

নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L ii ও iii
 M i ও iii N i, ii ও iii

৩১. কোন কোষটি থেকে ম্যাক্রোফেজ সৃষ্টি হয়?
 K মানোসাইট L লিম্ফোসাইট
 M বেসোফিল N ইউসিনোফিল

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 জীববিজ্ঞান শিক্ষক ক্লাসে, দেহের প্রতিরক্ষায় রক্তের ভূমিকা বোঝালেন।

৩২. নিচের কোনটি উদ্ভীপক সংশ্লিষ্ট?
 K প্লাজমা L লোহিত কণিকা
 M শ্বেত কণিকা N অণুচক্রিকা

৩৩. উদ্ভীপকের আলোকে প্রতিরক্ষার উপায়গুলো হচ্ছে—
 i. জীবাণুকে সক্রিয় করে
 ii. জীবাণুকে নিষ্ক্রিয় করে
 iii. অ্যান্টিবডি তৈরি করে

নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L ii ও iii
 M i ও iii N i, ii ও iii

৩৪. মৌমাছি কোন শ্রেণির অন্তর্ভুক্ত?
 K Chilopoda L Insecta
 M Arthropoda N Polychacta

৩৫. কোনটি শিখন আচরণের অন্তর্ভুক্ত?
 K পূর্ব অভিজ্ঞতার প্রয়োজন
 L জৈবিক প্রয়োজন
 M ভাব প্রকাশ করা
 N অস্তিত্ব প্রকাশ

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫							

৭৮. ইম্পাহানী বালিকা বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. দেহ গহ্বর অপ্রকৃত সিলোম কোনটির?

K আপেল শামুক L কেঁচো
 M চাবুক কৃমি N জেঁক

২. গোলীয় প্রতিসাম্য প্রাণী হলো—

i. *Volvox*
 ii. *Radiolaria*
 iii. *Heliozoa*

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii

৩. কোনটি হাইড্রায় অনুপস্থিত?

K সিলেন্টেরন L মেসোগ্লিয়া
 M মেসোডার্ম N কার্শিকা

৪. কোনটির কারণে ঘাসফড়িং এর হৃৎপিণ্ড সংকুচিত ও প্রসারিত হয়?

K টার্গাম L ল্যাম্ব্রাম
 M অ্যালরি পেশি N টার্সাস

৫. রুই মাছ কোন শ্রেণির প্রাণী?

K Aves L Reptiles
 M Sarcteyrgii N Actinopterygii

৬. মানবদেহের কোন অঙ্গে কোলেস্টরল সংশ্লেষিত হয়?

K পাকস্থলি L যকৃত
 M অগ্ন্যাশয় N ডিওডেনাম

৭. প্রশ্বাস বায়ুতে নাইট্রোজেনের পরিমাণ কত?

K ৭৮.০০% L ৭৯.০০%
 M ৭৯.০২% N ৭৯.৬%

৮. Araneae বর্গের সবচাইতে বড় শিকারী গোষ্ঠী কোনটি?

K রেশম L মাকড়সা
 M চিংড়ি N পিপড়া

৯. প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরে ভূমিকা রাখে কোনটি?

K ত্বক L হেপারিন
 M অ্যান্টিজেন N ইউসিনোফিল

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১০. 'M' চিহ্নিত অংশের নাম কী?

K মেডুলা L ভ্যাগাস
 M সেরিব্রাম N সেরিবেলাম

১১. 'N' চিহ্নিত করোটিকার্ডায়ার নাম কী?

K পনস L ট্রিকলিয়ার
 M ভ্যাগাস N সেরিবেলাম

১২. নারীকে কী বলা হয়?

K হেটারোগ্যামেট
 L হেটারোগ্যামেটিক সেক্স
 M হোম গ্যামেট
 N হোমগ্যামেটিক সেক্স

১৩. সাধারণ হাড় ভাঙা প্রতিরোধে কি করা উচিত?

K সুষম খাদ্য গ্রহণ
 L শর্করা জাতীয় খাদ্য গ্রহণ
 M খনিজ লবণযুক্ত খাদ্য গ্রহণ
 N প্রচুর পানি পান

১৪. মানব রক্ত উৎপাদনের কারখানা কোনটি?

K তরুণাঙ্ঘি L অস্থি
 M হৃৎপিণ্ড N যকৃত

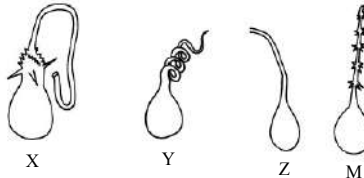
১৫. ইন্টারফেরন নিঃসৃত কোষগুলো হলো—

i. T-lymphocyte
 ii. শ্বেতরক্তকণিকা
 iii. লোহিত রক্ত কণিকা

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ১৬ ও ১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৬. X ও Z যথাক্রমে কোন ধরনের নিমাটোসিস্ট?

i. পেনিট্রান্ট
 ii. ভলভেন্ট
 iii. স্টেরিওলাইন গুটিন্যান্ট

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L ii ও iii
 M i ও iii N i, ii ও iii

১৭. কোনগুলো গুটিন্যান্ট ধরনের নিমাটোসিস্ট?

K X ও M L Y ও M
 M Z ও M N M ও X

১৮. নেফ্রন কোনটির একক?

K যকৃত L বৃক্ক
 M চোখ N পাকস্থলি

১৯. Instinct অর্থ কী?

K সহজাত L আবেগ
 M স্বভাবজাত N শিখন

২০. পলিজেনিক জিনের অস্বাভাবিকতার কারণে সৃষ্ট কোনটি?

K থ্যালাসেমিয়া L হিমোফিলিয়া
 M ক্যান্সার N আর্থাইটিস

২১. অটোলিথ কোথায় পাওয়া যায়?

K ট্র্যাকিয়া L পিনা
 M ককলিয়া N রক্ত

২২. লিখাল জিনের প্রভাবে দেখা যায় নিচের কোনটি?

K হিমোফিলিয়া L মৃত মুরগি
 M টিটেনাস N খোঁড়া বাছুর

২৩. Pavlov ছিলেন একজন—

i. ডাক্তার
 ii. শারীরবিজ্ঞানী
 iii. মনোবিজ্ঞানী

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii

২৪. 'অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম' উক্তিটি কার?

- K ল্যামার্ক L ডারউইন
M হেকেল N দ্য ব্রিস

২৫. কোনটি মানুষের কানের পেছনে অবস্থিত?

- K প্যারোটিড
L ম্যাক্সিলার
M সাব-ম্যাক্সিলার
N সাবলিঙ্গুয়াল

২৬. নারী দেহে ২৩তম ক্রোমোজোম জোড়া কোনটি?

- K XX L XY
M YY N YX

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৭ ও ২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

যৌন জননের প্রধান শর্ত হলো জননকোষ উৎপাদন। কতগুলো ধারাবাহিক জটিল পরিবর্তন দ্বারা পুরুষ এবং স্ত্রী জননকোষ উৎপাদিত হয়।

২৭. সেমিনিফেরাস নালিকা কোথায় থাকে?

- K বৃক্কে L শুক্রাশয়
M ডিম্বাশয়ে N হৃৎপিণ্ডে

২৮. উওজেনেসিসের সময় যা ঘটে-

- i. সংখ্যাবৃদ্ধি পর্যায়ে প্রাইমারি জার্মিনাল কোষ মিওসিস প্রক্রিয়ায় বিভাজিত হয়
ii. প্রাইমারি উওসাইট থেকে একটি উওটিড ও তিনটি পোলার বডি সৃষ্টি হয়
iii. উওটিড ও পোলার বডি সকলেই হ্যাপ্লয়েড (n)

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৯. মানুষের করোটিক্টায়র সংখ্যা হলো-

- K ১০ জোড়া L ৮ জোড়া
M ১২ জোড়া N ৩১ জোড়া

৩০. আন্ত্রিক রস নিঃসৃত হয় কোথা থেকে?

- K পাকস্থলি L অগ্ন্যাশয়
M ডিওডেনাম N যকৃত

৩১. হাইড্রার ডিম্বাকায় কোথায় থাকে?

- K হাইপোস্টোমে
L পাদচাকতিতে
M কর্ষিকায়

N মধ্যাংশে

৩২. ফিমার এর অবস্থান কোথায়?

- K হাতে L বক্ষ অস্থি চক্রে
M পায়ে N করোটিকায়

৩৩. প্রাণিজগতের সর্ববৃহৎ পর্ব কোনটি?

- K অ্যানিলিডা L আর্থ্রোপোডা
M মোলাস্কা N পরিফেরা

৩৪. মানুষের গায়ের রং যে জিনের প্রভাবে সৃষ্টি হয়-

- K এপিষ্ট্যাটাসিস
L পলিজিন
M লিথাল
N পরিপূরক

৩৫. রক্ত জমাট বাঁধার কাজে কোন প্রোটিনটি সম্পৃক্ত?

- K গ্লোবিউলিন
L অ্যালবুমিন
M ফিব্রিনোজেন
N গ্লোবিন

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫							

৭৯. ইউনিভার্সিটি ল্যাবরেটরি স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. কোন ধরনের প্রতিসাম্যতায় প্রাণীর দেহকে কেন্দ্রীয় অক্ষ বরাবর অনুদৈর্ঘ্যভাবে মাত্র একবার দুটি সমান অংশে বিভক্ত করা যায়?

- K বর্তুলাকার L অরীয়
M দ্বি-পাক্ষীয় N দ্বি-অরীয়

২. হিপনোটিক্স নামক বিষাক্ত তরল পদার্থের গঠন উপাদান হলো-

- i. আমিষ ii. ফেনোফথ্যালিন
iii. ফেনল

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L i ও ii
M i ও iii N ii ও iii

৩. ঘাসফড়িং এর কত জোড়া শ্বাসরন্ধ্র বিদ্যমান?

- K দুই L চার
M ছয় N দশ

৪. ঘাসফড়িং-এর রক্ত সংবহনতন্ত্র কী ধরনের?

- K উন্নত L বদ্ধ
M উন্মুক্ত N দ্বিমুখী

৫. ঘাসফড়িং-এর হৃৎপিণ্ড বহু প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট। এটি-

- i. লম্বাটে ii. নলাকার
iii. ত্রিকোণাকার

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৬. ঘাসফড়িং-এর রক্ত-

- i. শ্বসনে সাহায্য করে ii. বর্ণহীন
iii. হিমোগ্লোবিনবিহীন

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৭-৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
রুই মাছের তিনটি পাখনার বৈশিষ্ট্য দেওয়া হলো:

পাখনা	বৈশিষ্ট্য
A	হোমোসার্কাল ধরনের
B	বক্ষস্থি চক্র হতে উৎখিত
C	শ্রোণি চক্র হতে উৎখিত

৭. A-তে কতটি পাখনা রশ্মি বিদ্যমান থাকে?

- K ৭ L ৯
M ১৫-১৬ N ১৯

৮. রুই মাছের দেহের যে অংশে A অবস্থিত সেটি-

- i. দেহের মাঝ বরাবর অবস্থিত
ii. পেছনে দিকে ক্রমান্বয়ে সরু
iii. পাক্ষীয়ভাবে চাপা

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৯. দেহের ভারসাম্য রক্ষায় কাজ করে-

- i. A ii. B
iii. C

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১০. একজন প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষের একটি চোয়ালে সাধারণত কতটি দাঁত থাকে?

- K ৪ L ৮
M ১৬ N ৩২

১১. পেরিকাউয়াল ফ্লুইডের কাজ কোনটি?

- K হৃৎপিণ্ডের সংকোচনকে সহজসাধ্য ও নিয়ন্ত্রণ করা
L হৃৎপিণ্ডের প্রসারণে সাহায্য করা
M হৃৎপিণ্ডের সাথে রক্তবাহিকার সংযোগ ঘটানো
N হৃৎপিণ্ডকে পুষ্টি যোগানো

১২. নাসা গহ্বরের কাজ নিচের কোনটি?

- K বাতাস পরিষ্কার করা
L বায়ুকে সিক্ত করা
M বাতাস প্রবেশে সহায়তা করা
N শ্বাসনালির অংশ হিসেবে কাজ করা

১৩. মানব ফুসফুস যে আবরণ দিয়ে আবৃত থাকে তাকে কী বলে?

- K প্লুরা L ফুসফুস
M ভেস্টিবিউল N অ্যালভিওলাস

১৪. মানুষের বক্ষ ও উদর গহ্বর দুটি যা দিয়ে পৃথক থাকে-

- K যকৃত L ফুসফুস
M হৃৎপিণ্ড N ডায়াফ্রাম

১৫. মানুষের ট্র্যাকিয়ার প্রতিটি শাখাকে কী বলা হয়?

- K অ্যালভিওলাস L ট্র্যাকিওল
M ব্রঙ্কাস N ফুসফুস

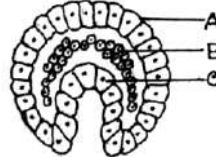
১৬. $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow CO_2 + X + ATP$ এখানে X নিচের কোনটি?

- K তাপ L পানি
M মিথেন N হাইড্রোজেন

১৭. বৃক্কের লম্বচ্ছেদের বাইরের দিকে অংশকে কী বলে?
- K মেডুলা L রেনাল মাইনাস
M কর্টেক্স N রেনাল পিরামিড
১৮. বৃক্কের মেডুলা অঞ্চলে অনুদৈর্ঘ্যভাবে সাজানো পিরামিডের ন্যায় অঞ্চলকে কী বলে?
- K রেনাল মাইনাস L রেনাল পিরামিড
M পেলভিস অঞ্চল N প্যাপিলা
১৯. মানুষের করোটিকার অস্থির সংখ্যা কয়টি?
- K ১২ L ১০
M ৮ N ৬
২০. রক্তের pH অপরিবর্তিত রাখে কোনটি?
- K অগ্ল্যাশয় L যকৃত
M পিত্তরস N বৃক্ক
২১. নিচের কোনটি পেশি কলার কাজ?
- K দেহের আকৃতি প্রদান L খাদ্য পরিপাক
M দৈহিক ভারসাম্য রক্ষা
N মজ্জাকে আবৃতকরণ
২২. মানুষের মস্তিষ্কে নিউরনের সংখ্যা কত?
- K প্রায় ৮ বিলিয়ন L প্রায় ১০ বিলিয়ন
M প্রায় ৬ বিলিয়ন N প্রায় ৪ বিলিয়ন
২৩. এক মেরুযুক্ত নিউরনে অ্যাক্সন থাকে কতটি?
- K একটি L দুইটি
M তিনটি N চারটি
২৪. মেনিনজেস জীবাণু দ্বারা সংক্রমিত হলে কোন রোগ হয়?
- K ডায়াবেটিস L ফাইলেরিয়াসিস
M মেনিনজাইটিস N অ্যামিবিয়াসিস
২৫. মানুষের শ্রবণ কৌশলে কোন ঝুঁপু বিশেষ ভূমিকা রাখে?

K অকুলোমোটর L অডিটরি
M অপটিক N ভেগাস

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৬ ও ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৬. উক্ত চিত্রের আর্কেন্টেরন যে ছিদ্র পথে বাইরে উন্মুক্ত হয় সেটি কোনটি?
- K A L B
M C N E
২৭. উক্ত চিত্রের B অংশটিকে পূর্ণাঙ্গ প্রাণীতে নিচের কোনটি তৈরি করে?
- K ল্যারিংক্স L রক্ত কণিকা
M যোজক কলা N পায়ুর আবরণ
২৮. অ্যান্টিবডি আকৃতি ইংরেজি কোন অক্ষরের মতো?
- K U L V
M W N Y
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- আসমা ও হেলাল স্বামী-স্ত্রী। তাদের উভয়ের বাবা-মা মুক বধির ছিল, যদিও তাদের এ সমস্যা নেই।
২৯. আসমা ও হেলালের জিনোটাইপ কোনটি?
- K DdEe L DDee
M ddEe N DdeE

৩০. আসমা ও হেলালের যদি কয়েকটি সন্তান হয় তবে তাদের মধ্যে বাকশ্রবণক্ষম ও মুক বধিরের অনুপাত কত হবে?
- K ১ : ৩ L ২ : ১
M ৯ : ৭ N ১৩ : ৩
৩১. Ethology অর্থ কী?
- K বাস্তববিদ্যা L আচরণ বিদ্যা
M ভ্রূণ বিদ্যা N কসমোজবিদ্যা
৩২. জীবনের নানা ধরনের প্রয়োজন মেটানোর জন্য প্রাণী জন্মগতভাবে কোন আচরণ অর্জন করে?
- K শিক্ষালব্ধ আচরণ L সহজাত আচরণ
M প্রজাতিগত আচরণ N পরিবেশগত আচরণ
৩৩. ডারউইন তার 'প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদ' কোন গ্রন্থে প্রকাশ করেন?
- K Origin of species by means of Natural Selection
L Philosophie Zoologique
M Historia Plantarum N Systema Naturae
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- লাল ফুলবিশিষ্ট সন্ধ্যামালতী উদ্ভিদের সাথে সাদা ফুলবিশিষ্ট সন্ধ্যামালতী উদ্ভিদের সংকরায়নে গোলাপি বর্ণের ফুলবিশিষ্ট সন্ধ্যামালতী উদ্ভিদ পাওয়া যায়।
৩৪. উক্ত ঘটনার নাম কী?
- K সমপ্রকটতা L অসম্পূর্ণ প্রকটতা
M দ্বৈতপ্রচ্ছন্ন N পরিপূরক ক্রিয়া
৩৫. উক্ত ঘটনার কারণে মনোহাইব্রিড ক্রসের ফিনোটাইপিক অনুপাত কত হবে?
- K ১ : ২ : ১ L ১ : ১ : ২
M ৯ : ৩ : ৩ : ১ N ১ : ৩ : ৩ : ৯

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫			
	K	L	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N	K	L	M	N

৩০. ন্যাশনাল আইডিয়াল কলেজ, খিলগাঁও, ঢাকা

বিষয় কোড :

১	৭	৯
---	---	---

পূর্ণমান — ৩৫

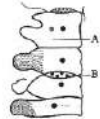
সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

১. Vertebrata উপপর্বের প্রাণীদের Craniata নামে ডাকা হয় কেন?
- K জ্ঞানীয় জীবনে Notochord ধারণ করে
L ক্রেনিয়া অস্থি ও তরুণাঙ্ঘ্রিময়
M ক্রেনিয়ামের অভ্যন্তরে মস্তিষ্ক অবস্থান করে
N ফুলকা ক্রেনিয়ামে উন্মুক্ত
২. কোন প্রাণীর দেহকে কেন্দ্রীয় অক্ষ বরাবর যে কোন তলে সমান অংশে ভাগ করা গেলে তা কোন ধরনের প্রতিসাম্য?
- K অরীয় L দ্বিঅরীয়
M দ্বিপার্শ্বীয় N অপ্রতিসাম্য
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩. উদ্দীপকের চিত্রের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?
- K মেসোডার্মাল পেরিটোনিয়াম দ্বারা আবৃত থাকে
L মেসোডার্মাল পেরিটোনিয়াম দ্বারা আবৃত থাকে না
M সিলোমবিহীন
N মেসেনকাইমা টিস্যু দ্বারা পূর্ণ থাকে
৪. উদ্দীপকে উল্লিখিত অংশটি নিচের কোন পর্বে প্রাণীদের দেখা যায়?
- i. Porifera ii. Cnidaria
iii. Nematoda
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৫. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত কোষের কাজ কী?
- K পরিপাক L শ্বসন
M রেচন N চলন
৬. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত কোষের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—
- i. খাদ্য পরিপাক করে
ii. অন্য কোষে রপান্তর হতে পারে
iii. এন্টোডার্ম ও এন্টোডার্ম এ বিদ্যমান
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৭. কোন মসৃণ তলে ঘাসফড়িংকে আটকে থাকতে সাহায্য করে কোনটি?
- K কস্মা L প্রাস্ট্রুলা
M টিবিয়া N ফিমার

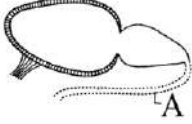
৮. ঘাসফড়িং এর প্রতিটি ট্র্যাকিয়া কিউটিকুলার আবরণযুক্ত যে এপিথেলিয়াল কোষ ধারণ করে তাকে কী বলে?

