১ম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৫- ২০১৬

D ইউনিট, জীববিজ্ঞান, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

SET CODE: 3

সময়ঃ ৬০ মিনিট, পূর্ণমানঃ ৮০

(প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২০ নম্বর কাটা যাবে। প্রশ্নপত্রে উত্তর চিহ্নিত করা যাবে না)

পরীক্ষার শুরুতে OMR শিটের নির্ধারিত স্থানে নিম্নের দুটি বাক্য লিখতে হবে।

ক) জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ অত্যাবশ্যক

খ) Conservation of biodiversity is essential.

১. মাইটোসিস কোষ বিভাজন কোষস্থ ক্রোমোসোমাল DNA এর অনুলিপিন হয় কোন পর্যায়ে?

(ক) ইন্টারফেজ (খ) প্রোফেজ

(গ) মেটাফেজ (ঘ) টেলোফেজ

ব্যাখ্যা ঃ প্রস্তুতি পর্যায় (ইন্টারফেজ) কোষস্থ ক্রোমোসোমাল DNA এর অনুলিপন হয়। উত্তরঃ ক

২. ইন্দোনেশিয়া পৃথিবীর কোন প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত?

(ক) প্যালিআর্কটিক (খ) ওরিয়েন্টাল

(গ) নিওট্রপিক্যাল (ঘ) নিআর্কটিক

ব্যাখ্যা ঃ ক্রান্তীয় এশিয়া অঞ্চল, বিশেষ করে ভারত, বাংলাদেশ, ইন্দোনেশিয়া, তাইওয়ান প্রভৃতি। উত্তরঃ খ

৩. জীবের DNA পর্যায়ে পরিবর্তন ঘটানোর প্রক্রিয়াকে বলা হয়-

(ক) ক্লোনিং (খ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং

(গ) ট্রান্সফরমেশন (ঘ) টিস্যু কালচার উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যা ঃ নতুন বৈশিষ্ট্য সৃষ্টির জন্য কোন জীবের DNA তে পরিবর্তন ঘটানোকে জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং বলে।

৪. Safari Park জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের কোন পদ্ধতির অন্তর্ভুক্ত?

(ক) *ex situ* (খ) *in situ*

(গ) *in vitro* (ঘ) *in vivo*

ব্যাখ্যা ঃ *in situ* সংরক্ষণের প্রধান মাধ্যমগুলো: National Park, Fzco park, Safari park, Wild life sanctuary প্রভৃতি উত্তরঃ খ

৫. উপর থেকে নিচে দুটি কপাটে বিদীর্ণ ফলকে বলা হয়-

(ক) লিগিউম (খ) ক্যারিওপসিস

(গ) ক্যাপসিউল (ঘ) সিলিকুয়া

ব্যাখ্যা ঃ লিউগিউম: ফল উপর থেকে নিচে দু'টি কপাটে বিদীর্ণ হয়। উত্তরঃ ক

৬. পৃথিবীতে সবচেয়ে উঁচু নগ্নবীজি উদ্ভিদ কোনটি?

(ক) *Pinus* (খ) *Podocarpus*

(গ) *Cycas* (ঘ) *Sequoia*

ব্যাখ্যা ঃ পৃথিবীর সবেচেয় উঁচু বৃক্ষ *Sequoia sempervirens* একটি কনিফার জাতীয় উদ্ভিদ। উত্তরঃ ঘ

৭. Poaceae গোত্রের উদ্ভিদের পত্রফলক ও লিফসীথের সংযোগস্থলের উপবৃদ্ধিকে কী বলা হয়?

(ক) গ্লুম (খ) লেমা

(গ) লিগিউল (ঘ) প্যালিয়া

ব্যাখ্যা ঃ লিগিউল হল লীফ সীথের মাথা এবং পত্রফলকের সংযোগ স্থলে অবস্থিত একটি উপবৃদ্ধি। উত্তরঃ গ

৮. E.coli ব্যাকটেরিয়াতে ক্রোমোজোম এবং জিনসংখ্যা যথাক্রমে-

(ক) ১ এবং ৩২০০ (খ) ১ এবং ১৭০০

(গ) ৩২ এবং ৬০০০ (ঘ) ১০ এবং ২৫০০০ উত্তরঃ

৯. দন্ডাকৃতি ব্যাকটেরিয়ার উদাহরণ-

(ক) *Streptococcus latis*

(খ) *Pseudomonas tabaci*

(গ) *Sarcina lutea* (ঘ) *Vibrio cholerae*

ব্যাখ্যা ঃ দন্ডাকার Bacteria: *Bacillus allbus; Clostridium botulinum; Pscudomonas tabaci* উত্তরঃ খ

১০. সর্বপ্রথম কে ব্যাকটেরিয়া নামকরণ করেন?

(ক) Antony Von Leewenhoek

(খ) G. Ehrenberg

(গ) Louis Pasteur (ঘ) Adolf Mayer

ব্যাখ্যা ঃ জার্মান বিজ্ঞানী এরেনবার্গ ১৮২৯ সালে Bactaria নামকরণ করেন। উত্তরঃ খ

১১. গর্ভাশয়ের কো অংশ থেকে ডিম্বক তৈরী হয়?

(ক) অমরা (খ) ইনটাইন

(গ) এক্সাইন (ঘ) পলিনিয়াম

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যা : গর্ভাশয়ের ভেতরে যে টিস্যু থেকে ডিম্বক তৈরি হয় তাকে অমরা বলে। উত্তরঃ ক

১২. লিভারওয়ার্ট- এর সবচেয়ে নিকটবর্তী সম্প্রদায়
(ক) শৈবাল (খ) ছত্রাক
(গ) ফার্ণ (ঘ) মস

ব্যাখ্যা : Hepaticae শ্রেণীর সদস্যদের লিভারওয়ার্ট বলে। উত্তরঃ ঘ

১৩. ইন্টারফেরনস কোন ধরনের প্রোটিন?
(ক) গ্লাইকোপ্রোটিন (খ) ফসফোপ্রোটিন
(গ) লাইপ্রোপ্রোটিন (ঘ) ক্রোমোপ্রোটিন

ব্যাখ্যা : ভাইরাসে আক্রান্ত হওয়ার প্রতিক্রিয়া হিসেবে কোষের অভ্যন্তরে ভাইরাসের বংশবৃদ্ধিতে ব্যাঘাত ঘটাতে ইন্টারফেরন নামক গ্লাইকোপ্রোটিন উৎপন্ন ও ক্ষরিত হয়। উত্তরঃ ক

১৪. লুক্কায়িত পত্ররন্ধ্র দেখা যায় কোন গ্রুপের উদ্ভিদে?
(ক) হাইড্রোফাইট (খ) জেরোফাইট
(গ) লাইপোপ্রোটিন (ঘ) ক্রোমোপ্রোটিন

ব্যাখ্যা : মরু অঞ্চলে জন্মানো উদ্ভিদকে জেরোফাইট বলে। এদের পত্ররন্ধ্র (স্টোম্যাটা) ত্বকের গভীর লুক্কায়িত থাকে। উত্তরঃ খ

১৫. *Pteris*- কুন্ডলিত কচি পাতাকে কী বলা হয়?
(ক) ফ্রন্ড (খ) ক্রোজিয়ার (গ) পিনা (ঘ) র‍্যাকিস

ব্যাখ্যা : *Pteris* এর কুণ্ডলিত কচি পাতাকে ক্রোজিয়ার বলে। উত্তরঃ খ

১৬. গ্লুটামিন সিনথেটেজ কোন জাতীয় এনজাইম?
(ক) লাইয়েজ (খ) এপিমারেজ
(গ) লাইগেজ (ঘ) হাইড্রোলেজ

ব্যাখ্যা : লাইগেজ জাতীয় এনজাইম ATP এর সহয়তায় দুই বা ততোধিক সাবস্ট্রেটক সংযুক্ত করে নতুন যৌগ সৃষ্টি করে। গ্লুটামিক এসিড $+NH_3+ATP$ গ্লুটামিকসিনথেটেজ গ্লুটামিন + ADP+Pi উত্তরঃ গ

১৭. মিয়োসিসে প্রান্তীকরণ কোন উপ-পর্যায়ে ঘটে?
(ক) লেপ্টোনি (খ) জাইগোটিন
(গ) প্যাকাইটিন (ঘ) ডিপ্লোটিন

