

# নির্বাচনি পরীক্ষার প্রশ্ন ও উত্তর: বহুনির্বাচনি

সকল বোর্ডের শীর্ষস্থানীয় গুরুত্বপূর্ণ কলেজের ২০১৬ সালের নির্বাচনি পরীক্ষার প্রশ্ন

৬২. ঢাকা কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

- জেলিফিস কোন ধরনের প্রতিসাম্যতা বিশিষ্ট?
 

K গোলীয় প্রতিসাম্য L অরীয় প্রতিসাম্য  
M দ্বি-পার্শ্বীয় প্রতিসাম্য N অপ্রতিসাম্য
- কোন ধরনের প্রাণীর দেহে 'নলের ভেতর নল' গঠন দেখা যায়?
 

K Hydra L Taenia  
M Ascaris N Metaphire
- Lobe-finned fish এর বৈশিষ্ট্য হলো—
 

i. লেজ ডাইফিসার্কাল  
ii. দেহ গ্ল্যানয়েড আইশে আবৃত  
iii. অন্তঃকঙ্কাল অস্থিময়

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- ভাত মুখগহ্বরে রাখলে কী ঘটবে?
 

K খাদ্য কাইমে পরিণত হবে  
L ইমালসিফিকেশন  
M খাদ্য পলিপেপটাইডে পরিণত হবে  
N খাদ্য মল্টোজ-এ পরিণত হবে
- মানুষের দেহে যকৃত যেভাবে ভূমিকা রাখে তা হলো—
 

i. সকল খাদ্য উপাদান জমা রাখে  
ii. রক্তের গাঠনিক উপাদান স্থির রাখে  
iii. অম্ল ও ক্ষারের সাম্যতা বজায় রাখে

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- পটকার কাজ হলো—
 

i. পানির বিভিন্ন গভীরতায় প্রাণীকে স্থির রাখা  
ii. অক্সিজেন মজুত করে রাখা  
iii. শব্দ সৃষ্টিতে সাহায্য করা

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- ঘাসফড়িং-এর দেহে পরিবেশ থেকে দেহকোষ পর্যন্ত  $O_2$  এর গতিপথ হলো—
 

K শ্বাসরক্ত → ট্রাকিয়া → অ্যাক্রিয়াম → ট্রাকিওল → দেহকোষ  
L শ্বাসরক্ত → অ্যাক্রিয়াম → ট্রাকিয়া → ট্রাকিওল → দেহকোষ  
M শ্বাসরক্ত → ট্রাকিওল → ট্রাকিয়া → অ্যাক্রিয়াম → দেহকোষ  
N শ্বাসরক্ত → ট্রাকিয়া → ট্রাকিওল → অ্যাক্রিয়াম → দেহকোষ
- ক্ষুদ্রান্ত্রের বৈশিষ্ট্য হলো—


- এতে শোষণক্ষম কোষ আছে
  - আঙ্গুলের মত অভিক্ষেপ বিদ্যমান
  - গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি আছে
- নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- স্থলতা করন হলো—
 

i. জিনগত ব্যাঘাত ii. আশাহীনতা  
iii. কম্পিউটারে গেম খেলা

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- মানুষের রক্তরসে দ্রবীভূত কঠিন পদার্থের পরিমাণ কত?
 

K ০.৯% L ৭-৮%  
M ৮-১০% N ৯০-৯২%

নিচের চিত্র থেকে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:


- চিত্রের গঠনের নাম কী?
 

K ল্যাবিয়াম L ম্যাভিবল  
M ল্যাব্রাম N ম্যাক্সিলা
- চিত্রের গঠনটির ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?
 

i. একটি প্রাণীর অধঃষ্ঠ  
ii. খাদ্যচূর্ণকরনে সাহায্য করে  
iii. প্রাণী এটি দিয়ে উপযুক্ত খাদ্য নির্বাচন করে

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- কার্প জাতীয় মাছ কোনটি?
 

K বোয়াল L মুগেল  
M ইলিশ N চিতল
- কই মাছের বিশুদ্ধ জিন সংরক্ষিত হয় কোথায়?
 

K কাগুই লেক L বিলাইছড়ি এলাকা  
M ব্রহ্মপুত্র নদী N হালদা নদী
- RBC -এর বৈশিষ্ট্য হলো—
 

i. রক্তে অম্ল ও ক্ষারের সাম্যতা বজায় রাখে  
ii. মানুষের রক্ত গ্রুপিংয়ের জন্য দায়ী  
iii. রক্তনালির অভ্যন্তরে রক্তজমাট রোধ করে

- নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- আল্ট্রিক রসে থাকে—
 

i. এন্টারোকাইনেজ ii. অ্যামাইলেজ  
iii. মল্টেজ

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- বাইকাসপিড ভালভ-এর অবস্থান কোথায়?
 

K ডান অ্যাক্রিয়াম ও ভেন্ট্রিকলের সংযোগস্থলে  
L বাম ভেন্ট্রিকল থেকে সৃষ্ট অ্যাওটার মুখে  
M বাম অ্যাক্রিয়াম ও ভেন্ট্রিকলের সংযোগস্থলে  
N ডান ভেন্ট্রিকলে থেকে সৃষ্ট পালমোনারি ধমনীর মুখে

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
মেম্বেরের ২য় সূত্র অনুসারে গোলাকার হলুদ ও কুঞ্চিত সবুজ মটরের মধ্যে ক্রস ঘটানো হলো।
- উদ্দীপকে ক্রসে উৎপন্ন কুঞ্চিত সবুজের শতকরা হার কত?
 

K ৫৬.২৫ L ২০.০০  
M ১৮.৭৫ N ৬.২৫
- উদ্দীপকের ক্রসে সৃষ্ট গোলাকার সবুজ মটরের জিনোটাইপ কেমন?
 

i. RRyy ii. Rryy  
iii. rryy

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

i. মেরুদন্ডের একটি অংশ  
ii. শ্রেণিদেহী অঞ্চলে অবস্থিত  
iii. ৪টি কশেরুকা একীভূত হয়ে থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
আমাদের মস্তিষ্কে মটর দানার মত একটি গ্রন্থি আছে, যা আমাদের দেহের বিভিন্ন জৈবনিক প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে।
- উদ্দীপকের গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত উপাদান কোনটি?
 

K ইনসুলিন L এস্ট্রোজেন  
M অক্সিটোসিন N ক্যালসিটোনিন
- উদ্দীপকের গ্রন্থিটির ক্ষেত্রে বলা যায়—
 

i. এটি সবচেয়ে ছোট গ্রন্থি

ii. এ থেকে ACTH নিঃসৃত হয়	K ৪৫ লক্ষ	L ৫০ লক্ষ	M আলনা	N ফিমার
iii. এটি প্রোটিন সংশ্লেষ উদ্দীপ্ত করে	M প্রায় ৬৫ লক্ষ	N প্রায় ৮৫ লক্ষ	৩২. লোহিত রক্ত কণিকা তৈরি হয় কোথা থেকে?	
নিচের কোনটি সঠিক?	২৭. অনৈচ্ছিক পেশি পাওয়া যায়—		i. যকৃত	ii. হিমোসাইটোব্লাস্ট
K i ও ii	i. গলবিলে	ii. রক্তনালিতে	iii. কশেরুকা	
M ii ও iii	iii. জরায়ুতে		নিচের কোনটি সঠিক?	
২৩. অ্যামাইলেজ কোন ধরনের খাদ্য পরিপাক করে?	নিচের কোনটি সঠিক?		K i ও ii	L ii ও iii
K চর্বি	K i ও ii	L ii ও iii	M i ও iii	N i, ii ও iii
M পলিপেপটাইড	M i ও iii	N i, ii ও iii	৩৩. দুই কশেরুকার মাঝে কোন ধরনের তরুণাঙ্ক থাকে?	
২৪. অ্যাক্টিভিডি হলো—	২৮. স্তন্যপায়ীর যুগ্ম কোনটি?		K ক্যালসিফাইড	L শ্বেত তন্তুময়
i. এক ধরনের গ্রাইকোপ্রোটিন	K প্যালিওজয়িক	L আরকিওজয়িক	M পীততন্তুময়	N হায়ালিন
ii. এটি অপসোনাইজেশন এ জড়িত থাকে	M মেসোজয়িক	N সিনোজয়িক	৩৪. কার্বন ডাইঅক্সাইড পরিবহনে অংশ নেয় কোনটি?	
iii. এটি দেখতে Y আকৃতির মত	২৯. মস্তিষ্কের কোন অংশ মানুষের ব্যক্তিত্ব ও সামাজিক আচরণের প্রকাশ ঘটায়?		K মনোসাইট	L লিম্ফোসাইট
নিচের কোনটি সঠিক?	K থ্যালামাস	L হাইপোথ্যালামাস	M এরিথ্রোসাইট	N প্রথোসাইট
K i ও ii	M সেরেবেলাম	N মেডুলা অবলংগাটা	৩৫. কোন নেমাটোসিস্ট হাইড্রার চলনে সহায়তা করে?	
M i ও iii	৩০. মানবদেহে পর্বাকার সংখ্যা কয়টি?		i. স্টিনোটিল	
২৫. মাছের স্রোতের দিকে চলন কী ধরনের ট্যাক্সিস?	K ৩৩ টি	L ৩০ টি	ii. স্ট্রোক্টোলাইন থুটিন্যান্ট	
K থিগমোট্যাক্সিস	M ২৪ টি	N ১২ টি	iii. স্টেরিওলাইন থুটিন্যান্ট	
M রিওট্যাক্সিস	৩১. কোনটি বাহুর অস্থি?		নিচের কোনটি সঠিক?	
২৬. জনদেহে প্রতিঘন মিলিমিটারে RBC -র সংখ্যা কত?	K টিবিয়া	L টারসাল	K i ও ii	L ii ও iii
			M i ও 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	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

৬৩. রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. নিচের কোনটি সিলোম বিহীন প্রাণী?	M ৪	N ৬	K লেসিথেনেজ	L লাইপেজ
K <i>Taenia solium</i>	৭. নিচের কোনটি ঘাসফড়িং এর পায়ের সর্বশেষ খন্ডক?		M ইরেপসিন	N রেনিন
L <i>Ascaris lumbricoides</i>	K কব্জা	L ট্রিকান্টর	১৩. অ্যাপেন্ডিক্স সংযুক্ত থাকে—	
M <i>Pila globosa</i>	M টিবিয়া	N টারসাস	K সিকাম	L ফাভাস
N <i>Metaphire posthuma</i>	৮. ঘাসফড়িং এর উদর অঞ্চলে কত জোড়া শ্বাসরন্ধ্র বিদ্যমান?		M কোলন	N প্যারোটিড গ্রন্থি
২. Osteichthyes শ্রেণির বৈশিষ্ট্য—	K ৬ জোড়া	L ৮ জোড়া	১৪. কোন এনজাইম ট্রিপসিনোজেনকে সক্রিয় করে?	
i. দেহে যুগ্ম প্রকৃতির বক্ষ ও শোণী পাখনা বিদ্যমান	M ১০ জোড়া	N ১২ জোড়া	K পেপসিন	L টায়ালিন
ii. দেহ প্রাকয়েড আইশ দ্বারা আবৃত	৯. রুই মাছের যুগ্ম প্রকৃতির পাখনা—		M এন্টেরোকাইনেজ	N ল্যাকটেজ
iii. শ্বসন অঙ্গ চার জোড়া ফুলকা	i. বক্ষ পাখনা		১৫. মানুষের কয় জোড়া সুষুম্নায় থাকে?	
নিচের কোনটি সঠিক?	ii. শোণী পাখনা		K ১০	L ১২
K i	iii. পায়ু পাখনা		M ৩১	N ৩৩
M i ও iii	নিচের কোনটি সঠিক?		১৬. আমাদের মুখমন্ডলের হাড়ের ভেতরে কতগুলো সাইনাস থাকে?	
৩. বিজ্ঞানী ভার্নার নিডারিয়া পর্বের প্রাণীদের দেহে কত ধরনের নেমাটোসিস্ট শনাক্ত করেছেন?	K i	L i ও ii	K ২	L ৪
K ৪	M ii ও iii	N i, ii ও iii	M ৬	N ৮
M ২১	১০. কোনটির মাধ্যমে রুই মাছের বায়ুতলি ঘনিষ্ঠভাবে অন্তঃকর্ণের সাথে যুক্ত হয়?		১৭. নেফ্রনের কোন অংশে পডোসাইট কোষ থাকে?	
৪. নিচের কোনটি হাইড্রার সাধারণ চলন প্রক্রিয়া?	K রেটি মিরাবিলি		K গ্লোমেরুলাস	L বোম্যানস ক্যাপসুল
K লুপিং	L ডাক্তাস নিউমেটিকাস		M হেনলির লুপ	N দূরবর্তী প্যাচানো নালিকা
M গ্লাইডিং	M ডাক্তাস কুভেইরি		১৮. কোন বিজ্ঞানী মানুষের বৃক্ক মুত্র তৈরীর কৌশল বর্ণনা করেন?	
৫. হাইড্রার খাদ্য—	N ভেবেরিয়ান অস্থিমালা		K উইলিয়াম বোম্যান	L মারসেলো মালপিজি
i. Cyclops	১১. মানবদেহের লাল রসে কোন এনজাইমটি বিদ্যমান?		M জ্যাকোব হেনলি	N রবার্টসন কুশনী
ii. ছোট অ্যানিলিড	K পেপসিন	L ট্রিপসিন	১৯. মানব করোটি কতটি অস্থির সমন্বয়ে গঠিত?	
iii. মাছের ডিম	M টায়ালিন	N লাইপেজ	K ১৪	L ২১
নিচের কোনটি সঠিক?	১২. নিচের কোনটি দুধের আমিষ ক্যাসিন কে ভাঙ্গে?		M ২৬	N ২৯
K i				
M ii ও iii				
৬. ঘাসফড়িং এর মস্তকে কতটি ওসেলি থাকে?				
K ২				
L ৩				

## ২০. হায়ালিন কোমলাস্থির বৈশিষ্ট্য-

- i. ম্যাট্রিক্স নীলাভ  
ii. নমনীয়  
iii. কোন তন্তু থাকে না

নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ২১. মানব মস্তিষ্কে কতটি ভেন্ট্রিকল বিদ্যমান?

- K ২ L ৩  
M ৪ N ৬

## ২২. মস্তিষ্কের কোন অংশ মানবদেহের ভারসাম্য ও দেহ ভঙ্গি বজায় রাখে?

- K সেরেবেলাম L সেরেব্রাম  
M পনস্ N মেডুলা অবলঙ্গাটা

## ২৩. কোন করোটিক্টায়ু জিহ্বার সঞ্চালন নিয়ন্ত্রণ করে?

- K হাইপোগ্লোসাল  
L গ্লোসোফ্যারিংজিয়াল  
M ভেগাল  
N ফ্যাসিয়াল

## ২৪. মেবোমিয়ান গ্রন্থি মানবদেহের কোন অঙ্গে বিদ্যমান?

- K মস্তিষ্ক L চোখ  
M বৃক্ক N কান

## ২৫. পেরিলিফ বিদ্যমান থাকে-

- i. স্ক্যালা ভেস্টিবুলি ii. স্ক্যালা টিমপেনি  
iii. স্ক্যালা মিডিয়াতে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ২৬. কোন গ্রন্থির ক্ষরণ লিফোসাইট ও অ্যান্টিবডি গঠনে সহায়তা করে?

- K থাইরয়েড গ্রন্থি  
L থাইমাস গ্রন্থি  
M অ্যাডরেনাল গ্রন্থি  
N প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি

## ২৭. নিচের কোনটি ক্রণীয় মেসোডার্ম থেকে উদ্ভূত হয়?

- K দাঁতের এনামেল L যোজক কলা  
M অগ্ন্যাশয় N সংবেদী অঙ্গ

## ২৮. এইডস এর লক্ষণ সমূহ-

- i. অপ্রত্যাশিতভাবে জ্বর দীর্ঘায়িত হয়  
ii. দেহের বিভিন্ন গ্রন্থি ফুলে যায়  
iii. শরীরের ওজন কমতে থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ২৯. নিচের কোনটি মানব প্রতিরক্ষা ব্যবস্থার দ্বিতীয় প্রতিরক্ষা স্তর?

- K ত্বক L নিউট্রোফিল  
M সিলিয়া N এন্টিবডি

## ৩০. নিচের কোনটি স্মৃতিকোষ?

- K ম্যাক্রোফেজ L নিউট্রোফিল  
M বি-লিম্ফোসাইট N বেসোফিল

## ৩১. নিচের কোনটি অসম্পূর্ণ প্রকটতার অনুপাত?

- K ১ : ১ L ১ : ২

- M ২ : ১ N ১ : ২ : ১

## ৩২. কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম Genetics শব্দটি ব্যবহার করেন?

- K উইলিয়াম বেটসন L জোহান মেন্ডেল  
M কার্ল করেন্স N চেরমার্ক

## নিচের ছকটি লক্ষ্য কর এবং ৩৩ ও ৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

নাম	রক্ত গ্রুপ জিনোটাইপ
রনি	L <sup>A</sup> L <sup>O</sup>
রিনা	L <sup>A</sup> L <sup>B</sup>

## ৩৩. কোন রক্ত গ্রুপ থেকে রনি রক্ত গ্রহণ করতে পারবে?

- K A এবং O L A এবং AB  
M A এবং B N B এবং AB

## ৩৪. রিনার রক্ত গ্রুপের বৈশিষ্ট্য-

- i. অ্যান্টিবডি a এবং b উভয়ই বিদ্যমান  
ii. রনির কাছ থেকে রক্ত গ্রহণ করতে পারবে  
iii. সার্বজনীন দাতা হিসেবে পরিচিত

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L ii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

## ৩৫. শব্দের প্রতি সাড়া প্রদান করে প্রাণীর চলাচলকে কি বলা হয়?

- K থিগমোট্যাক্সিস  
L ফোনোট্যাক্সিস  
M রিওট্যাক্সিস  
N গ্যালভানো ট্যাক্সিস

উত্তর

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

## ৬৪. ভিকারননিসা নুন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

## ১. Volvox এর প্রতিসাম্যতা হলো-

- K দ্বি-পাক্ষীয় L গোলায়  
M অরীয় N অপ্রতিসাম্য

## ২. Hydra-র শ্বাসরক্ত কাইটিন নির্মিত যে বেড় দিয়ে বেষ্টিত তা হলো-

- K পেরিট্রিম L পেরিটোনিয়াম  
M অ্যাট্রিয়াম N ট্র্যাকিওল

## ৩. নিচের কোন শব্দটির একটি প্রাণিদেহের পেট বা তলদেশ নির্দেশ করে?

- K পৃষ্ঠীয় L অক্ষীয়  
M পাক্ষীয় N স্যাজিটাল

## ৪. কোন হরমোনের প্রভাবে পাকস্থলির প্রাচীর থেকে HCl এসিড নিঃসৃত হয়?

- i. গ্যাস্ট্রিন ii. এন্টারোকাইনিন  
iii. সিক্রেটিন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ৫. কোন ধমনী হৃৎপিণ্ডকে রক্ত সরবরাহ করে?

- K পালমোনারি ধমনী L করোনারী ধমনী

- M সাব-ক্ল্যাভিয়ান ধমনী N বৃক্কীয় ধমনী

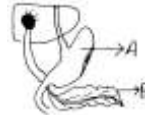
## ৬. ওটিটিস মিডিয়া রোগের সংক্রমণ কোথায় ঘটে?

- K ফুসফুসে L পাকস্থলিতে  
M মধ্যকর্ণে N বৃক্কে

## ৭. পাখির বাসা বানানোর সাথে কোনটি জড়িত?

- K জিন L অভ্যন্তরীণ উদ্দীপক  
M শিখন N প্রতিবর্তী ক্রিয়া

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৮ ও ৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



## ৮. 'A' চিহ্নিত অংশে কোন ধরনের গ্রন্থি থাকে?

- K লালগ্রন্থি L গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি  
M আন্ত্রিক গ্রন্থি N গ্যাস্ট্রিন গ্রন্থি

## ৯. 'B' চিহ্নিত অংশের জন্য কোন তথ্যটি ভুল?

- K ইহা একটি মিশ্র গ্রন্থি  
L এটি থেকে ইনসুলিন হরমোন নিঃসৃত হয়  
M এর রসে সুক্রোজ এনজাইম বিদ্যমান

- N এর রস ক্ষরণ সিক্রেটিন হরমোন দ্বারা প্রভাবিত

## ১০. Test cross এর ফেনোটাইপিক অনুপাত কত?

- K ৩ : ১ L ১ : ৩  
M ১ : ২ : ১ : ১ N ১ : ১

## ১১. রুই মাছের ফুলকা ল্যামেলায় বা আর্চে থাকে-

- i. একটি অ্যাক্সোনেট ফুলকা ধমনী  
ii. একটি ইফারেন্ট ফুলকা ধমনী  
iii. একটি পেসেন্টারিক ফুলকা ধমনী

নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ১২. রুই মাছের প্রথম অ্যাক্সোনেট ফুলকা ধমনী কোথায় রক্ত বহন করে?

- K অক্ষীয় পাশে  
L অক্ষীয় দিকে সিউডোব্রান্স  
M পাক্ষীয় ব্রান্সে N পশ্চাৎ সিউডোব্রান্সে

## নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৩. 'X' চিহ্নিত অংশের পেশি প্রবর্তক কী দিয়ে গঠিত?

- K মায়োটম L মায়োনিম  
M মেসোডার্ম N মেসোগ্লিয়া

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

চক্ষু গোলকে প্রাচীর তিনস্তর বিশিষ্ট। এর মধ্যে একটি স্তর আলোক সংবেদী। আলোক সংবেদী অংশটিতে দুই ধরনের কোষ থাকে।

১৪. উদ্দীপকে উল্লিখিত আলোক সংবেদী স্তরটির নাম কী?

- K রেক্সা L রেটিনা  
M করোয়েড N পীতবিন্দু

১৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত আলোক সংবেদী স্তরটিতে কোন ধরনের করোটিক্টায় প্রবেশ করে?

- K অলফ্যাক্টরি L অকুলোমোটর  
M অপটিক N ট্রকলিয়ার

১৬. অন্তর্কর্ণের তরল পদার্থ হলো—

- i. এভোলিফ ii. পেরিলিফ  
iii. ওটোলিথ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৭. কোনটি ভৌত প্রতিবন্ধক?

- K চোখ L কান  
M জিহ্বা N নাক

১৮. HIV ভাইরাস কোন শ্বেতরক্ত কণিকা ধ্বংস করে?

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

১৯. বক্ষপিঞ্জর গঠনকারি অস্থির সংখ্যা—

- K ২১টি L ২৫টি  
M ৩১টি N ৩৫টি

২০.  $2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 \rightarrow \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + \text{H}_2\text{O}$  উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন চক্রের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়?

- K ক্রেব্‌স চক্র L অরনিথিন চক্র  
M নাইট্রোজেন চক্র N অ্যাস্টিইল চক্র

২১. বৃক্কের কাজ হলো—

- i. দেহে ও রক্তে পানির ভারসাম্য রক্ষা করা  
ii. দেহে শর্করা ও আমিষের ভারসাম্য রক্ষা করা  
iii. দেহ থেকে বিষ, অতিরিক্ত ঔষধ ও হরমোন বের করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. নিচের কোনটি বংশগত রোগ নয়?

- K ডায়াবেটিস L ডায়েরিয়া  
M হিমোফিলিয়া N বর্ণান্ধতা

২৩. মানুষের হৃদস্পন্দন শুরু হয় কোথা থেকে?

- K পারকিনজি ফাইবার L বাউল অব হিজ  
M SA নোড N AV নোড

২৪. বিবর্তনের কারণ—

- i. প্রাকৃতিক পরিবেশের পরিবর্তন  
ii. পরিব্যক্তি  
iii. বংশগতি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. তৃতীয় স্তরের প্রতিরক্ষায় নিয়োজিত থাকে—

- K ম্যাক্রোফেজ L নিউট্রোফিল  
M বেসোফিল N লিম্ফোসাইট

২৬. শুক্রাশয় থেকে নিঃসৃত হরমোন কোনটি?

- K এস্ট্রোজেন L টেস্টোস্টেরন  
M প্রোজেস্টেরন N অ্যান্ড্রোজেন

২৭. সহজাত আচরণের বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. এটা বংশগত  
ii. এটা বুদ্ধিমত্তার সাথে সংশ্লিষ্ট নয়  
iii. প্রজাতির সকলের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৮. Echinodermata-পর্বের বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. অন্তঃকঙ্কাল এপিথেলিয়াম দ্বারা আবৃত  
ii. বৈশিষ্ট্যমণ্ডিত পানি সংবহনতন্ত্র বিদ্যমান  
iii. নালিকাপদ দ্বারা শ্বসন সম্পন্ন হয়

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 ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৯. 'X' চিহ্নিত অংশের নাম কী?

