১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৪-২০১৫

SET CODE: 1/2

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। প্রকৃতি বাঁচলেই আমরা বাঁচবো ২। Save nature, save life

১. 'স্মৃতি সৌধ' কোন সমাস?
(ক) তৎপুরুষ (খ) কর্মধারয়
(গ) অব্যয়ীভাব (ঘ) দ্বিগু
উত্তরঃ খ

২. 'ঢাকের কাঠি'- এর অর্থ কী?
(ক) তোষামোদকারী (খ) খবরদারী
(গ) প্রহরী (ঘ) প্রচার করা
উত্তরঃ ক

৩. 'ইকারুসের আকাশ' গ্রন্থের লেখক কে?
(ক) আল মাহমুদ (খ) শামসুর রাহমান
(গ) সুফিয়া কামাল (ঘ) সেলিম আল দীন
উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ

গ্রন্থের লেখক	গ্রন্থের নাম
আল মাহমুদ	ফলের কলস, লোক লোকান্তর, সোনালী কাবিন, মায়াবী, পর্দা দুলে উঠ
শামসুর রাহমান	প্রথম গাব, দ্বিতীয়া মৃত্যুর আগে, বিধ্বস্ত নিলীমা, নিজ বাসভূমে, বাংলাদেশ স্বপ্ন দেখে, ইকারুসের আকাশ, উদ্ভট উটের পিঠে চলছে।
সুফিয়া কামাল	মৃত্তিকার ঘ্রাণ, একাত্তরের ডায়েরী, একালে আমাদের কাল
সেলিম আল দীন	কিত্তনখোলা, যৈবতী কন্যার মন, হাতহদাই, কেরামত মঙ্গল

৪. 'সুস্মিতা' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
(ক) দেহ (খ) সিংহী
(গ) নারী (ঘ) দন্তী
উত্তরঃ গ

৫. ১৮১০ সাল থেকে ১৯০৯ সাল পর্যন্ত কতগুলি লিপইয়ার আছে?
(ক) ২০ (খ) ২৩
(গ) ২৪ (ঘ) ২৫

ব্যাখ্যাঃ ১৯০৯-১৮১০= ৯৯ বছর
আমরা জানি, প্রতি ৪ বছর পর লিপইয়ার হয়
∴ ৯৯ ÷ ৪= ২৪ $\frac{৩}{৪}$
অর্থাৎ ২৪টি লিপইয়ার আছে।
উত্তরঃ ঘ

৬. ৫০ পয়সা ১০০ টাকার কত ভগ্নাংশ?
(ক) ১/২ (খ) ১/২০০
(গ) ১/২০ (ঘ) ২/২০০

ব্যাখ্যাঃ ১ টাকা = ১০০ পয়সা
∴ ১০০ টাকা = ১০০×১০০
= ১০০০০ পয়সা
৫০ পয়সা ১০০০০ পয়সা এর ৫০/১০০০০ ভগ্নাংশ
= ১/২০০
উত্তরঃ খ

৭. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) ধমনী (খ) শিরা
(গ) কৈশিক নালী (ঘ) লসিকা নালী
উত্তরঃ ঘ

৮. ৫, ৭, ১১, ১৯, ...ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) ৩০ (খ) ২৬
(গ) ৩৫ (ঘ) ৪২
উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ৫ ৭ ১১ ১৯
+২ +৪ +৮ +১৬→
এখানে পরবর্তী সংখ্যার ব্যবধান জ্যামিতিক হারে হয়েছে।

৯. Ignorance : Education: Disease: _____
শূণ্যস্থানে কোনটি প্রযোজ্য
(a) Hospital (b) Doctor
(c) Medicine (d) Nurse
উত্তরঃ গ

১০. ক ও খ, গ এর সন্তান। গ, ক এর পিতা কিন্তু খ, গ এর ছেলে নয়। খ, গ এর
(ক) বোন (খ) মেয়ে
(গ) চাচী (ঘ) নাতি
উত্তরঃ খ

১১. বেলা ২টার সময় ঘন্টার ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রী কোন উৎপন্ন করে?
(ক) ৪৫ (খ) ৫০
(গ) ৬৫ (ঘ) ৬০

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ ঘড়ি একটি বৃত্ত

১ বৃত্ত = ৩৬০°

ঘড়িতে ঘন্টার ঘর থাকে ১২টি

∴ প্রতিটি ঘন্টার ঘর এর নাম ৩৬০° ÷ ১২ = ৩০°

২ টার সময় ঘন্টার কাটা থাকবে ২ বরাবর এবং মিনিটের কাটা থাকবে ১২ বরাবর।

অর্থাৎ ২×৩০° = ৬০°

উত্তরঃ ঘ

১২. ৮টি বানর ৮ মিনিটে ৮টি কলা খায়, ৪৮ মিনিটে, ৪৮টি বানর কলা কতটি খেতে পারবে?

(ক) ৬ (খ) ৮ (গ) ২৪ (ঘ) ৪৮

ব্যাখ্যাঃ ৮ টি বানর ৮ মিনিটে খায় ৮টি কলা

∴ ১ টি বানর ৮ মিনিটে খায় $\frac{৮}{৮}$ টি কলা

∴ ৪৮ টি বানর ৮ মিনিটে খায় $\frac{৮\times৪৮}{৮}$ টি কলা

∴ ৪৮ মিনিট ৪৮মিনিটে খায় $\frac{৮\times৪৮\times৮}{৪৮\times৮}$ টি কলা = ৮

উত্তরঃ খ

13. Which one is antonym of 'Virulent'?

(a) Toxic (b) Innocuous

(c) Poisonous (d) Deleterious

উত্তরঃ খ

14. How it is just 12 O'clock ____ my watch.

(a) in (b) at

(c) by (d) on

উত্তরঃ

15. Which pair is similar to 'Delay:Expedite'?

(a) Related : Halt (b) Block : Obstruct

(c) Drag : Procrastinate

(d) Detain : Dispatch

উত্তরঃ ঘ

16. What is the verb of the word 'Popular'?

(a) Popularity (b) Population

(c) Popularize (d) Populate

উত্তরঃ গ

১৭. ফল দেরীতে পাকার জন্য দায়ী হরমোন কোনটি?

(ক) অক্সিন (খ) জিব্রেলিন

(গ) ইথিলিন (ঘ) অ্যাবসিসিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ ফল পাকার জন্য বিশেষভাবে দায়ী ইথিলিন।

উত্তরঃ গ

১৮. উদ্ভিদ শ্রেণীবিন্যাসের সর্বনিম্ন মৌলিক একক কি?

(ক) উপ প্রজাতি (খ) প্রজাতি

(গ) উপ গণ (ঘ) গণ

উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ শ্রেণিবিন্যাসের মৌলিক একক প্রজাতি (Species)

১৯. *Brassica campestris* উদ্ভিদটি কি হিসাবে ব্যবহৃত হয়?

(ক) তেল (খ) সবজি

(গ) সালাদ (ঘ) ভেষজ

ব্যাখ্যাঃ *Brassica campestris* (সরিষা) ভোজ্য তেল হিসেবে সর্বাধিক ব্যবহৃত হয়।

উত্তরঃ ক

২০. জাইলেমের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?

(ক) মৃত টিস্যু (খ) উড প্যারেনকাইমা

(গ) খাদ্য পরিবহণ (ঘ) খাদ্য সঞ্চয়

ব্যাখ্যাঃ জাইলেম প্যারেনকাইমা কুপযুক্ত সজীব কোষ। এরা উড প্যারেননকাইমা নামেও পরিচিত। এরা খাদ্য সঞ্চয় ও খাদ্য পরিবহন করে।

উত্তরঃ ক

২১. কোনটি ভ্রূণের অংশ?

(ক) বীজপত্র (খ) ভ্রূণকান্ড (গ) ভ্রূণমূল (ঘ) সবগুলো

ব্যাখ্যাঃ বীজে থাকে বীজপত্র, ভূণকান্ড ও ভূণমূল।

উত্তরঃ ঘ

২২. আদার অঙ্গজ প্রজনন কোন অংশ দিয়ে হয়?

(ক) মুল (খ) কান্ড (গ) শাখা প্রশাখা (ঘ) পাতা

ব্যাখ্যাঃ আদা, আলু, পিঁয়াজ প্রভৃতির কান্ড থেকেই নতুন উদ্ভিদের জন্ম হয়।

উত্তরঃ খ

২৩. গ্রীন হাউস গ্যাসের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

(ক) ৩০% মিথেন (খ) ৪০% কার্বন ডাই অক্সাইড

(গ) ১০% নাইট্রাস অক্সাইড (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ গ্রীন হাউস গ্যাসে CO_2 50%, CH_4 20%, নাইট্রাস অক্সাইড (N_2O) 10%, ক্লোরো-ফ্লোরো কার্বন (CFC) 10%, বাকী ১০% এর মধ্যে NO_2, CO ও কিছু অন্যান্য গ্যাস থাকে।

উত্তরঃ গ

২৪. TMV এর জেনেটিক বস্তু কোনটি?

(ক) দ্বিসূত্রক DNA (খ) একসূত্রক DNA

(গ) দ্বিসূত্রক RNA (ঘ) একসূত্রক RNA

ব্যাখ্যাঃ Tobacco Mosaic Virus (TMV) এর অভ্যন্তরে একসূত্রক RNA কোষ আছে।

উত্তরঃ ঘ

২৫. বাংলায় ১৯৪৩ সালে যে দুর্ভিক্ষ হয়েছিল তার প্রধান কারণ

(ক) *Helminthosporium oryzae*

(খ) *Xanthomonas oryzae*

(গ) *Helminthosporium sativum*

(ঘ) *Pencillium camemberti*

ব্যাখ্যাঃ ধানের পাতায় বাদামী ছিটেপড়া রোগ হয় *Helminthosporium oryzae* দিয়ে। ১৯৪২ সালে তৎকালীন বাংলায় যে মহাদুর্ভিক্ষ হয়েছিল তার জন্য অনেকেই এই রোগকে দায়ী করে থাকে।

উত্তরঃ ক

২৬. কোনটির ক্রোমাটোফোর ফিউকোজ্যান্থিন বর্ণকণিকা থাকে?

(ক) *Navicula* (খ) *Compsopogon*

(গ) *Sargassum* (ঘ) *Batrachospermum*

ব্যাখ্যাঃ Navicula এর ক্রোমাটোফোরে ক্লোরোফিল ক্যারোটিন ছাড়াও প্রচুর পরিমানে ফিউকোজ্যান্থিন আছে।

উত্তরঃ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৭. রাইজোম ও র‍্যামেন্টাম পাওয়া যায় কোন উদ্ভিদে?
(ক) *Pteris* (খ) *Equisetum*
(গ) *Riccia* (ঘ) *Marchantia*

ব্যাখ্যাঃ Pteris এর কান্ড রাইজোমে রূপান্তরিত হয়। রাইজোম, র‍্যামেন্টা দিয়ে আচ্ছাদিত থাকে। উত্তরঃ ক

২৮. মায়োটিক প্রোফেজের সূচনা লগ্নের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কণিকাগুলো
(ক) ক্রোমোমিয়ার (খ) সেন্ট্রোমিয়ার
(গ) ক্রোমোনোমাটা (ঘ) পেলিকল

ব্যাখ্যাঃ লেপ্টোটিন উপপর্যায়ে ক্রোমোসোমগুলো ক্রমাগত জলবিয়োজনের ফলে চিকন সুতার ন্যায় সংকুচিত ও পুরু হতে থাকে এবং অধিকতররঞ্জক ধারন করে। ফলে এগুলো আলোক অনুবীক্ষণ যন্ত্রে দৃষ্টিগোচর হয় এবং ক্রোমোসোমে বহু ক্রোমোমিয়ার দেখা যায়। উত্তরঃ ক

২৯. এপিস্ট্যাসিসের ক্ষেত্রে ডাই হাইব্রিড ক্রসে F_2 উদ্ভিদের ফিনোটাইপিক অনুপাত
(ক) 9:3:3:1 (খ) 12:3:1
(গ) 9:7 (ঘ) 3:2:1

ব্যাখ্যাঃ এপিস্ট্যাসিস হলে ডাইহাইব্রিড ক্রসে F_2 উদ্ভিদের ফিনোটাইপিক অনুপাত হয় 12:3:1। উত্তরঃ খ

৩০. Eco RI, Hind II ও Bam HI এগুলো হচ্ছে
(ক) Ligase (খ) Nuclease
(গ) Interferon
(ঘ) Restriction endonuclease উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ এ পর্যন্ত প্রায় ২৫০টি রেস্ট্রিকশন এনজাইম পৃথক করা হয়েছে যেমন: EcoRi, HindIII, Bam HI প্রভৃতি।

৩১. কোষঝিল্লীর মোটশুষ্ক ওজনের কতভাগ লিপিড?
(ক) ৭৫ (খ) ৮০ (গ) ৭০ (ঘ) ৯০ উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ কোষঝিল্লীর মোটশুষ্ক ও জনের প্রায় ৭৫ ভাগই লিপিড।

৩২. কীট পতঙ্গকে আকৃষ্ট করে পরাগায়নে সাহায্য করে
(ক) লিউকোপ্লাস্ট (খ) ক্রোমোপ্লাস্ট
(গ) ক্লোরোপ্লাস্ট (ঘ) অ্যামাইলোপ্লাস্ট

ব্যাখ্যাঃ ক্রোমোপ্লাস্টে ক্যারোটিন (কমলা লাল) এবং জ্যান্থোফিল (হলুদ) পিগমেন্ট থাকে তাই এরা রঙ্গিন হয়। এর উপস্থিতিতে কীটপতঙ্গ আকৃষ্ট হয়ে পরাগায়নে সাহায্য করে। উত্তরঃ খ

৩৩. জীব কোষে জৈবিক সংকেত প্রেরণ করে
(ক) mRNA (খ) tRNA (গ) rRNA (ঘ) DNA

ব্যাখ্যাঃ mRNA → মেসেঞ্জার বা বার্তাবহ RNA (DNA থেকে বার্তা বহন করে রাইবোজোমে।)
rRNA → রাইবোসোমাল RNA (রাইবোনিউক্লিও প্রোটিন তৈরী করে।)
tRNA → ট্রান্সফার RNA (অ্যামিনো এসিড স্থানান্তর করে।)
DNA → বংশগত চরিত্র বহন করে। উত্তরঃ ক

৩৪. শুষ্ক বীজের অংকুরোদগমের সময় পানি শোষণ প্রক্রিয়া
(ক) অসমোসিস (খ) ইমবাইবিশন
(গ) ব্যাপন (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ অঙ্কুরোদগমের আগে শুষ্ক বীজ যে পরিমান পানি শোষণ করে থাকে তার প্রায় সবটুকুই ইমবাইবিশন প্রক্রিয়ায় হয়।

৩৫. PS-I বিক্রিয়ায় ক্লোরোফিল-a যে তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলো শোষণ করে
(ক) 700 nm (খ) 680 nm
(গ) 650 nm (ঘ) 760 nm

ব্যাখ্যাঃ PSI এর বিক্রিয়া কেন্দ্রের ক্লোরোফিল a অণুটি 700nm তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলোক শোষণ করে। তাই একে বলা হয় P700. উত্তরঃ ক

৩৬. কেলভিন চক্রে CO_2 এর প্রথম গ্রাহক কোনটি?
(ক) অক্সালোঅ্যাসিটেট (খ) 3- ফসফোগ্লিসারেট
(গ) রাইবুলোজ 1,5 বিস ফসফেট
(ঘ) পাইরুভিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ রাইবুলোজ 1,5 বিসফসফেট হল CO_2 এর প্রথম গ্রাহক। বায়ুস্থ CO_2 -ক্লোরোপ্লাস্টের স্ট্রোমাতে প্রবেশের পরে রাইবুলোজ 1, 5- বিসফসফেটের সাথে যুক্ত হয়ে একটি ৬ কার্বনবিশিষ্ট অস্থায়ী কিটো এসিড তৈরি করে। উত্তরঃ গ

৩৭. কোন ভ্রূণীয়স্তর থেকে অন্তঃকর্ণ গঠিত হয়?
(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম
(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ এক্টোডার্ম থেকে চোখ ও অন্তঃকর্ণ গঠিত হয়। উত্তরঃ গ

৩৮. কোন জীব একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী অ্যালিল দুটি অসমপ্রকৃতির হলে তাকে কি বলে?
(ক) অ্যালিল (খ) হেমোজাইগাস
(গ) হেটারোজাইগাস (ঘ) জিনোটাইপ উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ জীবে একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী অ্যালীল দুটি অসমপ্রকৃতির হলে তাকে হেটেরোজাইগাস জীব বলে।

৩৯. অনৈচ্ছিক পেশীকোষে নিউক্লিয়াসের অবস্থান কোথায়?
(ক) পরিধির দিকে (খ) কেন্দ্রস্থলে
(গ) স্ফীত কেন্দ্রে (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ অনৈচ্ছিক পেশীর প্রত্যেক কোষে নিউক্লিয়াস সংখ্যা একটি এবং এটি কোষের চওড়া অংশে অবস্থান করে। উত্তরঃ গ

৪০. বাংলাদেশের বিলুপ্ত প্রায় বন্যপ্রাণী কোনটি?
(ক) সাম্বার হরিণ (খ) বুনো শুকর
(গ) বনছাগল (ঘ) নীলগাই

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ বাংলাদেশের কয়েকটি বিলুপ্ত বন্যপ্রাণীঃ ডুগং, নেকড়ে, বুনো কুকুর, সুমাত্রান গন্ডার, জাভান গন্ডার। নীলগাই একটি বিলুপ্ত প্রায় প্রাণী। উত্তরঃ ঘ

৪১. 'বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়া' ঘটায় কোন পরজীবি?
(ক) *Plasmodium falciparum*
(খ) *Plasmodium ovale*
(গ) *Plasmodium malariae*
(ঘ) *Plasmodium vivax* উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ *Plamodium vivas* → বিনাইন টারশিয়ান ম্যালেরিয়া → ৪৮ ঘন্টা পরপর জ্বর আসে → সুপ্তাবস্থা ১২-২০ দিন।

৪২. সবুজ বর্ণের Hydra প্রজাতি কোনটি?
(ক) *Hydra gangetica* (খ) *Hydra vulgaris*
(গ) *Hydra oligactis* (ঘ) *Hydra viridissima*

ব্যাখ্যাঃ *Hydra viridissima* নামক সবুজ হাইড্রা ও *Zoochlonella* নামক শৈবাল এর মধ্যে মিথোজীবিতা দেখা যায়। উত্তরঃ ঘ

৪৩. তেলাপোকার ট্রাকিয়ালতন্ত্রের ট্রাকিয়ার সংখ্যা কত?
(ক) ৩ জোড়া (খ) ৪ জোড়া
(গ) ৫ জোড়া (ঘ) ৬ জোড়া

ব্যাখ্যাঃ মোট তিনজোড়া অনুদৈর্ঘ্য ট্রাকিয়াল কান্ড দেহের দৈর্ঘ্য বরাবর বিস্তৃত হয়। যেমনঃ
(ক) একজোড়া পার্শ্বীয় অনুদৈর্ঘ্য ট্রাকিয়াল কান্ড
(খ) একজোড়া পৃষ্ঠীয় অনুদৈর্ঘ্য ট্রাকিয়াল কান্ড
(গ) একজোড়া অক্ষীয় অনুদৈর্ঘ্য ট্রাকিয়াল কান্ড উত্তরঃ ক

৪৪. ওরিয়েন্টাল প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত কোনটি?
(ক) জাপান (খ) তাইওয়ান
(গ) তাসমানিয়া (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ জাপান- প্যালিআর্কটিক প্রাণীভৌগলিক অঞ্চল
তাইওয়ান- ওরিয়েন্টাল প্রাণীভৌগলিক অঞ্চল
তাসমানিয়া- অস্ট্রেলিয়ান প্রাণীভৌগলিক অঞ্চল উত্তরঃ খ

৪৫. সেকেন্ডারী খাদক কোনটি?
(ক) অজগর (খ) ময়ূর
(গ) বানর (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ অজগর- সেকেন্ডারী খাদক; ময়ূর- সর্বোচ্চ খাদক
বানর- প্রাইমারী খাদক

৪৬. ভূ-পৃষ্ঠে প্রাকৃতিকভাবে মরুভূমিতে পরিণত হয়েছে
(ক) ১ বিলিয়ন হেক্টর (খ) ২ বিলিয়ন হেক্টর
(গ) ৩ বিলিয়ন হেক্টর (ঘ) ৪ বিলিয়ন হেক্টর

ব্যাখ্যাঃ শুকনা জমির মধ্যে ১ বিলিয়ন হেক্টর প্রাকৃতিকভাবে মরুভূমিতে পরিণত হয়েছে। উত্তরঃ ক

৪৭. মুক্তায় পানির পরিমান কত শতাংশ?
(ক) ১-২ (খ) ২-৪ (গ) ৪-৫ (ঘ) ৫-৬

ব্যাখ্যাঃ মুক্তায় $CaCO_3$: ৮৮-৯০%; কনকিওলিন: ৩.৮-৫.৯%
অন্যান্য পদার্থ: ০.১-০.৮%; পানি: ২-৪% উত্তরঃ খ

৪৮. হিমোগ্লোবিন প্রোটিন মানবদেহের কোন চিকিৎসায় প্রয়োগ করা হয়?
(ক) রক্তনালীর রক্ত জমাট বাঁধা (খ) রক্তস্বল্পতা
(গ) পোড়া চিকিৎসায় (ঘ) মলাশয় ক্যান্সার উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ হিমোগ্লোবিনের অভাবে দেহে রক্তাল্পতা দেখা যায়।

৪৯. 'Fabrics of Human Body' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
(ক) আঁদ্রে ভেসালিয়াস (খ) উইলিয়াম হার্ভে
(গ) হুগো দ্য ভ্রিস (ঘ) জর্জেস ক্যুভিয়ে

ব্যাখ্যাঃ তার বিখ্যাত গ্রন্থের নাম Fabrics of Hunan Body (1543) উত্তরঃ ক

৫০. কুনোব্যাঙের দেহে ক্রোমোসোম সংখ্যা কত?
(ক) ১৮ (খ) ২২ (গ) ৩২ (ঘ) ৩৬

ব্যাখ্যাঃ মাছি-১২, মুরগী-৭৮, কবুতর-৯৮০, কুনোব্যাঙ-২২, বিড়াল -৩৮, গরু-৬০, কুকুর-৭৮, ছাগল-৬০, ঘোড়া-৬৪, ভেড়া-৫৪, মানুষ-৪৬. উত্তরঃ খ

