

## EXAMINATION—STGT

## SUBJECT : BIOLOGICAL SCIENCE

Do not open this Question Booklet until you are asked to do so.

এই প্রশ্নপত্র যতক্ষণ খুলতে না বলা হবে ততক্ষণ পর্যন্ত খুলবেন না।

Read carefully all the instructions given at the back page and on the front page of this Question Booklet.

এই প্রশ্নপত্রের শেষ পৃষ্ঠা ও প্রথম পৃষ্ঠায় দেওয়া সমস্ত নির্দেশাবলী মনোযোগ সহকারে পড়ুন।

<b>Instructions for Candidates</b>	<b>পরীক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশাবলী</b>
<p><b>1.</b> Use <b>Black Ballpoint Pen only</b> for writing particulars of this Question Booklet and marking responses on the OMR Answer Sheet.</p> <p><b>2.</b> This test is of <b>2 hours</b> and <b>30 minutes</b> duration and consists of <b>150</b> MCQ-type questions.</p> <p><b>3.</b> There is no negative marking for any wrong answer.</p> <p><b>4.</b> This Question Booklet has <b>Three Groups</b>—Group-A, Group-B and Group-C consisting of <b>150</b> MCQ-type questions and each question carries 1 mark.</p> <p><b>5.</b> Rough work should be done only in the space provided in the Question Booklet.</p> <p><b>6.</b> The answers are to be marked on the OMR Answer Sheet only. Mark your responses carefully since there is no chance of alteration/correction.</p> <p><b>7.</b> Use of eraser or whitener is strictly prohibited.</p> <p><b>8.</b> Candidates should note that each question is given in bilingual form (English and Bengali). In case of any discrepancy or confusion in the medium/ version, the English Version will be treated as the authentic version.</p>	<p><b>1.</b> এই প্রশ্নপত্রে লেখার জন্য এবং OMR উত্তরপত্রে উত্তর চিহ্নিত করতে শুধুমাত্র কালো কালির বলপয়েন্ট কলম ব্যবহার করুন।</p> <p><b>2.</b> এই পরীক্ষার সময় <b>2 ঘণ্টা 30 মিনিট</b>। পরীক্ষায় মোট <b>150</b>টি MCQ ধরনের প্রশ্ন থাকবে।</p> <p><b>3.</b> তুল উত্তরের জন্য কোনো খণ্ডিত নম্বর থাকবে না।</p> <p><b>4.</b> এই প্রশ্নপত্রের <b>তিনটি</b> বিভাগ যথাক্রমে—Group-A, Group-B এবং Group-C যেখানে 1 মূল্যবাহী <b>150</b>টি MCQ ধরনের প্রশ্ন আছে।</p> <p><b>5.</b> পরীক্ষার্থীকে রাফ ওয়ার্ক করতে হবে শুধুমাত্র কোশেচন বুকলেটে (প্রশ্নপত্রে) নির্দিষ্ট করা স্থানে।</p> <p><b>6.</b> প্রশ্নের উত্তর শুধুমাত্র OMR উত্তরপত্রে চিহ্নিত করতে হবে। উত্তর চিহ্নিত করার বিষয়ে পরীক্ষার্থীকে সর্বোচ্চ সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। প্রশ্নের উত্তর একবার চিহ্নিত করা হয়ে গেলে কোনো অবস্থাতেই তাকে পরিবর্তন বা সংশোধন করা যাবে না।</p> <p><b>7.</b> কালি-মোচনীয় ইরেজার বা সাদা তরল-জাতীয় বস্তুর ব্যবহার সম্পূর্ণরূপে নিষিদ্ধ।</p> <p><b>8.</b> পরীক্ষার্থীদের মনে রাখতে হবে যে প্রশ্নপত্রের প্রশ্নগুলি দ্বি-ভাষিক (ইংরাজী ও বাংলা) হবে। এই ক্ষেত্রে ভাষা-মাধ্যম বা ভাষা-সংস্করণে কোনো ধরনের অসঙ্গতি অথবা বোঝার অসুবিধা উপলব্ধ হলে ইংরাজী সংস্করণকেই প্রকৃত শুদ্ধ বলে গণ্য করবেন।</p>

Name of the Candidate (in Capitals) : \_\_\_\_\_

পরীক্ষার্থীর নাম (বড় অক্ষরে)

