

রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা  
জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিচের কোন উপাদানটি মৃতজীবি বৈশিষ্ট্য বহন করে?  
 (ক) আম (খ) ডায়াটম  
 (গ) রাইজোবিয়াম (ঘ) পেনিসিলিয়াম
২. শারীরতত্ত্বের আলোচ্য বিষয় হলো—  
 (ক) কীভাবে গ্যামিট তৈরি হয়  
 (খ) কোষের গঠন বর্ণনা করা হয়  
 (গ) জীবনচক্রের পর্যায়ক্রমিক ধাপসমূহ  
 (ঘ) সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়া
৩. নিচের কোনটি সম্পূর্ণ খাদ্য শিকল?  
 (ক) শিকারজীবী খাদ্য শিকল  
 (খ) মৃতজীবি খাদ্য শিকল  
 (গ) পরজীবি খাদ্য শিকল  
 (ঘ) বনের খাদ্য শিকল
- v নিচের চিত্রটি দেখে ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র : ক



চিত্র : খ

৪. চিত্র-ক এর কাজ হলো—  
 (ক) প্রোটিন সংশ্লেষণে সাহায্য করে  
 (খ) জীবাণু ধ্বংসে সাহায্য করে  
 (গ) খাদ্য উৎপাদনে সাহায্য করে  
 (ঘ) হরমোন তৈরি করে
৫. চিত্র-খ অঙ্গাণুটির নাম কী?  
 (ক) সেন্ট্রিওল (খ) লাইসোজোম  
 (গ) সাইটোস্কেলেটন (ঘ) সেন্ট্রোসোম
৬. নিচের কোন প্রাণীটি স্ট্র্যাটিফাইড আবরণী টিস্যু বা ট্রানজিশনাল আবরণী টিস্যু ধারণ করে?  
 (ক) কেঁচো (খ) ফিতাকুমি  
 (গ) মানুষ (ঘ) ঘাসঘড়িৎ
৭. কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে কোষঝিল্লি পুনরায় আবির্ভূত হয়?  
 (ক) মেটাফেজ  
 (খ) টেলোফেজ  
 (গ) অ্যানাফেজ  
 (ঘ) সাইটোকাইনেসিস
৮. নিচের কোনটি ক্যানসার কোষ সৃষ্টির কারণ?  
 i. প্যাপিলোমা ভাইরাস  
 ii. তেজস্ক্রিয়তা  
 iii. অস্বাভাবিক কোষ বিভাজন  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii

৯. কোনটির উপস্থিতিতে সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়া বন্ধ হয়ে যায়?  
 (ক) ইথেন  
 (খ) হাইড্রোজেন সালফাইড  
 (গ) ক্লোরিন  
 (ঘ) নাইট্রাস অক্সাইড
১০. সালোকসংশ্লেষণের সময় নির্গত অক্সিজেনের উৎস কোনটি?  
 (ক)  $C_3H_4O_3$  (খ)  $CO_2$   
 (গ)  $C_6H_{12}O_6$  (ঘ)  $H_2O$
১১. ২ পাইরুভিক অ্যাসিড এনজাইম → ২ অ্যাসিটাইল কো A + ২ কার্বন ডাইঅক্সাইড বিক্রিয়াটি—  
 i. শ্বসনের ১ম ধাপ  
 ii. মাইটোকন্ড্রিয়া মাতৃকাত্রে সম্পন্ন হয়  
 iii. ২ অণু NADH + H<sup>+</sup> উৎপন্ন হয়  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২. আরিফের বয়স ৩০ বছর, উচ্চতা ১৫০ সে.মি. এবং ওজন ৭০ কেজি হলে তার BMI হবে—  
 (ক) ২১.১১ (খ) ৩৯.১৯  
 (গ) ৩১.১১ (ঘ) ২৫.১১
১৩. কোন খনিজের অভাবের কারণে বিপাকে গোলযোগ হওয়ার উদ্ভিদের বর্ধনশীল অর্থাভাগ মরে যায়?  
 (ক) ক্যালসিয়াম (খ) আয়রন  
 (গ) সালফার (ঘ) বোরন
- v উদ্দীপকটি পড়ে ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 সড়ক দুর্ঘটনা কবলিত আসিফের রক্তের প্রয়োজন। তার রক্তের গ্রুপ AB<sup>+</sup>
১৪. আসিফ কোন ব্লাড গ্রুপের রক্ত নিতে পারবে?  
 i. AB<sup>+</sup> ও AB<sup>-</sup>  
 ii. AB<sup>-</sup> ও O<sup>-</sup>  
 iii. AB<sup>-</sup> ও B<sup>-</sup>  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১৫. আসিফের ব্লাডগ্রুপে—  
 i. অ্যান্টিজেন A এবং B ও Rh factor আছে  
 ii. অ্যান্টিজেন A এবং অ্যান্টিজেন B আছে  
 iii. A ও B অ্যান্টিবডি নাই  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii

১৬. টিউবারকুলোসিস বা যক্ষ্মা রোগের জন্য দায়ী জীবাণু কোনটি?  
 (ক) Pneumococcus (খ) Mycobacterium  
 (গ) Helicobacter (ঘ) Shigella
১৭. কোন প্রক্রিয়ায় অক্সিজেন রক্ত থেকে ফুসফুসে গমন করে?  
 (ক) ব্যাপন (খ) অভিস্রবণ  
 (গ) শোষণ (ঘ) প্রবেদন
১৮. কিডনি বিকল হলে এর লক্ষণ হলো—  
 i. মূত্রের পরিমাণ কমে যাবে  
 ii. রক্তে ক্রিয়েটিনিন বৃদ্ধি পাবে  
 iii. উপরের পেটে ব্যথা হবে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১৯. কজা সন্ধির উদাহরণ কোনটি?  
 (ক) হাতের কনুই  
 (খ) কাঁধ  
 (গ) মেরুদণ্ডের সন্ধি  
 (ঘ) করোটিকার সন্ধি
২০. লিগামেন্টের উপাদান হলো—  
 (ক) শ্বেত তন্তুর আঁটিগুচ্ছ  
 (খ) শ্বেত তন্তু ও অ্যারিওলার টিস্যু  
 (গ) শ্বেত তন্তু ও পীত তন্তু  
 (ঘ) পীত তন্তু
২১. টাইপ-১ ডায়াবেটিস এর জন্য প্রয়োজ্য কোনটি?  
 i. একেবারে ইনসুলিন উৎপন্ন হয় না  
 ii. পর্যাপ্ত পরিমাণে ইনসুলিন তৈরি হয় না  
 iii. প্রতিদিন ইনসুলিন ইনজেকশন গ্রহণ করতে হয়  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২২. জগৎখলির কোন অংশ জগৎ পরিণত হয়?  
 (ক) ডিম্বক (খ) গৌণ নিউক্লিয়াস  
 (গ) ডিম্বাণু (ঘ) ডিম্বাশয়
২৩. বর্ণাঙ্ক পিতা ও বাহক মাতার ছেলে মেয়েদের মধ্যে সুস্থ, বাহক ও বর্ণাঙ্কতার সম্ভাব্যতার হার কোনটি?  
 (ক) ১ : ১ : ১ : ১ (খ) ১ : ২ : ১  
 (গ) ১ : ৩ (ঘ) ১ : ৪
২৪. একটি DNA সূত্রকে 20টি পূর্ণাঙ্গ প্যাচের দৈর্ঘ্য কত?  
 (ক) 146Å (খ) 136Å  
 (গ) 680Å (ঘ) 860Å
২৫. E.coli ব্যাকটেরিয়ার কোষে ক্রোমোজোমের বাইরে অবস্থিত DNA এর নাম কী?  
 (ক) mRNA (খ) ভিল্লী

## আইডিয়াল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, মতিঝিল, ঢাকা

বিষয় কোড : 138

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিচের কোনটির জীবনের কোনো পর্যায়ে নাটোকর্ড থাকে?

- ক) *Apis indica*  
খ) *Oryza sativa*  
গ) *Tenulosa illisha*  
ঘ) *Vibrio cholerae*

v উদ্দীপকটি পড়ে ২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২. উল্লেখিত জীব কোন প্রক্রিয়ায় প্রজনন করে?

- ক) মাইটোসিস বিভাজনের মাধ্যমে অযৌন প্রজনন  
খ) স্পোর সৃষ্টির মাধ্যমে  
গ) যৌন জনন অ্যানাইসোগ্যামাস  
ঘ) মুকুলোদগম পদ্ধতিতে

৩. কোষ প্রাচীরের গৌণ প্রাচীরটি কত স্তর বিশিষ্ট?

- ক) ৫ স্তর  
খ) ৪ স্তর  
গ) ৩ স্তর  
ঘ) ২ স্তর

৪. মাইটোসিসের কোন ধাপে ক্রোমাটিড উৎপন্ন হয়?

- ক) অ্যানাফেজ  
খ) টেলোফেজ  
গ) মেটাফেজ  
ঘ) প্রোফেজ

৫. ৫ মোল ATP অণুর প্রাথমিক ফসফেট গ্রুপে কী পরিমাণ শক্তি জমা থাকে?

- ক) ৭৫.৪ কিলোক্যালরি  
খ) ৩০.৫৫ কিলোক্যালরি  
গ) ৩৬.৫ কিলোক্যালরি  
ঘ) ২৯.৪ কিলোক্যালরি

৬. নিচের কোন প্রক্রিয়ায় উপেক্ষার সৃষ্টি হয়?

- ক)  $ADP + P_i \xrightarrow{\text{সূর্যালোক}} ATP$   
খ)  $6CO_2 + 12H_2O \xrightarrow[\text{ক্লোরোফিল}]{\text{সূর্যালোক}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$   
গ)  $H_2O \xrightarrow{\text{সূর্যালোক}} H^+ + e^- + O_2$   
ঘ)  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \xrightarrow{\text{এনজাইম}} \text{শক্তি} + 6CO_2$

৭. খর্বাকার উদ্ভিদ সৃষ্টি হয় কোনটির অভাবে?

- i. ফসফরাস  
ii. সালফার  
iii. ক্যালসিয়াম

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i  
খ) i ও ii

৮. লাল আটাতে কোন ভিটামিন থাকে?

- ক) A  
গ) B  
খ) D  
ঘ) K

৯. বিশুদ্ধ খাবার কোনটি?

- ক) দুধ  
গ) ডাল  
খ) ডিম  
ঘ) চিনি

১০. খাদ্যদ্রব্য সংরক্ষণে অনুমোদিত রাসায়নিক পদার্থ হলো—

- i. ক্যালসিয়াম এপারনেট  
ii. সোডিয়াম বেনজয়েট  
iii. সালফার ডাইঅক্সাইড

নিচের কোনটি সঠিক?

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

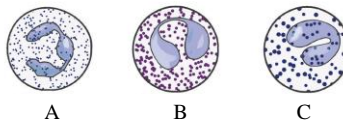
১১. কোন ঋতুতে পত্ররঞ্জনের ক্যালোজ গলে যায়?

- ক) বর্ষকালে  
গ) গ্রীষ্মের আগমনে  
খ) শীতকালে  
ঘ) শরৎকালে

১২. কমপ্লিমেন্টারি কোষ নিচের কোনটিতে থাকে?

- ক) মেসোফিল টিস্যুতে  
খ) পত্ররঞ্জে  
গ) লেন্টিসেলে  
ঘ) ক্যাম্বিয়ামে

v উদ্দীপকটি পড়ে ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩. হেপারিন নিঃসৃত হয় কোনটি হতে?

- ক) C  
গ) A  
খ) B  
ঘ) A ও C

১৪. চিত্রের কোনটি অ্যান্টিবিডি গঠন করে?

- ক) A  
গ) B ও C  
খ) A ও B  
ঘ) A, B ও C

১৫. Epiglottis-এর অবস্থান কোথায়?

- ক) নাসাপথের পেছনে  
খ) Vocal Cord এর নিচে  
গ) স্বরযন্ত্রের উপরে  
ঘ) শ্বাসনালির নিচে

১৬. নেফ্রনের কোন অংশ থেকে রক্তে প্রয়োজনীয় উপদানের সর্বশেষ শোষণ ও নিঃসরণ ঘটে?

- ক) নিকটবর্তী প্যাচানো নালি  
খ) হেনলির লুপ  
গ) প্রান্তীয় প্যাচানো নালি

১৭. N-জাত বর্জ্য পদার্থ তৈরি হয় কোথায়?

- ক) রক্তে  
গ) বৃক্কে  
খ) যকৃতে  
ঘ) প্লীহাতে

১৮. Hinge Joint নিচের কোনটিতে দেখা যায়?

- ক) করোটিকায়  
গ) উরুসন্ধিতে  
খ) মেরুদণ্ডে  
ঘ) আঙ্গুলগুলোতে

১৯. থাইরয়েড গ্রন্থির অবস্থান কোথায়?

- ক) মস্তিষ্কের নিচে  
খ) ট্রাকিয়ার উপরের অংশে  
গ) কিডনির উপরে  
ঘ) গোনাডে

২০. কোন ফাইটোহরমোন ফুল সৃষ্টির সূচনা করে?

- ক) অক্সিন  
গ) ইথিলিন  
খ) জিবেবেরেলিন  
ঘ) সাইটোকালিন

২১. নিচের কোনটি অযৌন প্রজনন?

- i. Budding  
ii. বিভাজন  
iii. খন্ডায়ন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. ইলেকট্রোফোরেসিস পদ্ধতিতে—

- ক) DNA কর্তন করা হয়  
খ) DNA-এর টুকরোগুলো দৃশ্যমান করা হয়  
গ) জৈবিক নমুনা পৃথক করা হয়  
ঘ) DNA টুকরোগুলো দৈর্ঘ্য অনুসারে আলাদা করা হয়

২৩. শৈবাল ও ছত্রাকের সহাবস্থান হলো—

- i. মিউচুয়ালিজম  
ii. ধনাত্মক আন্তঃক্রিয়া  
iii. লাইকেন গঠন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. হেপাটাইটিস বি-ভাইরাসের ঔষধ তৈরি হচ্ছে কোনটি হতে—

- ক) *E.coli*  
গ) *Pseudomonas*  
খ) Yeast  
ঘ) Plasmid

২৫. জীবপ্রযুক্তির প্রয়োগ হয়—

- i. গাঁজনে  
ii. টিস্যু কালচারে  
iii. ট্রান্সজেনিক জীব উৎপাদনে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii  
খ) i ও iii

সেট : ক

ভিকারননিসা নূন স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা  
জীববিজ্ঞান ● বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. প্যারামেসিয়াম কোন রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত?

- ক) মনেরা                      খ) প্রোটিস্টা  
গ) ফানজাই                    ঘ) প্লানটি

২. কোনটিকে স্টোন সেল বলা হয়

- ক) উড প্যারেনকাইমা  
খ) ট্র্যাকিড  
গ) ভেসেল  
ঘ) স্কেরাইড

৩. ইস্টের স্বসন প্রক্রিয়ায় কোনটি উৎপন্ন হয়?

- i. অ্যালকোহল  
ii. CO<sub>2</sub>  
iii. ল্যাকটিক এসিড

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৪. উদ্ভীপকটি পড়ে ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রিনা তার মাকে নিয়ে ডাক্তারের কাছে গেল। তার মায়ের পিঠের পেছনে এবং অস্থিতে ব্যথা হয়। তিনি কোনো কাজ করতে পারছেন না। ডাক্তার রিনার মাকে পরীক্ষা করে তার রোগ নির্ণয় করে যথাযথ ব্যবস্থা নিলেন।

৪. রিনার মা কোন রোগে ভুগছেন?

- ক) অস্টিওপোরোসিস      খ) পল্ল  
গ) ডায়াবেটিস                ঘ) আর্থ্রাইটিস

৫. উদ্ভীপকে উল্লেখিত রোগের প্রতিরোধ হলো—

- i. সুস্বাদু আঁশযুক্ত খাবার গ্রহণ করা  
ii. অতিরিক্ত পানি গ্রহণ করা  
iii. নিয়মিত ব্যায়াম করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৬. ডোপামিন তৈরির কোষ নষ্ট হলে কোন রোগ হয়?