- K ট্র্যাকিওল L অ্যট্রিয়াম
M ইন্টিমা N ট্র্যাকিওল কোষ

৯. কোনটি পুরুষ ঘাসফড়িং এর প্রজননতন্ত্রের অংশ?

- K স্পার্মাথিক L সেমিনাল রিসেপ্টাকল
M ওভিপজিটর N সেমিনাল ভেসিকল

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১০. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত অংশ কী?

- K ইউস্টেসিয়ান নালি L অ্যালভিওলার নালি
M নিউম্যাটিকনালি N সংগ্রাহী নালি

১১. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্রটির কাজ কী?

- i. আপেক্ষিক গুরুত্ব রক্ষা ii. প্রবতা রক্ষা
iii. O₂ ও CO₂ পরিবহন

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

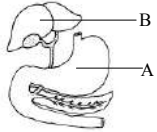
১২. কোনটি নিষ্ক্রম্য এনজাইম?

- K জিলেটিনেজ L পেপসিনোজেন
M পেপসিন N রেনিন

১৩. যকৃত কোন শিরার মাধ্যমে অ্যামাইনো এসিড সমৃদ্ধিত হয়?

- K হেপাটিক পোর্টাল L ফেমরাল
M আন্তঃজুগুলার N রেনাল

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৪. উদ্দীপকের A অংশে উৎপন্ন হয়-

- K ট্রিপসিন L মস্টেজ
M টায়ালিন N রেনিন

১৫. উদ্দীপকের B অংশের কাজ হলো-

- i. ভিটামিন A ও D তৈরি
ii. ইউরিয়া সৃষ্টি করে
iii. অ্যামাইলেজ ও প্রোটোয়েজ উৎপন্ন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৬. মানুষের হৃৎপিণ্ডে ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল হলে নিচের কী ঘটবে?

- K সেমিলুন্যার কপাটিকা খুলে যাবে

L বাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

M সেমিলুন্যার কপাটিকা বন্ধ হবে

N ট্রাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

১৭. শ্বাস উদ্দীপনা কোনদ্বার মাধ্যমে নিঃশ্বাস কেন্দ্রকে উদ্দীপিত করে?

- K অপটিক L অলফ্যাক্টরি
M অকুলোমোটর N ভেগাস

১৮. মধ্যচ্ছদা নিচের দিকে নেমে আসলে কী ঘটে?

- K বক্ষ-গহ্বরের ব্যাস বৃদ্ধি পায়
L ফুসফুসের মধ্যকার বায়ুচাপ বৃদ্ধি পায়
M অরীয় পেশি সংকুচিত হয়
N ফুসফুস হতে বায়ু বের হয়ে যায়

১৯. কোন চক্রের মাধ্যমে অ্যামোনিয়া যকৃত হতে বৃক্ক পৌঁছায়?

- K ক্রেবস চক্র L N₂ চক্র
M অরনিথিন চক্র N কার্বন চক্র

২০. কোন নালিকার প্রাচীর একস্তরবিশিষ্ট ব্রাশ বর্ডার যুক্ত ঘনতলাকৃতি এপিথেলিয়াম কোষ দ্বারা আবৃত থাকে?

- K প্রস্মিমালা প্যাঁচানো নালিকা
L হেনলির লুপ
M ডিস্টাল প্যাঁচানো নালিকা
N সংগ্রাহক নালিকা

২১. মানুষের কয় জোড়া সুষুম্নায় থাকে?

- K ৪১ জোড়া L ৩১ জোড়া
M ২১ জোড়া N ১২ জোড়া

২২. HIV কোন শ্বেতরক্তকণিকা ধ্বংস করে?

- K ম্যাক্রোফেজ ও লিম্ফোসাইট
L বেসোফিল ও মনোসাইট
M ইউসিনোফিল ও মনোসাইট
N মনোসাইট ও নিউট্রিফিল

২৩. অক্ষিগোলকের সম্বলন নিয়ন্ত্রণ করে-

- i. iii ও iv ii. iv ও vi
iii. v ও vi

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৪. রক্তে ফসফেটের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

- K থাইরক্সিন L ক্যালসিটোনিন
M অ্যালডোস্টেরন N প্যারাথেরমোন

২৫. কোনটি মুখমণ্ডলের অস্থি?

- K প্যারাইটাল L প্যালেটাইন
M পিভট N প্যাটেলা

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৬ ও ২৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

একজন ডায়াবেটিস আক্রান্ত মহিলার সাথে একজন স্বাভাবিক পুরুষের বিয়ে হলো।

২৬. প্রথম বংশধরে কন্যা সন্তানেরা কিরূপ হবে?

- K স্বাভাবিক হবে L আক্রান্ত হবে
M রোগের বাহক হবে
N কোন প্রতিক্রিয়া হবে না

২৭. F₁ জন্মে প্রাপ্ত কন্যার সাথে ডায়াবেটিস বিয়ে হলে F₂ জন্মে কি হারে কন্যা পাওয়া যায়?

- i. ১টি স্বাভাবিক কন্যা

ii. ১টি বর্ণাঙ্ক কন্যা

iii. ১টি বাহক কন্যা

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৮. ডিম্বাশয়ের কর্পাস লুটিয়াম থেকে উৎপন্ন হয় কোন হরমোন?

- K প্রোজেস্টেরন L এস্ট্রোজেন
M টেস্টোস্টেরন N লুটিনাইজিং

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

ডাক্তার একজন রোগীর রক্ত পরীক্ষা করে বললেন তার রক্তের গ্রুপ 'B'।

২৯. উদ্দীপকে উল্লিখিত রক্ত গ্রুপের উপাদান হলো-

- i. এন্টিজেন-B ii. এন্টিবডি-a
iii. এন্টিবডি-b

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩০. উল্লিখিত কোন গ্রুপের রক্ত গ্রহণ করতে পারবে?

- i. AB ii. O
iii. B

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

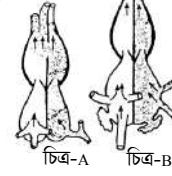
৩১. কুমির লার্ভা এবং অ্যালার্জিক অ্যান্টিবডি ধ্বংস করে কোনটি?

- K মনোসাইট L নিউট্রিফিল
M ইওসিনোফিল N লিম্ফোসাইট

৩২. আমাদের দেহের সবচেয়ে ক্ষুদ্র অ্যান্টিবডি কোনটি?

- K IgD L IgE
M IgG N IgM

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৩ ও ৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৩. উদ্দীপকের উল্লিখিত চিত্র-A প্রকোষ্ঠ কয়টি?

- K এক প্রকোষ্ঠ L দুই প্রকোষ্ঠ
M তিন প্রকোষ্ঠ N চার প্রকোষ্ঠ

৩৪. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্র-B কোন প্রাণীতে দেখা যায়?

- i. মানুষ ii. পাখি
iii. সরীসৃপ

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩৫. আঙুনে হাত পড়লে সঙ্গে সঙ্গে সে তার হাত সরিয়ে নেওয়া নিচের কোন আচরণের অন্তর্গত?

	K স্বভাবজাত				L প্রতিবর্ত ক্রিয়া				M শিখন				N ট্যালক্স																											
উত্তর	১	২	K	৩	L	৪	L	৫	K	৬	M	৭	L	৮	M	৯	N	১০	M	১১	N	১২	L	১৩	K	১৪	N	১৫	M	১৬	K	১৭	L	১৮	K	১৯	M	২০	K	
	২১	L	২২	K	২৩	K	২৪	N	২৫	L	২৬	M	২৭	L	২৮	K	২৯	K	৩০	L	৩১	M	৩২	M	৩৩	N	৩৪	K	৩৫	L										

৮১. সফিউদ্দিন সরকার একাডেমী এন্ড কলেজ, গাজীপুর বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. কোনটি অ্যাসিলোমেট?

- K শামুক L ফিতাকৃমি
M তেলাপোকা N মানুষ

২. ত্রিপদ নামকরণে স্থান পায়—

- i. গণ
ii. প্রজাতি
iii. উপ-প্রজাতি

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

৩. প্র্যাকয়েড আইশ দেখা যায় কোন প্রাণীতে?

- K রুই L বোয়াল
M হাসর N তিমি মাছ

৪. হিমোসিল পাণ্ডা যায়—

- K তেলাপোকা L ব্যাঙ
M হাইড্রা N মাছ

৫. কোন নিমোটোসিস্টে হিপানোটিক্সিন থাকে?

- K পেনিট্রান্ট
L ভলভেন্ট
M স্ট্রেপটোলিন থুটিন্যান্ট
N স্টেরিওলিন থুটিন্যান্ট

৬. কোনটি ঘাসফড়িং এর রচন অঙ্গ?

- K শিখা কোষ
L নেফ্রিডিয়াম
M মালপিজিয়ান নালিকা
N মালপিজিয়ান বডি

৭. ঘাসফড়িং এর মুখোপাঙ্গ—

- i. চর্বন উপযোগী
ii. কর্তন উপযোগী
iii. চোষণ উপযোগী

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৮. রুই মাছের চলন অঙ্গ কোনটি?

- K পৃষ্ঠীয় পাখনা L বক্ষ পাখনা
M পুচ্ছ পাখনা N শ্রেণি পাখনা

৯. রুই মাছে কী ধরনের আইশ থাকে?

- K টিনয়েড L সাইক্লয়েড
M প্র্যাকয়েড N গ্যানয়েড

১০. কোনটি দুষ্ক প্রোটিন পরিপাককারী এনজাইম?

- K রেবিন L কেসিন

M পেপসিন N ট্রিপসিন

১১. মানবদেহের সবচেয়ে বড় গ্রন্থি কোনটি?

- K যকৃৎ L অগ্নাশয়
M পিটুইটারি N শুক্রাশয়

১২. হৃৎপিণ্ডের কোন সংযোগী কলাকে পেসমেকার বলে?

- K S.A Node L A. V. Node
M বাবুল অব হিজ N পারকিনজি তন্ত্র

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

শিক্ষক বললেন, মানবদেহে রক্ত সংবহনে পালমোনারী ও পোর্টাল সংবহন বেশি ভূমিকা পালন করে থাকে।

১৩. উদ্দীপকের প্রথম সংবহন প্রক্রিয়াটির সাথে জড়িত—

- i. হৃৎপিণ্ড
ii. ফুসফুস
iii. যকৃত

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L ii
M i ও ii N i, ii ও iii

১৪. উদ্দীপকের শেষোক্ত সংবহন প্রক্রিয়ার গতিপথ কোনটি?

- i. পাকস্থলি → যকৃত → হৃৎপিণ্ড
ii. অন্ত্র → যকৃত → হৃৎপিণ্ড
iii. প্লীহা → যকৃত → হৃৎপিণ্ড

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৫. কোন রক্তকণিকা দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করে?

- K নিউট্রোফিল L বেসোফিল
M ইওসিনোফিল N লিম্ফোসাইট

১৬. যে আবরণটি ফুসফুসকে ঘিরে রাখে তাকে কী বলে?

- K পুরা L পেরিকার্ডিয়াম
M পেরিটোনিয়াম N মেডিস্টিনিয়াম

১৭. মানবদেহের বক্ষ গহ্বরের প্রাচীর গঠিত হয়—

- i. স্টার্নাম দ্বারা
ii. পর্শকা দ্বারা
iii. পেরিকার্ডিয়াম

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৮. ফুসফুসের গঠন ও কাজের একক কোনটি?

- K ট্র্যাকিয়া L ব্রঙ্কাস
M অ্যালভিওলাস N ব্রঙ্কিওল

১৯. নেফ্রনের কোন অংশে আন্ট্রিফিলট্রেশন হয়?

- K গ্লোমেরুলাস L হেনলির লুপ
M ডিস্টাল প্যাঁচানো নালিকা
N মুত্রথলি

২০. কোন জাতীয় খাদ্যের বিপাকের ফলে নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য সৃষ্টি হয়?

- K প্রোটিন L কার্বোহাইড্রেট
M লিপিড N প্রোটিন ও লিপিড

২১. মূত্রের উপাদানগুলো—

- i. পানি ii. ইউরিয়া
iii. ইউরিক এসিড

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

২২. কোনটি অগ্নিবাহুর অঙ্গ?

- K ফিমার L ইলিয়াম
M হিউমেরাস N টারসাল

২৩. মানবদেহে সবচেয়ে ক্ষুদ্র অস্থির নাম কী?

- K ম্যালিয়াস L ইনকাস
M হিউমেরাস N স্টেপিস

২৪. ভাসমান পর্শকা কোন দুটি?

- K ২য় ও ৩য় L ৮ম ও ৯ম
M ১০ম ও ১১শ' N ১১শ ও ১২শ

২৫. গ্রীবা দেশীয় দ্বিতীয় কশেরুকা কোনটি?

- K এ্যাটলাস L সেন্ট্রাম
M এক্সিস N নিউরাল আর্চ

২৬. মানুষের মস্তিষ্কে নিউরনের সংখ্যা কত?

- K প্রায় ৮ বিলিয়ন L প্রায় ১০ বিলিয়ন
M প্রায় ৬ বিলিয়ন N প্রায় ৫ বিলিয়ন

২৭. রেটিনা কত ধরনের কোষ দিয়ে গঠিত?

- K দুই L তিন
M চার N পাঁচ

২৮. অমরার কাজ হলো—

- i. স্নায়ুর পুষ্টি সরবরাহ করা
ii. খাদ্য তৈরি করা
iii. স্নায়ুর অক্সিজেন সরবরাহ করা



- নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L ii
 M i, ii ও iii N i ও iii
২৯. প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরে ভূমিকা রাখে কোনটি?
 K ত্বক L ম্যাক্রোফেজ
 M নিউট্রোফিল N অ্যান্টিজেন
৩০. মানবদেহের প্রতিরক্ষা স্তর কয়টি?
 K ৩টি L ২টি
 M ১টি N ৪টি
৩১. কোনটিকে অধ-রোগজীবাণুনাশক অঙ্গ বলে?

- K জিহ্বা L ত্বক
 M নাক N কান
৩২. দেহের প্রধান সৈনিক হিসেবে কাজ করে কোনটি?
 K অ্যান্টিজেন L অ্যান্টিবডি
 M প্রোটিন N গ্লোবিউলিন
৩৩. প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদের প্রবর্তক কে?
 K চার্লস ডারউইন L জ্যা ল্যামার্ক
 M জেনোফিস N ভাইজম্যান
৩৪. কোন কারণে ১৩ঃ৩ অনুপাত হয়?

- K লিখাল জিন L এপিষ্ট্যাটিক জিন
 M পরিপূরক জিন N সেক্স লিংকড জিন
৩৫. পাখির বাসা বানানোর সাথে কোনটি জড়িত?
 K জিন
 L অভ্যন্তরীণ উদ্দীপক
 M শিখন
 N প্রতিবর্তী ক্রিয়া

উত্তর	১	L	২	N	৩	M	৪	K	৫	K	৬	M	৭	K	৮	M	৯	L	১০	L	১১	K	১২	K	১৩	M	১৪	N	১৫	N	১৬	K	১৭	K	১৮	N	১৯	K	২০	K			
	২১	N	২২	M	২৩	N	২৪	N	২৫	M	২৬	L	২৭	K	২৮	N	২৯	K	৩০	K	৩১	L	৩২	L	৩৩	K	৩৪	L	৩৫	K													

৮২. আব্দুল কাদির মোল্লা সিটি কলেজ, নরসিংদী

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯
 পূর্ণমান — ৩৫

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

১. নিচের কোন ধরনের নেমাটোসিস্টে হিপনোটিক্সিন থাকে?
 K স্টিনোটিল L ভলভেন্ট
 M স্ট্রেপটোলিন N স্টেরিওলিন
- উদ্দীপকের আলোকে ২ ও ৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:-
 একটি হাইড্রা লম্বা দূরত্ব অতিক্রমের জন্য চলতে শুরু করল। হঠাৎ শত্রুর আক্রমণে দ্রুত স্থান ত্যাগ করতে সে ভিন্ন পদ্ধতিতে চলন সম্পন্ন করল।
২. উদ্দীপকে হাইড্রার প্রথম চলনটির নাম কী?
 K Looping L Gliding
 M Crawling N Somersaulting
৩. উদ্দীপকের দ্বিতীয় চলন পদ্ধতিতে হাইড্রা-
 i. কর্ণিকার উপর ভর দিয়ে দাঁড়ায়
 ii. গ্লুটিন্যান্ট ব্যবহার করে
 iii. শূঁয়ো পোকের মত চলে
- নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii
৪. মানুষের ইউস্টেশিয়ান নালী সংক্রমিত হয় কোন রোগে?
 K সাইনুসাইটিস L ওটিটিস মিডিয়া
 M হার্ট অ্যাটাক N স্ট্রোক

উদ্দীপকের আলোকে ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:-



৫. চিত্রিত অঙ্গ সম্পর্কে সঠিক তথ্য হলো-
 i. এটি মানবদেহের সবচেয়ে বড় গ্রন্থি
 ii. এখানে খাদ্য পরিপাক হয়
 iii. এটি পিত্তরস তৈরি করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii

৬. অঙ্গটির সম্বন্ধী ভূমিকা হিসেবে গণ্য নিচের কোন প্রক্রিয়াটি?
 K গ্লাইকোজেনেসিস L ডি-অ্যামিনেশন
 M বিলিরুবিন সৃষ্টি N ডি-টল্লিকেশন
৭. আমিষ পরিপাককারী এনজাইম কোনটি?
 K সুক্রোজ L লাইপেজ
 M পেপসিন N অ্যামাইলেজ
৮. নিচের কোনটি স্থূলতার কারণ নয়?
 K অতিরিক্ত ফাস্টফুড খাওয়া
 L অধিক ক্যালরিয়ুজ খাবার খাওয়া
 M ডাল জাতীয় খাদ্য বেশি গ্রহণ করা
 N অতিমাত্রায় তরল পানীয় পান করা
- উদ্দীপকের আলোকে ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
 আ. রহমান সাহেব প্রায়শ: বৃকে ব্যথা অনুভব করেন। ব্যথা কাঁধ, বাহু, চোয়াল ও পিঠে ছড়িয়ে পড়ে। তবে কিছুক্ষণ বিশ্রাম নিয়ে ব্যথার তীব্রতা কমে যায়।
৯. আ. রহমান সাহেব কী রোগে আক্রান্ত?
 K মায়োকার্ডিয়াল ইনফার্কশন L হার্ট অ্যাটাক
 M হার্ট ফেইলিউর
 N অ্যানজাইনা পেকটোরিস
১০. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত রোগের কারণ-
 i. হৃদপেশির অক্সিজেনের ঘাটতি
 ii. হৃদপেশি কোষে ল্যাকটিক অ্যাসিডের উৎপত্তি
 iii. অতিরিক্ত ধূমপান
- নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii

১১. দেহের বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ করে কোন হরমোন?
 K TSH L ACTH
 M GTH N STH
১২. IVF -এর পূর্ণরূপ কী?
 K In Vivo Fertilization
 L In Vitro Fertilization
 M In Vital Follicle N In Vitro Follicle
- উদ্দীপকের আলোকে ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:-

nvZ I cvGqi
 ZvjyGZ Pz E dzmKzwo

→ %K cEKvi
 eAvKGUwiqv

→ Z%gK eAv^vwenxb
 PZ

↓

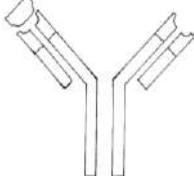
^VuvU, gyL I cvqycG^ ^dvÖ•v

১৩. উদ্দীপকে ইঙ্গিতকৃত রোগের নাম কী?
 K সিফিলিস L গণোরিয়া
 M এইডস N অ্যাক্রোমেগালি
১৪. উল্লিখিত রোগ প্রতিরোধের উপায় হলো-
 i. ধর্মীয় অনুশাসন মেনে চলা
 ii. আক্রান্ত রোগীর ঘরে না যাওয়া
 iii. রক্ত দেয়া বা নেয়ার সময় পুরাতন সুই ব্যবহার না করা
- নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L i ও iii
 M ii ও iii N i, ii ও iii
১৫. Theory of Inheritance of Acquired Characters-প্রবক্তা কে?
 K অগাস্ট ভাইজম্যান L হগো দ্যা ভ্রিস
 M জঁয়া ব্যাপটিস্ট ল্যামার্ক
 N চার্লস রবার্ট ডারউইন
১৬. নিচের কোন আঞ্জাবাহী করোটিক পুষ্টি অফিগোলকের সম্বলন করে?
 K অকুলোমেটার L ট্রাইজেমিনাল
 M স্পাইনাল অ্যাকসেসরি N হাইপোথ্রোসাল
১৭. ডিমপাত (Ovulation) হয় কততম দিনে?
 K ১২ L ১৪
 M ২২ N ২৮
১৮. বাবা ও মা উভয়ের রক্তের গ্রুপ O হলে সন্তানের রক্তের গ্রুপ কী হবে?
 K O L A
 M B N AB
১৯. নিচের কোন ঘটনা বিবর্তনের প্রমাণ বহন করে?



- K জার্মানির বাভারিয়ার *Archaeopteryx* এর জীবাশ্ম আবিষ্কার
L ভাইজম্যান কর্তৃক ২২ জেনারেশন ধরে হুইরের লেজ কর্তন
M নোবেল বিজয়ীর সন্তান ক্ষীণ বুদ্ধি সম্পন্ন হওয়া
N কুস্তিগীরের শক্তিশালী পেশী তার সন্তানের দেহে বিকশিত না হওয়া

উদ্দীপকের আলোকে ৩০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২০. উদ্দীপকে চিত্রিত বস্তুটি—

- i. প্রোটিনের পলিমার
ii. রক্তের প্লাজমা কোষ হতে সৃষ্টি হয়
iii. প্রতিরক্ষার তৃতীয় স্তরে কাজ করে
নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২১. উদ্দীপকের চিত্র সম্পর্কে নিচের কোন তথ্যটি সত্য?

- K দেহে অনাক্রম্য ব্যবস্থা গড়ে তোলে
L শুধু রক্তে অবস্থান করে
M স্মৃতি কোষ হিসেবে কাজ করে
N কৃত্রিমভাবে উৎপাদন করা যায়

২২. কোনটির কারণে মুখে খড় বর্ণের হয়?

- K বিলিরুবিন L ইউরোক্রোম
M ক্রিয়োটিনিন N অ্যামোনিয়া

২৩. নিচের কোন পর্বের প্রাণীতে ট্রোকোফোর লার্ভা পাওয়া যায়?

- K Cnidaria L Annelida
M Nematoda N Mollusca

২৪. নিচের কোন পাখনা রুই মাছের প্রধান চলন অঙ্গ?

- K বক্ষ L শ্রোণী
M পুচ্ছ N পৃষ্ঠ

২৫. মানুষের করোটিকায় কয়টি অস্থি থাকে?

- K ৬ L ৮
M ১৪ N ২২

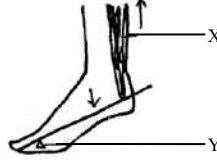
২৬. নিচের কোন অস্থিটি বক্ষ অস্থিচক্র গঠন করে?

- K স্যাক্রাম L অ্যাটলাস
M অ্যাক্সিস N স্ক্যাপুলা

২৭. মানুষের ৮ম করোটিকায়ুয়র নাম কী?

- K ফেসিয়াল L অডিটরি
M গ্লসোফ্যারিঞ্জিয়াল N ভেগাস

উদ্দীপকের আলোকে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:—



২৮. উদ্দীপকের চিত্রটিতে Y কী নির্দেশ করে?

- K লিভার বাছ L পিভট
M প্রচেষ্টা N ভার

২৯. উদ্দীপকের X এর ভূমিকা হলো—

- i. হাঁটু সন্ধিতে ভাঁজ সৃষ্টি করা
ii. পায়ের গোড়ালি উপরে ওঠানো
iii. দেহের ভারসাম্য রক্ষা করা

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩০. রুই মাছের হৃৎপিণ্ড সম্পর্কে কোনটি সঠিক?

- K শিরা হৃৎপিণ্ড L তিন প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
M দুই জোড়া কপাটিকা থাকে
N শুধু ফুলকায় রক্ত সরবরাহ করে

৩১. ঘাসফড়িংয়ের কোন অঙ্গে ট্রোক্যান্টার থাকে?

- K মুখে L মস্তকে
M অ্যান্টেনায় N পায়ের

৩২. নিচের কোনটির কারণে ট্রাকিয়া চূপসে যায় না?

- K ইন্টিমা L ট্রাকিয়াল কাণ্ড
M টিনিডিয়া N টিস্যুরস

৩৩. নিচের কোনটিতে স্থিতিস্থাপক তরুশাখি পাওয়া যায়?

- K স্তন্যপায়ীর স্বরযন্ত্রে
L দুটি কশেরুকার সংযোগস্থলে
M হাঙরের ঞ্চনে N স্তন্যপায়ীর পিনাতে

৩৪. নিচের কোনটি দ্বিতীয় স্তরের প্রতিরক্ষার সাথে জড়িত?

- K মিউকাস L সেরুমেন
M প্রদাহ N স্মৃতিকোষ

৩৫. নিচের কোন প্রাণীতে বিশেষ নালীতন্ত্র থাকে?

- K শামুক L সমুদ্র তারা
M জেঁক N স্পঞ্জ

উত্তর	১	K	২	K	৩	K	৪	L	৫	L	৬	K	৭	M	৮	M	৯	N	১০	N	১১	N	১২	L	১৩	K	১৪	L	১৫	M	১৬	K	১৭	L	১৮	K	১৯	K	২০	N
	২১	K	২২	L	২৩	L	২৪	M	২৫	L	২৬	N	২৭	L	২৮	L	২৯	M	৩০	K	৩১	N	৩২	M	৩৩	N	৩৪	M	৩৫	N										

৮৩. প্রেসিডেন্ট প্রফেসর ড. ইয়াজউদ্দিন আহম্মেদ রেসিডেন্সিয়াল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, মুন্সিগঞ্জ বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. Mammalia শ্রেণির বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. ডায়াফ্রাম
ii. উট ব্যতীত সবার লোহিত রক্ত কণিকা নিউক্লিয়াসবিহীন
iii. ১০ জোড়া করোটিকায়ু থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i L ii
M i ও ii N iii

২. জেলিফিসের ক্ষেত্রে সঠিক তথ্য হলো—

- i. রেচন অঙ্গ নেফ্রিডিয়া
ii. গ্যাস্ট্রো-ভাস্কুলার গহ্বর থাকে
iii. দেহত্বক কন্টক যুক্ত

নিচের কোনটি সঠিক?

K i L ii
M iii N i, ii ও iii

৩. নিচের কোন প্রাণীটি সিলোমবিহীন?

- K *Fasciola hepatica*
L *Ascaris lumbricoides*
M *Ladoe rohita* N *Pila globosa*

৪. সবুজ গ্রহি পাওয়া যায়—

- K নিভারিয়া পর্বে L নেমাটোডা পর্বে
M আর্থ্রোপোডা পর্বে N কর্ডাটা পর্বে

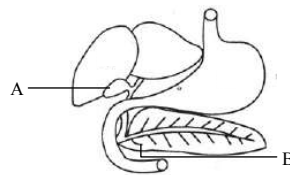
৫. নিচের কোনটি একই রকম নয়?

- K চিতল L ইলিশ
M তিমি N রুই

৬. বস্তুর প্রতিবিম্ব তৈরি করে কোনটি?

- K রেটিনা L কর্ণিয়া
M ক্লেরা N আইরিশ

নিচের উদ্দীপক থেকে ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।



৭. চিহ্নিত 'B' অংশকে কি বলে?

- K পিত্তনালি L অগ্ন্যাশয়নালি
M পিত্ত অগ্ন্যাশয় নালি N ডিওডেনাম

৮. চিত্রে 'A' চিহ্নিত অংশ থেকে কি ধরনের রস নিঃসৃত হয়?

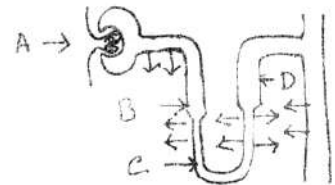
- i. এনজাইম ii. লবণ

iii. রঞ্জক

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

চিত্রটি দেখ এবং ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৯. চিত্রে 'A' চিহ্নিত অংশে কী ঘটে?

- K পুনঃশোষণ L মূত্র উৎপাদন
M আক্টোফিলট্রেশন N ইউরিয়া উৎপাদন

১০. নির্বাচনমূলক পুনঃশোষণের ক্ষেত্রে-

- i. 'B' অংশে গ্লুকোজ পরোক্ষভাবে শোষিত হয়
ii. চিত্রের 'C' অংশে ৭০% পানি পুনঃশোষিত হয়

iii. Na⁺, K⁺ অংশে পুনঃশোষিত হয় 'D' অংশে
নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

১১. ফ্যানিং হচ্ছে-

- K পানিতে প্রবাহ নিয়ন্ত্রণ করা
L ডিম পরিবহণ করা
M অক্সিজেনের চাহিদা নিশ্চিত করা
N নাইট্রোজেনের চাহিদা নিশ্চিত করা

X ও Y মানবদেহের দু'ধরনের অঙ্গ। X এর ক্ষেত্রে ডেস্টয়েড রিজ আছে অন্যদিকে Y এর ক্ষেত্রে ম্যানুবিয়াম দেখা যায়।

উদ্দীপকের আলোকে ১২ ও ১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

১২. X ও Y অঙ্গগুলো হলো-

- K হিউমেরাস ও ফিমার
L হিউমেরাস ও বক্ষপিঞ্জর
M ফিমার ও বক্ষপিঞ্জর
N ফিমার ও হিউমেরাস

১৩. X ও Y এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়-

- i. ক্ল্যাভিকল ii. মসৃণ গোল মস্তক
iii. ধোরাসিক কশেরুকা

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L i ও ii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪. বহিঃকর্ণে ও ফিমারের মস্তকে যে ধরণের তরুনাঙ্ঘি পাওয়া যায়-

- K হায়ালিন ও ক্যালসিফাইড
L পীত-তন্তুময় ও ক্যালসিফাইড
M শ্বেত-তন্তুময় ও হায়ালিন
N পীত-তন্তুময় ও শ্বেত-তন্তুময়

১৫. মাছের অভয়াশ্রম হিসাবে যেসব এলাকাগুলো রয়েছে তা হলো-

- i. মদুনা ঘাট ii. বিলাইছড়ি
iii. কাণ্ডাই লেক

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৬. মানুষের স্বস্নান নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র কোন অঙ্গে থাকে?

- K মেডুলা L সেরেব্রাম
M সুক্ষা কান্ড N ফুসফুস

১৭. কোন পেশীটি ভেন্টিলেশনে সাহায্য করে?

- K প্যাপিলারী পেশি
L ইন্টারস্টিশিয়াল পেশি
M কার্ডিয়াক পেশি N ট্রাইসেপ পেশি

১৮. কোন নালিরা বোম্বাস ক্যাপসুলের তলদেশে হতে সংগ্রাহক নালিকার শেষ পর্যন্ত বিস্তৃত?

- K প্রক্সিমাল প্যাঁচানো নালিকা
L ডিস্টাল প্যাঁচানো নালিকা
M পেরিটিউবুলার জালিকা
N রেনাল নালিকা

১৯. কোন নালিকা একত্রিত হয়ে ডাক্ট অব বেলিনী গঠন করে?

- K সংগ্রাহক নালিকা L লুপ অব হেনলী
M প্রক্সিমাল প্যাঁচানো নালিকা
N রেনাল নালিকা

২০. হাঁটু সম্বলনে অংশগ্রহণকারী পেশী-

- i. কোয়াল্ড্রিসেপস ii. হ্যামস্ট্রিংস
iii. সোলিয়াস

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

উদ্দীপকের আলোকে ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

কিছু শক্ত ও নিরেট এবং কিছু কোমল প্রকৃতির স্থিতিস্থাপক মজবুত গঠন মানুষের দেহের কাঠামো গঠন করে। এগুলো দেহের কিছু শারীরবৃত্তীয় কাজেও অংশ নেয়।

২১. উদ্দীপকে উল্লিখিত শক্ত ও নিরেট গঠনগুলোর আবারণীর নাম-

- K পেরিকন্ড্রিয়াম L এন্ডোস্টিয়াম
M পেরিস্টিয়াম N পেরিকার্ডিয়াম

২২. উদ্দীপকে উল্লিখিত কোমল গঠনটির বৈশিষ্ট্য-

- i. অর্ধকঠিন, নমনীয় ও স্থিতিস্থাপক
ii. পেরিকন্ড্রিয়াম আবারণী আবৃত থাকে
iii. হ্যাভারশিয়ানতন্ত্র বিদ্যমান

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M iii N i, ii ও iii

২৩. কোনটি অগ্রমস্তিক অংশ-

- K পনস L সেরেবেলাম
M কর্পোরা কোয়াল্ড্রিজেমিন N সেরেব্রাম

২৪. কোরয়ডের অংশ-

- i. আইরিশ ii. পিউপিল
iii. কর্ণিয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৫. সিফিলিস রোগসৃষ্টিকারী ব্যাকটেরিয়া কোনটি?

- K *Neisseria sp* L *Treponema sp*
M *Typhonium sp* N *Salmonia sp*

২৬. মানুষের শুক্রানুর অ্যাক্রোজোম থেকে যে এনজাইম ক্ষরিত হয় তার নাম কী?

- K থ্রোটয়েজ L হায়ালুরোনিডেজ
M অ্যানহাইড্রোজ N জিলাটিনেজ

২৭. জন্মনিয়ন্ত্রনের অস্থায়ী দীর্ঘমেয়াদী পদ্ধতিগুলো হলো-

- i. IUD ii. ইমপ্লান্ট
iii. খাবার বড়ি

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৮. Small pox এর Vaccine আবিষ্কার হয় কত সালে?

- K ১৭৭৬ L ১৯৮৬
M ১৭৯৬ N ১৮৮৬

২৯. Hapten কখন কার্যকরী হয়?

- K রক্তের সঙ্গে যুক্ত হয়ে
L শর্করার সঙ্গে যুক্ত হয়ে
M আমিষের সঙ্গে যুক্ত হয়ে
N অ্যান্টিবডি'র সঙ্গে যুক্ত হয়ে

৩০. অ্যালার্জি তৈরীর জন্য দায়ী-

- K IgM L IgE
M IgD N IgG

৩১. যে জীনগত ত্রুটির কারণে স্থূলতা দেখা দেয়-

- K পরিপূরক জীন L মারন জীন
M এপিষ্ট্যাটিক জীন N লেপটিন জীন

৩২. একজন মহিলা তার "X" ক্রোমোজোম পান-

- K কেবল তার মায়ের কাছ থেকে
L কেবল তার পিতার কাছ থেকে
M তার মাতা পিতা উভয়ের কাছ থেকে
N মাতা পিতা ছাড়া অন্য কারও কাছ থেকে

৩৩. সহজাত আচরণের বৈশিষ্ট্য হলো-

- i. আচরণ প্রজাতি সুনির্দিষ্ট
ii. আচরণ বংশ পরম্পরায় পরিবর্তিত হয়
iii. অপেক্ষাকৃত জটিল ক্রিয়ার মাধ্যমে সহজাত আচরণ অপ্রকাশ করে
নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M iii N i, ii ও iii

উদ্দীপকের আলোকে ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

আগুনে হাত পড়লে সঙ্গে সঙ্গে হাত সরে আসা, পায়ে কাঁটা ফুটলে অতি ক্ষিপ্ততার সাথে পা সরিয়ে নেয়া ইত্যাদি এক ধরনের আচরণ।

৩৪. উদ্দীপকের ঘটনাগুলো কোন ধরনের আচরণ?