ব্যাখ্যা : ডিপ্লোটিন উপর্যায়ে কায়জমাপ্রান্তের দিকে সরে যায়। উত্তরঃ ঘ

১৮. *Xanthomonas oryzae* দ্বারা সৃষ্ট রোগ কোনটি?
(ক) গমের টুন্ডুরোগ (খ) ধানের পাতা ধ্বসা রোগ
(গ) আখের আঠাঝরা রোগ (ঘ) আলুর স্ক্যাব রোগ

ব্যাখ্যা : *Xanthomonas oryzae* দিয়ে ধানের পাতা ঝরারোগ হয়। উত্তরঃ খ

১৯. DNA অনুলিপিত হয় কোন পদ্ধতিতে?
(ক) সংরক্ষণশীলতা (খ) অর্ধ-সংরক্ষণশীলতা
(গ) বিচ্ছুরণশীল (ঘ) অর্ধ-বিচ্ছুরণশীল

ব্যাখ্যা : DNA অনুর রপ্লিকেশন হয়ে থাকে অর্ধসংরক্ষণশীল পদ্ধতিতে। উত্তরঃ খ

২০. কোষঝিল্লির প্রধান উপাদান কোনটি?
(ক) কার্বোহাইড্রেট (খ) লিপিড
(গ) প্রোটিন (ঘ) DNA

ব্যাখ্যা : কোষঝিল্লীর মোট শুষ্ক ওজনের প্রায় ৭৫ ভাগ লিপিড। উত্তরঃ খ

২১. mRNA তে DNA ট্রিপলেটের সম্পূরক পরপর তিনটি বেস সিকুয়েন্সকে কি বলে?
(ক) হেয়ারপিন লুপ (খ) ক্লোভার লিফ
(গ) কোডন (ঘ) অ্যান্টিকোডন

ব্যাখ্যা : tRNA এর 3' প্রান্তে অ্যামিনো এসিড সংযুক্তির জন্য কোডন থাকে এবং মাঝামাঝি অবস্থায় বিপরীত দিকে mRNA এর সাথে সংযুক্তির তিন বেস এর একটি অ্যান্টিকোডন থাকে। উত্তরঃ ঘ

২২. উদ্ভিদ কোষে প্রয়োজনীয় পানির পরিমান কমে গেলে শ্বসন হার
(ক) বেড়ে যায় (খ) কমে যায়
(গ) স্বাভাবিক থাকে (ঘ) কিছুই ঘটে না

ব্যাখ্যা : কোষে প্রয়োজনীয় পানির অভাব হলে শ্বসন হার কমে যায়। উত্তরঃ ঘ

২৩. 'পদ্মরোগ' কার লেখা গ্রন্থ?
(ক) সেলিনা হোসেন (খ) সুফিয়া কামাল
(গ) বেগম রোকেয়া (ঘ) রাজিয়া মাহবুব

ব্যাখ্যা : উত্তরঃ

২৪. শুদ্ধ শব্দ কোনটি?
(ক) ব্যায় (খ) ভৌগলিক
(গ) শিরচ্ছেদ (ঘ) রামায়ন উত্তরঃ খ

২৫. 'মেঘ' এর সমার্থক শব্দ নয় কোনটি?
(ক) উদক (খ) নীরদ
(গ) জীমূত (ঘ) অম্বুধর

ব্যাখ্যা : জরায়ু -প্রাচীর বহিঃস্থ পেরিটোনিয়াম মধ্যস্থ মায়োমেট্রিয়াম এবং অন্তঃস্থ এন্ডোমেট্রিয়াম এ গঠিত। উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৬. 'যা দমন করা কষ্টকর' এক কথায় কী হবে?
(ক) দুর্নিবার (খ) অদম্য
(গ) দুর্জয় (ঘ) দুর্দমনী উত্তরঃ

২৭. আজ থেকে তিন দিন পর শনিবার হলে গতকালের দুই দিন আগে কী বার ছিল?
(ক) বুধবার (খ) শুক্রবার
(গ) সোমবার (ঘ) রবিবার উত্তরঃ

২৮. কোন সংখ্যার ৩/৮ অংশ ২১?
(ক) ৫২ (খ) ৫৬
(গ) ২৪ (ঘ) ১২৮ উত্তরঃ

২৯. ১০০ এর ১০% এর এক-দশমাংশ সমান কত?
(ক) ০ (খ) ১
(গ) ১০ (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ

৩০. নিচের কোনটি অসামঞ্জস্যপূর্ণ?
(ক) দাবা (খ) টেনিস
(গ) হকি (ঘ) ফুটবল উত্তরঃ

৩১. Which one is the incorrect sentence?
(ক) Don't indulge in smoking
(খ) Finishing the work, he went to Lodon
(গ) The boat made of wood has become old
(ঘ) The man advanced as if he had killed me
উত্তরঃ

৩২. He is desirous -------- building a new house.
(ক) for (খ) of
(গ) to (ঘ) at উত্তরঃ

৩৩. The synonym of 'Franchise' is-
(ক) Frankness (খ) Utility
(গ) French (ঘ) Privilege উত্তরঃ

৩৪. Choose the correct spelling.
(ক) Gogle (খ) Goggle
(গ) Gogles (ঘ) Goggles উত্তরঃ

৩৫. কোথা থেকে প্রোজেস্টেরণ হরমোন উৎপন্ন হয়?
(ক) শুক্রাশয় (খ) থাইরয়েড
(গ) পিটুইটারি (ঘ) কর্পাস লুটিয়াম

ব্যাখ্যা ঃ ডিম্বাশয়ের ফলিকল প্রধানত কর্পাস লুটিয়াম থেকে উৎপন্ন হয় প্রোজেস্টেরণ। উত্তরঃ ঘ

৩৬. হিমোফিলিয়া কোন ধরনের ব্যাধি?
(ক) অটোসোমাল (খ) সেক্স-লিঙ্কড
(গ) ট্রাইসোমি (ঘ) টেরাটোজিনিক

ব্যাখ্যা ঃ কয়েকটি সেক্স লিঙ্কড ডিসঅর্ডার: হিমোফিলিয়া, লাল-সবুজ বর্ণান্ধতা, মাস্কুলার ডিস্ট্রফি। উত্তরঃ খ

৩৭. অপসোনিন কি?
(ক) ঔষুধ (খ) প্রোটিন
(গ) জিন (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যা ঃ দেহে অনুপ্রবিষ্ট ব্যাকটেরিয়ার গায়ে অ্যান্টিজেন-অ্যান্টিবডি কমপ্লেক্স যুক্ত হলে কমপ্লিমেন্ট সিস্টেমের অন্তর্ভূক্ত একটি প্রোটিন নিউট্রোফিল ও মাইক্রোফাজকে প্রচন্ডভাবে ফ্যাগোসাইটোসিসে উদ্বুদ্ধ করে তোলে। এ প্রক্রিয়াকে অপসোনাইজেশন বলে। উত্তরঃ খ

৩৮. কোনটিতে হোমোগ্যামেটিক জেনোটাইপ থাকে?
(ক) নারী (খ) পুরুষ
(গ) উভয় (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যা ঃ নারী সদস্যের যে সব গ্যামেট সৃষ্টি হয় তাতে শুধু x ক্রোমোসোম থাকে। একারণে নারী গ্যামেটকে হোমোগ্যামেট বলে। অন্যদিকে পুরু সদস্যে দু' ধরনের গ্যামেট সৃষ্টি হয়, x এবং y। তাই পুরুষ গ্যামেটকে হেটেরোগ্যামেট বলে। উত্তরঃ ক

৩৯. প্রত্যেক অ্যান্টিবডিতে কয়টি ডাইসালফাইড বন্ড থাকে?
(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

ব্যাখ্যা ঃ প্রত্যেক অ্যান্টিবডিতে ৩টি আন্তঃশৃঙ্খল ডাইসালফাইড বন্ড রয়েছে। উত্তরঃ গ

৪০. পুনরাবৃত্তি মতবাদ প্রবর্তন করেন কে?
(ক) ডারউইন (খ) মেন্ডেল
(গ) ল্যামার্ক (ঘ) হেকেল

ব্যাখ্যা ঃ ১৮৮৬ খ্রীষ্টাব্দে হেকেল ভ্রূণের পরিস্ফুটন পর্যবেক্ষণ করে পুনরাবৃত্তি মতবাদে উপনীত হয়েছিলেন। উত্তরঃ ঘ

৪১. বৃক্কের বাইরের অবতল অংশের ভাঁজক কী বলে?
(ক) কর্টেক্স (খ) মেডুলা
(গ) ক্যাপসুল (ঘ) হাইলাস

ব্যাখ্যা ঃ বৃক্কের অবতল ভাঁজকে হাইলাস বলে। উত্তরঃ ঘ

৪২. লালারসের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
(ক) কিছুটা অম্লীয় (খ) কিছুটা ক্ষারীয়
(গ) তীব্র অম্লীয় (ঘ) তীব্র ক্ষারীয়

ব্যাখ্যা ঃ লালাগ্রন্থি থেকে নিঃসৃত লালারস কিছুটা অম্লীয়। উত্তরঃ ক

৪৩. নিচের কোনটি নিউক্লিয়াস বিহীন?
(ক) মনোসাইট (খ) এরিথ্রোসাইট
(গ) অনুচক্রিকা (ঘ) বেসোফিল

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যা ঃ মানুষের পরিণত এরিথ্রোসাইট গোল, দ্বিঅবতল ও নিউক্লিয়াসহীন। উত্তরঃ খ

৪৪. হৃদপ্রাচীরের মধ্যবর্তী স্তর কোনটি?