৫১. মানবদেহে স্যাক্রাল অস্থি কয়টি?
(খ) ১টি (খ) ২টি (গ) ৫টি (ঘ) ৭টি

ব্যাখ্যাঃ স্যাক্রাল (শ্রোণিদেশীয়) কশেরুকা ৫টি। উত্তরঃ গ

৫২. কোন এনজাইম প্রোটিন পরিপাকে সাহায্য করে না?
(ক) অ্যামাইলেজ (খ) প্রোলিডেজ
(গ) কোলাজিনেজ (ঘ) ইলাস্টেজ

ব্যাখ্যাঃ অ্যামাইলেজ- অগ্ন্যাশয়ে রসের কার্বোহাইড্রেট
প্রোলিডেজ- ক্ষুদ্রান্ত্রে প্রোলিনযুক্ত পেপটাইড প্রোটিন
কোলাজিনেজ- অগ্ন্যাশয় রসের কোলাজেন
ইলাস্টেজ- অগ্ন্যাশয় রসের ইলাস্টিন প্রোটিন উত্তরঃ ক

৫৩. মানবদেহের জিহ্বায় রক্ত সরবরাহকারী ধমনী কোনটি?
(ক) অফথ্যালমিক (খ) সিলিয়াক
(গ) লিঙ্গুয়াল (ঘ) ফ্রেনিক

ব্যাখ্যাঃ লিঙ্গুয়াল ধমনী জিহ্বা ও সাবলিঙ্গুয়াল গ্রন্থিতে রক্ত সংবহন করে। উত্তরঃ গ

৫৪. মানবমূত্রে সোডিয়ামের পরিমান কত শতাংশ?
(ক) ০.০৪ (খ) ০.৩৫ (গ) ০.১৫ (ঘ) ০.০১

ব্যাখ্যাঃ সোডিয়াম -০.৩৫%, ক্লোরাইড-০.৬০%, পটাসিয়াম-০.১৫%, অ্যামোনিয়াম-০.০৪%, ফসফেট- ০.২৭%, ম্যাগনেসিয়াম-০.০১%। উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৫৫. মানবদেহের জিহ্বায় কোন স্নায়ু বিস্তার লাভ করে?
(ক) অপটিক (খ) ট্রাইজেমিনাল
(গ) গ্লসোফ্যারিঞ্জিয়াল (ঘ) ভেগাস

ব্যাখ্যাঃ গ্লাসোফ্যারিঞ্জিয়াল স্নায়ুর বিস্তার → জিহ্বা। উত্তরঃ গ

৫৬. মানবদেহে গ্লুকোকর্টিকয়েড হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?
(ক) পিটুইটারী (খ) থাইরয়েড
(গ) অ্যাড্রেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ অ্যাড্রেনাল/সুপ্রারেনাল গ্রন্থি থেকে গ্লুকোকর্টিকয়েড, মিনারেলোকর্টিকয়েড, যৌন কর্টিকয়েড, অ্যাড্রেনালিন ও নর-অ্যাড্রেনালিন নিঃসৃত হয়। উত্তরঃ গ

৫৭. বরফ কোন কেলাস শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত?
(ক) টেট্রাগোনাল (খ) অর্থোরম্বিক
(গ) রম্বোহেড্রাল (ঘ) ঘনক

ব্যাখ্যাঃ ঘনক → NaCl, Ag, হীরক ইত্যাদি।
টেট্রাগোনাল → Sn, $SnCl_2$, SnO_2 ইত্যাদি।
অর্থোরম্বিক → রম্বিক সালফার, $BaSO_4$, kNO_3 ইত্যাদি।
মনোক্লিনিক → জিপসাম, মনোক্লিনিক সালফার ইত্যাদি।
রম্বোহেড্রাল → $NaNO_3$ বরফ ইত্যাদি।
হেক্সাগোনাল → গ্রাফাইট, কোয়ার্টজ ইত্যাদি।
ট্রাইক্লিনিক → $K_2Cr_2O_7$ নীল ভিট্রিয়ল উত্তরঃ গ

৫৮. 30% NaOH দ্রবণের শক্তিমাত্রা মোলারিটিতে প্রকাশ করলে কত হবে?
(ক) 2.5 (খ) 7.5
(গ) 15 (ঘ) 30

ব্যাখ্যাঃ $S = \frac{1000W}{MV} = \frac{1000\times30}{40\times100} = 7.5M$ উত্তরঃ খ

৫৯. H_2O_2 এ O এর জারণ সংখ্যা কত?
(ক) -1 (খ) -2
(গ) -3 (ঘ) -4

ব্যাখ্যাঃ H − O − O − H
$2x + (+1)\times2 = 0 \therefore x = -1$
পার অক্সাইডের O_2 এর জারণ সংখ্যা - 1
সুপার অক্সাইড O_2 এর জারণ সংখ্যা- 1/2 উত্তরঃ ক

৬০. NH_3 অণুর আকৃতি কেমন?
(ক) ত্রিভুজ আকৃতি (খ) ত্রিকোণীয় পিরামিড
(গ) V- আকৃতির (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ
→ত্রিকোণীয় পিরামিড। উত্তরঃ খ

৬১. 25^0C তাপমাত্রায় 2.0 atm চাপে 6% PCl_5 বিয়োজিত হয়। উক্ত তাপমাত্রায় K_p এর মান কত?
(ক) 2.495×10^{-2} atm (খ) 4.989×10^{-2} atm
(গ) 9.978×10^{-2} atm (ঘ) 19.956×10^{-2} atm

ব্যাখ্যাঃ $K_p = \frac{\alpha^2}{1-\alpha^2}\times P = \frac{(0.06)^2}{1-(0.06)^2}\times2$
$= \frac{0.0036}{1-0.0036}\times2 = 7.226\times10^{-3}$atm উত্তরঃ নাই

৬২. নিচের কোন মৌলটি উপধাতু?
(ক) Rb (খ) Pb (গ) Se (ঘ) Sn

ব্যাখ্যাঃ উপধাতুগুলো হলো: B, Si, Ge, As, Sb, Te, Po, At, Se উত্তরঃ গ

৬৩. রং বেরঙের আলোকসজ্জায় ব্যবহৃত নিষ্ক্রিয় গ্যাস
(ক) হিলিয়াম (খ) নিয়ন (গ) আর্গন (ঘ) ক্রিপ্টন

ব্যাখ্যাঃ আলোক সজ্জার ক্ষেত্রে নিয়ন গ্যাস ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ খ

৬৪. দীপ শিখায় সোনালী হলুদ বর্ণ উৎপন্ন করে কোন মৌলটি?
(ক) Na (খ) K (গ) Ca (ঘ) Mg

ব্যাখ্যাঃ Na→ সোনালী হলুদ
K→ হালকা বেগুনী
Ca→ ইটের মত লাল
Cu→ নীলাভ সবুজ; Ro→ লাল
Mg, Be কোনো বর্ণ প্রদর্শণ করে না। উত্তরঃ খ

৬৫. H-Cl বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)
(ক) 432 (খ) 496
(গ) 612 (ঘ) 743

KJ/mol	KJ/mol
H-H→ 435.5	Cl-Cl → 242.9
kH-F→ 564	O= O → 494.4
H-Cl → 433	O-H → 462.5
H-Br → 366	N-H → 391.0
H-I → 299	C-C → 343.9
C-H → 299	C= C → 615.0
C-H → 439.53	C ≡C → 812.0
C-Cl → 430.53	
C= O→ 724.00	

উত্তরঃ ক

৬৬. H_2O যৌগে সংকর অরবিটাল
(ক) sp (খ) sp^2 (গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ $H(1)\rightarrow 1s^1$
$O(8)\rightarrow 1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$
$O(8)\rightarrow 1s^2 2s^2 2p_x^2 2p_y^1 2p_z^1$
$2p^3$
সংকর অরবিটালে অবশ্যই s তঅরবিটাল থাকবে উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৬৭. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল O এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা
(ক) 1.0 (খ) 2.0 (গ) 3.0 (ঘ) 3.5

ব্যাখ্যাঃ W→1.0 F→4.0
N→3.0 C→2.5
Cl→3.0 O→3.5
Be→1.5 Br→2.8
H→2.1 B→2.0
I→2.5
উত্তরঃ ঘ

৬৮. ক্রোমিয়ামের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস
(ক) $3d^5 4s^1$ (খ) $3d^5 4s^2$ (গ) $3d^5 4s^1$ (ঘ) $3d^5 4s^4$

ব্যাখ্যাঃ Cr (24)→ $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$ উত্তরঃ ক

৬৯. অ্যালডিহাইডের কার্যকরী মূলক কোনটি?
(ক) – CO (খ) -CHO
(গ) – OH (ঘ) – COOH

ব্যাখ্যাঃ অ্যালডিহাইড → -CHO
সালফোনিক এসিড → SO_3H
অ্যামিন → $-NH_2$
অ্যালকোহল অ্যামিন → $-NH_3$
অ্যারাইল → $-C_6H_5$
1^0 অ্যালকোহল → $-CH_2OH$
কার্বক্সিলিক এসিড → -COOH
ইথার → -OR; কিটোন → -CO-
উত্তরঃ খ

৭০. কোনটি প্রাইমারি অ্যামিন?
(ক) $(CH_3)_2NH$ (খ) $(CH_3)_3N$
(গ) CH_3NH_2 (ঘ) NH_3

ব্যাখ্যাঃ $(CH_3)_2$ NH → সেকেন্ডারি অ্যামিন
$(CH_3)_3$ N → টারশিয়ারি অ্যামিন
উত্তরঃ গ

৭১. চর্বিতে কোন জৈব এসিড থাকে?
(ক) ফরমিক এসিড (খ) অ্যাসিটিক এসিড
(গ) প্রোপিয়নিক এসিড (ঘ) পামিটিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ প্রোপানয়িক এসিড, স্টিয়ারিক এসিড, পামিটিক এসিড ইত্যাদি এসিড চর্বিতে থাকে।
উত্তরঃ ঘ

৭২. ডাইমিথাইল অ্যামিনের গলনাংক কত?
(ক) 45^0C (খ) 7^0C
(গ) -96^0C (ঘ) -115^0C
উত্তরঃ গ

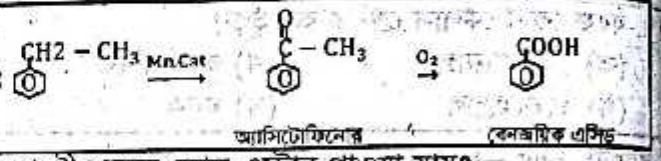
৭৩. C_6H_5OH শনাক্তকরণে ব্যবহৃত হয়
(ক) PCl_5 (খ) P_2O_3 (গ) $FeCl_3$ (ঘ) $LiAlH_4$

ব্যাখ্যাঃ $6C_6H_5-OH + 2FeCl_3 \rightarrow (C_6H_5O)_6Fe_2 + 6HCl$
(বেগুনি বর্ণ)
উত্তরঃ গ

৭৪. বেনজয়িক এসিডের pKa এর মান কত?
(ক) $1.4\times10^{-5}\ mol/L$ (খ) $1.4\times10^{-3}\ mol/L$
(গ) $2.3\times10^{-5}\ mol/L$ (ঘ) $6.5\times10^{-5}\ mol/L$

ব্যাখ্যাঃ বেনজিয়ক এসিড → 6.3×10^{-5}
ফরমিক এসিড → 1.8×10^{-4}; HCl → 1.3×10^{6}
Cl2CHCOOH → 3.3×10^{-2}
CH3-COOH→ 1.8×10^{-5}
ClCH2COOH → 1.4×10^{-3}
উত্তরঃ ঘ

৭৫. ইথাইল বেনজিন জারণ করলে উৎপন্ন হয়
(ক) স্যালিসাইলিক এসিড (খ) ফেনল
(গ) বেনজয়িক এসিড (ঘ) পিকরিক এসিড
উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ 

৭৬. জাম বা পীচ ফলে কোন এস্টার পাওয়া যায়?
(ক) অ্যামাইল অ্যাসিটেট (খ) অকটাইল অ্যাসিটেট
(গ) ইথাইল বিউটারেট (ঘ) বেনজাইল অ্যাসিটেট

ব্যাখ্যাঃ জাম → ইথাইল বিউটারেট
পাকা কলা → পেন্টাইল অ্যাসিসেট এস্টার
পাকা কমলা → অকটাইল অ্যাসিটেট এস্টার
জেসমিন ফুল → বেনজাইল অ্যাসিটেট এস্টার
পাকা আনারস → আইসোঅ্যামাইন আইসোভ্যালারেস্ট
নাশপাতি → 3-মিথাইল বিউটাল ইথানয়েড
উত্তরঃ গ

৭৭. অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন
(ক) অকটেন (খ) প্রোপেন (গ) হেপ্টেন (ঘ) ইথাইন

ব্যাখ্যাঃ $-C \equiv C-$ $>C=C<$ → দ্বি ও ত্রি বন্ধন যুক্ত হলে অসম্পৃক্ত হয়।
উত্তরঃ ঘ

৭৮. অ্যালকোক্সি পলিইথিলিন অক্সাইড একটি
(ক) প্রভাবক (খ) এস্টার
(গ) নন-আয়নিক ডিটারজেন্ট (ঘ) ইমালসিফাইং এজেন্ট
উত্তরঃ গ

৭৯. কোনটি ইলেকট্রন আকর্ষী বিকারক দেয়?
(ক) Cl_2 (খ) HCN (গ) $NaHSO_4$ (ঘ) RMgX

ব্যাখ্যাঃ ইলেক্ট্রন আকর্ষী বিকারক → HX, H2 SO_4, H_2; X_2
কেন্দ্রাকর্ষী বিকারক → HCN, $NaHSO_4$, RMgX
উত্তরঃ ক

৮০. সুক্রোজের আর্দ্রবিশ্লেষণে উৎপন্ন হয়
(ক) 2 অণু গ্লুকোজ (খ) গ্লুকোজ ও ফ্রুকটোজ
(গ) গ্লুকোজ ও গ্যালাকটোজ (ঘ) 2 অণু গ্যালাকটোজ

ব্যাখ্যাঃ $\underset{\text{চিনি}}{C_{12}H_{22}O_4} + H_2O \xrightarrow{\text{ইনভারটেজ}} \underset{\text{গ্লুকোজ}}{2C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{ফ্রুক্টোজ}}{C_6H_{12}O_6}$
উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৪-২০১৫

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

SET CODE: 3/4

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। নিয়ন্ত্রিত জীবন মানেই সুস্থ জীবন ২। Disciplined life means healthy life

১. 'শতাব্দী' কোন সমাস?
(ক) কর্মধারয় (খ) তৎপুরুষ
(গ) দ্বিগু (ঘ) বহুব্রীহি উত্তরঃ গ

২. 'ঘটিরাম' এর অর্থ কী?
(ক) অকেজো (খ) সহজ সরল
(গ) চঞ্চল (ঘ) ব্যস্ত লোক উত্তরঃ ক

৩. 'বশন্তকুমারী' গ্রন্থের লেখক কে?
(ক) মীর মশাররফ হোসেন (খ) মধুসূদন দত্ত
(গ) সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ (ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

ব্যাখ্যাঃ মুসলিম সাহিত্যিক রচিত প্রথম নাটক 'বসন্তকুমারী' রচনা করেন মীর মশাররফ বেসিন, তিনি নাটকটি নবাব আব্দুল লতিফকে উৎসর্গ করেন। উত্তরঃ ক

৪. 'করন্ড' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
(ক) পায়রা (খ) মৌমাছি
(গ) প্রজাপতি (ঘ) পিঁপড়া

ব্যাখ্যাঃ পায়রা- কবুতর, পারাবত, কপোত, নোটন, লোটন, প্রাসাদ কুক্কুট।
মৌমাছি- মধুপ, মধুকর, মধুলেহ, মধুলিট, মধুভৃৎ
প্রজাপতি- পতঙ্গ, পোকা, মথ, আলোকপতঙ্গ, কীট
পিঁপড়া- পিপিলিকা, হিম্মা, লাইয়া, ডেউরা, করন্ত উত্তরঃ ঘ

৫. নিচের কোন সালটি পরবর্তী লিপইয়ার?
(ক) 2015 (খ) 2016
(গ) 2017 (ঘ) 2018 উত্তরঃ খ

৬. 1 এর 250% কত?
(খ) 1/250 (খ) 1/25
(গ) 25 (ঘ) 2.5

ব্যাখ্যাঃ ১ এর ২৫০/১০০ = ২.৫ উত্তরঃ ঘ

৭. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) তিল (খ) তিসি
(গ) সূর্যমুখী (ঘ) খেসারী

ব্যাখ্যাঃ তিল, তিসি, সূর্যমুখী এগুলো তৈলবীজ, খেসারী ডাল জাতীয় শস্য। উত্তরঃ ঘ

৮. 5, 20, 6, 24, 7, 28, ... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) 6 (খ) 10 (গ) 8 (ঘ) 32 উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ 5, 20, 6, 24, 7, 28, ...
+1 +1

৯. Labourer: Wages::Entrepreneur: ____ শূণ্য স্থানে কোনটি প্রযোজ্য?
(a) Profit (b) Proprietorship
(c) Debt (d) Bonus উত্তরঃ ক

১০. আগামী পরশুর পরের দিন যদি বুধবার হয়, তাহলে গতকাল কি বার ছিল?
(ক) শনি (খ) রবি
(গ) সোম (ঘ) মঙ্গল উত্তরঃ ক

11. Which pair is similar to æCarpenter: Saw"?
(a) Stenographer : Typewriter
(b) Lawyer : Brief
(c) Painter : Brush
(d) Seamstrees : Scissors উত্তরঃ গ

১২. রাবেয়া একটি বালিকা শ্রেণির যে কোন প্রান্ত থেকে একাদশ অবস্থানে রয়েছে, শ্রেণিতে মোট বালিকার সংখ্যা
(ক) 19 (খ) 20
(গ) 21 (ঘ) 22 উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

13. What is the synonym of 'Copious'?
(a) Cheating (b) Dishonorable
(c) Plentiful (d) Corrupt
উত্তরঃ গ

14. He has been ill ____ Friday last.
(a) from (b) on
(c) in (d) since
উত্তরঃ ঘ

15. $(0.01\times1)^2 = ?$
(a) 0.001 (b) 0.1
(c) 0.01 (d) 0.0001
উত্তরঃ ঘ

16. What is the noun of the word 'Waste'?
(a) waste (b) wasting
(c) wastage (d) wasteful
উত্তরঃ গ

17. 'On the origin of species' বইটি কে প্রকাশ করেছেন?
(ক) থিয়োফ্রাস্টাস (খ) লিনিয়াস
(গ) হাসিনসন (ঘ) ডারউইন

ব্যাখ্যাঃ ১৮৫৯ সালে চার্লস ডারউইনের পুস্তক On the Origin of Species প্রকাশিত হয়। উত্তরঃ ঘ

১৮. পৃথিবীব্যাপী মানুষের মূল খাদ্যের যোগান দেয় উদ্ভিদের
(ক) ১৫টি প্রজাতি (খ) ২৫টি প্রজাতি
(গ) ৫০টি প্রজাতি (ঘ) ১০০টি প্রজাতি
উত্তরঃ

১৯. কোন উদ্ভিদটি ফুলের জন্য লাগানো হয়?
(ক) *Cestrum nocturnum*
(খ) *Hibiscus cannabinus*
(গ) *Mimosa pudica*
(ঘ) *Cassia sophera*

ব্যাখ্যাঃ হাসনাহেনা (*Cestrum nocturnum*) ফুলের জন্য বাগানে বা বাড়ির আঙ্গিনায় লাগানো হয়। উত্তরঃ ক

২০. পত্ররন্ধ্রের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?
(ক) পানি তরলাকারে নির্গমন
(খ) দিনের বেলায় খোলা থাকা
(গ) রক্ষী কোষ উপস্থিত থাকে
(ঘ) এপিথেলিয়াম নেই

ব্যাখ্যাঃ পত্ররন্ধ্রের মাধ্যমে পানি বাষ্পাকারে বের হয়। উত্তরঃ ক

২১. একটি পরাগরেণুর জনন নিউক্লিয়াস থেকে কয়টি পুংগ্যামেট সৃষ্টি হয়?
(ক) ২টি (খ) ৪টি
(গ) ৪টি (ঘ) ১৬টি

ব্যাখ্যাঃ একটি পরাগরেণুর জনন নিউক্লিয়াস থেকে ২টি পুংগ্যামেট সৃষ্টি হয়। উত্তরঃ ক

২২. অনিষিক্ত শুক্রানু থেকে ভ্রূণ সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে কি বলে?
(ক) হ্যাপ্লয়েড পার্থেনোজেনেসিস
(খ) অ্যান্ড্রোজেনেসিস
(গ) এপোস্পোরি (ঘ) এপোগ্যামি

ব্যাখ্যাঃ অনিষিক্ত শুক্রানু থেকে ভ্রূণ সৃষ্টি হওয়াকে অ্যান্ড্রোজেনেসিস বলে। উত্তরঃ খ

২৩. প্রতি ঘনমিটার বাতাসে সিসার পরিমান কত হলে দূষিত ধরা হয়?
(ক) ২ মাইক্রো গ্রাম (খ) ০.০২ মাইক্রো গ্রাম
(গ) ০.০১ মাইক্রো গ্রাম (ঘ) ০.০৪ মাইক্রো গ্রাম

ব্যাখ্যাঃ প্রতি ঘনমিটারে বাতাসে সীমার পরিমান 2mg হলেই বাতাস দূষিত হয়েছে বলে ধরা হয়। উত্তরঃ ক

২৪. সোয়াইন ফ্লু এর জন্য দায়ী কোনটি?
(ক) ভাইরাস (খ) ব্যাকটেরিয়া
(গ) পরিফেরা (ঘ) প্রোটোজোয়া

ব্যাখ্যাঃ Swine flu এর ভাইরাসের ইনফ্লুয়েঞ্জা (H_5N_1) ভাইরাস। উত্তরঃ ক

২৫. *Saccharomyces* এর শাব্দিক অর্থ কী?
(ক) খেজুর রসের ছত্রাক (খ) মধুর ছত্রাক
(গ) চিনির ছত্রাক (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ গ্রিক Saccharon=Sugar, mycetes=fungi) যার অর্থ দাঁড়ায় চিনির ছত্রাক। উত্তরঃ গ