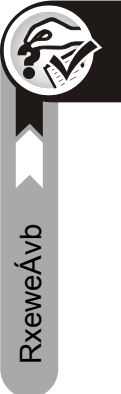
- K ট্যালিস L রিফ্লেক্স অ্যাকশন
M অ্যানলট্রইজম N ট্রিপিজম

৩৫. উদ্দীপকের আচরণের বৈশিষ্ট্য-

- i. এর পেছনে কোন পূর্ব পরিকল্পনা থাকে না
ii. সহজাত বা জন্মগত
iii. এটি খুব মন্থর গতিতে সম্পন্ন হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M iii N i, ii ও iii

১ ২ ৩ ৪ ৫ ৬ ৭ ৮ ৯ ১০ ১১ ১২ ১৩ ১৪ ১৫ ১৬ ১৭ ১৮ ১৯ ২০



২১	M	২২	K	২৩	N	২৪	K	২৫	L	২৬	L	২৭	K	২৮	M	২৯	M	৩০	L	৩১	N	৩২	M	৩৩	L	৩৪	L	৩৫	K								
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	----	---	--	--	--	--	--	--	--	--

৮৪. সৃষ্টি কলেজ অব টাঙ্গাইল

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

পূর্ণমান — ৩৫

সময় — ৩৫ মিনিট

১. ঘাস ফড়িং এর দেহে থাকে—

- তিনজোড়া সন্ধিয়ুক্ত পা
 - জটিল পুঞ্জাক্ষি
 - দু'জোড়া অ্যান্টেনা
- নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

২. ঘাস ফড়িং এর রেচন অঙ্গকে কী বলে?

- K বৃক্ক
L শিখা কোষ
M নেফ্রিডিয়া
N মালপিজিয়ান নালিকা

৩. ঘাস ফড়িং এর হৃদযন্ত্র কত প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট?

K ২
L ৪
M ৭
N ১২

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৪. চিত্রটির নাম কী?

- K ল্যাট্রাম
L ম্যাভিবল
M ল্যাভিয়াম
N ম্যাঞ্জিলা

৫. উদ্দীপকের চিত্রটির কাজ কোনটি?

- খাদ্যের স্বাদ গ্রহণ
- মুখের ভেতর প্রবেশ করানো
- লালার সাথে মেশানো

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

৬. বিলিরুবিন উৎপাদন করে কোনটি?

- K লোহিত কণিকা
L শ্বেত কণিকা
M অনুচক্রিকা
N লসিকা

৭. অস্বাভাবিক হৃদস্পন্দনকে কি বলে?

- K লিউকোমিয়া
L অ্যানজাইমা
M অ্যারিথমিয়া
N ইনফার্কশন

৮. CO₂ সমৃদ্ধ রক্ত বহন করে নিচের কোন ধমনী?

- K রেনাল ধমনী
L প্যালমোনারি ধমনী
M হেপাটিক ধমনী
N পোর্টাল ধমনী

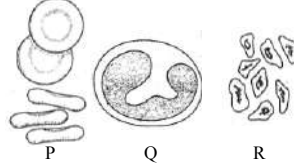
৯. হার্ট অ্যাটাকের কারণ—

- রক্তে উচ্চমাত্রায় কোলেস্টেরল
- বেশি মাত্রায় ধূমপান করা
- কম শারীরিক ওজন

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

নিচের চিত্রগুলো লক্ষ্য কর এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১০. R চিত্রটির নাম কী?

- K অনুচক্রিকা
L লোহিত রক্ত কণিকা
M শ্বেত রক্ত কণিকা
N রক্তসহ

১১. P চিত্রটির ক্ষেত্রে—

- নিউক্লিয়াস বিহীন
- গড় আয়ু ৫-১০ দিন
- O₂ ও CO₂ গ্যাস পরিবহন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

১২. সারফেকট্যান্ট (Surfactant) ক্ষরণকারী কোষ কোথায় পাওয়া যায়?

- K পাকস্থলীর প্রাচীরে
L অ্যালভিওলাসের প্রাচীরে
M যকৃতের প্রাচীরে
N হৃদপিণ্ডের প্রাচীরে

১৩. ফুসফুসকে ঘর্ষণজনিত আঘাত থেকে রক্ষা করে কোনটি?

- K পুরা
L প্যারাইটাল স্তর
M ভিসেরাল
N সেরাস ফ্লুইড

১৪. হাইপোথ্যালামাসের ক্ষেত্রে—

- দেহতাপ নিয়ন্ত্রণ করে
- ভ্যাসোপ্রেসিন ও অক্সিটোসিন ক্ষরিত হয়
- ঘুমন্ত মানুষ কে হঠাৎ জাগিয়ে তোলে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

১৫. একজন প্রাপ্ত বয়স্ক মানুষের মস্তিষ্কের গড় ওজন কত?

- K ১.২৬ কেজি
L ১.৩৬ কেজি
M ১.১৬ কেজি
N প্রায় ২.৩৬ কেজি

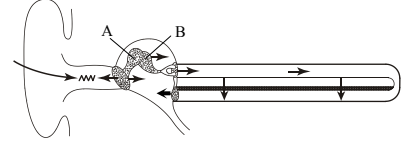
১৬. জিহ্বার সঞ্চালন নিয়ন্ত্রণ করে—

- K অপটিক্যালিয়ু
L হাইপোগ্লোসাল্‌লিয়ু
M অডিটরিব্রিয়ু
N অকুলোমোটরিয়ু

১৭. মস্তিষ্কে মোট কয়টি ভেন্টিকল থাকে?

- K ২ টি
L ৪ টি
M ৩ টি
N ১২ টি

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৮. চিত্রের A চিহ্নিত অংশের নাম কী?

- K ম্যালায়াস
L ইনকাস
M স্টেপিস
N ফেনেস্ট্রাওভালিস

১৯. চিত্র B এর ক্ষেত্রে—

- দেখতে নেহাই এর মত
 - ম্যালায়াস ও স্টেপিসকে যুক্ত করে
 - দেখতে হাতুড়ির মত
- নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

২০. করোটি কয়টি অস্থি নিয়ে গঠিত?

- K ১৪
L ২০
M ২৯
N ৩২

২১. শ্লোপিচক্র গঠনকারী অস্থি কোনটি?

- K টিবিয়া
L রেডিয়াস
M পিউবিস
N আলনা

২২. কতটি অস্থি নিয়ে মেরুদণ্ড গঠিত?

- K ৩০টি
L ২৮টি
M ৩৩টি
N ৩২টি

২৩. ব্লাড গ্রুপ B এর জন্য নিচের কোন ধরনের অ্যান্টিবডি থাকে?

- K b অ্যান্টিবডি
L a অ্যান্টিবডি
M a ও b উভয়ই থাকে
N কোনটিই থাকে না

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৪. চিত্রটির নাম কী?

- K মসূন পেশি
L হৃদপেশি
M রৈখিক পেশি
N কোনটিই নয়

২৫. চিত্রটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো—

- এর সারকোলোমা সূক্ষ্পট
 - প্রাণীর ইচ্ছানুযায়ী নিয়ন্ত্রিত হয়
 - একে মাংশ বলে অভিহিত করা হয়
- নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii
L i ও iii
M ii ও iii
N i, ii ও iii

২৬. নিচের কোন গ্রন্থিকে গ্রন্থি রাজ বলা হয়?

- K থাইরয়েড গ্রন্থি
L প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি

- M পিটুইটারি গ্রহি N এড্রেনাল গ্রহি
২৭. ওটিটিস মিডিয়া মানুষের কোন অঙ্গে দেখা যায়?
K কর্ণ L নাক
M বৃক্ক N ফুসফুস
২৮. মানুষের মুখগহ্বরে কত জোড়া লালগ্রন্থি আছে?
K এক জোড়া L দুই জোড়া
M চার জোড়া N তিন জোড়া
২৯. নিচের কোনটি সংবেদী (Sensory) স্নায়ু?
K ভেগাস L ট্রিকলিয়ার
M অলফ্যাক্টরী N অ্যাবডুলেঙ্গ

৩০. মানবদেহের প্রতিরক্ষা স্তর কয়টি?
K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৫টি
৩১. কোনটি ফ্যাগোসাইট হিসাবে কাজ করে?
K লোহিত রক্ত কণিকা L অনুচক্রিকা
M শ্বেত রক্ত কণিকা N রক্ত প্লাজমা
৩২. লিখাল জিনের অনুপাত কত?
K ৩ : ১ L ২ : ১
M ১ : ২ : ১ N ৯ : ৭
৩৩. ফিমারের মস্তক নিচের কোনটির সাথে যুক্ত থাকে?

- K পিউবিস L অ্যাসিটাবুলাম
M স্যাক্রাম N ইলিয়াম
৩৪. মানুষের সেরেবেলামের গড় ওজন কত?
K ১২০ গ্রাম L ১৫০ গ্রাম
M ১৪০ গ্রাম N ১৬০ গ্রাম
৩৫. নিচের কোনটি পীত তন্তুময় ভরুশাঙ্খি?
K শ্বাসনালী L স্বরযন্ত্র
M আলাজিহ্বা N ফিমারের মস্তক

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫							

৮৫. গাজীপুর সিটি কলেজ, গাজীপুর

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

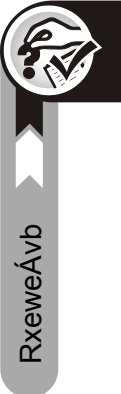
জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

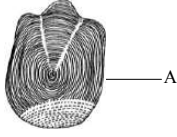
পূর্ণমান — ৩৫

১. ওমাটিডিয়ামের কোন অংশ লেন্সের মতো কাজ করে?
K কর্নিয়া L ক্রিস্টালাইন কোণ
M র্যাবডোম N রেটিনাল সিথ
২. পানির নিচে বিভিন্ন গভীরতায় রুই মাছকে স্থির থাকতে সাহায্য করে কোন অঙ্গ?
K বক্ষ পাখনা L শ্রোণী পাখনা
M পটকা N পুচ্ছ পাখনা
- নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
আমরা প্রতিদিন খাদ্য হিসেবে মাছ, মাংস, ডিম, ডাল, বাদাম, শিমের বীচি গ্রহণ করে থাকি। এসব খাদ্য আমাদের দৈনিক বৃদ্ধি ও দেহ গঠনে সাহায্য করে।
৩. উল্লিখিত খাদ্যগুলোর প্রধান উপাদান কী?
K অ্যালবুমিন ও গ্লোবিউলিন
L কোলাজেন ও জিলাটিন
M ট্রিপসিন ও মিউসিন
N কেসিন ও অ্যালবুমিন
৪. অগ্ন্যাশয় রস এসব খাদ্যকে পরিণত করে—
i. পলিপেপটাইডে ii. প্যারাকেসিনে
iii. অ্যামাইনো এসিডে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৫. কোনটি রক্ত তঞ্চন রোধ করে?
K ট্রিফোন L হেপারিন
M বেসোফিল N সেরোটোনিন
৬. কোন রক্তকণিকা দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করে?
K নিউট্রোফিল L বেসোফিল
M ইউসিনোফিল N লিম্ফোসাইট
৭. নেফ্রনের কোনটি কটেজ্ঞে অবস্থান করে না?
K ডিস্টাল প্যাচানো নালিকা
L প্রক্সিমাল প্যাচানো নালিকা
M রেনাল করপাসল N হেনলির লুপ্ত
৮. কোথায় পোডো সাইট কোষ পাওয়া যায়?
K বোম্যান্স ক্যাপসুল L হেনলির লুপ্ত
M ডিস্টাল প্যাচানো নালিকা
N প্রক্সিমাল প্যাচানো নালিকা

৯. দুটি নিউরনের সংযোগস্থলকে কী বলে?
K সাইন্যাপস L সাইন্যাপটিক নব
M সাইন্যাপটিক ক্রেফট
N পোস্ট সাইন্যাপটিক নব
১০. মেডেলের গবেষণার ফলাফল কী শিরোনামে প্রকাশিত হয়?
K Experiments on herb hybridization
L Experiments on pea hybridization
M Experiments on plant hybridization
N Experiments on tree hybridization
১১. যে জিনটি বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা পায় তাকে কী বলে?
K এপিষ্ট্যাটিক L এপিষ্ট্যাটাসিস
M হাইপোস্ট্যাটিক
N দ্বৈত প্রাচলন এপিষ্ট্যাটাসিস
১২. মৃদু আলোয় ঘাসফড়িং কোন ধরনের প্রতিবিম্ব সৃষ্টি করে?
K সুপারপজিশন প্রতিবিম্ব
L অ্যাপজিশন প্রতিবিম্ব
M মোজাইক প্রতিবিম্ব
N স্পষ্ট প্রতিবিম্ব
১৩. নিডারিয়া পর্বের প্রাণীদের—
i. দেহ অরীয় প্রতিসম
ii. দেহতুক নিমাতোসিস্ট বহনকারী নিডোল্লাস্ট কোষ থাকে
iii. বহুরূপী সদস্যদের মৌলিক একক পলিপ ও মেডুসা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৪. মলাস্কা পর্বের প্রাণীদের—
i. দেহ অখণ্ডিত ও ত্রিস্তরী
ii. পেশিযুক্ত পদ বিদ্যমান
iii. রক্তনালি ও হিমোসিল উভয় থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৫. মানুষের লোহিত রক্ত কণিকার প্লাজমা পর্দায় কয় ধরনের অ্যান্টিজেন পাওয়া যায়?

- K এক L দুই
M তিন N চার
১৬. মাসকুলার ডিস্ট্রফির সাধারণ লক্ষণ হলো—
i. পেশির দুর্বলতা ও সমন্বয়ের অভাব
ii. স্থূলতা দেখা দেওয়া
iii. দ্রুত পেশি ক্ষয়
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৭. মানুষের জন্মগত মুক বধিরতা কিসের উদাহরণ?
K এপিষ্ট্যাটাসিস
L দ্বৈত প্রাচলন এপিষ্ট্যাটাসিস
M অসম্পূর্ণ প্রকটতা N সম্প্রকটতা
- নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- ঘটনা প্রবাহ—→
- জীবন সংগ্রাম
যোগ্যতম উৎপন্ন
নতুন প্রজাতির
১৮. উদ্ভীপকে বর্ণিত সিদ্ধান্তগুলো কার মতবাদের উপর ভিত্তি করে প্রণীত?
K ল্যামার্ক L ডারউইন
M নব্যডারউইন N এম্পিডক্লিস
১৯. জীবন সংগ্রামের প্রকার হলো—
i. আন্তঃপ্রজাতিক সংগ্রাম
ii. অন্তঃপ্রজাতিক সংগ্রাম
iii. অন্তঃপরিবেশগত সংগ্রাম
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২০. রুই মাছের হৃৎপিণ্ডের উপপ্রকোষ্ঠ কোনটি?
K অ্যাক্ট্রিয়াম L ভেন্ট্রিকল
M সাইনাস ভেনোসাস N ডর্সাল অ্যাওটা
- নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:





২১. চিত্রের A চিহ্নিত অংশের নাম কী?

- K ফোকাস L অ্যানুলাস
M অগ্রক্ষেত্র N পশ্চাৎক্ষেত্র

২২. চিত্রটির ক্ষেত্রে বলা যায়—

- i. চিত্রটি কেন্দ্রস্থলকে ফোকাস বলে
ii. এটি দ্বারা দুই মাহের দেহ আবৃত
iii. এর ভিতর চারটি ফুলকা থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৩. কোন চক্রের মাধ্যমে ইউরিয়া সৃষ্টি হয়?

- K ফ্রেবস চক্রের L ইউলিয়ান চক্রের
M অরনিথিন চক্রের N ড্রুপ চক্রের

২৪. আমিষ জাতীয় খাদ্য পরিপাকে সাহায্য করে?

- K লালা L পেপসিন
M লাইপেজ N অ্যামাইলেজ

২৫. সিস্টোলিক ও ডায়াস্টোলিক চাপের গাণিতিক গড়কে কী বলে?

- K পালস প্রেসার L মিন প্রেসার
M ব্লাড প্রেসার N ডায়াস্টোলিক প্রেসার

২৬. পালমোনারি ধমনীর কাজ কোনটি?

- K O₂ সমৃদ্ধ রক্ত বহন করা
L CO₂ সমৃদ্ধ রক্ত বহন করা
M গ্যাসীয় বিনিময় করা
N বর্জ্য নিষ্কাশন করা

২৭. হৃৎপিণ্ডের কোন প্রাণীর সংকোচন প্রসারণে সক্রিয় ভূমিকা পালন করে?

- K পেরিকার্ডিয়াম L এপিকার্ডিয়াম
M এন্ডোকার্ডিয়াম N মায়োকার্ডিয়াম

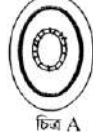
২৮. Osteichthyes-এর ক্ষেত্র প্রযোজ্য—

- i. অন্তঃকঙ্কাল কোমলাস্থি নির্মিত
ii. ত্বক নগ্ন অথবা ডার্মাল আঁইশ
iii. শ্বসন অঙ্গ চার জোড়া ফুলকা, এগুলো কানকো দ্বারা আবৃত থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

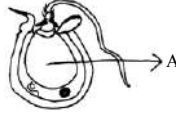


চিত্র A

২৯. চিত্রটিতে কোন ধরনের সিলোমযুক্ত?

- K অ্যাসিলোমেট L সিলোমেট
M সিউডোসিলোমেট N পেরিটোনিয়া

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩০ ও ৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩০. চিত্রের A অংশের নাম কী?

- K নেমাটোসিস্ট L নিভোসিল
M নিউক্লিয়াস N অপারকুলাম

৩১. চিত্রটি কোন ধরনের নেমাটোসিস্ট?

- K পেনিট্রেট L ভলভেন্ট
M থুটিন্যাস N স্ট্রেপটোনালিন

৩২. গ্লাইকোজেন \xrightarrow{A} ডাইস্যাকারাইড A-এর স্থানে হবে—

- K অ্যামাইলেজ L ম্যাস্টেজ
M ইনভারটেজ N কোলাজিনেজ

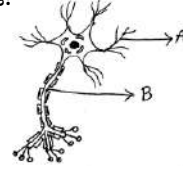
৩৩. নিচে কোনটিতে অনৈচ্ছিক পেশি বিদ্যমান?

- i. শ্বাসনালি ii. চোখে
iii. গলবিল

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L ii
M iii N ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৪. A অংশের নাম কী?

- K টার্মিনাল বাটন L ডেনড্রাইট
M সোমা N অ্যাক্সন

৩৫. B অংশটি হলো—

- K র্যানভিয়ারের নোড L অ্যাক্সন
M মেডুলারি আবরণ N ডেনড্রাইট

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	M	
উত্তর	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫							

৮৬. গাজীপুর মেট্রোপলিটন কলেজ, গাজীপুর

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. অ্যারিস্টটল সর্বপ্রথম প্রাণিজগতকে কতটি দলে বিভক্ত করেন?