- ক) প্যারালাইসিস            খ) এপিলেপসি  
গ) পারকিনসন                ঘ) আর্থ্রাইটিস

৭. V আকার ধারণকারী ক্রোমোজোম গুলোকে কী বলে?

- ক) সাবমেটাসেন্ট্রিক      খ) মেটাসেন্ট্রিক  
গ) টেলোসেন্ট্রিক        ঘ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক

৮. জলজ উদ্ভিদে সালোকসংশ্লেষণের হার বেশি, কারণ—

- i. পানিতে CO<sub>2</sub> এর পরিমাণ 0.3%  
ii. পানিতে দ্রবীভূত CO<sub>2</sub> গ্রহণ করে  
iii. উদ্ভিদের সকল অঙ্গ CO<sub>2</sub> শোষণ করতে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৯. C<sub>4</sub> উদ্ভিদে প্রথম স্থায়ী পদার্থ কোনটি?

- ক) রাইবুলোজ ১, ৫ ডাইফসফেট  
খ) ডাই হাইড্রোক্সি এসিটোন ফসফেট  
গ) অক্সালো এসিটিক এসিড  
ঘ) ফসফোগ্লিসারিক এসিড

১০. কোনটির অভাবে উদ্ভিদের “ডাইব্যাক” রোগ হয়?

- ক) বোরন                      খ) সালফার  
গ) লৌহ                        ঘ) ফসফরাস

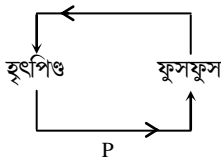
১১. ছত্রাকের কোষপ্রাচীর কী দিয়ে তৈরি?

- ক) প্রোটিন                    খ) কাইটিন  
গ) লিপিড                      ঘ) পলিস্যাকারাইড

১২. জিন প্রকৌশল করে একই সাথে দুটি বৈশিষ্ট্য অনুপ্রবেশ করানো হয়েছে কোন কোন গাছে?

- ক) ধান, তুলা                    খ) পেঁপে, টমেটো  
গ) ভুট্টা, ধান                    ঘ) তুলা, ভুট্টা

১৩. উদ্ভীপকটি পড়ে ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৩. উদ্ভীপকের P চিহ্নিত রক্তনালি হল—

- i. পালমোনারি ধমনী  
ii. CO<sub>2</sub> যুক্ত রক্ত বহন করে  
iii. পালমোনারি শিরা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. Q রক্তনালির বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- ক) নলিপথ চওড়া  
খ) এর প্রাচীর পুরু  
গ) এতে কপাটিকা নেই  
ঘ) এর স্ফীতি ও সংকোচনকে নাড়িস্পন্দন বলে

১৫. শ্বসনের জন্যে উত্তম তাপমাত্রা কোনটি?

- ক) ২০ - ২৫° সে.  
খ) ২৫ - ৩০° সে.  
গ) ৩০ - ৩৪° সে.

১৬. সাধারণত মেডুলায় কতটি রেনাল পিরামিড থাকে?

- ক) ৪ - ৮                      খ) ৮ - ১২  
গ) ১২ - ১৬                ঘ) ১৬ - ২০

১৭. মানব দেহের কোথায় অস্টিওক্লাস্ট দেখা যায়?

- ক) হৃৎপিণ্ডে                      খ) ফুসফুসে  
গ) মস্তিষ্কে                    ঘ) অস্থিতে

১৮. ত্বকের কোনটি ভিটামিন "D" তৈরিতে অংশগ্রহণ করে?

- ক) শর্করা                      খ) আমিষ  
গ) কোলেস্টেরল            ঘ) লিপিড

১৯. ফুসফুস যে পর্দা দিয়ে আবৃত তার নাম কী?

- ক) প্রাজমালেমা            খ) পেরিটোনিয়াম  
গ) পেরিকব্রিয়াম            ঘ) পুরা

২০. দ্বি-শর্করার উৎস কোনটি?

- ক) চিনি ও আলু              খ) দুধ ও মধু  
গ) চিনি ও দুধ                ঘ) আলু ও মধু

২১. কোষ বিভাজনের কোন ধাপে পানি-হ্রাস পায়?

- ক) প্রোফেজ                খ) টেলোফেজ  
গ) মেটাফেজ                ঘ) প্রো-মেটাফেজ

২২. ভেসেল কোষের—

- i. প্রাচীরে লিগনিন জমা থাকে  
ii. কোষগুলো খাটো চোঙের মতো  
iii. কোষগুলো একটির মাথায় আরেকটি সজ্জিত থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৩. উদ্ভীপকটি পড়ে ২৩ ও ২৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৩. উপরের প্রবাহচিত্রে কয়টি খাদ্য শৃঙ্খল আছে?

- ক) ৪                              খ) ৫  
গ) ৬                              ঘ) ৭

২৪. উদ্ভীপকের আলোকে দ্বিতীয় স্তরের খাদক নয় কোনটি?

- ক) বাঘ                        খ) মানুষ  
গ) ছোট পাখি                ঘ) হরিণ

২৫. কোনটি ছোট দিনের উদ্ভিদ?

- ক) সূর্যমুখী                    খ) লেটুস

## ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ

বিষয় কোড : 138

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. কোনটি বল ও কোটর সন্ধি?  
 ক) হাতের কনুই খ) জানু  
 গ) মেরুদণ্ড ঘ) উরুসন্ধি
২. অগ্রমস্তিষ্কের অংশ কোনটি?  
 ক) সেরেব্রাম  
 খ) পনস  
 গ) সেরেবেলাম  
 ঘ) মেডুলা অবলংগাটা
৩. অসম্পূর্ণ খাদ্য শিকল হলো—  
 i. পরভোজী  
 ii. পরজীবী  
 iii. মৃতজীবী  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৪. খাদ্যশিকলের শক্তিপ্রবাহ—  
 i. সর্বদা একমুখী  
 ii. মাঝে মাঝে উল্টো হতে পারে  
 iii. এক পর্যায়ে শক্তি নিঃশেষ হয়ে যায়  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
- v নিচের চিত্রটি লক্ষ কর ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- 
৫. A অঙ্গাণুর নাম কী?  
 ক) নিউক্লিওয়েড খ) হরমোন  
 গ) প্রাজমিড ঘ) এনজাইম
৬. নিচের কোন এনজাইম DNA কর্তন ও জোড়া লাগাতে সাহায্য করে?  
 i. রেস্ট্রিকশন এনজাইম  
 ii. DNA লাইগেজ  
 iii. DNA পলিমারেজ  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭. প্রথেনদের বাহ্যিক প্রভাবক হলো—  
 i. আপেক্ষিক আর্দ্রতা  
 ii. পাতার সংখ্যা  
 iii. তাপমাত্রা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৮. নিচের কোনটি দেহের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে?  
 ক) হরমোন খ) এনজাইম
৯. মানবদেহে প্রতি ঘনমিলিমিটার রক্তে কত হাজার শ্বেত রক্তকণিকা থাকে?  
 ক) ১ - ৫ হাজার খ) ৪ - ১০ হাজার  
 গ) ১০ - ১৫ হাজার ঘ) ১৫ - ২০ হাজার
১০. নিচের কোনটি জীবাণু ভক্ষণ করে?  
 ক) নিউট্রোফিল খ) ইওসিনোফিল  
 গ) বেসোফিল ঘ) মনোসাইট
১১. বৃদ্ধ ধীরে ধীরে বিকল হয়ে যাওয়ার কারণ হলো—  
 i. নেফ্রাইটিস  
 ii. ডায়াবেটিস  
 iii. উচ্চ রক্তচাপ  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১২. ইনোকুলেশন করার পর এক্সপ্ল্যান্ট পরিণত হয়—  
 i. ক্ষুদ্র বিটপে  
 ii. ক্যালাসে  
 iii. অনুচারা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৩. বৃত্তাকার DNA পাওয়া যায়—  
 i. *E. coli*  
 ii. *Bacillus*  
 iii. *Homo sapiens*  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪. মায়োসিস কোষ বিভাজনে—  
 i. ক্রোমোজোম সংখ্যা অর্ধেক হয়  
 ii. ক্রোমোজোম দুইবার বিভাজিত হয়  
 iii. মায়োসিস-২ মাইটোসিস এর মত  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৫. নিচের কোনটির সাথে সেন্ট্রিমিয়ার সংযুক্ত হয়?  
 ক) স্পিন্ডল ফাইবার খ) প্রোটিন ফাইবার  
 গ) ট্র্যাকশন ফাইবার ঘ) অ্যাস্টার ফাইবার
১৬. CO<sub>2</sub> পরিবাহিত হয়—  
 i. কার্বনিক এসিড রূপে  
 ii. বাইকার্বনেট রূপে  
 iii. কার্বামিনো রূপে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii
১৭. যদি ফুসফুসের ভিতরের বায়ুর চাপ বাইরের চাপের চেয়ে বেড়ে যায় তাহলে—  
 i. CO<sub>2</sub> বের হয়  
 ii. জলীয় বায়ুসমৃদ্ধ বাতাস বের হয়  
 iii. O<sub>2</sub> ভিতরে প্রবেশ করে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৮. নিচের কোন গ্রন্থি মানবদেহের রাসায়নিক দ্রুত নিঃসরণ করে?  
 ক) বহিঃক্ষরা খ) অন্তঃক্ষরা  
 গ) গ্যাস্ট্রিক ঘ) আল্ট্রিক
১৯. জীবের বাহ্যিক ও অভ্যন্তরীণ গঠন আলোচনা করা হয় নিম্নের কোন শাখায়?  
 ক) অঙ্গসংস্থানবিদ্যা খ) শ্রেণিবিন্যাসবিদ্যা  
 গ) শারীরবিদ্যা ঘ) হিস্টোলজি
২০. নিচের কোনটি শ্রেণির উপসেট?  
 ক) পর্ব খ) বর্গ  
 গ) গোত্র ঘ) গণ
২১. নিচের কোন উপাদানের জন্য পেশি টিস্যু সমন্বিতভাবে সংকুচিত ও প্রসারিত হয়?  
 ক) সারকোলেমা  
 খ) সারকোপ্লাজম  
 গ) মায়োফাইব্রিল  
 ঘ) ইন্টারক্যালাটেড ডিস্ক
২২. কোলেনকাইমা টিস্যুর বৈশিষ্ট্য হলো—  
 i. কোষ প্রাচীর সমভাবে পুরু  
 ii. কোণাগুলো অধিক পুরু  
 iii. কোষগুলো লম্বাটে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii  
 গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২৩. ২৫ গ্রাম ঘি হতে কত কিলোক্যালরি শক্তি পাওয়া যায়?  
 ক) ১০০ খ) ১২৫  
 গ) ১৭৫ ঘ) ২২৫
২৪. *Helicobacter pylori* নামক জীবাণু দিয়ে নিচের কোন রোগটি হয়ে থাকে?  
 ক) আমাশয় খ) পেপটিক আলসার  
 গ) ডায়রিয়া ঘ) বাতজ্বর
২৫. আইলেটস অব ল্যাংগারহ্যানস—  
 i. শর্করা বিপাকে সাহায্য করে  
 ii. ইনসুলিন ক্ষরণ করে  
 iii. অ্যামাইলেজ ক্ষরণ করে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 ক) i ও ii খ) i ও iii

আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল, ঢাকা  
জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

## ১. অ্যারিস্টটল ছিলেন—

- ক) দার্শনিক                      খ) চিকিৎসক  
গ) কবি                              ঘ) শিক্ষক

## ২. কোনটি প্লাস্টিড নয়?

- ক) ক্লোরোপ্লাস্ট  
খ) টনোপ্লাস্ট  
গ) ক্রোমোপ্লাস্ট  
ঘ) লিউকোপ্লাস্ট

## ৩. স্পিন্ডল যন্ত্র সৃষ্টি হয় কোন ধাপে?

- ক) প্রোফেজ  
খ) প্রো-মেটাফেজ  
গ) মেটাফেজ  
ঘ) টেলোফেজ

## ৪. স্বাভাবিকের চেয়ে শ্বসনের হার বেশি হবে—

- i. কুঁড়ি ও মূলে  
ii. কুঁড়ি ও কাণ্ডের অগ্রভাগে  
iii. মূল ও কাণ্ডে

## নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ৫. ক্লোরোফিলের প্রধান উপকরণ কোনটি?

- ক) Ca ও Fe                              খ) Mg ও N  
গ) Fe ও K                              ঘ) Na ও Mg

## ৬. কোন রক্তকণিকা অ্যামিবার মতো দেহের আকার পরিবর্তন করে—

- ক) লোহিত কণিকা                      খ) শ্বেতকণিকা  
গ) অণুচক্রিকা                              ঘ) রক্তরস

## ৭. কোনটি গ্রহণের ফলে ক্ষারীয়তা বৃদ্ধি পায়?

- ক) মসুর ডাল                              খ) কুমড়া  
গ) চীনাবাদাম                              ঘ) শিমের বীচি

৮.



## চিত্রে A এর—

- i. অন্তর্গত বিল্লি দ্বারা আবৃত  
ii. অবস্থান স্বরযন্ত্রের উপরে  
iii. প্রাচীর তরুণাঙ্ক দ্বারা গঠিত

## নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                              খ) i ও iii

## ৯. মেডুলা অবলংগাটার কাজ হলো—

- i. খাদ্য গলাধঃকরণ করা  
ii. হৃদপিণ্ড; ফুসফুস ও গলবিলের কাজ নিয়ন্ত্রণ করা  
iii. শ্রবণ ও ভারসাম্য রক্ষা করা

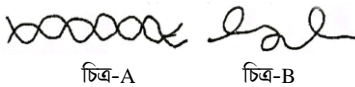
## নিচের কোনটি সঠিক?

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

## ১০. কোনটি উভলিঙ্গ ফুল?

- ক) লাউ                              খ) ধুতুরা  
গ) কুমড়া                              ঘ) হাতিশুঁড়

## ১১. উদ্ভিদপকটি পড়ে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র-A                              চিত্র-B

## ১১. চিত্র-A এবং চিত্র-B উভয় টিতেই

- i. পাঁচ কার্বনবিশিষ্ট শর্করা থাকে  
ii. N<sub>2</sub> বেস একই ধরনের হয়  
iii. পলিনিউক্লিওটাইড সূত্র বিদ্যমান

## নিচের কোনটি সঠিক?

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

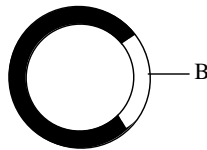
## ১২. চিত্র-B তে কোনটি অনুপস্থিত?