Roll No. : \_\_\_\_\_

রোল নং

OMR Answer Sheet No. \_\_\_\_\_

OMR উত্তরপত্রের নম্বর

Full Signature of the Candidate with date

পরীক্ষার্থীর সম্পূর্ণ স্বাক্ষর তারিখসহ

Signature of the Invigilator with date

নিরীক্ষকের স্বাক্ষর তারিখসহ

**Direction :** Answer the following questions by selecting the correct option.

- Which of the following experiments proves that  $\text{CO}_2$  is essential for photosynthesis?
  - Moll's half-leaf experiment
  - Bell-jar experiment
  - Thistle funnel experiment
  - Both (B) and (C)
- Which one of the following is the terminal electron acceptor in terminal respiration?
  - Molecular  $\text{CO}_2$
  - Molecular  $\text{O}_2$
  - Molecular  $\text{H}_2$
  - $\text{NADPH} + \text{H}$
- Movement of water through intercellular spaces and walls of the cells, is called
  - symplastic movement
  - tonoplastic movement
  - apoplastic movement
  - None of the above
- In higher plants, the force responsible for upward conduction of water against gravity comes from
  - transpiration
  - photosynthesis
  - translocation
  - respiration

**নির্দেশিকা :** সঠিক উত্তর নির্বাচন করে নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।

- নিম্নলিখিত কোন্ পরীক্ষাটির সাহায্যে প্রমাণিত হয় যে  $\text{CO}_2$  সালোকসংশ্লেষের জন্য প্রয়োজনীয়?
  - Moll's half-leaf পরীক্ষা
  - Bell-jar পরীক্ষা
  - Thistle funnel পরীক্ষা
  - (B) এবং (C) উভয়ই
- প্রান্তীয় শ্বসনে নিম্নলিখিত কোনটি প্রান্তীয় ইলেকট্রন গ্রাহক?
  - আণবিক  $\text{CO}_2$
  - আণবিক  $\text{O}_2$
  - আণবিক  $\text{H}_2$
  - $\text{NADPH} + \text{H}$
- আন্তঃকোষীয় স্থানসমূহ এবং কোষপ্রাচীরের মধ্য দিয়ে জলের পরিবহনকে বলে
  - সিমপ্লাস্টিক পরিবহন
  - টোনোপ্লাস্টিক পরিবহন
  - অ্যাপোপ্লাস্টিক পরিবহন
  - উপরের কোনটিই নয়
- উন্নত উদ্ভিদে অভিকর্ষ বলের বিরুদ্ধে জলের উর্ধ্বমুখী পরিবহনের জন্য দায়ী বল আসে
  - বাস্পমোচন থেকে
  - সালোকসংশ্লেষ থেকে
  - ট্রান্সলোকেশন থেকে
  - শ্বসন থেকে

5. Kranz anatomy is found in the leaves of
- (A)  $C_3$  plants  
 (B)  $C_4$  plants  
 (C) CAM plants  
 (D) Both (A) and (B)
6. When pea seeds and wheat seeds are put in water, which of the two will imbibe more water?
- (A) Pea seeds  
 (B) Wheat seeds  
 (C) Both will imbibe equal amount of water  
 (D) Pea seeds imbibe water only at alkaline pH
7. Cell organelles associated with photorespiration are
- (A) chloroplast, mitochondria and lysosome  
 (B) mitochondria, peroxisome and centrosome  
 (C) nucleus, centrosome and peroxisome  
 (D) chloroplast, peroxisome and mitochondria
8. When the conditions are dry, a grass leaf curls inward to minimize water loss due to presence of
- (A) thick cuticle  
 (B) large xylem cavities  
 (C) parallel venation  
 (D) bulliform cells

5. পাতায় Kranz anatomy দেখা যায়
- (A)  $C_3$  উদ্ভিদে  
 (B)  $C_4$  উদ্ভিদে  
 (C) CAM উদ্ভিদে  
 (D) (A) এবং (B) উভয়ই
6. যখন মটর বীজ ও গম বীজ জলে রাখা হয় তখন এ দুটির মধ্যে কোনটি বেশী জল imbibe করবে?
- (A) মটর বীজ  
 (B) গম বীজ  
 (C) উভয়ই সমপরিমাণ জল imbibe করবে  
 (D) মটর বীজ শুধুমাত্র ক্ষারীয় pH-এ জল imbibe করবে
7. আলোকশ্বসনের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত কোষীয় অঙ্গানুগুলি হল
- (A) ক্লোরোপ্লাস্ট, মাইটোকন্ড্রিয়া এবং লাইসোজোম  
 (B) মাইটোকন্ড্রিয়া, পারক্সিজোম এবং সেন্ট্রোজোম  
 (C) নিউক্লিয়াস, সেন্ট্রোজোম এবং পারক্সিজোম  
 (D) ক্লোরোপ্লাস্ট, পারক্সিজোম এবং মাইটোকন্ড্রিয়া
8. যখন পরিবেশ শুষ্ক থাকে, জলের অপচয় হ্রাসের স্বার্থে ঘাস জাতীয় উদ্ভিদের পাতা যার উপস্থিতির জন্য ভেতরের দিকে বেঁকে যায় সেটি হল
- (A) পুরু কিউটিকল  
 (B) বৃহৎ জাইলেমগহ্বর  
 (C) সমান্তরাল শিরাবিন্যাস  
 (D) বুলিফর্ম কোষ