- K দুটি L তিনটি
M চারটি N পাঁচটি

২. প্রাণিজগতের বিভিন্ন কারণ কী?

- K প্রজাতিগত বৈচিত্র্য
L আচরণগত বৈচিত্র্য
M খাদ্যাভাসগত বৈচিত্র্য
N চলাচলগত বৈচিত্র্য

৩. ভ্রূণস্তর থেকে প্রাণীদের বিভিন্ন অঙ্গ সৃষ্টি হওয়ার প্রক্রিয়াকে কী বলে?

- K Organogenesis L Gametogenesis
M Parthenogenesis N Ogenesis

৪. অসমরূপ খণ্ডায়ন কোন প্রাণীর বৈশিষ্ট্য?

- K কেঁচো L জেঁক
M মানুষ N ফিতাকৃমি

৫. Species শব্দের প্রবর্তক কে?

- K John Ray L Carolous
M Mayer N Aristotle

৬. কোনটি বিবর্তন ধারার নির্দেশক?

- K শ্রেণিবিন্যাস L খণ্ডকায়ন
M প্রতিসাম্যতা N ভ্রূণস্তর

৭. প্লাকয়েড আঁইশ দ্বারা আবৃত কোন প্রাণীর দেহ?

- K Scaliodon L Tenualsa
M Hoplobatrachus N Neoceratodus

৮. হেটারোসার্কাল লেজ পাওয়া যায় কোন শ্রেণিতে?

- K Chondrichyes L Amphibia
M Osteichthyes N Reptillia

৯. হ্যাগফিসের বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. ফুলকা-৫-১৫
ii. মুখে কর্শিকা ৪ জোড়া
iii. অ্যামোসিট লার্ভাদশা বিদ্যমান

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১০. Mammalia পর্বের প্রাণীদের—

- i. রক্তের লোহিত কণিকা নিউক্লিয়াসবিহীন
ii. চোয়ালে বিভিন্ন ধরনের দাঁত বিদ্যমান
iii. হৃৎপিণ্ড অসম্পূর্ণভাবে ৪ প্রোকোষ্টবিশিষ্ট
নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i
M ii N i, ii ও iii
১১. কোন জিনের উপস্থিতিতে দেহের ওজন বেড়ে যায়?
K FTO L PIP
M HCCS N NFIB
১২. ক্ষুদ্রান্তের কোন স্তরে গবলেট কোষ থাকে?
K সেরোসা L মিউকোসা
M সাবমিউকোসা N মাসকিউলারিস মিউকোসা
১৩. বৃহদন্ত্রের কোলনে কোন ব্যাকটেরিয়ার উপস্থিতিতে সামান্য পরিমাণ সেলুলোজ পরিপাক হয়?
K কমা L বেসিলি
M ককাসাস N ক্লোরোস্ট্রিক্স
১৪. মল নিকাশিত হওয়ার পূর্বে প্রায় কত ঘণ্টা কোলনে জমা থাকে?
K ২৪ L ৩৬
M ৪৮ N ৬০
১৫. বৃহদন্ত্রে কোনটি জন্মলাভ করে?
K ভাইরাস L ব্যাকটেরিয়া
M ছত্রাক N শৈবাল
১৬. ক্ষুদ্র পেপটাইড অণুসমূহ কোন প্রক্রিয়ায় ক্ষুদ্রান্ত্রে শোষিত হয়?
K অভিস্রবণ
L সুবিধাপ্রাপ্ত ব্যাপন
M ইমবাইশন
N গৌণ সক্রিয় পরিবহন
১৭. লসিকাতন্ত্রের খাদ্য শোষণ সংশ্লিষ্ট শাখাসমূহ কী নামে পরিচিত?
K অ্যালডিওলাই L ভিলাই
M লোবিওল N ল্যাকটিয়াল
১৮. কোনটি নিষ্ক্রিয় এনজাইম?
K জিলেটিনেজ L পেপসিনোজেন
M পেপসিন N রেনিন
১৯. কোনটি টায়ালিনের কাজ স্থগিত করে?
K HCl L মিউসিন
M প্রোরেনিন N পেপসিন

২০. রাজনের বয়স ২৫ বছর তার কতটি কর্তন দাঁত রয়েছে?
K ২ L ৪
M ৬ N ৮
২১. অগ্ন্যাশয় হতে নিঃসৃত এনজাইমসমূহ অগ্ন্যাশয় নালির মাধ্যমে কোথায় প্রবেশ করে?
K পাকস্থলিতে L ডিওডেনামে
M বৃহদন্ত্রে N পিত্তাশয়ে
২২. টেম্পোরাল অস্থি কতটি অংশের সমন্বয়ে গঠিত?
K ২টি L ৩টি
M ৪টি N ৫টি
২৩. স্কেনয়েড অস্থির গর্তে কোন গ্রন্থি অবস্থান করে?
K পিটুইটারি L থাইরয়েড
M থাইমাস N অ্যাড্রেনাল
২৪. দুধ দাঁতে অনুপস্থিত থাকে কোনটি?
K ইনসিসর L ক্যানাইন
M প্রিমোলার N মোলার
২৫. মানব কঙ্কালতন্ত্রে তৃতীয় শ্রেণির লিভার কোন অঙ্গে কার্যকরী?
K হাতের কনুই সন্ধিগলনে
L পায়ের গোড়ালি সন্ধিগলনে
M মাথা সন্ধিগলনে
N মানুষের কোমর সন্ধিগলনে
২৬. পিউবিস ইলিয়ামের কোন অংশে অবস্থান করে?
K উপরের পশ্চাৎদিকে L নিচের সম্মুখ দিকে
M নিচের মধ্যভাগে N কোনোটিই নয়
২৭. ভাসমান পর্শকা কোন দুটি?
K ২য় ও ৩য় L ৮ম ও ৯ম
M ১০ম ও ১১শ N ১১শ ও ১২শ
২৮. কোন অস্থিকে কণ্ঠস্থি বা সৌন্দর্যের অস্থি বলা হয়?
K ক্ল্যাভিকল L স্ক্যাপুলা

- M আলনা N ফ্যালাঞ্জ
২৯. কোন পেশিটি ডেন্টিলেশনে সাহায্য করে?
K প্যাপলারি পেশি L ইন্টারস্টিশিয়াল পেশি
M কার্ডিয়াক পেশি N ট্রাইসেপ পেশি
৩০. পেশি আবরণী কোষে নিউক্লিয়াসের সংখ্যা কত?
K ১ হাজার L ২ হাজার
M ৩ হাজার N ৪ হাজার
৩১. জাইগোটো ক্লিভেজ হওয়ার ফলে সৃষ্ট গোলাকার বলের মতো অবস্থা যার মধ্যে গহ্বর থাকে তাকে বলা হয় কী?
K ব্লাস্টুলা L মরুলা
M গ্যাস্ট্রুলা N ব্লাস্টোসিস
৩২. ফিটাসের বৃদ্ধির জন্য মাতৃদেহ থেকে স্থানান্তর হয়—
i. অক্সিজেন
ii. অ্যামিনো এসিড
iii. কার্বন ডাইঅক্সাইড
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii
M i, ii ও iii N ii ও iii
৩৩. মৌমাছির 'ন্যাপসিয়াল উড্ডয়ন-এ মৌমাছির যে দলটি অংশগ্রহণ করে তাতে স্ত্রী মৌমাছির সংখ্যা কত?
K ১ L ২
M ৩ N ৪
৩৪. বিজ্ঞানী পাভলভকে নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয় কত সালে?
K ১৯০৪ L ১৯৪০
M ১৯৪৪ N ১৯১৪
৩৫. এন্টিবডি তৈরি করে নিচের কোনটি?
K নিউট্রোফিল L লিম্ফোসাইট
M মনোসাইট N অণুচক্রিকা

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫					

৮৭. রফিকুল ইসলাম মহিলা কলেজ, কিশোরগঞ্জ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯
পূর্ণমান — ৩৫

- সময় — ৩৫ মিনিট
১. নিচের কোনটি অপ্রতিসাম্য প্রাণি?
K Volvox
L Spongila poriferers
M Periplaneta americana
N Hydra vulgaris
২. দ্বিতরী প্রাণিতে বিদ্যমান—

- i. এন্টোডার্ম
ii. মেসোগ্য়িয়া
iii. এন্ডোডার্ম
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii

- M ii ও iii N i, ii ও iii
৩. কোয়ানোসাইট নামক বিশেষ ধরনের কোষ থাকে কোন পর্বের প্রাণিতে?
K Porifera L Mollusca
M Cnidaria N Annelida

৪. প্যারাপোডিয়া নামক চলনঙ্গ কোন পর্বের বৈশিষ্ট্য?

K Annelida L Mollusca

M Cnidaria N Porifera

৫. Annelida পর্বের প্রাণিরা কত স্তর বিশিষ্ট?

K এক L দুই

M তিন N চার

৬. মানবদেহের ডান ফুসফুসটি কত খণ্ডবিশিষ্ট?

K পাঁচ L দুই

M তিন N চার

৭. অ্যালভিওলাস কোন ধরনের আবরণী কলা দ্বারা গঠিত?

K স্কোয়ামাস L কিউবয়ডাল

M কলামনার N সেসুরি

৮. মানুষের বক্ষগহ্বর ও উদর গহ্বরকে পৃথককারি পর্দাকে কী বলে?

K পুরা L অ্যালভিওলাস

M ট্রাকিয়া N ডায়াফ্রাম

৯. অন্তঃস্থান প্রধানত কোথায় সংঘটিত হয়?

K প্লাজমা মেমব্রেনে L নিউক্লিয়াসে

M মাইটোকন্ড্রিয়ায় N কোষগহ্বরে

১০. কোন চক্রের মাধ্যমে অ্যামোনিয়া যকৃত হতে বৃক্ক পৌছায়?

K ফ্রেবস চক্র L নাইট্রোজেন চক্র

M অরনিথিন চক্র N কার্বন চক্র

১১. ডায়ালাইসিসের সময় রক্তে হেপারিন মেশানো হয় কেন?

K জমাট বাঁধার জন্য

L তরল হওয়ার জন্য

M রক্ত জমাট না বাঁধার জন্য

N ধমনির জন্য

উদ্দীপকটি পড়ে এবং ১২ ও ১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

করিম সাহেব হঠাৎ শারীরিকভাবে দুর্বল হয়ে পড়ে এবং তার মুত্র ত্যাগের ক্ষমতা একেবারে কমে যায়। এছাড়া তার খাওয়ার রুচি দিন দিন কমে যাচ্ছে।

১২. করিম সাহেবের সমস্যার কারণ কী?

K FSH হরমোন নিঃসরণ

L বৃক্কের কার্যক্রম নষ্ট হওয়া

M যকৃতের কার্যক্রম নষ্ট হওয়া

N পানি কম খাওয়া

১৩. তার এ সমস্যার জন্য—

i. মানসিক অস্থিরতা বাড়তে পারে

ii. মাথা ব্যথা হতে পারে

iii. কোনো ব্যথানাশক ঔষধ ব্যবহার করা যাবে না

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১৪. অ্যান্ড্রিনাল গ্রন্থি কোন অঙ্গের সাথে নিবিড়ভাবে যুক্ত?

K মস্তিষ্ক L ট্রাকিয়া

M যকৃত N বৃক্ক

১৫. মানুষের কত জোড়া করোটিঙ্কায়ু থাকে?

K ১০ L ১১

M ১২ N ১৩

১৬. নিচের কোনটি মস্তিষ্কের ত্রাণ উদ্দীপনা বহন করে?

K ট্রিকলিয়ার L অলফ্যাক্টরি

M ফেসিয়াল N অপটিক

১৭. কোন হরমোন অসমোরেগুলেশন নিয়ন্ত্রণ করে?

K থ্রোল্যাকটিন

L অ্যান্টিডাইইউরেটিক হরমোন

M গ্রোথ হরমোন

N কার্টিকয়েড হরমোন

১৮. স্তনের বৃদ্ধি ও দুধ নিঃসরণে সহায়তা করে কোনটি?

K অগ্ল্যাশয় উদ্দীপক হরমোন

L মেলানোসাইট উদ্দীপক হরমোন

M ল্যাকটেজনিক হরমোন

N কিতোজেনিক হরমোন

১৯. সবচেয়ে বড় অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি কোনটি?

K পিটুইটারি L থাইরয়েড

M প্যারাথাইরয়েড N অ্যান্ড্রিনাল

২০. নিচের কোনটি শর্করা জাতীয় খাদ্যের বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে?

K মিনারেলোকর্টিকয়েড

L কিতোজেনিক

M থ্রোকোর্টিকয়েড

N প্যারাথরমোন

২১. ফলিকল উদ্দীপক হরমোন শুক্রাণু তৈরি ছাড়াও সাহায্য করে—

i. এস্ট্রোজেন হরমোন ক্ষরণে

ii. ডিম্বাণু উৎপাদনে

iii. দেহের বিপাকীয় কাজ নিয়ন্ত্রণে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

২২. সেমিনাল ফ্লুইড তৈরি হয়—

i. সেমিনাল ভেসিকলের ক্ষরণে

ii. প্রোস্টেট গ্রন্থির ক্ষরণে

iii. পিটুইটারি গ্রন্থির ক্ষরণে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

২৩. HIV রক্তের কোনটিকে আক্রমণ করে?

K লোহিত কণিকা L শ্বেত কণিকা

M অণুচক্রিকা N রক্তরস

২৪. কোনোরূপ লক্ষণ প্রকাশ না করে HIV জীবাণু সর্বোচ্চ কত বছর মানুষের শরীরে বাস করতে পারে?

K ১০ L ১৫

M ২০ N ৩০

২৫. হোমোলোগাস ক্রোমোজোমের যে বিন্দুতে জিন অবস্থান করে, উক্ত বিন্দুকে উক্ত জিনের কী বলা হয়?

K লোকাল পয়েন্ট L লোকাস

M জাইগোট N হোমাস

২৬. মনোহাইব্রিড ক্রসের ক্ষেত্রে F₂ বংশের জিনোটাইপিক অনুপাত কত হয়?

K ১ : ২ : ১ L ৩ : ১

M ২ : ১ N ১ : ১

২৭. মেডেল মটরগুঁটি উদ্ভিদের কত জোড়া বৈশিষ্ট্য নিয়ে কাজ করেন?

K এক L তিন

M পাঁচ N সাত

২৮. মনোহাইব্রিড ক্রসের ক্ষেত্রে যদি অসম্পূর্ণ প্রকটতা দেখা দেয় তবে ফিনোটাইপিক অনুপাত কত হবে?

K ৩ : ১ L ২ : ১

M ১ : ২ : ১ N ১ : ১

২৯. কোন জিনের প্রভাবে মেডেলের সূত্রের অনুপাত ৯ : ৩ : ৩ : ১ এর পরিবর্তে ৯ : ৭ হয়?

K লিথাল জিন L এপিষ্ট্যাটিক জিন

M হাইপোস্ট্যাটিক জিন N পরিপূরক জিন

৩০. কোন গ্রন্থি থেকে মাকড়সা প্রোটিনের ফাঁদ তৈরি করে?

K প্যারোটিড L সিঙ্ক

M সোয়েট N সিবোসাস

৩১. জিগ-জ্যাগ নৃত্য করে কোন প্রাণী?

K মাকড়সা L তিন কাঁটা মাছ

M সিগাল N ব্যাঙ

৩২. সহজাত আচরণের বৈশিষ্ট্য হলো—

i. বংশগত ও জিন দ্বারা নিয়ন্ত্রিত

ii. পর্যায়ক্রমে অপ্রকাশ করে

iii. শিক্ষা দ্বারা অর্জিত

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

৩৩. কোন আচরণের জন্য প্রাণি সমাজে স্বীকৃতি লাভ করে?

K শিখন আচরণ

L সহজাত আচরণ

M অনুসরণ

N যৌক্তিক শিখন

৩৪. প্রাণির কোন আচরণ তার দলের অন্যান্য সদস্যদেরও তাদের পরিবেশকে প্রভাবিত করে?

K শিখন আচরণ

L সহজাত আচরণ

M পরিবেশগত আচরণ

N সামাজিক আচরণ

৩৫. ঋষ্টক আচরণের উদাহরণ কোনটি?