- ক) এডিনিন                              খ) গুয়ানিন  
গ) সাইটোসিন                              ঘ) থায়ামিন

## ১৩. তৃতীয় শ্রেণির খাদকের উদাহরণ কোনটি?

- ক) হরিণ                              খ) গরু  
গ) শিয়াল                              ঘ) ময়ূর

## ১৪. উদ্ভিদপকটি পড়ে ১৪ ও ১৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র : A

## ১৪. চিত্র-A এর নাম কী?

- ক) রিকম্বিনেন্ট DNA                      খ) রিকম্বিনেন্ট RNA  
গ) ইন্টারফেরন                              ঘ) এন্ড্রপ্লাস্ট

## ১৫. 'B' অংশটি সংযুক্ত করতে লাগে—

- i. রেসট্রিকশন এনজাইম  
ii. লাইগেজ এনজাইম

## নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i    খ) ii  
গ) iii    ঘ) i ও ii

## ১৬. আকটিন ও মায়োসিন প্রোটিন কোন অঙ্গাণুতে থাকে?

- ক) সেন্ট্রোজোম                              খ) রাইবোজোম  
গ) কোষকঙ্কাল                              ঘ) ক্লোরোপ্লাস্ট

## ১৭. জীবদেহের শ্বসন, রেচন ইত্যাদি সম্পর্কিত বিজ্ঞান কোনটি?

- ক) শারীরবিদ্যা                              খ) চিকিৎসা বিজ্ঞান  
গ) ফার্মেসি                              ঘ) প্রাণ রসায়ন

## ১৮. L আকৃতির ক্রোমোজোমকে কী বলে?

- ক) মেটাসেন্ট্রিক  
খ) সাবমেটাসেন্ট্রিক  
গ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক  
ঘ) টেলোসেন্ট্রিক

## ১৯. সালোকসংশ্লেষণ সবচেয়ে ভালো হয় কত তরঙ্গ দৈর্ঘ্য?

- ক) ৬৮০nm                              খ) ৩৮০nm  
গ) ৩০০nm                              ঘ) ২৮০nm

## ২০. মেডুলায় সাধারণত কতটি রেনাল পিরামিড থাকে?

- ক) ৬ - ৭    খ) ৮ - ১২  
গ) ১২ - ১৬    ঘ) ১৮ - ২২

## ২১. করোটিকা কোন ধরনের অক্ষিসন্ধি?

- ক) ঈষৎ সচল    খ) পূর্ণ সচল  
গ) কজাসন্ধি    ঘ) নিশ্চল

## ২২. ক্রোমোজোম পানি ঘোজন ঘটে কোন পর্যায়ে?

- ক) প্রোফেজ    খ) মেটাফেজ  
গ) অ্যানাফেজ    ঘ) টেলোফেজ

## ২৩. লোহিত রক্তকণিকা নষ্ট হলে কোন রোগটি হতে পারে?

- ক) বর্ণাঙ্কতা    খ) লিউকোমিয়া  
গ) পারকিনসন    ঘ) থ্যালাসেমিয়া

## ২৪. সিন্যাপসে কোন তরল পদার্থ থাকে?

- ক) নিউরোলেমা    খ) নিউরোহিউমার  
গ) মায়োলিন    ঘ) ডোপামিন

## ২৫. পানি ও খনিজ লবণ পরিবহন অধিক ভূমিকা রাখে কোনটি?

- ক) ট্র্যাকিড    খ) সিভকোষ

মাইলস্টোন কলেজ, ঢাকা  
জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. মাইটোকন্ড্রিয়া কোন অণুজীবে অনুপস্থিত?

- ক) *Pseudomonas*  
খ) *Trichomonas*  
গ) *Mycobacterium*  
ঘ) *Pneumococcus*

২. কোনটি হ্যাঙ্গ্রয়েড স্পোর দ্বারা পুনরুৎপাদিত হয়?

- ক) ডায়াটম                      খ) অ্যামিবা  
গ) ব্যাকটেরিয়া              ঘ) ইস্ট

৩. নিচের উদ্ভীপকটি পড়ে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৩. চিত্রে অঙ্গাণুর নাম কী?

- ক) লাইসোজোম              খ) রাইবোজোম  
গ) প্রাস্টিড                      ঘ) মাইটোকন্ড্রিয়া

৪. চিত্রের অঙ্গাণুর কাজ কী?

- i. ব্যাকটেরিয়া হজম করে  
ii. মেমব্রেন দ্বারা বিচ্ছিন্ন থাকে  
iii. প্রোটিন সংশ্লেষিত করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. কোলনের একটি অংশে কোষের সংখ্যা অনিয়মিত বৃদ্ধির জন্য কোন ভাইরাস দায়ী?

- ক) এইচআইভি                খ) রোট্টা  
গ) হেপাটাইটিস              ঘ) প্যাপিলোমা

৬. মিয়োসিস হয়—

- ক) অণুকুল                      খ) বীজ মূল  
গ) পরাগধানী                ঘ) কুঁড়ি

৭. কোষ প্রচুর পরিমাণে ক্লোরোফিল থাকলে—

- i. এনজাইমের অভাব হয়  
ii. সালোকসংশ্লেষণের হার বৃদ্ধি পায়  
iii. সালোকসংশ্লেষণের হার হ্রাস পায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. শ্বাস-প্রশ্বাসের জন্য সর্বোত্তম তাপমাত্রা কোনটি?

- ক) ১৮°C – ১৯°C            খ) ১৯°C – ২৪°C

- গ) ২০°C – ২৫°C              ঘ) ২২°C – ২৫°C

৯. ইনসুলিন হরমোন এর মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে—

- ক) সুক্রোজ                      খ) গ্লুকোজ  
গ) গ্যালাকটোজ              ঘ) মল্টোজ

১০. প্রাণীদেহে ভারী ধাতু জমা হয়

- i. শুকনা মাছ  
ii. কয়লা  
iii. ট্যানারির বর্জ্য

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. উদ্ভীপকটি পড়ে ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

বুকে প্রচণ্ড ব্যথা অনুভব করলে রফিকের বাবা অ্যান্টিসিড ও ব্যথানাশক ওষুধ খান, এতে ব্যথা কমেই বরং ৩০ মিনিট স্থায়ী হয়। খুব তাড়াতাড়ি তাকে হাসপাতালে ভর্তি করা হয় এবং ডাক্তার তাকে উপদেশ দেন এবং বলেন, তার বাবার করোনারি আর্টারিতে রক্ত প্রবাহ কমে গেছে।

১১. রফিকের বাবার রোগের নাম কী ছিল?

- ক) Leukemia                      খ) Polycythemia  
গ) Anemia                        ঘ) Heart attack

১২. রফিকের বাবার সমস্যার সমাধান হলো—

- i. চর্বিযুক্ত খাদ্য এড়াতে  
ii. ধূমপান এড়াতে  
iii. পর্যাপ্ত সবজি খেতে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. নিচের কোনটি থেকে হেপাটাইটিস বি ভাইরাসের ওষুধ তৈরি হয়?

- ক) ব্যাকটেরিয়া                খ) পেনিসিলিয়াম  
গ) মাশরুম                        ঘ) ইস্ট

১৪. নিচের কোন উপাদানটি ফুসফুসে ক্যান্সারের জন্য দায়ী?

- ক) Iron                              খ) Asbestos  
গ) Zinc                              ঘ) Megnesium

১৫. কোনটি কিডনির ফিল্টার হিসেবে কাজ করে?

- ক) বোম্যান্স ক্যাপসুল        খ) গ্লোমেরুলাস  
গ) রেনাল করপাসল        ঘ) রেনাল টিউবিউল

১৬. কিডনির অবতল অংশের নাম কী?

- ক) পেলভিস                      খ) হাইলাস  
গ) মেডুলা                        ঘ) কর্টেক্স

১৭. অস্টিওব্লাস্ট কোথায় পাওয়া যায়?

- ক) হার্ট                              খ) হাড়  
গ) মস্তিষ্ক                        ঘ) ফুসফুস

১৮. পিনার ম্যাট্রিক্সে কোনটি বিদ্যমান?

- ক) অস্টিওব্লাস্ট                খ) কন্ড্রিন  
গ) পেরিকন্ড্রিয়াম            ঘ) টেন্ডন

১৯. প্রস্রাবের সাথে গ্লুকোজ নিঃসৃত হলে তাকে কি রোগ বলে?

- ক) মৃগী রোগ  
খ) পারকিনসন রোগ  
গ) ডায়াবেটিস মেলিটাস  
ঘ) গলগন্ড

২০. ক্ষুদ্রতম গ্রন্থি কোনটি?

- ক) থাইরয়েড                      খ) গোনাদ  
গ) অ্যাড্রিনাল                    ঘ) পিটুইটারি

২১. Androecium-এর প্রতিটি অংশকে কী বলা হয়?

- ক) পুংকেশর                      খ) ফিলামেন্ট  
গ) Anther                        ঘ) Syngenesious

২২. কোনটি বায়ু পরাগায়িত ফুল?

- ক) কচু                                খ) সরিষা  
গ) কুমড়া                        ঘ) ধান

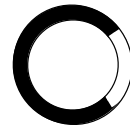
২৩. বংশগতি বিদ্যার জনক কাকে বলা হয়?

- ক) Waston & Crick  
খ) Vernon Ingran  
গ) Johan Mendel  
ঘ) Darwin

২৪. নিচের কোনটি শিকারী খাদ্যশৃঙ্খল?

- ক) ঘাস → গরু → মানুষ  
খ) মানুষ → মশা → মাটির কীট  
গ) মৃতদেহ → ছত্রাক → মাটি-কৃমি  
ঘ) ঘাস → ঘাসফড়িং → ব্যাঙ → সাপ → গুই সাপ

২৫. নিচের চিত্র-A নাম কী?



চিত্র : A

- ক) ট্রান্সফরমার  
খ) রিকম্বিন্যান্ট ডিএনএ  
গ) একাধিক কপি করা প্লাজমিড  
ঘ) একক কপি করা প্লাজমিড

## রাজশাহী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়

বিষয় কোড : **1 3 8**

### জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. প্লাস্টিডের কোথায় সূর্যালোক আবদ্ধ হয়?

- ক) গ্রানা                      খ) স্ট্রোমা  
গ) ম্যাট্রিক্স                ঘ) ল্যামেলা

২. মাইটোকন্ড্রিয়ার কাজ কোনটি?

- ক) কোষকে রক্ষা        খ) শক্তি উৎপাদন  
গ) বংশবৃদ্ধি              ঘ) খাদ্য তৈরি

৩. জ্যান্থোফিল থাকলে উদ্ভিদ কী বর্ণ ধারণ করে?

- ক) লাল                      খ) নীল  
গ) হলুদ                    ঘ) কমলা

৪. প্রোটিন সংশ্লেষী অঙ্গাণুগুলো হলো—

- ক) সেট্রোজোম ও ক্রোমোজোম  
খ) নিউক্লিওলাস ও লাইসোজোম  
গ) রাইবোজোম ও এন্ডোপ্লাজমিক জালিকা  
ঘ) লাইসোজোম ও রাইবোজোম

৫. কোনটি সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার বাহ্যিক প্রভাবক?

- ক) অক্সিজেন            খ) শর্করা  
গ) পটাশিয়াম            ঘ) এনজাইম

v নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

দেহের বিপাক ক্রিয়ার মাধ্যমে কিছু বর্জ্য দ্রব্য তৈরি হয়। এই সকল বর্জ্য দেহের জন্য ক্ষতিকর। এসব বর্জ্য দেহ থেকে নিষ্কাশনের সাথে একটি নির্দিষ্ট তন্ত্র বিদ্যমান।

৬. উদ্দীপকে কোন তন্ত্রের কথা বলা হয়েছে?

- ক) পরিপাকতন্ত্র        খ) স্নায়ুতন্ত্র  
গ) রেচনতন্ত্র              ঘ) শ্বসনতন্ত্র

৭. উদ্দীপকের তন্ত্রটিতে—

- i. এক জোড়া বৃক্ক থাকে  
ii. ইউরেটার ও মূত্রনালি থাকে  
iii. একজোড়া মূত্রথলি থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. পরাগধানী ও পুষ্পদণ্ডের সংযোগকারী অংশকে কী বলা হয়?

- ক) পোলেন টিউব        খ) যোজনী  
গ) পরাগরেণু            ঘ) পরাগথলি

৯. পতঙ্গপরাগী ফুল কোনটি?

- ক) ধান                      খ) কচু  
গ) সরিষা                  ঘ) আখ

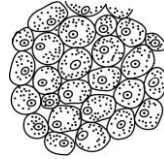
১০. জলজ উদ্ভিদে সালোকসংশ্লেষণের হার বেশি কারণ—

- i. পানিতে CO<sub>2</sub> এর পরিমাণ ০.৩%  
ii. সকল অঙ্গ CO<sub>2</sub> শোষণ করতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

v নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ১১ ও ১২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১১. উদ্দীপকে টিস্যুটির বৈশিষ্ট্য হলো—

- ক) গাছের সব অংশে পাওয়া যায়  
খ) কোষের প্রান্ত গুলো চতুর্ভুজাকার  
গ) কোষগুলোর প্রাচীর শক্ত  
ঘ) আন্তঃকোষীয় ফাঁক থাকে না

১২. উদ্দীপকের টিস্যুটি উদ্ভিদে যে কাজ করে—

- i. খাদ্য সঞ্চয় করে  
ii. যান্ত্রিক কাজ সহায়তা করে  
iii. পরিবহনে অংশ নেয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. দেহ গঠন ও দেহের অভ্যন্তরীণ কাজ নিয়ন্ত্রণ করে কোনটি?

- ক) ভিটামিন                খ) খনিজ লবণ  
গ) পানি                    ঘ) রাফেজ

১৪. ফসফরাসের অভাবজনিত লক্ষণ—

- i. কোষের বৃদ্ধি ও বিভাজন হ্রাস পায়  
ii. পাতা, ফুল, ফল ঝরে যায়  
iii. পাতায় মৃত অঞ্চল দেখা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. নীলাভ সবুজ শৈবালের কোষে—

- i. সুগঠিত নিউক্লিওলাস অনুপস্থিত  
ii. মাইটোকন্ড্রিয়া অনুপস্থিত  
iii. DNA, RNA থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৬. সেট্রোমিয়ারের বিভাজন শুরু হয় কোন ধাপে?

- ক) প্রোফেজ              খ) প্রোমেটাফেজ

v নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

কিছু টিস্যু আছে যাদের গঠন ঐচ্ছিক পেশির মতো হলো ও কাজ অনৈচ্ছিক পেশির মতো। উক্ত টিস্যু জন্মের একটি বিশেষ পর্যায় থেকে মৃত্যু পর্যন্ত একটি নির্দিষ্ট গতিতে সংকোচন প্রসারণের মাধ্যমে একটি বিশেষ কাজ করে।

১৭. উদ্দীপকে কোন কাজের কথা বলা হয়েছে?

- ক) উদ্দীপনার বাহন        খ) রক্ত চলাচল  
গ) রেচন                    ঘ) আচ্ছাদন

১৮. উদ্দীপকের যে টিস্যুর কথা বলা হয়েছে তার কোষগুলো—

- i. নলাকৃতি  
ii. শাখাশিখত  
iii. আড়াআড়ি দাগবিহীন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৯. কোনটি সংক্রমণে ব্রুকাইটিস হয়?

- ক) ছত্রাক                    খ) ভাইরাস  
গ) প্রোটোজোয়া        ঘ) ব্যাকটেরিয়া

২০. অস্থি বৃদ্ধির জন্য কোন ভিটামিন দরকার?

- ক) ভিটামিন 'এ'            খ) ভিটামিন 'বি'  
গ) ভিটামিন 'সি'        ঘ) ভিটামিন 'ডি'

২১. ফ্লোরিজেন—

- i. পাতায় উৎপন্ন হয়  
ii. ফল পাকাতে সাহায্য করে  
iii. ফুল ফোটাতে সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. বংশগতভাবে শিশুর দেহে কোনটির ঘাটতি থাকতে পারে না?

- ক) ফ্যাটি আসিড        খ) গ্লুকোজ  
গ) গ্লুকোজ              ঘ) ইনসুলিন

২৩. থাইমাস গ্রন্থি কোথায় অবস্থিত?

- ক) যকৃতে                    খ) ট্র্যাকিয়ায়  
গ) কিডনিতে              ঘ) গ্রীবা অঞ্চলে

২৪. DNA কাটার জন্য বিশেষ এনজাইম কোনটি?

- ক) লাইপেজ              খ) লাইগেজ  
গ) লেকটোজ            ঘ) রেস্ট্রিকশন

২৫. কোন উদ্ভিদে বিটা ক্যারোটিন জিন স্থানান্তর করা হয়েছে?

- ক) টমেটো                খ) ভুট্টা

## বগুড়া জিলা স্কুল

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. খাদ্য গলাধঃকরণ করে কোন রাজ্যের জীব?

- ক মনেরা                      খ প্রোটিস্টা  
গ ফানজাই                    ঘ অ্যানিমেলিয়া

২. শাপলা ফুলের বৈজ্ঞানিক নাম—

- ক *Nympha nouchali*  
খ *Nimpha nouchali*  
গ *Nimpha nuchali*  
ঘ *Nymphaea nouchali*

৩. জলজ উদ্ভিদের বড় বড় বায়ু কুঁড়ির যুক্ত

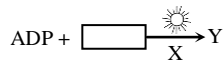
প্যারেনকাইমা হলো—

- ক ক্লোরেনকাইমা  
খ কোলেনকাইমা  
গ অ্যারেনকাইমা  
ঘ স্ক্লোরেনকাইমা

৪. ক্রোমোজোমগুলোতে পানিবোজন ঘটতে শুরু করে কোন পর্যায়ে?