9. Hydroponics is the growth of plants in
- (A) pure water  
(B) air  
(C) water-containing essential nutrients  
(D) soil
10. Abscisic acid is primarily synthesized in
- (A) lysosome  
(B) chloroplast  
(C) Golgi body  
(D) ribosome
11. The function of leghaemoglobin during biological nitrogen fixation in root nodules of legumes is to
- (A) convert atmospheric nitrogen to ammonia  
(B) convert ammonia to nitrite  
(C) transport oxygen for activity of nitrogenase  
(D) protect nitrogenase from oxygen
12. Which one of the following is the non-nitrogenous excretory product in plants?
- (A) Morphine  
(B) Tannin  
(C) Reserpine  
(D) Daturine

9. হাইড্রোপনিক্স হল এমন একটি পদ্ধতি যেখানে উদ্ভিদের বৃদ্ধি ঘটে
- (A) বিশুদ্ধ জলে  
(B) বায়ুতে  
(C) অত্যাবশ্যকীয় পরিপোষকসম্মিত জলে  
(D) মাটিতে
10. অ্যাবসিসিক অ্যাসিড প্রাথমিকভাবে সংশ্লেষিত হয়
- (A) লাইসোজোমে  
(B) ক্লোরোপ্লাস্টে  
(C) গলগিবস্তুতে  
(D) রাইবোজোমে
11. শিম্বগোত্রীয় উদ্ভিদের মূলের অর্বুদে জীবজ নাইট্রোজেন সংবন্ধনকালে লেগহিমোগ্লোবিনের কাজ হল
- (A) বায়ুমণ্ডলের নাইট্রোজেনকে অ্যামোনিয়াতে পরিণত করা  
(B) অ্যামোনিয়াকে নাইট্রাইটে পরিণত করা  
(C) নাইট্রোজেনের ক্রিয়াশীলতার জন্য অক্সিজেন পরিবহন করা  
(D) নাইট্রোজেনকে অক্সিজেনের হাত থেকে রক্ষা করা
12. নিম্নলিখিত কোনটি উদ্ভিদের নাইট্রোজেনবিহীন রেচনপদার্থ?
- (A) মরফিন  
(B) ট্যানিন  
(C) রেসারপিন  
(D) ডাটুরিন

13. Pits found in cell wall are due to lack of

- (A) middle lamella
- (B) cell plate
- (C) primary wall material
- (D) secondary wall material

14. Which of the following elements are essential for the photolysis of water?

- (A) Ca and Cl
- (B) Mn and Cl
- (C) Zn and Mn
- (D) Cu and Fe

15. -ketoglutaric acid, an intermediate compound of Krebs' cycle, is a

- (A) 5-carbon compound
- (B) 6-carbon compound
- (C) 4-carbon compound
- (D) 3-carbon compound

16. Guttation is mainly due to

- (A) osmosis
- (B) transpiration
- (C) root pressure
- (D) imbibition

13. কোনটির অনুপস্থিতির জন্য কোষপ্রাচীরে কূপ বা পিট দেখা যায়?

- (A) মধ্যচ্ছদা
- (B) কোষপাত
- (C) প্রাথমিক প্রাচীর গঠনকারী উপাদান
- (D) গৌণ প্রাচীর গঠনকারী উপাদান

14. নিম্নলিখিত মৌলগুলির মধ্যে কোনগুলি জলের আলোকবিশ্লেষণের জন্য প্রয়োজনীয়?

- (A) Ca এবং Cl
- (B) Mn এবং Cl
- (C) Zn এবং Mn
- (D) Cu এবং Fe

15. ক্রেবসচক্রের উৎপন্ন অন্তর্বর্তী যৌগ -কিটোগ্লুটারিক অ্যাসিড হল একটি

- (A) 5-কার্বন যৌগ
- (B) 6-কার্বন যৌগ
- (C) 4-কার্বন যৌগ
- (D) 3-কার্বন যৌগ

16. নিস্রাবণ প্রধানত যে কারণে ঘটে তা হল

- (A) অভিস্রাবণ
- (B) বাষ্পমোচন
- (C) মূলজ চাপ
- (D) আত্মভূতি

17. Mobilization of stored food in germinating seed is triggered by

- (A) ABA
- (B) gibberellin
- (C) cytokinin
- (D) ethylene

18. Movement of cytoplasm around the single central vacuole in a particular direction in a plant cell is called

- (A) circulation
- (B) rotation
- (C) somersault
- (D) regulation

19. Red colour of tomato is due to

- (A) -carotene
- (B) anthocyanin
- (C) lycopene
- (D) erythrocyanin

20. Periderm includes

- (A) phellem, phelloderm and pherome
- (B) phellem, phellogen and dermatogen
- (C) phellem, phellogen and cortex
- (D) phellem, phellogen and phelloderm