K প্রজনন

L অপত্য লালন

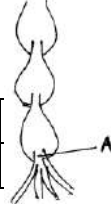
M খেলাধুলা পরিপাটিকরণ

N মারমুখি আচরণ

১ L ২ N ৩ K ৪ K ৫ M ৬ M ৭ K ৮ N ৯ N ১০ M ১১ M ১২ L ১৩ L ১৪ N ১৫ M ১৬ L ১৭ L ১৮ M ১৯ L ২০ M

- K স্টার্নাম L ক্ল্যাভিকল
M স্ক্যাপুলা N ম্যানুব্রিয়াম
৩২. সামাদ সাহেবের সুস্থতার জন্য জরুরী হলো—
i. ডাক্তারের পরামর্শ ii. সম্পূর্ণ বিশ্রাম
iii. ঔষধ সেবন
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii
৩৩. IVF পদ্ধতি হলো—

- K গর্ভনিরোধক পদ্ধতি L কৃত্রিম গর্ভধারণ
M এইডস পতিরোধ N জ্বরের পরিচর্যা
৩৪. মানবদেহের সবচেয়ে ক্ষুদ্র অ্যান্টিবডি—
K IgG L IgE
M IgM N IgD
নিচের চিত্রটি লক্ষ করো ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩৫. চিত্রে A চিহ্নিত অংশটির নাম কী?
K বাম্বাস অ্যাওর্টা L অলিন্দ
M নিলয় N সাইনাস ভেনোসাস

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯

K	১২	K	১৩	K	১৪	N	১৫	L	১৬	K	১৭	K	১৮	M	১৯	L	২০	M
L	৩২	N	৩৩	L	৩৪	K	৩৫	N										

৮৯. মুমিনুল্লিসা সরকারি মহিলা কলেজ, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. ক্ষুদ্রান্তের মিউকাস স্তরে কোন ধরনের কোষ পাওয়া যায়?
K হেপাটিক কোষ L নিঃস্রাবী কোষ
M গবলেট কোষ N কাফফার কোষ
২. অগ্ন্যাশয়ের কাজ হলো—
i. এসিড প্রশমন ii. বিলিরুবিন সৃষ্টি
iii. অল্পক্ষারের সাম্যতা রক্ষা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩. গ্যাস্ট্রিক রস ক্ষরণ হয় কোন কোষ থেকে?
K পেপটিক কোষ L মিউকাস কোষ
M অগ্নিনটিক কোষ N জি কোষ
৪. হিমোফিলিয়া, জন্মগত ইকথিওসিস কোন জিনের প্রভাবে ঘটে?
K পরিপূরক জিন L লিখাল জিন
M এপিষ্ট্যাটাসিস
N পলিজেনিক ইনহেরিট্যান্স

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

বৈবাহিক সম্পর্ক স্থাপনে Rh ফ্যাক্টর বিবেচনা করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। Rh⁺ ফ্যাক্টরের জন্য দায়ী জিন প্রকট এবং Rh⁻ প্রচ্ছন্ন। মাতা Rh⁺ ও পিতা Rh⁺ হলে সন্তান Rh⁺ হয়। পিতা হেটেরো জাইগাস হলে সন্তান-সন্ততির অর্ধেক Rh⁺ এবং বাকি অর্ধেক Rh⁻ হয়।

৫. Rh ফ্যাক্টর কী?
i. এক ধরনের এন্টিজেন
ii. RBC তে বিদ্যমান এন্টিজেন
iii. এটি RBC এর প্লাজমা পর্দায় অবস্থান করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৬. Rh⁺ ও Rh⁻ দম্পতির সন্তানদের কী সমস্যা হতে পারে?
i. এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস
ii. জন্মের পর জন্ডিস
iii. জন্মের পর ডায়াবেটিস

- নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৭. চার্লস রবার্ট ডারউইন কোন দেশের বিজ্ঞানী ছিলেন?
K ইংল্যান্ড L অস্ট্রিয়া
M অস্ট্রেলিয়া N আমেরিকা
৮. অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার কোন তত্ত্বের সূত্র?
K ডারউইনিজম L নব্য ডারউইনিজম
M ল্যামার্কিজম N হেকেলের মতবাদ
৯. প্রতিবর্তী জিয়ার জন্য দায়ী অঙ্গগুলো কী কী?
i. মেরুশঙ্কু ii. মস্তিষ্ক
iii. পেশি বা গ্রন্থি
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১০. নিচের কোনটি সহজাত আবেগ—
i. মৌমাছির চাক তৈরির প্রবৃত্তি
ii. মাছের বাৎসর্য আচরণ
iii. হাঁসের বাচ্চার মাকে অনুসরণ
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১১. Gill raker বা ফুলকা র্যাকার বলতে আমরা যা বুঝি—
K তরুণাঙ্ঘু নির্মিত কাঁটা
L কাঁটার মতো প্রশস্ত পাতা
M এপিথেলিয়াম পর্দা দ্বারা আবৃত পাত
N ফুলকা র্যাকার কৈশিক জালিকা ছড়ানো থাকে
১২. বায়ু থলির কাজ কী?
i. দেহে ভারসাম্য রক্ষা করে
ii. শব্দ উৎপন্ন করে
iii. আত্মরক্ষা করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৩. বক্ষ পাখনায় কতটি পাখনা রশ্মি দেখা যায়?

- K ১৭-১৯টি L ১৫-১৬টি
M ১৪-১৫টি N ১৩-১৪টি
১৪. কোনটিতে ঘাসফড়িং ডিম জমা রাখে?
K অ্যানাল সারকাসে L টেগমিনায়
M নার্ভিভার N ওভিপজিটার
১৫. ঘাসফড়িং এর পায়ে খণ্ডকগুলো—
i. ফিমার লাগাতে সাহায্য করে
ii. ট্রেকেন্টর পা কে বক্ষ সংলগ্ন করে রাখে
iii. প্রাক্টুলা মসৃণ তলে আটকাতে সাহায্য করে
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৬. ঘাসফড়িং এর মুখেপাঙ্গ কোনটির উপযোগী?
i. চর্বন উপযোগী ii. কর্তন উপযোগী
iii. চোষণ উপযোগী
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৭. রুইমাছ শ্বাস গ্রহণের সময় প্রথমে কোনটি বন্ধ হয়ে যায়?
i. কানকো ii. মুখ
iii. ব্রাঙ্কিওস্টিগাল পর্দা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৮. কোনটি সবচেয়ে বড় আকৃতির নেমাটোসিস্ট?
K স্টিনোটিল L ভলভেন্ট
M স্টেরিওলিন গ্লুটিন্যান্ট
N স্ট্রেপটোলিন গ্লুটিন্যান্ট
১৯. নিচের কোনটি মেসোগ্লিয়ার কাজ?
K খাদ্য পরিপাক সহায়তা করা
L রোচন ও শ্বসনে সহায়তা করা
M প্রয়োজনে দেহের আকৃতি পরিবর্তনে সহায়তা করা
N দৈহিক কাঠামো নির্মাণে সহায়তা করা
২০. নিডোসিলের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি প্রযোজ্য?
i. এটি নরম ও দৃঢ়

- ii. এটি সংবেদনশীল
iii. এটি ট্রিগারের মতো কাজ করে
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২১. হৃৎপিণ্ডের প্রাচীর বিশেষ ধরনের অনৈচ্ছিক পেশি যাতে—
i. ইন্টারক্যালারেড ডিস্ক থাকে
ii. মায়েফাইব্রিল থাকে
iii. নলাকার কোষ থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২২. দেহে যে পরিমাণ রক্ত প্রবাহ থাকা দরকার হৃৎপিণ্ড সে পরিমাণ রক্ত সঞ্চালন না করতে পারলে কোনটি ঘটে?
- K অ্যানজিনা L হার্টঅ্যাটাক
M স্ট্রোক N হার্টফেইলিউর
২৩. যেসব অঙ্গ হতে গৃহীত রক্ত হেপাটিক পোর্টাল শিরার মাধ্যমে যকূতে প্রবাহিত হয়—
i. পাকস্থলি ও হৃৎপিণ্ড
ii. অগ্ন্যাশয় ও পাকস্থলি
iii. অত্র ও প্লিহা
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৪. প্লিনয়েড গহ্বর কোথায় উপস্থিত থাকে?
K ফিমারে L হিউমেরাসে
M স্ক্যাপুলায় N শ্রোণিচক্রে

২৫. ফ্রেস্ট কোন অস্থির অংশ?
K ইলিয়াস L ইন্ডিয়াম
M পিউবিস N ফিসার
২৬. নিচের কোন অস্থিটির গঠন স্পঞ্জের ন্যায়?
K ফ্রন্টাল L টেম্পোরাল
M এথময়েড N স্ফেনয়েড
২৭. অ্যাসিলোমেট পর্ব কোনটি?
K Nematoda L Platyhelminthes
M Mollusca N Annelida
২৮. কর্ডেট পর্বের প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য—
i. পৃষ্ঠীয় ফাঁপা স্নায়ুরঞ্জু
ii. অক্ষীয় ফাঁপা স্নায়ুরঞ্জু
iii. জগীয় নটোর্ডে
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৯. কলিকথিস মাছে যে ধরনের আঁইশ থাকে—
K সাইক্লয়েড L টিনয়েড
M প্লাকয়েড N রথয়েড
৩০. যেখানে সারফেক্ট্যান্ট তৈরি হয় সেই অঙ্গের নাম—
K ট্রাকিয়া L ব্রঙ্কাস
M অ্যাভিওলাস N ল্যারিংস
নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩১ ও ৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- অপারেশনের সময় ডাক্তারগণ অবৈদনিক ঔষধ প্রয়োগ করে থাকেন। সজল হাসপাতালে গিয়ে দেখল ডাক্তার এক রোগীকে অপারেশন কক্ষে নিয়ে যাওয়ার আগে রোগীর নিকট আত্মীয়কে অবৈদনিক ঔষধ প্রয়োগ করা হবে বলতে শুনল এবং বলল ঐ ঔষধ প্রয়োগ করলে

- রোগীর ঐচ্ছিক পেশিসমূহ নিঃসাড় হয়ে যাবে পাশাপাশি অপর একটি ব্যবস্থার মাধ্যমে ডাক্তার ঐ রোগীর শ্বাসক্রিয়া সচল রাখলেন।
৩১. অপারেশনের সময় রোগীর কোন অঙ্গটি সক্রিয় ছিল?
K যকূৎ L পাকস্থলি
M হৃৎপিণ্ড N ফুসফুস
৩২. রোগীর শ্বাসক্রিয়া যে পদ্ধতি দ্বারা সচল ছিল তার উদ্দেশ্য—
i. শ্বাসকেন্দ্রে উদ্দীপিত করা
ii. শ্বাসকেন্দ্রকে নিষ্ক্রিয় করা
iii. শ্বাসকেন্দ্রের প্রাণশক্তি বজায় রাখা
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৩. কোনটি দেহের পানি সাম্যতা রক্ষা করে?
K যকূৎ L পাকস্থলি
M বৃক্ক N অগ্ন্যাশয়
৩৪. রক্তরসে সোডিয়ামের গাঢ়ত্ব কমাতে—
i. অ্যালভোস্টেরনের ক্ষরণ বাড়়ে
ii. মুত্রে Na⁺ এর রেচন কমে
iii. দেহে সোডিয়াম সংরক্ষিত হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৫. এন্টিবিডির আকৃতি ইংরেজি কোন অক্ষরের মতো?
K U L V
M X N Y

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫					

৯০. ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, মোমেনশাহী বিষয় কোড :

১ ৭ ৯
পূর্ণমান — ৩৫

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

১. মানুষের করোটিক্লিয়ার কত জোড়া—
K দশ L বারো
M চৌদ্দ N ষোলো
২. সংবেদী উদ্দীপনা গ্রহণ করে এবং রিলে করে সেব্রাব্রামে পৌঁছায় কোনটি?
K সেব্রাব্রাম L মেডুলা অবলংগটা
M থ্যালামাস N সেব্রাব্রাম
নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র-A

চিত্র-B

৩. B-র অন্যতম বৈশিষ্ট্য কোনটি?
K সারকোলেমা L মায়েফাইব্রিল
M সিনসাইটিয়াম N ইন্টারক্যালারেড ডিস্ক
৪. A ও B-এর সাদৃশ্য হলো—
i. উভয়ের প্রকৃতি অনৈচ্ছিক
ii. উভয়টিতে একটিনোটিন প্রোটিন বিদ্যমান
iii. উভয়ের সংকোচনের ক্ষমতা খুব কম
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৫. চোখের উপরে সঞ্চারণশীল অংশে একটি আনুসঙ্গিক থাকে যা ধূলাবালি থেকে চোখকে রক্ষা করে। এছাড়াও এটি—
K তীব্র আলো থেকে চোখকে রক্ষা করে
L কপালের ঘামকে চোখের ভেতরে প্রবেশে বাঁধ দেয়
M হরমোন নিঃসরণ করে

- N প্রতিবিম্ব তৈরি করে
৬. আইরিস ও কোরয়েডের সংযোগস্থলে একটি স্থল বলয়াকৃতির অংশ অবস্থান করে। যেটি—
i. সরবরাহ করে
ii. অ্যাকুয়াস হিউমার তৈরি করে
iii. সিলিয় প্রবর্ধক ও পেশি দিয়ে গঠিত
নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৭. নিচের কোন পর্বটিতে মেসোডার্ম অনুপস্থিত—
K Cnidaria L Platyhelminthes
M Annelida N Mollusca
৮. প্রাণিজগতের ভিন্নতার কারণ কী?
K প্রজাতিগত বৈচিত্র্য
L আচরণগত বৈচিত্র্য
M খাদ্যাভাসগত বৈচিত্র্য
N চলাচলগত বৈচিত্র্য
৯. সর্ববৃহৎ অমেরুদণ্ড প্রাণীর পর্ব—



- K Arthropoda L Mollusca
M Annelida N Echinodermata

১০. হাইড্রার ধীর গতির চলন-

- K লুপিং L গ্লাইডিং
M সমারসটিং N সাঁতার

১১. হাইড্রার খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে-

- K সিলেন্টরন L মেসোগ্লিয়া
M ইন্টারস্টিশিয়াল কোষ
N পেশি আবরণী কোষ

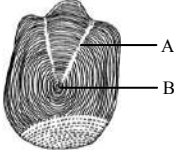
১২. নিচের কোনটি টেগমিনার কাজ?

- K উড়তে সাহায্য করে
L পিঠের সম্মুখভাগকে ঢেকে রাখা
M পেছনের ডানাকে ঢেকে রাখা
N শ্রবণ থলেকে ঢেকে রাখা

১৩. ঘাসফড়িং এর লালগ্রন্থির সংখ্যা কত?

- K ১টি L ১ জোড়া
M ২ জোড়া N ৩ জোড়া

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৪. চিত্রের B অংশের নাম-

- K নিউক্লিয়াস L সার্কুলি
M অগ্রক্ষত্র N পশ্চাৎক্ষত্র

১৫. উদ্ভীপকটির ক্ষেত্রে বলা যায়-

- i. A অংশ দ্বারা মাছের বয়স নির্ণয় করা যায়
ii. এটি দ্বারা মাছের দেহ আবৃত থাকে
iii. এর ভিতরে চারটি ফুলকা থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

১৬. রুই মাছের প্রজনন ঋতু-

- K শীতকাল L গ্রীষ্মকাল
M বর্ষাকাল N হেমন্তকাল

১৭. ডাই হাইব্রিড ক্রসে মেডেলীয় অনুপাত-

- K ১ঃ২ঃ১ L ৩ঃ১
M ৯ঃ৩ঃ৩ঃ১ N ১৩ঃ৩

১৮. সাদা লেগহর্ন জাতের মোরগ মুরগিতে রঙিন পালকের জন্য দায়ী জিন C এবং C এর বৈশিষ্ট্য প্রকাশ্যে বাঁধা দেয় I জিন। কোন জিনোটাইপের রঙিন পালকযুক্ত মোরগ-মুরগি পাওয়া যাবে-

- K CcII L CcIi
M CcIi N CCii

১৯. XX-XO পদ্ধতিতে লিঙ্গ নির্ধারিত হয় কোনটিতে?

- K মানুষ L ঘাসফড়িং
M ড্রোসোফিলা N বানর

২০. বর্ণাঙ্ক পুরুষ ও স্বাভাবিক মহিলার বিয়ে হলে F₂ জনুতে কতগুলো বর্ণাঙ্ক পুত্র পাওয়া যাবে-

- K একটি L দুটি
M তিনটি N চারটি

২১. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে কত শতাংশ পুরুষ বর্ণাঙ্ক?

- K ৭% L ১%
M ৬% N ৮%

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ২২ ও ২৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

চিকিৎসক একজন রোগীর রক্ত পরীক্ষা করে বললেন তার রক্তের গ্রুপ-A।

২২. উল্লিখিত রক্তগ্রুপের উপাদান হলো-

- i. Antigen-A
ii. Antibody-b
iii. Antigen-B

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৩. উদ্ভীপকের উল্লিখিত ব্যক্তি কোন কোন গ্রুপের রক্ত গ্রহণ করতে পারবে?

- i. 'AB' গ্রুপ
ii. 'O' গ্রুপ
iii. 'A' গ্রুপ

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৪. ডাইনোসরের আবির্ভাব হয় কোন কালে?

- K ট্রায়াসিক L পারমিয়ান
M ক্রিটোসিয়াস N জুরাসিক

২৫. সংযোগকারী জীব কোনটি?

- K আর্কিওপটেরিফ্র L ইকুয়াস
M প্লিওহিপ্পাস N প্লাটিপাস

২৬. সোয়াসিং দেখা যায় কোন প্রাণীতে?

- K কুকুর L মাছ
M মাকসড়া N মৌমাছি

২৭. শিশুর জন্ম লাভ ও তাদের স্বনির্ভর হওয়া পর্যন্ত পিতামাতা কর্তৃক পরিচর্যা নেয়াকে কী বলে?

- K প্যারেন্টাল কেয়ার L শিশু আচরণ
M সামাজিক আচরণ N সহযোগিতা

২৮. চোখের স্থূল বলয়াকৃতির অংশ-

- K আইরিস L সিলিয়ারী বডি
M পিউপিল N সাসপেনসারী লিমাগেন্ট

২৯. RBC-তে Hb-র পরিমাণ-

- K ২৭% L ৩০%
M ৩৩% N ৩৬%

৩০. কঙ্গালতন্ত্রের উৎপত্তিস্থল কোনটি?

- K মেসোডার্ম L মেসোগ্লিয়া
M এন্ডোডার্ম N এন্টোডার্ম

৩১. ত্রিপদ নামকরণে স্থান পায়-

- i. গণ
ii. প্রজাতি
iii. উপ-প্রজাতি

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩২. বন্ধ গহ্বরে মধ্যস্থলে পেশিবহুল মধ্যচ্ছদা উপস্থিত কোন পর্বে?

- K Amphibia L Reptilia
M Aves N Mammalia

৩৩. কোন নেমোটোসিস্টে হিপনোটিক্সিন থাকে-

- K পেনিট্র্যান্ট L ভলভেট
M স্ট্রেপ্টোলিন N স্ট্রেইরিওলিন

৩৪. প্রাণীর দৈহিক কাঠামো নির্মাণে সহায়তা করে-

- K মেসোগ্লিয়া L পাদচাকতি
M হাইপোস্টোম N কর্ণিকা

৩৫. কোন গ্রন্থির ক্ষরণ প্রধানত: পরিপাকে সহায়তা করে?

- K গোনাড L থাইমাস
M যকৃত N এডরেনাল

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১
	N	K	M	K	K	N	K	L	K	K	N	N	K	K	M						

৯১. শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড :

১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. সহজাত আচরণ প্রাণীরা কিভাবে অর্জন করে?

- K জিনতাত্ত্বিকভাবে
L প্রজাতিগতভাবে
M চর্চার মাধ্যমে
N অভিজ্ঞতার মাধ্যমে

২. ফ্লোরার নিচের অংশের নাম কী?

- K কর্ণিয়া L করয়েড

৩. পেশি কোষের আবরণকে কী বলে?

- K সারকোলোমা L প্লাজমালেমা
M নিউরোলোমা N মায়োলিন সিথ

৪. রক্তগ্রুপ-B এর সংকর জিনোটাইপ কোনটি?

- K L^AL^A L L^AL^O
M L^BL^B N L^BL^O

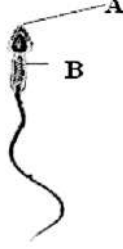
৫. রক্তগ্রুপ নিয়ন্ত্রণ করে কোন হরমোন?

- K Oestrogen L Testosterone
M Inhibin N LTH

৬. অ্যান্টিবডি'র অপর নাম কী?