(ক) এপিকার্ডিয়াম (খ) মায়োকার্ডিয়াম

(গ) এন্ডোকার্ডিয়াম (ঘ) পেরিকার্ডিয়াম

ব্যাখ্যা ঃ এটি হৃৎপিন্ডের প্রাচীর এর মধ্যবর্তী স্তর। উত্তরঃ খ

৪৫. ওটিটিস মিডিয়া সংক্রমণে দায়ী নয় কোনটি?

(ক) ভাইরাস (খ) ব্যাকটেরিয়া

(গ) ছত্রাক (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যা ঃ যদি কোন কারণে ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া বা ছত্রাক গলবিলে অবস্থান করে তখন এসব জীবাণু ইউস্টেশিয়ান নালীর মাধ্যমে মধ্যকর্ণে প্রবেশ করে এবং সেখানে সংক্রমণ ঘটায়। উত্তরঃ সবগুলোই দায়ী

৪৬. মানুষের ফুসফুসে অ্যালভিওলাই এর সংখ্যা কত কোটি?

(ক) ৬০ (খ) ৭০

(গ) ৮০ (ঘ) ৯০

ব্যাখ্যা ঃ মানুষের ফুসফুসে প্রায় ৭০০ মিলিয়ন বা (৭০ কোটি) এরও বেশি সংখ্যক অ্যালভিওলাই রয়েছে। উত্তরঃ খ

৪৭. কোনটি মোলাস্কা পর্বের বৈশিষ্ট্য নয়?

(ক) দেহ দ্বিস্তরী (খ) পৌষ্টিক নালি উপস্থিত

(গ) র‍্যাডুলা থাকে (ঘ) ভিন্ন লিঙ্গ বিশিষ্ট

ব্যাখ্যা ঃ পর্ব Mollusca এর বৈশিষ্ট্য: দেহ নরম, মাংসল, অখণ্ডায়িত এবং ত্রিস্তরী। উত্তরঃ ক

৪৮. হাইড্রার গ্রন্থিকোষের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?

(ক) কর্ষিকায় অনুপস্থিত (খ) পেশী প্রবর্ধনযুক্ত

(গ) ফ্ল্যাজেলাযুক্ত (ঘ) এনজাইম নিঃসারী

ব্যাখ্যা ঃ হাইড্রার গ্রন্থিকোষের অবস্থান: বিক্ষিপ্তভাবে পুষ্টি কোষের ফাঁকে ফাঁকে। এগুলোর সংখ্যা মূল দেহ ও হাইপোস্টোমে সর্বাধিক, পদতলে স্বল্প, কর্ষিকায় অনুপস্থিত।

হাইড্রার গ্রন্থিকোষের গঠন:

অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র ও পেশী প্রবর্ধনহীন কিন্তু ২টি ফ্ল্যাজেলাযুক্ত। হাইড্রার গ্রন্থিকোষ এনজাইম নিঃসারি। উত্তরঃ গ

৪৯. মানুষের শ্রোণী-অস্থিচক্রে মোট অস্থির সংখ্যা কত?

(ক) ২ (খ) ৩

(গ) ৪ (ঘ) ৮

ব্যাখ্যা ঃ মানুষের শ্রোণীচক্র অস্থিচক্র ইলিয়াম, ইশ্চিয়াম ও পিউবিস নিয়ে গঠিত। উত্তরঃ খ

৫০. মানুষের দেহে কত জোড়া পর্শুকা থাকে?

(ক) ৬ (খ) ১০

(গ) ১২ (ঘ) ২৪

ব্যাখ্যা ঃ মানুষের দেহে ১২ জোড়া পর্শুকা থাকে। উত্তরঃ গ

৫১. ডিপ্লয়েড জাইগোট সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে কী বলে?

(ক) গ্যামেটোজেনেসিস (খ) স্পার্মাটোজেনেসিস

(গ) উজেনেসিস (ঘ) নিষেক

ব্যাখ্যা ঃ শুক্রাণু নিউক্লিয়াস ও ডিম্বাণু নিউক্লিয়াসের একীভবনের মাধ্যমে ডিপ্লয়েড জাইগোট সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে নিষেক বলে। উত্তরঃ ঘ

৫২. ঘাস ফড়িংয়ের গোত্র কোনটি?

(ক) Acridae (খ) Aracidae

(গ) Acriidae (ঘ) Acridiade

ব্যাখ্যা ঃ ঘাস ফড়িং এর শ্রেণীতাত্ত্বিক অবস্থান।

phylum: Arthropoda

Class: Insecta

Subclass: Pterygota

Order: Orthoptera

Family: Arcididae

Genus: Poekilocerus

Species: Poekilocerus pictus উত্তরঃ ঘ

৫৩. কোনটি ট্রাইজেমিনাল স্নায়ুর শাখা নয়?

(ক) অপথ্যালমিক (খ) ল্যারিঞ্জিয়াল

(গ) ম্যাক্সিলারী (ঘ) ম্যান্ডিবুলার

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যা ঃ ট্রাইজেমিনাল স্নায়ুর শাখা: অপথ্যালমিক - ম্যাক্সিলারি; - ম্যান্ডিবুলার উত্তরঃ খ

৫৪. কিটোন বডি উৎপাদন রোধ করে কোন হরমোন?

(ক) ইনসুলিন (খ) থাইরক্সিন

(গ) গ্লুকাগন (ঘ) সোমোটোস্ট্যাটিন

ব্যাখ্যা ঃ ইনসুলিন শর্করার পরিমাণ কমায়: যকৃত ও অন্যান্য টিস্যুতে শর্করা সঞ্চয় ও বিপাক ঘটায় এবং কিটোন বডি উৎপান রোধ করে; নিউক্লিওজেনেসিস প্রতিরোধ করে। উত্তরঃ ক

৫৫. অক্ষিগোলককে উপরের দিকে ঘুরতে সাহায্য করে কোন পেশি?

(ক) মিডিয়াল রেক্টাস (খ) ল্যাটারাল রেক্টাস

(গ) সুপিরিয়র রেক্টাস (ঘ) ইনফিরিয়র রেক্টাস

ব্যাখ্যা ঃ সুপিরিয়র রেকটাস পেশী: অক্ষিগোলককে উপরের দিকে ঘুরতে সাহায্য করে। উত্তরঃ গ

৫৬. পরিপূরক জিনের উপস্থিতির ক্ষেত্রে ফেনোটাইপিক অনুপাত কত?

(ক) ৩ঃ১ (খ) ৯ঃ৭

(গ) ১৩ঃ৩ (ঘ) ৯ঃ৩ঃ৩ঃ১

ব্যাখ্যা ঃ পরিপূরক জীন- ফিনোটাইপিক অনুপাত ৯ঃ৭ উত্তরঃ খ

৫৭. নিচের কোনটি সালফিউরাল এসিডের বিয়োজন ধ্রুবক?

(ক) 2×10^{6} (খ) 3×10^{-2}

(গ) 1.4×10^{-2} (ঘ) 7.2×10^{-3} উত্তরঃ গ

৫৮. গাভীর দুধে চর্বি পরিমান কত? (w/v%)

(ক) 7.2 (খ) 4.2

(গ) 3.5 (ঘ) 4.5 উত্তরঃ গ

৫৯. পানির বাষ্পীয়করণ তাপ কত কিলোজুল/মোল?