17. অঙ্কুরোদগমের সময় বীজে সঞ্চিত খাদ্যের সঞ্চালন হয় যার প্রভাবে সেটি হল

- (A) ABA
- (B) জিবেবেরেল্লিন
- (C) সাইটোকাইনি
- (D) ইথিলিন

18. উদ্ভিদকোষে একটি কেন্দ্রীয় কোষগহ্বরকে ঘিরে সাইটোপ্লাজমের একটি নির্দিষ্ট দিকে আবর্তনকে বলে

- (A) সারকুলেশান
- (B) রোটেশান
- (C) সোমারসল্ট
- (D) রেগুলেশান

19. টমেটোর লাল রঙের জন্য দায়ী রঞ্জকটি হল

- (A) -ক্যারোটিন
- (B) অ্যান্থোসায়ানিন
- (C) লাইকোপিন
- (D) এরিথ্রোসায়ানিন

20. পেরিডার্ম অন্তর্ভুক্ত করে

- (A) ফেলোম, ফেলোডার্ম এবং প্লিরোম
- (B) ফেলোম, ফেলোজেন এবং ডারমাটোজেন
- (C) ফেলোম, ফেলোজেন এবং কর্টেক্স
- (D) ফেলোম, ফেলোজেন এবং ফেলোডার্ম

21. Cell organelle having a cartwheel constitution is

- (A) microfilament
- (B) centriole
- (C) microtubule
- (D) basal plate

22. In dicotyledonous roots, initiation of lateral roots takes place in

- (A) endodermal cells
- (B) cortical cells
- (C) epidermal cells
- (D) pericycle cells

23. The maximum amount of calcium pectate is present in

- (A) primary cell wall
- (B) secondary cell wall
- (C) middle lamella
- (D) cell membrane

24. A bicollateral vascular bundle has the following arrangement of tissues

- (A) Outer phloem outer xylem  
outer cambium inner  
xylem inner phloem
- (B) Outer cambium outer  
phloem xylem inner phloem  
inner cambium
- (C) Outer phloem outer cambium  
xylem inner cambium  
inner phloem
- (D) Outer xylem outer cambium  
phloem inner  
cambium inner xylem

21. যে কোষীয় অঙ্গণুতে গুরুগাভীর চাকার মতো সংগঠন দেখা যায় সেটি হল

- (A) মাইক্রোফিলামেন্ট
- (B) সেন্ট্রিওল
- (C) মাইক্রোটিউবিউল
- (D) বেসাল প্লেট

22. দ্বিবীজপত্রী মূলে, পার্শ্বীয়মূল সৃষ্টির সূচনা হয়

- (A) এণ্ডোডারমিসের কোষে
- (B) কর্টেক্সের কোষে
- (C) এপিডারমিসের কোষে
- (D) পরিচক্রের কোষে

23. সর্বাধিক পরিমাণে ক্যালসিয়াম পেকটেট পাওয়া যায়

- (A) প্রাথমিক কোষপ্রাচীরে
- (B) গৌণ কোষপ্রাচীরে
- (C) মধ্যচ্ছদাতে
- (D) কোষআবরণীতে

24. একটি সমদ্বিপার্শ্বীয় সঞ্জক্রম হল

- (A) বহিঃক্ষোয়েম বহিঃজাইলেম  
বহিঃক্যান্ডিয়াম অন্তঃজাইলেম  
অন্তঃক্ষোয়েম
- (B) বহিঃক্যান্ডিয়াম বহিঃক্ষোয়েম  
জাইলেম অন্তঃক্ষোয়েম  
অন্তঃক্যান্ডিয়াম
- (C) বহিঃক্ষোয়েম বহিঃক্যান্ডিয়াম  
জাইলেম অন্তঃক্যান্ডিয়াম  
অন্তঃক্ষোয়েম
- (D) বহিঃজাইলেম বহিঃক্যান্ডিয়াম  
ক্ষোয়েম অন্তঃক্যান্ডিয়াম  
অন্তঃজাইলেম