- K অ্যান্টিজেন L ইম্যুনোগ্লোবিন
M গ্লোবিউলিন N অ্যান্টিটনোজেন

৭. স্মৃতিকোষ এর কোষগুলো কোন প্রক্রিয়ায় বিভাজিত হয়ে Cell Colony গঠন করে।
K বাড়িং L অ্যামাইটোসিস
M মিয়োসিস N মাইটোসিস
নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৮. উপরোক্ত চিত্রটির B অংশটিতে থাকে—
K নিউক্লিয়াস L গলজি বডি
M মাইটোকন্ড্রিয়া N ক্রোমোসোম
৯. উপরোক্ত চিত্রটি সৃষ্টির প্রক্রিয়াতে—
i. প্রথম পর্যায়ে মাইটোসিসের মাধ্যমে স্পার্মাটোগোনিয়া তৈরি করে।
ii. দ্বিতীয় পর্যায়ে সার্টোলী কোষ থেকে পুষ্টি গ্রহণ করে প্রাইমারী স্পার্মাটোসাইট তৈরি করে।
iii. তৃতীয় পর্যায়ে মাইটোসিসের মাধ্যমে ৪টি হ্যাপ্লোইড স্পার্মাটাইড তৈরি করে।

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

১০. গ্রহীর রাজা বলা হয় কোন গ্রহিকে?
K খাইরয়েড L শুক্রাশয়
M পিটুইটারি N এড্রেনাল
১১. হিমোফিলিক পুরুষের জিনোটাইপ কোনটি?
K X^hX^h L X^HX^h
M X^HY N X^hY
১২. প্যারামেসিয়াম এককোষী জীবটি বছরে কতবার প্রজনন ঘটায়?
K ৪০০ বার L ৫০০ বার
M ৬০০ বার N ৮০০ বার

১৩. কোন প্রাণীর চোয়াল হাসের ন্যায় চঞ্চু বিশিষ্ট?
K ইকুয়াস L প্লাটিপাস
M প্লিওহিপ্পাস N আর্কিওস্টেরিস

১৪. বিপরীত প্রকৃতির বিশেষ বৈশিষ্ট্যের জন্য দ্বায়ী জিনদ্বয়ের সমন্বয়ে গঠিত জিনোটাইপকে কী বলে?
K লোকাস L জিনোটাইপ
M হেটারোজাইগাস N ফিনোটাইপ

১৫. কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র থেকে প্রান্তীয় দেশে স্নায়ু উদ্দীপনা পরিবহন করে কে?
K সুফ্লুয়ায় L সেনসরিয়ায়
M মিশ্র স্নায়ু N মটর স্নায়ু

১৬. নিচের কোনটি রক্তে প্রবেশকৃত কুমির লার্ভা ধ্বংস করে?
K নিউট্রোফিল L বেসোফিল
M ইওসিনোফিল N লিম্ফোসাইট

১৭. বেলুন ক্যাথেটার ব্যবহার করা হয় কোনটির ক্ষেত্রে?
K পেসমেকার সংস্থাপন
L বাইপাস সার্জারী
M অ্যানজিওপ্লাস্টি
N ওপেন হার্ট সার্জারী

১৮. জন্মের একমাসের মধ্যে কোন টিকা দিতে হয়?
K DPT-III ও OPV-III
L DPT-II ও OPV-II
M DPT-I ও OPV-I
N BCG ও OPV-O

১৯. স্রোতের প্রতি সাড়া দিয়ে প্রাণীর স্থানান্তরকে কি বলে?
K হাইড্রোট্যাক্সিস
L অ্যানিমোট্যাক্সিস
M রিওট্যাক্সিস
N জিওট্যাক্সিস

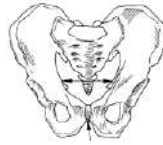
২০. নিচের কোনটি শিখন আচরণ?
K বিগ্রহ আচরণ
L বাৎসল্য আচরণ
M স্বভাবজাত আচরণ
N অভ্যাসগত আচরণ

২১. অস্বাভাবিক হৃদস্পন্দন হলে তাকে কী বলে?
K Arrhythmia L Angina
M Heart attack N Heart failure

২২. দুইটি নিউরনের সংযোগস্থলকে কী বলে?
K সাইন্যাপস L অ্যাক্সন
M ডেনড্রাইট N নিউরোলেমা

২৩. নিচের কোনটি অগ্রমস্তিস্কের অংশ?
K সেরেবেলাম
L সেরেব্রাম
M সেরেব্রাল পেডাক্ল
N থ্যালামাস

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৪. উপরোক্ত চিত্রটির নাম কী?
K রেডিয়াস-আলনা L হিউমেরাস
M পেলভিক গার্ডেল N ফিমার

২৫. উপরোক্ত চিত্রটির বৈশিষ্ট্য—
i. এটি ইলিয়াম, ইশিয়াম ও পিউবিস নিয়ে গঠিত
ii. ইলিয়াম ক্ষুদ্রান্ত্রের শেষ অংশে অবস্থিত

iii. দুইপার্শ্বের দুইটি পিউবিস একত্রে মিলিত হয়ে পিউবিক সিমফাইসিস গঠন করে।

নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

২৬. নিচের চিত্রটি কোন পর্বের?



K Porifera L Mollusca
M Echinodermata N Chordata

২৭. ঘাস ফড়িং কোন বর্গের অন্তর্ভুক্ত?

K Arthropoda L Pterygota
M Insecta N Orthoptera

২৮. কোনটি প্রকৃত সিলোময়ুজ?

K *Periplaneta americana*
L *Hydra viridis*
M *Fasciola hepatica* N *Taenia solium*

২৯. CO₂ + HbNH₂ → ?

K H₂CO₃ L HbNHCOOH
M 4HbO₂ N KHCO₃

৩০. মানুষের প্রতিটি চোখে কতটি রডকোষ থাকে?

K ৭ x ১০^৬ L ৭০ x ১০^৬
M ১২০ x ১০^৬ N ১২০০ x ১০^৬

৩১. রেপ্টাইলের কাজ কোনটি?

i. এখানে খাদ্য সাময়িকভাবে জমা রাখে
ii. এখানে মল সাময়িকভাবে জমা থাকে
iii. এখানে অতিরিক্ত পানি, খনিজ লবণ ও অ্যামিনো এসিড শোষণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L ii ও iii
M i ও iii N i, ii ও iii

৩২. রুই মাছের শ্বসন অঙ্গ কোনটি?

K কানকো
L ফুসফুস
M কানাস আর্টারিওসাস
N ফুলকা

৩৩. SAN এর ক্রিয়া বন্ধ হয়ে গেলে কোনটি পেসমেকার হিসেবে কাজ করে?

K সুপিরিয়র ভানাকভা L পার্কিনজি তন্ত্র
M AVN N BH

৩৪. যকুতে ডি-অ্যামিনেশন প্রক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হয়?

K ইউরিয়া L অ্যামোনিয়া
M পিওরস N গ্লুকোজ

৩৫. সিপিআর কি?

K কার্ডিওপ্যালমোনারী ক্রমিক
L কার্ডিওপ্যালমোনারী রিসাসসিটেশন
M কার্ডিওপ্যালমোনারী রেসকিওর
N কার্ডিওপ্যালমোনারী রিসার্গ

উত্তর	১	K	২	L	৩	K	৪	N	৫	K	৬	L	৭	N	৮	M	৯	K	১০	M	১১	N	১২	M	১৩	L	১৪	M	১৫	N	১৬	M	১৭	M	১৮	N	১৯	M	২০	N
	২১	K	২২	K	২৩	L	২৪	M	২৫	M	২৬	M	২৭	N	২৮	K	২৯	L	৩০	M	৩১	L	৩২	N	৩৩	M	৩৪	L	৩৫	L										



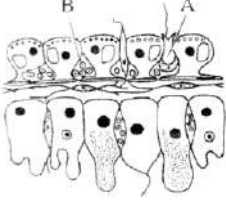
৯২. কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় কলেজ, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

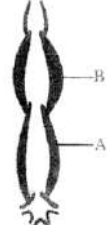
সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. যেসব রোগের টিকা আবিষ্কৃত হয়নি—
i. HIV/AIDS ii. Hepatitis-B
iii. Hepatitis-C
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২. প্রতি মিনিটে উৎপন্ন গ্লোমেরুলার ফিল্ট্রেট এর পরিমাণ কত?
K ১১০ ঘন সে./মি. L ১১৫ ঘন সে./মি.
M ১২০ ঘন সে./মি. N ১২৫ ঘন সে./মি.
৩. নিচের কোনটি মুখ, গলবিল ও স্বরযন্ত্রের সংযোগস্থলের একটি রক্ত?
K গ্লটিস L ট্রাবেকুলি
M এপিগ্লটিস N পুরিসি
৪. ভাস্ত সিলোমযুক্ত প্রাণীর পর্ব কোনটি?
K Platyhelminthes L Nematoda
M Arthropoda N Cnidaria
৫. নিচের কোনটি মানুষের দুটি শুক্রাশয়কে পৃথক করে রাখে?
K স্ক্রোটাম L পেরিটোনিয়াম
M ফল্ল সেরিবি N ডার্টোস পেশি
৬. ডিওডেনামের প্রায় পাঁচটি নমনীয় স্কারধর্মী কোষকে বলা হয়—
K উইরসাংনালী L গবলেট কোষ
M কাইল N ফুককার কোষ
৭. চলনের সময় কোন মাংস পেশী হাঁটুর ভাজ করে?
K বাইসেপস ফিমোরিস L ট্রাইসেপস
M ড্যালটয়েড N রেকটাস ফিমোরিস
৮. মাকড়শার জালের রাসায়নিক উপাদান কোনটি?
K স্পিনারেট L ফ্রাইব্রোইন
M এগ্লিগেট N টিউবুলিফর্ম
৯. নিচের কোনটিকে Adam's Apple বলা হয়?
K থাইরয়েড তরুনাঙ্ঘি
L হাইঅয়েড তরুনাঙ্ঘি
M ব্রিকয়েড তরুনাঙ্ঘি
N অ্যারাইনয়েড তরুনাঙ্ঘি
- নিচের চিত্রগুলো লক্ষ কর এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- 
১০. A চিহ্নিত অংশের নাম কী?
K পেশি কোষ L মেসোগ্লিয়া
M নিডোসাইট N ইন্টারসিটিশিয়াল
১১. B চিহ্নিত কোষ গুলো—

- i. বুদ্ধি, পুনরুৎপত্তি ও জননাস সৃষ্টি করে
ii. টটিপটেলি ক্ষমতা সম্পন্ন
iii. প্রতিটি কোষে নিউক্লিয়াস বড় ও স্পষ্ট
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১২. 'ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক' কোন কলার বৈশিষ্ট্য?
K ঐচ্ছিক পেশি L অনৈচ্ছিক পেশি
M হৃদপেশি N রৈখিক পেশি
১৩. নিচের কোনটি Bigearer নামে পরিচিত?
K নিউট্রোফিল L বেসোফিল
M লিম্ফোসাইট N ম্যাক্রোফেজ
১৪. নিচের কোনটি থেকে যকৃত ও অগ্নাশয়ের সৃষ্টি হয়?
K এন্টোডার্ম L এন্ডোডার্ম
M এপিডার্ম N মেসোডার্ম
১৫. নিচের কোনটি প্রজাপতির বৈজ্ঞানিক নাম?
K *Taenia Solium* L *Papilio xuhus*
M *Labeo rohita* N *Branchiostoma laneolatum*
১৬. রক্তপূর্ণ দেহগহ্বরকে বলা হয়—
K শিখা কোষ L নেফ্রিডিয়া
M প্যারাপোডিয়া N হিমোসিল
- নিচের উদ্ভিদপত্রটি লক্ষ কর এবং ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
মানবশারীরতত্ত্ব এর 'সমন্বয় ও নিয়ন্ত্রণ' অধ্যায় আলোচনার সময় শিক্ষক শিক্ষার্থীদের জানালেন যে, মস্তিষ্কে এক ধরনের ফ্লুইড থাকে যার পরিমাণ প্রায় ১৫০ মিলিলিটার।
১৭. উদ্ভিদকে উল্লিখিত ফ্লুইডটির নাম কী?
K গ্রেম্যাটার L হোয়াইট ম্যাটার
M সেরিব্রোস্পাইনাল ফ্লুইড
N নিউরোসিল ফ্লুইড
১৮. ফ্লুইডটির কাজ—
i. কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্রে পুষ্টি সরবরাহ করা
ii. গ্যাস বিনিময় করা
iii. মায়োলিন শীথ গঠন করা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৯. মাইক্রোভিলাইগুলো একত্রিতভাবে ক্ষুদ্রান্তের উপরিভাগে কী সৃষ্টি করে?
K লুমেন L ত্রাশ বর্ডার
M পাইলোরিক স্ফিঙ্কটার
N মিউকোসাল ফোল্ড
২০. Annelida পর্বের প্রাণীর জীবন চক্রের লার্ভা দশকে কী বলে?
K ট্র্যাকোফোর L অস্টিয়া
M পলিপ N সোমাইট

২১. শৈশবে কোনটির অভাব হলে মানুষে বামনত্ব দেখা যায়?
K অক্সিটোসিন হরমোন
L সোম্যাটোট্রোফিক হরমোন
M লিউটোট্রোফিক হরমোন
N ভেসোটোট্রোফিক হরমোন
২২. লাল অস্থিমজ্জায় তৈরি হয়—
i. লাল রক্ত কণিকা ii. শ্বেত রক্ত কণিকা
iii. অনুচক্রিকা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৩. বর্ণান্বিত পুরুষ ও স্বাভাবিক মহিলার বিয়ে হলে তাদের সন্তান কী ধরনের হবে?
K পুত্র, কন্যা স্বাভাবিক সৃষ্টি সম্পন্ন হবে
L কন্যা বর্ণান্বিত বাহক হবে
M পুত্র বর্ণান্বিত বাহক হবে
N পুত্র ৫০% বর্ণান্বিত হবে
২৪. অস্ত্র হতে লসিকার মাধ্যমে কোনটি শোষিত হয়?
K আমিষ জাতীয় পদার্থ
L শর্করা জাতীয় পদার্থ
M ুহ জাতীয় পদার্থ
N খনিজলবণ ও ভিটামিন
২৫. নিচের কোনটিতে মাইট্রাল কপাটিকা বিদ্যমান?
K ডান ও বাম নিলয়ের গোড়ায়
L ডান অলিন্দ-নিলয়ের ছিদ্র মুখে
M বাম অলিন্দ-নিলয়ের ছিদ্র মুখে
N এওর্টার ছিদ্র মুখে
২৬. চোখের সুপিরিয়র অবলিক পেশিতে বিস্তৃত স্নায়ু—
K অপটিক L ট্রিকলিয়ার
M অ্যাবডুসেস N অকুলোমটর
২৭. সাইজোগনির কোন পর্যায়ে ম্যালেরিয়া জ্বরের লক্ষণ প্রকাশ পায়?
K এরোইরিথ্রোসাইটিক L প্রি-ইরিথ্রোসাইটিক
M ইরিথ্রোসাইটিক N হিপাটিক
২৮. যেসব পদার্থ দ্বারা নিউট্রোফিল ও ম্যাক্রোফেজ অনুজীবকে শনাক্ত করতে ব্যবহৃত হয় তাদের বলা হয়—
K অপসোনিং L সাইটোকাইনিং
M এন্টিবডি N এন্টিজেন
- নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- 

২৯. চিত্রের 'A' চিহ্নিত অংশের নাম কী?
 K ভেন্ট্রিকল L অ্যাড্রিয়াম
 M বাব্বাস আর্টারিওসাস N সাইনাস ভেনোসাস
৩০. 'B' চিহ্নিত অংশটি হলো—
 i. এটি হৃৎপিণ্ড হতে ভেন্ট্রাল আওটার
 রক্তচলাচল নিয়ন্ত্রণ করে
 ii. হৃৎপিণ্ডের সর্বশেষ প্রকোষ্ঠ
 iii. পেরিকার্ডিয়াল গহ্বরের অঙ্গীয় দেশে অবস্থিত
 নিচের কোনটি সঠিক?
 K i ও ii L i ও iii

- M ii ও iii N i, ii ও iii
৩১. ক্যালাস্ট্রাম কোন গ্রহিতে তৈরি হয়?
 K স্তন গ্রহি L গ্যাস্ট্রিক গ্রহি
 M ঘর্ম গ্রহি N অশ্রু গ্রহি
৩২. পৃথিবীর অতিবিপন্ন কোন পাখিটি রাশিয়া থেকে
 বাংলাদেশে উপকূলীয় দ্বীপাঞ্চলে পরিযায়ী হয়?
 K *Eurynorhynchus pygmeus*
 L *Phalacrocorax niger*
 M *Egretta garzetta* N *Ardeola grayii*
৩৩. প্রথম বংশধর F₁ কে তার প্রকৃত প্রচ্ছন্ন মাতা
 পিতার সাথে ক্রস করানোকে বলা হয়—
 K ব্যাক ক্রস L মনোহাইব্রিড ক্রস

- M ডাইহাইব্রিড ক্রস N টেস্ট ক্রস
৩৪. পাখির ডানা ও প্রজাপতির ডানা পরস্পর—
 K সমগোত্রীয় অঙ্গ L লুপ্তপ্রায় অঙ্গ
 M সমবৃত্তীয় অঙ্গ N সমসংস্থ অঙ্গ
৩৫. কোনটি হিমোগ্লোবিনের সঠিক রাসায়নিক গঠন?
 K ৮০% গ্লোবিন ও ২০% হিম
 L ৮৫% গ্লোবিন ও ১৫% হিম
 M ৯০% গ্লোবিন ও ১০% হিম
 N ৯৫% গ্লোবিন ও ৫% হিম

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫					

৯৩. Rajshahi Cadet College, Rajshahi

Sub Code:

1	7	9
---	---	---

Time — 35 minutes

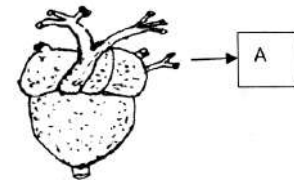
Biology: 2nd Paper

Full Marks — 35

- Which gland is known as master gland?
 a Pituitary b Adrenal
 c Thymus d Islets of Langerhans
 - Water vascular system is the characteristics of which phylum?
 a Echinodermata b Porifera
 c Cnidaria d Arthropoda
 - In which phylum Sponge belongs?
 a Platyhelminthes b Porifera
 c Cnidaria d Arthropoda
 - What is the class name of national fish of Bangladesh?
 a Myxini b Petromyzontida
 c Actinopterygii d Sarcopterygii
 - The malpighian body of Kidney consists of
 a Bowman capsule b Gomerulus
 c Ureter d a and b
 - Which one produce surfactant?
 a Pharynx b Trachea
 c Alveolus d Bronchiole
 - Embryonic membranes are—
 i. Amnion ii. Placenta
 iii. Chorion
 Which one of the following is correct?
 a i & ii b i & iii
 c ii & iii d i, ii & iii
 - The Haversian canal is found is—
 a Liver b Bone
 c Cartilage d Lung
- Read the stem and answer the following question (09-10)
 Liver and Pancrease are the impotent glands of Human body. Other than helping in digestion they performs many other functions.
- Produced from the liver
 a Mucus b Bile
 c Lipase d Lysozyme