- K স্টেপিস L স্যাকুলাস  
M পিনা N ককলিয়া

৩০. 'Y' চিহ্নিত অংশের কাজ—

- i. দেহের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করা  
ii. শ্রবণ অনুভূতি জাগানো  
iii. দেহের অবস্থানের অনুভূমিক উদ্বেক করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩১. ঘাসফড়িং এর পুংজননতন্ত্রের অংশ নয় কোনটি?

- K শুক্রাশয় L শুক্রাধার  
M শুক্রাধানী N কংগ্লোবটে গ্রন্থি

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩২. উদ্দীপকের 'E' অংশটির নাম কী?

- K ক্রিস্টাইল কোন কোষ  
L ক্রিস্টালাইন কোন কোষ  
M রেটিনাল কোষ  
N রেটিনাল আবরণ

৩৩. উদ্দীপকের 'D' অংশের বেলায় প্রযোজ্য—

- i. কালো কণিকাবাহী ক্রোমাটোফোর কোষ দ্বারা গঠিত  
ii. তীব্র আলোতে প্রসারিত হয়  
iii. মৃদু আলোতে প্রসারিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৪. মানুষের শুক্রাণুর অ্যাক্রোসোম থেকে যে এনজাইম ক্ষরিত হয় তার নাম কী?

- K প্রোটিয়েজ L জিলাটিনেজ  
M অ্যানহাইড্রোজ N হ্যাগলুরোডিনেজ

৩৫. মেনস্ট্রুয়েশনের সময় নিঃসরণ ঘটে—

- i. রক্ত ii. মিউকাস  
iii. অনিষ্কৃত ডিম্বাণু

নিচের কোনটি সঠিক?

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

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

৬৫. মতিঝিল আইডিয়াল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. AIDS হলো—

- i. মনোসাইট ধ্বংসপ্রাপ্ত হয়  
ii. T<sub>4</sub> লিম্ফোসাইট ধ্বংস হয়

iii. ম্যাক্রোফেজ ধ্বংস হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

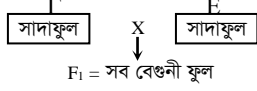
- K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii

N i, ii ও iii

২. পচাং মস্তিষ্কের কোন অংশ হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ করে?

- K সেরোবেলাম L সেরেব্রাম  
M মেডুলা অবলংগাটা N হাইপোথ্যালামাস
৩. মানুষের দ্বাদশ জোড়ায়ুর নাম কী?  
K অপটিক L হাইপোগ্লোসাল  
M অডিটরি N অকুলমোটর
- নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৪.  $F_1$  সব বেগুনী ফুল হলে  $F_2$ -তে অনুপাত হবে কত?  
K ১৩ : ৩ L ১ : ২ : ১  
M ৯ : ৭ N ৩ : ১
৫.  $F_1$  জনুতে বেগুনী রং প্রকাশ পাওয়ার কারণ—  
i. জিন দুটি পরস্পরের পরিপূরক  
ii. জিন দুটি বৈশিষ্ট্য প্রকাশে সমান ভূমিকা রাখে  
iii. বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধাগ্রস্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬. Ethology অর্থ কী?

- K বাস্তববিদ্যা L জ্ঞানবিদ্যা  
M আচরণ বিদ্যা N কণ্ঠজবিদ্যা

৭. মাকড়সার জালে কোন ধরনের প্রোটিন থাকে?

- K গ্লাইকোপ্রোটিন L স্কেরোপ্রোটিন  
M ফসফোপ্রোটিন N সালফোপ্রোটিন

৮. সূর্যের প্রতি সাত দিনে পিঁপড়ার চলন কোন ধরনের ট্যাক্সিস?

- K মোনোট্যাক্সিস L রিওট্যাক্সিস  
M কেমোট্যাক্সিস N থার্মোট্যাক্সিস

৯. নিচের কোনটি দ্বি-পাক্ষীয় প্রতিসম প্রাণী?

- K *Volvox* L *Pieris brassicae*  
M *Radiolaria* N *Cliona celata*

নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ১০-১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
ঘাসফড়িং এর ওমাটিডিয়ামের একটি অংশ মোট সাতটি দণ্ডাকৃতির কোষ নিয়ে গঠিত।

১০. উদ্ভিদপত্রের কোন কোষটির কথা বলা হয়েছে?  
K ক্রিস্টালাইন কোষ L কর্নিয়া  
M রেটিনুলার কোষ N র্যাবডোম
১১. উক্ত কোষের ক্ষরণ থেকে গঠিত হয় কোনটি?  
K কর্নিয়া L কোণ কোষ  
M ভিস্কিপার্ডা N র্যাবডোম
১২. উক্ত কোষটির উপরে ও নিচে যুক্ত থাকে—  
i. কোন কোষ ii. রেটিনুলার কোষ  
iii. মায় কোষ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. ঘাসফড়িং এর মালপিজিয়ান নালিকা—

- i. হিমোলিম্ফের মধ্যে নিমজ্জিত  
ii. লালচে গোলাপি বর্ণের  
iii. মুক্ত প্রান্তবদ্ধ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. রুই মাছের অন্তঃস্থ ফুলকার ধমনি কোথায় প্রবেশের পর কৈশিক জালিকায় পরিণত হয়?

- K ক্যারোটিড ধমনিতে  
L বহির্বাহী ফুলকা ধমনিতে  
M অপথ্যালমিক ধমনিতে  
N ফুলকা ল্যামেলায়

১৫. ভারসাম্য রক্ষা ছাড়াও রুই মাছের বায়ুথলির কাজ নিচের কোনটি?

- K শব্দ সৃষ্টিতে কাজ করা  
L পরিপাক সাহায্য করা  
M রেচনে কাজ করা  
N জনন এ কাজ করা

১৬. ভিটামিন-ডি কে সক্রিয়করণে প্রয়োজন কোনটি?

- K এপিনেফরিন L থাইরক্সিন  
M প্যারাথরমোন N অক্সিটোসিন

১৭. মানবদেহের প্যারোটিড গ্রন্থি—

- i. কানের নিচে অবস্থিত  
ii. জিহ্বার নিচে অবস্থিত  
iii. লালার ক্ষরণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. কোনটি সক্রিয় এনজাইম নয়?

- K পেপসিনোজেন L পেপসিন  
M রেনিন N জিলোটিনেজ

- নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

পিত্তরস পাকস্থলি থেকে আসা HCl-কে প্রশমিত করে ক্ষারীয় পরিবেশ সৃষ্টি করে। পিত্তরস ইমালসিফিকেশন প্রক্রিয়ায় পরিপাককে সহজ করে।

১৯. উদ্ভিদপত্রের যে পরিবেশের কথা বলা হয়েছে তা কোন উপাদানের কারণে ঘটে?

- K  $\text{KHCO}_3$  L  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
M  $\text{NH}_2$  N  $\text{NaHCO}_3$

২০. উদ্ভিদপত্রের উল্লিখিত প্রক্রিয়ায় কোন ধরনের খাদ্য পরিপাক হয়?

- K লিপিড L প্রোটিন  
M কার্বহাইড্রেট N অ্যামাইনো এসিড

২১. উক্ত প্রক্রিয়াটির মাধ্যমে কোন ধরনের এনজাইম পরিপাককে সহজ করে?

- K এমাইলেজ L কোলাজিনেজ  
M লাইপেজ N মল্টেজ

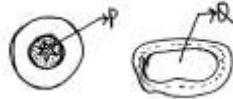
২২. কোনটি অগ্ন্যাশয় নিঃসৃত এনজাইম নয়?

- K ল্যাকটেজ L ট্রিপসিন  
M কার্বক্সিপেপটাইডেজ N কোলাজিনেজ

২৩. আণুবীক্ষণিক সৈনিক বলা হয় কোনটিকে?

- K নিউট্রোফিল L ইওসিনোফিল  
M বেসোফিল N লিম্ফোসাইট

- নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র- N

চিত্র- M

২৪. চিত্র N এর 'P' চিহ্নিত অংশে চর্বি জমার প্রক্রিয়াটিকে কী বলে?

- K করনারি বাইপাস L অ্যানজাইনা  
M আটারিওক্লেরোসিস N অ্যাথেরোস্ক্লেরোসিস

২৫. চিত্র M-এর ক্ষেত্রে সঠিক নয় কোনটি?

- K প্রাচীর পাতলা L লুমেন বড়  
M টিউনিকা মিডিয়া থাকে  
N প্রাচীর বৈষম্যভেদ্য

২৬. হিমোগ্লোবিন সমৃদ্ধ রক্ত কণিকাটি নির্দিষ্ট সময় পর নষ্ট হয়—

- i. যকৃতে ii. প্লিহায়  
iii. থাইমাসে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৭. মানব জগ্রে সারফেকট্যান্ট ক্ষরণ শুরু হয় কত সপ্তাহ বয়স থেকে?

- K ২০ L ২২  
M ২৪ N ২৬

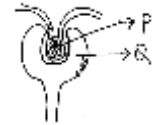
২৮. ওটিটিস মিডিয়া রোগের লক্ষণ হলো—

- i. কানে জলীয় পদার্থ জমা হয়  
ii. কানে তীব্র ব্যথা হয়  
iii. জ্বর বৃদ্ধি পায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

- নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৯. P চিহ্নিত অংশের কাজ—

- i. আক্টোমিওসিন ii. পুনঃশোষণ  
iii.  $\text{N}_2$  ঘটিত বর্জ্য পরিষ্কৃতকরণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩০. চিত্রে উল্লিখিত Q অংশটি কী?


- K মাইক্রোভিলাই L পোডোসাইট  
M গ্লোমেরুলাস N বোম্যানস ক্যাপসুল

৩১. রক্তে ADH হরমোন অধিক পরিমাণ থাকলে কোন ধরনের মূত্র তৈরি হয়?

- K অস্রীয় মূত্র L হালকা মূত্র  
M ঘন মূত্র N ক্ষারীয় মূত্র

৩২. পেরিসিস্ট্রাম বিশিষ্ট দৃঢ় সংযোজক কলাটির বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- K স্থিতিস্থাপক

<p>L ভকম্যান নালি বিদ্যমান</p> <p>M কন্ড্রোসাইট বিদ্যমান</p> <p>N মিউকোপ্রোটিনযুক্ত</p> <p>৩৩. পেশি টানেতে পারে যে প্রোটিন তাহলো—</p> <p>i. ফ্লেব্রন                      ii. অ্যাকটিন</p> <p>iii. মায়োসিন</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>K i ও ii                      L i ও iii</p>	<p>M ii ও iii                      N i, ii ও iii</p> <p>৩৪. চিত্র 'Z' অংশটি থেকে জেনোপেসিসিডা অদৃশ্য হয় কখন?</p> 	<p>K 'Z' অংশটি জরায়ুতে প্রবেশ করলে</p> <p>L 'Z' অংশটি ফেলোপিয়াল নালিতে প্রবেশ করলে</p> <p>M 'Z' অংশটি পেরিটোনিয়াল গহ্বর-এ প্রবেশ করলে</p> <p>N 'Z' অংশটি ডিম্বাশয়ে প্রবেশ করলে</p> <p>৩৫. উদ্ভীপকের N অংশটি থেকে তৈরি হয় কোনটি?</p> <p>K মরুলা                      L কোরিওনিক ভিলাই</p> <p>M গ্যাস্ট্রুলা                      N ব্লাস্টোমিয়ার</p>
---	---	---

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

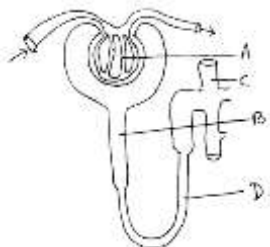
৬৬. ঢাকা রেসিডেনসিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

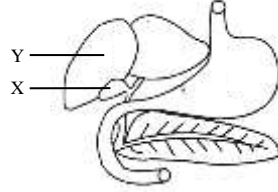
জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

<p>১. টারসাল অস্থির সংখ্যা কতটি?</p> <p>K ৫                      L ৬</p> <p>M ৭                      N ৮</p> <p>২. RBC এর আয়ুষ্কাল কত?</p> <p>K ১৩০ দিন                      L ২২০ দিন</p> <p>M ১২০ দিন                      N ৩২০ দিন</p> <p>৩. সিলোমকে আবৃতকারী পর্দা—</p> <p>K থুরা</p> <p>L পেরিকার্ডিয়াম</p> <p>M পেরিটোনিয়াম</p> <p>N পেরিঅস্টিয়াম</p> <p>৪. ল্যাক্রিমাল গ্রান্ড হতে নিঃসৃত হয় কোনটি?</p> <p>K হরমোন                      L এনজাইম</p> <p>M ঘর্ম                      N অশ্রু</p> <p>৫. কোন রক্ত গ্রুপে উভয় অ্যান্টিবডি থাকে?</p> <p>K A                      L B</p> <p>M AB                      N O</p> <p>৬. ৭ম করোটিঙ্কায়ুর নাম কী?</p> <p>K অপটিক                      L অকুলোমোটর</p> <p>M ট্রকলিয়ার                      N ফেসিয়াল</p> <p>৭. ভ্যাক্সিন আবিষ্কার করেন কে?</p> <p>K লিনিয়াস                      L জেনার</p> <p>M মেডেল                      N আল বেরুনী</p> <p>৮. হাইড্রার পুনঃউৎপত্তিতে সাহায্য করে কোন কোষ?</p> <p>K ইন্টারসিসিয়াল</p> <p>L নার্ত কোষ</p> <p>M থলি কোষ</p> <p>N সংবেদী কোষ</p> <p>৯. মুখ গহ্বরের ভাত পরিপাককারী এনজাইম হল—</p> <p>K মিউসিন                      L লাইসোজাইম</p> <p>M টায়ালিন                      N ট্রিপসিন</p> <p>১০. ফুসফুস আবৃত রাখে কোনটি?</p> <p>K পেরিটোনিয়াম                      L থুরা</p> <p>M পেরিকার্ডিয়াল                      N পেরিভিসেরাল</p> <p>১১. কোবিয়া সেন্ট্রালিস কোন স্তরে থাকে?</p> <p>K ফ্লেরা                      L কোরয়েড</p> <p>M রেটিনা                      N কর্ণিয়া</p> <p>১২. অক্সিনটিক কোষ হতে কোনটি উৎপন্ন হয়?</p> <p>K মিউকাস                      L HCl</p>	<p>M স্পেসিনোজেন                      N লাইপেজ</p> <p>১৩. ফ্যাট-এর ইমালসিফিকেশন হয় কোনটির দ্বারা—</p> <p>K HCl                      L গ্যাস্ট্রিন</p> <p>M অ্যামাইলেজ                      N পিত্ত</p> <p>১৪. ক্ষুধা নিয়ন্ত্রণ করে—</p> <p>K সেরেব্রাম                      L থ্যালামাস</p> <p>M হাইপোথ্যালামাস                      N সেরেবেলাম</p> <p>নিচের চিত্র হতে ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:</p>  <p>১৫. A চিহ্নিত অংশে কী ঘটে?</p> <p>K পুনঃশোষণ</p> <p>L ইউরিনা উৎপাদন</p> <p>M আক্সিফিক্সেশন</p> <p>N মূত্র উৎপাদন</p> <p>১৬. নির্বাচন মূলক পুনঃশোষণের ক্ষেত্রে—</p> <p>i. B অংশে থ্রোকাজ পুনঃশোষিত হয়</p> <p>ii. পানি D অংশে পুনঃশোষিত হয়</p> <p>iii. Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> ও Cl<sup>-</sup>, C অংশে শোষিত হয়</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>K i ও ii                      L i ও iii</p> <p>M ii ও iii                      N i, ii ও iii</p> <p>১৭. পেশির প্রোটিন হল—</p> <p>i. অ্যাকটিন</p> <p>ii. মায়োসিন</p> <p>iii. ফাইব্রিনোজেন</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>K i ও ii                      L i ও iii</p> <p>M ii ও iii                      N i, ii ও iii</p> <p>১৮. Gastric Juice কোনটি বহন করে—</p>	<p>K পেপসিন, লাইপেজ, রেনিন</p> <p>L ট্রিপসিন, লাইপেজ, রেনিন</p> <p>M ট্রিপসিন, পেপসিন, রেনিন</p> <p>N পেপসিন, রেনিন</p> <p>বর্ণাঙ্ক মহিলা ও স্বাভাবিক পুরুষ-এর বিয়ে হলে সন্তানদের মধ্যে—</p> <p>১৯. F<sub>1</sub> generation হবে—</p> <p>i. সকল কন্যা হবে স্বাভাবিক</p> <p>ii. 50% পুত্র বর্ণাঙ্ক হবে</p> <p>iii. সকল কন্যা স্বাভাবিক কিন্তু বাহক</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>K i                      L ii</p> <p>M iii                      N ii ও iii</p> <p>২০. হাইড্রার পরিস্ফুটনের সঠিক ক্রম কোনটি?</p> <p>K ব্লাস্টুলা→মরুলা→গ্যাস্ট্রুলা→সিস্ট→হাইড্রুলা</p> <p>L মরুলা→গ্যাস্ট্রুলা→ব্লাস্টুলা→সিস্ট→হাইড্রুলা</p> <p>M মরুলা→ব্লাস্টুলা→গ্যাস্ট্রুলা→সিস্ট→হাইড্রুলা</p> <p>N হাইড্রুলা → সিস্ট→ব্লাস্টুলা→গ্যাস্ট্রুলা → মরুলা</p> <p>২১. নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য পদার্থগুলো হল—</p> <p>i. ইউরিয়া</p> <p>ii. অ্যামোনিয়া</p> <p>iii. পিওরজক</p> <p>নিচের কোনটি সঠিক?</p> <p>K i ও ii                      L i ও iii</p> <p>M ii ও iii                      N i, ii ও iii</p> <p>২২. ইউস্টেশিয়ান নালীর উৎপত্তি স্থল হল—</p> <p>K পিনা</p> <p>L অডিটরি মিটাস</p> <p>M মধ্যকর্ণ</p> <p>N অন্তকর্ণ</p> <p>২৩. সাইটোপ্লাজমের ম্যাট্রিক্স কী নামে পরিচিত?</p> <p>K হায়ালোপ্লাজম</p> <p>L স্ট্রোমা</p> <p>M ক্যারিওলিফ</p> <p>N ক্যারিওপ্লাজম</p> <p>২৪. Aves শ্রেণির প্রধান বৈশিষ্ট্য হল—</p> <p>K Hair                      L পালক</p>
---	--	---

- M Placoid scale N ডায়ফ্রাম
২৫. সিলেটের নদে অপর নাম—  
K সিলোম  
L Gastrovascular Cavity  
M হিমোসিল  
N মেসোগিয়া
২৬. কই মাছের হৃৎপিণ্ডের অংশ—  
i. Sinous venosus  
ii. Conus arteriosus  
iii. Bulbus arteriosus  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৭. কোনটি হৃৎপিণ্ডের রোগ?  
K জন্টিস L Angina  
M Appendicitis N AIDS
২৮. মানুষের O<sub>2</sub> ও CO<sub>2</sub> বিনিময় ঘটে—  
K ব্রঙ্কাস L ট্রাকিয়া  
M ব্রঙ্কিউল N অ্যালভিওলাস
- SKIN WBC Antibody Vaccine

- A B C D
২৯. উপরের কোনটি ২য় স্তরের প্রতিরক্ষা?  
K A L B  
M C N D
৩০. লাইসোজোমের সাথে সম্পর্কিত কোনটি?  
K A L B  
M C N D
৩১. বৃক্কের কার্যকারিতার সাথে সম্পর্কিত কোনটি?  
K থাইরক্সিন L ADH  
M Prolactin N STH
- উদ্দীপক হতে ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩২. 'X' অংশ কোন রঞ্জক বহন করে—

- K বিলিভার্ডিন  
L হিমোগ্লোবিন  
M জ্যাঙ্কফিল  
N হিমোসায়ানিন
৩৩. Y চিহ্নিত অংশ যে ভিটামিন সঞ্চয় করে—  
i. C  
ii. D  
iii. A  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৪. মেডেলের ১ম স্তরের জিনোটাইপিক অনুপাত কত?  
K 9:3:3:1 L 3:1  
M 1:2:1 N 2:1
৩৫. Otitis media -য় কোন অংশ আক্রান্ত হয়—  
K মধ্যকর্ণ L ফুসফুস  
M Sinus N Bronchus

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

## ৬৭. হলি ক্রস কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

### জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

সময় — ৩৫ মিনিট

১. মেসোডার্ম নামক ত্রুণীয় স্তর থেকে নিচের কোনটি তৈরী হয়?  
K টনসিল L দাঁতের ডেন্টাইন  
M মুখবিবরের আবরণ N জিহ্বার আবরণ
২. ঘাসফড়িং এর ক্ষেত্রে হিমোলিফ কী কাজ করে?  
i. জীবাণু ধ্বংস করা  
ii. খোলস মোচনে সহায়তা করা  
iii. খাদ্যসার ও হরমোন পরিবহনে সহায়তা করা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩. নিচের কোন ধরনের কলায় ভকম্যানস নালি দেখা যায়?  
K অস্থি L তরুণাঙ্ঘি  
M অ্যারিওলার N পেশি
৪. "O" ব্রাডফপভুক্ত শিশুর বাবা "B" ব্রাডফপভুক্ত এক্ষেত্রে বাবার জিনোটাইপ কী হবে?  
K I<sup>B</sup>I<sup>B</sup> L I<sup>O</sup>I<sup>O</sup>  
M I<sup>B</sup>I<sup>O</sup> N I<sup>A</sup>I<sup>B</sup>
৫. ঘাসফড়িং এর ক্ষেত্রে পায়ে সর্বশেষ খন্ডকে কী বলা হয়?  
K টিবিয়া L টার্সাস  
M টেগমিনা N ট্রোকান্টার
৬. কইমাছের লার্ভায় বক্ষ-পাখানা ও নিচের ঠোঁট স্পষ্ট হয় কত ঘন্টা পর?  
K ১২ L ২৪  
M ৩৬ N ৪৮

৭. হাইড্রার কোন কোষ হাইপোস্টোমে সর্বাধিক কিন্তু পদতলে স্বল্প দেখা যায়?  
K ন্যায় L গ্রহি  
M সংবেদী N নিডোসাইট
৮. BbRr এবং BbRr এর মধ্যে সংকরায়ণ ঘটানো হলে কত ভাগ হোমোজাইগাস অপত্যের সৃষ্টি হবে?  
K 1/16 L 3/16  
M 4/16 N 5/16
৯. লিফোসাইট প্রস্তুতি ও অ্যান্টিবডি গঠনে কোন হরমোনের ভূমিকা রয়েছে?  
K অক্সিটোসিন L থাইমোসিন  
M প্যারাথরমোন N মেলাটোনিন
১০. রক্ত: চক্রে ডিম্বাশয় থেকে সেকেন্ডারী উত্তসাইট বিচ্ছিন্ন হয় কোন পর্বে?  
K বৃদ্ধি L নিরাময়  
M প্রাক-রক্ত:স্রাবী N রক্ত:স্রাবী
- A ও B উভয়ই তরুণাঙ্ঘিময় মৎস্যগোষ্ঠী। A তে প্রকৃত চোয়াল ও লার্ভা দশা নেই কিন্তু B প্রকৃত চোয়ালযুক্ত।
১১. A এর ক্ষেত্রে কোনটি অনুপস্থিত?  
K কার্ভিকা L পাখনা  
M গ্রন্থিযুক্ত ত্বক N ফুলকারন্ত্র
১২. B এর ক্ষেত্রে—  
i. দেহ প্রায়কয়েড আঁইশে আবৃত  
ii. ৫-৭ জোড় ফুলকারন্ত্র রয়েছে  
iii. নাসিকাথলি মুখবিবরে উন্মুক্ত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii

- M ii ও iii N i, ii ও iii
১৩. মাছির লার্ভা অন্ধকার কোণে পিউপায় রূপান্তরিত হয় এটা কোন ধরনের ট্যাক্সিস?  
K মেনো L ফোনো  
M ফটো N থিগমো
১৪. নিচের কোনটির প্রধান কাজ ফ্যাগোসাইটোসিস?  
K ইওসিনোফিল L বেসোফিল  
M লিফোসাইট N মনোসাইট
১৫. বক্ষ-অস্থিচক্রে নিচের কোনটি দেখা যায়?  
K ওলিকেনন প্রসেস L গ্রেনয়েড গহ্বর  
M ডেলটয়েড রিজ N জিফয়েড প্রসেস
১৬. প্যারাইটাল ধমনি নিচের কোন অঙ্গে রক্ত সরবরাহ করে?  
K বৃক্ক L বক্ষ  
M লেজে N ভিসেরালে
১৭. রক্ত দানে Blood Group— "A" এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—  
K A→A,B L A→AB,A  
M A→B,O N A→AB,O
১৮. কত নম্বর কেরোটিকিনাস জিহ্বার সঞ্চালনে ভূমিকা রাখে?  
K iv L vi  
M vii N xii
১৯. মূত্র নিষ্কাশনের সঠিক প্রবাহের দিক কোনটি?  
K গ্লোমেরুলাস → বৃক্কীয় নালিকা → সংযোজী নালী → মূত্রথলি



- L গ্লোমেরুলাস → বৃক্কীয় নালিকা → মূত্রথলি  
→ সংগ্রাহী নালী
- M গ্লোমেরুলাস → মূত্রথলি → সংগ্রাহী নালী  
→ বৃক্কীয় নালিকা
- N বৃক্কীয় নালিকা → গ্লোমেরুলাস → সংগ্রাহী  
নালী → মূত্রথলি
- রানা সিঁড়ি দিয়ে উপরে উঠার সময় বৃকে ব্যথা অনুভব করেন। অতিসত্তর তাকে হাসপাতালে নেয়া হল।  
উদ্দীপকের আলোকে ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
২০. উপরিত্ত ঘটনার জন্য কোন প্রক্রিয়াটি প্রযোজ্য?  
K এনজিওপ্লাস্টি L এনজিওগ্রাম  
M করোনারি বাইপাস N ওপেন-হাট সার্জারি
২১. রানার ক্ষেত্রে কী প্রযোজ্য নয়?  
i. ধূমপান গ্রহণ  
ii. প্রতিদিন হাঁটা ও ব্যায়াম করা  
iii. খাবারে লবণ বেশি খাওয়া  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২২. আলজিহ্বা কোন ধরনের তরুণাস্থির দ্বারা গঠিত?  
K হায়ালিন L চুনময়  
M শ্বেত-তন্তুময় N পীত-তন্তুময়
২৩. চ্যাপ্টাকৃমি ও ফিতাকৃমির ক্ষেত্রে—  
i. দেহ কিউটিকলে আবৃত  
ii. ত্রিস্তরী ও সিলোমভুক্ত  
iii. রক্তসংবহনতন্ত্র ও শ্বসনতন্ত্র অনুপস্থিত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

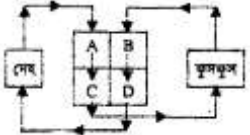
- নীয়ার সাইনাসে ও মিরার মধ্যকর্ণে তরল পদার্থ জমাটবদ্ধ হয়ে আছে।  
উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
২৪. নীয়ার সমস্যার মূল কারণ হচ্ছে—  
K ইউস্টেশিয়ান নালী বদ্ধ থাকা  
L নাসা নালীগুলো সরু হয়ে যাওয়া  
M অ্যাডেনয়েড স্বাভাবিক থাকা  
N নাকের মিউকাস বিল্লী ছোট হয়ে যাওয়া
২৫. নীরা ও মিরার দু'জনের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—  
i. দাঁতে ব্যথা  
ii. মাথা ব্যথা  
iii. এন্টিবায়োটিক জাতীয় ঔষধ গ্রহণ করা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৬. নিচের কোনটি সাব-ইউনিট ভ্যাক্সিন?  
K টাইফয়েড L টিটেনাস  
M হিমোফাইলাস ইনফ্লুয়েঞ্জা  
N হিউম্যান প্যাপিলোমা
২৭. নিচের কোনটি সঠিক?  
K আর্থ্রোপোডা-কস্টালগ্রন্থি  
L পরিফেরা-নালিকাপদ  
M অ্যানিলিডা-পেডিসিলারি  
N নেমাটোডা-র্যাডুলা
২৮. প্রাকৃতিক নির্বাচন মতবাদের অংশ নয় কোনটি?  
K বংশবৃদ্ধির উচ্চহার L জীবন সংগ্রাম  
M যোগ্যতমের জয়  
N অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার
২৯. নিচের কোনটি ক্যাটাগরির অন্তর্ভুক্ত?  
K Animalia L Mammalia

- M Genus N Hominidae
৩০. YyRr এবং yyrr এর সংকরায়ণের ফলে অপত্য ফিনোটাইপিক অনুপাত হবে—  
K 1:1 L 3:1  
M 1:1:1:1 N 9:3:3
৩১. পাকস্থলির কোন স্তরে গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি দেখা যায়?  
K সেরোসা L মিউকোসা  
M পেশিস্তর N সাবমিউকোসা
৩২. সরিসৃপ প্রাণীদের ক্ষেত্রে—  
i. দেহ শুষ্ক ও শক্ত প্লেটে আবৃত  
ii. এদের লার্ভা দশা আছে  
iii. ডিম চুনময় খোলসে আবৃত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৩. স্কোরার স্বচ্ছ অংশকে কী বলে?  
K আইরিশ L কোরয়েড  
M কর্ণিয়া N পিউপিল
৩৪. ক্ষুধার্ত হাইড্রা শিকার ধরার সময় ১ম ব্যবহার করে কোন ধরনের নেমাটোসিস্টকে?  
K স্টিনোটিল L ভলভেন্ট  
M স্টেরিওলিন N স্ট্রিপটোলিন
৩৫. ম্যাক্সিলারি পাল্পের কাজ—  
i. পায়ের অগ্রভাগ পরিস্কার করা  
ii. সংবেদী  
iii. খাদ্য ধরা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

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

৬৮. সেন্ট জোসেফ উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯  
পূর্ণমান — ৩৫

- সময় — ৩৫ মিনিট
১. শুক্রাণুর নিউক্লিয়াসে কয়টি ক্রোমোজোম থাকে?  
K ২টি L ২২টি  
M ২৩টি N ৪৬টি  
নিচের উদ্দীপকটি থেকে পরবর্তী দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:
- 
২. উদ্দীপকে উল্লেখিত কোন পদার্থটি CO<sub>2</sub> যুক্ত রক্ত বহন করে?  
K দেহ → A L D → ২ দেহ  
M ফুসফুস → B N D → D
৩. উদ্দীপকের 'D' প্রকোষ্ঠের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—  
i. এটি অ্যাওটার সাথে যুক্ত

- জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র
- ii. এটির প্রাচীর খুব পুরু  
iii. ট্রাইকাসপিড কপাটিকা উপস্থিত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৪. হিপনোটিক্সনের রাসায়নিক উপাদানগুলো কি কি?  
K প্রোটিন ও লিপিড L ফেনল ও প্রোটিন  
M ফেনল ও লিপিড N লিপিড ও এসিড
৫. প্রকৃত চোয়াল ও জোড় উপাঙ্গবিহীন এবং তরুণাস্থিময় মৎস্যগোষ্ঠী কোন শ্রেণির অন্তর্গত?  
K Cephalaspidomorphi L Chondrichtheys  
M Actinopterygii N Sarcopterygii  
নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং পরবর্তী দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:



৬. উল্লেখিত চিত্রটির 'A' অঙ্গের অন্তঃক্ষরা অংশ থেকে নিঃসৃত পদার্থ কোনটি?  
K থাইরক্সিন L থ্রোলাকটিন  
M অ্যাড্রেনালিন N ইনসুলিন
৭. প্রদর্শিত গ্রন্থিটির অন্তঃক্ষরা অংশ থেকে নিঃসৃত পদার্থের কাজ কী?  
K রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ হ্রাস করে  
L রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বৃদ্ধি করে  
M রক্তে ক্যালসিয়ামের পরিমাণ হ্রাস করে  
N রক্তে ক্যালসিয়ামের পরিমাণ বৃদ্ধি করে
৮. শব্দ উৎসের প্রেক্ষিতে সম্পন্ন ওরিয়েন্টেশনকে কি বলা হয়?  
K কেমেট্যাক্সিস L ফটোট্যাক্সিস  
M ফোনোট্যাক্সিস N জিওট্যাক্সিস



৯. মানবদেহে গ্লিনয়েড গহ্বর কোথায় থাকে?

- K অগ্রপদে L পশ্চাৎপদে  
M বক্ষাঙ্ক চক্রে N শ্রেণিচক্রে

১০. মানুষের নিঃস্রাব অঙ্গ কোনটি?

- K কক্সিঙ্গ L নখ  
M ডায়ফ্রাম N কর্ণাঙ্ক

১১. অ্যালভিওলাসের প্রাচীরের জন্য প্রয়োজ্য হল—

- i. স্কোয়ামাস এপিথেলিয় কোষে গঠিত  
ii. সারফেকটেন্ট ক্ষরণ করে  
iii. কোলাজেন ও ইলাস্টিন তন্তু সমৃদ্ধ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. মানুষের সুফুসুয়ুর সংখ্যা কত জোড়া?

- K ৩০ L ৩১  
M ৩২ N ৩৩

১৩. নিচের কোনটি রুইমাছে স্পর্শ ইন্দ্রিয়ের কাজ করে?

- K সাইক্লয়েড আঁশ L কানকো  
M পার্শ্বীয় রেখা N বায়ুখলি

নিচের উদ্দীপকটি দেখে পরবর্তী দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৪. উদ্দীপকের 'A' চিহ্নিত কোষের

- K পরিপাক L শ্বসন  
M রেচন N চলন

১৫. উদ্দীপকের 'B' চিহ্নিত কোষের ক্ষেত্রে প্রয়োজ্য—

- i. পিচ্ছিল মিউকাস ক্ষরণ করে  
ii. এটি এন্টোডার্ম ও এন্ডোডার্মে বিদ্যমান  
iii. অন্য কোষে রূপান্তরিত হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬. ভারী চেইনের পার্শ্বকোষে ভিত্তিতে অ্যান্টিবডি কত প্রকার?

- K ৩ L ৪  
M ৫ N ৬

১৭. অ্যাডিনাল গ্রন্থি কোন অঙ্গের সাথে নিবিড়ভাবে যুক্ত?

- K মস্তিষ্ক L ট্র্যাকিয়া  
M যকৃত N বৃক্ক

১৮. নিচের কোনটি সহজাত আচরণ?

- K অভ্যাসগত L সাপেক্ষীকরণ  
M অনুকরণ N অপত্য লালন

১৯. ঘাসফড়িং এর মস্তকে ওলোস কয়টি?

- K ২ L ৩  
M ৪ N ৫

২০. হিউমেরাস ও ফিমারের মস্তকে কোন ধরনের তরুণাঙ্ক থাকে?

- K হায়ালিন L পীত তন্তুময়  
M শ্বেত তন্তুময় N ক্যালসিফাইড

২১. কোন পর্বের প্রাণীতে শিকারোষ পাওয়া যায়?

- K Porifera L Cnidaria  
M Platyhelminthes N Nematoda

২২. হিমোফিলিয়া স্বাভাবিক মা ( $x^Hx^h$ ) এবং স্বাভাবিক বাবা ( $x^HY$ )-এর কোন সন্তানটি হবে হিমোফিলিয়া আক্রান্ত?

- K  $x^hY$  L  $x^HY$   
M  $x^HY^h$  N  $x^HY^G$

২৩. ঘাসফড়িং এর পায়ের গঠনে সঠিক ক্রম কোনটি?

- K ট্রোক্যান্টার → ফিমার → টিবিয়া → কব্জা  
→ টার্সাস  
L কব্জা → ট্রোক্যান্টার → ফিমার → টিবিয়া  
→ টার্সাস  
M কব্জা → ফিমার → ট্রোক্যান্টার → টিবিয়া  
→ টার্সাস  
N কব্জা → টিবিয়া → ফিমার → ট্রোক্যান্টার  
→ টার্সাস

নিচের উদ্দীপকটি আলোকে পরবর্তী দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

ফরিদ বর্জ্য ও বর্জ্য নিষ্কাশন অধ্যায় পড়ে জানতে পারলো যে, মূত্রের উপাদানগুলোর মধ্যে প্রধান নাইট্রোজেন জাত বর্জ্য পদার্থ হল ইউরিয়া।

২৪. উদ্দীপকে উল্লিখিত পদার্থটি তৈরি হয় কোন অঙ্গে?

- i. বৃক্ক ii. মস্তিষ্ক  
iii. যকৃত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. উল্লিখিত পদার্থ যে চক্রের মাধ্যমে উৎপন্ন হয় তার নাম কী?

- K অরনিথিন চক্র L ফ্যাটিএসিড চক্র  
M নাইট্রোজেন চক্র N ক্রেবস চক্র

২৬. মানুষের অ্যাপেনডিক্স পরিপাক নালীর কোন অংশের সাথে যুক্ত?

- K জেজুনা L ইলিয়াম  
M সিকাম N কোলন

২৭. স্কেরার স্বচ্ছ অংশের নাম কী?

- K লেন্স L কর্ণিয়া  
M আইরিস N পিউপিল

২৮. নিচের কোনটি পুরুষের জন্ম নিরোধক পদ্ধতি?

- K ডায়ফ্রাম L ভ্যাসেকটমী  
M কপার T N টিউবেকটমী

২৯. রক্ত তন্ত্রের জন্য নিচের কোনটি সঠিক?

- K প্রোথ্রোমিন  $dvBwe\ddot{b} + Ca^{++}$  থ্রমিন  
L প্রোথ্রোমিন  
 $\overset{\wedge}{EG\ddot{A}}\overset{\wedge}{v\mu\ddot{i}v\ddot{w}\ddot{O}}\ddot{;b} + Ca^{++}$  থ্রমিন  
M ফাইব্রিনোজেন  
 $\overset{\wedge}{c\ddot{E}vG}\overset{\wedge}{\ddot{E}v\ddot{w}\ddot{A}}\ddot{;b} + Ca^{++}$  থ্রমিন  
N ফাইব্রিন  
 $\overset{\wedge}{EG\ddot{A}}\overset{\wedge}{v\mu\ddot{i}v\ddot{w}\ddot{O}}\ddot{;b} + Ca^{++}$  থ্রমিন

৩০. নিচের কোনটি ফিটাস থেকে মায়ের রক্তে পরিবাহিত হয়?

- K অ্যামাইনো এসিড L অক্সিজেন  
M গ্লুকোজ N ইউরিয়া

৩১. মানুষের হৃৎপিণ্ডে ভেন্ট্রিকলের সিস্টোল হলে নিচের কী ঘটবে?

- K সেমিনুলার কপাটিকা খুলে যাবে  
L বাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে  
M সেমিনুলার কপাটিকা বন্ধ হবে  
N ট্রাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

৩২. সিমেন তৈরির জন্য পিচ্ছিল পদার্থ ক্ষরণ করে কোন অঙ্গে?

- K ভাস ডিফরেন্স L শুক্রাশয়  
M সেমিনাল ভেসিকল N এপিডিডাইমিস

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে এবং পরবর্তী দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও:

একটি বিশুদ্ধ কালো গিনিপিগ (BB)O এবং একটি

বিশুদ্ধ কালো গিনিপিগের (bb)O মধ্যে ক্রস করলে F<sub>1</sub> জনুতে সকল সন্তান কালো হয়। আবার F<sub>2</sub> জনুতে ৩টি কালো ও ১টি সাদা সন্তান জন্ম নেয়।

৩৩. উদ্দীপক অনুযায়ী F<sub>2</sub> জনুতে কয়টি গিনিপিগের জিনোটাইপ হোমোজাইগাস?

- K ১ L ২  
M ৩ N ৪

৩৪. উদ্দীপক অনুযায়ী কোন সংকরায়নকে টেস্ট ক্রস বলা যায়?

- K BB × BB L BB × Bb  
M Bb × Bb N bb × Bb

৩৫. গবলেট কোষ পাওয়া যায় কোন অঙ্গে?

- K ফুসফুস L অত্র  
M অগ্ন্যাশয় N যকৃত

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

৬৯. উইলস লিটল ফ্লাওয়ার স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. অপ্রতিসাম্য প্রাণী কোনটি?  
K শামুক L হাইড্রা  
M ব্যাঙ N জেলিফিশ
২. শ্রেণিবিন্যাসের সর্বশেষ ধাপ কোনটি?  
K পর্ব L বর্গ  
M প্রজাতি N গণ
৩. এন্ডোডার্ম থেকে সৃষ্টি হয়—  
i. পৌষ্টিকতন্ত্র  
ii. শ্বসনতন্ত্র  
iii. সংবহনতন্ত্র  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
৪. ইউসিলোমেট প্রাণী কোনটি?  
K Cnidaria L Nematoda  
M Platyhelminthes N Mollusca
৫. 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
৬. জেলিফিশ কোন পর্বের প্রাণী?  
K Porifera L Chnidaria  
M Annelida N Arthropoda
৭. গ্ল্যাকয়েড আইশ কোন প্রাণীদের ক্ষেত্রে পাওয়া যায়?  
K সরীসৃপ L অস্থিময় মাছ  
M তরঙ্গাস্থিময় মাছ N উভচর
৮. কোন পর্বের প্রাণীদের সামাজিক জীবন অনন্য?  
K নেম্যাটোডা L মলাস্কা  
M অ্যানিলিডা N আর্থ্রোপোডা
৯. শিখা কোষ নিচের কোনটির সাথে জড়িত?  
K শ্বসন L রেচন  
M প্রজনন N সংবহন
১০. রুই মাছের চলন অঙ্গ কোনটি?  
K পৃষ্ঠীয় পাখনা L বক্ষ পাখনা  
M পুচ্ছ পাখনা N শ্রোণী পাখনা
১১. মৎস্য খনি কোন নদীকে বলা হয়?  
K পদ্মা L পশুর  
M হালদা N রূপসা
১২. রুই মাছে কোন ধরনের আইশ পাওয়া যায়?  
K টিনয়েড L সাইক্লয়েড  
M গ্ল্যাকয়েড N গ্যানয়েড
১৩. মানবদেহের সবচেয়ে ক্ষুদ্র অস্থির নাম কী?  
K ম্যালিয়াস L ইনকাস  
M হিউমেরাস N স্টেপিস
১৪. রুই মাছ যে অঙ্গের সাহায্যে পানির গুণাগুণ সম্পর্কে অবগত হয় তা হলো—  
K পার্শ্বরেখা L বায়ুখলি  
M রঞ্জক কোষ  
N উর্ধ্ব চোয়ালের বারবেল
১৫. ঘাসফড়িং এর ওমাটিডিয়ামে রেটিনুলার কোষের সংখ্যা কত?  
K ৩ L ৪  
M ৭ N ৮
১৬. ঘাসফড়িং এর জন্য প্রযোজ্য—  
i. ওভিপজিটর থাকে  
ii. ট্রাকিয়া থাকে  
iii. সর্বভুক প্রাণী  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৭. ঘাসফড়িং কোন অঙ্গের সাহায্যে স্পর্শ, জ্ঞাপ ও শব্দ অনুভব করে?  
K ওসেলি L অ্যান্টিনা  
M হাইপোফ্যারিংক্স N ম্যাক্সিলা
১৮. ওমাটিডিয়ামের কোন অংশ প্রতिसরণশীল অঙ্গ হিসেবে কাজ করে?  
K কর্ণিয়া  
L ফ্রন্টলাইন কোন কোষ  
M ক্রিস্টালাইন কোণ  
N র‍্যাবডোম
১৯. মিশ্র গ্রন্থি কোনটি?  
K অ্যাড্রিনাল L ডিম্বাশয়  
M অগ্ন্যাশয় N লালগ্রন্থি
২০. মানুষের অ্যাপেনডিক্স হলো—  
K ক্ষুদ্রান্তের অধিক প্যাঁচ  
L মলাশয়ের প্রবৃদ্ধি  
M সিকামের উপবৃদ্ধি  
N কোলনের বর্ধিতাংশ
২১. ঘাসফড়িং-এর মুখছিদ্র গিজার্ড পর্যন্ত বিস্তৃত অংশটি কী?  
K অগ্রান্ত্র L মধ্যান্ত্র  
M পশ্চাদান্ত্র N মলাশয়
২২. ঘাসফড়িং এর উদর কয়টি খণ্ডে বিভক্ত?  
K ৫টি L ৭টি  
M ৯টি N ১১টি
২৩. পাখির মাইগ্রেশনের কারণ—  
i. খাদ্যের স্বল্পতা ii. শীতের তীব্রতা  
iii. অবকাশ যাপন  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৪. প্রতিবর্তী ক্রিয়া কোন ধরনের আচরণ?  
K সহজাত L শিক্ষাগত  
M পরিবেশীয় N অভিজ্ঞতালব্ধ
২৫. শিশুর দেহে লোহিত রক্ত কণিকার সংখ্যা হচ্ছে—  
K ৬০-৭০ লক্ষ L ৮০-৯০ লক্ষ  
M ৫০ লক্ষ N ৪৫ লক্ষ
২৬. মানুষের হৃদপিণ্ডের প্রাচীরের সবচেয়ে বাইরের স্তর এবং ভিতরের স্তর কোনগুলো?  
i. এপিকার্ডিয়াম  
ii. মায়োকার্ডিয়াম  
iii. এন্ডোকার্ডিয়াম  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৭. ঘাসফড়িং এর ব্যাপকতা বেশি দেখা যায়—  
i. শাকসবজি বাগানে  
ii. ধানক্ষেতে  
iii. পুকুরে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
২৮. রক্তের প্লাজমার স্বাভাবিক pH কত?  
K 6.5 L 7.0  
M 7.4 N 8.0
২৯. অগ্ন্যাশয় রসে লিপিড পরিপাককারী এনজাইমটি—  
i. লাইপেজ ii. ফসফোলাইপেজ  
iii. অ্যামাইলেজ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩০. খাদ্যবস্তু শোষণের প্রধান স্থান কোনটি?  
K পাকস্থলি L বৃহদান্ত্র  
M অগ্ন্যাশয় N ক্ষুদ্রান্ত্র
৩১. ঘাসফড়িং এর উজ্জ্বল আলোয় প্রতিবিম্ব গঠন পদ্ধতিকে কী বলে?  
K অ্যাপোজিশন L ক্রেনমাটিড  
M মাইক্রোফাইল N সুপারপজিশন
৩২. 'On the origin of species by Means of Natural Selection' গ্রন্থটি প্রকাশিত হয় কত সালে?  
K ১৮৫৮ L ১৮৫৯  
M ১৮৮২ N ১৯৫৮
৩৩. কিসের উপস্থিতিতে অ্যান্টিবডি উৎপন্ন হয়?  
K অ্যান্টিবডি L অ্যান্টিজেন  
M প্রোটিন N লাইসোজাইম

৩৪. চোখের একমাত্র আলো সংবেদী অংশ কোনটি?

- K রোডা L কোরয়েড  
M রেটিনা N আইরিশ

৩৫. দেহের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণে মস্তিষ্কে সাহায্য করে কোনটি?

- K স্যাকুলাস L অটোলিথ  
M ইউট্রিকুলাস N অ্যাম্পুলা

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

৭০. বি এ এফ শাহীন কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. আঙ্গুরের অস্থি কী নামে পরিচিত?

- K কার্পাল L মেটাকার্পাল  
M টার্সাল N ফ্যালাংক্স

২. কংকাল পেশীর কোষে—

- i. সুস্পষ্ট নিবেশিত ফলক থাকে  
ii. অনুপ্রস্থ রেখা থাকে  
iii. পরিধির দিকে কয়েকশ নিউক্লিয়াস থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি দেখ এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র : P

৩. চিত্র 'P' কোন ধরনের নেমাটোসিস্ট?

- K স্টিনোটিল  
L স্ট্রেপটোলিন থুটিন্যান্ট  
M ভলভেন্ট  
N স্টেরিওলিন থুটিন্যান্ট

৪. উক্ত নেমাটোসিস্টের কাজ—

- K চলনে সাহায্য করে  
L শিকারকে জড়িয়ে ধরে রাখে  
M খাদ্য পরিপাকের ভূমিকা রাখে  
N শিকারকে অবশ করে ফেলে

৫. বহিঃশ্বসনের সাথে জড়িত—

- i. ইন্টারকোস্টাল পেশি ii. হৃদপেশি  
iii. ডায়াফ্রাম

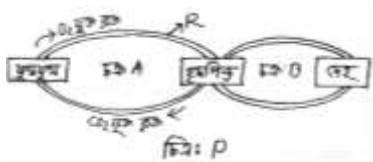
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬. অ্যাপেন্ডিক্স কিসের সাথে যুক্ত থাকে?

- K Caecum L Colon  
M Ilium N Ileum

নিচের উদ্ভীপকটি দেখ এবং ৭ ও ৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র : P

৭. 'P' চিত্রের 'R' চিহ্নিত রক্তনালিটি হল—

- K পালমোনারী ভেইন L ভেনাক্যাভা  
M পালমোনারী আর্টারি N অ্যাওর্টা

৮. চক্র B কোন ধরনের রক্ত সংবহন চক্র নির্দেশ করে?

- K পালমোনারী সংবহন L করোনারী সংবহন  
M সিস্টেমিক সংবহন N পোর্টাল সংবহন

৯. স্ট্রোমের বিজুতি চক্ষুপেশীতে—

- i. অকুলোমোটর ii. ট্রিকলিয়ার  
iii. অ্যাবডুসেন্স

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০. মস্তিষ্কের কোন অংশটি দেহের ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণের কেন্দ্ররূপে কাজ করে?

- K সেরিব্রাম L সেরিবেলাম  
M পন্স N থ্যালামাস

১১. নিচের তথ্যগুলো পড়:

- i. বড় কোষ অনুজ্জল আলোতে সাদাকালো প্রতিবিম্ব গঠন করে  
ii. কোণ কোষগুলো ছবির সঠিক বিশ্লেষণের জন্য উপযোগী  
iii. পীতবিন্দুতে কোণ কোষ থাকে সর্বাধিক সংখ্যক

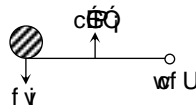
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. নিচের কোনটি টিমপ্যানিক পর্দার উভয় পাশের বায়ুর চাপ সমান রাখে?

- K ইউস্টেশিয়ান নালি L হেলিকোট্রিমা  
M অর্ধবৃত্তাকার নালি N গলবিল

নিচের চিত্রটি দেখ এবং ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৩. চিত্রটি কোন প্রাণীর লিভারের?

- K ১ম L ২য়  
M ৩য় N ৪র্থ

১৪. উক্ত লিভারটির উদাহরণ—

i. কাঁচি ii. ভাঁজ করা বাহ

iii. নখ কাটার যন্ত্র

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. কোনটি রেচনের সাথে সংশ্লিষ্ট নয়?

- K ইউটেরাস L ইউটেরটর  
M ইউরেথ্রা N পেলভিস

১৬. কোন ক্রমটি সঠিক?

- K ডান অলিন্দ→ডান নিলয়→অ্যাওর্টা  
L ডান নিলয়→ডান অলিন্দ→অ্যাওর্টা  
M বাম অলিন্দ→বাম নিলয়→অ্যাওর্টা  
N বাম অলিন্দ→বাম নিলয়→পালমোনারী ধমনি

১৭. তরুণাঙ্ক দিয়ে গঠিত—

- i. ট্র্যাকিয়া ii. স্বরযন্ত্র  
iii. ব্রংকাস

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. লেস ও কর্ণিয়ায় পুষ্টি জোগায়—

- K অ্যাকুয়াস হিউমার L হার্ভেরিয়ান গ্রন্থি  
M টার্সাল গ্রন্থি N ভিট্রিয়াস হিউমার

১৯. কোনটির লেজ Diphyercal ধরনের?

- K Neoceratodus L Scoliodon  
M Temnodon N Pristis

২০. হাইড্রোফোব কোষ কোথায় অবস্থিত?

- K শুধু এপিডার্মিসে L সিলেন্টেরনে  
M শুধু গ্যাস্ট্রোডার্মিসে N মেসোগ্লিয়া থেকে

২১. নিচের কোনটি স্থূলতা সৃষ্টি করে না?

- K স্টেরয়েড জাতীয় ঔষধ গ্রহণ  
L হাইপোথাইরয়েডিজম  
M লেপটিন জিনের মিউটেশন  
N ধূমপানের অভ্যাস

২২. কোনটিতে লিঙ্গপদ থাকে?

- K টিকটিকি L কুকুর  
M গিনিপিগ N প্রাচীপাস

২৩. এক ব্যক্তি থেকে অন্য ব্যক্তিতে অ্যান্টিবডি প্রবেশ করানো কোন ধরনের অর্জিত প্রতিরক্ষা?

- K প্রাকৃতিক সক্রিয় L কৃত্রিম সক্রিয়  
M প্রাকৃতিক অক্রিয় N কৃত্রিম অক্রিয়

২৪. চর্বির ইমালসিফিকেশনের সাথে সংশ্লিষ্ট—

- K পিত্ত L মিউকাস  
M HCl N সিরাম
২৫. একটি প্রাইমারী স্পার্মাটোপোনিয়া থেকে চূড়ান্ত পর্যায়ের সৃষ্টি হয়?
- K ৪টি স্পার্মাটিড  
L ৪টি শুক্রাণু  
M ১টি শুক্রাণু  
N ১টি শুক্রাণু, ৩টি পোলার বডি

২৬. ঘাসফড়িং-এর ক্ষেত্রে কোনটি ম্যাটিং সেট নয়?
- K রূপান্তর-Nymph L ট্র্যাকিওল-শ্বসন  
M মালপিজিয়াম বডি-রেনন  
N অংকীয় স্কেরাইট-স্টার্নাম

২৭. 'নলের ভিতরে নল' কথাটি কোন পর্বের প্রাণীদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?
- K Arthropoda L Nematoda  
M Annelida N Mollusca

২৮. অমরা গঠনে অংশ নেয়-
- i. অ্যালান্টয়েস ii. কোরিয়ন  
iii. অ্যামনিয়ন
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

নিচের উদ্ভিদপকটি পড় এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

রুইমাছের দেহে মেরুদন্ডের নিচে পৌষ্টিকনালির সাথে সংযুক্ত অবস্থায় বায়ুপূর্ণ একটি থলি থাকে।

২৯. থলিটির অগ্রভাগ কোনটির সাথে যুক্ত থাকে?
- K হাইড্রোড আর্চ L গিল র্যাকার  
M ওয়েবারিয়ান অসিকলস্  
N ভেন্ট্রাল অ্যাওর্টা

৩০. উক্ত থলিটি পৌষ্টিক নালির যে অংশের সাথে এবং যে নালির মাধ্যমে যুক্ত থাকে তাদের নাম যথাক্রমে-
- K ক্ষুদ্রান্ত, ডাক্টাস কুভিয়েরী  
L গলবিল, ডাক্টাস, কুভিয়েরী  
M অনুনালী, ডাক্টাস, নিউম্যাটিকাস  
N গলবিল, ডাক্টাস, নিউম্যাটিকাস্

৩১. নালিতন্ত্র ও পানি সংবহনতন্ত্র দেখা যায় যথাক্রমে যে দুটি পর্বে-
- i. Echinodermata ii. Porifera  
iii. Arthropoda
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i, ii ও iii L i ও iii  
M ii ও iii N ii ও i

নিচের উদ্ভিদপকটি পড় এবং ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

বিলম্বিত অসুস্থ বোধ করায় তাকে ডাক্তারের কাছে নেওয়া হলো। ডাক্তার থার্মোমিটার দিয়ে তার দেহের

তাপমাত্রা নির্ণয় করে দেখলেন যে সেটি ১০৩° F ছাড়িয়ে গেছে।

৩২. উক্ত অসুস্থতার ক্ষেত্রে বিলম্বিত মস্তিষ্কের কোন অংশ উদ্দীপিত হয়েছে?
- K থ্যালামাস L হাইপোথ্যালামাস  
M সেরিব্রাম N সেরিবেলাম

৩৩. বিলম্বিত দেহের-
- i. পাইরোজেন ক্ষরণ বৃদ্ধি পেয়েছে  
ii. ত্বক প্রতিরক্ষা স্তর পরাস্ত হয়েছে  
iii. অতিরিক্ত তাপমাত্রা জীবাণুর বৃদ্ধি রোধ করবে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

৩৪. হোয়াইট লেগহর্ন জাতের মোরগ-মুরগীতে রঙিন পালকের জন্য দায়ী জীন C এবং এর এপিষ্ট্যাটিক জীন হল I। নিচের কোন জিনোটাইপ বিশিষ্ট মুরগী বা মোরগ রঙিন পালকযুক্ত হবে?
- K CCII L CcIi  
M CCii N CCii

৩৫. ফ্যানিং প্রক্রিয়ায়-
- K পানির তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রিত হয়  
L ডিম পরিবাহিত হয়  
M O<sub>2</sub>-এর চাহিদা নিশ্চিত হয়  
N CO<sub>2</sub> এর বহির্গমন নিশ্চিত হয়

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

## ৭১. শহীদ বীর উত্তম লে. আনোয়ার গার্লস কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. Biodiversity শব্দটি কে প্রবর্তন করে?

K Carolus Linnaeus  
L Walter G. Rosen  
M James Watson  
N Mendel

২. কোন পর্বের সকল সদস্যই সামুদ্রিক?

K নিডারিয়া L মোলাস্কা  
M ইকাইনোডার্মাটা N কর্ডাটা

৩. অ্যানেলিডাদের রেনন অঙ্গের নাম-

K শিখাকোষ L নেফ্রিডিয়া  
M সংকোচনশীল গহ্বর N বৃক্ক

৪. স্তন্যপায়ী প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য-

i. স্তন গ্রন্থি থাকে  
ii. প্রেকয়েড আইশ  
iii. পিনা থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. হাইড্রার পরিস্ফুটনের সঠিক ধাপ কোনটি?

K জাইগোট → রাস্টুলা → মরুলা → গ্যাস্ট্রু  
লা → হাইড্রুলা → পূর্ণাঙ্গ

- L জাইগোট → গ্যাস্ট্রুলা → মরুলা → হাইড্রু  
লা → রাস্টুলা → পূর্ণাঙ্গ  
M জাইগোট → মরুলা → রাস্টুলা → গ্যাস্ট্রু  
লা → হাইড্রুলা → পূর্ণাঙ্গ  
N জাইগোট → গ্যাস্ট্রুলা → মরুলা → হাইড্রু  
লা → রাস্টুলা → পূর্ণাঙ্গ

নিচের চিত্র দেখে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র : X

৬. নেমোটোসিস্ট 'X' কি ধরণের?

K ডলভেন্ট  
L স্টেনোটিল  
M স্টেরিওলাইন থ্রুটিন্যান্ট  
N স্ট্রিপটোলাইন

৭. নেমোটোসিস্ট 'X' এ কি দেখা যায়-

i. তুলনামূলক ছোট  
ii. প্যাচনো সূত্রক

- iii. শিকার জড়িয়ে ধরার কাজে লাগে
- নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. পেপসিন উৎপন্ন হয়-

K বৃহদন্ত্র  
L লালগ্রন্থি  
M পাকস্থলি  
N অগ্নাশয়

৯. চর্বির ইমালসিফিকেশনের সাথে কোনটি সংশ্লিষ্ট?

K পিত্ত L মিউকাস  
M HCl N অ্যামিনো এসিড

১০. কোন গুলো লাল গ্রন্থি-

i. গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি  
ii. সাবম্যাক্সিলারি গ্রন্থি  
iii. প্যারোটাইড গ্রন্থি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. কোন ধমনীটি হৃৎপিণ্ডে রক্ত সরবরাহ করে?

K পালমোনারী  
L করোনারী

- M সাবক্লাভিয়ান  
N রেনাল
১২. করপাসল ব্যাতিত রক্তের তরল অংশ—  
K গ্লোবিন L সেরাম  
M প্লাজমা N এলবুমিন
১৩. রুই মাছের হৃদপিণ্ডের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?  
K O<sub>2</sub> যুক্ত রক্ত পাম্প করে  
L CO<sub>2</sub> যুক্ত রক্ত পাম্প করে  
M O<sub>2</sub> ও CO<sub>2</sub> যুক্ত রক্ত পাম্প করে  
N মিশ্রিত রক্ত পাম্প করে
১৪. ঘাস ফড়িং এর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক নয়?  
K যৌন দ্বিরূপতা বিদ্যমান  
L ডিমসেট্রোল্যাসিথ্যাল  
M রূপান্তর সম্পূর্ণ  
N শরৎকালে ডিম দেয়
১৫. লিখাল জীনের কারণে কোন রোগ হয়?  
K হিমোফিলিয়া ও থ্যালাসেমিয়া  
L থ্যালাসেমিয়া ও বর্ণান্ধতা  
M বর্ণান্ধতা ও রাতকানা  
N রাতকানা ও হিমোফিলিয়া
১৬. কোন অঙ্গে শব্দ সৃষ্টি হয়?  
K অ্যালভিওলাস L ট্রাকিয়া  
M ব্রঙ্কাস N ল্যারিংক্স
১৭. কোন অঙ্গ থেকে সারফ্যাকটেন্ট তৈরি হয়?  
K অ্যালভিওলাস L ট্রাকিয়া  
M ব্রঙ্কাস N ল্যারিংক্স
১৮. মানুষের ট্রাকিয়ার প্রতি শাখাকে বলা হয়—  
K অ্যালভিওলাস L ট্রাকিওল  
M ব্রঙ্কাস N ফুসফুস
১৯. রক্তচক্রের ৭-১৪ তম দিনে কোন হরমোন ক্ষারিত হয়?  
K ইস্ট্রোজেন L FSH  
M LH N GTH
- উদ্দীপকটি থেকে নিচের ২টি প্রশ্নের উত্তর দাও:  
অ্যামিনো এসিড  $\frac{wW A\Delta vgvBGbkb}{wW A\Delta vgvBGbR} X +$   
[—NH<sub>2</sub>]

২০. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটি কোথায় সংঘটিত হয়?  
K যকৃতে  
L গ্লোমেরুলাসে  
M হেনলির লুপ  
N প্যাচানো নালীকায়
২১. 'X' চিহ্নিত পদার্থটি—  
i. এসিড  
ii. এটি চর্বিতে রূপান্তরিত হয়  
iii. মূত্র সৃষ্টি হয়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
২২. প্রতিটি বৃক্ক নেফ্রন সংখ্যা হলো—  
K 1000 L 10,000  
M 1,00,000 N 10,00,000
২৩. ইউরিয়া তৈরির সাথে সংশ্লিষ্ট চক্র—  
K নাইট্রোজেন চক্র L অরনিথিন চক্র  
M ক্রেবস চক্র N সাইটিক চক্র
২৪. দেহের বৃহত্তম অঙ্গ হলো—  
K বৃক্ক L পাকস্থলী  
M ফুসফুস N ত্বক
২৫. পরিণত মানুষের দৈনিক মূত্রের পরিমাণ—  
K ৫০০ মি:লি: L ১০০০ মি:লি:  
M ১৫০০ মি:লি: N ২০০০ মি:লি:
২৬. অডিটরীয়া কোন ধরণের?  
K সংবেদী L মটর  
M মিশ্র N সংবেদী এবং মটর
২৭. অর্গান অব কার্টি কোন কাজের সাথে জড়িত?  
K দর্শন L শ্রবণ  
M ভারসাম্য N খ ও গ উভয়
- উদ্দীপক দেখে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
চোখ এবং কান মানুষের গুরুত্বপূর্ণ সংবেদী অঙ্গ। এদের মাধ্যমেই দর্শন, শ্রবণ, দেহের ভারসাম্য ইত্যাদি কর্ম সম্পাদিত হয়।
২৮. অ্যাম্পুলায় বিদ্যমান অঙ্গের নাম কী?  
K কিউপুলা L ম্যাকুলা  
M ককলিয়া N অটোলিথ

২৯. মধ্যকর্ণ ও অন্তঃকর্ণের মধ্যে অবস্থিত প্রাচীরের গায়ে ছিদ্রের নাম হলো—  
K ফেনেস্ট্রা রোটান্ডা  
L হেলিকোট্রেমা  
M ফেনেস্ট্রা ও ভালিম  
N ক ও গ উভয়
৩০. মানুষের গর্ভাবস্থা কাল—  
K ২০ সপ্তাহ L ২৫ সপ্তাহ  
M ৩০ সপ্তাহ N ৪০ সপ্তাহ
৩১. মেমোরি কোষের উৎপত্তি হয় যে কোষ থেকে—  
K নিউরোসাইট L লিম্ফোসাইট  
M এরিথ্রোসাইট N নিডোসাইট
৩২. অ্যান্টিজেন এর অপর নাম কী?  
K নিউরোসাইট L ইমিউনোজেন  
M এরিথ্রোসাইট N নিজেসাইট
৩৩. শিখন আচরণ এবং সহজাত আচরণ যথাক্রমে—  
i. ট্যাক্সিস  
ii. অনুকরণ  
iii. কন্ডিশনিং  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
৩৪. প্রাণী বিজ্ঞানের আচরণ বিষয়ক শাখাকে বলা হয়—  
K সাইটোলজি  
L ইথলজি  
M ফিজিওলজি  
N ইমিউনোলজি
৩৫. অনুকরণ কোন ধরণের আচরণ?  
K সহজাত L রিফ্রেক্স  
M শিখন N ট্যাক্সিস

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	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

## ৭২. উদয়ন উচ্চ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. বার্ব এবং বার্বিউল যুক্ত নেমোটোসিস্ট কোনটি?  
K পেনিট্যান্ট L ভলভেন্ট  
M স্ট্রোপটোলাইন গুটিন্যান্ট  
N স্টেরিওলাইন গুটিন্যান্ট
২. কোনটি জীবিত?  
K মেরিকহিম্পাস L মেসোহিম্পাস  
M ইকুয়াস N ইয়োহিম্পাস
৩. রক্ত দানে Blood Group- B এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—  
K B→A, B L B→AB, O  
M B→A, O N B→AB, B

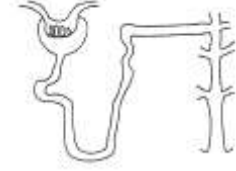
৪. কার্ডো কোন উপাঙ্গের অংশ?  
K ল্যাব্রাম L ম্যান্ডিবল  
M ল্যাবিয়াম N ম্যাক্সিলা
৫. কোন কারণে ১৩:৩ অনুপাত হয়?  
K লিখান জিন L পরিপূরক জিন  
M সেসক্স লিখাল জিন N এপিষ্ট্যাটিস জিন
৬. “অর্জিত বৈশিষ্ট্যের উত্তরাধিকার” মতবাদটি প্রবর্তন করেন কোন বিজ্ঞানী?  
K হুগো দ্য ভ্রিস L চার্লস ডারউইন

- M ল্যামার্ক N আর্নস্ট হেকেল
৭. সিলোমহীন পর্ব কোনটি?  
K Nematoda L Annelida  
M Platyhelminthes N Chordata
৮. দেহ বৃদ্ধিকারক হরমোন কোনটি?  
K সোমোট্রোপিক L থাইরক্সিন  
M প্রোল্যাকটিন N অ্যাড্রিনালিন
৯. ট্যাক্সেসের বৈশিষ্ট্য হলো—  
i. জীব অপরিবর্তনীয় সাড়া দান করে  
ii. স্থানীয় দিকমুখিতা প্রদর্শন করে

- iii. দিকমুখিতায় সম্পূর্ণ দেহ জড়িত থাকে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
১০. জনের পরিস্ফুটনের জন্য কোনটি সঠিক  
পর্যায়ক্রম?  
K ক্রিভেজ→গ্যাস্ট্রুলেশন→ব্লাস্টুলেশন  
L গ্যাস্ট্রুলেশন→ব্লাস্টুলেশন→ক্রিভেজ  
M ক্রিভেজ→ব্লাস্টুলেশন→গ্যাস্ট্রুলেশন  
N ব্লাস্টুলেশন→ক্রিভেজ→গ্যাস্ট্রুলেশন
১১. মানুষের শ্বসনে শতকরা কতভাগ অক্সিজেন  
প্রাকৃতিক ভৌত দ্রবণরূপে পরিবাহিত হয়?  
K 0.1% L 0.2%  
M 2.0% N 10.0%
১২. রক্তে প্রবেশকৃত কুমির লার্ভা ও অ্যালার্জিক  
অ্যান্টিবডি ধ্বংস করে কোন ধরণের রক্তকণিকা?  
K নিউট্রোফিল L মনোসাইট  
M ইউসিনোফিল N লিম্ফোসাইট
১৩. ক্ষুধার্ত প্রাণী অন্যকে খাবার খেতে দেখলে তার  
লালা ক্ষরণ হয়, এটি—  
K সহজাত আচরণ  
L সাপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়া  
M অপেক্ষ প্রতিবর্ত ক্রিয়া N শিক্ষণ আচরণ
১৪. একটি স্বাভাবিক দম্পতির সমস্ত সন্তান-সন্ততির  
অর্ধেক সংখ্যক পুত্র হিমোফিলিক এবং বাকি  
সংখ্যক কন্যা রোগটির বাহক। এই রোগটির জিন  
দম্পতির দেহে কোথায় অবস্থিত?  
K মায়ের উভয় X ক্রোমোজোমে  
L মায়ের একটি X ক্রোমোজোমে  
M পিতার X ক্রোমোজোমে  
N পিতার X ও Y ক্রোমোজোমে
১৫. ল্যাকটিয়েল হলো এক ধরণের—  
K প্লাজমা L মনোসাইট  
M লসিকা N বেসোফিল
১৬. প্রাণিজগতের ভিন্নতার কারণ কি?  
K প্রজাতিগত বৈচিত্র্য L আচরণগত বৈচিত্র্য  
M খাদ্যাভ্যাসগত বৈচিত্র্য N চলাচলগত বৈচিত্র্য
১৭. হাইড্রার বহিঃকোষীয় পরিপাক কোথায় সংঘটিত  
হয়?  
K হাইপোস্টোমে L কর্ষিকায়  
M সিলেন্টেরনে N গ্যাস্ট্রোডার্মিসে
১৮. ঘাসফড়িং এর ওভিপজিটর কী কাজে ব্যবহৃত হয়?  
K লাল নিঃসরণে L বর্জ্য নিষ্কাশনে  
M শ্বসনকার্যে N ডিম্ব ত্যাগে
১৯. কোনটি রুই মাছের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য?  
K সারকুলাস L হেটারোসার্কাল  
M ডেন্টাইন N বার্বেল
২০. পেসমেকার ব্যবহারের কারণ হলো—  
i. হৃৎপিণ্ডের বৈদ্যুতিক সংকেত প্রবাহে বাধাগ্রস্ত হলে  
ii. রক্ত বাহিকায় প্লাক জমার কারণে

- iii. সাইনো অ্যাট্রিয়াল নোড ক্ষতিগ্রস্ত হলে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
২১. রুই মাছের হৃৎপিণ্ডের মধ্য দিয়ে রক্ত সঞ্চালনের  
সঠিক গতিপথ কোনটি?  
K বাম্বাস আর্টেরিওসাস → ভেন্ট্রিকল →  
অ্যাট্রিয়াম → সাইনাস ভেনোসাস  
L অ্যাট্রিয়াম → ভেন্ট্রিকল → বাম্বাস  
আর্টেরিওসাস → সাইনাস ভেনোসাস  
M সাইনাস ভেনোসাস → অ্যাট্রিয়াম →  
ভেন্ট্রিকল → বাম্বাস আর্টেরিওসাস  
N সাইনাস ভেনোসাস → ভেন্ট্রিকল →  
অ্যাট্রিয়াম → বাম্বাস আর্টেরিওসাস
২২. কোনটি শর্করা পরিপাককারী এনজাইম?  
K রেনিন L টায়ালিন  
M প্রোবোলাইন N পেপসিন
২৩. শ্বসনে সহায়তা করে—  
i. ডায়াফ্রাম ii. ট্র্যাকিয়া  
iii. ইন্টারকস্টাল পেশি  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৪. নেফ্রনের কোন অংশে অধিকাংশ পুনঃশোষণ ঘটে?  
K প্রক্সিমাল প্যাচানো নালিকায়  
L হেনলির লুপে  
M ডিস্টাল প্যাচানো নালিকায়  
N সংগ্রাহক নালিকায়
২৫. স্মৃতি কোষ কোন কোষ থেকে উৎপত্তি লাভ করে?  
K মনোসাইট L বেসোফিল  
M ইউসিনোফিল N লিম্ফোসাইট
২৬. জলীয় মেসোডার্ম থেকে সৃষ্টি হয় মানুষের কোন  
অঙ্গ?  
K স্নায়ুতন্ত্র L হৃৎপিণ্ড  
M ফুসফুস N চুল
২৭. হেটারোসার্কাল লেজ পাওয়া যায় কোন শ্রেণিতে?  
K Chondrichthyes L Amphibia  
M Osteichthyes N Reptilia
২৮. মানবদেহের প্রতিরক্ষা স্তর কয়টি?  
K ২ L ৩  
M ৪ N ৫
- নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২৯ ও ৩০ নং প্রশ্নের উত্তর  
দাও:  
মানুষের হৃৎপিণ্ড একটি পাম্প অঙ্গ। এটি স্বয়ংক্রিয়ভাবে  
হৃদস্পন্দন তৈরি করে এবং বিশেষ বাহিকার মাধ্যমে  
সারা দেহে অক্সিজেনযুক্ত রক্ত পরিবহন করে।
২৯. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গে কোনটি বিদ্যমান থাকে?  
i. SAN ii. পার্কিনজি তন্ত্র

- iii. এঞ্জিক পেশি  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩০. উদ্দীপকের উল্লিখিত রক্ত বাহিকার বৈশিষ্ট্য হলো—  
i. প্রাচীর পুরু  
ii. কপাটিকা থাকে না  
iii. লুমেন বড়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩১. অষ্টম করোটিক্স কী?  
K অলফ্যাক্টরি L অডিটরি  
M ফেসিয়াল N ট্রাইজেমিনাল
৩২. প্রাণীর সহজাত আচরণ হলো—  
i. মাকড়শার জাল তৈরি  
ii. মৌমাছির মৌচাক তৈরি  
iii. কুকুরের মুখে লাল ফরসা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৩. হাইপোথ্যালামাসের কাজ কোনটি?  
K ভারসাম্য নিয়ন্ত্রণ L লাল ফরসা নিয়ন্ত্রণ  
M হৃদস্পন্দন নিয়ন্ত্রণ N দেহতাপ নিয়ন্ত্রণ
- নিচের উদ্দীপকটি থেকে ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর  
দাও:



৩৪. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গে ফিল্টার হয়—  
i. ইউরিয়া  
ii. প্রোটিন  
iii. শর্করা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৩৫. উদ্দীপকে উল্লিখিত অঙ্গের কাজ হলো—  
i. রক্ত চাপ নিয়ন্ত্রণ  
ii. নাইট্রোজেন ঘটিত বর্জ্য পদার্থ অপসারণ  
iii. রেনিন এনজাইম ক্ষরণ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii

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




## ৭৩. বি এন কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. মৎস খনি কোন নদীকে বলা হয়?  
K পদ্মা L পশুর  
M রূপসা N হালদা
২. অক্ষিগোলকের সম্মেলন নিয়ন্ত্রন করে যোয়ু গুলো—  
i. III ও IV ii. IV ও VI  
iii. V ও VI  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
৩. নিচের কোনটি নিষ্ক্রিয় অঙ্গ নয়?  
K কানের লোম L অ্যাপেন্ডিক্স  
M গায়ের লোম N চোখের উপপল্লব
৪. নিচের কোনটি বিবর্তন স্বপক্ষে প্রমাণ নয়?  
K অঙ্গসংস্থানিক L জীবাস্থাঘটিত  
M হরমোনের অসমতা  
N এনজাইমের উপস্থিতি
৫. কোনটি অপ্রতিসম প্রাণী?  
K শামুক L ফিতাকৃমি  
M সুতাকৃমি N জেলিফিশ
৬. অন্তঃস্থানে উৎপাদিত উপাদান—  
i. CO<sub>2</sub> ii. O<sub>2</sub>  
iii. ATP  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
৭. নরম মাংসল শরীর কোন পর্বের প্রাণীর?  
K Mollusca L Nematoda  
M Annelida N Cnidaria
৮. মিথোজীবিভায়ে Hydra -র প্রাপ্ত সুবিধা—  
i. শর্করা  
ii. অক্সিজেন  
iii. CO<sub>2</sub>  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- উদ্দীপকে চিত্রটি লক্ষ্য কর ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।
- 
৯. চিত্রের A চিহ্নিত অংশটির নাম কী?  
K এন্ডোলিফ L ক্যুপুলা  
M অটোলিথ N হেলিকোট্রিমা
১০. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্রটির কাজ কী?