(ক) 6 (খ) 44 (গ) 121 (ঘ) 150

ব্যাখ্যা ঃ $H_2O(l) \rightarrow H_2O(VOP);\ \Delta H^0_{VOP} = +44.0 kJ/mol$ উত্তরঃ খ

৬০. শ্যাম্পু আদর্শ pH মান কত?

(ক) 5 – 7 (খ) 3 – 7

(গ) 5 – 9 (ঘ) 5 – 8

ব্যাখ্যা ঃ চুলের শ্যাম্পুতে pH এর মান 5 – 7 এর মধ্যে রাখা হয়। উত্তরঃ ক

৬১. নিচের কোনটি সবল তড়িৎ বিশ্লেষ্য?

(ক) KCl দ্রবণ (খ) HF দ্রবণ

(গ) $C_{12}H_{22}O_{11}$ দ্রবণ (ঘ) C_2H_5OH দ্রবণ উত্তরঃ খ

৬২. নিচের কোনটি দাহ্য ও বিষাক্ত যৌগ?

(ক) মিথানল (খ) আর্সেনিক অক্সাইড

(গ) ইথানল (ঘ) টলুইন উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যা ঃ আর্সেনিক অক্সাইড → ক্ষয়কারী + বিষাক্ত, ইথানল → দাহ্য + ক্ষতিকর, টলুইন→ দাহ্য+ক্ষতিকর।

৬৩. কার্বন টেট্রাক্লোরাইড দ্বারা দূষিত পানিকে বিশোধনে ব্যবহৃত হয় কোনটি?

(ক) Fe ন্যানো কণা (খ) Zn ন্যানো কণা

(গ) Ag ন্যানো কণা (ঘ) Ca ন্যানো কণা

ব্যাখ্যা ঃ CCl_4 দ্বারা দূষিত পানিকে বিশোধনে আয়রণ ন্যানো কণা ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ ক

৬৪. পৃথিবীতে মিঠা পানির উৎসগুলোর মধ্যে ভূগর্ভস্থ পানির শতরা পরিমান কত?

(ক) 28.2% (খ) 25.2%

(গ) 22.2% (ঘ) 24.2%

ব্যাখ্যা ঃ পৃথিবীতে মিঠা পানির উৎসগুলোর মধ্যে ভূগর্ভস্থ পানির শতকরা পরিমান 22.2% উত্তরঃ গ

৬৫. কোন মৌলটি $H_2O(g)$ থেকে হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করতে পারে না?

(ক) Mg (খ) Al

(গ) Mn (ঘ) Sn উত্তরঃ ঘ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৬৬. 25^0C তাপমাত্রায় কপারের প্রমাণ জারণ বিভব (Cu/Cu^{2+}) কত?

(ক) +0.34V (খ) −0.34V
(গ) −0.38V (ঘ) +0.38V

ব্যাখ্যা : $E^0_{cu/cu^{2+}} = -0.34eV$ উত্তরঃ খ

৬৭. 65g বেরিয়াম নাইট্রেট 1 Litre পানিতে দ্রবীভূত করলে উক্ত দ্রবণের ঘনমাত্রা কত হবে?

(ক) 0.15 M (খ) 0.17M (গ) 0.25M (ঘ) 0.20M

ব্যাখ্যা : $S = \frac{1000W}{MV} = \frac{1000\times65}{180\times1000} = .36M$ উত্তরঃ গ

৬৮. উচ্চ দক্ষতাসম্পন্ন তরল ক্রোমাটোগ্রাফি (HPLC) তে ব্যবহৃত সক্রিয় কলামের ব্যাস কোনটি?

(ক) 1.2 − 2.6mm (খ) 1.8 − 2.6mm
(গ) 2.1 − 4.6mm (ঘ) 3.2 − 4.6mm উত্তরঃ গ

৬৯. পর্যায় সারণীর d − ব্লকের মৌলের সংখ্যা কত?

(ক) ৪১ (খ) ৩১ (গ) ৩৯ (ঘ) ৪০ উত্তরঃ ঘ

৭০. বেগুনী রশ্মির তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত?

(ক) 380 − 424nm (খ) 575 − 590nm
(গ) 500 − 575nm (ঘ) 590 − 647nm

ব্যাখ্যা : V→ 380 − 424nm
I→ 424 − 450nm
B→ 450 − 500 nm
G→ 500 − 575nm
Y→ 575 − 590 nm
O→ 590 − 647 nm
R→ 647 − 780 nm উত্তরঃ ক

৭১. ধনাত্মক মেসোমারিক ফল নেই কোনটিতে?

(ক) −OH (খ) $-NH_2$
(গ) −Cl (ঘ) $>C=0$

ব্যাখ্যা : $-\ddot{O}H, -\ddot{N}H_2, \ddot{C}$ ইত্যাদির ধনাত্মক মেসোমারিক ফল রয়েছে। উত্তরঃ ঘ

৭২. রিডক্স বিক্রিয়ায় বিজারক পদার্থের জারণ সংখ্যা-

(ক) হ্রাস পায় (খ) বৃদ্ধি পায়
(গ) অপরিবর্তিত থাকে (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ খ

৭৩. সিলভারের সর্ববহিঃস্থ স্তরের ইলেক্ট্রন বিন্যাস কোনটি?

(ক) $3d^64s^45s^1$ (খ) $4d^{10}5s^1$
(গ) $4d^95s^2$ (ঘ) $4d^85s^3$

ব্যাখ্যা : $Ag(47)\rightarrow[Kr]d^{10}5s^1$ উত্তরঃ খ

৭৪. কোন সম্পর্কটি অসামঞ্জস্যপূর্ণ?

(ক) সমশক্তির অরবিটাল: ডিজেনারেট অরবিটাল
(খ) পারমাণবিক বর্ণালী: রেখা বর্ণালী
(গ) আলো শোষণ বর্ণালী: কালো বর্ণের রেখা
(ঘ) জীবাণুনাশন কাজ: 450 − 500nm তরঙ্গ দৈর্ঘ্য

ব্যাখ্যা : আলো শোষণ বর্ণালী → জীবাণুনাশক কাজে উত্তরঃ ঘ

৭৫. 2 - হাইড্রক্সি- 3- পেন্টোনোন- এর কার্যকরী মূলক কোনটি?

(ক) অ্যালকোহল (খ) অ্যালডিহাইড
(গ) কিটোন (ঘ) কার্বক্সিল

ব্যাখ্যা : $CH_3-CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-\overset{OH}{\overset{|}{C}H}-CH_3$ উত্তরঃ গ

৭৬. পঁচা মাছের গন্ধ পাওয়া যায় কার উপস্থিতিতে?

(ক) অ্যামাইড (খ) কার্বক্সিলিক এসিড
(গ) অ্যামিন (ঘ) কিটোন উত্তরঃ ক

৭৭. নিচের চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার মানের কোন সেটটি অবাস্তব?

(ক) 4, 3, −1, +1/2 (খ) 4, 0, 0, −1/2
(গ) 4, 2, 0, −1/2 (ঘ) 4, 3, +3, −1 উত্তরঃ ঘ

৭৮. STP তে 1500 L N_2 গ্যাস হতে NH_3 প্রস্তুত করতে কত লিটার H_2 গ্যাস প্রয়োজন হবে।

(ক) 4000 (খ) 4200
(গ) 4500 (ঘ) 4700

ব্যাখ্যা : $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$
$\Rightarrow 1500L = 3\times1500L = 4500L$ উত্তরঃ গ

৭৯. $Cr(OH)_3$ অধঃক্ষেপের বর্ণ কী?

(ক) লাল (খ) নীল
(গ) সবুজ (ঘ) বাদামী উত্তরঃ গ

৮০. ক্ষারীয় দ্রবণে $KMNO_4$ কয়টি ইলেক্ট্রন ত্যাগ করে?

(ক) একটি (খ) তিনটি
(গ) পাঁচটি (ঘ) সাতটি উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক (সম্মান) ভর্তি পরীক্ষা ২০১৫- ২০১৬

D ইউনিট, জীববিজ্ঞান, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

SET CODE: 5

সময়ঃ ৬০ মিনিট, পূর্ণমানঃ ৮০

(প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২০ নম্বর কাটা যাবে। প্রশ্নপত্রে উত্তর চিহ্নিত করা যাবে না)

পরীক্ষার শুরুতে OMR শিটের নির্ধারিত স্থানে নিম্নের দুটি বাক্য লিখতে হবে।

ক) জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ অত্যাবশ্যক

খ) Conservation of biodiversity is essential.