- Which enzyme of pancrease digests starch?
 a Tripsin b Nuclease
 c Amylase d Lipase
 - Animals of which phylum bear canal system?
 a Cnidaria b Echinodermata
 c Proifera d Chordata
 - Characteristics of Class Mammalia
 i. Presence of mammary gland
 ii. Presence of pinna
 iii. Presence of pinna
 Which one of the following is correct?
 a i & ii b i & iii
 c ii & iii d i,ii & iii
 - The number of nephron in each kidney is—
 a About 1,000 b about 10,000
 c about 1,00,000 d about 10,00,000
- Read the stem and answer the following questions (14-15)
 Every time our body is attacked by some pathogen. Immune system of our body as well as vaccine build a defense system against pathogen.
- Who first discovered vaccine?
 a Gregor Mende b Edward Jenner
 c Alfred Wallace d Robert Hooke
 - In body's defense works...
 a Skin b Memory cell
 c Antibody d a, b, c
 - Which gene is responsible for human body color?
 a Epistatic gene b Polygene gene
 c Sex linked gene
 d Complementary gene
 - If father is normal and mother is homozygous color blind then what is the possibility of their son
 a Normal b Color blind

- c Possibility of 50% of being color blindness
 d Possibility of 50% of being normal
- From the betow figure answer the questions (18-19)



- What is the name of part A mentined in the above fugre?
 a Right pulmonary vein
 b Left pulmonary vein
 c Superior venacava
 d Inferior venacava
- Which statement is ture for part A?
 a Carries deoxygenated blood from lower portion of body to right atrium
 b Carries oxygenated blood from upper portion of body to right atrium
 c Carries oxygenated blood from lungs to left atrium
 d Carries oxygenated blood from lungs to right atrium
- The bone attached to tympanic membrane
 i. Malleus ii. Incus
 iii. Stapes
 Which one of the following is correct?
 a i b i & ii
 c ii d i, ii & iii
- The excretory organ of grasshopper—
 a Trachea b Spiracle
 c Malpighian tubule
 d Nephron
- Blood coagulation factors...
 i. Heparin ii. Caciium

- iii. Platelates
Which one of the following is correct?
 a i & ii b i & iii
 c ii & iii d i, ii & iii
- 23. Which ratio of the follings expressed due to lethal gene**
 a 2 : 1 b 1 : 1
 c 3 : 1 d 1 : 2 : 1
- 24. What is Bilirubin?**
 a Hormone b Enzyme
 c Amino acid d Bile color
- 25. The enzymes secreted from salivary and gastric gland are respectively.**
 i. Ptyalin
 ii. Tripsin
 iii. Pepsin
Which one of the following is correct?
 a i & ii b ii & iii
 c i & iii d i, ii & iii
- 26. Which enzyme protect our teeth by destroying bacteria?**
 a Lipase b Lysozyme

- c Pepsin d Sucrase
- 27. Which Era is known as age of Mammal?**
 a Coenozoic b Mesozoic
 c Plaeozoic d Proterozoic
- 28. Who is called the father of Evolution?**
 a Darwin b Lamarck
 c Empedocles d Aristotle
- 29. How many pairs of autosome in Human?**
 a 44 b 22
 c 46 d 23
- 30. Which one is vestigial organ?**
 a Wisdom teeth
 b Nictiation membrane
 c Appendix d All of them
- 31. Whree is the position of gene responsible for Duchnne Muscular Dystrophy (DMD)?**
 a Autosopme
 b Mitochondrial chromosome
 c Sex chromosome
 d Cytoplasm

- Read the stem and answer the following questions (32-34)**
 Labeo rohita is know as carp fish. To adapt in water it undergoes various adaptation.
- 32. Which one is the hydrostatic organ of Labeo rohita?**
 a Anal fin b Lateral line
 c Air bladder d Cycloid scale
- 33. Which one is the respiratory organ of Rui fish?**
 a Lung b Heart
 c Air Baldder d Gill
- 34. In Rui fish blood circulation from heart to the gill is done by**
 a Afferent branchial artery
 b Efferent Branchial Artery
 c Lateral aorta
 d Dorsal aorta
- 35. Which is the function of interstitial cell**
 a It may conver in any cell
 b It stimulates the sense
 c Helps for locomotion
 d Helps for sexual reproduction

1	a	2	a	3	b	4	c	5	d	6	c	7	b	8	b	9	b	10	c	11	c	12	d	13	d	14	b	15	d	16	b	17	b	18	b	19	c	20	a		
21	c	22	c	23	a	24	d	25	c	26	b	27	a	28	c	29	b	30	c	31	c	32	c	33	d	34	a	35	a												

8. Joypurhat Girls Cadet College

Sub Code:

1	7	9
---	---	---

Time — 35 minutes

Biology: 2nd Paper

Full Marks — 35

- 1. Which are the parts of large intestine?**
 a ileium, colon, rectum
 b ileum, ischium, rectum
 c Chicum, colon, rectum
 d ileum, pbuis, colon
- 2. Found the exact function of liver-**
 i. Destruction of RBC
 ii. Regulation of temperature
 iii. Production of RBC
Which one is correct?
 a i & ii b i & iii
 c ii & iii d i, ii & iii
- 3. Largest and smallest bone of human body is-**
 a Humerus & Femur
 b Femur & Patella
 c Humerus & Stepes
 d Femur & Stepes
- 4. Bones of upper limb is known as-**
 a Pectoral girdle b Pelvic girdle
 c Sacrum d Sternum
- 5. Which muscles are involved in upper limb?**
 a Biceps & Triceps
 b External & internal oblique
 c Infra & Supra hyoid
 d Abductor & Adductor
- 6. Join between Bone and Bone is done by-**
 a Tendon b Deltoid
 c Ligament d Apponeurosis

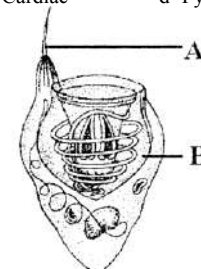
- 7. Human Brain is consist of-**
 i. Prosencephalon
 ii. Telencephalon
 iii. Diencephalon
Which one is correct?
 a i & ii b i & iii
 c ii & iii d i, ii & iii
- 8. Trochlear nerve is for-**
 a Smell
 b Vision
 c Moving eyeball
 d Sensation of test
- 9. Rectus and Oblique muscle are related to-**
 a Ear b Eye
 c Leg d Hand
- 10. Yellow spot and Fovea centralis contains-**
 a Rod cells
 b Cone cells
 c Rod and cone cells
 d No visual cells
- Mounota is pretty girl but she cannot hold her tears. She cries in happy as well as in sad situation. She also use glasses made by concave lens for clear vision.
- Now answer the questions (11-12)**
- 11. Which gland is responsible for Mounota's tear?**
 a Harderian b Mebomial
 c Lacrimal d Hyluronic

- 12. Mounota's eye disease is known as-**
 a Myopia
 b Hypermetropia
 c Conjunctivitis
 d Colorblindness
- 13. Which hormones are secreted from Adrenal gland?**
 a Calcitonin b Prolactin
 c Cortisol d Oxitocin
- 14. The disease 'Dwarfism' is caused due to hypo secretion of Hormone.**
 a FSH b Parathormone
 c Thyroxin d Somatotrophic
- 15. Which gland is present in female reproductive system?**
 a Prostate b Seminal vesicle
 c Cowper's gland d Bertholin's gland
- 16. Which part is nearer to nucleus of a human ovum?**
 a Plasma membrane
 b Zona pelucida
 c Corona radiata
 d Egg shell
- 17. AIDS was first identified in-**
 a 1981 in America
 b 1981 in Africa
 c 1983 in America
 d 1983 in Africa
- Subuj and Sara are siblings. Their father is a normal person but mother is colorblind.
- Now answer the questions (18-19)**

18. The genotype of Sara will be?
a X^+X^+ b X^+X^c
c X^cX^c d X^+Y
19. How many types (Phenotype) of children are possible from this type of parents?
a One b Two
c Three d Four
20. Phenotypic ratio of Duplicate recessive epistasis is—
a 2:1 b 1:2:1
c 13:3 d 9:7
21. 'Pinna' is identifying characteristics of Class—
a Amphibia
b Reptilia
c Aves
d Mammalia
22. 'Mantle' is present in—
a Nematoda
b Annelida
c Mollusca
d Arthropoda
23. WBC are formed from—
i. Bone marrow
ii. Spleen
iii. Lymphatic glands
Which one is correct?
a i & ii b i & iii
c ii & iii d i, ii & iii

24. Dinosaurs evolved and dominant over the world in which period?
a Triassic b Mesozoic
c Paleozoic d Jurassic
25. Wide lumen and valve is present in—
a Artery b Vein
c Capillary d Lymph
26. Sino-Atrial Node is located at—
a Junction of Right auricle & ventricle
b Junction of Left auricle & ventricle
c Junction of Right auricle & Superior vena cava
d Junction of Left auricle & Pulmonary vein
27. Otitis media is a disease of ear which is connected to—
a Brain b Heart
c Kidney d Lungs
28. Contraction and expansion of Lungs are done by—
i. Ribs
ii. Sternum
iii. Diaphragm
Which one is correct?
a i & ii b i & iii
c ii & iii d i, ii & iii
29. X% O_2 is carried by plasma and Y% is by Hemoglobin. What is X and Y?
a 5 & 95 b 4 & 96
c 3 & 97 d 16 & 84
30. Hardest part of Human body is—

- a Enamel b Dentine
c Femur d Humerus
31. Which part is excluded from stomach?
a Oesophagus b Fundus
c Cardiac d Pylorus



32. What is A in the above Fig. X?
a Cnidocil b Barb
c Nematocyst d Operculum
33. What is B in the above Fig. X?
a Cnidocil b Barb
c Nematocyst d Operculum
34. Which is not an extra-embryonic membrane?
a Chorion b Amnion
c Allantois d Albumen
35. Which organ is developed from Ectoderm?
a Nervous system b Kidney
c Ovary d Live

উত্তর	1	c	2	c	3	d	4	a	5	a	6	a	7	d	8	c	9	b	10	b	11	c	12	a	13	c	14	d	15	a	16	a	17	a	18	b	19	b	20	d		
	21	d	22	c	23	d	24	a	25	a	26	c	27	d	28	b	29	c	30	a	31	a	32	a	33	c	34	d	35	a												

৯৫. সরকারি আজিজুল হক কলেজ, বগুড়া

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. শিখাকোষ নামক রেচন অঙ্গ পাওয়া যায় কোন প্রাণীতে?
K জোঁক L গোলকুমি
M ফিতাকুমি N জেলীফিস
২. Chondrichthyes শ্রেণির ক্ষেত্রে—
i. আঁইশ প্রাকয়েড
ii. অপারকুলাম থাকে
iii. হৃৎপিণ্ড ২ প্রকোষ্ঠ বিশিষ্ট
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩. ঘাসফড়িং এর ম্যাঞ্জিলার অংশ নয় কোনটি?
K কার্ডো L স্টাইপস
M গ্যালিয়া N সেন্টাম
৪. ফ্লাজেলাযুক্ত কোষ সর্বাপেক্ষা বেশি থাকে কোন অংশে?

- K কর্ণিকা L হাইপোস্টোম
M সিলেন্টেরন N দেহকাণ্ড
৫. র‍্যাবডোম গঠন করে কোনটি?
K কর্নিয়া L ক্রিস্টালাইন
M রেটিনুলার কোষ N ভিত্তিপর্দা
৬. দেহের প্রথম প্রতিরক্ষার স্তর কোনটি?
i. অশ্বখিছ ii. ত্বক
iii. শ্বেতকণিকা
নিচের কোনটি সঠিক?
K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii
৭. সাইনুসয়েড কোথায় অবস্থিত?
K কিডনি L লিভার
M ফুসফুস N লসিকা গ্রন্থি
৮. কোনটি জিনের মাধ্যমে সঞ্চারিত হয় না—
K ডায়াবেটিস L হিমোফিলিয়া

- M সিফিলিস N বর্ণাঙ্কতা
৯. ৯ : ৭ অনুপাত প্রাপ্তির কারণ—
K প্রচ্ছন্ন এপিষ্ট্যাটিক জিন
L পরিপূরক জিন
M অসম্পূর্ণ প্রকট জিন
N প্রকট এপিষ্ট্যাটিক জিন
১০. চক্ষু গোলক সঞ্চালনে কোনায়া জড়িত?
K অলফ্যাক্টরীয়া L ভেগাসায়া
M অপটিক্‌য়া N অকুলোমোটরীয়া
১১. হোমোমোনাস খণ্ডয়ন দেখা যায় কোন প্রাণীতে?
K গোলকুমি L শামুক
M আরশোলা N জোঁক
১২. কোন কাপাটিকাকে মাইট্রাল ভল্ভ বলে?
K বাইকাসপিড L ট্রাইকাসপিড
M সেমিলুনার N ইউস্টেশিয়ান



১৩. স্বাভাবিক উদ্ভীপনার প্রতি সারা দেয় কোনটি?

- K Cerebrum L Cerebellum
M Medulla N Spinal cord

১৪. হাইড্রার যৌন প্রজনন প্রক্রিয়ার ধাপ নয় কোনটি?

- K গ্যামেটোজেনেসিস L নিষেক
M পরিস্ফুটন N বিভাজন

১৫. ইন্টারফেরন এক প্রকার?

- K কার্বোহাইড্রেট L গ্লাইকোপ্রোটিন
M লিপিড N সেলুলোজ

১৬. আণুবীক্ষণিক সৈনিক বলা হয় কোনটিকে?

- K নিউট্রোফিল L লিম্ফোসাইট
M মনোসাইট N বেসোফিল

১৭. হাবারসিয়ান তন্তু কোথায় পাওয়া যায়?

- K তরুণাঙ্ঘি L অস্থি
M রোডপসিন N আলগোডপসিন

নিচের উদ্ভীপকটি পড়ো এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

গাছ থেকে পড়ে ফিরোজের ডান হাতের কনুইয়ের পরের অংশ ভেঙে গেল। একটি অস্থিত্বক ভেদ করে বাইরে বেরিয়ে এল।

১৮. ফিরোজের অস্থিভঙ্গ কোন ধরনের?

- K সরল অস্থিভঙ্গ L যৌগিক
M জটিল অস্থিভঙ্গ N সন্ধিচ্যুতি

১৯. ফিরোজের এ অবস্থায় তাৎক্ষণিকভাবে যা করণীয়-

- i. আরাম মত শুইয়ে বা বসিয়ে দিতে হবে
ii. ভাঙা অস্থি টান দিয়ে সোজা করতে হবে
iii. আঘাত প্রাপ্ত স্থানে বরফ ব্যবহার করতে হবে

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২০. রক্ত তঞ্জন ফ্যাক্টর viii বা ix এর অনুপস্থিতিতে সৃষ্টি রোগের নাম-

K অ্যানিমিয়া

L অলিগোসাইথেমিয়া

M পলিসাইথেমিয়া

N হিমোফিলিয়া

২১. পেসমেকার বলা হয় কোনটিকে-

- K এস এ নোড L এ ডি নোড
M পারকিনজিতন্ত N বাউল অবহিজ

২২. মধ্য কর্ণে পাওয়া যায় কোনগুলো-

- i. মেলিয়াস ii. ইনকাস
iii. ইউস্টেশিয়ান নালি

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

২৩. কোন চক্রের মাধ্যমে ইউরিয়া প্রস্তুত হয়?

- K ফ্রেবস চক্র L কার্বন চক্র
M অরনিথিন চক্র N পানি চক্র

২৪. প্রভু গ্রন্থি কোনটি?

- K পিটুইটারী L থাইরয়েড
M অ্যাডেনাল N প্যারাথাইরয়েড

২৫. বর্ণাঙ্ক মহিলার ছেলের সঙ্গে বর্ণাঙ্ক পিতার

কন্যার বিয়ে হলে তাদের সন্তানদের ক্ষেত্রে-

- K সকল পুত্রই বর্ণাঙ্ক হবে
L সকল কন্যাই স্বাভাবিক হবে
M পুত্রদের অর্ধেক সংখ্যক বর্ণাঙ্ক হবে
N কোন সন্তানই বর্ণাঙ্ক হবে না

২৬. ঘাসফড়িং এর নিষ্ফে কতবার মোল্টিং ঘটে?

- K ২ L ৩
M ৪ N ৫

২৭. অস্থির আবরণকে বলে-

- K পেরিঅস্টিয়াম L পেরিকার্ডিয়াম
M পেরিটেনিয়াম N পেরিকড্রিয়াম

২৮. গবলেট কোষ কোথায় অবস্থিত?

- K অস্ত্র L পাকস্থলি
M যকৃৎ N অগ্ন্যাশয়

২৯. স্ত্রী প্রজননতন্ত্রের সাথে সম্পৃক্ত হরমোন কোনটি?

- i. ইস্ট্রোজেন
ii. প্রোজেস্টেরন
iii. রিলাক্সিন

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L i ও iii
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩০. অটোলিথ কোথায় অবস্থিত?

- K অ্যাম্পুলা L এন্ডালিফ
M অর্গান অব কর্টি N পেরিলিফ

৩১. গুটি বসন্তের টিকা আবিষ্কার করেন-

- K লুই পাস্তুর
L কার্ল ল্যাভস্টেইনার
M এডওয়ার্ডজেনাস
N ইভান প্যাভলভ

৩২. ভাইরাসের বিরুদ্ধে প্রাকৃতিক প্রতিরোধ গড়ে তোলে-

- K ম্যাক্রোফেজ L ইন্টারফেরন
M ভ্যাকসিন N লিম্ফোসাইট

৩৩. শ্বসনতন্ত্রের কোন অংশে ভেকাল কর্ড পাওয়া যায়?

- K গলবিল L ল্যারিংস
M গ্রটিস N ব্রঙ্কাস

৩৪. রুই মাহের হৃৎপিণ্ডের অংশ নয় কোনটি?

- K অলিন্দ নিলয়
L সাইনাস ভেনোসাস
M কোরাম আইরিওসাস
N কোনোটিই নয়

৩৫. পাকস্থলিতে HCl ক্ষরণে ভূমিকা রাখে-

- K পেপটিক কোষ
L প্যারাইটাল কোষ
M মিউকাস কোষ
N আরজেন্টাফিন কোষ



উত্তর	১	২	L	৩	N	৪	M	৫	M	৬	K	৭	L	৮	M	৯	L	১০	N	১১	N	১২	K	১৩	K	১৪	N	১৫	L	১৬	L	১৭	L	১৮	L	১৯	L	২০	N	
	২১	K	২২	K	২৩	M	২৪	K	২৫	M	২৬	N	২৭	K	২৮	K	২৯	K	৩০	K	৩১	M	৩২	L	৩৩	L	৩৪	M	৩৫	L										