25. Exine of pollen grain is made up of

- (A) pectocellulose
- (B) lignocellulose
- (C) pollen kit
- (D) sporopollenin

26. Pith, the central part of ground tissue, is generally made up of

- (A) parenchyma
- (B) collenchyma
- (C) chlorenchyma
- (D) sclerenchyma

27. An angiospermic leaf carries 16 chromosomes. The number of chromosomes in its endosperm will be

- (A) 16
- (B) 24
- (C) 12
- (D) 8

28. Grafting is successful in dicotyledonous plants but not in monocotyledonous plants because dicotyledonous plants have

- (A) vascular bundles arranged in a ring
- (B) cambium for secondary growth
- (C) vessels with element arranged end to end
- (D) None of the above

25. পরাগরেণুর বহিঃত্বক গঠিত হয়

- (A) পেক্টোসেলুলোজ দ্বারা
- (B) লিগনোসেলুলোজ দ্বারা
- (C) পোলেন কিট দ্বারা
- (D) স্পোরোপোলেনিন দ্বারা

26. ভূমিকলার কেন্দ্রীয় অংশ, মজ্জা সাধারণতঃ গঠিত হয়

- (A) প্যারেনকাইমা দ্বারা
- (B) কোলেনকাইমা দ্বারা
- (C) ক্লোরেনকাইমা দ্বারা
- (D) স্কেলরেনকাইমা দ্বারা

27. একটি গুপ্তবীজী উদ্ভিদের পাতায় 16টি ক্রোমোজোম আছে। এর সস্যে উপস্থিত ক্রোমোজোমের সংখ্যা হল

- (A) 16
- (B) 24
- (C) 12
- (D) 8

28. দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদে গ্রাফটিং সফলভাবে করা যায় কিন্তু একবীজপত্রী উদ্ভিদে তা করা যায় না, কারণ দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদে

- (A) নালিকাবাণ্ডিলগুলি বলয়াকারে সজ্জিত থাকে
- (B) গৌণবৃদ্ধির জন্য ক্যাম্বিয়ামের উপস্থিতি
- (C) বাহিকার উপাদান একপ্রান্ত থেকে অপরপ্রান্ত পর্যন্ত সজ্জিত থাকে
- (D) উপরের কোনটিই নয়



29. A heterozygous tall (Tt) pea plant is crossed with a homozygous dwarf (tt) pea plant. What will be the percentage of dwarf plants in the next generation?

- (A) 0%
- (B) 50%
- (C) 25%
- (D) 100%

30. The statement—contagium vivum fluidum (infectious living fluid) was given by

- (A) Ivanowsky
- (B) Stanley
- (C) Pasteur
- (D) Beijerinck

31. The 'eyes' of potato tuber are

- (A) flower buds
- (B) shoot buds
- (C) axillary buds
- (D) root buds

32. Loose smut of wheat is caused by

- (A) *Phytophthora infestans*
- (B) *Cercospora personata*
- (C) *Ustilago tritici*
- (D) *Alternaria solani*

29. একটি হেটারোজাইগাস লম্বা (Tt) মটর গাছের সহিত একটি হোমোজাইগাস খর্ব (tt) মটর গাছের সংকরায়ণ করা হল। পরবর্তী অপত্য বংশে কত শতাংশ খর্ব গাছ উৎপন্ন হবে?

- (A) 0%
- (B) 50%
- (C) 25%
- (D) 100%

30. Contagium vivum fluidum (সংক্রমণযোগ্য সজীব তরল) বিবৃতিটি কার দেওয়া?

- (A) Ivanowsky
- (B) Stanley
- (C) Pasteur
- (D) Beijerinck

31. আলুর স্ফীতকন্দ বা টিউবারের 'চক্ষু' হল

- (A) পুষ্প মুকুল
- (B) বিটপ মুকুল
- (C) কান্টিক মুকুল
- (D) মূলজ মুকুল

32. গমের লুজ স্মার্ট রোগসৃষ্টিকারী জীবাণুটি হল

- (A) *Phytophthora infestans*
- (B) *Cercospora personata*
- (C) *Ustilago tritici*
- (D) *Alternaria solani*

33. Double-stranded RNA is found in

- (A) reovirus
- (B) TMV
- (C) X174 (phiX174)
- (D) coliphage

34. How many different types of gametes can be formed by  $F_1$  progeny resulting from the cross  $AABBCC \times aabbcc$ ?