১. নিচের কোন নাইট্রাস এসিডের বিয়োজন ধ্রুবক?

(ক) 4.5×10^{-4} (খ) 3.5×10^{-4}

(গ) 1.8×10^{-4} (ঘ) 1.8×10^{-5} উত্তরঃ ক

২. বেনজিন বলয় নিষ্ক্রিয়কারী মূলক নয় কোনটি?

(ক) $-NO^2$ (খ) $-NH_2$

(গ) $-SO_3H$ (ঘ) CHO

ব্যাখ্যা : $-NO_2, -SO_3H, -CHO$ মেটা নির্দেশক উত্তরঃ খ

৩. 500 মিলিমিটার পানিতে 100g glucose দ্রবীভূত করলে উক্ত দ্রবণের ঘনমাত্রা কত হবে?

(ক) 0.9 M (খ) 0.5 M

(গ) 0.55 M (ঘ) 0.75 M উত্তরঃ

৪. পৃথিবীতে মোট জলরাশির ২.৭% মিঠা পানির মধ্যে ভূগর্ভস্থ দ্রবণের ঘনমাত্রা কত হবে?

(ক) 0.9% (খ) 0.7%

(গ) 0.6% (ঘ) 0.8% উত্তরঃ গ

৫. কোন মৌলটি $H_2O(l)$ থেকে হাইড্রোজেন প্রতিস্থাপন করতে পারে না?

(ক) Na (খ) Li

(গ) Cd (ঘ) Ca

ব্যাখ্যা : Li, K, Ba, Ca, Na, H_2O, (l) থেকে H_2 কে অপসারণ করতে পারে। উত্তরঃ গ

৬. 25^0C তাপমাত্রায় KCl ও NaOH এর প্রশমন তাপ কত কিলোজুল?

(ক) -57.34 (খ) -67.44

(গ) 47.35 (ঘ) -71.33

ব্যাখ্যা : $KCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O, \Delta H = -57.34kJ$ উত্তরঃ ক

৭. HPLC তে উপাদান যৌগের সাথে মাধ্যমের আকর্ষণ বা বিকর্ষণ নির্ভর করে না কোন বৈশিষ্ট্যের জন্য?

(ক) আয়নিক ডায়পোল (খ) ডাইপোল ডাইপোল

(গ) হাইড্রোফোবিক (ঘ) হাইড্রোফিলিক উত্তরঃ ঘ

৮. 45g NaN_3 বিয়োজনে 35^0C ও 1.15 atm চাপে কত লিটার N_2 গ্যাস উৎপন্ন হবে?

(ক) 21.9 (খ) 22.9 (গ) 23.9 (ঘ) 24.9

ব্যাখ্যা : $2NaN_3 = 2Na + 3N_2$

$2\times65g\ NaN_3$ হতে N_2 পাওয়া যায় $3\times22.4L$

45g হতে N_2 পাওয়া যায় $\frac{3\times22.4\times45}{65} = 23.28L$

$W.K = \frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$

$\Rightarrow V_2 = \frac{P_1V_1T_2}{P_2T_1} = \frac{1\times23.28\times308}{1.15\times273} = 22.83L$

Here, $P_1 = 1atm$

$T_1 = 273k$

$V_1 = 23.28L$

$P_2 = 1.15atm$

$T_2 = 308K; V_2 = ?$ উত্তরঃ খ

৯. MRI contrast agent হিসেবে ব্যবহৃত হয় কোনটি?

(ক) Gd আয়ন (খ) Ag ন্যানো কণা

(গ) Fe ন্যানো কণা (ঘ) Ca ন্যানো কণা

ব্যাখ্যা : Gd^{3+} আয়ন MRI Contrast agent রূপে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ ক

১০. নিচের কোনটি সর্বাধিক শক্তিশালী?

(ক) $HClO_4$ (খ) H_2SO_4

(গ) HNO_3 (ঘ) H_2SO_3

ব্যাখ্যা : হাইড্রো এসিডের শক্তি নির্ভর করে কেন্দ্রীয় পরমাণুর জারণ সংখ্যার উপর

$HClO_4$

$(+1) + x + (-2)\times4 = 0$

$x = +7$ উত্তরঃ ক

১১. 25^0C তাপমাত্রায় এলুমিনিয়ামের প্রমাণ বিজারণ বিভব (Al^{3+}/Al) কত?

(ক) +1.66V (খ) −1.66V

(গ) 0.66V (ঘ) +0.66V উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১২. $PbO + CO \rightarrow Pb + CO_2$ বিক্রিয়াটির ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
(ক) PbO জারিত হয়
(খ) CO_2 এ C এর জারণ সংখ্যা 2
(গ) CO বিজারক (ঘ) ইলেকট্রন হারায়

ব্যাখ্যা ঃ উত্তরঃ গ

১৩. নিচের কোনটি ক্ষয়কারী যৌগ?
(ক) পটাশিয়াম হাইড্রোক্সাইড
(খ) লিথিয়াম এলুমিনিয়াম হাইড্রাইড
(গ) ক্লোরোফেনল (ঘ) PbO ট্রাইক্লোরোমিথেন

ব্যাখ্যা ঃ KOH → ক্ষয়কারী উত্তরঃ ক

১৪. পর্যায় সারণীর f ব্লকের মৌলের সংখ্যা কত?
(ক) ২৭ (খ) ৩৭
(গ) ২৯ (ঘ) ১৭ উত্তরঃ ক

১৫. কপারের সর্ববহিস্থ স্তরের ইলেক্ট্রন বিন্যাস কোনটি?
(ক) $3d^{10}4s^1$ (খ) $3d^5 4s^4 4p^2$
(গ) $3d^9 4s^2$ (ঘ) $3d^5 4s^3 5s^3$

ব্যাখ্যা ঃ $Cu(29) \rightarrow 12s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ উত্তরঃ ক

১৬. গাভীর দুধে পানির পরিমাণ কত (w/v)?
(ক) 97.4 (খ) 87.4
(গ) 95.5 (ঘ) 90.5 উত্তরঃ খ

১৭. কোষ এর মেডিকেল ইমেজিং এ কোন তরঙ্গদৈর্ঘ্য ব্যবহৃত হয়?
(ক) 240 – 400 nm (খ) 30 – 200nm
(গ) 240 – 280 nm (ঘ) 200 – 240 nm

ব্যাখ্যা ঃ 230 – 380 nm → অপটিকেল সেন্সর রূপে
240 – 280nm → জীবাণুনাশক কাজে
280 – 400nm এর মেডিকেল ইমাজিং এ
300 – 320nm → চিকিৎসাক্ষেত্রে লাইট থেরাপি উত্তরঃ ক

১৮. একক বন্ধন যুক্ত কার্যকরী মূলকে কি ধরনের বিক্রিয়া ঘটে?
(ক) প্রতিস্থাপন (খ) অপসারণ
(গ) প্রতিস্থাপন ও অপসারণ (ঘ) সংযোজন

ব্যাখ্যা ঃ C – C → প্রতিস্থাপন ও অপসারন
C = C
C ≡ C → সংযোজন উত্তরঃ গ

১৯. $Cu(OH)_2$ অধঃক্ষেপের বর্ণ কি?
(ক) হালকা নীল (খ) সাদা
(গ) সবুজ (ঘ) আকাশী উত্তরঃ ক

২০. নিচের কোনটি সবল তড়িৎ বিশ্লেষ্য নয়?
(ক) NaCl দ্রবণ (খ) NaOH দ্রবণ
(গ) KOH দ্রবণ (ঘ) H_2O দ্রবণ

ব্যাখ্যা ঃ উত্তরঃ ঘ

২১. নিচের চারটি কোয়ান্টাম সংখ্যার মানের কোন সেটটি অবান্তর?
(ক) $5, 3, 0, +\frac{1}{2}$ (খ) $5, 4, 3, -\frac{1}{2}$
(গ) $5, 3, +3, -\frac{1}{2}$ (ঘ) $5, 4, -5, +\frac{1}{2}$