- ক প্রোফেজ  
খ মেটাফেজ  
গ অ্যানাফেজ  
ঘ টেলোফেজ

৫. নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৬. উদ্দীপকে খালি ঘরে কী হবে?

- ক O<sub>2</sub>                              খ CO<sub>2</sub>  
গ Pi                                ঘ H<sub>2</sub>O

৭. X স্থলে নিচের যে উপাদান থাকবে এবং যা Y স্থলে উৎপাদিত হবে সেগুলো যথাক্রমে—

- i. CO<sub>2</sub>, Pi  
ii. ক্লোরোফিল, ATP  
iii. H<sub>2</sub>O, ATP

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i                                খ ii  
গ i ও ii                        ঘ i ও iii

৮. পাতার সরু শিরার মধ্যবর্তী স্থানেই প্রথম হালকা হয় এবং ক্লোরোসিস হয় কোন মৌলের অভাবে?

- ক ক্যালসিয়াম                খ ম্যাগনেসিয়াম  
গ লৌহ                            ঘ সালফার

৯. সুস্বাস্থ্যের আদর্শ BMI মান কত?

- ক ১৮.৫                        খ ১৮.৫ – ২৪.৯

১০. ফ্যাগোসাইটোসিস প্রক্রিয়া জীবাণু ভক্ষণ

করে—

- ক নিউট্রোফিল                খ বেসোফিল  
গ ইওসিনোফিল            ঘ হেপারিন

১১. কোলেস্টেরলের কাজ—

- i. কোষ প্রাচীর তৈরি  
ii. এনজোজন তৈরি  
iii. পিত্তরস তৈরি

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. ঋতু পরিবর্তনে কোন রোগ বাড়ে?

- ক ব্রংকাইটিস                খ অ্যাজমা  
গ নিউমোনিয়া            ঘ যক্ষ্মা

১৩. মূত্রের বর্ণ হলুদ হয় যে রঞ্জক পদার্থের

কারণে, তা হলো—

- ক ক্রিয়েটিনিন  
খ ইউরোক্রোম  
গ জ্যাছোফিল  
ঘ ফাইকো সায়ানিন

১৪. ইউরিনিফেরাস নালিকার অংশ—

- ক নেফ্রন  
খ মেডুলা  
গ পেলভিস  
ঘ রেনাল পিরামিড

১৫. টেনডনের ক্ষেত্রে সঠিক—

- ক ঘন, শ্বেত তন্তুময়  
খ এককভাবে অবস্থা করে  
গ টেনডনের মধ্যে স্নায়ু প্রবেশ করে না  
ঘ বৃক্কের সাথে টেনডন থাকে

১৬. কজা সন্ধির উদাহরণ—

- ক আঙ্গুলের অস্থি সন্ধি  
খ করোটির অস্থি সন্ধি  
গ কাঁধের অস্থি সন্ধি  
ঘ উরুর অস্থি সন্ধি

১৭. উদ্ভিদ কোষে অক্সিজেনের পরিবহন হয়—

- ক উর্ধ্বমুখী                    খ নিম্নমুখী  
গ পার্শ্বমুখী                ঘ সমান্তরালে

১৮. মায়োলিন আবরণ আছে—

- ক মস্তিষ্কে                    খ বৃক্কে

১৯. ক্যালসিটোনিন হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি হতে?

- ক থাইরয়েড                    খ প্যারা থাইরয়েড  
গ থাইমাস                      ঘ অ্যাডরেনাল

২০. পরাগদণ্ড দ্বিগুচ্ছ উদ্ভিদ—

- ক জবা                            খ মটর  
গ শিমুল                        ঘ ধুতুরা

২১. জরায়ু প্রাচীরে জ্ঞপ সংস্থাপন হয়—

- ক ব্লাস্টোসিস পর্যায়ের আগে  
খ ব্লাস্টোসিস্ট পর্যায়ের পরে  
গ মরুলা পর্যায়ের পরে  
ঘ মরুলা পর্যায়ের মধ্যমাঝি সময়ে

২২. নিচের কোন প্রাণিটি একাই বিভিন্ন স্তরের খাদক?

- ক গরু                            খ ব্যাঙ  
গ মানুষ                        ঘ সাপ

২৩. সূর্য থেকে আসা তাপশক্তির শতকরা কতভাগ ব্যবহার করে?

- ক ৯০%                        খ ৫০%  
গ ১০%                        ঘ ২%

২৪. নিচের কোন বাক্যটি সঠিক?

- ক ক্রোমোসোম দেখা যায় মৌমাছি ও উদ্ভিদের মাঝে  
খ পরাশ্রয়ী উদ্ভিদ আশ্রয় দাতার ক্ষতি করে  
গ লাইগেজ এনজাইম খণ্ডিত DNA যুক্ত করে  
ঘ মানুষের অন্ত্রে থাকে *E.coli* ভাইরাস

২৫. জিন প্রকৌশলী সুবিধা—

- ক অল্প খরচে উৎপাদন করা হয়  
খ বিষাক্ততা পরীক্ষা করা হয়  
গ কাজিত জিন পাওয়া যায় না  
ঘ অনেক সময় লাগে

২৬. GM-CSF এর পূর্ণরূপ হলো—

- ক থ্রান্সফর্মিং সাইটোকাইন কলোনি সাবফ্যাক্টর  
খ থ্রান্সফর্মিং সাইটোকাইন কলোনি সাবফ্যাক্টর  
গ থ্রান্সফর্মিং সাইটোকাইন স্টিমুলেটিং ফ্যাক্টর  
ঘ থ্রান্সফর্মিং সাইটোকাইন স্টিমুলেটিং ফ্যাক্টর

## মাধ্যমিক ও উচ্চ মাধ্যমিক শিক্ষা বোর্ড, যশোর (হাসনাহেনা)

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনী অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. কত সালে ক্যারোলাস লিনিয়াস Homo sapiens-এর নামকরণ করেন?

- ক) 1751                      খ) 1753  
গ) 1755                      ঘ) 1758

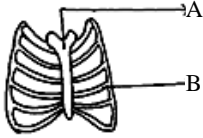
২. কোনটিতে মাইটোকন্ড্রিয়া থাকে না?

- ক) Copsychus                      খ) Allium  
গ) Mangifera                      ঘ) Trichomonas

৩. থাইরক্সিন হরমোন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?

- ক) প্যারাথাইরয়েড                      খ) থাইরয়েড  
গ) গোনাদ                      ঘ) অ্যাডরেনাল

v নিচের চিত্রের আলোকে ৪ ও ৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৪. উদ্দীপকের চিত্রে A অস্থিটির নাম কী?

- ক) ম্যাক্সিলা                      খ) স্টার্নাম  
গ) পিউবিস                      ঘ) ইলিয়াম

৫. উদ্দীপকে চিত্র A ও B অস্থি নিয়ে গঠিত কোনটি?

- ক) স্কফচক্র                      খ) করোটি  
গ) বক্ষপিঞ্জর                      ঘ) শ্রোণিচক্র

৬. মানুষের জননকোষে ক্রোমোজোমের সংখ্যা কয়টি?

- ক) ২২                      খ) ২৩  
গ) ৪৪                      ঘ) ৪৬

৭. BMI এর মান 37.5 এটি দ্বারা নিচের কোনটি বোঝায়?

- ক) মোটা হওয়ার ১ম স্তর  
খ) মোটা হওয়ার ২য় স্তর  
গ) শরীরের ওজন অতিরিক্ত  
ঘ) অতিরিক্ত মোটাত্ব

৮. নিচের কোন গ্রুপের রক্তে অ্যান্টিবিডি নেই?

- ক) AB                      খ) A  
গ) B                      ঘ) O

v নিচের উদ্দীপকের আলোকে ৯ ও ১০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

শৈবাল → জুয়োগ্র্যাংকটন → ছোটো মাছ  
→ বাজপাখি

৯. উদ্দীপকের খাদ্য শিকলটিতে Autotroph নিচের কোনটি?

- ক) বাজপাখি                      খ) ছোটো মাছ

১০. উক্ত খাদ্য শিকলটি—

- i. শিকারজীবী  
ii. পরজীবী  
iii. সম্পূর্ণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় যে অক্সিজেন নির্গত হয় তার উৎস কোনটি?

- ক) H<sub>2</sub>O  
খ) CO<sub>2</sub>  
গ) C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub>  
ঘ) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>

১২. রাতকানা রোগ হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?

- ক) D                      খ) C  
গ) B                      ঘ) A

১৩. বৈষম্যভেদ্য পর্দার উপস্থিতি নিচের কোন প্রক্রিয়ার শর্ত?

- ক) ইমবাইবিশন                      খ) ব্যাপন  
গ) অভিস্রবণ                      ঘ) প্রস্বেদন

১৪. DNA-এর নাইট্রোজেন ঘটিত বেসের বন্ধন হলো—

- i. A = T  
ii. A = C  
iii. G = C

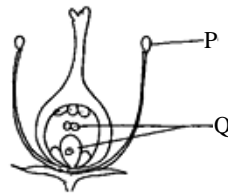
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. ভাইরাস, প্রোটোজোয়া ও ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সংক্রমিত রোগ নয় কোনটি?

- ক) অ্যাজমা                      খ) নিউমোনিয়া  
গ) ব্রংকাইটিস                      ঘ) যক্ষ্মা

v নিচের চিত্রের আলোকে ১৬ ও ১৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৬. উদ্দীপকের P থেকে উৎপন্ন হয় নিচের কোনটি?

- ক) Generative Cell  
খ) Antipodal Cells  
গ) Bassal Cell

১৭. উদ্দীপকে উল্লিখিত চিত্রে P ও Q-এর মিলনের ফলে সৃষ্ট কোষের ক্রোমোজোম সংখ্যা—

- i. n  
ii. 2n  
iii. 3n

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. শিশুদের টনসিল ও খোস/পাঁচড়া থেকে কোন রোগ হতে পারে?

- ক) ফসফুসের রোগ  
খ) কিডনির রোগ  
গ) হৃৎপিণ্ডের রোগ  
ঘ) পাকস্থলীর রোগ

১৯. মস্তিষ্কের বাইরের আবরণের নাম কী?

- ক) মেনেনজেস  
খ) পেরিকার্ডিয়াম  
গ) পেরিসিস্টিয়াম  
ঘ) পেরিকন্ড্রিয়াম

২০.  $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2 +$  শক্তি উক্ত প্রক্রিয়াটি সম্পন্ন হয় কোন জীবে?

- ক) Escherichia coli  
খ) Nymphaea nouchali  
গ) Homo sapiens  
ঘ) Apis indica

২১. 3D পদ্ধতি মেনে চলা হয় কোন রোগের ক্ষেত্রে?

- ক) স্ট্রোক                      খ) এপিলেপসি  
গ) পারকিনসন                      ঘ) ডায়াবেটিস

২২. DNA কর্তনের ক্ষেত্রে কোন এনজাইমটি ব্যবহৃত হয়?

- ক) রেস্ট্রিকশন                      খ) লাইগেজ  
গ) ট্রিপসিন                      ঘ) আমাইনেজ

২৩. একটি লম্বা ও একটি খাটো মটরশুঁটি উদ্ভিদের প্রজননে F<sub>2</sub> বংশধরে প্রকট ও প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্যের অনুপাত কত হবে?

- ক) ১ : ৩                      খ) ২ : ২  
গ) ৩ : ১                      ঘ) ৪ : ০

২৪. ভারী ইঞ্জিন (উডোজাহাজ, রকেট) চালাতে কোন গাছ হতে নিষ্কাশিত তেল ব্যবহার করা হয়?

- ক) সিম্বিডিয়াম                      খ) অর্কিড  
গ) জোজোবা                      ঘ) গ্লাডিওলাস

২৫. সরিষা ফুলের পাপড়িতে প্রধানত কোন রঞ্জক পদার্থ থাকে?

- ক) ক্যারোটিন                      খ) ফাইকোএরিথ্রিন

## কুমিল্লা জিলা স্কুল

বিষয় কোড : 1 3 8

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

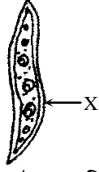
১. টিস্যুর গঠন জীববিজ্ঞানের কোন শাখার আলোচ্য বিষয়?

- ক) সাইটোলজি                      খ) হিস্টোলজি  
গ) এমব্রায়োলজি                  ঘ) এন্ডোক্রাইনোলজি

২. কোনটির দেহ মাইসেলিয়াম দিয়ে গঠিত?

- ক) ব্যাকটেরিয়া                      খ) ডায়াটম  
গ) প্যারামেসিয়াম                  ঘ) পেনিসিলিয়াম

৩. নিচের উদ্ভিদপত্রের আলোকে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৩. উদ্ভিদপত্রের 'X' উপাদানটি পাওয়া যায় নিচের কোনটিতে?

- ক) ফ্লোয়েম                              খ) জাইলেম  
গ) প্যারেনকাইমায়                  ঘ) ক্লোরেনকাইমায়

৪. উদ্ভিদপত্রের 'X' উপাদানটি উদ্ভিদ দেহে—

- i. দৃঢ়তা প্রদান করে  
ii. খাদ্য সঞ্চয় করে  
iii. পানি পরিবহন করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. মাছের প্রধান উপাদান কোনটি দ্বারা শোষিত হয়?

- ক) লাইসোজোম                      খ) সেন্ট্রোলজোম  
গ) গলজি বডি                              ঘ) রাইবোজোম

৬. মাইটোসিসের কোন ধাপে স্পিন্ডল তন্তু সৃষ্টি হয়?

- ক) প্রো-মেটাফেজ                      খ) প্রোফেজ  
গ) মেটাফেজ                              ঘ) অ্যানাফেজ

৭. কোষ প্লেট কী দ্বারা গঠিত?

- ক) রাইবোজোম  
খ) লাইসোজোম  
গ) সাইটোপ্লাজম  
ঘ) এন্ডোপ্লাজমিক জালিকা

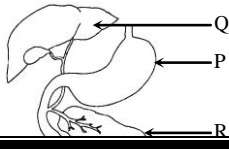
৮. পানিতে CO<sub>2</sub> এর পরিমাণ শতকরা কত?

- ক) ০.০৩                                      খ) ০.০৩১  
গ) ০.৩    ঘ) ০.৩৩

৯. মধুতে আঙ্গুর ডুবিয়ে রাখলে কী ঘটবে?

- ক) ব্যাপন                                      খ) ইমবাইশন  
গ) বহিঃঅভিস্রবণ                      ঘ) অন্তঃঅভিস্রবণ

১০. নিচের উদ্ভিদপত্রের আলোকে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১০. উদ্ভিদপত্রের 'Q' অংশটি—

- ক) মানবদেহের সবচেয়ে ছোট গ্রন্থি  
খ) এর নিঃসৃত রস গাঢ় সবুজ রঙের  
গ) এটি একটি অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি  
ঘ) এটি পাকস্থলীর নিচে অবস্থান করে

১১. উদ্ভিদপত্রের 'R' থেকে নিঃসৃত উপাদান—

- i. মানসিক চাপ নিয়ন্ত্রণ করে  
ii. প্রোটিন, শর্করা ও চর্বি পরিপাক করে  
iii. রক্তে গ্লুকোজের মাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১২. চিংড়ি খেলে ব্যক্তি বিশেষে কোন রোগটি হতে পারে?

- ক) হাপানি                                      খ) যক্ষ্মা  
গ) নিউমোনিয়া                      ঘ) ব্রংকাইটিস

১৩. পাকস্থলী ও হৃদপেশি উভয়ের ক্ষেত্রে—

- i. এদের সংকোচন প্রসারণ প্রাণীর ইচ্ছাধীন নয়  
ii. উভয় পেশির ধরন অনৈচ্ছিক  
iii. উভয় পেশিতে ইন্টার ক্যালটেড ডিস্ক থাকে

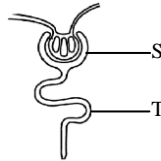
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. শ্বাসনালীর ভিতরের আবৃত প্রদাহকে কী বলে?