- (A) 3
- (B) 8
- (C) 27
- (D) 64

35. Ovule is attached to placenta of ovary wall by

- (A) funiculus
- (B) hilum
- (C) raphe
- (D) chalaza

36. Nitrates are converted into nitrogen by

- (A) nitrogen-fixing bacteria
- (B) ammonifying bacteria
- (C) denitrifying bacteria
- (D) nitrifying bacteria

33. দ্বিতন্ত্রী RNA পাওয়া যায়

- (A) রিওভাইরাসে
- (B) TMV তে
- (C) X174 (phiX174) তে
- (D) কলিফাজে

34.  $AABBCC \times aabbcc$  সংকরায়ণের ফলে উৎপন্ন  $F_1$  জীব থেকে কত ধরনের গ্যামেট তৈরি হতে পারে ?

- (A) 3
- (B) 8
- (C) 27
- (D) 64

35. ডিম্বক ডিম্বাশয়ের প্রাচীরজিত অমরার সাথে যার সাহায্যে যুক্ত থাকে সেটি হল

- (A) ডিম্বকবৃত্ত
- (B) ডিম্বকনাভি
- (C) রাফে
- (D) ডিম্বকমূল

36. নাইট্রেট যৌগ নাইট্রোজেনে রূপান্তরিত হয় যার দ্বারা তারা হল

- (A) নাইট্রোজেন-স্থিতিকারী ব্যাকটেরিয়া
- (B) অ্যামোনিফাইং ব্যাকটেরিয়া
- (C) ডিনাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়া
- (D) নাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়া

37. Interfascicular cambium is a
- (A) primary meristematic tissue  
(B) primordial meristem  
(C) type of protoderm  
(D) secondary meristematic tissue
38. The chromosomal theory of inheritance was put forward by
- (A) Bateson and Punnett  
(B) Sutton and Boveri  
(C) Morgan  
(D) de Vries
39. What is the probability of occurrence of homozygous individuals for both characters in F<sub>2</sub> generation of a typical dihybrid cross?
- (A)  $\frac{3}{4}$   
(B)  $\frac{4}{16}$   
(C)  $\frac{5}{16}$   
(D)  $\frac{2}{4}$
40. Ribosomes are attached to endoplasmic reticulum through
- (A) magnesium  
(B) peptidyl transferase  
(C) ribophorins  
(D) t-RNA

37. ইন্টারফ্যাসিকুলার ক্যাম্বিয়াম হল
- (A) প্রাথমিক ভাজককলা  
(B) প্রাইমরডিয়াল ভাজককলা  
(C) একপ্রকার প্রোটোডার্ম  
(D) গৌণ ভাজককলা
38. বংশগতির ক্রোমোজোমীয় তত্ত্বের প্রবক্তা হলেন
- (A) Bateson এবং Punnett  
(B) Sutton এবং Boveri  
(C) Morgan  
(D) de Vries
39. একটি আদর্শ দ্বিসংকর জননে দ্বিতীয় অপত্য বংশে উভয় বৈশিষ্ট্যের হোমোজাইগাস জীবের আবির্ভাবের সম্ভাবনা কতটা?
- (A)  $\frac{3}{4}$   
(B)  $\frac{4}{16}$   
(C)  $\frac{5}{16}$   
(D)  $\frac{2}{4}$
40. রাইবোজোম যার সাথে এণ্ডোপ্লাজমীয় জালিকার গাত্রে যুক্ত থাকে সেটি হল
- (A) ম্যাগনেশিয়াম  
(B) পেপটাইডাল ট্রান্সফারেজ  
(C) রাইবোফোরিন  
(D) t-RNA

41. Which one is not the part of endomembrane system?

- (A) Golgi body
- (B) Vacuole
- (C) Endoplasmic reticulum
- (D) Ribosome

42. Which one is widely used as weedicide?

- (A) 2, 4-D
- (B) IBA
- (C) IAA
- (D) ABA

43. Racker's particles occur in

- (A) chromosomes
- (B) mitochondria
- (C) nucleus
- (D) Golgi apparatus

44. Idioblasts are

- (A) collenchymatous cells
- (B) crystals of calcium carbonate and calcium oxalate
- (C) special types of sclereids
- (D) special parenchymatous cells having ergastic substances

41. কোনটি এণ্ডোমেমব্রেন সিস্টেমের অংশ নয়?

- (A) গলগিবস্তু
- (B) কোষগহ্বর
- (C) এণ্ডোপ্লাজমীয় জালিকা
- (D) রাইবোজোম

42. কোনটি আগাছানাশক হিসাবে ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়?