ব্যাখ্যা ঃ উত্তরঃ ঘ

২২. কোনটি বিজারক পদার্থ?
(ক) $FeSO_4$ (খ) $FeCl_3$
(গ) $K_2Cr_2O_7$ (ঘ) $H_2C_2O_4$

ব্যাখ্যা ঃ উত্তরঃ ঘ

২৩. কোন সম্পর্কটি অসামঞ্জস্য?
(ক) সমভিত্ত অরবিটাল; ডিজেনারেট অরবিটাল
(খ) লেসার পদ্ধতি: তীব্র IR রশ্মি
(গ) UV – Flourescent Ink: টিউমার সনাক্তকরণ
(ঘ) IR রশ্মি: রক্তের শ্বেতকণিকা বৃদ্ধি

ব্যাখ্যা ঃ UV – Flourescent Ink → জাল টাকা শনাক্তকরণে উত্তরঃ গ

২৪. নাইট্রোগ্লিসারিন ব্যবহৃত কোন ক্ষেত্রে-
(ক) হৃদরোগ ও হাঁপানিতে
(খ) হাঁপানিতে ও চেতনানাশক হিসেবে
(গ) মাথাব্যাথায় (ঘ) হৃদরোগ ও মাথাব্যথায়

ব্যাখ্যা ঃ নাইট্রোগ্লিসারিন হাঁপানিতে ও চেতনানাশক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ খ

২৫. জরায়ুর প্রাচীর কয়স্তর বিশিষ্ট?
(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

ব্যাখ্যা ঃ জরায়ু প্রাচীর বহিঃস্থ পেরিটোনিয়াম মধ্যস্থ মায়োমেট্রিয়াম এবং অন্তঃস্থ এন্ডোমেট্রিয়াম এ গঠিত। উত্তরঃ গ

২৬. বর্ণান্ধতা কোন ধরনের রোগ?
(ক) অটোসোমাল (খ) সেক্স লিঙ্কড
(গ) ট্রাইসোমি (ঘ) টেরাটোজনিত

ব্যাখ্যা ঃ সেক্স লিঙ্ক ডিস অর্ডার: (১) লাল- সবুজ বর্ণান্ধতা, (২) হিমোফিলিয়া, (৩) মাসকুলার ডিস্ট্রফি। উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৭. লাইসোজাইম কী বিনাশ করে?
(ক) ভাইরাস (খ) ব্যাকটেরিয়া
(গ) ছত্রাক (ঘ) উপরের সবগুলিই

ব্যাখ্যা ঃ অশ্রু ও লালায় যে লাইসোসোম এনজাইম আছে তা ব্যাকটেরিয়ানাশক হিসেবে কাজ করে। উত্তরঃ খ

২৮. হেপারিন তৈরী করে কোন রক্তকণিকা?
(ক) লোহিত রক্তকণিকা (খ) মনোসাইট
(গ) বেসোফিল (ঘ) ইউনিনোফিল

ব্যাখ্যা ঃ বেসোফিল হেপারিন উৎপন্ন করে যা রক্তনালির অভ্যন্তরে জমাট বাঁধা বন্ধ করে। উত্তরঃ গ

২৯. একজন হিমোফিলিয়া বাহক মহিলার সাথে স্বাভাবিক পুরুষের কতভাগ পুত্র সন্তান ঐ রোগে আক্রান্ত হবে?
(ক) ২৫% (খ) ৫০%
(গ) ৭৫% (ঘ) ১০০%

ব্যাখ্যা ঃ একজন স্বাভাবিক কিন্তু হিমোফিলিয়া বাহক মহিলার সাথে স্বাভাবিক পুরুষের বিয়ে হলে সকল কন্যা সন্তান স্বাভাবিক হবে কিন্তু পুত্র সন্তানদের মধ্যে ৫০% হিমোফিলিয়ায় আক্রান্ত হবার সম্ভাবনা থাকে। উত্তরঃ খ

৩০. বাম অ্যাট্রিয়াম ও বাম ভেন্ট্রিকলের মধ্যবর্তী কপাটিকার নাম কি?
(ক) ট্রাইকাসপিড (খ) টেট্রাকাসপিড
(গ) বাইকাসপিড (ঘ) মনোকাসপিড

ব্যাখ্যা ঃ বাম অ্যাট্রিয়াম ও বাম ভেন্ট্রিকলের ছিদ্রপথের কপাটিকা বাইকাসপিড কপাটিকা নামে পরিচিত। উত্তরঃ গ

৩১. প্যারাটপ নিচের কোনটি অংশ?
(ক) অ্যান্টিজেন (খ) অ্যান্টিবডি
(গ) জীন (ঘ) কোষ

ব্যাখ্যা ঃ অ্যান্টিবডির অ্যান্টিজেন ধরার অংশটির নাম প্যারাটপ। উত্তরঃ খ

৩২. লিথান জিনের উপস্থিতির ক্ষেত্রে ফেনোটইকি অনুপাত কত?
(ক) ৩:১ (খ) ২:১
(গ) ১:২:৩ (ঘ) ৯:৩:৩:১

ব্যাখ্যা ঃ লিথান জিন থাকলে ফিনোটইপিক অনুপাত ২:১ উত্তরঃ খ

৩৩. রক্তের pH নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?
(ক) হৃদপিন্ড (খ) ফুসফুস
(গ) যকৃত (ঘ) বৃক্ক উত্তরঃ ঘ

৩৪. কোনটি অগ্ন্যাশয় রসে থাকে না?
(ক) কোলাজিনেজ (খ) ফসফোলাইপেজ
(গ) ল্যাকটেজ (ঘ) লাইপেজ

ব্যাখ্যা ঃ কোলাজিনেজ, ফসফোলাইপেজ, লাইপেজ অগ্ন্যাশয় রসে থাকে। উত্তরঃ গ

৩৫. কোনটি সাইনুসাইটিসের লক্ষণ নয়?
(ক) রাতে তীব্র কাশি (খ) ক্লান্তি ও অবসন্নতা
(গ) রক্তশূণ্যতা (ঘ) ঘ্রাণশক্তিহীনতা

ব্যাখ্যা ঃ সাইনুসাইটিস এর লক্ষণঃ দুর্গন্ধ নিঃশ্বাস বা ঘ্রানশক্তিহীনতা, কাশি, রাতেতীব্র কাশি, ক্লান্তি ও অবসন্নতা ইত্যাদি। উত্তরঃ গ

৩৬. মানুষের বাম ফুসফুসের কয়টি লোবিউল থাকে?
(ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৮ (ঘ) ১০

ব্যাখ্যা ঃ ডানফুসফুসে ১০টি এবং বাম ফুসফুসে ৮টি লোবিউল থাকে। উত্তরঃ গ

৩৭. নিচের কোনটি একাইনোডার্মাটা পর্বের বৈশিষ্ট্য নয়?
(ক) দেহ কন্টকময় (খ) রেচনতন্ত্র অনুপস্থিত
(গ) উভয়লিঙ্গ (ঘ) সম্পূর্ণ সামুদ্রিক

ব্যাখ্যা ঃ Echinodermata এর বৈশিষ্ট্য:
(১) দেহে কন্টকম (২) রেচনতন্ত্র নেই (৩) সকল সদস্য সামুদ্রিক ইত্যাদি। উত্তরঃ গ

৩৮. কোনটি হাইড্রার প্রধান খাদ্য?
(ক) পতঙ্গের লার্ভা (খ) ছোট কৃমি
(গ) ক্ষুদ্র ক্রাস্টাসীয় সন্ধিপদী প্রাণী
(ঘ) মাছের ডিম

ব্যাখ্যা ঃ হাইড্রার প্রধান খাদ্য হচ্ছে ক্ষুদ্র ক্রাস্টাসী সন্ধিপদী প্রাণী। উত্তরঃ গ

৩৯. মানুষের মুখমন্ডলীয় অস্থির সংখ্যা কত?
(ক) ৮ (খ) ১৪
(গ) ২৫ (ঘ) ৩৩

ব্যাখ্যা ঃ

ম্যাক্সিলা	২টি
ম্যান্ডিবল	১টি
জাইগোম্যাটিক	২টি
ন্যাসাল	২টি
ল্যাক্রিমাল	২টি
ইনফিরিওরন্যাসাল	২টি
ভোমার	১টি
প্যালেটাইন	২টি
	মোট ১৪টি

উত্তরঃ খ

৪০. ক্যালসিটোনিন নিঃসরণ হয় কোন গ্রন্থি থেকে?
(ক) পিটুইটারী (খ) থাইরয়েড
(গ) এড্রেনাল (ঘ) অগ্নাশয়

