিয়ার প্রধান শস্যজাত দ্রব্য কি কি?  
 উঃ সিরিয়ার প্রধান শস্যজাত দ্রব্য তুলো, গম, তামাক ও অলিভ।  
 প্রঃ সিরিয়ার রাষ্ট্রপতি কে?  
 উঃ সিরিয়ার রাষ্ট্রপতি লেফটেন্যান্ট জেনারেল হাফেজ আলু আসাদ।  
 প্রঃ সিরিয়ার প্রধানমন্ত্রী কে?  
 উঃ সিরিয়ার প্রধানমন্ত্রী মামুদ জুয়ারি।



### সেন্ট কিটস-নেভিস

- প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস-এর রাজধানী বাসেটেরে।  
 প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস কি?  
 উঃ সেন্ট কিটস-নেভিস পূর্ব ক্যারিবিয়ানের দুটি দ্বীপ।  
 প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস কত সালে যুক্তরাজ্যের অ্যাসোসিয়েট স্টেটের মর্যাদা পায়?  
 উঃ সেন্ট কিটস-নেভিস ১৯৬৭ সালে যুক্তরাজ্যের অ্যাসোসিয়েট স্টেটের মর্যাদা পায়।  
 প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস কবে স্বাধীন হয়?  
 উঃ সেন্ট কিটস-নেভিস ১৯৮৩ সালের ১৯শে সেপ্টেম্বর স্বাধীন হয়।  
 প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস-এর প্রধান কৃষিজ প্রব্য কি কি?  
 উঃ সেন্ট কিটস-নেভিস-এর প্রধান কৃষিজ প্রব্য সুতো ও চিনি।  
 প্রঃ সেন্ট কিটস-নেভিস-এর প্রধানমন্ত্রী কে?  
 উঃ সেন্ট কিটস-নেভিস-এর প্রধানমন্ত্রী ডঃ ডেনজিল ডগলাস।

### সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস

- প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস-এর রাজধানীর নাম কি?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস-এর রাজধানী কিংসটাউন।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস-এ কি কি ভাষা প্রচলিত?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস-এ প্রচলিত ভাষাগুলি হল ইংরেজি ও ফরাসি পাটোয়ি বা প্রাদেশিক ভাষা।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস কোথায় অবস্থিত?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ও গ্রেনাডাইনস বারব্যাডোজের পশ্চিমে অবস্থিত।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট কবে ব্রিটিশ অ্যাসোসিয়েট স্টেটের মর্যাদা পায়?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ১৯৬৯ সালে ব্রিটিশ অ্যাসোসিয়েট স্টেটের মর্যাদা পায়।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট কবে স্বাধীনতা লাভ করে?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট ১৯৭৯ সালের ২৭শে অক্টোবর স্বাধীনতা লাভ করে।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্টের প্রধান কৃষিজ ফসল কি কি?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট-এর প্রধান কৃষিজ ফসল কলা, অ্যারারুট, মশলা ও সি আইল্যান্ডের তুলো।  
 প্রঃ সেন্ট ভিনসেন্ট এর প্রধানমন্ত্রী কে?  
 উঃ সেন্ট ভিনসেন্ট-এর প্রধানমন্ত্রী জেমস ফিটজ অ্যালেন মিচেল।