- (A) 2, 4-D
- (B) IBA
- (C) IAA
- (D) ABA

43. রেকারের দানা পাওয়া যায়

- (A) ক্রোমোজোমে
- (B) মাইটোকন্ড্রিয়াতে
- (C) নিউক্লিয়াসে
- (D) গলগিবস্তুতে

44. ইডিওব্লাস্ট হল

- (A) কোলেনকাইমা কোষ
- (B) ক্যালসিয়াম কার্বনেট এবং ক্যালসিয়াম অক্সালেটের ক্রিস্টাল
- (C) বিশেষ ধরনের স্কেলরাইট
- (D) অজীবীয় বস্তু সমন্বিত বিশেষ ধরনে প্যারেনকাইমা কোষ

45. What is the possible blood group in children from the parents with B and O blood groups?

- (A) All children with O blood group
- (B) The children are with both B and O blood group
- (C) All children are with B blood group
- (D) The children are with both A and B blood groups

46. Galic acid used in making ink is obtained with the help of

- (A) *Aspergillus niger*
- (B) *Agaricus campestris*
- (C) *Streptococcus lactis*
- (D) *Lactobacillus bulgaricus*

47. Viral infection is usually absent in

- (A) phloem cells
- (B) xylem cells
- (C) pith cells
- (D) apical meristem

45. B এবং O রক্ত গ্রুপবিশিষ্ট পিতামাতার সম্ভাব্য সন্তানসন্ততিদের সম্ভাব্য রক্ত গ্রুপ কি হবে ?

- (A) সকল শিশুই O রক্ত গ্রুপবিশিষ্ট হবে
- (B) শিশুরা B এবং O উভয় রক্ত গ্রুপবিশিষ্ট হবে
- (C) সকল শিশুরা B রক্ত গ্রুপবিশিষ্ট হবে
- (D) শিশুরা A এবং B উভয় রক্ত গ্রুপবিশিষ্ট হবে

46. কালি তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় গ্যালিক অ্যাসিড যে জীবাণুর সাহায্যে পাওয়া যায় সেটি হল

- (A) *Aspergillus niger*
- (B) *Agaricus campestris*
- (C) *Streptococcus lactis*
- (D) *Lactobacillus bulgaricus*

47. ভাইরাস সংক্রমণ সাধারণতঃ দেখা যায় না

- (A) ফ্লোয়েম কোষ
- (B) জাইলেম কোষ
- (C) মজ্জা কোষ
- (D) অগ্রস্থ ভাজককলায়

48. Chemically gums (excretory product of plants) are
- (A) lipoproteins
- (B) complex carbohydrates
- (C) steroids
- (D) triglycerides
49. As compared to  $C_3$  plants, how many additional ATP molecules are needed for net production of one molecule of hexose sugar by  $C_4$  plants?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 0
- (D) 12

50. What will be the effect of accumulation of K in guard cells?

- (A) Water potential increases
- (B) Water potential decreases
- (C) There is a loss of turgidity
- (D) Exosmosis occurs

48. রাসায়নিকগতভাবে উদ্ভিদের রেচন পদার্থ গাঁদ (gum) হল
- (A) লাইপোপ্রোটিন
- (B) জটিল কার্বোহাইড্রেট
- (C) স্টেরয়েড
- (D) ট্রাইগ্লিসারাইড
49.  $C_3$  উদ্ভিদের তুলনায়  $C_4$  উদ্ভিদে এক অণু হেক্সোজ শর্করা উৎপাদনের জন্য কতগুলি অতিরিক্ত ATP অণুর প্রয়োজন হয়?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 0
- (D) 12

50. রক্ষীকোষে K জমে যাওয়ার প্রভাব কি হবে?

- (A) জলবিভব বৃদ্ধি পাবে
- (B) জলবিভব হ্রাস পাবে
- (C) রসস্ব্ফীতি হ্রাস পাবে
- (D) বহিঃঅভিস্রবণ হবে

**Direction :** Answer the following questions by selecting the correct option.

**51.** The number of gills present in Osteichthyes (bony fishes) is

- (A) 2 pairs
- (B) 4 pairs
- (C) 5 pairs
- (D) 6 pairs

**52.** Setae are found in all body segments of earthworm, *except*

- (A) last segment
- (B) first segment
- (C) clitellar segment
- (D) first, last and clitellar segments

**53.** In cockroach, the haemocytes

- (A) transfer the digested food to the various parts of the body
- (B) act as phagocytes
- (C) lack haemoglobin
- (D) Both (B) and (C)

**নির্দেশিকা :** সঠিক উত্তর নির্বাচন করে নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।

**51.** অস্থিযুক্ত মাছে ফুলকার (gill) সংখ্যা হল

- (A) 2 জোড়া
- (B) 4 জোড়া
- (C) 5 জোড়া
- (D) 6 জোড়া

**52.** কেঁচোর দেহের কোন দেহখণ্ড ব্যতিত সকল দেহখণ্ডে সিঁটা দেখা যায় ?

- (A) শেষ দেহখণ্ডে
- (B) প্রথম দেহখণ্ডে
- (C) ক্লাইটেলার দেহখণ্ডে
- (D) প্রথম, শেষ এবং ক্লাইটেলার দেহখণ্ডে