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যা ঃ থাইরয়েড গ্রন্থি থেকে ৩টি সক্রিয় হরমোন নিঃসৃত হয়। (১) ট্রাই আয়োডো থাইরোনিন (২) থাইরক্সিন (৩) ক্যালসিটোনিন উত্তরঃ খ

৪১. শুক্রাণুর 'অ্যাক্রোসোম থেকে নিঃসৃত হয় কোনটি?
(ক) টেস্টোস্টেরন (খ) হায়ালুরোনিডেজ
(গ) প্রোজেস্টেরন (ঘ) লাইসোজাইম

ব্যাখ্যা ঃ স্খলিত শুক্রাণুর অ্যাক্রোসোম থেকে হায়ালু রোনিডেজ এনজাইম ক্ষরিত হয়। উত্তরঃ খ

৪২. হাইড্রা কোন পর্বের প্রাণী?
(ক) Coelenterate (খ) Hydrozoa
(গ) Cinidaria (ঘ) Hydroida

ব্যাখ্যা ঃ হাইড্রার শ্রেণি তাত্ত্বিক অবস্থান:
1. Kingdom: Animalia 2. Phylum: Cnidaric 3. Class: Hydrszoa 4. Order: Hydrida 5. Family: Hydridae 6. Genus: Hydra 7 speccis: Hydra Vulgaris উত্তরঃ গ

৪৩. ভেগাস স্নায়ুর শাখা নয় কোনটি?
(ক) কার্ডিয়াক (খ) রেনাল
(গ) গ্যাস্ট্রিক (ঘ) পলমোনারী

ব্যাখ্যা ঃ ভেগাস স্নায়ুর শাখা: ল্যারিঞ্জিয়াল, কার্ডিয়া, গ্যাস্ট্রিক পালমোনারি। উত্তরঃ খ

৪৪. মানুষের থোরাসিক কশেরুকা কয়টি?
(ক) ৪ (খ) ৫ (গ) ৭ (ঘ) ১২

ব্যাখ্যা ঃ মানুষের বক্ষপিঞ্জরে ১২টি থোরাষিক কশেরুকা নিয়ে গঠিত। উত্তরঃ ঘ

৪৫. অক্ষিগোলককে বাহিরের দিকে ঘুরতে সাহায্য করে কোন পেশি?
(ক) মিডিয়াল রেক্টাস (খ) ল্যাটারাল রেক্টাস
(গ) সুপিরিয়র রেক্টাস (ঘ) ইনফিরিয়র রেক্টাস

ব্যাখ্যা ঃ ল্যাটারাল রেক্টাস পেশী অক্ষিগোলকের বাইরের দিকে ঘুরতে সাহায্য কর। উত্তরঃ খ

৪৬. কে সর্বপ্রথম আচরণ বিদ্যায় নোবেল পুরস্কার লাভ করেন?
(ক) ডারউইন (খ) কনরাড লরেঞ্জ
(গ) হ্যান্স পিটার্স (ঘ) কার্ল ফন বেয়ার উত্তরঃ ঘ

৪৭. রবীন্দ্রনাথের 'সাজাহান' কবিতাটি কোন কাব্যে স্থান পেয়েছে?
(ক) ক্ষণিকা (খ) বলাকা
(গ) পূরবী (ঘ) চিত্রা উত্তরঃ

৪৮. শুদ্ধ শব্দ কোনটি?
(ক) জাতিসত্ত্বা (খ) সস্ত্রীক
(গ) সমীচিন (ঘ) গীতাঞ্জলী উত্তরঃ

৪৯. 'উর্মি' এর সমার্থক শব্দ নয় কোনটি?
(ক) লহর (খ) দারিকা
(গ) হিল্লোল (ঘ) মহোর্মি উত্তরঃ

৫০. 'যে নারীর স্বামী ও পুত্র নেই' এক কথায় কী হবে?
(ক) নবোঢ়া (খ) অবীরা
(গ) অণূঢ়া (ঘ) বন্ধ্যা উত্তরঃ

৫১. আজ থেকে তিনি দিন পর সোমবার হলে গতকালের দুই দিন আগে কী বার ছিল?
(ক) বৃহস্পতিবার (খ) শুক্রবার
(গ) শনিবার (ঘ) রবিবার উত্তরঃ ক

৫২. কোন সংখ্যা ২/৭ অংশ ২৪?
(ক) ৫২ (খ) ৫৬
(গ) ৬৩ (ঘ) ৮৪ উত্তরঃ

৫৩. ৭৫০ এর ১০% এর এক-পঞ্চমাংশ সমান কত?
(ক) ১৫ (খ) ২০
(গ) ৭০ (ঘ) ১৫০ উত্তরঃ

৫৪. নিচের কোনটি অসামঞ্জস্য?
(ক) কেনিয়া (খ) মরোক্কো
(গ) থাইল্যান্ড (ঘ) সুদান উত্তরঃ

৫৫. All are incorrect, except--
(ক) They look forward to get a leaf
(খ) He went to visiting the place
(গ) I wnt to Dhaka with a view to buying a car
(ঘ) He is used to get early উত্তরঃ

৫৬. He burst ___ tears at the end news.
(ক) into (খ) out
(গ) with (ঘ) by উত্তরঃ

৫৭. A synonym for 'Resentmet' is ---
(ক) Anger (খ) Panic
(গ) Fear (ঘ) Indigation উত্তরঃ

৫৮. Choose the correct spelling-
(ক) Forcep (খ) Forceps
(গ) Forsep (ঘ) Forseps উত্তরঃ

৫৯. কোলারয়েড মূল পাওয়া যায় কোন উদ্ভিদে?
(ক) *Gnetum* (খ) *Pinus*
(গ) *Podocarpus* (ঘ) *Cycas*

ব্যাখ্যা ঃ *Cycas* উদ্ভিদের মূল কোরালয়েড। উত্তরঃ ঘ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৬০. এক বা একাধিক গর্ভপত্রী ও বহুবীজ বিশিষ্ট ফলকে বলা হয়

(ক) লিগিউম (খ) ক্যারিওপসিস

(গ) ক্যাপসিউল (ঘ) বেরি

ব্যাখ্যা ঃ লিগিউম: ফল উপর থেকে নিচে দু'টি কপাটে বিদীর্ণ হয়।
ক্যারিওপরিসস: ফল একপ্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট এবং একটি মাত্র বীজপত্র
ক্যাপসিউল: ফল উপর থেকে নীচে বহু কপাটে বিদীর্ণ হয়।
বেরী: ফল এক বা একাধিক গর্ভপত্রী এবং বহুবীজী

উত্তরঃ ঘ

৬১. আদি-উন্নত ধারা অনুযায়ী দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের সর্বশেষ গোত্র কোনটি?

(ক) Orchidaceae (খ) Butomaceae

(গ) Winteraceae (ঘ) Asteraceae

ব্যাখ্যা ঃ উন্নতির ধারা অনুযায়ী প্রথম গোত্র Buto maccae এবং সর্বশেষ গোত্র Orchidaccae. উত্তরঃ ক

৬২. National park জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণের কোন পদ্ধতির অন্তর্ভূক্ত?

(ক) *ex situ* (খ) *in situ*

(গ) *in vitro* (ঘ) *in vivo*

ব্যাখ্যা ঃ in situ consecvation: ন্যাশনাল পার্ক, অভয়ারণ্য, ইকোপার্ক, সংরকিষত বন, গেম রিজার্ভ ইত্যাদি।
exsitu conservation: টিশু সংরক্ষণ DNA সংরক্ষণ পরাগরেণু সংরক্ষণ ইত্যাদি। উত্তরঃ খ

৬৩. এলাডোলজ এবং কিটোজ স্যুগারের পারস্পরিক পরিবর্তনকারী এনজাইম কোনটি?

(ক) ট্রান্সফারেজ (খ) আইসোমারেজ

(গ) এপিমারেজ (ঘ) লাইয়েজ উত্তরঃ

৬৪. গ্লুকোজ-৬ ফসফেট থেকে ফ্রুক্টোজ-৬ ফসফেট রূপান্তরের বিক্রিয়াটি-

(ক) উভমুখী (খ) একমুখী

(গ) এনজাইম নিরপেক্ষ (ঘ) সবগুলি উত্তরঃ

৬৫. থাইল্যান্ড পৃথিবীর কোন প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত?