২৬. সামুদ্রিক বাদামী শৈবাল কোনটি?
(ক) *Polysiphonia* (খ) *Navicula*
(গ) *Spirogyra* (ঘ) *Sargassum*

ব্যাখ্যাঃ *Sargassum* একটি সামুদ্রিক বাদামী শৈবাল। উত্তরঃ ঘ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৭. কোনটি ক্লাব মস?
(ক) *Riccia* (খ) *Bryophytes*
(গ) *Selaginella* (ঘ) *Semibarbula*

ব্যাখ্যাঃ Selanginella ক্লাব মস নামে ও পরিচিত। উত্তরঃ গ

২৮. এক জীন এক এনজাইম মতবাদের প্রবর্তক কে?
(ক) বীডল ও ট্যাটাম (খ) ওয়াটসন ও ক্রিক
(গ) ওয়াল্টার ও ফ্লেমিং (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ Beadle ও Tatum বিজ্ঞানীদ্বয় *Newrospora* ছত্রাকের উপর গবেষণা করে এক জীন এক এনজাইম। মতবাদ প্রতিষ্ঠা করেন। উত্তরঃ ক

২৯. একটি জীনের উপস্থিতিতে অন্য একটি জীনের কার্যক্ষমতা প্রকাশ বাধাগ্রস্থ হওয়াকে বলে
(ক) এপিস্ট্যাসিস (খ) ফিনোটাইপ
(গ) সমপ্রকটতা (ঘ) হাইপোস্ট্যাটিক

ব্যাখ্যাঃ একটি জীনের উপস্থিতিতে অন্য একটি জীনের কার্যক্ষমতা প্রকাশ হতে না দেওয়াকে এপিস্ট্যাসিস বলে। উত্তরঃ ক

৩০. R- প্লাজমিডে থাকে
(ক) কোলিসিন (খ) ভিব্রিওসিন
(গ) এন্টিবায়োটিক প্রতিরোধী জীন
(ঘ) F- জীন

ব্যাখ্যাঃ R- প্লাসমিডে অ্যান্টিবায়োটিক প্রতিরোধ ক্ষমতাসম্পন্ন জীন থাকে। উত্তরঃ গ

৩১. কোনটি সাইটোপ্লাজমের অন্তর্ভূক্ত নয়?
(ক) লাইসোজোম (খ) প্লাজমামেমব্রেন
(গ) কোষ গহ্বর (ঘ) ক্রোমাটিন তন্তু

ব্যাখ্যাঃ ক্রোমাটিন তন্তু নিউক্লিয়াস এর অন্তর্ভূক্ত। উত্তরঃ ঘ

৩২. ফসফোলিপিড কোনটি?
(ক) লেসিথিন (খ) সেফালিন
(গ) প্লাজমালোজেন (ঘ) উপরের সবকটি

ব্যাখ্যাঃ লেসিথিন, সেফালিন, প্লাজমালোজেন ইত্যাদি হল ফসফোলিপিড। উত্তরঃ ঘ

৩৩. স্টার্চ ভাঙতে কোন এনজাইমটি কার্যকর
(ক) সেলুলোজ (খ) ক্যাটালেজ
(গ) ইউরিয়েজ (ঘ) অ্যামাইলেজ

ব্যাখ্যাঃ স্টার্চ এর প্রধান উপাদান হল অ্যামাইলোজ। যে এনজাইম অ্যামাইলোজের উপর কার্যকরী ভূমিকা পালন করে তা অ্যামাইলেজ। উত্তরঃ ঘ

৩৪. উদ্ভিদ কোষরসের পানি কোন প্রক্রিয়ায় বাইরের দ্রবণে চলে আসে
(ক) অসমোসিস (খ) প্লাজমোলাইসিস
(গ) ইমবাইবিশন (ঘ) ডিফিউশন

ব্যাখ্যাঃ যে প্রক্রিয়ায় পানি কোষের ভেতর হতে কোষের বাইরে গমন করে তাকে অসমোসিস বলে। উত্তরঃ ক

৩৫. কোষঝিল্লী অতিক্রম করতে পারে না কোনটি?
(ক) অক্সিজেন (খ) নাইট্রোজেন
(গ) গ্লুকোজ (ঘ) পানি

ব্যাখ্যাঃ সাধারণত ছোট ও অমেরু অনু (O_2, N_2) এবং পানি, গ্লিসারল ঝিল্লী অতিক্রম করে। কিছু বড় মেরু অনু গ্লুকোজ, সুকরোজ সহজেই ঝিল্লী অতিক্রম করতে পারে না। উত্তরঃ গ

৩৬. উদ্ভিদে দ্রুত ও অধিক পরিমানে পানি শোষিত হয়
(ক) প্রধান মূল দিয়ে (খ) মূলরোম দিয়ে
(গ) শাখা মূল দিয়ে (ঘ) মূলত্রান দিয়ে

ব্যাখ্যাঃ মূলের মূলরোম অঞ্চলই পানি শোষণ অঞ্চল হিসেবে পরিচিত। উত্তরঃ খ

৩৭. কোন ভ্রুণীয় স্তর থেকে যকৃত গঠিত হয়?
(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম
(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ এন্ডোডার্মঃ শ্বসনতন্ত্র, থাইরয়েড ও থাইমাস গ্রন্থি, যকৃত ও অগ্ন্যাশয়। উত্তরঃ ক

৩৮. F_1 জনুর একটি হেটারোজাইগাস জীবের সাথে পিতৃ-মাতৃ বংশীয় এক সদস্যের সঙ্গে সংকরায়ণকে কি বলে?
(ক) মনোহাইব্রিড ক্রস (খ) ডাইহাইব্রিড ক্রস
(গ) টেস্ট ক্রস (ঘ) ব্যাক ক্রস

ব্যাখ্যাঃ ব্যাক ক্রস-F_1 জনুর একটি হেটেরোজাইগাস জীবের সাথে পিতৃ-মাতৃ বংশীয় এক সদস্যের সঙ্গে সংকরায়নকে ব্যাক ক্রস বলে। উত্তরঃ ঘ

৩৯. হৃৎপেশীত স্তর আকার
(ক) দীর্ঘ ও নলাকার (খ) নলাকার
(গ) মাকু আকৃতির (ঘ) কোনটিই নয়

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ ঐচ্ছিক পেশী- দীর্ঘ ও নলাকার
অনৈচ্ছিক পেশী- মাকু আকৃতির
হৃৎপেশী - নলাকার
উত্তরঃ খ

৪০. কোন বন্যপ্রাণীটি বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত?
(ক) রাজ শকুন (খ) বাংলা শকুন
(গ) কালো শকুন (ঘ) গ্রিফন শকুন

ব্যাখ্যাঃ বিলুপ্ত পাখি- ময়ূর, বাদি হাঁস, গোলাপি -শির, হাঁস, ডাহর, রাজ শকুন।
উত্তরঃ ক

৪১. 'কোয়ারটান ম্যালেরিয়া' ঘটায় কোন পরজীবি?
(ক) *Plasmodium falciparum*
(খ) *Plasmodium ovale*
(গ) *Plasmodium malariae*
(ঘ) *Plasmodium vivax*

ব্যাখ্যাঃ *Plamodium falciparum* - ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান
Plasmodium malariae - কোয়ারটান
Plamodium vivax - বিনাইন টারশিয়ান
Plasmodium ovale- মৃদু টারশিয়ান
উত্তরঃ গ

৪২. Hydra vulgaris- এর হাইপোস্টোমের গোড়ায় চতুর্দিক ঘিরে কয়টি কর্ষিকা থাকে?
(ক) 4-8টি (খ) 4-6 টি
(গ) 6-10টি (ঘ) 8-10টি

ব্যাখ্যাঃ *H. fusca* - ৬টি কর্ষিকা
H. viridis- ৪-৮টি কর্ষিকা
H. vulgaris- ৬-১০টি কর্ষিকা
উত্তরঃ গ

৪৩. *Blattella germanica*- এর বর্ণ কেমন?
(ক) লালচে বাদামী (খ) হালকা হলদে বাদামী
(গ) কালচে (ঘ) বাদামী

ব্যাখ্যাঃ P. americana- লালচে বাদামী
Blatta orientalis- কালচে
Blattella germanica - হালকা হলদে বাদামী
উত্তরঃ খ

৪৪. অস্ট্রেলিয়ান প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত কোনটি?
(ক) জাপান (খ) তাইওয়ান
(গ) তাসমানিয়া (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ জাপান- প্যালিআর্কটিক
তাইওয়ান- ওরিয়েন্টাল
তাসসানিয়া- অস্ট্রেলিয়ান
উত্তরঃ খ

৪৫. সেকেন্ডারী খাদক কোনটি?
(ক) শাকাশী পতঙ্গ (খ) পতঙ্গভূক পাখি
(গ) হরিণ (ঘ) ছাগল
উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ ব্যাঙ বা পতঙ্গভূক পাখি হচ্ছে সেকেন্ডারী খাদক।

৪৬. গ্রীনহাউস প্রতিক্রিয়ার ফলে ২১০০ সালে সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় উচ্চতা কতটুকু বাড়তে পারে?
(ক) ৫-১০ সে.মি. (খ) ১০-১৫ সে.মি.
(গ) ১৫-৩০ সে.মি. (ঘ) ২৫-৩০ সে.মি.

ব্যাখ্যাঃ গত ১০০ বছরে সমুদ্রে পৃষ্ঠের উচ্চতা বেড়েছে ১০-১৫ সে.মি. ২১০০ সালের মধ্যে এ উচ্চতা আরও ১৫-৩০ সে.মি. বাড়বে।
উত্তরঃ গ

৪৭. মুক্তা শিল্পের স্থপতির জন্ম কোথায়?
(ক) পেরু (খ) জাপান
(গ) ইকুয়েডর (ঘ) জার্মান

ব্যাখ্যাঃ চীনদেশে খ্রীষ্টজন্মের ২৩০০ বছর আগেও মুক্তার পরিচিতি ছিল। এখন নানা দেশে বিদেশ করে জাপানে আধুনিক উপায়ে চাষ হচ্ছে।
উত্তরঃ খ

৪৮. রোগ সৃষ্টি বৈশিষ্ট্যবাহী প্লাজমিডকে কি বলে?
(ক) ভিরুলেন্স প্লাজমিড (খ) ডিজিজ প্লাজমিড
(গ) কোল প্লাজমিড (ঘ) ডিগ্রেডেটর প্লাজমিড
উত্তরঃ

৪৯. 'Die mutation theoric' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
(ক) ভাইজম্যান (খ) হুগো দ্য ভ্রিস
(গ) মর্গান (ঘ) ওয়াটসন

ব্যাখ্যাঃ হুগো দ্য ভ্রিস মিউটেশন মতবাদ দেন। তার বই Die mutation Theoric.
উত্তরঃ খ

৫০. ভেড়ার দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত?
(ক) ২৪ (খ) ৩৪
(গ) ৫৪ (ঘ) ৬৪

ব্যাখ্যাঃ ভেড়া-৫৪, ঘোড়া-৬৪, মাছি-২২, বিড়াল-৩৮, কুকুর-৭৮, গাধা-৬২, কবুতর-৮০, মুরগী-৭৮, মানুষ-৪৬, কুনোব্যাঙ-২২, গরু-৬০, ছাগল-৬০।
উত্তরঃ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৫১. মানবদেহে মেটাটার্সাল অস্থি কয়টি?
(ক) ২টি (খ) ৫টি
(গ) ১০টি (ঘ) ১৪টি

ব্যাখ্যাঃ মেটাটার্সাল এর সংখ্যা ৫। উত্তরঃ খ

৫২. কোন এনজাইম লিপিড পরিপাকে সাহায্য করে না?
(ক) কোলেস্টেরল এস্টারেজ (খ) ট্রাইবিউটারেজ
(গ) লেসিথিনেজ (ঘ) কোলাজিনেজ

ব্যাখ্যাঃ কোলাজিনেজ কোলাজেনকে ভেঙ্গে ক্ষুদ্র পেপটাইড ও অ্যামিনো এসিডে পরিণত করে। উত্তরঃ ঘ

৫৩. মানবদেহের ডায়াফ্রামে রক্ত সরবরাহকারী ধমনী কোনটি?
(ক) লিঙ্গুয়াল (খ) অক্সিপিটাল
(গ) ফ্রেনিক (ঘ) ডায়ালিক

ব্যাখ্যাঃ ফ্রেনিক ধমনী ডায়াফ্রামে রক্ত সরবরাহ করে। উত্তরঃ গ

৫৪. মানবমূত্রে সালফেটে পরিমান কত শতাংশ?
(ক) ০.০১ (খ) ০.১৫
(গ) ০.১৮ (ঘ) ০.২৭

ব্যাখ্যাঃ মূত্রে সালফেট ০.১৮। উত্তরঃ গ

৫৫. মানবদেহের পিউপিল সংকোচনকারী পেশীতে কোন স্নায়ু বিস্তার লাভ করে?
(ক) অপটিক (খ) অকুলোমোটর
(গ) অ্যাবডুসেন্স (ঘ) হাইপোগ্লোসাল

ব্যাখ্যাঃ অক্ষিগোলকের পেশী, উর্ধ্ব নেত্রতপল্লব উত্তোলনকারী পেশী ও পিউপিল সংকোচনকারী পেশীর বিস্তার- অকুলোটমোটর স্নায়ু। উত্তরঃ খ

৫৬. মানবদেহে মেলাটোনিন হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?
(ক) পিট্যুইটারী (খ) থাইমাস
(গ) অ্যাড্রেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ পিনিয়াল গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন মেলাটোনিন। উত্তরঃ ঘ

৫৭. $K_2Cr_2O_7$ কোন কেলাস শ্রেণীর অন্তর্ভূক্ত?
(ক) মনোক্লিনিক (খ) ট্রাইক্লিনিক
(গ) টেট্রাগোনাল (ঘ) হেক্সাগোনাল উত্তরঃ খ

৫৮. 250 cm^3 ডেসিমোলার H_2SO_4 দ্রবণে কত গ্রাম H_2SO_4 থাকবে?
(ক) 1.225 (খ) 2.45
(গ) 4.90 (ঘ) 9.80

ব্যাখ্যাঃ $W = \frac{5MV}{1000} = \frac{0.1\times98\times250}{1000} = 2.45g$ উত্তরঃ খ

৫৯ $K_2Cr_2O_7$ এ Cr এর জারণ সংখ্যা কত?
(ক) +4 (খ) +5
(গ) −6 (ঘ) +7

ব্যাখ্যাঃ $K_2Cr_2O_7$ $(+1)\times2 + 2x + C - 27\times7 = 0$
$\therefore x = +6$ উত্তরঃ গ

৬০. CO_2 অণুর আকৃতি কেমন?
(ক) সরলরৈখিক (খ) ত্রিভুজাকার
(গ) V- আকৃতির (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ O = C = O উত্তরঃ ক

৬১. 25^0C তাপমাত্রায় 1.0 atm চাপে N_2O_4 এর 18.5% বিয়োজিত হয়। উক্ত তাপমাত্রায় K_p এর মান কত?
(ক) 0.012 atm (খ) 0.092 atm
(গ) 0.112 atm (ঘ) 0.142 atm

ব্যাখ্যাঃ $N_2O_4 \rightleftharpoons 2NO_2$
$K_p = \frac{4\alpha^2}{1-\alpha^2} = \frac{4\times(0.185)^2}{1-(0.185)^2} = 0.142atm$ উত্তরঃ ঘ

৬২. নিচের কোন মৌলটি ধাতু?
(ক) Sb (খ) As
(গ) Sn (ঘ) Cs

ব্যাখ্যাঃ বাকিগুলো উপধাতু। উত্তরঃ ঘ

৬৩. গবেষণাকারে নিষ্ক্রিয় পরিবেশে রাসায়নিক বিক্রিয়া ঘটাবার সময় ব্যবহৃত হয় কোন গ্যাস?
(ক) হিলিয়াম (খ) নিয়ন
(গ) আর্গন (ঘ) ক্রিপ্টন

ব্যাখ্যাঃ গবেষণাগারে নিষ্ক্রিয় পরিবেশ সৃষ্টির জন্য আর্গন বা নাইট্রোজেন ব্যবহার করা হয়। উত্তরঃ গ

৬৪. দীপ শিখায় রেডিয়াম কোন বর্ণ উৎপন্ন করে?
(ক) সোনালী হলুদ (খ) লালচে বেগুনি
(গ) গাঢ় লাল (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৬৫. C = O বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)

(ক) 436 (খ) 463

(গ) 496 (ঘ) 743 উত্তরঃ ঘ

৬৬. PCl_5 যৌগে সংকর অরবিটাল

(ক) sp (খ) sp^2

(গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ $P(15) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p_x^1 3p_y^1 3p_z^1$

$P(15) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1 3p_x^1 3p_y 3p_z^1 3d^1 xy$

sp^3d সংকরণ উত্তরঃ ঘ

৬৭. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল Li এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা

(ক) 1.0 (খ) 1.5

(গ) 3.0 (ঘ) 3.5 উত্তরঃ ক

৬৮. জিংকের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস

(ক) $3d^8 4s^2$ (খ) $3d^{10} 4s^1$

(গ) $3d^{10} 4s^2$ (ঘ) $3d^{10} 4s^2 sp^1$

ব্যাখ্যাঃ $zn(30) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ উত্তরঃ গ

৬৯. 1^0 অ্যালকোহলের কার্যকরী মূলক

(ক) – OH (খ) = CHOH

(গ) $-CH_2OH$ (ঘ) – CHO উত্তরঃ গ

৭০. কোনটি টলেন বিকারক?

(ক) $2Ag(NH_3)_2OH_{(aq)}$ (খ) AgO

(গ) $HgCl_{2(aq)}$ (ঘ) $HgCl_{2(s)}$

ব্যাখ্যাঃ $CH_3 - CHO(l) + 2[Ag(NH_3)_2]OH(aq) \xrightarrow{\Delta, 50°C} 2Ag(s) + CH_3COONH_4(aq) + 3NH_3(g) + H_2O(e)$

অ্যামোনিয়াম ইথানোয়েট উত্তরঃ ক

৭১. চর্বিতে কোন জৈব এসিড থাকে?

(ক) পামিটিক এসিড (খ) বিউটারিক এসিড

(গ) ফরমিক এসিড (ঘ) অ্যাসিটিক এসিড উত্তরঃ ক

৭২. ফেনলের স্ফুটনাংক কত?

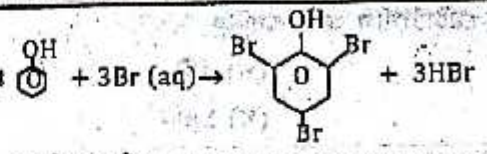
(ক) 41^0C (খ) 182^0 C

(গ) 94^0 C (ঘ) 78^0 C উত্তরঃ খ

৭৩. কোনটি প্রাইমারী অ্যামিনের পরীক্ষা নয়?

(ক) কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা (খ) নাইট্রাস এসিড পরীক্ষা

(গ) ব্রোমিন পানি (ঘ) উপরের সবগুলো

ব্যাখ্যাঃ 

ব্রোমিন পানি ফেনল শনাক্ত করণে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ গ

৭৪. ফরমিক এসিডের Ka yaluc কত?

(ক) 1.8×10^{-4} mol/L (খ) 3.74×10^{-4} mol/L

(গ) 4.74×10^{-4} mol/L (ঘ) 1.74×10^{-4} mol/L

উত্তরঃ ক

৭৫. বেনজালডিহাইডকে Zn. Hg ও HCl মিশ্রণ দ্বারা বিজারিত করলে উৎপন্ন হয়

(ক) ফেনল (খ) টলুইন

(গ) অ্যানিলিন (ঘ) জাইলিন উত্তরঃ খ

৭৬. বেনজাইল অ্যাসিটেট এস্টার পাওয়া যায়

(ক) পাকা কলায় (খ) পাকা কাঁঠালে

(গ) পাকা আনারসে (ঘ) জেসমিন ফুলে উত্তরঃ ঘ

৭৭. কোনটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন

(ক) মিথেন (খ) ইথেন

(গ) বিউটেন (ঘ) প্রোপিন উত্তরঃ ঘ

৭৮. পেথিডিন ব্যবহৃত হয় কোন কাজে

(ক) জীবানুনাশক হিসাবে (খ) নিদ্রাকারক হিসাবে

(গ) ব্যাথা নিবারক হিসাবে (ঘ) এলার্জি চিকিৎসায়

ব্যাখ্যাঃ পেথিডিন ব্যথা নিবারক হিসেবে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ গ

৭৯. কোনটি পলিনিউক্লিয়ার যৌগ

(ক) আনথ্রাসিন (খ) বেনজাইল ক্লোরাইড

(গ) পাইরল (ঘ) পিকরিক এসিড উত্তরঃ ক

৮০. অতিরিক্ত খাদ্য থেকে লিভারে সঞ্চিত কার্বোহাইড্রেট হলো

(ক) গ্লুকোজ (খ) স্টার্চ

(গ) গ্লাইকোজেন (ঘ) সুক্রোজ

ব্যাখ্যাঃ গ্লুকোজ→গ্লাইকোজেনেসিস প্রক্রিয়ায় গ্লাইকোজেনে রূপান্তরিত হয়ে লিভারে জমা হয়। উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৪-২০১৫

SET CODE: 5/6

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। বদ্ধ পানি ডেঙ্গুবাহক মশার জন্মস্থান ২। Aedes mosquito is a vector for dengue virus

১. 'গায়ে হলুদ' কোন সমাস?
(ক) বহুব্রীহি (খ) কর্মধারয়
(গ) অব্যয়ীভাব (ঘ) তৎপুরুষ **উত্তরঃ ক**

২. 'তালকানা' এর অর্থ কি?
(ক) বেহায়া (খ) বেতাল হওয়া
(গ) শ্রমবিমুখ (ঘ) মূর্খ **উত্তরঃ খ**

ব্যাখ্যাঃ তালকানা অর্থ: তালমাতাল, বেতাল হওয়া, কাণ্ডজ্ঞানহীন।

৩. 'চিত্রাঙ্গদা' গ্রন্থের লেখক কে?
(ক) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
(গ) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (ঘ) ঈশ্বর চন্দ্র বিদ্যাসাগর
উত্তরঃ খ

৪. 'প্রসুন' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
(ক) ফুল (খ) পদ্ম
(গ) দিবস (ঘ) সুস্মিতা **উত্তরঃ ক**

৫. ১৯১০ সাল থেকে ২০০৯ সাল পর্যন্ত কতগুলি লিপইয়ার আছে?
(ক) ২০ (খ) ২৪
(গ) ২৫ (ঘ) ৩০ **উত্তরঃ গ**

৬. 10, 22, 64, 94 ..... এর পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) 180 (খ) 184
(গ) 190 (ঘ) 200 **উত্তরঃ গ**

৭. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) জাইলেম (খ) ফ্লোয়েম
(গ) ক্যাম্বিয়াম (ঘ) পেরিসাইকল

ব্যাখ্যাঃ জাইলেম, ফ্লোয়েম এবং ক্যাম্বিয়াম উদ্ভিদের খাদ্য উপাদান পাতায় পৌঁছায়। পেরিসাই উৎপন্ন খাদ্য উদ্ভিদের বিভিন্ন অংশে পরিবহন করে। **উত্তরঃ ঘ**

৮. কোনটি বড়?
(ক) ২/৩ (খ) ৪/৫
(গ) ১৩/১৫ (ঘ) ২৩/৩০ **উত্তরঃ গ**

৯. Man:Biography:: Nation: ____
(a) History (b) Geography
(c) People (d) Leader **উত্তরঃ**

১০. আমার বাবার বোনের বাবার ছেলের মেয়ে আমার
(ক) বোন (খ) খালা
(গ) ফুপু (ঘ) ভাগ্নি **উত্তরঃ ক**

১১. বেলা ১ টার সময় ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রী কোন উৎপন্ন করে?
(ক) ৩০ (খ) ৬০
(গ) ৯০ (ঘ) ৪৫ **উত্তরঃ ক**

১২. ৮টি বানর ৮মিনিটে ৮টি কলা খায়, ৩টি বানরে ৩টি কলা খেতে কত মিনিট লাগবে?
(ক) ৩ (খ) ৮
(গ) ৯ (ঘ) ২৪ **উত্তরঃ খ**

13. Which one is the exact meaning of 'Aesthetics'?
(a) Aristocrat (b) Faith
(c) Sordid (d) Beauty **উত্তরঃ ঘ**

14. The weather getting _____ and colder
(a) cold (b) coldest
(c) colder (d) cool **উত্তরঃ**

15. Which pair is similar to 'Anarchy: Government'?
(a) Penury : Wealth (b) Chaos : Disorder
(c) Monarchy : Republic
(d) Verbosity : Words **উত্তরঃ**

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

16. What is the verb of the word 'Success'?
(a) Successful (b) Succeed
(c) Successive (d) Ensucceed উত্তরঃ খ

17. International Code of Botanical Nomenclature কয়টি ভাষায় রচিত?
(ক) 3 টি (খ) 4 টি
(গ) 5 টি (ঘ) 6 টি

ব্যাখ্যাঃ ICBN এর বিধান এর নিয়মনীতিগুলো ইংরেজী, জার্মান ও ফরাসি ভাষায় প্রকাশ করা হয়। উত্তরঃ ক

১৮. কোন গণের উদ্ভিদকে জীবন্ত জীবাশ্ম বলা হয়?
(ক) *Cycas* (খ) *Asparagus*
(গ) *Ficus* (ঘ) *Hibiscus*

ব্যাখ্যাঃ Cycas জীবান্ত জীবাশ্ম নামে পরিচিত। উত্তরঃ ক

১৯. *Asparagus racemosus* উদ্ভিদটি ব্যবহৃত হয়
(ক) ভেষজ হিসাবে (খ) ফুল উৎপাদনে
(গ) সুগন্ধি উৎপাদনে (ঘ) মসলা হিসাবে

ব্যাখ্যাঃ *Asparagus racemosus* → শতমূলী একটি ভেষজ উদ্ভিদ। উত্তরঃ ক

২০. ফ্লোয়েম টিস্যুর উপাদান কোনটি?
(ক) সীভনল (খ) সঙ্গীকোষ উত্তরঃ ঘ
(গ) ফ্লোয়েম ফাইবার (ঘ) উপরের সবগুলো

ব্যাখ্যাঃ ফ্লোয়েম টিস্যুর উপাদান হল। (ক) সীভনল, (খ) সঙ্গীকোষ (গ) ফ্লোয়েম ফাইবার (ঘ) ফ্লোয়েম প্যারেনকাইমা।

২১. ডিম্বকের অগ্রভাগের অনাবৃত অংশকে কি বলে?
(ক) মাইক্রোপাইল (খ) পেডিক্যল
(গ) নিউসেলাস (ঘ) প্লাসেন্টা

ব্যাখ্যাঃ ডিম্বকের অগ্রভাগে অনাবৃত অংশ যা একটি ছিদ্রপথ বিশেষ। একে মাইক্রোপাইল বলা হয়। উত্তরঃ ক

২২. মিষ্টি আলু উদ্ভিদের অঙ্গজ প্রজনন কোন অংশ দিয়ে হয়?
(ক) মূল দিয়ে (খ) কাণ্ড দিয়ে
(গ) শাখা-প্রশাখা দিয়ে (ঘ) পাতা দিয়ে

ব্যাখ্যাঃ মিষ্টি আলু, ডালিয়া, শতমূলী, পটল, কাঁকরোল এর অঙ্গজ প্রজনন মূল দিয়ে। উত্তরঃ ক

২৩. জেরোসেরি এর প্রথম পর্যায় কোনটি?
(ক) সমাঙ্গ লাইকেন পর্যায় (খ) পত্রসদৃশ লাইকেন পর্যায়
(গ) মস পর্যায় (ঘ) বীরুৎ পর্যায়

ব্যাখ্যাঃ জেরোসেরি এর পর্যায় ৬টি।
(ক) সমাঙ্গ লাইকেন পর্যায় (খ) মস পর্যায় (গ) গুল্ম পর্যায় (ঘ) পত্রসদৃশ লাইকেন পর্যায় (ঘ) বিরুৎ পর্যায় (ঙ) চূড়ান্ত অরন্যভূমি পর্যায়। উত্তরঃ ক

২৪. সংক্রমনক্ষম সম্পূর্ণ ভাইরাস কণাকে কি বলে?
(ক) Nucleocapsid (খ) Virion
(গ) Prophage (ঘ) Viroids

ব্যাখ্যাঃ নিউক্লিক এসিড ও প্রোটিন সমন্বিত পূর্ণাঙ্গ সংক্রমনক্ষম ভাইরাসকে ভিরিয়ন বলে। উত্তরঃ খ

২৫. কোন গণের ছত্রাকটি মাছের ডিম সংক্রমনের জন্য দায়ী?
(ক) *Saprolegnia* (খ) *Synchytrium*
(গ) *Penicillium* (ঘ) *Cercospora*

ব্যাখ্যাঃ *S. parasitica* জীবন্ত মাছ ও মাছের ডিমের ক্ষতি সাধন করে থাকে। উত্তরঃ ক

২৬. ভিটামিন A ও D সমৃদ্ধ চর্বির উৎস কোনটি?
(ক) *Spirogyra* (খ) *Chlorella*
(গ) *Navicula* (ঘ) *Compsopogon*

ব্যাখ্যাঃ হাঙ্গর, কড মাছ ও তিমির যকৃতে *Navicula* এর তেল সঞ্চিত থাকে যা ভিটামিন A ও D সমৃদ্ধ। উত্তরঃ গ

২৭. রাইজোফোর পাওয়া যায় কোনটিতে?
(ক) *Pteris* (খ) *Marchantia*
(গ) *Semibarbula* (ঘ) *Selaginella*

ব্যাখ্যাঃ *Selaginella* এর কান্ডের যেখানে ব্যাগ্র শাখা আছে সেখান থেকে মূল্যের ন্যায় অঙ্গবের হয়। একে রাইজোফোর বলে। উত্তরঃ ঘ

২৮. ক্রোমোজোমের সংকুচিত স্থানের নাম কি?
(ক) ক্রোমিমিয়ার (খ) ক্রোমোনোমা
(গ) সেন্ট্রোমিয়ার (ঘ) টেলোমিয়ার

ব্যাখ্যাঃ সেন্ট্রোমিয়ারের অবস্থানটি ক্রোমোসোমে একটি খাঁজ সৃষ্টি করে। এই খাঁজকে মুখ্য কুঞ্চন বলে। উত্তরঃ গ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৯. F_2 জনুর কোন অনুপাতটি মেন্ডেলের দ্বিতীয় সূত্রের পরিচায়ক?

(ক) 3 : 1 (খ) 9 : 3 : 3 : 1

(গ) 9: 7 (ঘ) 3 : 2: 1

ব্যাখ্যাঃ মেন্ডেলের দ্বিতীয় সূত্রের F_2 জনুর অনুপাত- 9 : 3 : 3 : 1 উত্তরঃ খ

৩০. DNA খন্ড সংযোজনে কোন এনজাইম ব্যবহৃত হয়?

(ক) Endonuclease (খ) Ligase

(গ) Polymerase (ঘ) Helicase

ব্যাখ্যাঃ DNA ligase এনজাইম কাটা DNA কে সংযোজনে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ খ

৩১. জননকোষ উৎপন্ন হয় কোনটি হতে?

(ক) শুক্রানু (খ) ডিম্বানু

(গ) এন্ডোস্পার্ম (ঘ) জনন মাতৃকোষ

ব্যাখ্যাঃ জনন মাতৃকোষ থেকে জনন কোষ সৃষ্টি হয়। উত্তরঃ ঘ

৩২. গ্লাইকোক্যালিক্স দেখা যায়

(ক) কোষ ঝিল্লিতে (খ) সাইটোপ্লাজম

(গ) কোষ গহ্বরে (ঘ) এপিডার্মিসে

ব্যাখ্যাঃ Glycocalyx কোষঝিল্লীর উপর একটি চিনির স্তর বিশেষ। উত্তরঃ ক

৩৩. নিউক্লিওলাসের কাজ কি?

(ক) RNA সংশ্লেষণ (খ) পলিস্যাকারাইড সংশ্লেষণে

(গ) কোষকে নিয়ন্ত্রণ (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ নিউক্লিওয়াস এর কাজ বিভিন্ন প্রকার RNA সংশ্লেষন করা, প্রোটিন সংশ্লেষণ ও সংরক্ষণ করা। উত্তরঃ ক

৩৪. উদ্ভিদের কোষ প্রাচীর পানি শোষণ করে কোন প্রক্রিয়ায়?

(ক) ইমবাইবিশন (খ) অসমোসিস

(গ) টারজিডিটি (ঘ) সবগুলোই

ব্যাখ্যাঃ ইমবাইবিশন প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদের কোষপ্রাচীর প্রচুর পানি শোষণ করে থাকে। উত্তরঃ ক

৩৫. জ্যান্থোফিল কোন রঙের পিগমেন্ট?

(ক) সবুজ (খ) নীলাভ সবুজ

(গ) হলুদ (ঘ) কমলা

ব্যাখ্যাঃ ক্লোরোফিল → সবুজ, জ্যান্থোফিল → হলুদ, ক্যারোটিন → কমলা-লাল উত্তরঃ গ

৩৬. হ্যাচ ও স্ল্যাক চক্রে CO_2 এর প্রথম গ্রাহক

(ক) রাইবুলোজ বিস ফসফেট

(খ) ফসফোইনোল পাইরুভেট

(গ) পাইরুভিক এসিড

(ঘ) ৩- ফসফোগ্লিসারালডিহাইড

ব্যাখ্যাঃ ক্যালভিন চক্রে CO_2 এর প্রথম গ্রাহক: রাইবুলোজ ১.৫-বিসফসফেট, হ্যাচ স্ল্যাক চক্রে CO_2 এর প্রথম গ্রাহক: ফসফোইনোল পাইরুভেট উত্তরঃ খ

৩৭. কোন ভ্রূণীয় স্তর থেকে চোখ গঠিত হয়?

(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম

(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ এক্টোডার্ম স্তর- চোখ ও অন্তঃকর্ণ

পয়ুর আবরণ

দাঁতের এনামেল

সমগ্র স্নায়ুতন্ত্র উত্তরঃ গ

৩৮. কোন জীবে একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণকারী অ্যালিল দুটি সমপ্রকৃতির হলে তাকে কি বলে?

(ক) অ্যালিল (খ) হোমোজাইগাস

(গ) হেটারোজাইগাস (ঘ) ফিনোটাইপ

ব্যাখ্যাঃ কোনজীবে একটি নির্দিষ্ট বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রককারী অ্যালীলদুটি অসমপ্রকৃতির হলে তাকে হেটেরোজাইগাস বলে। উত্তরঃ খ

৩৯. হৃৎপেশীর কোষে নিউক্লিয়াসের অবস্থান কোথায়?

(ক) পরিধির দিকে (খ) কেন্দ্রস্থলে

(গ) স্ফীত কেন্দ্রে (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ ঐচ্ছিক পেশী- নিউক্লিয়াসের অবস্থান- কয়েকশ, পরিধির দিকে। অনৈচ্ছিক পেশী- নিউক্লিয়াসের অবস্থান- একটি স্ফীতকেন্দ্রে। হৃদপেশী- নিউক্লিয়াসের অবস্থান- একটি কেন্দ্রস্থলে। উত্তরঃ খ

৪০. কোন বন্যপ্রাণীটি বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত?

(ক) গোলাপী- শির হাঁস (খ) লেজা হাঁস

(গ) বাংলা শকুন (ঘ) পাপিয়া

ব্যাখ্যাঃ বিলুপ্তপাখি- ময়ূর, রাজশকুন, গোলাপী-শির হাঁস। উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৪১. 'কোয়ারটান ম্যালেরিয়ার' সুপ্তাবস্থাকাল কত দিন?
(ক) ৮-১৫ (খ) ১২-২০
(গ) ১৮-৪০ (ঘ) ১১-১৬

ব্যাখ্যাঃ *Plamodium malariae* - কোয়ারটান ম্যালেরিয়া- ৭২ ঘন্টা পরপর জ্বর আসে- ১৮-৪০ দিন। উত্তরঃ গ

৪২. বাদামী বর্ণের *Hyra* প্রজাতি কোনটি?
(ক) *Hydra gangetica* (খ) *Hydra vulgaris*
(গ) *Hydra oligactis* (ঘ) *Hydra viridissima*

উত্তরঃ

৪৩. তেলাপোকার ট্রাকিয়ালতন্ত্রে 'ট্রাকিওল' এর সংখ্যা কত?
(ক) ৩ জোড়া (খ) ১০ জোড়া
(গ) ২০ জোড়া (ঘ) অসংখ্য

ব্যাখ্যাঃ অসংখ্য ট্রাকিওল নিয়ে ট্রাবিয়াল তন্ত্র গঠিত। উত্তরঃ ঘ

৪৪. প্যালিআর্কটিক প্রাণিভৌগোলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত কোনটি?
(ক) আফগানিস্তান (খ) অকল্যান্ড
(গ) ভুটান (ঘ) ব্রাজিল উত্তরঃ ক

৪৫. প্রাইমারী খাদক কোনটি?
(ক) তেলাপোকা (খ) সাপ
(গ) হরিণ (ঘ) ফড়িং

ব্যাখ্যাঃ ফড়িং প্রাইমারী খাদক। উত্তরঃ ঘ

৪৬. ভূ-পৃষ্ঠে শুকনো জমির পরিমান কত বিলিয়ন হেক্টর?
(ক) 6.1 (খ) 8.1
(গ) 7.1 (ঘ) 9.1

ব্যাখ্যঅঃ UNEP এর জরিপ, 6.1 বিলিয়ন হেক্টর হল শুকনো জমি। উত্তরঃ ক

৪৭. মুক্তায় কনকিওলিনের পরিমান কত শতাংশ?
(ক) 3.8- 5.9 (খ) 1.8- 3.8
(গ) 0.38- 0.59 (ঘ) 0.18-0.38

ব্যাখ্যাঃ মুক্তায় পানি ২-৪%, কনকিওলিন ৩.৮-৫.৯%, $CaCO_3$ ৮৮-৯০% উত্তরঃ ক

৪৮. কলাজেন প্রোটিন মানবদেহের কোন চিকিৎসায় প্রয়োগ করা হয়?
(ক) রক্তনালীর রক্ত জমাট বাঁধা
(খ) রক্তস্বল্পতা
(গ) পোড়া চিকিৎসায় (ঘ) মলাশয় ক্যান্সার

ব্যাখ্যাঃ পোড়া ও শল্য চিকিৎসায় ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ গ

৪৯. 'Systema nature' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
(ক) মার্সেলো মালপিজি (খ) অ্যারিস্টটল
(গ) ক্যারোলাস লিনিয়াস (ঘ) থিওডর সোয়ান

ব্যাখ্যাঃ ক্যারোলাস লিনিয়াস এর বিখ্যাত গ্রন্থঃ Systema nature (1735-68), Genera Plantarum (17637) Species Plantarum (1753) উত্তরঃ গ

৫০. মুরগির দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত?
(ক) 38 (খ) 64
(গ) 78 (ঘ) 80

ব্যাখ্যাঃ মুরগির ক্রোমোসোম ৭৮টি। উত্তরঃ গ

৫১. মানবদেহে টেমপোরাল অস্থি কয়টি?
(ক) 1 টি (খ) 2 টি
(গ) 3 টি (ঘ) 5 টি

ব্যাখ্যাঃ এটি একটি জোড়া অস্থি। উত্তরঃ খ

৫২. কোন এনজাইম কার্বোহাইড্রেট পরিপাকে সাহায্য করে না?
(ক) অ্যামাইলেজ (খ) ল্যাকটেজ
(গ) লেসিথিনেজ (ঘ) টায়ালিন উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ক্ষুদ্রান্ত্রে লেসিথিনেজ লেসিথিন লিপিডকে ভেঙে গ্লিয়ারল, ফসফোরিক এসিড, ফ্যাটি এসিড ও কোলিন তৈরী করে।

৫৩. মানবদেহের পাকস্থলী ও যকৃতে রক্ত সরবরাহকারী ধমনী
(ক) সিলিয়াক (খ) অফথ্যালমিক
(গ) মেসেন্টেরিক (ঘ) অক্সিপিটাল উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ পাকস্থলী ও যকৃতে রক্ত সরবরাহ করে→ সিলিয়াক।

৫৪. মানবমূত্রে অ্যামোনিয়ামের পরিমান কত শতাংশ?
(ক) 0.27 (খ) 0.35
(গ) 0.04 (ঘ) 0.18

ব্যাখ্যাঃ মূত্রে অ্যামোনিয়াম ০.০৪%। উত্তরঃ গ

৫৫. মানবদেহের হৃদপিন্ডে কোন স্নায়ু বিস্তার লাভ করে?
(ক) অকুলোমোটর (খ) অ্যাবডুসেন্স
(গ) ভেগাস (ঘ) হাইপোগ্লোসাল উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ভেগাস এর বিস্তার - স্বরযন্ত্র, হৃৎপিন্ড, পাকস্থলী, ফুসফুস।

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৫৬. মানবদেহে এন্টিডাইইউরেটিক হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?

(ক) পিটুইটারী (খ) থাইমাস

(গ) অ্যাড্রেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ পিটুইটারী গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোনঃ STH, TSH, ACTH, GTH, LTH, MSH এন্টিডাইইউরেটিক হরমোন (ADH) উত্তরঃ ক

৫৭. নীল ভিট্রিয়ল কোন কেলাস শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত?

(ক) ট্রাইক্লিনিক (খ) মনোক্লিনিক

(গ) ঘনক (ঘ) অর্থোরম্বিক উত্তরঃ ক

৫৮. 20% Na_2CO_3 দ্রবণের শক্তিমাত্রা মোলারিটিতে প্রকাশ করলে কত হবে?

(ক) 0.9434 (খ) 1.8868

(গ) 10 (ঘ) 20

ব্যাখ্যাঃ $S = \frac{1000W}{MG} = \frac{1000\times20}{106\times100} = 1.88M$ উত্তরঃ খ

৫৯. $FeCl_3$ এ Fe এর জারণ সংখ্যা কত?

(ক) +3 (খ) +4

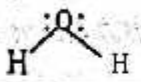
(গ) +5 (ঘ) +6

ব্যাখ্যাঃ $FeCl_3 = x + (-1)\times3 = 0 \therefore x = +3$ উত্তরঃ ক

৬০. H_2O অণুর আকৃতি কেমন?

(ক) সরল রৈখিক (খ) ত্রিভুজাকার

(গ) V- আকৃতির (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ  উত্তরঃ গ

৬১. 30^0C তাপমাত্রায় 3.0 atm চাপে 15.6% PCl_5 বিয়োজিত হয়, উক্ত তাপমাত্রায় Kp এর মান কত?

(ক) 3.74×10^{-2} atm (খ) 7.48×10^{-2} atm

(গ) 14.96×10^{-2} atm (ঘ) 29.92×10^{-2} atm

ব্যাখ্যাঃ $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$

$K_p = \frac{\alpha^2}{1-\alpha^2}.P$

$= \frac{(0.156)^2}{1-(0.156)^2} = 7.48\times10-2$ atm উত্তরঃ খ

৬২. নিচের কোন মৌলটি অধাতু?

(ক) Sb (খ) Si (গ) Sr (ঘ) Ba

ব্যাখ্যাঃ বাকিগুলো উপধাতু। উত্তরঃ খ

৬৩. গিগার মূলার কাউন্টারে ব্যবহৃত হয়

(ক) আর্গন (খ) ক্রিপ্টন

(গ) জেনন (ঘ) রেডন

ব্যাখ্যাঃ গিগার মূলার কাউন্টারে আর্গন ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ ক

৬৪. দীপ শিখায় কোন মৌলটি বর্ণ উৎপন্ন করে না?

(ক) K (খ) Bc

(গ) Ba (ঘ) Ra উত্তরঃ খ

৬৫. N-H বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)

(ক) 388 (খ) 436

(গ) 463 (ঘ) 496 উত্তরঃ ক

৬৬. ইথাইন অণুতে সংকর অরবিটাল

(ক) sp (খ) sp^2

(গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ C_2H_2

$C(6) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^0$ C

$C(6) \rightarrow 1s^2 \underline{2s^1 2p_x^1} 2p_y^1 2p_z^1$

SP উত্তরঃ ক

৬৭. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল C এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা

(ক) 1.5 (খ) 2.5

(গ) 3.5 (ঘ) 4.5 উত্তরঃ খ

৬৮. সালফারের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস

(ক) $3s^23p^1$ (খ) $3s^23p^2$

(গ) $3s^2p^3$ (ঘ) $3s^23p^4$

ব্যাখ্যাঃ $S(16) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ উত্তরঃ ঘ

৬৯. নিচের কোনটি সালফোনিক এসিডের কার্যকরী মূলক?

(ক) $-NO_2$ (খ) $-SO_3H$

(গ) CN (ঘ) $-NH_2$ উত্তরঃ খ

৭০. নিচের কোনটি পামিটিক এসিডের সংকেত?

(ক) $C_{15}H_{31}COOH$ (খ) $C_{17}H_{35}COOH$

(গ) $C_{17}H_{33}COOH$ (ঘ) $C_{17}H_{31}COOH$

ব্যাখ্যাঃ পামিটিক এসিড $\rightarrow C_{15}H_{31}COOH$

সিটয়ারিক এসিড $\rightarrow C_{17}H_{35}COOH$

প্রোপানয়িক এসিড $\rightarrow CH_3CH_2COOH$ উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৭১. ভিনেগারে পাওয়া যায় কোন জৈব এসিড?

(ক) ফরমিক এসিড (খ) প্রোপিয়নিক এসিড

(গ) অ্যাসিটিক এসিড (ঘ) সাইট্রিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ 6-10% অ্যাসিটিক এসিডের জলীয় দ্রবণকে ভিনেগার বলে। উত্তরঃ গ

৭২. ইথাইল অ্যামিনের গলনাঙ্ক কত?

(ক) -80.6^0C (খ) 17^0C

(গ) 10^0C (ঘ) 27^0C উত্তরঃ ক

৭৩. কার্বিল অ্যামিন পরীক্ষা দ্বারা সনাক্ত করা যায় না কোনটি?

(ক) $C_6H_5NH_2$ (খ) $CHCl_3$

(গ) CH_3NH_2 (ঘ) $(CH_3)_2NH$

ব্যাখ্যাঃ

কার্বিল অ্যামিন পরিক্ষা দ্বারা প্রাইমারি অ্যামিন শনাক্ত করা হয়। উত্তরঃ ঘ

৭৪. হাইড্রোক্লোরিক এসিডের ka এর মান কত?

(ক) 1.4×10^{-3} mol/L (খ) 1.8×10^{-5} mol/L

(গ) 1×10^{8} mol/L (ঘ) 6.5×10^{-10} mol/L

উত্তরঃ গ

৭৫. জিংক চূর্ণ ও পানি মিশ্রণসহ ক্লোরোফর্মকে রিফ্লাক্স করলে উৎপন্ন হয়

(ক) ইথার (খ) মিথেন

(গ) মিথাইল ক্লোরাইড (ঘ) প্রোপেন

ব্যাখ্যাঃ $Zn + 2H_2O \rightleftharpoons Zn(OH)_2 + 2[H]$

$CHCl_3 + 6[H] \rightleftharpoons CH_4 + 3HCl$ উত্তরঃ খ

৭৬. n- বিউটাইল বিউটারেট এস্টার পাওয়া যায় কোনটিতে?

(ক) পাকা কলায় (খ) পাকা আনারসে

(গ) পাকা আপেলে (ঘ) জেসমিন ফুলে উত্তরঃ খ

৭৭. কোনটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন

(ক) বিউটেন (খ) ডেকেন

(গ) ননেন (ঘ) বিউটিন-২

ব্যাখ্যাঃ $CH_3 - CH = CH - CH_3$
বিউটিন-2 উত্তরঃ খ

৭৮. কোনটি অ্যানায়নিক ডিটারজেন্ট?

(ক) সোডিয়াম লরাইল সালফেট

(খ) টারসিয়ারী অ্যামিন ব্রোমাইট

(গ) টারসিয়ারী অ্যানিলিন ক্লোরাইড

(ঘ) পলিইথিলিন অক্সাইড উত্তরঃ ক

৭৯. কোনটি কেন্দ্র আকর্ষী বিকারক সরবরাহ করে না?

(ক) HCN (খ) $NaHSO_4$

(গ) RMgX (ঘ) HBr উত্তরঃ ঘ

৮০. মল্টোজের আদ্র-বিশ্লেষণে উৎপন্ন হয়

(ক) গ্লুকোজ (খ) গ্লুকোজ ও ফ্রুকটোজ

(গ) গ্লুকোজ ও গ্যালাকটোজ (ঘ) গ্লুকোজ ও সুক্রোজ

ব্যাখ্যাঃ $\underset{\text{মল্টোজ}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O \xrightarrow[25^oC]{\text{ম্যালটেস}} \underset{\text{গ্লুকোজ}}{2C_6H_{12}O_6}$ উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৪-২০১৫

SET CODE: 7/8

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। বাংলাদেশ নদীমাতৃক দেশ ২। Bangladesh is the land of rivers

১. 'বিড়ালাক্ষী' কোন সমাস?
(ক) তৎপুরুষ (খ) অব্যয়ীভাব
(গ) বহুব্রীহি (ঘ) দ্বিগু

ব্যাখ্যাঃ বিড়ালের মতো অক্ষি যার- বহুব্রীহি। উত্তরঃ গ

২. 'কুল কাঠের আগুন' এর অর্থ কি?
(ক) প্রচন্ড আগুন (খ) উভয় সংকট
(গ) মহাবিপদ (ঘ) তীব্র জ্বালা উত্তরঃ ঘ

৩. 'ভ্রান্তি বিলাস' গ্রন্থের লেখক কে?
(ক) বঙ্কিম চন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (খ) ঈশ্বর চন্দ্র বিদ্যাসাগর
(গ) মীর মশাররফ হোসেন (ঘ) শাহ মুহম্মদ সগীর
উত্তরঃ ক

৪. 'দ্রুম' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
(ক) উদ্ভিদ (খ) পুষ্প
(গ) অরণ্য (ঘ) ধরণী

৫. নিচের কোন সালটি লিপইয়ার ছিল না?
(ক) 700 (খ) 400
(গ) 1200 (ঘ) 2000 উত্তরঃ ক

৬. ভগ্নাংশগুলির মধ্যে কোনটি ছোট?
(ক) 2/3 (খ) 4/5
(গ) 13/15 (ঘ) 23/30 উত্তরঃ ক

৭. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) কার্বন ডাই অক্সাইড (খ) কার্বন মনো অক্সাইড
(গ) ওজোন (ঘ) আর্সেনিক উত্তরঃ ঘ

৮. 35, 27, 20, 14, 9 ..... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) 3 (খ) 5
(গ) 7 (ঘ) 11 উত্তরঃ খ

৯. Intelligence : Idiot:: Water: ____
(a) Wealthy (b) Erudite
(c) Desert (d) River উত্তরঃ গ

১০. খ এর পিতা ক কিন্তু খ কোনক্রমেই ক এর ছেলে নন, ক ও খ এর সম্পর্ক কি?
(ক) পিতা, মাতা (খ) পিতা, কন্যা
(গ) ভাই, বোন (ঘ) পুত্র, কন্যা উত্তরঃ খ

১১. একটি গাড়ীর চাকা প্রতি মিনিটে 90 বার ঘুরে, 1 সেকেন্ডে চাকাটি কত ডিগ্রী ঘুরবে?
(ক) 180 (খ) 270
(গ) 360 (ঘ) 540 উত্তরঃ ঘ

১২. 5 বছর পর কামাল আলমের চেয়ে 10 বছরের বড় হবে। বর্তমানে তাদের বয়সের ব্যবধান কত?
(ক) 10 (খ) 15
(গ) 5 (ঘ) 25 উত্তরঃ ক

13. Which one is the synonym of 'Adherent'?
(a) Supporter (b) Close
(c) Enemy (d) Opponent উত্তরঃ ক

14. Santo used to ____ in the morning.
(a) Walked (b) walk
(c) walking (d) walks উত্তরঃ খ

15. Which pair is similar to 'Fire: Ashes'?
(a) Accident : Delay (b) Water : Waves
(c) Event : Memorize (d) Wood : Splinters
উত্তরঃ খ

16. What is the verb of 'Danger'?
(a) Dangerous (b) Dangerously
(c) Endanger (d) Dangle উত্তরঃ গ

১৭. উদ্ভিদের দ্বিপদ নাম সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন কে?
(ক) থিয়োফ্রাস্টাস (খ) বাউহিন
(গ) লিনিয়াস (ঘ) অ্যাডানসন

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ লিনিয়াসকে দ্বিপদ নামকরণের প্রবক্তা বলা হয়। উত্তরঃ গ

১৮. Solanaceae গোত্রের অমরাবিন্যাস
(ক) অক্ষীয় (খ) একপ্রান্তীয়
(গ) বহুপ্রান্তীয় (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ Solanaceae এর অমরাবিন্যাস অক্ষীয়, অমরা স্ফীত এবং মাতৃঅক্ষের সাথে তির্যকভাবে অবস্থিত। উত্তরঃ ক

১৯. কোন উদ্ভিদ থেকে রং তৈরী হয়?
(ক) *Clitoria ternatea* (খ) *Delonix regia*
(গ) *Acacia nilotica* (ঘ) *Gloriosa superba*

ব্যাখ্যাঃ অপরাজিতা (Clitoria tornatea) নীল ফুলের জন্য বাগানে লাগানো হয় এবং *Clitorea ternatea* রং প্রস্তুত করা হয়।
- কৃষ্ণচূড়া (*Delonix regia*) শোভাবর্ধনকারী উদ্ভিদ হিসেবে রাস্তার পাশে বা বাগানে লাগানো হয়।
- বাবলা (*Acacia nilotica*) বৃক্ষের ছাল, চামড়া পাকা করার কাজে লাগে। কাঠ দিয়ে লাঙ্গল ও গরুর গাড়ির চাকা বানানো হয়।
- উলটচন্ডাল (*Gloriosa superba*) হতে ওষুধ প্রস্তুত করা হয়।

২০. ইউক্যারিওট কোষের বৈশিষ্ট্য নয় কোনটি?
(ক) ডিএনএ থাকে (খ) অপেরন
(ঘ) নিউক্লিওলাস (ঘ) সাইটোপ্লাজম

ব্যাখ্যাঃ প্রোক্যারিওটে অপেরন থাকে। একটি গঠনিকজিন তার সাথে চালকজিন ও উদ্দীপক দিয়ে সম্মিলিতভাবে অপেরন কাজ করে। উত্তরঃ খ

২১. উদ্ভিদে পুংগ্যামেট সৃষ্টি হয় কোথায়?
(ক) পরাগ মাতৃ কোষে (খ) পরাগরেণুর এক্সাইনে
(গ) পরাগ নালিকায় (ঘ) ডিম্বকে

ব্যাখ্যাঃ পরাগ নালিকার ভেতরে জনন নিউক্লিয়াসটি মাইটোসিস প্রক্রিয়ায় বিভক্ত হয়ে দুটি পুংগ্যামেট তৈরি করে। উত্তরঃ গ

২২. ভ্রূণথলি গঠন ছাড়াই ডিম্বক ত্বক বা নিউসেলাসের কোষ হতে ভ্রূণ সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে কি বলে?
(ক) অ্যাপোজেনেসিস (খ) অ্যাডভনটিটিভ এমব্রায়োনি
(গ) এপোস্পারি (ঘ) এপোগ্যামি

ব্যাখ্যাঃ ডিম্বকের ডিম্বকত্বক বা নিউসেলাসের যে কোন কোষ থেকে ভ্রূনথলি গঠন ছাড়াই ভ্রূণ সৃষ্টি প্রক্রিয়াকে অ্যাডভেনটিটিভ এমব্রায়োনি (Adventitine embryony) বলে। উত্তরঃ খ

২৩. ইকোসিস্টেমের মধ্যকার শক্তি প্রবাহের উৎস কি?
(ক) জৈব শক্তি (খ) সৌর শক্তি
(গ) অজৈব শক্তি (ঘ) উৎপাদক

ব্যাখ্যাঃ ইকোসিস্টেমের মধ্যকার শক্তি প্রবাহের উৎস সূর্য। উত্তরঃ খ

২৪. কোন ভাইরাসে DNA থাকে?
(ক) Vaccinia (খ) TMV
(গ) Rabies (ঘ) Measles

ব্যাখ্যা" DNA ভাইরাসের উদাহরণ: T_2 ভাইরাস, ভ্যাকসিনিয়া, ভ্যারিওলা, TIV, এডিনো হার্পিস সিমপ্লেক্স ইত্যাদি। উত্তরঃ ক

২৫. ছত্রাকের প্রধান বৈশিষ্ট্য কোনটি?
(ক) জাইগোটে মায়োসিস হয় (খ) সালোকসংশ্লেষণে সক্ষম
(গ) বহুকোষী জননাঙ্গ (ঘ) পরিবহনতন্ত্র থাকে

ব্যাখ্যাঃ সালোকসংশ্লেষনে অক্ষম
- পরিবহন তন্ত্র নেই।
- জাইগোট মায়োসিস হয়
- জননাঙ্গ এককোষী উত্তরঃ ক

২৬. ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ কোনটির সঞ্চিত খাদ্য?
(ক) মাশরুম (খ) লোহিত শৈবাল
(গ) নীলাভ শৈবাল (ঘ) ডায়াটম উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ Rhodophyta এর সঞ্চিত খাদ্য ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ।

২৭. পেরিস্টোমের কাজ কি?
(ক) স্পোর নির্গমন নিয়ন্ত্রণ (খ) পানি নির্গমনে বাধা দেয়া
(গ) নিষেক ঘটানো (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ পেরিস্টোমের দাঁতগুলো যুক্ত হওয়ার পর এটি স্পোর নির্গমন নিয়ন্ত্রন করে। উত্তরঃ খ

২৮. ক্রোমোজোমের উভয় প্রান্তে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ অঞ্চলকে কি বলে?
(ক) টেলোমিয়ার (খ) স্যাটেলাইট
(গ) সেন্ট্রোমিয়ার (ঘ) পেলিকল

ব্যাখ্যাঃ ক্রোমোজোমের উভয় প্রান্তে বৈশিষ্ট্যপূর্ণ অঞ্চল কে টেলোমিয়ার বল। উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৯. দুজোড়া বৈসাদৃশ্যমূলক বৈশিষ্ট্যের দুটি উদ্ভিদের ক্রসকে বলে
(ক) মনোহাইব্রিড ক্রস (খ) ডাইহাইব্রিড ক্রস
(গ) পলিহাইব্রিড ক্রস (ঘ) সিঙ্গেল ক্রস

ব্যাখ্যাঃ দুজোড়া বৈসাদৃশ্যমূলক বৈশিস্ট্যের উদ্ভিদের ক্রস ডাইহাইব্রিড ক্রস। উত্তরঃ খ

৩০. সুপার রাইস- এ কোন কোন জীন প্রতিস্থাপন করা হয়েছে?
(ক) বিটা-ক্যারোটিন ও আয়রন
(খ) জিংক ও আয়রন
(গ) বিটা-ক্যারোটিন ও জিংক
(ঘ) সবগুলোই

ব্যাখ্যাঃ Japonica টাইপ ধানে ড্যাফোডিল থেকে বিটাক্যারোটিন তৈরির চারটি জিন এবং অতিরিক্ত আয়রন তৈরির তিনটি জিন প্রতিস্থাপিত হয়। উত্তরঃ ক

৩১. কোষঝিল্লিতে কত ধরনের প্রোটিন সনাক্ত করা হয়েছে?
(ক) ২ ধরনের (খ) ৩ ধরনের
(গ) ৪ ধরনের (ঘ) ১ ধরনের

ব্যাখ্যাঃ কোষঝিল্লীতে ৩ ধরনের প্রোটিন আছে।
(ক) ইন্টিগ্রাল প্রোটিন (খ) পেরিফেরাল প্রোটিন (গ) লিপিড সম্পৃক্ত প্রোটিন। উত্তরঃ খ

৩২. কোনটি ফসফোলিপিড নয়?
(ক) লেসিথিন (খ) গ্যালাকটোজ
(গ) সেফালিন (ঘ) প্লাজমালোজেন

ব্যাখ্যাঃ লেসিথিন, সেফালিন, প্লাজমালোজেন- ফসফোলিপিড, গ্যালাকটোজ একটি কার্বোহাইড্রেট। উত্তরঃ খ

৩৩. ফলের রস তৈরীতে কোন এনজাইম ব্যবহৃত হয়?
(ক) প্রোটিয়েজ (খ) সেলুলোজ
(গ) পেকটিনেজ (ঘ) পেপেইন উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ফলের রস তৈরিতে পেকটিনেজ এনজাইম ব্যবহৃত হয়।

৩৪. রাতের বেলায় কোন উদ্ভিদের পত্ররন্ধ্র খোলা থাকে?
(ক) ধান (খ) গম
(গ) আলু (ঘ) অর্কিড উত্তরঃ

৩৫. ক্যালভিন চক্রের প্রথম স্থায়ী পদার্থ কোনটি?
(ক) ৩- ফসফোগ্লিসারলডিহাইড
(খ) ৩- ফসফোগ্লিসারিক এসিড
(গ) ডাই- কার্বোক্সিলিক এসিড
(ঘ) অক্সালো এসিটিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ ৩-ফসফোগ্লিসারিক এসিড→ ক্যালভিন চক্রের স্থায়ী পদার্থ। উত্তরঃ খ

৩৬. ক্রেবস চক্রের সকল বিক্রিয়া কোথায় সংঘটিত হয়?
(ক) ক্লোরোফিলে (খ) মাইটোকন্ড্রিয়াতে
(গ) রাইবোজোমে (ঘ) প্লাজমামেব্রেনে

ব্যাখ্যাঃ ক্রেবস চক্রের সকল বিক্রিয়া মাইটোকন্ড্রিয়ায় সংঘটিত হয়। উত্তরঃ খ

৩৭. কোন ভ্রূণীয় স্তর থেকে শ্বসনতন্ত্র গঠিত হয়?
(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম
(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ এন্ডোডার্ম- শ্বসনতন্ত্র, থাইরয়েড ও থাইমাস গ্রন্থি, যকৃত ও অগ্ন্যাশয়। উত্তরঃ ক

৩৮. দুজোড়া বিপরীতধর্মী বৈশিষ্ট্যের উপর ভিত্তি করে যে সংকরায়ণ ঘটানো হয় তাকে কি বলে?
(ক) মনোহাইব্রিড ক্রস (খ) ডাইহাইব্রিড ক্রস
(গ) টেস্ট ক্রস (ঘ) ব্যাক ক্রস

ব্যাখ্যাঃ দুজোড়া বিপরীত ধর্মী বৈশিস্ট্যের ভিত্তিতে সংকরায়ন- ডাইহাইব্রিড ক্রস। উত্তরঃ খ

৩৯. অনৈচ্ছিক পেশীতন্ত্রের আকার
(ক) দীর্ঘ ও নলাকার (খ) নলাকার
(গ) মাকু আকৃতির (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ অনৈচ্ছিক পেশীর আকার মাকু আকৃতির। উত্তরঃ গ

৪০. কোন বন্যপ্রাণীটি বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত?
(ক) লোনাপানির কুমির (খ) মিঠাপানির কুমির
(গ) সোনা গুঁই (ঘ) রাজ গোখরা

ব্যাখ্যঃ বাংলাদেশের বিলুপ্ত সরীসৃপ ডিমখেকো মাপ, মিঠাপানির কুমির, ঘড়িয়াল। উত্তরঃ খ

৪১. মৃদু টারশিয়ান ম্যালেরিয়ার সুপ্তাবস্থাকাল কত দিন?
(ক) 8-15 (খ) 12-20
(গ) 18-40 (ঘ) 11-16

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ *Plasmodium Ovale* - মৃদু টারশিয়ান ম্যালেরিয়া- ৪৮ ঘন্টা পরপর জ্বর আসে- সুপ্তাবস্থা ১১-১৬ দিন। উত্তরঃ ঘ

৪২. *Hydra viridis* এর হাইপোস্টোমের গোড়ার চতুর্দিক ঘিরে কয়টি কর্ষিকা থাকে?

(ক) 4-8 টি (খ) 4-6 টি
(গ) 6-10 টি (ঘ) 8-10 টি

ব্যাখ্যাঃ *H. viridis* - কর্ষিকা ৪-৮ টি
H. Vulgaris - কর্ষিকা ৬-১০টি
H. Fusca- কর্ষিকা - ৬টি উত্তরঃ ক

৪৩. *Periplaneta americana*- এর বর্ণ কেমন

(ক) লালচে বাদামী (খ) হালকা হলদে বাদামী
(গ) কালচে (ঘ) বাদামী

ব্যাখ্যাঃ *P. americana* - লালচে বাদামী
Blattella germanica- হাল্কা হলদে বাদামী উত্তরঃ ক

৪৪. নিউট্রপিক্যাল প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত কোনটি?

(ক) আফগানিস্তান (খ) অকল্যান্ড
(গ) বাংলাদেশ (ঘ) ব্রাজিল

ব্যাখ্যাঃ আফগানিস্তান- প্যালিঅ্যাকটিক
অকল্যান্ড- অস্ট্রেলিয়া
বাংলাদেশ- ওরিয়েন্টাল
ব্রাজিল- নিওট্রপিকাল উত্তরঃ ক

৪৫. সেকেন্ডারী খাদক কোনটি?

(ক) তেলাপোকা (খ) প্রজাপতি
(গ) ব্যাঙ (ঘ) খরগোশ

ব্যাখ্যাঃ ব্যাঙ বা পতঙ্গভূক পাখি হচ্ছে সেকেন্ডারী খাদক। উত্তরঃ গ

৪৬. গ্রীনহাউস প্রতিক্রিয়ার ফলে গত 100 বছরের সমুদ্রপৃষ্ঠের গড় উচ্চতা কত বেড়েছে?

(ক) 5-10 সে.মি. (খ) 10-15 সে.মি.
(গ) 10-20 সে.মি. (ঘ) 20-25 সে.মি.

ব্যাখ্যাঃ গত ১০০ বছরে সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বেড়েছে ১০-১৫ সে.মি.। উত্তরঃ ক

৪৭. মুক্তার ক্ষেত্রে 1 পার্ল গ্রেণ কত ক্যারাটের সমান?

(ক) ½ (খ) 1/3 (গ) ¼ (ঘ) 1/5

ব্যাখ্যাঃ মুক্তার ওজনকে পার্লগ্রেন বলে।
১ পার্লগ্রেন= ৫০ mg=1/4 ক্যারাট- ১/৪ পার্লগ্রেন ওজনের মুক্তাকে সীডপার্ল বলে। উত্তরঃ গ

৪৮. প্লাজমিড আবিস্কৃত হয় কোন সালে?

(ক) 1960 (খ) 1965
(গ) 1970 (ঘ) 1975

ব্যাখ্যাঃ Laderberg (1952) *E.Coli* ব্যাকটেরিয়া কোষে সর্বপ্রথম প্লাসমিডের সন্ধানপান। উত্তরঃ গ

৪৯. 'Le Regne Animal' গ্রন্থের রচয়িতা কে?

(ক) জাঁ ল্যামার্ক (খ) অ্যারিস্টটল
(গ) জর্জেস ক্যুভিয়ে (ঘ) রবার্ট হুক উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ Le Regne Animal গ্রন্থের রচয়িতা জর্জেসকুভিয়ে।

৫০. ঘোড়ার দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত?

(ক) 38 (খ) 60
(গ) 64 (ঘ) 80 উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ঘোড়ার -৬৪, ছাগল/গরু-৬০, শূকর-৩৮, কবুতর-৮০।

৫১. মানবদেহে মেটাকারপাল অস্থি কয়টি?

(ক) 2 টি (খ) 5 টি
(গ) 10 টি (ঘ) 14 টি

ব্যাখ্যাঃ মেটাকার্পাল অস্থির সংখ্যা ৫। উত্তরঃ খ

৫২. কোন এনজাইম লিপিড পরিপাকে সাহায্য করে না?

(ক) প্রোলিডেজ (খ) লাইপেজ
(গ) ট্রাইবিউটারেজ (ঘ) লেসিথিনেজ

ব্যাখ্যাঃ প্রোলিডেজ প্রোলিনযুক্ত পেপাটাইডকে ভেঙ্গে প্রোলিনে পরিণত করে। এটি প্রোটিন বিশ্লেষী। উত্তরঃ ক

৫৩. মানবদেহের ঘাড়ের পেশীতে রক্ত সরবরাহকারী ধমনী কোনটি?

(ক) অন্তঃম্যাক্সিলারী (খ) কোস্টোসার্ভিকাল
(গ) অক্সিপিটাল (ঘ) ফ্রেনিক

ব্যাখ্যাঃ কোস্টোসার্ভিকাল ধমনী ঘাড়ের পেশীতে রক্ত সরবরাহ করে। উত্তরঃ খ

৫৪. মানবমূত্রে ক্লোরাইডের পরিমান কত শতাংশ?

(ক) 0.18 (খ) 0.27
(গ) 0.35 (ঘ) 0.60

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ মূত্রে ক্লোরাইড এর পরিমান ০.৬০। উত্তরঃ ঘ

৫৫. মানবদেহের গ্রীবা ও কাঁধে কোন স্নায়ু বিস্তার লাভ করে?

(ক) ট্রকলিয়ার (খ) ট্রাইজেমিনাল

(গ) গ্লাসোফ্যারিঞ্জিয়াল (ঘ) স্পাইনাল অ্যাকসেসরি

ব্যাখ্যাঃ স্পাইনাল অ্যাকসেসরি এর বিস্তার- গ্রীবা ও কাঁধ। উত্তরঃ ঘ

৫৬. মানবদেহে অ্যাড্রেনালিন হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?

(ক) পিটুইটারী (খ) থাইরয়েড

(গ) সুপ্রারেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ অ্যাড্রেনাল বা সুপ্রারেনাল গ্রন্থির নিঃসৃত হরমোন: গ্লুকোকর্টিকয়েড, মিনারেলোকর্টিকয়েড, অ্যাড্রেনালিন, নর-অ্যাড্রেনালিন। উত্তরঃ গ

৫৭. হীরক কোন কেলার শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত?

(ক) টেট্রাগোনাল (খ) মনোক্লিনিক

(গ) ঘনক (ঘ) হেক্সাগোনাল উত্তরঃ গ

৫৮. 2.0 L দ্রবণে 80g NaOH দ্রবীভূত থাকলে দ্রবণের ঘনমাত্রা

(ক) 0.5 M (খ) 1.0 M

(গ) 1.5 M (ঘ) 2.0 M

ব্যাখ্যাঃ $S = \frac{1000W}{MV} = \frac{1000\times80}{40\times2000} = 1M$ উত্তরঃ খ

৫৯. $KClO_3$ এ Cl এর জারণ সংখ্যা কত?

(ক) +4 (খ) +5

(গ) +6 (ঘ) +7

ব্যাখ্যাঃ $kClO_3 = (+1) + x + (-2)\times3 = 0$

$\therefore x = +5$ উত্তরঃ খ

৬০. $BeCl_2$ অণুর আকৃত কেমন?

(ক) সরলরৈখিক (খ) ত্রিভুজাকার

(গ) V- আকৃতির (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ Cl-Be-Cl উত্তরঃ ক

৬১. 25^0C তাপমাত্রায় 3.0 atm চাপে 80% PCl_5 বিয়োজিত হয়। উক্ত তাপমাত্রায় K_P এর মান কত?

(ক) 5.33 atm (খ) 6.33 atm

(গ) 7.33 atm (ঘ) 8.33 atm

ব্যাখ্যাঃ $PCl_5 \rightleftharpoons PCl_3 + Cl_2$

$K_p = \frac{\alpha^2}{1-\alpha^2}.P$

$= \frac{(0.8)^2}{1-(0.8)^2} = 5.33$ atm উত্তরঃ ক

৬২. নিচের কোন মৌলটি অধাতু?

(ক) Rb (খ) Pb

(গ) Se (ঘ) Ga উত্তরঃ গ

৬৩. টিউবলাইটে ব্যবহৃত হয়

(ক) আর্গন (খ) ক্রিপ্টন

(গ) জেনন (ঘ) রেডন

ব্যাখ্যাঃ টিউবলাইটে আর্গন ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ ক

৬৪. দীপ শিখায় ইটের মত লাল বর্ণ উৎপন্ন করে কোন মৌল?

(ক) Na (খ) K

(গ) Ca (ঘ) Mg উত্তরঃ গ

৬৫. H-H বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)

(ক) 346 (খ) 436

(গ) 496 (ঘ) 612 উত্তরঃ খ

৬৬. NH_3 যৌগে সংকর অরবিটাল

(ক) sp (খ) sp^2

(গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ NH_3

$N(7) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1$

$N(7) \rightarrow 1s^2 \underline{2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^1}$

SP সংরক্ষণ

সংকরিত অরবিটালে s চরিত্র থাকতে হবে। উত্তরঃ গ

৬৭. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল Be এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা

(ক) 1.0 (খ) 1.5

(গ) 2.5 (ঘ) 3.5 উত্তরঃ খ

৬৮. অ্যালমিনিয়ামের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস

(ক) $3s^2 3p^1$ (খ) $3s^2 3p^2$

(গ) $3s^2 p^3$ (ঘ) $3s^2 3p^4$

ব্যাখ্যাঃ $Al(13) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3sp^1$ উত্তরঃ ক

৬৯. অ্যালকোহল অ্যামিনের কার্যকরী মূলক

(ক) $-HN_3$ (খ) $-CONH_2$

(গ) $-CN$ (ঘ) $-NO_2$ উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৭০. কোনটি প্রোপিন 2- অল?

(ক) $CH_3COH = CH_2$ (খ) CH_3COCH_3

(গ) $CH_3CHOHCH_3$ (ঘ) $CH_3CH_2CH_2OH$

ব্যাখ্যাঃ $^3CH_3 - {}^2\overset{OH}{\overset{|}{C}} = {}^1CH_2$ উত্তরঃ ক

৭১. লেবুতে পাওয়া যায় কোন জৈব এসিড?

(ক) ফরমিক এসিড (খ) সাইট্রিক এসিড

(গ) অ্যাসিটিক এসিড (ঘ) টারটারিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ লেবুতে সাইট্রিক এসিড পাওয়া যায়। উত্তরঃ খ

৭২. হেক্সাইল অ্যামিনের স্ফুটনাংক কত?

(ক) 130^0C (খ) 184^0C

(গ) 46^0C (ঘ) -115^0C উত্তরঃ ক

৭৩. লুকাস বিকারক ব্যবহৃত হয় (সনাক্তকরণে/পার্থক্যকরণে)

(ক) প্রাইমারী অ্যামিন (খ) এসিড ও অ্যালডিহাইড

(গ) $1^0, 2^0, 3^0$ অ্যালকোহল

(ঘ) মনোহাইড্রিক অ্যালকোহল

ব্যাখ্যাঃ $CH_3 - C(CH_3)_2 - OH + HCl \xrightarrow{ZnCl_2} CH_3 - C(CH_3)_2 - Cl + H_2O$ (দ্রুত বিক্রিয়া) সাদা অধঃক্ষেপ

$(CH_3)_2CH - OH + HCl \xrightarrow{ZnCl_2} (CH_3)_2CH - Cl + H_2O$ (ধীর বিক্রিয়া) সাদা অধঃক্ষেপ

$CH_3 - CH_2 - OH + HCl \xrightarrow{ZnCl_2} CH_3 - CH_2 - Cl + H_2O$ (অতিধীর বিক্রিয়া) অধঃক্ষেপ দেয় না উত্তরঃ গ

৭৪. ডাইক্লোরোঅ্যাসিটিক এসিডের বিয়োজন ধ্রুবকের মান কত?

(ক) 5.5×10^{-2} mol/L (খ) 1.26mol/L

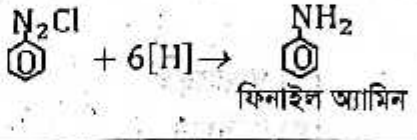
(গ) 0.64mol/L (ঘ) 4.19mol/L উত্তরঃ

৭৫. Zn ও HCl দ্বারা ডায়াজোনিয়াম লবণকে বিজারিত করলে উৎপন্ন হয়

(ক) ফিনাইল হাইড্রাজিন (খ) বেনজাইল অ্যামিন

(গ) ফিনাইল অ্যামিন (ঘ) সবগুলোই

ব্যাখ্যাঃ $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + [H]$



ফিনাইল অ্যামিন উত্তরঃ গ

৭৬. অ্যাইসোঅ্যামাইল আইসোভ্যালারেট পাওয়া যায়-

(ক) পাকা কমলায় (খ) পাকা আপেলে

(গ) পাকা কলায় (ঘ) নাশপাতিতে উত্তরঃ খ

৭৭. অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন

(ক) পেন্টেন (খ) বিউটাইন

(গ) বিউটেন (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ খ

৭৮. কোনটি পেশী উদ্দীপক

(ক) অ্যাম্ফিট্যামিন (খ) প্যাথেড্রিন

(গ) লিব্রিয়ম (ঘ) বেনাড্রিন উত্তরঃ ক

৭৯. কোনটি কেন্দ্র আকর্ষী বিকারক সরবরাহ করে না?

(ক) Cl_2 (খ) Br_2

(গ) H_2SO_4 (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ ঘ

৮০. সেলুলোজের পূর্ণ অদ্র-বিশ্লেষণে উৎপন্ন হয়

(ক) α-D গ্লুকোজ (খ) β-D গ্লুকোজ

(গ) সেলুডেক্সট্রিন (ঘ) গ্যালাকটোজ

ব্যাখ্যাঃ সেলুলোজের পূর্ণ অদ্র বিশ্লেষণে β–D গ্লুকোজ পাওয়া যায়। উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৮-২০১৫

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

SET CODE: 9/10

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। এ বিশ্ববিদ্যালয় জীববৈচিত্রের আধার ২। This University is rich in biodiversity

১. CH_3CHO CH_3COCH_3 এর মধ্যে পার্থক্যসূচক পরীক্ষায় ব্যবহৃত হয়

(ক) $[Ag(NH_3)_2]^+$ (খ) PCl_5

(গ) $LiAlH_4$ (ঘ) $K_2Cr_2O_7$

ব্যাখ্যাঃ $[Ag(NH_3)_2)^+ \rightarrow$ টলেন বিকারক *অ্যালডিহাইড কিটোনের পার্থক্য করতে টলেন বিকারক ব্যবহার করা হয়।

উত্তরঃ ক

২. 10% Na_2CO_3 দ্রবণের শক্তিমাত্রা নরমালিটিতে প্রকাশ করলে কত হবে?

(ক) 0.9434 (খ) 0.9433

(গ) 10 (ঘ) 5

ব্যাখ্যাঃ $S = \frac{1000W}{MV} = \frac{(1000\times10)}{106\times100} = 0.9433M$

নরমালিটি= মোলারিটি × অম্লত্ব/ক্ষারকত্ব

$= 0.94433\times2 = 1.887N$

উত্তরঃ খ

৩. 25^0C তাপমাত্রায় 1.0 atm চাপে 80% PCl_5 বিয়োজিত হয়। উক্ত তাপমাত্রায় Kp এর মান কত?

(ক) 0.888 atm (খ) 1.777 atm

(গ) 3.554 atm (ঘ) 7.108 atm

ব্যাখ্যাঃ $K_p = \frac{\alpha^2}{1-\alpha^2}\times P$

$= \frac{.82}{1-.8^2}\times1 = 1.777atm$

উত্তরঃ খ

৪. নিচের কোন মৌলটি ধাতু?

(ক) Sn (খ) Rb

(গ) Pb (ঘ) Tc

উত্তরঃ খ

৫. NMR মেশিনের ঠান্ডাকরণে ব্যবহৃত হয়

(ক) হিলিয়াম (খ) নিয়ন

(গ) আর্গন (ঘ) জেনন

উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ NMR মেশিনের ঠান্ডাকরণে হিলিয়াব ব্যবহার করা হয়।

উত্তরঃ ক

৬. দীপ শিখায় সিজিয়ামে কোন বর্ণ উৎপন্ন করে?

(ক) সোনালী হলুদ (খ) বেগুণি

(গ) নীল (ঘ) সবুজ

ব্যাখ্যাঃ Ce→ BLUe - VIOLET

উত্তরঃ খ

৭. Cl-Cl বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)

(ক) 436 (খ) 413

(গ) 388 (ঘ) 243

উত্তরঃ ঘ

৮. BF_3 যৌগে সংকর অরবিটাল

(ক) sp (খ) sp^2

(গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ B (5)→ $1s^2 2s^2 2p_x^1 2p_y^0 2p_z^0$

B^* (5)→ $1s^2 2s^1 2p_x^1 2p_y^1 2p_z^0$

SP^2 সংরক্ষণ

উত্তরঃ খ

৯. কোয়ার্টজ কোন কেলার শ্রেণীর অন্তর্ভূক্ত?

(ক) টেট্রাগোনাল (খ) মনোক্লিনিক

(গ) ঘনক (ঘ) হেক্সাগোনাল

উত্তরঃ ক

১০. অ্যাসিটিক এসিডের ka এর মান কত?

(ক) 1.8×10^{-5} mol/L (খ) 1.8×10^{-4} mol/L

(গ) 4.74mol/L (ঘ) 3.74mol/L

উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১১. PbO_2 এ চন এর জারণ সংখ্যা কত?

(ক) +4 (খ) +5 (গ) +6 (ঘ) +7

ব্যাখ্যাঃ PbO_2

$x + (-2)\times 2 = 0$

$x = +4$

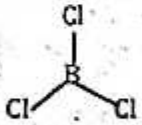
উত্তরঃ ক

১২. BCl_3 অণুর আকৃতি কেমন?

(ক) ত্রিভুজ আকৃতি (খ) V- আকৃতি

(গ) ত্রিকোণীয় পিরামিড (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ



উত্তরঃ ক

১৩. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল B এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা

(ক) 1.0 (খ) 1.5 (গ) 2.0 (ঘ) 2.5

ব্যাখ্যাঃ $Fe(26) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 4d^6$ উত্তরঃ খ

১৪. আয়রনের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস

(ক) $3d^5 4s^2$ (খ) $3d^6 4s^2$

(গ) $3d^7 4s^2$ (ঘ) $3d^8 4s^2$ উত্তরঃ খ

১৫. অ্যারাইল মূলক কোনটি?

(ক) – O - (খ) – CO -

(গ) $-C_6H_5$ (ঘ) – CHO উত্তরঃ গ

১৬. কোনটি সেকেন্ডারী অ্যামিন?

(ক) $(CH_3)_2NH$ (খ) $(CH_3)_3N$

(গ) CH_3NH_2 (ঘ) NH_3 উত্তরঃ ক

১৭. পামিটিক এসিডের উৎস কি?

(ক) পিঁপড়া (খ) সরিষা

(গ) ভুট্টা (ঘ) নারিকেল তেল

ব্যাখ্যাঃ পিঁপড়া হতে পামিটিকে এসিড পাওয়া যায় বলে একে পামিটিক এসিড বলা হয়। উত্তরঃ ক

১৮. ইথাইল অ্যালকোহলের গলনাংক কত?

(ক) -115^0C (খ) 78.3^0C

(গ) 46^0C (ঘ) -80.6^0C উত্তরঃ খ

১৯. ইথানোয়িক এসিড ও P_2O_5 কে উত্তপ্ত করলে উৎপন্ন হয়

(ক) ইথেন (খ) ইথাইল ক্লোরাইড

(গ) ইথানোয়িক অ্যানহাইড্রাইড

(ঘ) অ্যাসিটাল ক্লোরাইড

ব্যাখ্যাঃ $CH_3 - COOH + HOOC - CH_3 \xrightarrow{P_2O_5} CH_3 - \underset{\text{ইথানোয়িক অ্যানহাইড্রাইড}}{\overset{O}{\overset{\|}{C}} - O - \overset{O}{\overset{\|}{C}}} - CH_3 + H_2O$ উত্তরঃ গ

২০. অকটাইল অ্যাসিটেট এস্টার পাওয়া যায় কোনটিতে?

(ক) পাকা কলা (খ) নাশপাতি

(গ) পাকা কমলা (ঘ) জেসমিন ফুল উত্তরঃ খ

২১. কোনটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

(ক) ইথেন (খ) মিথেন

(গ) প্রোপেন (ঘ) প্রোপাইন উত্তরঃ ঘ

২২. ABS ডিটারজেন্ট একটি

(ক) উভয়ধর্মী ডিটারজেন্ট (খ) নন-আয়নিক ডিটারজেন্ট

(গ) ক্যাটায়নিক ডিটারজেন্ট (ঘ) অ্যানায়নিক ডিটারজেন্ট

উত্তরঃ ঘ

২৩. কোনটি ইলেকট্রন আকর্ষী বিকারক দেয় না?

(ক) Cl_2 (খ) Br_2

(গ) $NaHSO_4$ (ঘ) H_2SO_4 উত্তরঃ গ

২৪. ল্যাক্টোজের আর্দ্র-বিশ্লেষণে উৎপন্ন হয়

(ক) 2 অনু গ্লুকোজ (খ) গ্লুকোজ ও ফ্রুক্টোজ

(গ) গ্লুকোজ ও গ্যালাক্টোজ (ঘ) 2 অনু গ্যালাক্টোজ

ব্যাখ্যাঃ ল্যাক্টোজ + $H_2O \rightarrow$ গ্লুকোজ + গ্যালাক্টোজ উত্তরঃ গ

২৫. সর্বোচ্চ খাদক কোনটি?

(ক) অজগর (খ) ময়ূর

(গ) নেকড়ে (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ অজগর- সেকেন্ডারী খাদক

ময়ূর- সর্বোচ্চ খাদক

নেকড়ে- সেকেন্ডারী খাদক উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২৬. আফ্রিকার প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে মরুময়তায় আক্রান্ত এলাকা

(ক) 34 শতাংশ (খ) 44 শতাংশ

(গ) 43 শতাংশ (ঘ) 53 শতাংশ

ব্যাখ্যাঃ আফ্রিকার ৫৩% এলাকা এবং এশিয়ার ৩৪% এলাকা কোনো না কোনো মাত্রায় মরুময়তায় আক্রান্ত। উত্তরঃ ঘ

২৭. মুক্তায় অন্যান্য পদার্থের পরিমাণ কত শতাংশ?

(ক) ১-২ (খ) ২-৪

(গ) ০.০১-০.০৮ (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ মুক্তায় $CaCO_3$:88-90%, কনকিওলিন ($C_3OH_{48}N_2O_{11}$): 3.8-5.9%, পানি: 2-4%, অন্যান্য পদার্থ: 0.1-0.8%। উত্তরঃ গ

২৮. এন্টিথ্রম্বিন মানবদেহে কোন চিকিৎসায় প্রয়োগ করা হয়?

(ক) রক্তনালীর রক্ত জমাট বাঁধা

(খ) রক্তস্বল্পতা

(গ) পোড়া চিকিৎসায় (ঘ) মলাশয় ক্যান্সার উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ এন্টিথ্রম্বিন III- রক্তনালীর ভেতর রক্ত জমাট করে।

২৯. 'Micrographia' গ্রন্থের রচয়িতা কে?

(ক) ডারউইন (খ) হুগো দ্য ভ্রিস

(গ) লুই পাস্তুর (ঘ) রবার্ট হুক উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ রবার্ট হুক রচিত গ্রন্থ Micrographia (1665).

৩০. বিড়ালের দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কত?

(ক) 12 (খ) 38

(গ) 60 (ঘ) 62

ব্যাখ্যাঃ বিড়াল-৩৮, গাঁধা-৬২, ছাগল-৬০, মাছি-১২। উত্তরঃ খ

৩১. মানবদেহে ক্লাভিকল অস্থি কয়টি?

(ক) 1 টি (খ) 2 টি

(গ) 4 টি (ঘ) 5 টি

ব্যাখ্যাঃ একজোড়া ক্লাভিকল ও একজোড়া স্ক্যাপুলা নিয়ে বক্ষ অস্থিচক্র গঠিত। উত্তরঃ ক

৩২. কোন এনজাইম প্রোটিন পরিপাকে সাহায্য করে না?

(ক) পেপসিনোজেন (খ) কোলাজিনেজ

(গ) প্রোলিডেজ (ঘ) ট্রাইবিউটারেজ উত্তরঃ ঘ

পাচকরসে ট্রাইবিউটাইরেজ এনজাইম প্রশমিত লিপিড ভেঙ্গে মনোগ্লিসারাইড, ফ্যাটি এসিড ও গ্লিসারল তৈরি করে।

৩৩. মানবদেহের দাঁতে রক্ত সরবরাহকারী ধমনী কোনটি?

(ক) অন্তঃম্যাক্সিলারী (খ) লিঙ্গুয়াল

(গ) ফ্রেনিক (ঘ) কোস্টোসার্ভিকাল

ব্যাখ্যাঃ দুই চোয়াল, দাঁত, চর্বনপেশী, নাসাপ্রাচীর, তালু ও ড্যুরা ম্যাটারে রক্ত সরবরাহ করে অন্তঃম্যাক্সিলারী ধমনী। উত্তরঃ ক

৩৪. মানবমূত্রে পটাশিয়ামের পরিমান কত শতাংশ?