- ক) অ্যাজমা                                      খ) ক্যাসার  
গ) যক্ষ্মা    ঘ) ব্রংকাইটিস

১৫. নিচের চিত্রের আলোকে ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র : M

১৫. উদ্ভিদপত্রের 'M' অঙ্গটি আকস্মিক বিকল হওয়ার কারণ কোনটি?

- ক) জটিল নেফ্রাইটিস                      খ) ডায়াবেটিস  
গ) উচ্চ রক্তচাপ                              ঘ) অতিরিক্ত রক্তক্ষরণ

১৬. উদ্ভিদপত্রের 'S' ও 'T' উভয়ই গঠিত—

- i. যোজক কলা দ্বারা  
ii. রক্তনালী দ্বারা  
iii. রেনাল টিউবুল দিয়ে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৭. কানের পিনার মাতৃকায় কোনটি থাকে?

- ক) অস্টিওব্লাস্ট                              খ) টেনডন  
গ) কন্ড্রোসাইট                              ঘ) ইপিথেলিয়াম

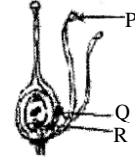
১৮. ফুল ফোটাতে ও বীজের সুপ্তাবস্থার দৈর্ঘ্যের সময় কমাতে সাহায্য করে কোনটি?

- ক) ইথিলিন                                      খ) অক্সিন  
গ) জিবেরেলিন                              ঘ) সাইটোক্যালিন

১৯. পেশি নড়াচড়ায় সহায়তার জন্য নিউরন নিচের কোনটি উৎপাদন করে?

- ক) ফেরোমন                                      খ) প্রোল্যাকটিন  
গ) থায়ামিন                                      ঘ) ডোপামিন

২০. নিচের চিত্রের আলোকে ২০ ও ২১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র : S

২০. উদ্ভিদপত্রের 'P' চিহ্নিত অংশে কোনটি উৎপন্ন হয়?

- ক) প্রতিপাদ কোষ                              খ) জেনারেটিভ কোষ  
গ) সহকারি কোষ                              ঘ) গৌণ কেন্দ্রিকা

২১. উদ্ভিদপত্রের S চিত্রের 'Q' ও 'R' মিলনের ফলে সৃষ্টি হয়—

- i. 3n সস্য কোষ  
ii. 2n জাইগোট  
iii. n ডিম্বাণু

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i    খ) ii  
গ) iii    ঘ) i ও ii

২২. ক্রোমোজোমের যে স্থানে জিন অবস্থান করে তাকে কী বলে?

- ক) সেন্ট্রোমিয়ার                              খ) স্যাটেলাইট  
গ) ক্রোমোনেমা                              ঘ) লোকাস

২৩. DNA ও RNA উভয়টিতে থাকে—

- i. এডেনিন  
ii. গুয়ানিন  
iii. থায়ামিন

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. রাইজোবিয়াম ব্যাকটেরিয়া এবং শিম গাছের মধ্যে বিদ্যমান সম্পর্ক হলো—

- ক) অ্যান্টিবায়োসিস                              খ) প্রতিযোগিতা  
গ) কমেনসালিজম                              ঘ) মিউচুয়ালিজম

২৫. কোন বিজ্ঞানী জীবাণুমুক্ত ডালিয়া ও আলু চারা উদ্ভাবন করেন?

- ক) মোরেল    খ) এরেকি



**চট্টগ্রাম কলেজিয়েট স্কুল**  
**জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা**

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিচের কোনটি জীববিজ্ঞানের ফলিত শাখা?

- ক) জ্ঞানবিদ্যা                      খ) অণুজীববিদ্যা  
গ) শারীরবিদ্যা                    ঘ) বংশগতিবিদ্যা

২. মানুষ হেটারোট্রোফিক, কারণ—

- ক) জটিল টিস্যুতন্ত্র বিদ্যমান  
খ) কোষপ্রাচীর অনুপস্থিত  
গ) কোষে প্লাস্টিড নাই  
ঘ) কোষ গহ্বর ছোট

৩. 'V' আকৃতির ক্রোমোজোমকে কী বলে?

- ক) মেটাসেন্ট্রিক                    খ) সাবমেটাসেন্ট্রিক  
গ) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক                ঘ) টেলোসেন্ট্রিক

৪. নিচের উদ্ভীপক অনুসরণ করে ৪ ও ৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রহিম মাছ খেতে পছন্দ করে।

৫. রহিমের পছন্দের খাদ্যটির প্রধান উপাদান নিচের কোনটি দ্বারা সংশ্লেষিত হয়?

- ক) লাইসোজোম                    খ) সেন্ট্রোজোম  
গ) রাইবোজোম                    ঘ) মেসোজোম

৬. উদ্ভীপকে উল্লিখিত খাদ্যের প্রধান উপাদানটি পরিপাকে ভূমিকা পালন করে—

- i. পাকস্থলী  
ii. ডিওডেনাম  
iii. অগ্ন্যাশয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৭. ক্লোরেনকাইমার স্ট্যানসেলগুলো হতে পারে—

- i. সমব্যাসীয়  
ii. তারকাকার  
iii. অত্যন্ত লম্বা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. কোন টিস্যুতে সালোকসংশ্লেষণ সংঘটিত হয়?

- ক) জাইলেম                            খ) ফ্লোয়েম  
গ) প্যারেনকাইমা                    ঘ) ক্লোরেনকাইমা

৯. শ্বসনিক বস্তু হিসেবে ব্যবহৃত হয়—

- i. প্রোটিন  
ii. ফ্যাট

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০. সুমনের উচ্চতা ১৫৬ cm, ওজন ৫৮ kg হলে তার BMI মান কত?

- ক) ১৯.৫০                              খ) ২৩.৮৩  
গ) ৩৭.১৫                              ঘ) ৩১.৯০

১১. আঁশযুক্ত খাবার গ্রহণের প্রয়োজনীয়তা কী?

- ক) ক্ষুধা প্রবণতা বাড়ায়  
খ) মলের পরিমাণ বাড়ায়  
গ) স্থূলতা বাড়ায়  
ঘ) খাদ্য শোষণ বাড়ায়

১২. লেবু গাছের মূল থেকে কাণ্ডে Ca পরিবহন করে কোন টিস্যু?

- ক) মেরিস্টেমটিক টিস্যু  
খ) জাইলেম  
গ) ফ্লোয়েম  
ঘ) ক্যাম্বিয়াম

১৩. তাহেরের রক্তে কোন অ্যান্টিবডি না থাকলেও A ও B এই দু'ধরনের অ্যান্টিজেন থাকায় সে—

- i. A ও B গ্রুপকে রক্ত দিতে পারবে  
ii. শুধু AB গ্রুপকে রক্ত দিতে পারবে  
iii. সব গ্রুপ থেকে রক্ত নিতে পারবে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. গলবিলের অংশ কোনটি?

- ক) Vocal cord                        খ) Soft palate  
গ) Epiglottis                            ঘ) Larynx

১৫. Mycobacterium গণের জীবাণুর মাধ্যমে নিচের কোন রোগটি হয়?

- ক) ব্রংকাইটিস                        খ) ডায়রিয়া  
গ) নিউমোনিয়া                    ঘ) যক্ষ্মা

১৬. কিডনির হঠাৎ বিকল হওয়ার কারণ নিচের কোনটি?

- ক) কিডনিতে পাথর                    খ) ডায়াবেটিস  
গ) মারাত্মক ডায়রিয়া            ঘ) উচ্চ রক্তচাপ

১৭. অস্থির মাতৃকার প্রকৃতি কীরূপ?

- ক) শক্ত ও ভঙ্গুর                    খ) তরল  
গ) আঠালো                        ঘ) নরম

১৮. সিম্প্যাথেটিক স্নায়ু কোন স্নায়ুতন্ত্রের অংশ?

- ক) কেন্দ্রীয় স্নায়ুতন্ত্র                খ) স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্র  
গ) পেরিফেরাল স্নায়ুতন্ত্র            ঘ) স্নায়ুতন্ত্র

১৯. পরীক্ষা সামনে আসলেই তুহিন অসুস্থ হয়ে পড়ে। এই সমস্যা থেকে পরিত্রাণ পেতে কোন হরমোন তাকে সহায়তা করতে পারে?

- ক) ক্যালসিটোনিন  
খ) থাইমোসিন  
গ) অ্যাডরেনালিন  
ঘ) থাইরক্সিন

২০. হাইপোফাইসিস এর অবস্থান কোথায়?

- ক) মস্তিষ্কে                            খ) বৃক্কে  
গ) অগ্ন্যাশয়ে                        ঘ) যকৃতে

২১. নিষেকের কত সপ্তাহের মধ্যে আমরা গঠিত হয়?

- ক) ৪                                        খ) ৮  
গ) ১২                                    ঘ) ১৬

২২. কোনটি পিউরিন?

- ক) A ও T                                খ) A ও G  
গ) C ও G                                ঘ) C ও T

২৩. নিচের উদ্ভীপকটি থেকে ২২ ও ২৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রাতুল স্কুলে যাওয়ার সময় লক্ষ্য করলো একটি বড় গাছ বেয়ে একটি লতানো কাঠাল গাছ উপরে উঠে গেছে।

২৪. গাছ দু'টির মধ্যে কী ধরনের আন্তঃসম্পর্ক বিদ্যমান?

- ক) অ্যান্টিবায়োসিস                খ) মিউচুয়ালিজম  
গ) কমনসেলিজম                    ঘ) শোষণ

২৫. উদ্ভীপকে গাছ দু'টির সম্পর্ক থেকে বলা যায়—

- i. ২য় গাছটি উপকৃত হয়  
ii. উভয় গাছ উপকৃত হয় না  
iii. ১ম গাছটি ক্ষতিগ্রস্ত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৬. মানুষের অস্বাভাবিক খাটো হওয়া রোগের চিকিৎসায় ব্যবহৃত হরমোন তৈরিতে কাজে লাগে—

- ক) E.coli                                খ) ইস্ট  
গ) Pseudomonas                    ঘ) TMV

২৭. টিস্যু কালচার এর জন্য উদ্ভিদের যে অংশ পৃথক করা হয় তাকে কী বলে?

- ক) এক্সপ্লান্ট                        খ) ইনপ্লান্ট  
গ) ক্যালস                              ঘ) টিস্যু

বাংলাদেশ মহিলা সমিতি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, চট্টগ্রাম

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. দ্বিপদ নামকরণের সর্বশেষ ধাপ কোনটি?

- ক) জগৎ                      খ) বর্গ  
গ) গোত্র                     ঘ) প্রজাতি

২. ফুসফুস থেকে অক্সিজেন কোন প্রক্রিয়ায় রক্তে প্রবেশ করে?

- ক) অভিস্রবণ                খ) ব্যাপন  
গ) ইমবাইবিশন            ঘ) প্রস্বেদন

৩. কোন হরমোন উদ্ভিদের শ্বসন ক্রিয়ার হার বাড়ায়?

- ক) অক্সিন                    খ) জিবেরেলিন  
গ) সাইটোকোইনিন      ঘ) ইথিলিন

৪. পিটুইটারি গ্রন্থি নিঃসৃত হরমোন কোনটি?

- ক) থাইমোসিন              খ) অ্যাডরেনালিন  
গ) ক্যালসিটোনিন        ঘ) সোম্যাটোট্রোপিক

৫. মানবদেহের গড়ন ও চর্বি সূচক কোনটি?

- ক) BMI                        খ) BMR  
গ) GMO                      ঘ) TMV

৬. আকস্মিক কিডনি বিকল হওয়ার কারণ কী?

- ক) নেফ্রাইটিস  
খ) ডায়াবেটিস  
গ) উচ্চ রক্তচাপ  
ঘ) কিছু ওষুধের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া

৭. জীবদেহে হরমোন নিয়ে আলোচনা করা হয় কোন শাখায়?

- ক) হিস্টোলজি              খ) এন্ডোক্রাইনোলজি  
গ) ইকোলজি                ঘ) সাইটোলজি

৮. পাইরুভিক এসিডের সংকেত কোনটি?

- ক)  $C_3H_4O_3$                 খ)  $C_6H_{12}O_6$   
গ)  $C_2H_5OH$                 ঘ)  $CH_3OH$

৯. ক্যালোজ জমা হয় নিচের কোনটিতে?

- ক) ভেসেল                    খ) সিভপ্লেট  
গ) সঙ্গীকোষ                ঘ) ট্র্যাকিড

১০. উড়োজাহাজ চালাতে তিমি মাছের তেলের বিকল্প হিসেবে কোন গাছের তেল ব্যবহার করা হয়?

- ক) জোজোবা                খ) গ্লাডিওলাস  
গ) কার্নেশান                ঘ) অর্কিড

১১. সুক্রোজ যোগ করলে আবাদ মাধ্যমে কী ঘটে?

- ক) জীবাণুমুক্ত হয়  
খ) জমাট বাঁধে  
গ) পুষ্টিকর হয়  
ঘ) তরলে পরিণত হয়

১২. অপরাধীকে নির্ভুলভাবে শনাক্ত করতে নিচের কোন পদ্ধতির টেস্ট করতে হয়?

- ক) PCR                        খ) ACR  
গ) Finger Printing        ঘ) MRI

১৩. ১৫০ জন পুরুষের মধ্যে বর্ণান্বিত হওয়ার সম্ভাবনা কত জনের?

- ক) ১                            খ) ১০  
গ) ১৫                        ঘ) ২০

১৪. নিচের কোনটিতে বহিঃনিষেক ঘটে?

- ক) হাসর                      খ) ব্যাঙ  
গ) পাখি                        ঘ) মানুষ

১৫. কিসের সাহায্যে জুগ জরায়ুর সাথে সংস্থাপিত হয়?

- ক) অ্যামনিয়ন  
খ) রক্তনালী  
গ) অ্যাঞ্চিলিকাল কর্ড  
ঘ) অমরা

১৬. অস্টিওপোরোসিস কিসের অভাবজনিত রোগ?

- ক) নাইট্রোজেন              খ) ক্যালসিয়াম  
গ) জিংক                      ঘ) সালফার

১৭. হাতের কনুই বাঁকা করার সময় কোন পেশি সংকুচিত হয়?

- ক) ফ্লেক্সর                    খ) অ্যাবডাক্টর  
গ) ট্রাইসেপস                ঘ) বাইসেপস

১৮. মেডুলায় সাধারণত কতটি রেনাল পিরামিড থাকে?

- ক) ৬ - ৭                      খ) ৮ - ১২  
গ) ১২ - ১৬                ঘ) ১৮ - ২২

১৯. উদ্ভিদের ম্যাক্রো উপাদান কোনটি?

- ক) Cu                        খ) Ca

২০. কোন শ্বেতকণিকা হেপারিন নিঃসৃত করে?

- ক) লিম্ফোসাইট            খ) নিউট্রোফিল  
গ) মনোসাইট                ঘ) বেসোফিল

২১. সালোকসংশ্লেষণের জন্য আদর্শ তাপমাত্রা কত?

- ক) ২২° সে. - ৩৫° সে.  
খ) ২৭° সে. - ৪০° সে.  
গ) ৩২° সে. - ৪৫° সে.  
ঘ) ৩৭° সে. - ৫০° সে.

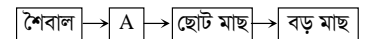
২২. মাইটোসিসের কোন ধাপে স্পিন্ডল তন্তু সৃষ্টি হয়?

- ক) প্রোফেজ                খ) প্রো-মেটাফেজ  
গ) মেটাফেজ                ঘ) এনাফেজ

২৩. ঝিল্লিবিহীন সাইটোপ্লাজমীয় অঙ্গাণু কোনটি?

- ক) গলজিবন্ত  
খ) রাইবোজোম  
গ) লাইসোজোম  
ঘ) কোষগহ্বর

v নিচের উদ্দীপকের আলোকে ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২৪. রেখাচিত্রের খাদ্য শিকলটি—

- i. শিকারজীবী খাদ্যশিকল  
ii. 'A' দ্বিতীয় ট্রফিক লেভেলের অন্তর্ভুক্ত  
iii. 'A' হলো প্রাথমিক খাদকের অন্তর্ভুক্ত  
নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. রেখাচিত্রের 'A' অংশের ক্ষেত্রে কোনটি প্রযোজ্য?

- i. জুপ্ল্যাংটন  
ii. মশার শূককীট  
iii. ফাইটোপ্ল্যাংকটন  
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                      খ) i ও iii

সেট : ক

জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ, সিলেট

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনী অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনী অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. C<sub>4</sub> উদ্ভিদে প্রথম স্থায়ী পদার্থ—  
 (ক) রাইবুলোজ ১, ৫ ডাই ফসফেট  
 (খ) ডাই হাইড্রক্সি এসিটোন  
 (গ) অক্সালো এসিটিক এসিড  
 (ঘ) ফসফো গ্লিসারিক এসিড
২. ফুসফুস যে পর্দা দ্বারা আবৃত থাকে তার নাম কী?  
 (ক) প্লুরা (খ) পেরিকার্ডিয়াম  
 (গ) পেরিটোনিয়াম (ঘ) মেনিনজেস
৩. সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ার জন্য পরিমিত তাপমাত্রা কত?  
 (ক) ০° সে. থেকে ১৫° সে.  
 (খ) ২২° সে. থেকে ৩৫° সে.  
 (গ) ৩০° সে. থেকে ৩৫° সে.  
 (ঘ) ৩২° সে. থেকে ৪৫° সে.
- v নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ৪ ও ৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 ৩৫ বছর বয়সী ইমরুল সাহেবের উচ্চতা ১৫০ সে.মি. এবং ওজন ৭০ কেজি।
৪. ইমরুল সাহেবের BMI কত?  
 (ক) ২০.৫ (খ) ৩১.১  
 (গ) ৪৬.৬ (ঘ) ৫০
৫. এ অবস্থায় ইমরুল সাহেবের কী করা উচিত?  
 i. দেহের ওজন বৃদ্ধি করা  
 ii. বেছে খাদ্য গ্রহণ করা  
 iii. শারীরিক পরিশ্রম করা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৬. প্রোটোপ্লাজম এ শতকরা কত ভাগ পানি?  
 (ক) ৬০% (খ) ৭০%  
 (গ) ৮০% (ঘ) ৯০%
৭. প্রস্বেদনের বাহ্যিক প্রভাবক কোনগুলো?  
 (ক) আলো, পত্ররন্ধ্র  
 (খ) পত্ররন্ধ্র পাতার সংখ্যা  
 (গ) তাপমাত্রা, আলো  
 (ঘ) তাপমাত্রা, পাতার সংখ্যা
৮. নিচের বিবৃতিগুলো পড়—  
 i. প্রথোপ্লাস্টিন রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে  
 ii. O-গ্রুপের রক্তে কোনো এন্টিজেন থাকে না  
 iii. হৃদপিণ্ডে প্রসারণকে বলা হয় সিস্টোল  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii
৯. ওয়াটসন ও ক্রিক কর্তৃক DNA ডাবল হিলিক্স মডেল আবিষ্কৃত হয় কোন সালে?  
 (ক) ১৯৯৩ (খ) ১৯৭৩  
 (গ) ১৯৬৫ (ঘ) ১৯৫৩
- v নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ১০ ও ১১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 কিছু গ্যাসের অত্যধিক উৎপাদনের কারণে বায়ুমণ্ডলের তাপমাত্রা বেড়ে যাচ্ছে যাকে গ্রিন হাউজ ইফেক্ট বলে। এসব গ্যাসের উৎপাদন নিয়ন্ত্রণ করা একান্ত প্রয়োজন।
১০. উদ্দীপকের প্রক্রিয়াটির সাথে সম্পৃক্ত একটি গ্যাস হলো—  
 (ক) হাইড্রোজেন  
 (খ) ক্লোরিন  
 (গ) কার্বন ডাইঅক্সাইড  
 (ঘ) অক্সিজেন
১১. উদ্দীপকে সংশ্লিষ্ট গ্যাসের উৎপাদন বৃদ্ধির পরিমাণ কী হতে পারে?  
 i. জীববৈচিত্র্য ধ্বংস হবে  
 ii. উপকূল অঞ্চল তলিয়ে যাবে  
 iii. বাড় ও জলোচ্ছ্বাসের তীব্রতা বাড়বে  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২. বাস্তবতন্ত্রের জৈব উপাদান হলো—  
 (ক) কার্বন ডাইঅক্সাইড, হিউমাস  
 (খ) হিউমাস, ইউরিয়া  
 (গ) নাইট্রোজেন, অক্সিজেন  
 (ঘ) পটাসিয়াম, লৌহ
১৩. জীবের সকল বৈশিষ্ট্য নিয়ন্ত্রণের একক কোনটি?  
 (ক) জিন (খ) কোষ  
 (গ) DNA (ঘ) ক্রোমোজোম
১৪. ঐচ্ছিক পেশি টিস্যুর ক্ষেত্রে নিচের কোনটি প্রযোজ্য?  
 (ক) দ্রুত সংকুচিত ও প্রসারিত হতে পারে  
 (খ) কোষগুলো মাকু আকৃতির  
 (গ) ইন্টারক্যালেটেড ডিস্ক আছে  
 (ঘ) প্রধানত অভ্যন্তরীণ অঙ্গ সঞ্চালনে অংশ নেয়
১৫. কোনটির অতিরিক্ত বৃদ্ধি ক্রোরোফিল উৎপাদনকে হ্রাস করে?  
 (ক) এনজাইম (খ) পানি  
 (গ) আলো (ঘ) অক্সিজেন
১৬. কোন এনজাইমের দ্বারা পলিপেপটাইড অ্যামাইনো এসিডে পরিণত হয়?  
 (ক) এমাইলেজ (খ) লাইপেজ
১৭. পাইরুভিক এসিডের রাসায়নিক সংকেত কোনটি?  
 (ক) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> (খ) C<sub>3</sub>H<sub>4</sub>O<sub>3</sub>  
 (গ) C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH (ঘ) C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>
১৮. অমরার কাজ দেহের কোন অঙ্গটির কাজের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ?  
 (ক) যকৃত (খ) ইউরেটার  
 (গ) অগ্ন্যাশয় (ঘ) বৃক্ক
১৯. শ্বসনের উত্তম তাপমাত্রা কত?  
 (ক) ১৮° সে. - ১৯° সে.  
 (খ) ১৯° সে. - ২৪° সে.  
 (গ) ২০° সে. - ৪৫° সে.  
 (ঘ) ২২° সে. - ৩৫° সে.
২০. কোন উপাদানটির অভাব ডাইব্যাক রোগ হয়?  
 (ক) নাইট্রোজেন (খ) ফসফরাস  
 (গ) সালফার (ঘ) ম্যাগনেসিয়াম
- v নিচের উদ্দীপকটি পড় এবং ২১ ও ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :  
 ৭০ বছর বয়সী রহমান সাহেব এর অস্থি সন্ধিগুলো ফুলে গেছে এবং তিনি এগুলো নাড়াতে ব্যথা পান।
২১. রহমান সাহেব নিচের কোন রোগটিতে ভুগছেন?  
 (ক) থ্যালাসেমিয়া (খ) আর্থ্রাইটিস  
 (গ) এপিলেপসি (ঘ) অস্টিওপোরোসিস
২২. এ রোগ থেকে উপশম পেতে রহমান সাহেবকে নিচের কোন কাজটি করতে হবে?  
 i. যন্ত্রপাদায়ক গিটের উপর গরম স্যাক দেওয়া  
 ii. সুষম ও আঁশযুক্ত খাবার খাওয়া  
 iii. নড়াচড়া না করা  
 নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) i ও ii (খ) ii ও iii  
 (গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২৩. সুষম খাদ্যে আমিষ, চর্বি ও শর্করার অনুপাত কত হবে?  
 (ক) ৪ : ৯ : ৪ (খ) ৪ : ৪ : ১  
 (গ) ৪ : ১ : ১ (ঘ) ১ : ১ : ৪
২৪. অবাত শ্বসন সম্পর্কে নিচের কোনটি সঠিক?  
 (ক) ৬ অণু পানি উৎপন্ন করে  
 (খ) ল্যাকটিক এসিড উৎপন্ন করে  
 (গ) এক অণু গ্লুকোজ সম্পূর্ণরূপে জারিত হয়  
 (ঘ) ৩৮ টি ATP উৎপন্ন হয়
২৫. রানা 'O' গ্রুপ রক্তধারী একটি ছেলে। তাকে কোন গ্রুপের ব্যক্তি রক্ত দিতে পারবে?  
 (ক) A (খ) B

## সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. বায়ুখলি থেকে অক্সিজেন কোন প্রক্রিয়ায় রক্তে প্রবেশ করে?

- ক) শ্বসন                      খ) ব্যাপন  
গ) অভিস্রবণ                ঘ) ইমবাইবিশন

২. শীতকালের উদ্ভিদ গ্রীষ্মকালে উৎপাদন করা যায় কোন প্রক্রিয়া অবলম্বন করে?

- ক) পরপরাগায়ন            খ) অভিস্রবণ  
গ) জিন প্রকৌশল            ঘ) টিস্যু কালচার

৩. কোন দেশ Oil Palm এর বংশবৃদ্ধি টিস্যু কালচার পদ্ধতিতে সম্পন্ন করে?

- ক) থাইল্যান্ড                খ) সিঙ্গাপুর  
গ) মালয়েশিয়া            ঘ) ভারত

৪. যক্ষ্মা হলে—

- i. রোগীর ওজন কমতে থাকে  
ii. তিন সপ্তাহের বেশি কাশি থাকে  
iii. শক্ত খাবার রখেতে পারে না

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. নিলয়দ্বয় সংকুচিত হলে বাম নিলয় থেকে O<sub>2</sub> সমৃদ্ধ রক্ত কোথায় যায়?

- ক) সারাদেহে                খ) যকৃতে  
গ) মস্তিষ্কে                ঘ) ফুসফুসে

৬. যে মানুষের কখনো জ্ঞান ফিরবে না কিন্তু অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ কৃত্রিমভাবে জীবিত, তাকে বলা হয়—

- ক) ক্লিনিক্যাল ডেড            খ) ব্রেন ডেড  
গ) প্যারালাইসিস            ঘ) স্ট্রোক

৭. ডায়ালাইসিস টিউবে ব্যবহৃত তরল পদার্থটি মানবদেহের কোনটির অনুরূপ?

- ক) লসিকা  
খ) রক্তের প্লাজমা  
গ) রক্ত  
ঘ) কোষের প্রোটোপ্লাজম

৮. পরিপাক তন্ত্রের—

- i. ক্ষুদ্রান্ত্র তিনটি অংশে বিভক্ত  
ii. বৃহদন্ত্র, সিকাম, কোলন ও মলাশয়ে বিভক্ত

iii. পিত্তরসে পিত্তলবণ থাকে না

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৯. কোনটি হাড়কে আটকে রাখে?

- ক) টেনডন                      খ) লিগামেন্ট

১০. Entamoeba, Shigella—

- i. আমাশয়ের জীবাণু  
ii. এদের আক্রমণে পেপটিক আলসার হয়  
iii. এসব জীবাণু দ্বারা ডায়রিয়া হতে পারে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১১. কায়িক পরিশ্রম কম করলে নিচের কোন রোগটি হবার সম্ভাবনা থাকে?

- ক) অস্টিওপোরোসিস            খ) আর্থ্রাইটিস  
গ) গাঁটে বাত                ঘ) বাতজ্বর

১২. কনুই সোজা করতে হলে কোনটি সংকুচিত হয়?

- ক) রেডিয়াস                খ) আলনা  
গ) বাইসেপ্স                ঘ) ট্রাইসেপ্স

১৩.



চিত্রের প্রাণিটির বৈজ্ঞানিক নাম কী?

- ক) *Copsychus Saularis*  
খ) *Apis indica*  
গ) *Periplaneta americana*  
ঘ) *Vibrio cholerae*

v নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৪ ও ১৫নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

উদ্ভিদের প্রতিটি কোষই হরমোন উৎপন্ন করতে সক্ষম। এটা কোনো পুষ্টি দ্রব্য নয় তবে ক্ষুদ্র মাত্রায় উৎপন্ন হয়ে কোষে বিভিন্নতা সৃষ্টি ও দেহের উন্নয়নে ভূমিকা রাখে।

১৪. কোনটি ফাইটোহরমোন নয়?

- ক) ইনসুলিন                খ) অক্সিন  
গ) ইথিলিন                ঘ) সাইটোকাইনি

১৫. কোষ বিভাজনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে—

- ক) ইথিলিন  
খ) সাইটোকাইনি  
গ) অক্সিন  
ঘ) অ্যাবসিসিক এসিড

১৬. মারগুলিস কত সালে ছইটেকারের শ্রেণিবিন্যাসকে বিস্তারিত রূপ দেন?

- ক) ১৯৭১                      খ) ১৯৭২  
গ) ১৯৭৩                      ঘ) ১৯৭৪

১৭.



চিত্রের জীবটি কোন রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত?

- ক) মনেরা                      খ) প্রোটিস্টা  
গ) ফানজাই                ঘ) অ্যানিমেলিয়া

১৮. লিউকোপ্লাস্ট কোনটির সংস্পর্শে এসে ক্লোরোপ্লাস্টে রূপান্তরিত হয়?

- ক) মাটি                      খ) আলো  
গ) বায়ু                      ঘ) পানি

১৯. মানবদেহের জন্য প্রয়োজনীয় সংখ্যক কোষ তৈরি হতে কত দিন সময় লাগতে পারে?

- ক) ৪০ - ৫০ দিন  
খ) ৫০ - ৬০ দিন  
গ) ৬০ - ৭০ দিন  
ঘ) ৭০ - ৮০ দিন

২০. নীলাভ সবুজ শৈবালের কোষে—

- i. সুগঠিত নিউক্লিয়াস অনুপস্থিত  
ii. সাইটোপ্লাজমে মাইটোকন্ড্রিয়া অনুপস্থিত  
iii. ক্রোমোজোমে DNA থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. মাইটোসিস কোষ বিভাজনের পূর্বে কোনটি ঘটে?

- ক) মেটাকাইনেসিস  
খ) ইন্টারফেজ  
গ) সাইটোকাইনেসিস  
ঘ) ক্যারিওকাইনেসিস

২২. নিচের কোন তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের আলোতে সালোকসংশ্লেষণ ভালো হয়?

- ক) 360 nm                      খ) 480 nm  
গ) 560 nm                      ঘ) 860 nm

২৩. আলোর পরিমাণ বেড়ে গেলে পাতার কী ঘটে?

- ক) এনজাইম নষ্ট হয়  
খ) নতুন এনজাইম সৃষ্টি হয়  
গ) পানি উৎপন্ন হয়  
ঘ) তাপ উৎপন্ন হয়

২৪. কোনটি জীবিত প্রাণীর চেয়ে মৃত প্রাণীর মাংস খেতে বেশি পছন্দ করে?

- ক) শিয়াল                      খ) বাঘ  
গ) কুমির                      ঘ) চিল

২৫. পুকুরের বাস্তুতন্ত্রে ভাসমান ক্ষুদ্র প্রাণীদের কী বলে?

- ক) প্ল্যাংকটন                খ) ফাইটোপ্ল্যাংকটন

## বরিশাল জিলা স্কুল

বিষয় কোড : 1 3 8

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিচের কোন জীবটিতে নিউক্লিও বস্ত্র সাইটোপ্লাজমে ছড়ানো থাকে?

- ক) পেনিসিলিয়াম  
খ) অ্যামিবা  
গ) প্যারামেসিয়াম  
ঘ) নীলাভ সবুজ শৈবাল

২. শারীরবিদ্যার আলোচ্য বিষয় কোনটি?

- ক) জীবের বিবর্তন  
খ) জগের বিকাশ  
গ) কোষের বিভাজন  
ঘ) রেচন

৩. লাবনির চুল তার মা এর মত। চুলের সদৃশ্যতার জন্য দায়ী—

- ক) ক্রোমোজোম  
খ) জিন  
গ) DNA  
ঘ) RNA

৪. কোষরসের পরিবহন কীসের মাধ্যমে হয়?

- ক) ট্র্যাকিড  
খ) সিভনল  
গ) সঙ্গী কোষ  
ঘ) ভেসেল

৫. সব বহুকোষী জীব কোন কোষ থেকে জীবন শুরু করে?

- ক) নিষিক্ত ডিম্বাণু  
খ) মাতৃকোষ  
গ) অপত্য কোষ  
ঘ) জাইগোট

৬. মিয়োসিসের গুরুত্ব হলো—

- i. জনুক্রেম  
ii. অপত্য কোষ সৃষ্টি করা  
iii. ক্রোমোজোম সংখ্যা নির্দিষ্ট করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

v নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৭ ও ৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

দেহে কিছু পেশি আছে যাদের গঠন ঐচ্ছিক পেশির মতো হলেও কাজ অনৈচ্ছিক পেশির মতো। দেহে এক ধরনের টিস্যু আছে যা জগের একটি বিশেষ পর্যায় থেকে মৃত্যু পর্যন্ত একটি নির্দিষ্ট গতিতে সংকোচন প্রসারণের মাধ্যমে একটি বিশেষ কাজ করে

৭. উদ্ভীপকের যে কাজের কথা বলা হয়েছে তা কী?

- ক) রক্তসঞ্চালন  
খ) উদ্ভীপনা গ্রহণ  
গ) রেচন  
ঘ) চলন

৮. উদ্ভীপকে যে টিস্যুর কথা বলা হয়েছে তার কোষগুলো—

- i. নলাকৃতি  
ii. শাখান্বিত

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৯. ২ অণু FADH<sub>2</sub> হতে কয়টি ATP উৎপন্ন হয়?

- ক) ২  
খ) ৩  
গ) ৩  
ঘ) ৪

১০. নিচের কোনটিতে ল্যাকটিক এসিডের ফার্মেন্টেশন হয়?

- ক) পাউরুটি  
খ) দই  
গ) মিষ্টি  
ঘ) বিস্কুট

১১. উদ্ভিদে কোনটির অভাবে কোষের বৃদ্ধি ও বিভাজন হ্রাস পায়?

- ক) নাইট্রোজেন  
খ) বোরন  
গ) লৌহ  
ঘ) ক্যালসিয়াম

১২. আমিষে শতকরা কত ভাগ নাইট্রোজেন থাকে?

- ক) ২০  
খ) ১৮  
গ) ১৭  
ঘ) ১৬

১৩. রক্তে নিচের কোনটি স্বাভাবিকের চেয়ে কমে গেলে Anemia হয়?

- ক) ভিটামিন  
খ) হিমোগ্লোবিন  
গ) লৌহ  
ঘ) লোহিত রক্তকণিকা

১৪. বিএম আর এর মান নির্ভর করে—

- i. বয়সের উপর  
ii. লিঙ্গের উপর  
iii. শরীরের রক্তচাপের উপর

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. মুবিন সকালের নাস্তায় ৮০ গ্রাম গমের আটার রুটি ও ১টি ডিম খায়। তার গৃহীত রুটি হতে কত কিলোক্যালরি শক্তি পাওয়া যায়?

- ক) ২৫০  
খ) ২৭০  
গ) ৩২০  
ঘ) ২৭৩

১৬. প্রাকৃতিক পরিবেশে উদ্ভিদ ও প্রাণী এবং উভয় প্রকার জীব ও জড় পদার্থের মধ্যে শক্তি আদান-প্রদানকে কী বলে?

- ক) খাদ্যশৃঙ্খল  
খ) মিথস্ক্রিয়া  
গ) খাদ্যজাল  
ঘ) শক্তিপ্রবাহ

১৭. গ্রিন হাউস গ্যাস—

- i. CO<sub>2</sub>  
ii. CO

নিচের কোনটি সঠিক?

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

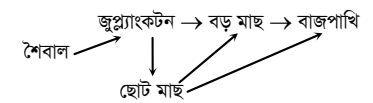
১৮. তরুণাঙ্কির মাতৃকা কী দ্বারা গঠিত?

- ক) অস্টিওন  
খ) কল্ট্রিন  
গ) লিগনিন  
ঘ) টেনডন

১৯. একজন সাধারণ মানুষ প্রতিদিন কত মিলিলিটার মূত্র ত্যাগ করে?

- ক) ১৪০০  
খ) ১৫০০  
গ) ১৬০০  
ঘ) ১৭০০

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



২০. উপরের খাদ্যজালে খাদ্যাশিকল কয়টি?

- ক) ২  
খ) ৩  
গ) ৪  
ঘ) ৫

২১. উপরের খাদ্যজালে সর্বনিম্ন ট্রফিক লেবেলে আছে কোনটি?

- ক) বাজপাখি  
খ) বড় মাছ  
গ) জুপ্ল্যাংকটন  
ঘ) শৈবাল

২২. বংশগতির ভৌত ভিত্তি কোনটি?

- ক) ক্রোমোজোম  
খ) ডিএনএ  
গ) জিন  
ঘ) আরএনএ

v নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ২৩ ও ২৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

রিপা ও রানা স্বামী-স্ত্রী। তারা দুজনই সুস্থ কিন্তু থ্যালাসেমিয়া বাহক।

২৩. তাদের চার সন্তানের মধ্যে মেডেলের সূত্র অনুসারে—

- i. একজন থ্যালাসেমিয়া আক্রান্ত  
ii. দুইজন বাহক কিন্তু সুস্থ  
iii. একজন পুরোপুরি সুস্থ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. উদ্ভীপকের দম্পতির সন্তানদের যুক্ত নষ্ট হলে কোন রোগ দ্বারা আক্রান্ত হবে?

- ক) জন্ডিস  
খ) ডায়াবেটিস  
গ) বর্ণান্ধতা  
ঘ) বাতজ্বর

২৫. নিচের কোনটি থেকে হেপাটাইটিস বি ভাইরাসের টিকা তৈরি হয়?

- ক) ব্যাকটেরিয়া  
খ) প্লাজমোডিয়াম

Time: L

সময়-২৫ মিনিট

ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, রংপুর

বিষয় কোড : 1 3 8

জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

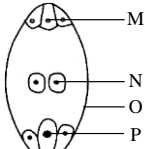
১. জেনেটিক পরিবর্তনের মাধ্যমে ইস্ট হতে কী তৈরি করা হয়?

- ক) অ্যান্টিবায়োটিক  
খ) হেপাটাইটিস C ভাইরাসের টিকা  
গ) ইস্টারফেরন  
ঘ) অ্যান্টিজেন

২. গর্ভযন্ত্রের বিপরীত দিকের কোষ তিনটিকে কী বলা হয়?

- ক) ডিম্বকষত্র                      খ) প্রতিপাদ কোষ  
গ) সিনারজিড                      ঘ) গৌণ কেন্দ্রিকা

v নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৩. নিষেকের পর চিত্রের কোন অংশটি থেকে স্পোরোফাইটের সৃষ্টি হয়?

- ক) M                                      খ) N  
গ) O                                      ঘ) P

৪. নিষেকের পর চিত্রের N অংশের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. সস্যাটিস্যু উৎপন্ন করে  
ii. নিউক্লিয়াস 3N হয়  
iii. ভ্রূণ কাণ্ডের সৃষ্টি হয়

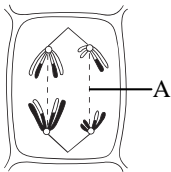
নিচের কোনটি সঠিক?

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

৫. শৈবাল ও ছত্রাকের সহ অবস্থানকারী আন্তঃক্রিয়া হলো—

- ক) শোষণ                                      খ) অ্যান্টিবায়োসিস  
গ) মিউচুয়ালিজম                      ঘ) কমেনসেলিজম

v নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করে ৬ ও ৭ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্র : P

৬. চিত্রের 'P' ধাপের পরবর্তী ধাপে—

- i. নিউক্লিওলাসের পুনরাবির্ভাব ঘটে  
ii. ক্রোমোজোমের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি পেতে থাকে  
iii. এন্ডোপ্লাজমিক জালিকার অংশ মিলিত হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii                                      খ) i ও iii

৭. চিত্রের 'A' কোনটির সমন্বয়ে গঠিত হয়?

- ক) শর্করা                                      খ) আমিষ  
গ) খনিজ লবণ                              ঘ) শ্লেহ

৮. মানুষের নাম 'Homo' কারণ—

- ক) চওড়া ও খাড়া কপাল  
খ) জটিল টিস্যুতন্ত্র থাকে  
গ) দুই পায়ে হাঁটতে পারে  
ঘ) দৃষ্টিশক্তি বেশি উন্নত

৯. হেপারিন নামক রঞ্জক পদার্থ কোন কণিকায় দেখা যায়?

- ক) মনোসাইট                                      খ) নিউট্রোফিল  
গ) লিম্ফোসাইট                                      ঘ) বেসোফিল

১০. বাবা বাহক কিন্তু মা সুস্থ্য হলে থ্যালাসেমিয়ার কতভাগ প্রচ্ছন্ন বৈশিষ্ট্য প্রকাশ পাবে?

- ক)  $\frac{1}{8}$     খ)  $\frac{2}{8}$   
গ)  $\frac{3}{8}$     ঘ)  $\frac{2}{3}$

১১. কোন ধরনের ফুলের গর্ভমুণ্ড শাখান্বিত ও পালকের মতো?

- ক) শিমুল                                      খ) ধুতুরা  
গ) ধান    ঘ) শাপলা

১২. তৃতীয় স্তরের খাদক কোনটি?

- ক) হাতি    খ) ব্যাঙ  
গ) শালিক    ঘ) ভেটকি

১৩. নিচের কোনটি বহু শর্করার উদাহরণ?

- ক) আমের রস                                      খ) কলমি শাক  
গ) চিনি    ঘ) দুধ

১৪. পেপটিক আলসারের লক্ষণ হলো—

- i. কখনো কখনো বমি হয়  
ii. নাভির একটু উপরে একঘেয়ে ব্যথা  
iii. অতিরিক্ত তেলজাতীয় খাবার খেলে ব্যথা বাড়ে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. অবাত শ্বসনের ফলে ল্যাকটিক অ্যাসিড এর সাথে নিচের কোনটি উৎপন্ন হয়?

- ক) O<sub>2</sub>    খ) CO<sub>2</sub>  
গ) ATP    ঘ) CO<sub>2</sub> ও ATP

১৬. মানুষের অস্ত্রে কোন ধরনের আবরণী টিস্যু দেখা যায়?

- ক) ক্ষণপদযুক্ত                                      খ) ফ্লাজেলাযুক্ত  
গ) সিলিয়াযুক্ত                                      ঘ) স্কোয়ামাস

১৭. থাইরক্সিনে হরমোনের কাজ—

- i. মানসিক বৃদ্ধি  
ii. বিপাকে সহায়তা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. নিষিক্তকরণের কতদিন পর হৃদস্পন্দন শুরু হয়?

- ক) ১৪    খ) ২৮  
গ) ৩৫    ঘ) ৫৫

v নিচের চিত্রটি লক্ষ্য করে ১৯ ও ২০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৯. চিত্রের A অংশে কোন ধরনের টিস্যু থাকে?

- ক) স্ট্র্যাটিফাইড                                      খ) কলামনার  
গ) কিউবয়ডাল                                      ঘ) স্কোয়ামাস

২০. চিত্রের বাহিকাটির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

- i. অনৈচ্ছিক পেশি দ্বারা গঠিত  
ii. বাহিকাটিতে আন্ড্রোফিলট্রেট থাকে  
iii. বাহিকাটিতে ইউরিয়া ও অন্যান্য বর্জ্য থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. নিচের কোনটির দেহে মাইসেলিয়াম থাকে?

- ক) ব্যকটেরিয়া  
খ) নীলাভ সবুজ শৈবাল  
গ) প্যারামেসিয়াম  
ঘ) মাশরুম

২২. ফুসফুস থেকে ধমনির রক্তে অক্সিজেন প্রবেশ করার পর রক্তে অক্সিজেন কত ভাবে পরিবাহিত হয়?

- ক) ৬    খ) ৫  
গ) ৩    ঘ) ২

২৩. নিচের কোনটি বল ও কোটর সন্ধি এর উদাহরণ?

- ক) উরুসন্ধি    খ) জানু  
গ) হাতের কনুই                                      ঘ) আঙ্গুল সন্ধি

২৪. যথেষ্ট পরিমাণে সূর্যালোকের সংস্পর্শে আসলে নিচের কোন রোগটি প্রতিরোধ করা যায়?

- ক) ব্রংকাইটিস                                      খ) গ্যেটে বাত  
গ) বাতজ্বর    ঘ) অস্টিওপোরোসিস

২৫. জিবেরেলিন—

- i. পাকা বীজে থাকে  
ii. উদ্ভিদ কাণ্ডের অতিবৃদ্ধি ঘটায়  
iii. ফুল ফোটাতে সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii    খ) i ও iii

## দিনাজপুর জিলা স্কুল

বিষয় কোড : 1 3 8

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলাম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিচের কোন জীবটিতে ক্রোমাটিন বস্তু সাইটোপ্লাজমে ছড়ানো থাকে?

- ক) পেনিসিলিয়াম      খ) প্যারামেসিয়াম  
গ) অ্যামিবা              ঘ) নীলাভ সবুজ শৈবাল

২. Protista রাজ্যের বৈশিষ্ট্য হলো—

- i. সুগঠিত নিউক্লিয়াস বিশিষ্ট  
ii. কনজুগেশন এর মাধ্যমে যৌন জনন ঘটে  
iii. কোষ প্রাচীর কাইটিন বস্তু দিয়ে গঠিত

- নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii

৩. ক্ষরণ, রক্ষণ ও শোষণ কাজে লিপ্ত থাকে কোন টিস্যু?

- ক) কলামনার আবরণী টিস্যু  
খ) কিউবয়ডাল আবরণী টিস্যু  
গ) স্কোয়ামাস আবরণী টিস্যু  
ঘ) সিলিয়ামযুক্ত আবরণী টিস্যু

৪. সিডকোষের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য—

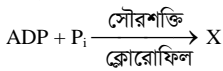
- i. প্রাচীর লিগনিনযুক্ত  
ii. পরিণত সিডকোষে নিউক্লিয়াস থাকে না  
iii. খাদ্য পরিবহনে অংশ নেয়

- নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii

৫. নিচের কোনটি পাইরুলিক এসিডের সংকেত?

- ক)  $C_2H_4O_3$                       খ)  $C_3H_4O_2$   
গ)  $C_3H_2O_3$                       ঘ)  $C_3H_4O_3$

v নিচের বিক্রিয়াটি লক্ষ্য কর এবং ৬ ও ৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৬. X কে কী বলা হয়?

- ক) সৌরশক্তি  
খ) জৈব মুদ্রা বা শক্তি মুদ্রা  
গ) অজৈব শক্তির বাহক  
ঘ) মুক্ত শক্তির বাহক

৭. বিক্রিয়াটিতে—

- i. সৌরশক্তির প্রয়োজন  
ii. ফটোসিস্থেসিসের বলা হয়  
iii. ক্লোরোফিলের প্রয়োজন

- নিচের কোনটি সঠিক?  
ক) i ও ii                      খ) i ও iii  
গ) ii ও iii                      ঘ) i, ii ও iii

v নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ৮ ও ৯নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

৩৫ বছর বয়সী হাসান সাহেবের উচ্চতা ১৫০ সেমি এবং ওজন ৭০ কেজি।

৮. হাসান সাহেবের BMI কত?

- ক) ২০.৫                      খ) ৩১.১

৯. এ অবস্থায় হাসান সাহেবের কী করা উচিত?

- i. দেহের ওজন বৃদ্ধি করা  
ii. বেছে খাদ্য গ্রহণ করা  
iii. ব্যায়াম করা

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১০. কোলেস্টেরল কোন হাইড্রোকর্ডিন থেকে উৎপন্ন হয়?