(ক) প্যালি আর্কটিক (খ) ওরিয়েন্টাল

(গ) নিওট্রপিক্যাল (ঘ) নিআর্কটিক

ব্যাখ্যা ঃ থাইল্যান্ড ওরিয়েন্টাল অঞ্চল এর ইন্দোচীন উপ অঞ্চলে অবস্থিত। উত্তরঃ খ

৬৬. পানিতে তৈল দূষণ কমানোর জন্য ব্যবহৃত অণুজীবের নাম-

(ক) *Pseudomonas sp.*

(খ) *E. coli*

(গ) *Torula sp.* (ঘ) *Agaricus sp.*

ব্যাখ্যা ঃ সমুদ্রের পানিতে ভাসমান তেল অপসারনে তেল-খাদক ব্যাকটেরিয়া হিসেবে *Pseudomonas* ব্যবহার করা হয়। উত্তরঃ ক

৬৭. Ergot সৃষ্টিকারী ছত্রাকের নাম

(ক) *Penicillium notatum*

(খ) *Helminthosporium oryzae*

(গ) *Claviceps purpurea*

(ঘ) *Aspergillus niger*

ব্যাখ্যা ঃ *Claviceps purpurea* ছত্রাক থেকে Ergot তৈরী হয় যা ওষুধ হিসেবে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ গ

৬৮. ঈষ্টের ক্রোমোজোম এবং জিন সংখ্যা যথাক্রমে কত?

(ক) ১ এবং ৩২০০ (খ) ১ এবং ১৭০০

(গ) ৩২ এবং ৬০০০ (ঘ) ১০ এবং ২৫০০০

ব্যাখ্যা ঃ ডিপ্লয়েড ঈস্টে ক্রোমোসোম সংখ্যা ১৬। ঈষ্টের একটি ক্রোমোসোমেই ৩,১৫,০০০ জেনেটিক ইনফরমেশন আছে। উত্তরঃ

৬৯. ডিম্বকের যে অংশের সাথে ডিম্বকনাড়ী সংযুক্ত থাকে তাকে কী বলে?

(ক) নিউসেলাস (খ) ভ্রূণথলি.

(গ) ডিম্বকনাভী (ঘ) ডিম্বকত্বক

ব্যাখ্যা ঃ ডিম্বকের যে অংশের সাথে ডিম্বকনাড়ী সংযুক্ত থাকে তাকে ডিম্বকনাভী বলে। উত্তরঃ গ

৭০. ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীরে কোনটি অনুপস্থিত?

(ক) মিউকোপেপটাইড (খ) পলিস্যাকারাইড

(গ) মুরামিক এসিড (ঘ) কাইটিন

ব্যাখ্যা ঃ ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীরের প্রধান উপাদান পেপটিডোগ্লাইকেন বা মিউকোপেপটাইড, সাথে পলিস্যাকারাইড, মুরামিক এসিড এবং টিকোয়িক এসিড থাকে। উত্তরঃ ঘ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৭১. TMV কে পৃথক করে কেলাসিত করেন
(ক) D. Ivanovski (খ) W. M. Stanley
(গ) C. Bawden (ঘ) N. W. Pirie

ব্যাখ্যা ঃ ১৯৩৫ সালে W.M. Stanley TMV কে পৃথক করে কেলাসিত করেন। উত্তরঃ খ

৭২. নিউমেটোফোর দেখা যায় কোন গ্রুপের উদ্ভিদে?
(ক) হাইড্রোফাইট (খ) জেরোফাইট
(গ) হ্যালোফাইট (ঘ) মেসোফাইট

ব্যাখ্যা ঃ মাটিতে O_2 কম থাকায় অনেক উদ্ভিদে শ্বাসমূলক বা নিউমেটাফোর সৃষ্টি হয়। উত্তরঃ খ

৭৩. *Xanthomonas vasculorum* দ্বারা সৃষ্ট রোগ?
(ক) গমের টুন্ডুরোগ (খ) ধানের পাতা ধ্বসা রোগ
(গ) আখের আঠাঝরা রোগ (ঘ) আলুর স্ক্যাব রোগ

ব্যাখ্যা ঃ আখের আঠাঝরা রোগ *Xanthomonas vasculorum* দিয়ে হয়ে থাকে। উত্তরঃ গ

৭৪. একই প্রজাতির মধ্যে বৈচিত্র্য আনতে কোনটি প্রধান ভূমিকা পালন করেন?
(ক) অ্যামাইটোসিস (খ) মাইটোসিস
(গ) মিয়োসিস (ঘ) সবগুলো

ব্যাখ্যা ঃ পৃথিবীতে প্রায় সাতশ কোটি মানুষ একই প্রজাতিভুক্ত হয়ে ও একে অন্যের থেকে ভিন্নতর। মিয়োসিস প্রক্রিয়ায় গ্যামিট ক্রোমোজোমের স্বাধীন বিন্যাস ও ক্রসিংওভারের ফলে পৃথিবীতে এ বৈচিত্র্য ঘটে। উত্তরঃ গ

৭৫. হঅয়ালোপ্লাজম এর অপর নাম কী?
(ক) নিউক্লিওপ্লাজম (খ) এক্টোপ্লাজম
(গ) সাইটোপ্লাজমের মাতৃকা (ঘ) এন্ডোপ্লাজম

ব্যাখ্যা ঃ সাইটোপ্লাজমের মাতৃকা হলো একটি অর্ধতরল, দানাদার, অর্ধস্বচ্ছ, সমধর্মী, কলয়ডাল তরল পদার্থ। একে হায়ালোপ্লাজম বলে। উত্তরঃ গ

৭৬. প্রোটিন ট্রান্সলেশনে টারমিনেশন কোডন কোনটি?
(ক) UGA (খ) UAG
(গ) GAU (ঘ) GUA

ব্যাখ্যা ঃ UAA, UGA এবং UAG কে বলা হয় স্টপ বা টারমিনেশন কোডন। উত্তরঃ ক

৭৭. কোষ অটোলাইসিসে কোন অঙ্গানু সক্রিয় ভূমিকা রাখে?
(ক) নিউক্লিয়াস (খ) লাইসোজোম
(গ) মাইক্রোটিউবিউলস (ঘ) সেন্ট্রিওল

ব্যাখ্যা ঃ লাইসাজোমেরতীব্র খাদ্যাভাবের সময় এর প্রাচীর পেটে যায় এবং আবদ্ধকৃত এনজাইম বের হয়ে কোষের অন্যান্য অঙ্গানুগুলো বিনষ্ট করে দেয়। একে অটোফ্যাগী বলে। এভাবে সমস্ত কোষটিও পরিপাক হয়ে যেতে পারে। একে বলা হয় Autolysis. উত্তরঃ খ

৭৮. কোনটি প্লাসমিডের সাধারণ বৈশিষ্ট্য নয়?
(ক) চক্রাকার
(খ) দ্বি-সূত্রক DNA
(গ) অল্পসংখ্যক জিন থাকে
(ঘ) রেস্ট্রিকশন এনজাইম দ্বারা কাটা যায় না

ব্যাখ্যা ঃ রেস্ট্রিকশন এনজাইম দ্বারা আদর্শ প্লাজমিডের নির্দিষ্ট স্থানগুলো কেটেফেলা যায়। উত্তরঃ খ

৭৯. মাইটোসিস কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে ক্রোমোসোমগুলো মেরুর দিকে ধাবিত হয়?
(ক) ইন্টারফেজ (খ) টেলোফেজ
(গ) মেটাফেজ (ঘ) এনাফেজ

ব্যাখ্যা ঃ এ পর্যায়ে অপত্য ক্রোমোসোমসমূহ বিষুবীয় অঞ্চল থেকে মেরুমুখী অঞ্চলে চলতে শুরু করে। উত্তরঃ ঘ

৮০. কোন এনজাইমের মাধ্যমে DNA এর ছেদনকৃত অংশ জোড়া লাগানো হয়?
(ক) রেস্ট্রিকশন এনজাইম (খ) লাইগেজ এনজাইম
(গ) লাইপেজ এনজাইম (ঘ) স্টিকি এনজাইম

ব্যাখ্যা ঃ DNA Ligare এনজাইম ব্যবহার করে কাঙ্খিত DNA খন্ডকে প্লাসমিড DNA এর সাথে সংযুক্ত করা যায়। উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner