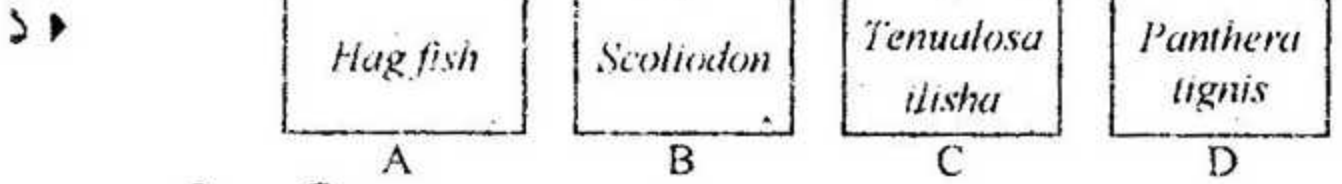


সময়-২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

সৃজনশীল প্রশ্ন

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

[দ্রষ্টব্য : ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ দিয়ে লক্ষ করো এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর যথাযথ উত্তর দাও। যে কোনো ৫ টি প্রশ্নের উত্তর দাও।]



- ক. লিম্ফ কী? ১
- খ. SAN বলতে কী বোঝ? ২
- গ. উদ্দীপকের A ও B এর মধ্যে পার্থক্য লিখ? ৩
- ঘ. উদ্দীপকের A, B, C এবং D সকলেই মেরুদণ্ডী পর্বের তা বিশ্লেষণ কর? ৪
- ২ ▶ সংবেদী অঙ্গসমূহ চোখ, কর্ণ, জিহ্বা, ত্বক এবং নাক মানব দেহকে রক্ষা করে। সংবেদী অঙ্গসমূহ, দর্শন, শোনা, স্বাদ, গন্ধ এবং স্পর্শ নিয়ন্ত্রণ করে। এছাড়া সংবেদী অঙ্গের একটি অঙ্গ দেহের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ করে।
- ক. MHC কী? ১
- খ. ত্বক কীভাবে প্রতিরক্ষা অঙ্গ হিসেবে কাজ করে? ২
- গ. মানবদেহে শ্রবণ কৌশল কীভাবে সংঘটিত হয় তা ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের শেষ লাইনটির যথার্থতা বিশ্লেষণ কর? ৪

৩ ▶



- ক. ল্যাকটিয়াল কী? ১
- খ. অগ্ন্যাশয়কে মিশ্র গ্রন্থি বলা হয় কেন? ২
- গ. উদ্দীপকের অঙ্গটি লম্বচ্ছেদের চিহ্নিত চিত্র আঁক? ৩
- ঘ. সিস্টেমিক ও পালমোনারী সংবহনতন্ত্র বিশ্লেষণ কর? ৪
- ৪ ▶ আবির্গত গ্রীক মিথোলজির নয় মাথাওয়ালা ড্রাগন পড়তে গিয়ে অনুধাবন করল তার বোর্ড বইয়ে এমন একটি প্রাণী আছে। তার বোর্ড বই পড়ে সে প্রাণীটির চলন ও মিথোজীবীতা সম্পর্কে জানতে পারল।
- ক. সিলোম কী? ১
- খ. বুই মাছের হৃৎপিণ্ডকে ভেনাস হার্ট বলা হয় কেন? ২
- গ. *Hydra*-র মিথোজীবীতা ব্যাখ্যা কর? ৩
- ঘ. *Hydra*-র চলন প্রক্রিয়া বিশ্লেষণ কর? ৪

৫ ▶



- ক. বয়ঃসন্ধিকাল কী? ১
- খ. প্রোস্টেট গ্রন্থি ব্যাখ্যা কর। ২
- গ. উল্লেখিত চিত্রের জন্য A চিহ্নিত অংশটি বেশ গুরুত্বপূর্ণ। ব্যাখ্যা কর। ৩
- ঘ. 'C' এর সাহায্যে ছাড়া 'B' এর বিকাশ অসম্ভব-উক্তিটি যুক্তিসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৬ ▶ বিবর্তনবিদ্যা জীববিজ্ঞানের একটি অন্যতম শাখা। ল্যামার্ক এবং ডারউইন বিবর্তন সম্পর্কে গ্রহণযোগ্য মতবাদ দিয়েছেন। মতবাদের মধ্যে অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার এবং যোগ্যতমের জয় বা উর্ধ্বতন অন্যতম।