- ক) ফ্যাটি এসিড                      খ) ফরমাল ডিহাইড  
গ) ইথানল                      ঘ) কোলেস্টেরল

১১. ইউরিয়া পরিমিত হয় কোথায়?

- ক) পেলভিসে                      খ) মেডুলায়  
গ) মালপিজিয়ান অঙ্গে                      ঘ) নালিকায়

১২. লিগামেন্ট হচ্ছে—

- i. হাড়ের সাথে পেশি যুক্ত থাকে  
ii. হাড়ের সাথে হাড় সংযুক্ত থাকে  
iii. পীতবর্ণের

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. অ্যাডরেনাল গ্রন্থি—

- i. অ্যাডরেনালিন হরমোন নিঃসৃত করে  
ii. কিডনির উপরে অবস্থিত  
iii. কঠিন মানসিক চাপ থেকে পরিব্রাজে সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৪. প্যারалаইসিসের কারণ—

- i. স্ট্রোক  
ii. সুফ্রাক্যাণ্ডের ক্ষয় ও রোগ  
iii. স্নায়ু রোগ

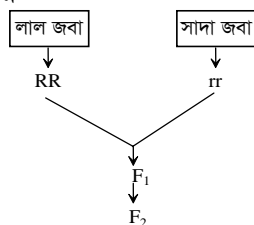
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৫. নিচের কোন হরমোনটি শুক্রাশয় হতে নিঃসৃত হয়?

- ক) টেস্টোস্টেরন                      খ) ইস্ট্রোজেন  
গ) রিলাক্সিন                      ঘ) প্রোজেস্টেরন

v নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৬. F<sub>2</sub> জেনারেশনে সকল জবাফুল কী বর্ণের হবে?

- ক) সাদা                      খ) লাল

১৭. F<sub>2</sub> জেনারেশনে—

- i. লাল জবা হবে ৩ ভাগ  
ii. গোলাপি জবা হবে ২ ভাগ  
iii. সাদা জবা হবে ১ ভাগ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮. 'DNA' ডবল হেলিক্সের ব্যাস সর্বত্র কত?

- ক) 3.4Å°                      খ) 9.8Å°  
গ) 20Å°                      ঘ) 34Å°

১৯. শৈবাল ও ছত্রাক সহাবস্থান থেকে নিচের কোনটি তৈরি হয়?

- ক) রাইজোবিয়াম                      খ) কমনসেলিজম  
গ) নডিউল                      ঘ) লাইকেন

২০. রাইজোবিয়াম ব্যাকটেরিয়া—

- i. শিম জাতীয় উদ্ভিদের শিকড়ে অবস্থান করে  
ii. নাইট্রোজেন সংবন্ধন করে  
iii. বিনিময়ে শর্করা জাতীয় খাদ্য পেয়ে থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. অসম্পূর্ণ খাদ্যশৃঙ্খল—

- ক) শাক → মানুষ  
খ) মৃতদেহ → ছত্রাক → কেঁচো  
গ) শৈবাল → জুগ্লাকটন → বড় মাছ  
ঘ) সবুজ উদ্ভিদ → খরগোস → মানুষ

২২. ইন্টারফেরন কী?

- ক) হেপাটাইটিস বি ভাইরাস ওষুধ  
খ) E.Coil ব্যাকটেরিয়া ওষুধ  
গ) হেপাটাইটিস সি-ভাইরাস ওষুধ  
ঘ) হেপাটাইটিক ডি ভাইরাস ওষুধ

২৩. জীবের জিনে কিসের মাধ্যমে জেনেটিক মডিফিকেশন হয়?

- ক) ফিশন                      খ) ফিউশন  
গ) মিউটেশন                      ঘ) মডুলেশন

২৪. রিকমিনেন্ট DNA প্রস্তুত করার সময় ব্যবহৃত এনজাইম—

- i. রেস্ট্রিকশন  
ii. লাইগেজ  
iii. লাইপেজ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৫. প্লাজমিড হচ্ছে—

- ক) একটি ব্যাকটেরিয়া  
খ) একটি ভাইরাস  
গ) ক্রোমোজোমের বাইরে একটি স্বতন্ত্র অণু

ময়মনসিংহ জিলা স্কুল  
জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

বিষয় কোড : 1 3 8

পূর্ণমান-২৫

সময়-২৫ মিনিট

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. উদ্ভিদে কয় ধরনের সরল টিস্যু রয়েছে?

- ক ২                      খ ৩  
গ ৪                      ঘ ৭

২. মাংসাশী নয় কোনটি?

- ক ফড়িং                      খ ব্যাঙ  
গ সাপ                      ঘ টিকটিকি

৩. নিচের কোনটি জটিল টিস্যুভুক্ত?

- ক প্যারেনকাইমা                      খ ভেসেল  
গ অ্যারেনকাইমা                      ঘ কোলেনকাইমা

৪. HCl নিঃসৃত হয় যেটি থেকে—

- ক পিটুইটারি                      খ পাকস্থলী  
গ ডিম্বাশয়                      ঘ অগ্ন্যাশয়

৫. রাতকানা রোগের জন্য কোনটি দায়ী?

- ক ব্যাকটেরিয়া                      খ ধূলাবালি  
গ ভিটামিন                      ঘ দূষণ

৬. নিচের কোনটি সাইটোক্রোমের গাঠনিক উপাদান?

- ক পটাশিয়াম                      খ ফসফরাস  
গ লৌহ                      ঘ কপার

৭. বাস্তবত্বের সাথে সম্পৃক্ত কোনটি?

- ক পরিবেশ                      খ কোষ  
গ টিস্যু                      ঘ জন

৮. কোনটির কোষ প্রাচীর কাইটিন নির্মিত—

- ক নস্টক                      খ ডায়াটম  
গ ইস্ট                      ঘ স্পাইরোগাইরা

৯. কোনটির সাথে মায়োগ্লাইব্রিল সম্পৃক্ত—

- ক রক্ত                      খ ত্বক  
গ পেশি                      ঘ অস্থি

১০. কোনটি টনসিল থেকে উৎপন্ন হয়?

- ক লিম্ফোসাইট                      খ নিউট্রোফিল  
গ RBC                      ঘ অণুচক্রিকা

১১. ECG সম্পৃক্ত হলো যেটির সাথে—

- ক অ্যাজমা  
খ করোনারি থ্রম্বোসিস  
গ অস্টিওপোরোসিস  
ঘ নিউমোনিয়া

১২. ডায়ফ্রাম—

- i. দুটি গহ্বরকে আলাদা করে  
ii. HCl নিঃসৃত করে  
iii. শ্বাস ক্রিয়ায় সাহায্য করে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. মূত্রের অল্পত্বের জন্য দায়ী কোনটি?

- ক কার্বোহাইড্রেট                      খ কম পানি  
গ চর্বি                      ঘ আমিষ

১৪. নিচল অস্থির উদাহরণ কোনটি?

- ক করোটি                      খ কাঁধ  
গ মেরুদণ্ড                      ঘ উরু

১৫. নিউরোহিউমার হলো—

- ক কর্টিন                      খ অর্ধ-কর্টিন  
গ আঠালো তরল                      ঘ তরল

১৬. কোন হরমোনটি বীজে সুগ্ণবস্থা হ্রাসে সাহায্য করে?

- ক অক্সিন                      খ জিবেরেলিন  
গ ইথিলিন                      ঘ সাইটোকাইনিন

১৭. নিচের উদ্ভীপকটি পড় এবং ১৭ ও ১৮নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

সজীব কোষে ২ ধরনের শ্বসন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয়। সমপরিমাণ গ্লুকোজের জারণের ফলে অবাত শ্বসনের তুলনায় সবাত শ্বসনে বেশি শক্তি উৎপন্ন হয় বা নির্গত হয়। উভয় প্রক্রিয়ার প্রথম ধাপ একই।

১৭. প্রক্রিয়াটির প্রথম ধাপে কতটি নীট ATP উৎপন্ন হয়?

- ক ৮                      খ ১০  
গ ৩৮                      ঘ ৪০

১৮. উল্লেখিত প্রক্রিয়াটির হার—

- i. বৃদ্ধি পাবে যদি খাদ্য অপর্বাণ্ড থাকে  
ii. দ্রুত হবে যদি তাপমাত্রা কম থাকে  
iii. মন্থর হবে যদি তাপমাত্রা কম থাকে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii                      খ ii  
গ i ও iii                      ঘ iii

১৯. প্রকৃত কোষীয় বংশগতীয় বস্তুতে কোনটি পাওয়া যায়?

- i. সাইটোপ্লাজম  
ii. নিউক্লিক এসিড  
iii. নিউক্লিওপ্লাজম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২০. নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ২০ ও ২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২০. অঙ্গাণুটির নাম কী?

- ক মাইটোকন্ড্রিয়া                      খ রাইবোজোম  
গ প্লাস্টিড                      ঘ গলজিবাডি

২১. অঙ্গাণুটি ধারণ করে—

- i. অক্সিসোম  
ii. ম্যাট্রিক্স  
iii. গ্রানাম

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২২. *Xenopus laevis* কোনটির বৈজ্ঞানিক নাম?

- ক দোয়েল                      খ তেলাপোকা  
গ আলু                      ঘ ব্যাঙ

২৩. কত সালে মাদক দ্রব্য নিয়ন্ত্রণ অধিদপ্তর প্রতিষ্ঠিত হয়?

- ক ১৯৮০ সালে                      খ ১৯৮৫ সালে  
গ ১৯৮৯ সালে                      ঘ ১৯৯৪ সালে

২৪. শ্বসন তন্ত্র কোনটির অংশ?

- ক শারীরবিদ্যা  
খ অঙ্গসংস্থানবিদ্যা  
গ টিস্যু বিদ্যা  
ঘ কোষ বিদ্যা

২৫. জনকে কখন 'ফিটাস' বলে?

- ক ৫ সপ্তাহ পর                      খ ৬ সপ্তাহ পর

## বিদ্যাময়ী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ময়মনসিংহ

বিষয় কোড : 1 3 8

সময়-২৫ মিনিট

## জীববিজ্ঞান ❖ বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান-২৫

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. নিম্নের কেনটি আর্কিগোনিয়েটস?

- (ক) *Agaricus* (খ) *Artocarpus*  
(গ) *Penicillium* (ঘ) *Nostoc*

২. প্রাণের বিকাশ নিয়ে আলোচনা করা হয়—

- (ক) বাস্তববিদ্যায়  
(খ) প্রাণরসায়নে  
(গ) বিবর্তন বিদ্যায়  
(ঘ) জীবপ্রযুক্তি বিদ্যায়

৩. কোনটির প্রাচীন প্রাচীর গলে নলের সৃষ্টি হয়?

- (ক) সিডকোষ (খ) সঙ্গীকোষ  
(গ) ট্র্যাকিডে (ঘ) ভেসেলে

৪. কোন ধরনের টিস্যু থেকে জননকোষ সৃষ্টি হয়?

- (ক) আবরণী টিস্যু  
(খ) যোজক টিস্যু  
(গ) পেশি টিস্যু  
(ঘ) ন্নায়ু টিস্যু

৫. প্যাপিলোমা ভাইরাসের কোন দুইটি জিন ক্যান্সার তৈরির জন্য দায়ী?

- (ক) E4E5 (খ) E6E7  
(গ) E8E9 (ঘ) E10E11

৬. ক্লোরোফিলের প্রধান উপকরণ হচ্ছে—

- (ক) Ca ও Fe (খ) Na ও Mg  
(গ) Fe ও N (ঘ) Mg ও N

৭. সবাত শ্বসনে অ্যাসিটাইল কো-এ উৎপাদিত বস্তু—

- i. FADH<sub>2</sub>  
ii. NADH<sub>2</sub>  
iii. CO<sub>2</sub>

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৮. ক্লোরোপ্লাস্টের গঠন ও সংরক্ষণের জন্য কোনটি প্রয়োজন?

- (ক) দস্তা (খ) তামা  
(গ) ম্যাঙ্গানিজ (ঘ) ফসফরাস

৯. আক্সিক রসে কোনটি থাকে না?

- (ক) অ্যামাইলেজ (খ) মল্টেজ  
(গ) লাইপেজ (ঘ) টায়ালিন

১০. জীবনীশক্তির মূল কোনটি?

- (ক) রক্ত (খ) ফুসফুস  
(গ) বৃক্ক (ঘ) হৃৎপিণ্ড

১১. হৃৎপিণ্ডকে আবৃতকারী পর্দার নাম কী?

- (ক) এপিকার্ডিয়াম  
(খ) মায়োকার্ডিয়াম  
(গ) পেরিকার্ডিয়াম  
(ঘ) এন্ডোকার্ডিয়াম

১২. হার্ট অ্যাটাক হলে—

- i. বৃকে অসহনীয় ব্যথা অনুভূত হয়  
ii. রোগী প্রচণ্ডভাবে ঘামতে থাকে  
iii. বৃকে ভাঙী চাপ অনুভব হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৩. মানুষের শ্বাসনালির প্রাচীর কী ধরনের আবরণী টিস্যু দ্বারা তৈরি?

- (ক) সিলিয়ায়ুক্ত  
(খ) ফ্লাজেলায়ুক্ত  
(গ) ক্ষণপদয়ুক্ত  
(ঘ) কলামনার

১৪. বায়ুথলি কী দ্বারা পরিবেষ্টিত থাকে?

- (ক) শিরা  
(খ) অসংখ্য ধমনি  
(গ) কৈশিক নালিকা  
(ঘ) নমনীয় ঐচ্ছিক পেশি

১৫. বৃকের তন্তুময় আবরণবেষ্টিত অংশকে বলে?

- (ক) মেডুলা (খ) পেলভিস  
(গ) ক্যাপসুল (ঘ) কর্টেক্স

১৬. কানের পিনার মাজুকায় রয়েছে কোনটি?

- (ক) কব্রিন  
(খ) অস্টিওব্লাস্ট  
(গ) পেরিঅস্ট্রিয়াম  
(ঘ) টেনডন

১৭. সেরিবেলামের কাজ হলো—

- (ক) শবণ সমন্বয়  
(খ) চলনে সমন্বয়  
(গ) চিন্তাভাবনা  
(ঘ) হৃৎপিণ্ডের কাজ নিয়ন্ত্রণ

১৮. কঠিন মানসিক চাপ থেকে পরিব্রাণে সাহায্য করে কোনটি?

- (ক) প্রোল্যাকটিন  
(খ) থাইরক্সিন  
(গ) অ্যাডরেনালিন  
(ঘ) ইস্ট্রোজেন

১৯. স্বর্ণলতার চোষক অঙ্গ কোনটি?

- (ক) প্রিটোরিয়া (খ) হস্টোরিয়া  
(গ) শিখাকোষ (ঘ) এপোফাইট

২০. পিটুইটারি গ্রন্থির কাজ—

- i. জননগ্রন্থি বৃদ্ধি  
ii. দুগ্ধক্ষরণ নিয়ন্ত্রণ  
iii. জরায়ুর সংকোচন নিয়ন্ত্রণ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২১. কার্ল এরেকি পেশায় কী ছিলেন?

- (ক) ডাক্তার (খ) ধর্মযাজক  
(গ) প্রকৌশলী (ঘ) শিক্ষক

২২. কোন ফুলের পরাগদণ্ড বহুগুচ্ছ ও পর-পরাগী?

- (ক) শিমুল (খ) সরিষা  
(গ) শসা (ঘ) ধুতুরা

২৩. বাস্ততন্ত্রের ভৌত উপাদান হলো—

- i. হিউমাস  
ii. সূর্যালোক  
iii. বায়ুর চাপ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

২৪. বর্ণাঙ্কতার জন্য দায়ী জিনটির অবস্থান কোথায়?

- (ক) অটোজোমে  
(খ) সেক্স ক্রোমোজোমে  
(গ) নিউক্লিয়াসে  
(ঘ) সেন্ট্রোজোমে

২৫. DNA এর প্রতিটি ঘূর্ণনে কতটি নিউক্লিওটাইড উপস্থিত থাকে?

- (ক) ৪ (খ) ৬  
(গ) ৮ (ঘ) ১০