- K শ্রবণ L দর্শন  
M স্বাদ গ্রহণ N ভারসাম্য রক্ষা
১১. নতুন লোহিত কণিকা তৈরীর কাচামাল তৈরী করে কোনটি?  
K পাকস্থলি L বৃক্ক  
M অগ্নাশয় N যকৃত
১২. রক্তে সোডিয়ামের মাত্রা নিয়ন্ত্রক হরমোন কোনটি?  
K ভ্যাসোপ্রেসিন L ACTH  
M অ্যাডোপ্টেরন N অ্যাড্রেনালিন
১৩. বহিঃকর্ণ থেকে মধ্য কর্ণকে পৃথক করে রাখে কোনটি?  
K কর্ণকূহর L কর্ণসন্ধি  
M কর্ণপটহ N ইউটোলিয়ান নালী
১৪. কোন অংশটি স্থানীয় মেসোডার্ম থেকে তৈরি হয়?  
K পরিপাকতন্ত্র L রেচনতন্ত্র  
M কংকালতন্ত্র N স্নায়ুতন্ত্র
১৫. কানের কোন অংশটি এন্ডোলিম্ফ পূর্ণ?  
K স্ক্যালা ভেস্টিবুলি L স্ক্যালা মিডিয়া  
M স্ক্যালাটিমপেনি N অস্থিময় ল্যাবাইরিন্ট
১৬. সহজাত আচরনের বৈশিষ্ট্য—  
i. এটি প্রজাতি নির্দিষ্ট  
ii. এটি জিন নিয়ন্ত্রিত  
iii. এটি পরিবর্তনশীল  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
১৭. কোনটি স্ত্রী ঘাস ফড়িং এর বৈশিষ্ট্য?  
K অ্যানাল সারকি L উদর গোল  
M আকার ছোট N আকার বড়
১৮. রেচন অঙ্গ শিখাকোষ নির্মিত কোন প্রাণী গোষ্ঠীর?  
K Arthropoda L Platyhelminthes  
M Annelida N Echinodermata
১৯. ঘাস ফড়িং এর খোলস মোচনকারী হরমোন কোনটি?  
K সিঙ্গেলটিন L একডাইসন  
M গ্যাষ্টিন N থাইরক্সিন
২০. কোনটি মিশ্রায়ু?  
K অকুলোমোটর L গ্লোসোফেরিঞ্জিয়াল  
M ট্রাইজেমিনাল

- N অপটিক
২১. নেফ্রনের কোন অংশটি ছাঁকন হিসাবে কাজ করে?  
K ব্যোমাস ক্যাপসুল L গ্লোমেরুলাস  
M হেনলির লুপ N ডিস্টাল প্যাচানো নালিকা
২২. বস্তুর প্রতিবিম্ব তৈরী করে কোনটি?  
K রেটিনা L স্কেরা  
M কর্ণিয়া N আইরিশ
২৩. এন্টিবডি বিহীন রক্ত গ্রুপ কোনটি?  
K A L B  
M AB N O
- নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
- সংকর কালো গিনিপিকের সাথে বাদামী গিনিপিকের ক্রস ঘটানো হলো, এখানে কালো রং প্রকট।
২৪. ক্রসটি কোন ধরনের?  
K মনোহাইব্রিড L ডাইহাইব্রিড  
M ব্যাক ক্রস N টেস্টক্রস
২৫. ক্রসে সৃষ্ট কালো ও বাদামী গিনিপিকের অনুপাত কতো?  
K ৩ : ১ L ২ : ১  
M ১ : ১ N ১ : ২ : ১
২৬. কোন গ্রুপের রক্ত অ্যান্টিজেনবিহীন?  
K A L B  
M AB N O
২৭. রক্ত কোষ গুলো কি ধরনের প্রোটিন দিয়ে গঠিত?  
K আয়োডোপসিন L গ্লুটানিন  
M রোডোপসিন N ক্রোমোটিন
২৮. প্রকৃতি অনুযায়ী Optics-এ কি ধরনের?  
K সংবেদী L মিশ্র  
M মোটর N আভ্যাবাহী
২৯. বাবুই পাখির বাসা তৈরী কোন ধরনের আচরন?  
K শিক্ষক আচরণ  
L অভিজ্ঞতাভ্য আচরণ  
M সহজাত আচরণ  
N পরিবেশীয় আচরণ
৩০. বিভিন্ন উদ্দীপনার সম্মেলনকে কী বলে?  
K রিলিজিং L মোটিভেশন  
M টারমিনোটিং N জৈবনিক ছন্দ
৩১. এন্ড্রোনাল গ্রন্থির অবস্থান দেহের কোন অংশে?  
K মস্তিষ্কে L জননাস্থে  
M শ্বাসনালীর পাশে N বৃক্কে



৩২. রুই মাছের বায়ুথলির কাজ—

- i. ভারসাম্য রক্ষা ii. শব্দ উৎপাদন  
iii. শ্বসনে সহায়তা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii

M i ও iii N i, ii ও iii

৩৩. কোন পথে রেনাল ধমনী বৃক্ক প্রবেশ করে?

- K কটেক্স L হাইলাস  
M পেলভিস N ইউরেটার

৩৪. কোনটি হাইড্রার দ্রুত চলন প্রক্রিয়া?

- K সাঁতার L গ্লাইডিং  
M হামাগুড়ি N ডিগবাজী  
৩৫. রুই মাছের আঁইশ কোন ধরনের?  
K প্লাকয়েড L সাইক্লয়েড  
M টিনয়েড N গ্যানয়েড

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					

৭৪. এস ও এস হারম্যান মেইনার কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. কোনটি গোলীয় প্রতিসাম্য?

- K *Metridium* L *Volvox*  
M *Aurelia* N *Cliona celata*

২. তিনটি ট্যাগমাটায়ুক্ত প্রাণী কোনটি?

- K মাকড়সা L অ্যামিবা  
M হাইড্রা N ঘাসফড়িং

৩. কোনটিকে শ্রেণিবিন্যাসের মৌলিক একক বলা হয়?

- K বিভাগ L শ্রেণি  
M গণ N প্রজাতি

৪. নেমাটোডা পর্বের বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- K পৌষ্টিকনালি অসম্পূর্ণ  
L শ্বসনতন্ত্র ও সংবহনতন্ত্র অনুপস্থিত  
M প্রকৃত সিলোমেট N টিস্যু-অঙ্গ মাত্রার

৫. শামুকের দেহগহ্বর কীসে পরিণত হয়?

- K খোলসে L ম্যান্টলে  
M হিমোসিলে N র্যাডুলায়

৬. কোনটি ল্যামপ্রে?

- K *Myxini glutinosa* L *Rana tigrina*  
M *Petromyzon marinus*  
N *Varanus bengalensis*

৭. খাবার ধরে রাখতে এবং স্বাদ নিতে সাহায্য করে মুখোপাঙ্গের কোন অংশ?

- K ল্যাব্রাম L ম্যান্ডিবল  
M ম্যাক্সিলা N ল্যাবিয়াম

৮. কোনটি ঘাসফড়িং এর পায়ের লম্বা, নলাকার ও দৃঢ় খন্ড?

- K কল্লা L টার্সাস  
M টিবিয়া N ফিমার

৯. পাকস্থলীর কোন অংশে ফিষ্টার থাকে?

- K অগ্রপ্রান্তে L মধ্যপ্রান্তে  
M পশ্চাৎপ্রান্তে N অগ্র ও পশ্চাৎপ্রান্তে

১০. একডাইসিস কী?

- K নিষ্ক্ষেপণ সৃষ্টির প্রক্রিয়া  
L একডাইসিস হরমোন সৃষ্টির প্রক্রিয়া  
M জুভেনাইল হরমোন সৃষ্টির প্রক্রিয়া  
N একডাইসিস হরমোনের প্রভাবে কিউটিকল মোচন প্রক্রিয়া

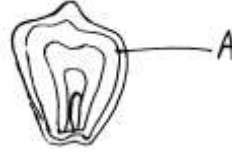
১১. রুই মাছে কী ধরণের পুচ্ছ পাখনা বর্তমান?

- K হোমোসার্কাল L হেটেরোসার্কাল  
M ডাইফিসার্কাল  
N উপরের কোনোটিই নয়

১২. রুই মাছের হৃদপিণ্ডের বৃহত্তম প্রকোষ্ঠ কোনটি?

- K বাম্বাস আর্টারিওসাস L অ্যাক্রিয়াম  
M ভেন্ট্রিকল N সাইনাস ভেনোসাস

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৩. চিত্রের A চিহ্নিত অংশের নাম কী?

- K ফোকাস L অ্যানুলি  
M অগ্রক্ষেত্র N পশ্চাৎক্ষেত্র

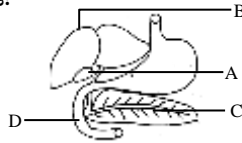
১৪. চিত্রটির ক্ষেত্রে বলা যায়—

- i. চিত্রটির কেন্দ্রস্থলকে ফোকাস বলে  
ii. এটি দ্বারা রুই মাছের দেহ আবৃত  
iii. এর ভেতরে চারটি ফুলকা থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করো এবং ১৫-১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৫. চিত্রের D অংশকে কী বলে?

- K পিত্তনালি L অগ্ন্যাশয়নালি  
M পিত্ত অগ্ন্যাশয়নালি N এম্পুলা অব ভ্যাটার

১৬. চিত্রের কোন অংশে আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যানস অবস্থিত?

- K A L B  
M C N D

১৭. চিত্রের A অংশ হতে নিঃসৃত রসে পাওয়া যায়—

- i. বিভিন্ন উৎসেচক ii. লবণ  
iii. রঞ্জক

নিচের কোনটি সঠিক?

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

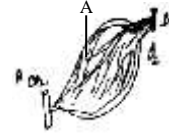
১৮. পেসমেকারের সাথে সম্পর্কিত—

- i. অ্যারিথমিয়া  
ii. বিটিং হার্ট  
iii. লিথিয়াম ব্যাটারী

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৯. A চিহ্নিত অংশটির নাম কী?

- K শিরা L ধমনী  
M কৈশিক জালিকা N মহাশিরা

২০. A চিহ্নিত অংশের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. এক স্তর বিশিষ্ট এন্ডোথেলিয়াম দিয়ে গঠিত  
ii. জালকের আকারে বিন্যস্ত  
iii. ব্যাপন প্রক্রিয়ায় পুষ্টিদ্রব্য আদান-প্রদানে ভূমিকা নেই

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. মানুষের ফুসফুসের বাইরের আবরণটির নাম—

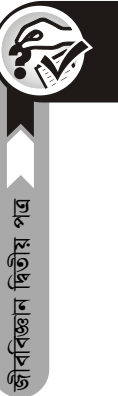
- K প্লুরা L মেনিনজেস  
M পেরিকন্ড্রিয়াম N পেরিটোনিয়াম

২২. হাঁপানি হলো—

- K ভাইরাসজনিত রোগ  
L অ্যালার্জিকজনিত রোগ  
M ব্যাকটেরিয়াজনিত রোগ  
N ঠান্ডা দ্বারা প্রভাবিত রোগ

নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২৩ ও ২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

বর্তমান যুগে অনেকেই ডায়াবেটিসে আক্রান্ত হলে ইনজেকশনের মাধ্যমে এক ধরণের হরমোন নিয়ে জীবনযাত্রা অব্যাহত রেখেছেন। কিন্তু এটি কঠোরভাবে



নিয়ন্ত্রণ না করলে বিভিন্ন নতুন সমস্যা দেখা দিতে পারে।

২৩. উদ্ভীপকে বর্ণিত হরমোনটির নাম কী?

- K ইনসুলিন L গ্লুকাগন  
M গ্যাষ্ট্রিন N বৃদ্ধি হরমোন

২৪. উদ্ভীপকে বর্ণিত হরমোনে অনিয়ন্ত্রিত ব্যবহারের ফল হলো—

- i. তৃক ফ্যাকাশে হয়ে যাওয়া  
ii. ব্যক্তিত্ব পরিবর্তন  
iii. মনোযোগে ব্যর্থ হওয়া

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. অগ্নাশয় নিঃসৃত হরমোন কোনটি?

- K টায়ালিন L থাইরক্সিন  
M ইনসুলিন N সোমোটোট্রপিক হরমোন

২৬. থাইরয়েড গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন কোনটি?

- K অ্যাড্রিনালিন L থাইরক্সিন  
M ইনসুলিন N টায়ালিন

২৭. STH এর অধিক ক্ষরণে সৃষ্ট রোগকে কী বলা হয়?

- K দৈত্যত্ব L বামনত্ব  
M গরিলাত্ব N ক্রেটিনিজম

২৮. শুক্রাশয় হতে নিঃসৃত হরমোন কোনটি?

- K ইস্ট্রোজেন L টেস্টোস্টেরন  
M প্রজেষ্টেরন N ক্রেটিনিজম

২৯. জরায়ুর নীচের অংশ হলো—

- K সারভিক্স L জরায়ুদেহ  
M মায়োট্রিয়াম N এন্ডোমেট্রিয়াম

৩০. ডিম্বাণুর সাইটোপ্লাজমের নাম কী?

- K জোনা পেলুসিডা L করোনা রেডিয়েটা  
M উওপ্লাজম N প্রোটোপ্লাজম

৩১. মেডুলের ২য় স্তরের ব্যতিক্রম হলো—

- i. লিখাল জিন  
ii. এপিষ্ট্যাসিস  
iii. পরিপূরক জিন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩২. সরীসৃপ ও পাখির মধ্যে সংযোগকারী প্রাণীটি হলো—

- K জাভা মানুষ L তিমি  
M গ্লাডিপাস N আর্কিওপটেরিস

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৩৩ ও ৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মানুষকে সৃষ্টির শ্রেষ্ঠ জীব হিসেবে ঐতিহ্য সৃষ্টি করেছেন। মানুষের কিছু কাজ মনের অজান্তেই সম্পন্ন হয়ে থাকে। যাহা পৃথিবীর অন্য কোন প্রাণীতে লক্ষ করা যায় না। উল্লেখযোগ্য কয়েকটি কাজ হলো-হঠাৎ তীব্র আলোয় চোখের পিউপিল ছোট হয়ে আসে, আগুনে হাত পড়লে সঙ্গে সঙ্গে হাত সরে আসে।

৩৩. উদ্ভীপকে উল্লেখিত ক্রিয়াগুলো নিচের কোনটির অন্তর্ভুক্ত?

- K ট্যালিস L প্রতিবর্তী ক্রিয়া  
M অ্যালট্রিয়াজম N অভ্যপ্রাণ

৩৪. উদ্ভীপকের ক্রিয়াগুলো নিয়ন্ত্রণ হয় কিসের দ্বারা?

- K মস্তিষ্ক L পেশি  
M সুশ্বাসকান্ড N অগ্ন্যাশয়

৩৫. শিখন হলো—

- i. জিন দিয়ে নিয়ন্ত্রিত আচরণ  
ii. অনুকরণের ফলে অর্জিত আচরণ  
iii. শাস্তি বা পুরস্কার পাওয়ার সাথে সংশ্লিষ্ট আচরণ

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

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

৭৫. মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

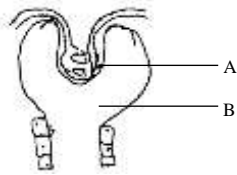
বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ্য কর এবং ১ ও ২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।



১. চিত্রে উল্লিখিত 'B' চিহ্নিত অংশটি কী?

- K মাইক্রোভিলাই L বোম্যানাস ক্যাপসুল  
M গ্লোমেরুলামাস N পোডোসাইট

২. চিত্রে উল্লিখিত 'A' চিহ্নিত অংশের অংশের কাজ—

- i. আলট্রাফিলট্রেশন ii. পুনঃশোষণ  
iii.  $N_2$  ঘটিত বর্জ্য পরিণতকরণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩. অক্সিজেন পরিবহনে সহায়তাকারী রক্ত কণিকার নাম কী?

- K লিম্ফোসাইট L মনোসাইট  
M এরাইথ্রোসাইট N থ্রোম্বোসাইট

৪. কোন পর্বের প্রাণীতে শিখা কোষ দেখা যায়?

- K Platyhelminthes L Cnidaria  
M Nematoda N Mollusca

৫. প্রাণী দেহের বিভিন্ন অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ সৃষ্টি হয় কোথা থেকে?

- K সিলেম L জগন্তর  
M খণ্ডক N নটোকর্ড

৬. মানুষের কত জোড়া লালগ্রন্থি থাকে?

- K একজোড়া L দুই জোড়া  
M তিন জোড়া N চার জোড়া

৭. Theory of Natural Selection- মতবাদটি কোন পুস্তকে প্রকাশিত হয়?

- K Origin of life L Origin of species  
M Origin of organic Evolution  
N Origin of Nature

৮. ডাই-হাইব্রিড ক্রস এর মেণ্ডেলীয় অনুপাত কোনটি?

- K ১৫:২১ L ১৩:৩  
M ৯৩:৩৩:১ N ৩:১

৯. মানব মস্তিষ্কের সবচেয়ে বড় অংশ নাম কী?

- K সেরিব্রাম L সেরিবেলাম  
M মেডুলা অবলংগাটা N মধ্য মস্তিষ্ক

১০. কোন হরমোন কম ক্ষরণ হলে গলগণ্ড রোগ হয়?

- K ADH হরমোন L অক্সিটোসিন  
M ক্যালসিটোনিন N থাইরক্সিন

নিচের উদ্ভীপকটি লক্ষ্য কর এবং ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

ট্রাকিয়া → ব্রঙ্কাস → ব্রঙ্কিউল → অ্যালভিওলাস → ফুসফুস

১১. উদ্ভীপকের শেষ ধাপটির বহিঃপর্দার নাম কী?

- K পেরিকার্ডিয়াম L ট্রাবেকুলি  
M থুরা N ডায়ফ্রাম

১২. উদ্ভীপকের অ্যালভিওলাসের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i.  $O_2$  ও  $CO_2$  এর বিনিময় ঘটে  
ii. সারফেকট্যান্ট ক্ষরণ করে  
iii. কোলেজেন তন্তু অনুপস্থিত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. যে জীন নন-অ্যালিলিক জিনের বৈশিষ্ট্য প্রকাশে বাধা দেয়, তাকে কী বলে?

- K মারগ জিন L পরিপূরক জীন  
M এপিষ্ট্যাটিক জিন  
N হাইপোস্ট্যাটিক জিন

১৪. যুদ্ধের রং খড় বর্ণ হওয়ার জন্য দায়ী বস্তু হলো—

- K অ্যামোনিয়া L বিলিরুবিন  
M ইউরোক্রোম N ক্রিটোন বডি

১৫. হিপনোটিক্সনে উপস্থিত থাকে?

- i. ফেনল ii. লিপিড  
iii. প্রোটিন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬. প্রাণীর আচরণ সম্বন্ধে জ্ঞানলাভ করাকে কী বলা হয়?

- K Ethology L Taxonomy  
M Ecology N Embriology

১৭. কোন প্রাণী অযৌন ও যৌন দু'ভাবেই প্রজনন সম্পন্ন করে?

- K হাইড্রা L রুই মাছ  
M ঘাসফড়িং N মৌমাছি

১৮. পেসমেকার ব্যবহারের কারণ হলো—

- i. হৃৎপিণ্ডের বৈদ্যুতিক সংকেত প্রবাহ বাধাগ্রস্ত হলে  
ii. রক্ত বাহিকায় প্রাক জমার কারণে  
iii. সাইনো অ্যাট্রিয়াল লোড ক্ষতিগ্রস্ত হলে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯. জ্ঞানের পুষ্টি ও বর্জ্য নিষ্কাশনে কোনটি সাহায্য করে?

- K অ্যামনিওন L কর্পাস লুটিয়াম  
M জার্মলেয়ার N অমরা

২০. ওটিটিস মিডিয়া কোথায় দেখা যায়?

- K নাকে L ফুসফুসে  
M চোখে N কানে

২১. টেস্টোস্টেরন হরমোনের কাজ হলো—

- K ডিম্বাণু সৃষ্টি L এন্টিবডি সৃষ্টি  
M শুক্রাণু সৃষ্টি N অমরা সৃষ্টি

২২. ঘাসফড়িং এর ডিম্বাণু কী ধরনের?

- K মেসোলেসিথাল L টেলোলেসিথাল  
M সেট্রোলেসিথাল N মাইক্রো-লেসিথাল

২৩. পরিপূরক জীনের ফিনোটাইপিক অনুপাত কত?

- K ১৪ঃ১ L ৯ঃ৭  
M ১৩ঃ৩ N ৯ঃ৩ঃ৩ঃ১

নিচের উদ্ভিদকটি পড়ো এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

ডাক্তার একজন রোগীর রক্ত পরীক্ষা করে বললেন তার রক্তের গ্রুপ 'A'

২৪. উদ্ভিদকটির উল্লেখিত রক্ত গ্রুপের উপাদান হলো—

- i. এন্টিজেন-A ii. এন্টিবডি-b  
iii. এন্টিজেন-B  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. উদ্ভিদকে উল্লেখিত রোগী কোন কোন রক্ত 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

২৬. মানব চোখের অংশ কোনটি?

- K ভিত্তিপর্দা L র্যাবডোম  
M পীত বিন্দু N কর্ণিয়াজেন কোষ

২৭. রুই মাছের বায়ু থলির কাজ হলো—

- K পানির গভীরতা নির্ধারণ  
L দেহে শ্বসন পরিচালনা করা  
M রক্তে হিমোগ্লোবিন সম্বলন  
N খাদ্য গ্রহণে সহায়তা দান

২৮. পরিপাক সাহায্যকারী উৎসেচক কোনটি?

- K গ্লুকাগন L এড্রিন্যালিন  
M ইনসুলিন N সিক্রেটিন

২৯. হাইড্রার বহিঃকোষীয় পরিপাক কোথায় সংঘটিত হয়?

- K হাইপোস্টোম L কর্ণিকায়  
M সিলেন্টেরণ N গ্যাস্ট্রোডার্মিস

নিচের উদ্ভিদকটি পড়ো এবং ৩০ ও ৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

শিক্ষক বললেন যে, পরিপাকতন্ত্রে এমন একটি অঙ্গ আছে যা HCl ক্ষরণ করে খাদ্য পরিপাকে সাহায্য করলেও নিজে কখনও পরিপাক হয় না।

৩০. উদ্ভিদকটির অঙ্গটি কোন্‌দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয়?

- K অকুলোমোটর L অপথ্যালমিক  
M গ্লাসোফ্যারিঞ্জিয়াল N ভেগাস

৩১. উদ্ভিদক অঙ্গের কোন কোষ থেকে HCl ক্ষরিত হয়?

- K অক্সিনটিক কোষ L মিউকাস কোষ  
M সেরাসকোষ N জাইমোজেনিক কোষ

৩২. ঘাসফড়িং এর বক্ষ অঞ্চলের ক্ষেত্রে—

- i. একজোড়া শুঙ্গ থাকে  
ii. তিন জোড়া পা থাকে  
iii. দুই জোড়া শ্বাস ছিদ্র থাকে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৩. উদ্ভিদকটির গ্রাহক প্রতিক্রিয়ার ক্ষেত্রে সঠিক গতিপথ কোনটি?