(ক) 0.01 (খ) 0.04

(গ) 0.27 (ঘ) 0.60

ব্যাখ্যাঃ মূত্রে পটাসিয়াম ০.১৫%, সোডিয়াম ০.৩৫%, অ্যামোনিয়াম ০.০৮%, ক্লোরাইড- ০.৬০%। উত্তরঃ নাই

৩৫. কোন ভ্রূণীয় স্তর থেকে কঙ্কালতন্ত্র গঠিত হয়?

(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম

(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ কঙ্কালতন্ত্র, রক্ত সংবহন তন্ত্র ও লসিকাতন্ত্র - মেসোডার্ম।

৩৬. জীবের বাহ্যিক বৈশিষ্ট্যকে কি বলে?

(ক) প্রকট বৈশিষ্ট্য (খ) ফিনোটাইপ

(গ) জিনোটাইপ (ঘ) প্যারাটাইপ

ব্যাখ্যাঃ জীবের বাহ্যিক বৈশিষ্ট্য - ফিনোটাইপ। উত্তরঃ খ

৩৭. মানবদেহের কোথায় ঐচ্ছিক পেশী থাকে?

(ক) শ্বাসনালীতে (খ) গ্রন্থিনালীতে

(গ) রেচননালীতে (ঘ) উদরগাত্রে

ব্যাখ্যাঃ যে পেশী ইচ্ছানুযায়ী সংকুচিত প্রসারিত করা যায় তা ঐচ্ছিক পেশী। উত্তরঃ

৩৮. কোন বন্যপ্রাণীটি বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত?

(ক) নেকড়ে (খ) খেঁকশিয়াল

(গ) বুনো হাঁস (ঘ) কালো ভাল্লুক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ বাংলাদেশেল বিলুপ্ত প্রাণীঃ ডুগং নেকড়ে, বুনোকুকুর, জাভানগন্ডার, সুমাত্রান গন্ডার। উত্তরঃ ক

৩৯. কোন দ্রবণের ঘনত্ব কোষরসের ঘনত্ব অপেক্ষা কম হলে
(ক) হাইপারটনিক ঘনত্ব (খ) আইসোটনিক দ্রবণ
(গ) হাইপোটনিক দ্রবণ (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ হাইপারটনিক- ঘনত্ব বেশি
হাইপোটনিক- ঘনত্ব কম
আইসোটনিক- ঘনত্ব সমান। উত্তরঃ গ

৪০. সাদা বর্ণের *Hydra* প্রজাতি কোনটি?
(ক) *Hydra gangetica* (খ) *Hydra vulgaris*
(গ) *Hydra oligactis* (ঘ) *Hydra viridissima*

ব্যাখ্যাঃ

৪১. অস্ট্রেলিয়ান প্রাণিভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত কোনটি?
(ক) আফগানিস্তান (খ) নেপাল
(গ) অকল্যান্ড (ঘ) ব্রাজিল

ব্যাখ্যাঃ অকল্যান্ড- অস্ট্রেলিয়ান প্রাণীভৌগলিক অঞ্চল। উত্তরঃ গ

৪২. মানবদেহে কোন স্নায়ু ফুসফুসে বিস্তার লাভ করে?
(ক) ট্রকলিয়ার (খ) ট্রাইজেমিনাল
(গ) ভেগাস (ঘ) হাইপোগ্লোসাল

ব্যাখ্যাঃ ভেগাস স্নায়ুর বিস্তার- স্বরযন্ত্র, হৃৎপিন্ড, পাকস্থলী, ফুসফুস। উত্তরঃ গ

৪৩. তেলাপোকার ট্রাকিয়ালতন্ত্রে ট্রাকিওল এর সংখ্যা কত?
(ক) ৫ (খ) ১০ (গ) ২০ (ঘ) অসংখ্য

ব্যাখ্যাঃ ট্রাকিওল সংখ্যা - অসংখ্য। উত্তরঃ ঘ

৪৪. মানবদেহে মিনারেলো কর্টিকয়েড হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?
(ক) পিট্যুইটারী (খ) থাইরয়েড
(গ) অ্যাড্রেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ অ্যাড্রেনাল নিঃসৃত হরমোন- গ্লুকোকর্টিকয়েড
মিনারেলকর্টিকয়েড- অ্যাড্রেনালিন
যৌন কর্টিকয়েড - নর-অ্যাড্রেনালিন উত্তরঃ গ

৪৫. 'কুঞ্জর' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?
(ক) হাতি (খ) ঘোড়া
(গ) সিংহ (ঘ) বাঘ উত্তরঃ ক

৪৬. 'প্রগতি' কোন সমাস?
(ক) প্রাদি (খ) ষষ্ঠী তৎপুরুষ
(গ) অলুক তৎপুরুষ (ঘ) সপ্তমী তৎপুরুষ উত্তরঃ ক

৪৭. 'জন্তিস' গ্রন্থের লেখক কে?
(ক) হুমায়ুন আহমেদ (খ) সৈয়দ শামসুল হক
(গ) সেলিম আল দীন (ঘ) মমতাজ উদ্দিন উত্তরঃ

৪৮. 'শকুনি মামা' এর অর্থ কোনটি?
(ক) দীর্ঘায়ু ব্যক্তি (খ) ঘাটের কোলে
(গ) অনিষ্টকর ব্যক্তি (ঘ) নিষ্ঠুর ব্যক্তি উত্তরঃ গ

৪৯. একবিংশ শতাব্দীতে কতগুলি লিপইয়ার আছে?
(ক) 20 (খ) 23 (গ) 24 (ঘ) 25 উত্তরঃ

৫০. 4/5 কে শতকরায় প্রকাশ করলে কত হয়?
(ক) 80 (খ) 75 (গ) 70 (ঘ) 60 উত্তরঃ ঘ

৫১. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) জীন (খ) ডিএনএ
(গ) ক্রোমোজোম (ঘ) লাইসোজোম

ব্যাখ্যাঃ জীন, ডিএনএ,ক্রোমোজোম→ জীনতত্ত্বের অংশ। উত্তরঃ ঘ

৫২. 4, 6, 10, 18, ... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) 36 (খ) 34
(গ) 32 (ঘ) 30 উত্তরঃ খ

৫৩. Doctor : Patient : Politician:: ____
(a) Vote (b) Chair
(c) Money (d) Public উত্তরঃ ক

৫৪. একটি ছবির দিকে ঈঙ্গিত করে এক লোক বললো আমার কোন ভাই বোন নেই। এর বাবা আমার বাবার ছেলে। ছবিটি কার?
(ক) ছেলের (খ) ভাইয়ের
(গ) বাবার (ঘ) চাচার উত্তরঃ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৫৫. বেলা 3 টার সময় ঘন্টা ও মিনিটের কাঁটা পরস্পর কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন করে?

(ক) 60^0 (খ) 45^0

(গ) 90^0 (ঘ) 65^0 উত্তরঃ গ

৫৬. 42 মিটার দৈর্ঘ্যের রাস্তায় 2 মিটার অন্তর 1টি করে চারা লাগালে কতটি চারা লাগবে?

(ক) 22 টি (খ) 21 টি

(গ) 23 টি (ঘ) 24 টি উত্তরঃ ক

57. The word 'Particular" is the opposite of –

(a) Distinct (b) Vague

(c) Exacting (d) Fussy উত্তরঃ খ

58. The room seems to be ____

(a) comfortable (b) comforting

(c) comforted (d) comfort উত্তরঃ ক

59. Which pair is similar to 'Excite : Calm'?

(a) Restrain : Compose

(b) Agitate : Trouble

(c) Upset : Pcturb

(d) Stimulate : Cool Down উত্তরঃ

60. What is the adjcctivc of 'Laugh'?

(a) laughing (b) laugh

(c) laughable (d) laughingly. উত্তরঃ গ

61. International Botanical Congress এর সভা কত বছর পর পর হয়?

(ক) 1 (খ) 5

(গ) 10 (ঘ) 15

ব্যাখ্যাঃ প্রতি ৫ বছর পরপর এ কংগ্রেসের সভা অনুষ্ঠিত হয়। উত্তরঃ খ

৬২. কীটপতঙ্গের জৈবিক নিয়ন্ত্রনে কোন ব্যাকটেরিয়া ব্যবহৃত হয়?

(ক) *Azotobacter* (খ) *Clostridium*

(গ) *Bacillus* (ঘ) *Escherichia*

ব্যাখ্যাঃ *Bacillus thuringiensis* পতঙ্গ নিয়ন্ত্রনে ব্যবহৃত হয়। উত্তরঃ ক

৬৩. কোনটিতে '*Laminarin*' নামক সঞ্চিত খাদ্য থাকে

(ক) Green Algae (খ) Brown Algae

(গ) Red Algae (ঘ) Golden-yellow Algae

ব্যাখ্যাঃ Phacophyta (বাদামী শৈবাল) এর সঞ্চিত খাদ্য ল্যামিনারিন। উত্তরঃ খ

৬৪. কৃষ্ণচূড়ায় কি প্রকৃতির পুষ্পপত্রবিন্যাস দেখা যায়?

(ক) ভালভেট (খ) টুইস্টেড

(গ) ইমব্রিকেট (ঘ) ভেকসিলারী

ব্যাখ্যাঃ Caesalpinioideae এর পুষ্পপত্রবিন্যাস ইমব্রিকেট। কৃষ্ণচূড়া এই গোত্রের। উত্তরঃ গ

৬৫. নিম্ন তাপমাত্রায় ফলের মধ্যে ইথিলিন তৈরী

(ক) কম হয় (খ) বেশী হয়

(গ) সমান থাকে (ঘ) বন্ধ হয়ে যায়

ব্যাখ্যাঃ নিম্নতাপমাত্রায় ইথিলিন তৈরি কমে যায়। উত্তরঃ ক

৬৬. *Dalbergia sissoo* উদ্ভিদটি কি হিসাবে ব্যবহৃত হয়?

(ক) শিশুদের খাবার (খ) সবজি

(গ) কাঠ (ঘ) তেল উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ *Dalbergia sissoo* (শিশু) কাঠ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৬৭. নিষেক ছাড়া ভ্রূণ তৈরীর প্রক্রিয়াকে কি বলে?

(ক) পারথেনোজেনেসিস (খ) অ্যাপোস্পোরি

(গ) অ্যাডভেনটিটিভ এমব্রায়োনি

(ঘ) অ্যাপোগ্যামি

ব্যাখ্যাঃ নিষেক ছাড়াই ডিম্বানুটি ভ্রূন সৃষ্টি করে -পাথেনোজেনেসিস। উত্তরঃ ক

৬৮. কোনটি নিষেকক্রিয়ার অংশ নয়?

(ক) ভ্রূণথলিতে শুক্রানু নিক্ষিপ্তকরণ

(খ) ডিম্বানু ও শুক্রাণুর মিলন

(গ) দ্বি-নিষেক (ঘ) ভ্রূণের পরিস্ফুটন

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ নিষেকক্রিয়ার অংশ (ক) পরাগরেনুর অঙ্কুরোদগম (খ) শুক্রানু সৃষ্টি (গ) শুক্রানু নিক্ষিপ্ত করণ (ঘ) শুক্রাণু ডিম্বানুর মিলন। উত্তরঃ ঘ

৬৯. বীজ ব্যাংকে শুষ্ক বীজকে কত তাপমাত্রায় রাখা হয়?

(ক) 30^0 সেলসিয়াস (খ) -25^0 সেলসিয়াস

(গ) -20^0 সেলসিয়াস (ঘ) 22^0 সেলসিয়াস

ব্যাখ্যাঃ শুষ্ক বীজকে ২০° সে তাপমাত্রায় রাখা হয়। উত্তরঃ গ

৭০. NADP একটি

(ক) এস্টার (খ) কো-এনজাইম

(গ) প্রোটিন (ঘ) অ্যামিনো এসিড

ব্যাখ্যাঃ NADP একটি কো এনজাইম। উত্তরঃ খ

৭১. *Pteris* এর স্পোর অঙ্কুরিত ও বিকশিত হয়ে কি সৃষ্টি হয়?

(ক) প্রোটোনেমা (খ) গ্যামেটোফোর

(গ) স্পোরোফোর (ঘ) প্রোথ্যালাস

ব্যাখ্যাঃ Pteris এর স্পোর অঙ্কুরিত হয়ে প্রোথ্যালাসে পরিণত হয়। উত্তরঃ ঘ

৭২. সেন্ট্রোমিয়ার ক্রোমোজোমের প্রান্তে থাকলে উক্ত ক্রোমোজোমকে কি বলে?

(ক) *Telocentric* (খ) *Submetacentric*

(গ) *Acrocentric* (ঘ) *Metacentric*

ব্যাখ্যাঃ সেন্ট্রোমিয়ার ক্রোমোজোমের প্রান্তে থাকলে তা Telocentric. উত্তরঃ ক

৭৩. অসম্পূর্ণ প্রকটতার ক্ষেত্রে মনোহাইব্রিড ক্রসে F_1 উদ্ভিদের ফেনোটাইপিক অনুপাত

(ক) 1 : 2 : 1 (খ) 9 : 7

(গ) 12 : 3 : 1 (ঘ) 3 : 1 উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ অসম্পূর্ণ প্রকটতাঃ ফিনোটাইপিক অনুপাত- ১:২:১.

৭৪. ট্র্যাকশন ফাইবার কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে সৃষ্টি হয়?

(ক) মেটাফেজ (খ) প্রোমেটাফেজ

(গ) ইন্টারফেজ (ঘ) প্রোফেজ

ব্যাখ্যাঃ ক্রোমোসোমের সেন্ট্রোমিয়ার সংযুক্তকারী তন্তুকে ট্র্যাকশন ফাইবার বলে, যা প্রোমেটাফেজ পর্যায়ে সৃষ্টি হয়। উত্তরঃ খ

৭৫. বায়ুমন্ডল হতে CO_2 কোন প্রক্রিয়ায় পাতায় প্রবেশ করে?

(ক) অসমোসিস (খ) ইমবাইবিশন

(গ) ডিফিউশন (ঘ) সবগুলোই

ব্যাখ্যাঃ বায়ুমন্ডল হতে CO_2 ব্যাপন (Diffusion) প্রক্রিয়ায় পাতায় প্রবেশ করে। উত্তরঃ গ

৭৬. উদ্ভিদের কোন টিস্যুতে রোগজীবানু থাকে না?

(ক) ভাসকুলার টিস্যু (খ) মেরিস্টেম টিস্যু

(গ) জনন টিস্যু (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ মেরিস্টেম টিস্যু রোগজীবাণু মুক্ত। উত্তরঃ খ

৭৭. অ্যামাইটোসিস বিভাজন কোনটিতে ঘটে?

(ক) দেহ কোষে (খ) জনন মাতৃ কোষে

(গ) ভ্রূণ কোষে (ঘ) আদি কোষে

ব্যাখ্যাঃ অ্যামাইটোসিস ঘটে আদি কোষে। উত্তরঃ ঘ

৭৮. পলিস্যাকারাইড নয় কোনটি?

(ক) সেলুলোজ (খ) গ্লাইকোজেন

(গ) স্টার্চ (ঘ) র‍্যাফিনোজ

ব্যাখ্যাঃ র‍্যাফিনোজ একটি ট্রাইস্যাকারাইড। উত্তরঃ ঘ

৭৯. PS-II বিক্রিয়ায় ক্লোরোফিল a কত তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলো শোষণ করে

(ক) 680 nm (খ) 760 nm

(গ) 700 nm (ঘ) 650 nm

ব্যাখ্যাঃ PSII এর বিক্রিয়া কেন্দ্রের ক্লোরোফিল a অনুটি 680nm তরঙ্গদৈর্ঘ্যের আলোক শোষণ করে। উত্তরঃ ক

৮০. 'ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান' ম্যালেরিয়ার সুপ্তাবস্থাকাল কত?

(ক) 8-15 (খ) 12-20

(গ) 18-40 (ঘ) 11-16

ব্যাখ্যাঃ Plasmodium Falciparum → ম্যালিগন্যান্ট টারশিয়ান ম্যালেরিয়া → ৮-১৫ দিন সুপ্তাবস্থা। উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১ম বর্ষ স্নাতক সম্মান ভর্তি পরীক্ষা ২০১৪-২০১৫

D-ইউনিট, জীববিজ্ঞান অনুষদ, জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়

SET CODE: 13/14

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 নিচের দু'টি বাক্য লিখতে হবে।

১। বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধ আমাদের অহংকার ২। Liberation war of Bangladesh is our pride

১. সালোকসংশ্লেষণের অন্ধকার অধ্যায়ের বিক্রিয়াসমূহ ঘটে

(ক) ফেরিডক্সিনে (খ) সাইটোক্রোমে

(গ) স্টোমাতে (ঘ) সাইটোপ্লাজমে

ব্যাখ্যাঃ আলোক নিরপেক্ষ অধ্যায় এর বিক্রিয়াসমূহ ক্লোরোপ্লাস্টের স্ট্রোমাতে সংঘটিত হয়। উত্তরঃ গ

২. ডিম্বানু ছাড়া ভ্রূণথলির যে কোন কোষ থেকে ভ্রূণ সৃষ্টির প্রক্রিয়াকে কি বলে?

(ক) অ্যান্ড্রোজেনেসিস (খ) পার্থেনোজেনেসিস

(গ) এপোস্পোরি (ঘ) এপোগ্যামি

ব্যাখ্যাঃ ডিম্বানু ছাড়া ভ্রূণথলির অন্য যে কোন কোষ থেকে ভ্রূণ সৃষ্টিকে এপোগ্যামি বলে। উত্তরঃ ঘ

৩. উদ্ভিদে পুংগ্যামেটোফাইটের প্রথম কোষ কোনটি?

(ক) পরাগরেণু (খ) পরাগ মাতৃ কোষ

(গ) আর্কিস্পোরিয়াল কোষ (ঘ) শুক্রানু

ব্যাখ্যাঃ পরাগরেনুই হল পুংগ্যামিটোফাইটের প্রথম কোষ। উত্তরঃ ক

৪. ক্রেবস চক্রের প্রথম পদার্থ হল

(ক) অ্যাসেটিক এসিড (খ) সাইট্রিক এসিড

(গ) কার্বলিক এসিড (ঘ) পাইরুভিক এসিড

ব্যাখ্যাঃ Acetyl CoA, Oxaloacetic acid এর সাথে যুক্ত হয়ে Citric acid তৈরি করে। উত্তরঃ খ

৫. কোন ভাষায় দ্বিপদ নামকরণ করা হয়?

(ক) ইংরেজী (খ) ইটালিয়ান

(গ) ল্যাটিন (ঘ) স্প্যানিশ

ব্যাখ্যাঃ দ্বিপদ নামকরণ এর ভাষা ল্যাটিন। উত্তরঃ গ

৬. Liliaceae গোত্রের পুংকেশর কয়টি?

(ক) ৪ টি (খ) ৫ টি

(গ) ৬ টি (ঘ) ৭ টি

ব্যাখ্যাঃ পুংকেশর ৬টি থাকে Liliaceae-এ উত্তরঃ গ

৭. HIV ভাইরাসের কোনটি নেই?

(ক) RNA (খ) Glycoprotein

(গ) Reverse transcripatase

(ঘ) Spike উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ RNA ভাইরাসে RNA, glycoprotein, Reverse transcriptase থাকে। HIV → RNA ভাইরাস।

৮. ক্যালোজ কোথায় থাকে?

(ক) ফ্লোয়েম (খ) জাইলেম

(গ) ক্যাম্বিয়াম (ঘ) কোলেনকাইমা উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ শীতকালে ক্যালোজ নামে একবস্তু জমা হয় সীভপ্লেটে।

৯. 20% Na_2CO_3 দ্রবণের শক্তিমাত্রা নরমালটিতে প্রকাশ করলে কত হবে?

(ক) 2.5 (খ) 5 (গ) 10 (ঘ) 20 উত্তরঃ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

১০. 'Gum arabic' নামক আঠা পাওয়া যায় কোন উদ্ভিদ থেকে?

(ক) *Saraca asoca* (খ) *Acacia nilotica*

(গ) *Samanea saman* (ঘ) *Albizia lebbeck*

ব্যাখ্যাঃ বাবলা থেকে Gum Arabic নামক এক বিশেষ আঠা পাওয়া যায়। বাবলা → *Acacia nilotica* উত্তরঃ খ

১১. ইকোসিস্টেমের মধ্যকার শক্তি প্রবাহ বলতে কি বুঝায়?

(ক) শক্তির একমুখি চলন (খ) শক্তির দ্বিমুখি চলন

(গ) শক্তির চতুর্মুখি চলন (ঘ) শক্তির বহুমুখি চলন

ব্যাখ্যাঃ ইকোসিস্টেমের শক্তিপ্রবাহ একমুখী। উত্তরঃ ক

১২. জিপসাম কোন কেলাস শ্রেণীর অন্তর্ভূক্ত?

(ক) টেট্রাগোনাল (খ) মনোক্লিনিক

(গ) ঘনক (ঘ) হেক্সাগোনাল উত্তরঃ খ

১৩. নাইট্রোজেন সংবন্ধন করে কোনটি?

(ক) *Bordetella* (খ) *Acetobacter*

(গ) *Xanthomonas* (ঘ) *Azotobacter*

ব্যাখ্যাঃ *Azotobacter, Pseudomonas, Clostrcidium* প্রভৃতি সরাসরি বায়ু হতে N_2 গ্রহণ করে নাইট্রোজেন যৌগ পদার্থ হিসেবে মাটিতে স্থাপন করে। উত্তরঃ ঘ

১৪. লোহিত শৈবালের দেহে কোন রঞ্জক পদার্থ থাকে?

(ক) মিক্সোজ্যান্থিন (খ) আর-ফাইকোএরিথ্রিন

(গ) সি-ফাইকোএরিথ্রিন (ঘ) সি-ফাইকোসায়ানিন

ব্যাখ্যাঃ Rhodophyta তে অধিক পরিমানে R-phycoerythrin থাকে। উত্তরঃ খ

১৫. একটি পূর্ণাঙ্গ স্পোরোগোনিয়াম কি কি অংশে বিভক্ত?