- ক. অ্যারিওট্যাক্সিস কাকে বলে? ১
- খ. সহজাত আচরণ বলতে কী বুঝ? ২
- গ. ডারউইনবাদ এবং ল্যামার্কবাদের মধ্যে পার্থক্য লিখ? ৩
- ঘ. যোগ্যতমের জয় বা উর্ধ্বতন কথাটি বিশ্লেষণ কর। ৪

৭ ▶



- ক. শ্বসনের সংজ্ঞা দাও। ১
- খ. অস্থি এবং তরুণাস্থির মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২
- গ. উদ্দীপকের 'x' চিহ্নিত অংশের লম্বচ্ছেদের চিহ্নিত চিত্র অংকন কর। ৩
- ঘ. উদ্দীপকের 'x' অংশটি যদি বিকল অথবা কার্যক্ষম না থাকে তবে তুমি কীভাবে প্রতিরোধ করবে তা তোমার মতামতসহ বিশ্লেষণ কর। ৪

৮ ▶ আজিম স্বাভাবিক বালক কিন্তু তার পিতা মাতা মুকবধির। তার জন্মের পর তার পিতামাতা খুব খুশি। আজিম পড়ালেখা শেষ করে একজন স্বাভাবিক বালিকাকে বিয়ে করল কিন্তু তার সন্তান মুকবধির হলো।

- ক. অ্যালিল কী? ১
- খ. লিথাল জিন বলতে কী বুঝ? ২
- গ. উদ্দীপকের ঘটনাটির ব্যতিক্রম, মেন্ডেলের সূত্রানুসারে বর্ণনা কর। ৩
- ঘ. আজিম কীভাবে স্বাভাবিক বাচ্চা পেতে পারে, তা জিনোটাইপিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪

দ্রষ্টব্য: নৈর্বাচিক অতীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।

১. কোনটি সংবেদী স্নায়ুর রিলে স্টেশন হিসেবে কাজ করে?

- (ক) হাইপোথ্যালামাস (খ) থ্যালামাস
(গ) সেরেব্রাম (ঘ) কর্পোরা কোয়াড্রিজেমিনা

২. লিথাল জিনের প্রভাব

- i. ব্র্যাকিফ্যালার্জি
ii. থ্যালাসেমিয়া
iii. ডি এম ডি

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii ও iii (গ) i ও ii (ঘ) i, ii ও iii

৩. 'উদ্ভিদ সংরায়নের পরীক্ষা' নামক বইটি কে

রচনা করেন—

- (ক) এরিক (খ) গ্রিস
(গ) কার্ল করেস (ঘ) মেডেল

৪. সেমিলিথাল জিনের কারণে মানবদেহে কোন অসুবিধা দেখা যায়?

- i. হিমোফিলিয়া
ii. থ্যালাসেমিয়া
iii. বর্ণান্ধতা

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii
(গ) iii (ঘ) i, ii ও iii

৫. কোনটি পৌষ্টিক নালির পেরিস্ট্যালসিস নিয়ন্ত্রণ করে?

- (ক) থ্যালামাস (খ) সেরেবেলাম
(গ) কর্পাস ক্যালোসাম (ঘ) মেডুলা অবলাঞ্জাটা

৬. ককলিয়ার দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ৩৭ মি.মি. (খ) ৩৬ মি.মি.
(গ) ৩৫ মি.মি. (ঘ) ৩৪ সে.মি.

৭. ককলিয়া বিভক্ত—

i. ভেস্টিবুলার নালি

ii. টিমপেনিক নালি

iii. ককলিয়ার নালি

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮. রেনিনের কাজ হলো—

- i. রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে
ii. পরিপাক নিয়ন্ত্রণ করে
iii. মূত্র নিয়ন্ত্রণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৯. ধমনীর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- (ক) গাটীর পাতলা এবং নিম্নরক্তচাপ
(খ) গাটীর পুরু এবং উচ্চ রক্তচাপ
(গ) গাটীর পাতলা এবং উচ্চ রক্তচাপ
(ঘ) গাটীর পুরু এবং নিম্নরক্তচাপ

১০. সুষুম্নাকাণ্ড থেকে কত জোড়া উৎপন্ন হয়?