- K কর্ণিয়া→লেপ→ভিত্রিয়াস  
হিউমার→অ্যাকুয়ামাস হিউমার→রেটিনা  
L কর্ণিয়া→লেপ→অ্যাকুয়ামাস  
হিউমার→ভিত্রিয়াস হিউমার→রেটিনা  
M কর্ণিয়া→অ্যাকুয়ামাস  
হিউমার→লেপ→ভিত্রিয়াস  
হিউমার→রেটিনা  
N কর্ণিয়া→ভিত্রিয়াস  
হিউমার→লেপ→অ্যাকুয়ামাস  
হিউমার→রেটিনা

৩৪. কোন নিম্নোক্তসিস্টেম হিপোটালমিক থাকে?

- K পেনিট্রান্ট L ভলভেন্ট  
M স্টেরিওলিন গ্লুটিন্যান্ট  
N স্ট্রিপটোলিন গ্লুটিন্যান্ট

৩৫. পেশি-কোষের আবরণীকে কী বলে?

- K সারকোলেমা L মায়োব্লাস্ট  
M মায়োফাইব্রিল N পেশি তন্তু

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					

৭৬. মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা

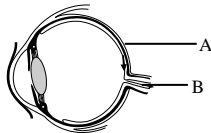
বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর এবং ১ ও ২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১. 'A' চিহ্নিত অংশটি হল—

- K কোব্রিয়া সেন্ট্রালিস L অন্ধবিন্দু  
M রড কোষ N কোরয়েড

২. 'B' চিহ্নিত অংশটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. ২য় ক্রোমোজোম

ii. সংবেদনশীল

iii. মেসেনসেফালনে অনুভূতি প্রেরণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩. এডোডার্ম থেকে সৃষ্ট গ্রন্থি হল—

- i. থাইমাস গ্রন্থি ii. থাইরয়েড গ্রন্থি  
iii. প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভিদকটি লক্ষ্য কর এবং ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

F<sub>2</sub> জনু

	B	b
B	BB/কালো	Bb/নীল ধূসর
b	Bb/নীল ধূসর	bb/সাদা

B = কালো জীন b = সাদা জীন

৪. উদ্ভিদকটির তথ্য মোতাবেক F<sub>1</sub> জনুর জিনোটাইপ—

- K BB L Bb  
M bb N RR

৫. উদ্ভিদকটির চেকার বোর্ডের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. হোমোজাইগাস অবস্থায় প্রকট জীন বৈশিষ্ট্য প্রকাশ করেছে  
ii. হেটারোজাইগাস অবস্থায় নতুন বৈশিষ্ট্য প্রকাশ ঘটেছে

- iii.  $F_2$  জনু মেডেলিয়ান বংশগতি অনুসরণ করেছে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
৬. ঘাসফড়িং এর অগ্রভাগের সরু ও শক্ত ডানাটিকে কী বলে?  
K প্রোনোটা L টারসাল  
M সূচার N টেগমিনা
৭. রুইমাছের ভারসাম্য রক্ষাকারী অঙ্গের মধ্যে রয়েছে-  
i. বায়ুখলি ii. পুচ্ছপাখনা  
iii. পৃষ্ঠীয়পাখনা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
৮. কেসিন কোন ধরনের উপাদান?  
K শর্করা L আমিষ  
M হে N ভিটামিন
৯. দু'টি নিউরনের সংযোগ স্থলকে কী বলে?  
K অ্যাক্সন L সিন্যাপস  
M ড্রেনড্রাইট N নিউরিলেমা
১০. অগ্ন্যাশয় থেকে নিঃসৃত এনজাইম সমূহ অগ্ন্যাশয় নালীর মাধ্যমে ভ্যাটারের অ্যাম্পুলা হয়ে কোথায় প্রবেশ করে?  
K পাকস্থলিতে L ডিওডেনামে  
M সিকামে N কোলনে
১১. নিচে কোনটি জটিল শর্করা?  
K মল্টোজ L ল্যাকটোজ  
M লিমিট ডেক্সট্রিন N স্টার্চ
১২. রাসায়নিক কারখানা হিসেবে তুলনা করা হয় কোন অঙ্গকে?  
K লালগ্রন্থি L গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি  
M যকৃত N অগ্ন্যাশয়
১৩. ঘাসফড়িং কোন অঙ্গের সাহায্যে স্পর্শ, ঘ্রাণ ও শব্দতরঙ্গ অনুভব করে?  
K ওসেলি L গুঞ্জাক্ষি  
M অ্যান্টেনা N ল্যাবিয়াম
১৪. হিপোট্যাট্রিন এর রাসায়নিক উপাদান হলো-  
i. কার্বোহাইড্রেট ii. প্রোটিন  
iii. ফেনল  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
১৫. তরুণাঙ্কির ম্যাট্রিক্স কী দ্বারা গঠিত?  
K গ্রাজমা L কোলাজেন  
M স্ট্রোমা N কনড্রিন
১৬. ব্যাকটেরিয়াজনিত যৌনবাহিত রোগ হল-  
i. সিলিলাস ii. গনোরিয়া  
iii. এইডস  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii

নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৭. প্রাণিটি কোন শ্রেণিভুক্ত?

- K Cephalaspidomorphi  
L Chondrichthyes  
M Actinopterygii  
N Sarcopterygii

১৮. প্রাণিটির বৈশিষ্ট্য-

- i. দেহ প্ল্যাকয়েড আঁইশে আবৃত  
ii. ফুলকা বিদ্যমান  
iii. অন্তঃকঙ্কাল তরুণাঙ্কিময়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯. Hapten কখন কার্যকর হয়?

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

নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

নিশাত অসুস্থ বোধ করায় চিকিৎসকের শরণাপন্ন হল। ডাক্তার থার্মোমিটার দিয়ে তার দেহের তাপমাত্রা নির্ণয় করে দেখলেন তার দেহের তাপমাত্রা  $103^{\circ}\text{F}$

২০. নিশাতের মস্তিষ্কের কোন অংশ উদ্ভীপিত হয়েছে?

- K সেরেব্রাম L থ্যালামাস  
M পনস্ N হাইপোথ্যালামাস

২১. নিশাতের দেহের-

- i. অতিরিক্ত তাপমাত্রা জীবাণুর বৃদ্ধি রোধ করে  
ii. প্রথম প্রতিরক্ষা ব্যবস্থা পরাষ্ট হয়েছে  
iii. পাইরোজেন ক্ষরণ বৃদ্ধি পেয়েছে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. নিচের কোনটি হরমোন?

- K টায়ালিন L ট্রিপসিন  
M ইনসুলিন N পেপসিন

২৩. কোন কারণে ২:১ অনুপাত হয়?

- K লিথাল জীন L পরিপূরক জীন  
M সেক্স-লিংকড জীন N এপিস্ট্যাটিক জীন

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



২৪. চিত্রটি হল-

- i. ভেনাস হার্ট ii. একচক্র হৃদপিণ্ড  
iii. দ্বি-চক্র হৃদপিণ্ড

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii

M i ও iii N i, ii ও iii

২৫. উদ্ভীপকের চিত্রটিতে রক্তপ্রবাহের দিক-

- K আট্রিয়াম→ভেন্ট্রিকল→সাইনাস  
ভেনোসাস→বাল্বাস আট্রিওসাস  
L সাইনাস ভেনোসাস → অট্রিয়াম →  
ভেন্ট্রিকল →বাল্বাস আট্রিওসাস  
M ভেন্ট্রিকল→সাইনাস ভেনোসাস→বাল্বাস  
আট্রিওসাস→অট্রিয়াম  
N বাল্বাস আট্রিওসাস→ অট্রিয়াম →  
ভেন্ট্রিকল→ সাইনাস ভেনোসাস

২৬. কোন হরমোন ক্রণের পরিস্ফুরণে সহায়তা করে?

- K থাইরক্সিন  
L ট্রাইআয়োডোথাইরোনিন  
M প্যারাথরমোন N ক্যালসিটোনিন

২৭. গর্ভকালীন সময় কোন হরমোনটি বিপুল পরিমাণে উৎপন্ন হয়?

- K এস্ট্রোডিওল L প্রোজেস্টেরন  
M ইস্ট্রোজেন N রিলাক্সিন

২৮. রাসায়নিক উৎসের প্রেক্ষিতে সম্পন্ন ওরিয়েন্টেশনকে কী বলা হয়?

- K ফনোট্যাক্সিস L ফটোট্যাক্সিস  
M কেমোট্যাক্সিস N জিওট্যাক্সিস

২৯. হিউমেরাস ও ফিমারের মস্তকে কোন ধরনের তরুণাঙ্কি থাকে?

- K হায়লিন L পীততন্তুময়  
M শ্বেততন্তুময় N ক্যালসিফাইড

৩০. সিমেন তৈরির জন্য পিচ্ছিল পদার্থ ক্ষরণ করে কোন অঙ্গ?

- K সেমিনাল ভেসিকল L শুক্রাশয়  
M ভাস ডিফারেন্স N এপিডিডাইমিস

নিচের উদ্ভীপকটি থেকে ৩১ ও ৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



৩১. চিত্রটির আণুবীক্ষণিক গঠন হল

- K নিউরোন L নেফ্রন  
M মাইক্রোগ্লিয়া N অ্যালভিওলাস

৩২. চিত্রটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য-

- i. রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণ করে  
ii. অসমোরেগুলেশন নিয়ন্ত্রণ করে  
iii. এরিথ্রোপোয়েটিন হরমোন নিঃসরণ করে  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩৩. হিমোগ্লোবিনের উপাদান হল-

- i. হিম ii. গ্লুকোজ  
iii. গ্লোবিন  
নিচের কোনটি সঠিক?

- K i ও ii L ii ও iii

M i ও iii N i, ii ও iii  
৩৪. চোখের তুককে কী বলে?  
K কর্নিয়া L কনজাংটিভা

M আইরিশ N স্কেরা  
৩৫. খণ্ডায়িত প্রাণীদের ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?  
K মালপিজিয়ান নালিকা

L শিখাকোষ  
M নেফ্রিডিয়া  
N মালপিজিয়ান বডি

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

## ৭৭. ঢাকা ইম্পিরিয়াল কলেজ, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: প্রথম ও দ্বিতীয় পত্র

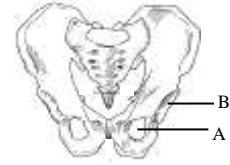
পূর্ণমান — ৩৫

- Agaricus-এর বায়বীয় অংশকে কী বলে?  
K পাইলিয়াস L মাইসেলিয়াস  
M ব্যাসিডিওকার্প N ল্যামিলা
  - জলজ উদ্ভিদের মূলের প্রকৃতি কিরূপ?  
K স্থানিক মূল L কোরালয়েড মূল  
M প্রধান মূল N গুচ্ছমূল
  - জবা—  
K গর্ভপাদ পুষ্প L গর্ভকটি পুষ্প  
M গর্ভশীষ পুষ্প N এক প্রতিসম পুষ্প
- নিচের উদ্ভিদপকি পড়ো এবং ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
Cycadales বর্গের গ্রীষ্মমণ্ডল ও তৃণসংলগ্ন অঞ্চলের একটি উদ্ভিদ, যার পাতা বাদামি বর্ণের, রোমশ শব্দপত্র এবং সবুজ পক্ষল যৌগিক বর্ণপত্র।
- উদ্ভিদটির প্রধান দেহ একটি—  
K গ্যামেটোফাইট L হেটারোফাইট  
M মাইক্রোফাইট N স্পোরোফাইট
  - উদ্ভিদটির বৈশিষ্ট্য হলো—  
i. চিরসবুজ  
ii. কোরালয়েড মূল বিদ্যমান  
iii. হেটারোস্পোরিক  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
  - বাংলাদেশের একমাত্র সাফারি পার্কটি কোথায় অবস্থিত?  
K হাজারিখিল L মিতাপাহাড়  
M ডুলাহাজরা N মধুপুর
  - সমুদ্রে নিঃসৃত তেল নিষ্কাশন ও পরিবেশ সংরক্ষণের জন্য ব্যবহৃত হয়—  
i. Pseudomonas ii. Nocardia  
iii. Penicillium  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
  - ফ্লোরিডিয়ান স্টার্চ কোন শৈবালের সম্মিলিত খাদ্য?  
K সবুজ শৈবাল L লোহিত শৈবাল  
M বাদামি শৈবাল N হলুদ-সোনালী শৈবাল
  - গিমা, টিউবার কোন উদ্ভিদের অঙ্গজ জননঙ্গ?  
K থ্যালোফাইট L ব্রায়োফাইট  
M টেরিডোফাইট N নগ্নবীজী উদ্ভিদ
- নিচের উদ্ভিদপকি পড়ো এবং ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



- A চিহ্নিত অংশের নাম—  
K অ্যাক্সেরিডিয়াম L অর্কিগোনিয়াম  
M মাইক্রোস্পোরোফিল N মেগাস্পোরোফিল
- জিনোম সিকোয়েন্সিং ব্যবহার করে—  
i. অণু চারা সৃষ্টি করা যায়  
ii. অপরাধী শনাক্ত করা যায়  
iii. পিতৃ নির্ণয় করা যায়  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
- একটি জীবকোষের জিন সমষ্টিকে কী বলে?  
K জিনোম L জিনাস  
M ক্রোনিং N রেপ্লিকেশন
- সুন্দরী গাছের বৈজ্ঞানিক নাম কী?  
K Ceriops decandra  
L Excepcaria agallochos  
M Nipa triticas N Heritiera fomes
- একটি নির্দিষ্ট স্থানে একই সময়ে বাসকারী একই প্রজাতির একদল জীবকে কী বলা হয়?  
K পপুলেশন L কমিউনিটি  
M উদ্ভিদ সম্প্রদায় N গণ
- Ulothrix নামক সুত্রাকার শৈবালটির ক্লোরোপ্লাস্ট—  
i. গার্ডেল আকৃতির  
ii. একটি পাইরিনয়েডযুক্ত  
iii. একাধিক পাইরিনয়েডযুক্ত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
- কোন বিজ্ঞানী সর্বপ্রথম Biotechnology শব্দটি ব্যবহার করেন?  
K Janet Parker L Karl Ereky  
M Edward Jener N John Clinch
- সারসিনেট ভার্শেন কোন অবস্থাকে বলে?  
K পাতা চির সবুজ হওয়া  
L বয়স্ক পাতার সঞ্চিত হওয়া  
M কচি পাতা কুণ্ডলিত অবস্থায় থাকা  
N পাতা, পক্ষল, যৌগিক ও সূচুড় হওয়া
- ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক কোন পেশির অন্যতম বৈশিষ্ট্য?  
K মসৃণ বেশি L রৈখিক পেশি  
M কার্ডিয়াক পেশি N ভিসেরাল পেশি

- রক্তরসে সোডিয়ামের গাঢ়তা কমালে কোনটির ক্ষরণ বাড়ে?  
K অ্যালডোস্টেরন L এন্টিডাইইউরেটিক  
M অ্যানজিওটেনসিন N থাইরক্সিন
- নিচের চিত্রটি দেখ এবং ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



- চিত্রের A অংশের নাম কী?  
K ইলিয়াম L ইন্ট্রিয়াম  
M অবটুরেটর ফোরামেন N অ্যাসিটাবুলাম
- চিত্রের B অংশের সাথে কোনটির মাথা আটকানো থাকে?  
K ফিবুলার L টিবিয়ার  
M হিউমেরাসের N ফিমারের
- মানুষের শুক্রাণুর অ্যাক্রোজোম থেকে যে এনজাইম ক্ষরিত হয় তার নাম কী?  
K প্রোটিয়েজ L হ্যালালুরোজিনেজ  
M অ্যানহাইড্রেজ N জিলাটিনেজ
- ৬ষ্ঠ জোড়া করোটিক্টাইন নাম কী?  
K অকুলোমোটর L ট্রকলিয়ার  
M অ্যাবডুসেস N ট্রাইজেমিনাল
- মানুষের বৃক্কের বৈশিষ্ট্য হচ্ছে—  
i. বৃক্কের বাইরের অংশকে কর্টেক্স ও ভেতরের অংশকে মেডুলা বলে  
ii. বৃক্কের চারপাশে পেরিকার্ডিয়াম পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে  
iii. রেনাল পিরামিডের ফাঁকে রেনাল কলাম বিস্তৃত থাকে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L ii ও iii  
M i ও iii N i, ii ও iii
- নিচের কোনটিতে সবচেয়ে ভালো প্রতিবিম্ব সৃষ্টি করে?  
K পিউপিল L অন্ধবিন্দু  
M আইরিস N পীতবিন্দু
- ভয়, আনন্দ ও শোক প্রকাশে কোনটি সহায়তা করে?  
K থ্রুকোকার্টিকয়েড L এপিনেফ্রিন  
M প্যারাথাইরয়েড N ভেসোপ্রেসিন



২৭. কোন অংশটির মাধ্যমে পরিবেশ থেকে আগত শব্দ তরঙ্গসমূহ গৃহীত হয়ে কানের ছিদ্রপথে প্রবেশ করে?

- K কর্ণকুহরের L ছিদ্রপথের  
M কর্ণপটহের N পিনার

২৮. দাঁতের ডেন্টিন কোন স্তর হতে বিকশিত হয়?

- K এন্ডোডার্ম L এন্ডোডার্ম  
M মেসোডার্ম N সবগুলো

২৯. গ্লোমেরুলাস ফিল্ট্রেট কোন নালিকার মধ্যদিয়ে হেনলির লুপে আসে?

- K নিকটবর্তী প্যাঁচানো নালিকা  
L দূরবর্তী প্যাঁচানো নালিকা  
M বেলিনির নালিকা N সংগ্রাহী নালিকা

৩০. টেস্টোস্টেরন হরমোনের প্রভাবে-

- i. শুক্রাণুর সংখ্যা বৃদ্ধি পায়  
ii. গলার স্বর অপরিবর্তিত থাকে

iii. দাড়ি-গোঁফ গজায়

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 উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ৩২ ও ৩৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

জীববিজ্ঞান শিক্ষক ক্লাসে, দেহের প্রতিরক্ষায় রক্তের ভূমিকা বোঝালেন।

৩২. নিচের কোনটি উদ্ভিদক সংশ্লিষ্ট?

- K প্রাজমা L লোহিত কণিকা  
M শ্বেত কণিকা N অণুচক্রিকা

৩৩. উদ্ভিদপত্রের 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 Polychaeta

৩৫. কোনটি শিশুর আচরণের অন্তর্ভুক্ত?

- K পূর্ব অভিজ্ঞতার প্রয়োজন  
L জৈবিক প্রয়োজন  
M ভাব প্রকাশ করা  
N অস্তিত্ব প্রকাশ

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

## ৭৮. ইম্পাহানী বালিকা বিদ্যালয় ও মহাবিদ্যালয়

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. দেহ গহ্বর অগ্রকৃত সিলোম কোনটির?

- K আপেল শামুক L কেঁচো  
M চাবুক কুমি N জৌক

২. গোলায় 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 সিলেস্টেরন L মেসোগ্লিয়া  
M মেসোডার্ম N কার্শিকা

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

- K টার্গাম L ল্যাব্রাম  
M অ্যালারি পেশি N টার্সাস

৫. কই মাছ কোন শ্রেণির প্রাণী?

- K Aves L Reptiles  
M Sarcopterygii 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?

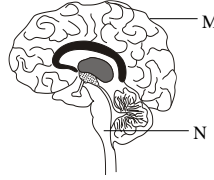
- K রেশম L মাকড়সা  
M চিংড়ি N পিপড়া

৯. প্রথম প্রতিরক্ষা স্তরে ভূমিকা রাখে কোনটি?

- K ত্বক L হেপারিন

M অ্যান্টিজেন N ইউসিনোফিল

নিচের উদ্ভিদপত্রটি 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 করোটিকাধার নাম কী?

- K পনস L ট্রিকলিয়ার  
M ভ্যাগাস N সেরিবেলাম

১২. নারীকে কী বলা হয়?

- K হেটারোগ্যামেট L হেটারোগ্যামেটিক সেল  
M হোম গ্যামেট N হোমগ্যামেটিক সেল

১৩. সাধারণ হাড় ভাঙা প্রতিরোধে কি করা উচিত?

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

১৪. মানব রক্ত উৎপাদনের কারখানা কোনটি?

- K তরুণাঙ্ক L অস্থি  
M হৃৎপিণ্ড N যকৃত

১৫. ইন্টারফেরন নিঃসৃত কোষগুলো হলো-

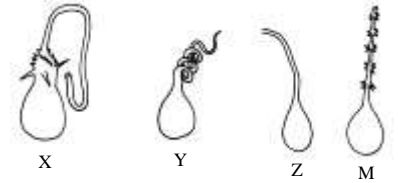
- i. T-lymphocyte  
ii. শ্বেতরক্তকণিকা

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 উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ১৬ ও ১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৬. X ও Z যথাক্রমে কোন ধরনের নিম্যাটোসিস্ট?

- 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 নিম্যাটোসিস্ট?

- 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 শিশুর

২০. পলিজেনিক জিনের অস্বাভাবিকতার কারণে সৃষ্ট কোনটি?

- 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 বাধার 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	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০	৩১	৩২	৩৩	৩৪	৩৫	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০
	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	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০	৪১	৪২	৪৩	৪৪	৪৫	৪৬	৪৭	৪৮	৪৯	৫০	৫১	৫২	৫৩	৫৪	৫৫	৫৬	৫৭	৫৮	৫৯	৬০	৬১	৬২	৬৩	৬৪	৬৫	৬৬	৬৭	৬৮	৬৯	৭০	৭১	৭২	৭৩	৭৪	৭৫	৭৬	৭৭	৭৮	৭৯	৮০	৮১	৮২	৮৩	৮৪	৮৫	৮৬	৮৭	৮৮	৮৯	৯০	৯১	৯২	৯৩	৯৪	৯৫	৯৬	৯৭	৯৮	৯৯	১০০

বিষয় কোড : 

১	৭	৯
---	---	---

পূর্ণমান — ৩৫

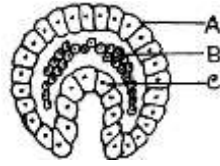
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii                      L i ও iii
- M ii ও iii                      N i, ii ও iii
৯. দেহের ভারসাম্য রক্ষায় কাজ করে—
- i. A                                  ii. B
- iii. C
- নিচের কোনটি সঠিক?
- K i ও ii                      L i ও iii
- M ii ও iii                      N i, ii ও iii
১০. একজন প্রাণী বয়স্ক মানুষের একটি চোয়ালে সাধারণত কতটি দাঁত থাকে?
- K ৪                                  L ৮
- M ১৬                                N ৩২
১১. পেরিকার্ডিয়াল 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 গন্ধবোনের 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 পুরা 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 অগ্ন্যাশয় 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 কোনায়ে 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 আর্কেটেরন 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'র 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 জ্ঞান বিদ্যা N কন্ডোজবিদ্যা

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	K	L	K	M	L	N	N	N	N	K	M	L	L	K	L	K				

### ৮০. ন্যাশনাল আইডিয়াল কলেজ, খিলগাঁও, ঢাকা

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. Vertebrata উপপর্বের প্রাণীদের Craniata নামে ডাকা হয় কেন?  
K জগীয় জীবনে Notochord ধারণ করে  
L ক্রেনিয়া অস্থি ও তরুণস্থিময়  
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 দ্বিপাক্ষীয় 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 রূপান্তর হতে পারে

iii. এন্টোডার্ম ও এন্ডোডার্ম 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 প্রাট্টুলা

M টিবিয়া N ফিমার

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

K ট্রাকিওল L অ্যাক্রিয়াম

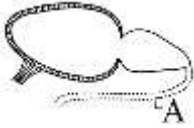
M ইন্টিমা N ট্রাকিওল কোষ

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. O<sub>2</sub> ও CO<sub>2</sub> পরিবহন

নিচের কোনটি সঠিক?

K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

১২. কোনটি নিষ্ক্রিয় এনজাইম?

K জিলেটিনেজ L পেপসিনোজেন

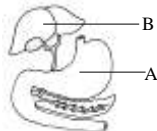
M পেপসিন N রেনিন

১৩. যকৃতে কোন শিরার মাধ্যমে অ্যামাইনো এসিড সঞ্চালিত 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 মল্টেজ

M টায়ালিন N রেনিন

১৫. উদ্দীপকের B অংশের কাজ হলো—

i. ভিটামিন A ও D তৈরি

ii. ইউরিয়া সৃষ্টি করে

iii. অ্যামাইলেজ ও প্রোটিনেজ 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 সেমিলুনার কপাটিকা খুলে যাবে

L বাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

M সেমিলুনার কপাটিকা বন্ধ হবে

N ট্রাইকাসপিড কপাটিকা খুলে যাবে

১৭. শ্বাস উদ্দীপনা কোন্‌দায়ুর 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 যকৃৎ হতে বৃক্ক পৌঁছায়?

K ক্রেবস চক্র L N<sub>2</sub> চক্র

M অরনিথিন চক্র N কার্বন চক্র

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

K প্রক্সিমাল প্যাচানো নালিকা

L হেনলির লুপ

M ডিস্টাল প্যাচানো নালিকা

N সংগ্রাহক নালিকা

২১. মানুষের কয় জোড়া সুফ্যুয়া 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 সঞ্চালন 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 প্যারাথরমোন

২৫. কোনটি মুখমণ্ডলের অস্থি?