(ক) মুল, কান্ড, পাতা (খ) ফ্লাজেলা, ফ্রুটবডি, পিলি

(গ) উস্পোর, পেরিস্টোম, গ্রীবা

(ঘ) পদ, সেটা, ক্যাপসিউল

ব্যাখ্যাঃ পদ, সেটা এবং ক্যাপসিউল এ তিনটি অংশ নিয়ে পূর্ণাঙ্গ স্পোরোগোনিয়াম গঠিত। উত্তরঃ ঘ

১৬. L- আকৃতির ক্রোমোজোমকে কি বলে?

(ক) Acrocentric (খ) Submetacentric

(গ) Metacentric (ঘ) Telocentric

ব্যাখ্যাঃ V আকৃতির ক্রোমোসোম Metacentric

L আকৃতির ক্রোমোসোম Submetacentric

J আকৃতির ক্রোমোসোম Acrocentric

I আকৃতির ক্রোমোসোম Telocentric উত্তরঃ খ

১৭. মটরশুটি উদ্ভিদ সম্পর্কিত মেন্ডেলের পরীক্ষার ফলাফল F_1 জনুর ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?

(ক) গোল×কুঞ্চিত = গোল (খ) হলুদ×সাদা = সাদা

(গ) হলুদ×সবুজ = লাল (ঘ) দীর্ঘ×খর্ব = স্ফীত

ব্যাখ্যাঃ গোলাকার বীজ × কুঞ্চিত বীজের ক্রসের প্রথম বংশধর (F_1) হবে গোলাকার বীজ সম্পন্ন। উত্তরঃ ক

১৮. ব্যাকটেরিয়ার কোষে ক্রোমোজোম ছাড়া অতিরিক্ত DNA কে কি বলে?

(ক) কসমিড (খ) ফাজ

(গ) প্লাজমিড (ঘ) ভেক্টর

ব্যাখ্যাঃ প্লাজমিড দ্বিসূত্রক, বৃত্তাকার DNA. উত্তরঃ গ

১৯. কোনটি কোষঝিল্লির উপাদান নয়?

(ক) লিপিড (খ) প্রোটিন

(গ) সোডিয়াম (ঘ) ক্যালসিয়াম

ব্যাখ্যাঃ লিপিড- কোষ ঝিল্লীর শুষ্ক ওজনের ৭৫ ভাগ লিপিড।
প্রোটিন- প্রোটিন গাঠনিক উপাদান হিসেবে এনজাইম হিসেবে ও বাহক হিসেবে থাকে।
সোডিয়াম ও ক্যালসিয়াম- সোডিয়াম, পটাশিয়াম, ক্যালসিয়াম আয়ন বিশেষ আয়ন; ছিদ্রপথ বা ট্রান্সপোর্ট প্রোটিনের মাধ্যমে ঝিল্লী অতিক্রম করে। উত্তরঃ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

২০. মাইটোকন্ড্রিয়াতে শুষ্ক ওজনের কতভাগ প্রোটিন থাকে?

(ক) 60 (খ) 65

(গ) 55 (ঘ) 70

ব্যাখ্যাঃ মাইটোকন্ড্রিয়াতে শুষ্ক ওজনের প্রায় ৬৫% প্রোটিন, ২৯% গ্লিসারাইড সমূহ, ৮% কোলেস্টেরল থাকে। উত্তরঃ খ

২১. উদ্ভিদের কোষ প্রাচীরে কোনটি থাকে না?

(ক) লিগনিন (খ) পেকটিন

(গ) সুবেরিন (ঘ) গ্লাইকোজেন

ব্যাখ্যাঃ উদ্ভিদ কোষ প্রাচীর লিগনিন, পেকটিন, সুবোরন ইত্যাদি থাকে। উত্তরঃ ঘ

২২. উদ্ভিদ কোন প্রক্রিয়ায় প্রস্বদনের হার নিয়ন্ত্রণ করে?

(ক) অসমোসিস (খ) ডিফিউশন

(গ) ইমবাইবিশন (ঘ) টারজিডিটি

ব্যাখ্যাঃ অসমোসিস বা অভিস্রবন প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদ প্রস্বেদনের হার নিয়ন্ত্রন করে। উত্তরঃ ক

২৩. 27^0C তাপমাত্রায় 2.5 atm চাপে 80% PCl_5 বিয়োজিত হয়। উক্ত তাপমাত্রায় Kp এর মান কত?

(ক) 1.11 atm (খ) 2.22 atm

(গ) 4.44 atm (ঘ) 8.88 atm

ব্যাখ্যাঃ $K_p = \frac{\alpha^2}{1-\alpha^2} \times P$

$= \frac{0.8^2}{1-0.8^2} \times 2.5 = 4.44atm$ উত্তরঃ গ

২৪. ইথানোয়িক অ্যানহাইড্রাইড কে শুষ্ক ইথারে দ্রবীভূত $LiAlH_4$ দ্বারা বিয়োজিত করলে উৎপন্ন হয়

(ক) ইথানল (খ) ইথান্যামাইড

(গ) মিথাইল অ্যামিন (ঘ) ইথানোয়িক এসিড

ব্যাখ্যাঃ $CH_3-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3 \xrightarrow{LiAlH_4} \underset{\text{ইথানল}}{2CH_3-CH_2-OH}$ উত্তরঃ ক

২৫. $KMnO_4$ ও Mn এর জারণ সংখ্যা কত?

(ক) +4 (খ) +5

(গ) +6 (ঘ) +7

ব্যাখ্যাঃ $kMnO_4$

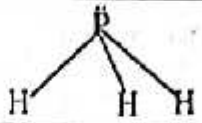
$(+1) + x + (-2)\times4 = 0 \therefore x = +7$ উত্তরঃ ঘ

২৬. PH_3 অণুর আকৃতি কেমন

(ক) ত্রিভুজ আকৃতি (খ) ত্রিকোণীয় পিরামিড

(গ) V- আকৃতি (ঘ) চতুস্তলকীয়

ব্যাখ্যাঃ



উত্তরঃ খ

২৭. 3- মিথাইল বিউটাইল ইথানয়েড এস্টার পাওয়া যায়

(ক) নাশপাতিতে (খ) পাকা আপেলে

(গ) পাকা কলায় (ঘ) পাকা কাঁঠালে উত্তরঃ ক

২৮. নিচের কোন মৌলটি উপধাতু?

(ক) Sr (খ) Ba

(গ) At (ঘ) Ga উত্তরঃ ঘ

২৯. ক্যান্সার চিকিৎসায় ব্যবহৃত নিষ্ক্রিয় গ্যাস

(ক) আর্গন (খ) ক্রিপ্টন

(গ) জেনন (ঘ) রেডন উত্তরঃ গ

৩০. দীপ শিখায় Mg কোন বর্ণ উৎপন্ন করে?

(ক) হলুদ (খ) নীল

(গ) সবুজ (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ Mg ও Be শিখা পরিক্ষায় বর্ণ উৎপন্ন করে না। উত্তরঃ ঘ

৩১. C-C বন্ধনের গড় বন্ধন শক্তি ($KJmol^{-1}$)

(ক) 243 (খ) 312

(গ) 338 (ঘ) 496 উত্তরঃ গ

৩২. $BeCl_2$ যৌগে সংকর অরবিটাল

(ক) sp (খ) sp^2

(গ) sp^3 (ঘ) sp^3d

ব্যাখ্যাঃ $Be\ (4) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p_x^6 2p_y^0 2p_z^0$

$Be^*(4) \rightarrow 1s^2 \underline{2s^1 2p_x^1} 2p_y^0 2p_z^0$

SP উত্তরঃ ক

৩৩. দ্বিতীয় পর্যায়ের মৌল F এর তড়িৎ ঋণাত্মকতা

(ক) 1.5 (খ) 3.0

(গ) 4.0 (ঘ) 5.5 উত্তরঃ গ

৩৪. ফসফরাসের বহিঃস্তরের প্রকৃত ইলেকট্রন বিন্যাস

(ক) $3s^2 3p^1$ (খ) $3s^2 3p^2$

(গ) $3s^2 p^3$ (ঘ) $3s^2 3p^4$

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

ব্যাখ্যাঃ $p(15) \rightarrow 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ উত্তরঃ গ

৩৫. 1^0 অ্যালকোহলের কার্যকরী মূলক

(ক) - OH (খ) = CHOH

(গ) – CH_2OH (ঘ) - CHO উত্তরঃ গ

৩৬. কোনটি টারসিয়ারী অ্যামিন?

(ক) $(CH_3)_2NH$ (খ) $(CH_3)_3N$

(গ) CH_3NH_2 (ঘ) NH_3 উত্তরঃ খ

৩৭. স্টিয়ারিক এসিসের উৎস কি?

(ক) ভিনেগার (খ) চর্বি

(গ) পিঁপড়া (ঘ) পামতেল উত্তরঃ খ

৩৮. অ্যানিলিনের স্ফুটনাংক কত?

(ক) 184^0C (খ) 130^0C

(গ) 46^0C (ঘ) -92.5^0C উত্তরঃ ক

৩৯. ইথেন ও ইথিনের পার্থক্যকরণে ব্যবহৃত হয়

(ক) লিবারম্যান (খ) $FeCl_3$

(গ) ব্রোমিন পানি (ঘ) $[Ag(NH_3)_2]^+$

ব্যাখ্যাঃ $CH_2 = CH_2 + Br_2 \xrightarrow{CCl_4} + \overset{Br}{CH_2} - \overset{Br}{CH_2}$ উত্তরঃ গ

৪০. ক্লোরোঅ্যাসিটিক এসিডের বিয়োজন ধ্রুবকের মান কত?

(ক) 1.26 mol/L (খ) 0.64 mol/L

(গ) 3.74 mol/L (ঘ) 2.85 mol/L উত্তরঃ ঘ

৪১. দুটি মনোস্যাকারাইড অণুর মধ্যে কোন বিক্রিয়ার ফলে ডাইস্যাকারাইড উৎপন্ন হয়?

(ক) ঘনীভবন বিক্রিয়া (খ) স্যান্ডমেয়ার বিক্রিয়া

(গ) গ্যাটারম্যান (ঘ) ফ্রিডেল ক্র্যাফট

ব্যাখ্যাঃ $-R-CH_2-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-H + H-\overset{H}{\underset{R}{C}}-CHO \rightarrow R-CH_2-\overset{OH}{\underset{R}{CH}}-CH-CHO$ উত্তরঃ ক

৪২. একটি নির্দিষ্ট শতাব্দীতে গড়ে মোট কতগুলি লিপ ইয়ার আছে?

(ক) 20 (খ) 23 (গ) 24 (ঘ) 25 উত্তরঃ

৪৩. কোনটি অসম্পৃক্ত হাইড্রোকার্বন?

(ক) ইথাইন (খ) প্রোপাইন

(গ) বিউটিন-2 (ঘ) সবগুলোই উত্তরঃ ঘ

৪৪. কোনটি জীবানুনাশক?

(ক) অ্যাস্কিট্যামিন (খ) প্যাথেড্রিন

(গ) অ্যাড্রেনালিন (ঘ) সালফানিলামাইড

ব্যাখ্যাঃ $C_6H_8N_2O_2S \rightarrow$ সালফানিলামাইড উত্তরঃ ঘ

৪৫. কোনটি ইলেকট্রন আকর্ষী বিকারক দেয়?

(ক) HCN (খ) $NaHSO_4$

(গ) RMgX (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ ঘ

৪৬. 2 এর কত ভাগ 2.55?

(ক) 8 (খ) 80

(গ) 125 (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ

৪৭. 'কালসাপ' কোন সমাস?

(ক) প্রাদি (খ) অলুক

(গ) অব্যয়ীভাব (ঘ) নিত্য উত্তরঃ

৪৮. 'যক্ষের ধন' এর অর্থ কী?

(ক) ধনীর অর্থ কড়ি (খ) কৃপণের টাকা পয়সা

(গ) উপরি পাওয়া (ঘ) অলৌকিক সম্পদ উত্তরঃ খ

৪৯. 'মতিচুর' গ্রন্থের লেখক কে?

(ক) সুফিয়া কামাল (খ) শওকত ওসমান

(গ) রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন

(ঘ) প্রমথ চৌধুরী উত্তরঃ গ

৫০. 'লহরী' এর সমার্থক শব্দ কোনটি?

(ক) তরঙ্গ (খ) সমুদ্র

(গ) মেঘ (ঘ) প্লাবন উত্তরঃ ক

৫১. Tuberculosis : Lungs: Cataract:: _____ শূণ্যস্থানে কোনটি প্রযোজ্য?

(a) Skin (b) Eye

(c) Ear (d) Throat উত্তরঃ খ

52. Hydra fusca এর হাইপোস্টোমের গোড়ার চতুর্দিক ঘিরে কয়টি কর্ষিকা থাকে?

(ক) 4 টি (খ) 6 টি

(গ) 8 টি (ঘ) 10 টি উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৫৩. কোনটি অধিকতর ব্যতিক্রম?
(ক) ইনফ্লুয়েঞ্জা (খ) কলেরা
(গ) টাইফয়েড (ঘ) টিটেনাস উত্তরঃ ক

৫৪. 24, 12, 36, 18, 48, ... ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?
(ক) 22 (খ) 26
(গ) 24 (ঘ) 35 উত্তরঃ গ

৫৫. ম্যালিগন্যান্ট টারসিয়ান' ম্যালেরিয়া ঘটায় কোন পরজীবি?
(ক) *Plasmodium falciparum*
(খ) *Plasmodium ovale*
(গ) *Plasmodium malariae*
(ঘ) *Plasmodium vivax*

ব্যাখ্যাঃ Plamodium falciparum - ম্যালিগনান্ট টারশিয়ান- সুপ্তাকস্থা ৮-১৫ দিন। উত্তরঃ ক

৫৬. ঘ এর মাতা গ। ঘ, গ এর কন্যা নয়। ঘ, গ এর কি হয়?
(ক) ছেলে (খ) দাদা
(গ) ভাই (ঘ) বোন উত্তরঃ ক

৫৭. পরীক্ষার অবশিষ্ট সময় জানতে চাওয়ায় শিক্ষক বললেন যে, মোট অতিক্রান্ত সময়ে 1/5 ভাগ সময় বাকি আছে। বাকি সময় কত?
(ক) 1 মিনিট (খ) 5 মিনিট
(গ) 10 মিনিট (ঘ) 50 মিনিট উত্তরঃ গ

৫৮. 4.5 হালি ডিমের দাম 108 টাকা হলে 11টি ডিমের দাম কত?
(ক) 60 টাকা (খ) 62.5 টাকা
(গ) 66 টাকা (ঘ) 38 টাকা উত্তরঃ গ

59. Which one is the synonym of 'Dormant'?
(a) Inactive (b) Brittle
(c) Fcrover (d) Craven উত্তরঃ ক

60. The thief was sent ____ the jail.
(a) towards (b) at
(c) to (d) on উত্তরঃ গ

61. Which pair is similar to 'Stare:Glance'?
(a) Gulp : Sip (b) Confide : Tell
(c) Scorn : Admire (d) Participate : Observe

62. What is the verb of 'Shortly'?
(a) short (b) shortly
(c) shorten (d) shortness উত্তরঃ গ

৬৩. কোন ভ্রূণীয়স্তর থেকে রক্ত সংবহনতন্ত্র গঠিত হয়?
(ক) এন্ডোডার্ম (খ) মেসোডার্ম
(গ) এক্টোডার্ম (ঘ) কোনটিই নয় উত্তরঃ খ

ব্যাখ্যাঃ কঙ্কালতন্ত্র, রক্ত সংবহনতন্ত্র ও লিসিকাতন্ত্র মেসোডার্ম।

৬৪. জীবের লক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী জীন যুগলের গঠনকে কি বলে?
(ক) জিনোটাইপ (খ) ফিনোটাইপ
(গ) অ্যালিল (ঘ) প্যারাটাইপ উত্তরঃ ক

ব্যাখ্যাঃ জীবের লক্ষণ নিয়ন্ত্রণকারী জীনযুগলের গঠনকে জিনোটাইপ বলে।

৬৫. ঐচ্ছিক ও পেশীতন্ত্রের আকার
(ক) দীর্ঘ ও নলাকার (খ) নলাকার
(গ) মাকু আকৃতির (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ ঐচ্ছিক পেশীঃ দীর্ঘ ও নলাকার
অনৈচ্ছিক পেশীঃ মাকু আকৃতির
হৃৎপেশীঃ নলাকার উত্তরঃ ক

৬৬. কোন বন্যপ্রাণীটি বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্ত?
(ক) জাভান গন্ডার (খ) চিতা বাঘ
(গ) গেছো বাঘ (ঘ) কালো ভাল্লুক

ব্যাখ্যাঃ বাংলাদেশ থেকে বিলুপ্তঃ জাভানগন্ডার, সুমাত্রান গন্ডার, বুনো কুকুর, নেকড়ে, ডুগং। উত্তরঃ ক

৬৭. Blatta orientalis কোন বর্ণের?
(ক) লালচে-বাদামী (খ) হালকা হলদে-বাদামী
(গ) কালচে (ঘ) বাদামী

ব্যাখ্যাঃ P. americana- লালচে বাদামী
B. onientalis - কালচে
Blattella gerssanpca- হাল্কা হলদে -বাদামী উত্তরঃ গ

৬৮. প্যালিআর্কটিক প্রাণীভৌগলিক অঞ্চলের অন্তর্ভূক্ত কোনটি?
(ক) জাপান (খ) তাইওয়ান
(গ) তাসমানিয়া (ঘ) কোনটিই নয়

ব্যাখ্যাঃ জাপান- প্যালিআর্কটিক
তাইওয়ান- ওরিয়েন্টাল
তাসমানিয়া- অস্ট্রেরিয়া উত্তরঃ ক

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner

৬৯. এশিয়ায় প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে মরুময়তায় আক্রান্ত এলাকা
(ক) ৩৪ শতাংশ (খ) ৪৪ শতাংশ
(গ) ৪৩ শতাংশ (ঘ) ৫৩ শতাংশ

ব্যাখ্যাঃ এশিয়ার ৩৪% এলাকা কোনোনা কোনো মাত্রায় মরুময়তায় আক্রান্ত। উত্তরঃ ক

৭০. মানবদেহে নর-অ্যাড্রোনালিন হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?
(ক) পিটুইটারী (খ) থাইরয়েড
(গ) সুপ্রারেনাল (ঘ) পিনিয়াল

ব্যাখ্যাঃ সুপ্রারেনাল থেকে নিঃসৃত হরমোনঃ গ্লুকোকর্টিবায়েড, মিনারেলো কর্টিকয়েড, যৌন কর্টিকয়েড, অ্যাড্রেনালিন, নর-অ্যাড্রেনালিন। উত্তরঃ গ

৭১. সর্বোচ্চ খাদক কোনটি?
(ক) তেলাপোকা (খ) প্রজাপতি
(গ) হরিণ (ঘ) ফড়িং

ব্যাখ্যাঃ হরিন-প্রাইমারী খাদক, তেলাপোকা- প্রাইমারী খাদক, প্রজাপতি- প্রাইমারী খাদক, ফড়িং-প্রাইমারী খাদক।

৭২. মানবদেহের পাকস্থলীতে কোন স্নায়ু বিস্তার লাভ করে?
(ক) অকলোমোটর (খ) অ্যাবডুসেন্স
(গ) ভেগাস (ঘ) হাইপোগ্লোসাল উত্তরঃ গ

ব্যাখ্যাঃ ভেগাস স্নায়ুরবিস্তার- হৃৎপিন্ড, পাকস্থলী ও ফুসফুস।

৭৩. মুক্তার ক্ষেত্রে 1 পার্ল গ্রেণ কত মিলিগ্রামের সমান?
(ক) 20 (খ) 30
(গ) 40 (ঘ) 50

ব্যাখ্যাঃ এক পার্লগ্রেন- ৫০ মিলিগ্রাম= ৫/৮ ক্যারাট। উত্তরঃ ঘ

৭৪. কোন জীব থেকে প্লাজমিড প্রথম আবিস্কৃত হয়?
(ক) ব্যাকটেরিয়া (খ) শৈবাল
(গ) ছত্রাক (ঘ) মটরশুটি

ব্যাখ্যাঃ E. coli নামক ব্যাকটেরিয়া থেকে প্লাজমিড প্রথম আবিস্কৃত হয়। উত্তরঃ ক

৭৫. 'Philosophic Zoologique' গ্রন্থের রচয়িতা কে?
(ক) জা ল্যামার্ক (খ) অ্যারিস্টটল
(গ) লিনিয়াস (ঘ) সোয়ান

ব্যাখ্যাঃ জাঁ ল্যামার্ক এর বিখ্যাত গ্রন্থ Philosophic Zoologique (1809). উত্তরঃ ক

৭৬. কবুতরের দেহে ক্রোমোজোম সংখ্যা কয়টি?
(ক) 22 (খ) 38
(গ) 78 (ঘ) 80 উত্তরঃ ঘ

ব্যাখ্যাঃ কবুতর-৪০, কুনোব্যাঙ-২২, শূকর-৩৮, কুকুর-৭৮।

৭৭. মানবদেহে কক্কিজিয়াল অস্থি কয়টি?
(ক) 2 টি (খ) 4 টি
(গ) 5 টি (ঘ) 7 টি

ব্যাখ্যাঃ কক্কিজিয়াল (পুচ্ছদেশীয়) অস্থি ৪টি (একীভূত)। উত্তরঃ খ

৭৮. কোন এনজাইম প্রোটিন পরিপাকে সাহায্য করে না?
(ক) পেপটাইডেজ (খ) লেসিথিনেজ
(গ) ইলাস্টেজ (ঘ) জিলাটিনেজ

ব্যাখ্যাঃ লেসিথিনেজ ক্ষুদ্রান্ত্রে লেসিথিন নামক লিপিড ভেঙে গ্লিসারল ফসফোরিক এসিড, ফ্যাটি এসিড ও কোলিন তৈরি করে। উত্তরঃ খ

৭৯. মানবদেহের গলবিলে রক্ত সরবরাহকারী ধমনী কোনটি?
(ক) অফথ্যালমিক (খ) লিঙ্গুয়াল
(গ) কোস্টোসার্ভিক্যাল (ঘ) ফ্যারিঞ্জিয়াল

ব্যাখ্যাঃ গলবিলে রক্ত প্রহন করে ফ্যারিঞ্জিয়াল ধমনী। উত্তরঃ ঘ

৮০. মানবমূত্রে ফসফটের পরিমাণ কত শতাংশ?
(ক) 0.15 (খ) 0.27
(গ) 0.35 (ঘ) 0.60

ব্যাখ্যাঃ মানবমুত্রে- ফসফেট- ০.২৭%
পটাসিয়াম-০.১৫%
ক্লোরাইড-০.৬০%
সোডিয়াম- ০.৩৫% উত্তরঃ খ

For More Question Bank Visit www.admissionwar.com

Scanned by CamScanner