- (ক) ১০ (খ) ৩১
(গ) ১২ (ঘ) ৩৩

১১. সংবেদী স্নায়ুর উদাহরণ হলো—

- i. গ্রন্থপটিক স্নায়ু
ii. গ্রন্থিটরী স্নায়ু
iii. হাইপোগ্লোসাল স্নায়ু

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i (খ) i ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১২. পরিপূরক জিনের প্রভাবে F₂ বংশধরে মটর শূঁটির কতটি সাদা ফুল দেখা যায়?

- (ক) ৩ (খ) ৩ (গ) ৭ (ঘ) ৯

১৩. কোন্ হরমোনটি গোনাদোট্রফিন ধরনের?

- (ক) SH (খ) TSH
(গ) ACTH (ঘ) ADH

১৪. অ্যাড্রিনলিন হরমোন ক্ষরিত হয়—

- (ক) পটুইটারি গ্রন্থি (খ) বৃক্ক
(গ) খাইমাস (ঘ) অগ্ন্যাশয়

১৫. একজন সুস্থ মানুষের ১০০ মি.লি. রক্তে কত গ্রাম হিমোগ্লোবিন থাকে?

- (ক) ১০ গ্রাম (খ) ১২ গ্রাম
(গ) ১৪ গ্রাম (ঘ) ১৬ গ্রাম

১৬. ম্যাক্রোফেজ ও তুক কোন ধরনের প্রতিরক্ষা স্তর—

- i. প্রথম প্রতিরক্ষা স্তর
ii. দ্বিতীয় প্রতিরক্ষা স্তর
iii. বিশেষ প্রতিরক্ষা

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) ও iii (খ) i ও ii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৭. নাকের মিউকাস পর্দায় কোন ধরনের এন্টিবডি দেখা যায়—

- (ক) IgA (খ) IgD (গ) IgE (ঘ) IgG

১৮. কোন কোষটি বিজাতীয় কোষকে একত্রিত করে?

- (ক) নিউট্রোফিল (খ) ম্যাক্রোফেজ
(গ) এন.কে কোষ (ঘ) প্লাজমা কোষ

১৯. অক্ষিগোলকে কতটি রেকটাস পেশি দেখা যায়?

- (ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫

২০. এনজাইম এবং হরমোন—

- i. লাইপেজ
ii. ইনসুলিন
iii. পিত্তরস

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও iii (খ) i ও ii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২১. পেপসিনোজেন ক্ষরিত হয়—

- (ক) অক্সিনটিক কোষ
(খ) মিউকাস কোষ
(গ) আরজেনটাইফিন কোষ
(ঘ) পেপটিক কোষ

২২. ওটিটিস মিডিয়া রোগ হয়?

- (ক) ফুসফুস (খ) যকৃত
(গ) মধ্যকর্ণ (ঘ) অন্তঃকর্ণ

২৩. পেরিকার্ডিয়াল ফ্লুইড ও প্লুরালফ্লুইড পাওয়া যায়—

- i. হৃৎপিণ্ড
ii. বৃক্ক
iii. ফুসফুস

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও iii (খ) ii ও iii
(গ) i ও ii (ঘ) i, ii ও iii

■ উদ্দীপকটি পড়ে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
মানবদেহের কঙ্কাল তন্ত্র দুইটি ভাগে বিভক্ত যথা-অক্ষীয় এবং উপাক্ষীয় কঙ্কাল। অক্ষীয় উপাক্ষীয় কঙ্কালের মধ্যে রয়েছে শ্রেণিচক্র, কক্ষ অস্থিচক্র, অগ্রপদ ও পশ্চাৎ পদ।

২৪. শ্রেণিচক্র গঠন করে কোন অস্থি?

- (ক) ব্ল্যাভিকল (খ) স্ক্যাপুলা
(গ) ইস্চিয়াম (ঘ) অক্সিপিটালবোন

২৫. মেসোডার্ম থেকে উৎপত্তিলাভ করে কোনটি?

- (ক) নিউরাল টিউব (খ) নটোকর্ড
(গ) অগ্ন্যাশয় (ঘ) যকৃত

১	খ	২	গ	৩	ঘ	৪	ক	৫	ক	৬	গ	৭	ক	৮	গ	৯	খ	১০	খ	১১	ক	১২	গ	১৩	ক
১৪	খ	১৫	ঘ	১৬	খ	১৭	ক	১৮	খ	১৯	গ	২০	খ	২১	ঘ	২২	গ	২৩	গ	২৪	গ	২৫	গ		