K প্যারাইটাল L প্যালেটাইন

M পিভট N প্যাটোলা

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. F<sub>1</sub> জনুতে প্রাপ্ত কন্যার সাথে ডায়াবেটিস বিয়ে হলে F<sub>2</sub> জনুতে 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

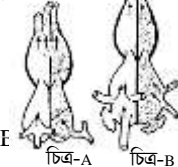
M ইওসিনোফিল N লিম্ফোসাইট

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:



চিত্র-A

চিত্র-B

<p>৩৩. উদ্ভীপকের উল্লিখিত চিত্র-A প্রকোষ্ঠ কয়টি? K এক প্রকোষ্ঠ L দুই প্রকোষ্ঠ M তিন প্রকোষ্ঠ N চার প্রকোষ্ঠ</p> <p>৩৪. উদ্ভীপকে উল্লিখিত চিত্র-B কোন প্রাণীতে দেখা যায়? i. মানুষ ii. পাখি iii. সরীসৃপ নিচের কোনটি সঠিক?</p>	<p>৩৩. উদ্ভীপকের উল্লিখিত চিত্র-A প্রকোষ্ঠ কয়টি? K এক প্রকোষ্ঠ L দুই প্রকোষ্ঠ M তিন প্রকোষ্ঠ N চার প্রকোষ্ঠ</p> <p>৩৪. উদ্ভীপকে উল্লিখিত চিত্র-B কোন প্রাণীতে দেখা যায়? i. মানুষ ii. পাখি iii. সরীসৃপ নিচের কোনটি সঠিক?</p>	<p>K i ও ii L i ও iii M ii ও iii N i, ii ও iii</p> <p>৩৫. আগুনে হাত পড়লে সঙ্গে সঙ্গে সে তার হাত সরিয়ে নেওয়া নিচের কোন আচরণের অন্তর্গত? K স্বভাবজাত L প্রতিবর্ত ক্রিয়া M শিখন N ট্যান্সিস</p>
---	---	--

<p>সময় — ৩৫ মিনিট</p>	<p>জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র</p>	<p>পূর্ণমান — ৩৫</p>
------------------------	----------------------------------	----------------------

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 হিপানোটস্ট্রিন থাকে?  
K পেনিট্রান্ট  
L ভলভেন্ট  
M স্ট্রেপটোলিন থুটিন্যান্ট  
N স্টেরিওলিন থুটিন্যান্ট
৬. কোনটি ঘাসফড়িং এর রেচন 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 দুগ্ধ প্রোটিন পরিপাককারী এনজাইম?  
K রেনিন 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 বাবল অব হিজ N পারকিনজি তন্ত্র
- নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- শিক্ষক বললেন, মানবদেহে রক্ত সংবহনে পালমোনারী ও পোর্টাল সংবহন বেশি ভূমিকা পালন করে থাকে।
১৩. উদ্ভীপকের প্রথম সংবহন প্রক্রিয়াটির সাথে জড়িত—  
i. হৃৎপিণ্ড  
ii. ফুসফুস  
iii. যকৃৎ  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i L ii  
M i ও ii N i, ii ও iii
১৪. উদ্ভীপকের শেষোক্ত সংবহন প্রক্রিয়ার গতিপথ কোনটি?  
i. পাকস্থলি → যকৃৎ → হৃৎপিণ্ড  
ii. অন্ত্র → যকৃৎ → হৃৎপিণ্ড  
iii. প্লীহা → যকৃৎ → 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 প্লুরা 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 ব্রংকাস  
M অ্যালভিওলাস N ব্রঙ্কিওল
১৯. নেফ্রনের কোন অংশে আন্ড্রাক্সিলড্রেশন হয়?  
K গ্লোমেরুলাস L হেনলির লুপ  
M ডিস্টাল প্যাঁচানো নালিকা  
N মূত্রথলি
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 অগ্রবাহুর অস্থি?  
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 পর্ষক 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. ভ্রূণের পুষ্টি সরবরাহ করা  
ii. খাদ্য তৈরি করা  
iii. ভ্রূণের 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 অ-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 ১৩৪৩ অনুপাত হয়?

- K লিথাল 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

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

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. শূন্য পোকের মত চলে

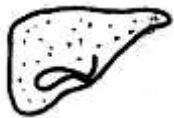
নিচের কোনটি সঠিক?

- 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 গ্রাইকোজেনেসিস L ডি-অ্যামিনেশন  
M বিলিফিন সৃষ্টি N ডি-টক্সিকেশন

৭. অমিষ পরিপাককারী এনজাইম কোনটি?

- K সুক্রোজ L লাইপেজ  
M পেপসিন N অ্যামাইলেজ

৮. নিচের কোনটি স্থূলতার কারণ নয়?

- K অতিরিক্ত ফাস্টফুড খাওয়া  
L অধিক ক্যালরির খাবার খাওয়া  
M ভাল জাতীয় খাদ্য বেশি গ্রহণ করা  
N অতিমাত্রায় তরল পানীয় পান করা

উদ্দীপকের আলোকে ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

আ. রহমান সাহেব প্রায়শ: বুকে 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 ব্রিস  
M জঁয়া ব্যাপটিস্ট ল্যামার্ক  
N চার্লস রবার্ট ডারউইন

১৬. নিচের কোন আঙ্জবাহী করোটিক লায়ু অক্ষিপোলকের সঞ্চালন করে?

- K অকুলোমোটর L ট্রাইজেমিনাল  
M স্পাইনাল অ্যাকসেসরি N হাইপোগ্লোসাল

১৭. ডিম্বপাত (Ovulation) হয় কততম দিনে?

- K ১২ L ১৪  
M ২২ N ২৮

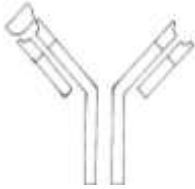
১৮. বাবা ও মা উভয়ের রক্তের গ্রুপ O হলে সন্তানের রক্তের গ্রুপ কী হবে?

- 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 ইঁদুরের লেজ কটন  
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 মূত্র খড় বর্ণের হয়?

- K বিলিরুবিন L ইউরোক্রোম  
M ক্রিয়েটিনিন 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

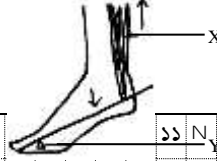
২৬. নিচের কোন অস্থিটি বক্ষ অস্থিচক্র গঠন করে?

- K স্যাক্রাম L অ্যাটলাস  
M অ্যাক্সিস N স্ক্যাপুলা

২৭. মানুষের ৮ম করোটিকায়ুর নাম কী?

- K ফেসিয়াল L অডিটরি  
M গ্লসোফ্যারিঞ্জিয়াল N ভোগাস

উদ্দীপকের আলোকে ২৮ ও ২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:-



২৮. উদ্দীপকের চিত্রটিতে Y কী নির্দেশ করে?

- K লিভার বাহ L পিডট  
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 হৃদপিণ্ড 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 অ্যাটেনায় N পায়ের

৩২. নিচের কোনটির কারণে ট্রাকিয়া চূপসে যায় না?

- K ইন্টিমা L ট্রাকিয়াল কাণ্ড  
M টিনিডিয়া N টিস্যুরস

৩৩. নিচের কোনটিতে স্থিতিস্থাপক তরুণাঙ্ক পাওয়া যায়?

- K স্তন্যপায়ীর স্তন্যগ্রন্থে  
L দুটি কশেরুকার সংযোগস্থলে  
M হাড়ের জ্র্ণে 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 জোক N স্পঞ্জ

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 করোটিকায় 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 Ladeo rohita N Pila globosa

৪. সবুজ গ্রন্থি পাওয়া যায়-

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

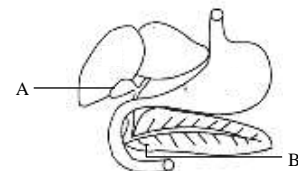
৫. নিচের কোনটি একই রকম নয়?

- K চিতল L ইলিশ  
M তিমি N রুই

৬. বস্তুর প্রতিবিম্ব তৈরি করে কোনটি?

- K রেটিনা L কর্ণিয়া  
M স্কেরা 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

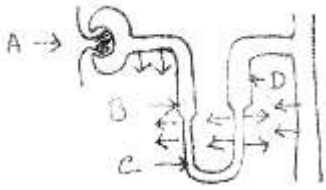
৮. চিত্রে 'A' চিহ্নিত অংশ থেকে কি ধরনের রস নিঃসৃত হয়?

- 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 আন্ট্রাফিলট্রেশন 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 অঙ্গি। X এর ক্ষেত্রে ডেন্টয়েড রিজ আছে অন্যদিকে Y এর ক্ষেত্রে ম্যানুব্রিয়াম দেখা যায়।

উদ্ভীপকের আলোকে ১২ ও ১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

১২. X ও Y অঙ্গিগুলো হলো-

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

১৩. X ও Y এর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়-

- i. ক্র্যাডিকল ii. মসৃণ গোল মস্তক  
iii. থোরাসিক 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 ধরনের 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. কান্ধাই লেক

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬. মানুষের স্বপন নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্র কোন অঙ্গে থাকে?

- K মেডুলা L সেরেব্রাম  
M সুষা 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 প্যাচানো নালিকা  
L ডিস্টাল প্যাচানো 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 প্যাচানো নালিকা  
N রেনাল নালিকা

২০. হাঁটু সম্বলনে অংশগ্রহণকারী পেশী-

- i. কোয়াড্রিসেপস ii. হ্যামস্ট্রিংস  
iii. সোলিয়াস

নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকের 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. উদ্ভীপকে উল্লিখিত শক্ত ও নিরেট গঠনগুলোর আবরণীর নাম-

- K পেরিকন্ড্রিয়াম L এন্ডোস্টিয়াম  
M পেরিস্টিয়াম N পেরিকার্ডিয়াম

২২. উদ্ভীপকে উল্লিখিত কোমল গঠনটির বৈশিষ্ট্য-

- i. অর্ধকঠিন, নমনীয় ও স্থিতিস্থাপক  
ii. পেরিকন্ড্রিয়াম আবরণী 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 অগ্রমস্তিষ্কে অংশ-

- K পনস L সেরেবেলাম  
M কর্পোরা কোয়াড্রিজেনি 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. সিস্ফিলিস 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 প্রোটোজ L হায়ালুরোনিডেজ  
M অ্যানহাইড্রেজ 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 স্ফূর্তকৃত করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

উদ্ভীপকের আলোকে ৩৪ ও ৩৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



জীববিজ্ঞান দ্বিতীয় পত্র

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

৩৪. উদ্ভীপকের ঘটনাগুলো কোন ধরনের আচরণ?

K ট্যাক্সিস L রিফ্লেক্স অ্যাকশন

M অ্যালট্রাইজম N ট্রপিজম

৩৫. উদ্ভীপকের আচরণের বৈশিষ্ট্য-

- এর পেছনে কোন পূর্ব পরিকল্পনা থাকে না
- সহজাত বা জন্মগত
- এটি খুব মন্থর গতিতে সম্পন্ন হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

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

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. ঘাস ফড়িং এর দেহে থাকে-

- তিনজোড়া সন্ধিযুক্ত পা
- জটিল পুঞ্জাঙ্কি
- 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 ল্যাব্রাম L ম্যান্ডিবল  
M ল্যাবিয়াম N ম্যান্ডিবল

৫. উদ্ভীপকের 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. বিলকবিন উৎপাদন করে কোনটি?

K লোহিত কণিকা L শ্বেত কণিকা  
M অনুচক্রিকা N লসিকা

৭. অস্থাবিক হৃদস্পন্দনকে কি বলে?

K লিউকেমিয়া L অ্যানজাইমা  
M অ্যারিথমিয়া N ইনফার্কশন

৮. CO<sub>2</sub> সমৃদ্ধ রক্ত বহন করে নিচের কোন ধমনী?

K রেনাল ধমনী L পালমোনারি ধমনী  
M হেপাটিক ধমনী N পোর্টাল ধমনী

৯. হার্ট অ্যাটাকের কারণ-

i. রক্তে উচ্চমাত্রায় কোলেস্টেরল

ii. বেশি মাত্রায় ধূমপান করা

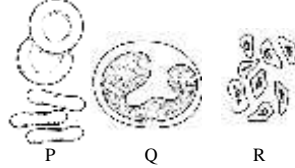
iii. কম শারীরিক ওজন

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
- O<sub>2</sub> ও CO<sub>2</sub> 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 প্রুরা 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

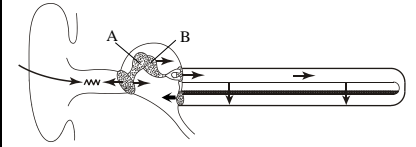
১৬. জিহ্বার সঞ্চালন নিয়ন্ত্রণ করে-

K অপটিক্যাল L হাইপোগ্লোসাল  
M অডিটরিয়াল N অকুলোমোটর

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 ম্যালিয়াস L ইনকাস  
M স্টেপিস N ফেনেস্ট্রাওভালিস

১৯. চিত্র B এর ক্ষেত্রে-

- দেখতে নেহাই এর মত
- ম্যালিয়াস 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. শ্রোণিচক্র 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 লক্ষ কর এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



২৪. চিত্রটির নাম কী?

- K মসুন পেশি L হৃদপেশি  
M রৈখিক পেশি N কোনোটিই নয়

২৫. চিত্রটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হলো—

- i. এর সারকোলেমা সুস্পষ্ট  
ii. প্রাণীর ইচ্ছানুযায়ী নিয়ন্ত্রিত হয়  
iii. 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 গ্রহিয়ারাজ বলা হয়?

- K থাইরয়েড গ্রন্থি  
L প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থি  
M পিটুইটারি গ্রন্থি N এড্রেনাল গ্রন্থি

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 অ্যাবডুলেস

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 প্রাজমা

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 তরুণাঙ্ঘি?

- K শ্বাসনালী L স্বরযন্ত্র  
M আলাজিহ্বা N ফিমারের মস্তক

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

### 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 কর্ণিয়া 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 উদ্ভিদপত্রটি পড়ো এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
আমরা প্রতিদিন খাদ্য হিসেবে মাছ, মাংস, ডিম, ডাল, বাদাম, শিমের বাঁচি 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. পলিপেপটাইড 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 সেরোটোনি

৬. কোন রক্তকণিকা দেহে অ্যান্টিবডি তৈরি করে?

- K নিউট্রোফিল L বেসোফিল  
M ইউসিনোফিল N লিম্ফোসাইট

৭. নেফ্রনের কোনটি কটেক্সে 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 বোম্যাস 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 এপিস্ট্যাটিক L এপিস্ট্যাটাসিস  
M হাইপোস্ট্যাটিক  
N দ্বৈত প্রচ্ছন্ন এপিস্ট্যাটাসিস

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. দেহত্বক নিমোটোসিস্ট বহনকারী নিডোব্লাস্ট কোষ থাকে  
iii. বহুরঙ্গী 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 অখণ্ডীয় 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 প্রাজমা পর্দায় কয় ধরনের অ্যান্টিজেন পাওয়া যায়?

- K এক L দুই  
M তিন N চার

১৬. মাসকুলার ডিস্ট্রফির সাধারণ লক্ষণ হলো—

- i. পেশির দুর্বলতা ও সময়ের অভাব  
ii. স্থূলতা দেখা দেওয়া  
iii. দ্রুত পেশি ক্ষয়

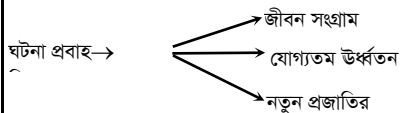
নিচের কোনটি সঠিক?

- 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 এপিস্ট্যাটাসিস  
L দ্বৈত প্রচ্ছন্ন এপিস্ট্যাটাসিস  
M অসম্পূর্ণ প্রকটতা N সম্পূর্ণ প্রকটতা

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





৭. গ্লাকয়েড আইশ দ্বারা আবৃত কোন প্রাণীর দেহ?

K Scaliodon L Tenualsa  
M Hoplobatrachus N Neocrotodus

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 কর্ণিকা 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 প্রোকোর্টবিশিষ্ট  
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 কক্কাস N ক্লোরোস্ট্রিক্স

১৪. মল নিষ্কাশিত হওয়ার পূর্বে প্রায় কত ঘণ্টা কোনো 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 ক্ষুদ্রান্তে শোষিত হয়?

K অভিস্রবণ

L সুবিধাপ্রাপ্ত ব্যাপন

M ইমবাইবিশন

N গৌণ সক্রিয় পরিবহন

১৭. লসিকাতন্ত্রের খাদ্য শোষণ সংশ্লিষ্ট শাখাসমূহ কী নামে পরিচিত?

K অ্যালাভিওলাই 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 সঞ্চালনে  
L পায়ের গোড়ালি সঞ্চালনে  
M মাথা সঞ্চালনে

N মানুষের কোমর সঞ্চালনে

২৬. পিউবিস ইলিয়ামের কোন অংশে অবস্থান করে?

K উপরের পঞ্চাৎদিকে L নিচের সম্মুখ দিকে

M নিচের মধ্যভাগে N কোনোটিই নয়

২৭. ভাসমান পর্ষক কোন দুটি?

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

২৮. কোন অস্থিকে কঠাঙ্কি বা সৌন্দর্যের অস্থি বলা হয়?

K ক্র্যাবিকল L স্ক্যাপুলা  
M আলনা N ফ্যালাঞ্জ

২৯. কোন পেশিটি ভেন্টিলেশনে 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. জাইগোটে ক্রিভেজ হওয়ার ফলে সৃষ্ট গোলাকার বলের মতো অবস্থা যার মধ্যে গহ্বর থাকে তাকে বলা হয় কী?

K ব্লাস্টুলা L মরুলা  
M গ্যাস্টুলা N ব্লাস্টোসিস

৩২. ফিটাসের বৃদ্ধির জন্য মাতৃদেহ থেকে স্থানান্তরিত 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 'নাপসিয়াল 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?

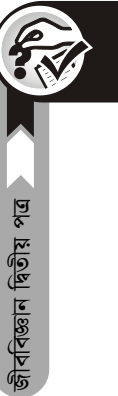
K ১৯০৪ L ১৯৪০  
M ১৯৪৪ N ১৯১৪

৩৫. এন্টিবডি তৈরি করে নিচের কোনটি?

K নিউট্রোফিল L লিম্ফোসাইট  
M মনোসাইট N অণুচক্রিকা

উত্তর

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



## ৮৭. রফিকুল ইসলাম মহিলা কলেজ, কিশোরগঞ্জ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

## ১. নিচের কোনটি অপ্রতিসাম্য প্রাণি?

- K Volvox  
L Spongila poriferers  
M Periplaneta americana  
N Hydra vulgaris

## ২. দ্বিস্তরী প্রাণিতে বিদ্যমান—

- i. এন্টোডার্ম  
ii. মেসোগ্লিয়া  
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 প্রাণির 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 সেপুরি

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

- K থুরা L অ্যালভিওলাস  
M ট্র্যাকিয়া N ডায়াফ্রাম

## ৯. অন্তঃস্থান প্রধানত কোথায় সংঘটিত হয়?

- K গ্লাজমা মেমব্রেনে L নিউক্লিয়াসে  
M মাইটোকন্ড্রিয়ায় N কোষগহ্বরে

## ১০. কোন চক্রের মাধ্যমে অ্যামোনিয়া যুক্ত হতে বৃক্ক পৌছায়?

- K ফ্রেবস চক্র L নাইট্রোজেন চক্র  
M অরনিখিন 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

উদীপকটি 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 যকৃৎের 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 ট্র্যাকিয়া  
M যকৃৎ N বৃক্ক

## ১৫. মানুষের কত জোড়া করোটিক্টায়ু থাকে?

- K ১০ L ১১  
M ১২ N ১৩

## ১৬. নিচের কোনটি মস্তিষ্কের দ্বারা উদ্দীপনা বহন করে?

- K ট্র্যাকলিয়ার L অলফ্যাক্টরি  
M ফেসিয়াল N অপটিক

## ১৭. কোন হরমোন অসমোরেগুলেশন নিয়ন্ত্রণ করে?

- K প্রোল্যাকটিন  
L অ্যান্টিভাইইউরেটিক হরমোন  
M গ্রোথ হরমোন  
N কার্টিকয়েড হরমোন

## ১৮. স্তনের বৃদ্ধি ও দুধ নিঃসরণে সহায়তা করে কোনটি?

- K অগ্ন্যাশয় উদ্দীপক হরমোন  
L মেলানোসাইট উদ্দীপক হরমোন  
M ল্যাকটোজেনিক হরমোন  
N ক্রিটোজেনিক হরমোন

## ১৯. সবচেয়ে বড় অন্ত্রক্ষরা গ্রন্থি কোনটি?

- K পিটুইটারি L থাইরয়েড  
M প্যারাথাইরয়েড N অ্যান্ড্রিনাল

## ২০. নিচের কোনটি শর্করা জাতীয় খাদ্যের বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে?

- K মিনারেলোকর্টিকয়েড  
L ক্রিটোজেনিক  
M গ্লুকোকর্টিকয়েড  
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 F<sub>2</sub> 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 সিন্ধ  
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 অঙ্গপ্রকাশ 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. স্বাধিক 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
২১	K	২২	K	২৩	L	২৪	K	২৫	L	২৬	K	২৭	N	২৮	M	২৯	N	৩০	L	৩১	L	৩২	K	৩৩	K	৩৪	N	৩৫	N										

## ৮৮. আনন্দমোহন কলেজ, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. শিকাকোষ থাকে কোন পর্বের প্রাণীতে?

- K আর্থ্রোপোডা L প্রাচীহেলমিনথিস  
M নিডারিয়া N মলাস্কা

২. ভ্রান্ত সিলোমযুক্ত প্রাণীর পর্ব কোনটি?

- K Platyhelminthes L Porifera  
M Nematoda N Cnidaria

৩. নিডোলাস্টের কাজ নয় কোনটি?

- K খাদ্যগ্রহণ L পরিপাক  
M চলন N অঙ্গরক্ষা

৪. নিচের কোন প্রাণীটি অস্টিকথিস শ্রেণীভুক্ত?

- K তারা মাছ L পেট্রোমাইজন  
M রুই মাছ N Ascidia

৫. ঘাসফড়িং এর ক্ষেত্রে কোনটি সঠিক?

- K Phylum-Apicomplexa  
L Order-Haemosporidia  
M Class-Sporozoa  
N Family Acrididae

৬. রবিনের বয়স ২৫ বছর। তার কয়টি কর্তন দাঁত রয়েছে?

- K ০২ L ০৪  
M ০৬ N ০৮

নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড়ে ৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

নাবিল তার টিফিনের সময় বাসা থেকে নিয়ে আসা আটার রুটি খেল।

৭. নাবিল যে খাবার গ্রহণ করলো তার বেশিরভাগই ক্ষুদ্রান্ত্রে শোষিত—

- i. গ্লুকোজ হিসেবে  
ii. গ্যালাকটোজ হিসেবে  
iii. ফ্রুকটোজ হিসেবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. মানবদেহের বৃহত্তম গ্রন্থি কোনটি?

- K অগ্ন্যাশয় L যকৃত  
M লালাহৃৎ N বৃক্ক

৯. স্থূলতার কারণে সৃষ্ট একটি বিশেষ অস্বাভাবিকতা—

- K করোনালি হার্ট ডিজিজ L রক্তশূন্যতা  
M রেনাল ফেইলিওর N হাঁপানি

১০. ডান অ্যাক্সিয়ামে CO<sub>2</sub> সমৃদ্ধ রক্ত পৌছে দেয়—

- i. সুপিরিয়র ভেনাক্যাভা  
ii. ইনফিরিয়র ভেনাক্যাভা  
iii. অ্যাক্সিলারি

নিচের কোনটি সঠিক?

- K i L ii  
M i ও iii N i, ii ও iii

১১. নিলয়ের সংকোচনের স্থিতির কত সেকেন্ড?

- K ০.৩ L ০.০৫  
M ০.২৫ N ২.৪

১২. মানব কঙ্কালতন্ত্রে তৃতীয় শ্রেণির লিভার কোন অঙ্গে কার্যকরী?

- K হাতের কনুই সম্বলনে  
L পায়ের গোড়ালি সম্বলনে  
M মানুষের মাথা সম্বলনে  
N মানুষের কোমর সম্বলনে

১৩. Otitis (ওটিটিস) কী?

- K কানের প্রদাহ L চোখের প্রদাহ  
M হৃৎপিণ্ডের প্রদাহ N বৃক্কের প্রদাহ

১৪. করোটিকার অংশ হলো—

- K প্যালাটেইন L ক্ল্যাভিকল  
M ল্যাম্ব্রিমাল N এথময়েড

নিচের উদ্ভিদপত্রটি পড় এবং ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সজীব মুরগির পা পছন্দ করে। খাবার সময় মাংস ছাড়াও সে হাড়ের নরম অংশ এবং ভেতরের লালচে মজ্জা খুব মজা করে খায়।

১৫. উদ্ভিদপত্রের নরম অংশটি পাওয়া যায়—

- i. মাথার অংশ ii. নাকের অংশ  
iii. শ্বাসনালি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬. উদ্ভিদপত্রের ভিতরের লালচে অংশে সঞ্চিত থাকে—

- i. ক্যালসিয়াম ii. ফসফরাস  
iii. সোডিয়াম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

নিচের চিত্রের আলোকে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



১৭. উদ্ভিদপত্রের চিত্র-X কোন পর্বের প্রাণী?

- K Urochordata L Cephalochordata  
M Vertebrata N Chordata

১৮. স্বপ্নতন্ত্রের কোন অংশটি স্বপ্ন সৃষ্টিতে সাহায্য করে?

- K ন্যাসাল ক্যাভিটি L ন্যাসো ফ্যারিংগস  
M ল্যারিংস N ব্রংকাস

১৯. অটোলিথ কোথায় পাওয়া যায়?

- K ককলিয়ায় L অ্যাম্পুলায়  
M পিনায় N মধ্যকর্ণে

২০. উদ্ভেজনা, ভয় ও আতঙ্কে কোন হরমোনটি নিঃসৃত হয়?

- K ইনসুলিন L থাইরক্সিন  
M অ্যাড্রিনালিন N মেলাটোনিন

২১. জরীয় পর্দাগুলো হচ্ছে—

- i. অ্যামনিওন  
ii. কোরিওন  
iii. প্রোসেন্টা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. রয়েল জেলি ক্ষরিত হয়—

- K মৌমাছির নাসারন্ধ্র থেকে  
L মৌমাছির গলবিল গ্রন্থি থেকে  
M মৌমাছির পৌষ্টিকনালি থেকে  
N মৌমাছির শ্বাসরন্ধ্র থেকে

২৩. কত নম্বর করোটিক নালীর কার্যকারিতায় মুখের অভিব্যক্তি প্রকাশিত হয়?

- K VI L VII  
M VIII N IX

২৪. নিচের কোনটিকে প্রফেসনাল ফ্যাগোসাইট বলা হয়?

- K নিউট্রোফিল L বেসোফিল  
M অনুচক্রিকা N ইওসিনোফিল

২৫. কোন সময় স্টিকলব্যাক বর্ণ পরিবর্তন করে?

- K শত্রুকে ভয় দেখাতে L শিকার ধরতে  
M প্রজননে N লুকিয়ে থাকতে

২৬. কোন অঙ্গে ইমপ্লান্টেশন ঘটে?

- K সার্ভিক্স L ফেলোপিয়ান টিউব  
M জরায়ু N যোনি





- K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
১৬. ঘাসফড়িং এর মুখেপাক 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 থ্রুটিল্যান্ট  
N স্ট্রেপটোলিন থ্রুটিল্যান্ট
১৯. নিচের কোনটি মেসোগ্লিয়ার কাজ?  
K খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করা  
L রেচন ও শ্বসনে সহায়তা করা  
M প্রয়োজনে দেহের আকৃতি পরিবর্তনে সহায়তা করা  
N দৈহিক কাঠামো নির্মাণে সহায়তা করা
২০. নিভোসিলের 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. মায়োফাইব্রিল 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 যুক্ত প্রবাহিত হয়—  
i. পাকস্থলি ও হৃৎপিণ্ড  
ii. অগ্ন্যাশয় ও পাকস্থলি  
iii. অন্ত্র ও প্লিহা  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৪. গ্লিনয়েড গহ্বর কোথায় উপস্থিত থাকে?  
K ফিমারে L হিউমেরাসে  
M স্ক্যাপুলায় N শ্রোণিচক্রে
২৫. ক্রেন্ট কোন অস্থির অংশ?  
K ইলিয়াস L ইন্টিয়াম  
M পিউবিস N ফিসার
২৬. নিচের কোন অস্থিটির গঠন স্পঞ্জের ন্যায়?  
K ফ্রন্টাল L টেম্পোরাল  
M এথময়েড N স্কেনয়েড
২৭. অ্যাসিলোমেট পর্ব কোনটি?  
K Nematoda L Platyhelminthes  
M Mollusca N Annelida
২৮. কর্ডেট পর্বের প্রাণীদের বৈশিষ্ট্য—  
i. পৃষ্ঠীয় ফাঁপা স্নায়ুরজ্জ্ব  
ii. অক্ষীয় ফাঁপা স্নায়ুরজ্জ্ব  
iii. জ্বীয় নটোর্ডে  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii  
M ii ও iii N i, ii ও iii
২৯. কক্সিকথিস 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 অ্যাডিওলাস 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 যকৃৎ L পাকস্থলি  
M হৃৎপিণ্ড N ফুসফুস
৩২. রোগীর শ্বাসক্রিয়া যে পদ্ধতি দ্বারা সচল ছিল তার উদ্দেশ্য—  
i. শ্বাসকেন্দ্র 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 যকৃৎ L পাকস্থলি  
M বৃক্ক N অগ্ন্যাশয়
৩৪. রক্তরসে সোডিয়ামের গাঢ়ত্ব কমলে—  
i. অ্যালডোস্টেরনের ক্ষরণ বাড়ে  
ii. মূত্রে Na<sup>+</sup> 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. এন্টিবডি আকৃতি ইংরেজি কোন অক্ষরের মতো?  
K U L V  
M X N Y

উত্তর

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

## ৯০. ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, মোমেনশাহী

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. মানুষের করোটিক্সায়ু কত জোড়া—  
K দশ L বারো  
M চৌদ্দ N ষোলো
২. সংবেদী উদ্দীপনা গ্রহণ করে এবং রিলে করে সেরেব্রামে পৌঁছায় কোনটি?  
K সেরেবেলাম L মেডুলা অবলংগটা  
M থ্যালামাস N সেরেব্রাম

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:



চিত্র-A

চিত্র-B

৩. B-র অন্যতম বৈশিষ্ট্য কোনটি?  
K সারকোলেমা L মায়োফাইব্রিল  
M সিনসাইটিয়াম N ইন্টারক্যালারেড ডিস্ক
৪. A ও B-এর সাদৃশ্য হলো—  
i. উভয়ের প্রকৃতি অনৈচ্ছিক  
ii. উভয়টিতে একটিমাত্র নিউক্লিয়াস 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 স্বর্ণগরশী 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 বাঁধা দেয়  
M হরমোন নিঃসরণ করে  
N প্রতিবিম্ব তৈরি করে
৬. আইরিস ও কোরয়েডের সংযোগস্থলে একটি স্থূল বলয়াকৃতির অংশ অবস্থান করে। যেটি—  
i. সরবরাহ করে  
ii. অ্যাকুয়াস হিউমর 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 সমারসন্ডিং N সাঁতার
১১. হাইড্রার খাদ্য পরিপাকে সহায়তা করে—  
K সিলেন্টরন L মেসোগ্লিয়া  
M ইন্টারসিস্টিয়াল কোষ  
N পেশি আবরণী কোষ
১২. নিচের কোনটি টেগমিনার কাজ?  
K উড়তে সাহায্য করে  
L পিঠের সন্মুখভাগকে ঢেকে রাখা  
M পেছনের ডানাকে ঢেকে রাখা  
N শ্রবণ থলেতে ঢেকে রাখা
১৩. ঘাসফড়িং এর লালগ্রন্থির সংখ্যা কত?  
K ১টি L ১ জোড়া  
M ২ জোড়া N ৩ জোড়া

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



### ১৪. চিত্রের B অংশের নাম—

- K নিউক্লিয়াস L সার্কুলি  
M অগ্রক্ষেত্র N পশ্চাৎক্ষেত্র

### ১৫. উদ্ভিদকটির 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 Ccli N CCii

### ১৯. XX-XO পদ্ধতিতে লিঙ্গ নির্ধারিত হয় কোনটিতে?

- K মানুষ L ঘাসফড়িং  
M ড্রোসোফিলা N বানর

### ২০. বর্ণাঙ্ক পুরুষ ও স্ত্রীমহিলার বিয়ে হলে F<sub>2</sub> 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 উদ্ভিদকটি 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. উদ্ভিদকের 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 আর্কিওপটেরিস L ইকুয়াস  
M প্লিওহিস্পাস N প্রাট্রিপাস

### 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. বক্ষ গহ্বরে মধ্যস্থলে পেশিবহুল মধ্যচ্ছদা উপস্থিত কোন পর্বে?

- K Amphibia L Reptilia  
M Aves N Mammalia

### ৩৩. কোন নেমাটোসিস্টে হিপনোটিক্স থাকে—

- K পেনিট্র্যান্ট L ভলভেন্ট  
M স্ট্রিপ্টোলিন N স্ট্রেরিওলিন

### ৩৪. প্রাণীর দৈহিক কাঠামো নির্মাণে সহায়তা করে—

- K মেসোগ্লিয়া L পাদচাকতি  
M হাইপোডেমাম N কর্ণিকা

### ৩৫. কোন গ্রন্থির ক্ষরণ প্রধানত: পরিপাকে সহায়তা করে?

- K গোনাড L থাইমাস  
M যকৃত N এড্রেনাল

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
	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

## ৯১. শহীদ সৈয়দ নজরুল ইসলাম কলেজ, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড : ১ ৭ ৯

সময় — ৩৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান: দ্বিতীয় পত্র

পূর্ণমান — ৩৫

১. সহজাত আচরণ প্রাণীর কিভাবে অর্জন করে?

K জিনতাত্ত্বিকভাবে

L প্রজাতিগতভাবে

M চর্চার মাধ্যমে

N অভিজ্ঞতার মাধ্যমে

২. স্ক্রোর নিচের অংশের নাম কী?

K কর্ণিয়া

L করয়েড

M কনজাংটিভ

N সিলিয়ারি বডি

৩. পেশি কোষের আবরণকে কী বলে?

K সারকোলেমা

L প্লাজমালেমা

M নিউরোলেমা

N মায়োলিন সিথ

৪. রক্তগ্রুপ-B এর সংকর জিনোটাইপ কোনটি?

K  $L^A L^A$ L  $L^A L^O$ M  $L^B L^B$ N  $L^B L^O$ 

৫. রক্তগ্রুপ নিয়ন্ত্রণ করে কোন হরমোন?

K Oestrogen

L Testosterone

M Inhibin

N LTH

৬. অ্যান্টিবডি অপার নাম কী?

K অ্যান্টিবিন

L ইম্যুনোগ্লোবিন

M গ্লোবিউলিন

N অ্যান্টিবিনোজেন

৭. স্মৃতি কোষ এর কোষগুলো কোন প্রক্রিয়ায় বিভাজিত হয়ে Cell Colony গঠন করে।

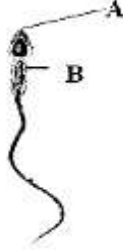
K বাডিং

L অ্যামাইটোসিস

M মিয়োসিস

N মাইটোসিস

নিচের চিত্রটি লক্ষ 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 হ্যাপ্লয়েড স্পার্মাটিড 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 থাইরয়েড

L গুরুশয়

M পিটুইটারি

N এড্রেনাল

১১. হিমোফিলিক পুরুষের জিনোটাইপ কোনটি?

K  $X^{H}X^{H}$ L  $X^{H}X^{h}$ M  $X^{H}Y$ N  $X^{h}Y$ 

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 প্লিওহিল্লাস

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 প্রাণী দেহে স্নায়ু উদ্ভীপনা পরিবহন করে কে?

K স্নায়ু

L সেনসিটিভ

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. স্নোলের প্রতি সাড়া দিয়ে প্রাণীর স্থানান্তরকে কি বলে?

K হাইড্রোট্যাক্সিস

L অ্যানিমোট্যাক্সিস

M রিওট্যাক্সিস

N জিওট্যাক্সিস

২০. নিচের কোনটি শিখর আচরণ?

K বিহ্ব 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 সাইন্যাপ্স

L অ্যাক্সন

M ডেনড্রাইট

N নিউরোলেমা

২৩. নিচের কোনটি অগ্রমস্তিস্কের অংশ?

K সেরেবেলাম

L সেরেব্রাম

M সেরেব্রাল পেডাক্সেল

N থ্যালামাস

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



২৪. উপরোক্ত চিত্রটির নাম কী?

K রেডিয়াম-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.  $CO_2 + HbNH_2 \rightarrow ?$ K  $H_2CO_3$ L  $HbNHCOOH$ M  $4HbO_2$ N  $KHCO_3$ 

৩০. মানুষের প্রতিটি চোখে কতটি রডকোষ থাকে?

K  $9 \times 10^6$ L  $90 \times 10^6$ M  $120 \times 10^6$ N  $1200 \times 10^6$ 

৩১. রেস্তামের 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 স্বনাম অঙ্গ কোনটি?

- K কানকো  
L ফুসফুস  
M কোনাস আর্টারিওসাস  
N ফুলকা

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

- K সুপিরিয়র ডানাকাভা L পার্কিনজি তন্ত্র  
M AVN N BH

৩৪. যকৃতে ডি-অ্যামিনেশন প্রক্রিয়ায় কি উৎপন্ন হয়?

- K ইউরিয়া L অ্যামোনিয়া  
M পিত্তরস N গ্লুকোজ

৩৫. সিপিআর কি?

- K কার্ডিওপালমোনারী ক্রমিক  
L কার্ডিওপালমোনারী রিসাসিস্টেশন  
M কার্ডিওপালমোনারী রেসকিওর  
N কার্ডিওপালমোনারী রিসার্স

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 গ্রাউস L ট্রাবেকুলি  
M এপিগ্রাউস N প্রুরিসি

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 ক্ষারধর্মী কোষকে বলা হয়—

- K উইরসাংনালী L গবলেট কোষ  
M কাইল N ফুকোর কোষ

৭. চলনের সময় কোন মাংস পেশী হাঁটুর ভাজ করে?

- K বাইসেপস ফিমোরিস L ট্রাইসেপস  
M ড্যাটলয়েড N রেকটাস ফিমোরিস

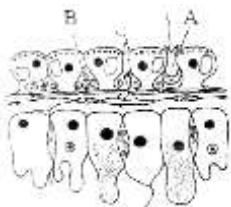
৮. মাকড়শার জালের রাসায়নিক উপাদান কোনটি?

- 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 অ্যাটারিটিনয়েড 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 ইন্টারস্টিশিয়াল

১১. B চিহ্নিত কোষ গুলো—

- i. বৃদ্ধি, পুনরুৎপত্তি ও জননাস সৃষ্টি করে  
ii. টিপিটেলি 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. 'ইন্টারক্যালাটেড 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 যকৃৎ 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 জানান যে, মস্তিষ্কে এক ধরনের ফ্লুইড থাকে যার পরিমাণ প্রায় ১৫০ মিলিলিটার।

১৭. উদ্ভিদকে উল্লেখিত ফ্লুইডটির নাম কী?

- K থ্রেম্যাটার 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 ব্রাশ বর্ডার  
M পাইলোরিক স্ফিক্টার  
N মিউকোসাল ফোল্ড

২০. Annelida পর্বের প্রাণীর জীবন চক্রের লার্ভা দশাকে কী বলে?

- K ট্রাকোফোর 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 থেসোটোট্রোফিক 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. বর্ণাঙ্ক পুরুষ ও স্বাভাবিক মহিলার বিয়ে হলে তাদের সন্তান কী ধরনের হবে?

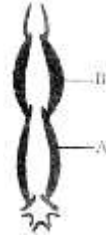
- K পুত্র, কন্যা স্বাভাবিক সৃষ্টি সম্পন্ন হবে  
L কন্যা বর্ণাঙ্ক বাহক হবে  
M পুত্র বর্ণাঙ্ক বাহক হবে  
N পুত্র ৫০% বর্ণাঙ্ক হবে

২৪. অস্ত্র হতে লসিকার মাধ্যমে কোনটি শোষিত হয়?

- K আমিষ জাতীয় পদার্থ

- L শর্করা জাতীয় পদার্থ  
M হে জাতীয় পদার্থ  
N খনিজলবণ ও ভিটামিন
২৫. নিচের কোনটিতে মাইট্রাল কপাটিকা বিদ্যমান?  
K ডান ও বাম নিলয়ের গোড়ায়  
L ডান অলিন্দ-নিলয়ের হৃদ্র মুখে  
M বাম অলিন্দ-নিলয়ের হৃদ্র মুখে  
N এওটার হৃদ্র মুখে
২৬. চোখের সুপিরিয়র অবলিক পেশিতে বিস্তৃত্যায়-  
K অপটিক L ট্রিকলিয়ার  
M অ্যাবডুসেস N অকুলোমটর
২৭. সাইজোগনির কোন পর্যায়ে ম্যালেরিয়া জ্বরের লক্ষণ প্রকাশ পায়?  
K এক্সোইরিথ্রোসাইটিক 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 সাইটোটক্সিন  
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 অ্যাক্সিয়াম  
M বাম্বাস আর্টারিওসাস N সাইনাস ভেনোসাস
৩০. 'B' চিহ্নিত অংশটি হলো-  
i. এটি হৃৎপিণ্ড হতে ভেন্ট্রাল আওটার রক্তচালন নিয়ন্ত্রণ করে  
ii. হৃৎপিণ্ডের সর্বশেষ প্রকোষ্ঠ  
iii. পেরিকার্ডিয়াল গহবরের অঙ্গীয় দেশে অবস্থিত  
নিচের কোনটি সঠিক?  
K i ও ii L i ও iii

M ii ও iii N i, ii ও iii

৩১. ক্যালাক্সাম কোন গ্রন্থিতে তৈরি হয়?  
K ত্তন গ্রন্থি L গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি  
M ঘর্ম গ্রন্থি N অশ্রু গ্রন্থি
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 F<sub>1</sub> 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

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	৩৬	৩৭	৩৮	৩৯	৪০

### ৯৩. Rajshahi Cadet College, Rajshahi

Sub Code: 1 7 9

Time — 35 minutes

### Biology: 2nd Paper

Full Marks — 35

1. Which gland is known as master gland?  
a Pituitary b Adrenal  
c Thymus  
d Islets of Langerhans
2. Water vascular system is the characteristics of which phylum?  
a Echinodermata b Porifera  
c Cnidaria d Arthropoda
3. In which phylum Sponge belongs?  
a Platyhelminthes b Porifera  
c Cnidaria d Arthropoda
4. What is the class name of national fish of Bangladesh?  
a Myxini b Petromyzontida  
c Actinopterygii d Sarcopterygii
5. The malpighian body of Kidney consists of  
a Bowman capsule b Gomerulus  
c Ureter d a and b
6. Which one produce surfactant?  
a Pharynx b Trachea  
c Alveolus d Bronchiole
7. 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
8. The Haversian canal is found in—

- a Liver b Bone  
c Cartilage d Lung

Read the stem and answer the following question (09-10)

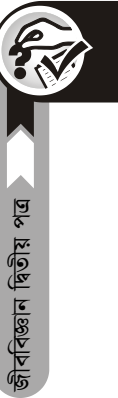
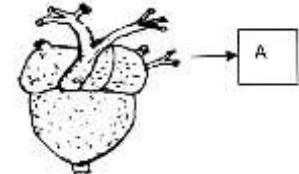
Liver and Pancrease are the important glands of Human body. Other than helping in digestion they performs many other functions.

9. Produced from the liver  
a Mucus b Bile  
c Lipase d Lysozyme
10. Which enzyme of pancrease digests starch?  
a Tripsin b Nuclease  
c Amylase d Lipase
11. Animals of which phylum bear canal system?  
a Cnidaria b Echinodermata  
c Proifera d Chordata
12. 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
13. 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.

14. Who first discovered vaccine?  
a Gregor Mende b Edward Jenner  
c Alfred Wallace d Robert Hooke
15. In body's defense works....  
a Skin b Memory cell  
c Antibody d a, b, c
16. Which gene is responsible for human body color?  
a Epistatic gene b Polygene gene  
c Sex linked gene  
d Complementry gene
17. 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 below figure answer the questions (18-19)





18. 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

19. Which statement is ture for part A?

- a Carries deoxygenated blood from lower portion of body to right atrium
- b Carries oxygenated blood from uper portion of body to right atrium
- c Carries oxygenated blood from lungs to left atrium
- d Carries oxygenated blood from lungs to right atrium

20. 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

21. The excretory organ of grasshopper—

- a Trachea
- b Spiracle
- c Malpighian tubule
- d Nephron

22. Blood coagulation factors...

- i. Heparin
- ii. Cadium
- 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 follwings 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 gastrc 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 underagoes 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

উত্তর	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										

## ৯৪. 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 Meibomian  
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 Bartholin'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

Sobuj 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?

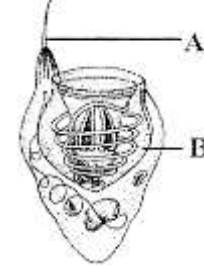
- a 5 & 95 b 4 & 96  
c 3 & 97 d 16 & 84

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 Liver

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

পূর্বমান — ৩৫

১. শিখাকোষ নামক রেচন অঙ্গ পাওয়া যায় কোন প্রাণীতে?

- K জোঁক L গোলকুমি  
M ফিতাকুমি N জেলীফিস

২. Chondrichthyes শ্রেণির ক্ষেত্রে-

- i. আইশ 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 ম্যাক্সিলার অংশ নয় কোনটি?





- K কার্ডো L স্টাইপস  
M গ্যালিয়া N সেন্টাম
৪. ফ্লাজেলায়ুক্ত কোষ সর্বাপেক্ষা বেশি থাকে কোন অংশে?  
K কর্ণিকা L হাইপোস্টোম  
M সিলেন্টেরন N দেহকাণ্ড
৫. র‍্যাবডোম গঠন করে কোনটি?  
K কর্ণিয়া L ক্রিস্টালাইন  
M রেটিনুলার কোষ N ভিভিপারদা
৬. দেহের প্রথম প্রতিরক্ষার স্তর কোনটি?  
i. অশ্রুগ্রন্থি 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 বর্ণান্ধতা
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 কোন্‌দ্বা জড়িত?  
K অলফ্যাক্টরিয়া L ভেগাস্‌দ্বা  
M অপটিক্‌দ্বা N অকুলোমোটরদ্বা
১১. হোমোমোনাস খণ্ডায়ন দেখা যায় কোন প্রাণীতে?  
K গোলকৃমি L শামুক  
M আরশোলা N জঁক
১২. কোন কাপাটিকাকে মাইট্রাল ভল্ভ বলে?  
K বাইকাসপিড L ট্রাইকাসপিড  
M সেমিলুনার N ইউস্টেশিয়ান
১৩. স্বাভাবিক উদ্ভিদপনার 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 তন্ত্র কোথায় পাওয়া যায়?  
K তরুণাঙ্ঘি L অস্থি  
M রোডপসিন N অয়োডপসিন
- নিচের উদ্ভিদকটি পড়ো এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:  
গাছ থেকে পড়ে ফিরোজের ডান হাতের কনুইয়ের পরের অংশ ভেঙে গেল। একটি অস্থিতুক ভেদ করে বাইরে বেরিয়ে এল।  
১৮. ফিরোজের অস্থিভঙ্গ কোন ধরনের?  
K সরল অস্থিভঙ্গ L যৌগিক  
M জটিল অস্থিভঙ্গ N সন্ধিচ্যুতি
১৯. ফিরোজের এ অবস্থায় তাত্ক্ষণিকভাবে 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 তন্ত্রন 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 ভি নোড  
M পারকিনজিতন্ত্র N বাডল 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 ক্রেবস চক্র L কার্বন চক্র  
M অরনিথিন চক্র N পানি চক্র
২৪. প্রভু গ্রন্থি কোনটি?  
K পিটুইটারী L থাইরয়েড  
M অ্যাডেনাল N প্যারাথাইরয়েড
২৫. বর্ণান্ধ মহিলার ছেলের সঙ্গে বর্ণান্ধ পিতার কন্যার বিয়ে হলে তাদের সন্তানদের ক্ষেত্রে-  
K সকল পুত্রই বর্ণান্ধ হবে  
L সকল কন্যাই স্বাভাবিক হবে

- M পুত্রদের অর্ধেক সংখ্যক বর্ণান্ধ হবে  
N কোন সন্তানই বর্ণান্ধ হবে না
২৬. ঘাসফড়িং এর নিষেধ কতবার মোস্টিং ঘটে?  
K ২ L ৩  
M ৪ N ৫
২৭. অস্থির আবরণকে বলে-  
K পেরিস্টিয়াম L পেরিকার্ডিয়াম  
M পেরিটোনিয়াম N পেরিকড্রিয়াম
২৮. গবলেট কোষ কোথায় অবস্থিত?  
K অন্ত্র 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 কার্টি N পেরিলিফ
৩১. গুটি বসন্তের টিকা আবিষ্কার করেন-  
K লুই পাস্তুর  
L কার্ল ল্যান্ডস্টেইনার  
M এডওয়ার্ডজেনাস  
N ইডান প্যাডলড
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 মাছের 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	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫	১৬	১৭	১৮	১৯	২০
	M	L	N	M	M	K	L	M	L	N	N	K	K	N	L	L	L	L	L	N
	K	K	M	K	M	N	K	K	K	K	M	L	L	M	L					