**53.** আরশোলার হিমোসাইট

- (A) দেহের বিভিন্ন অংশে পাচিত খাদ্যের স্থানান্তরন করে
- (B) ফ্যাগোসাইট হিসাবে কাজ করে
- (C) হিমোগ্লোবিনবিহীন হয়
- (D) (B) এবং (C) উভয়ই

54. In which phase proteins for spindle fibre formation are synthesized?

- (A) G<sub>1</sub>-phase
- (B) G<sub>2</sub>-phase
- (C) S-phase
- (D) Anaphase

55. Darwin's finches are a good example of

- (A) industrial melanism
- (B) connecting link
- (C) adaptive radiation
- (D) convergent evolution

56. Thorns of *Bougainvillea* and tendrils of *Cucurbita* are examples of

- (A) analogous organs
- (B) homologous organs
- (C) vestigial organs
- (D) retrogressive evolution

54. কোন্ দশায় বেমতন্তু গঠনকারী প্রোটিনের সংশ্লেষণ ঘটে ?

- (A) G<sub>1</sub>-দশায়
- (B) G<sub>2</sub>-দশায়
- (C) S-দশায়
- (D) অ্যানাফেজে

55. ডারউইনের পাখি (Darwin's finches) নিম্নলিখিত কোনটির ভালো উদাহরণ ?

- (A) ইনডাসট্রিয়াল মেলানিজম
- (B) কানেকটিং লিঙ্ক
- (C) অ্যাডাপ্টিভ রেডিয়েশন
- (D) কনভারজেন্ট ইভোলিউশন

56. বোগেনভিলিয়ার কাঁটা এবং কুমড়োর আকর্ষ হল

- (A) সমবৃত্তীয় অঙ্গের উদাহরণ
- (B) সমসংস্থ অঙ্গের উদাহরণ
- (C) লুপ্তপ্রায় অঙ্গের উদাহরণ
- (D) রেট্রোগ্রেসিভ বিবর্তনের উদাহরণ



57. Which one of the following was not explained by the Darwinism?

- (A) Natural Selection
- (B) Struggle for Existence
- (C) Arrival of the Fittest
- (D) Formation of new Species

58. The skin of shark is covered with

- (A) cycloid scale
- (B) placoid scale
- (C) ctenoid scale
- (D) ganoid scale

59. The number of remiges in each wing of pigeon is

- (A) 23
- (B) 24
- (C) 12
- (D) 18

60. In parasitic food chain, the pyramid of number is

- (A) upright
- (B) inverted
- (C) linear
- (D) Both (A) and (B)

57. নিম্নলিখিত কোনটি ডারউইনিজম ব্যাখ্যা করতে পারেনি ?

- (A) প্রাকৃতিক নির্বাচন
- (B) অস্তিত্বের জন্য সংগ্রাম
- (C) যোগ্যতমের আবির্ভাব
- (D) নতুন প্রজাতির সৃষ্টি

58. হাঙ্গরের ত্বক আবৃত থাকে

- (A) সাইক্লয়েড আঁশ দ্বারা
- (B) প্ল্যাকয়েড আঁশ দ্বারা
- (C) টিনয়েড আঁশ দ্বারা
- (D) গ্যানয়েড আঁশ দ্বারা

59. পায়রার প্রতিটি ডানায় রেমিজেসের সংখ্যা হল

- (A) 23 টি
- (B) 24 টি
- (C) 12 টি
- (D) 18 টি

60. পরজীবী খাদ্যশৃঙ্খলে, সংখ্যার পিরামিড হয়

- (A) উর্ধ্বমুখী
- (B) ওল্টানো
- (C) রৈখিক
- (D) (A) এবং (B) উভয়ই

61. Contour farming is usually employed in

- (A) hilly areas
- (B) sandy areas
- (C) sea beaches
- (D) All of the above

62. In earthworm, self-fertilization cannot occur due to

- (A) protogyny
- (B) epigyne
- (C) protandry
- (D) hypogyny

63. The position of heart in cockroach is

- (A) lateral
- (B) dorsal
- (C) ventral
- (D) central

64. In Echinodermata, water vascular system is related with

- (A) locomotion
- (B) capture and transport of food
- (C) respiration
- (D) All of the above

61. কন্টুর ফার্মিং প্রায়ই প্রয়োগ করা হয়

- (A) পাহাড়ী অঞ্চলে
- (B) বালুকাময় অঞ্চলে
- (C) সমুদ্রতটে
- (D) উপরের সবকয়টি

62. কেঁচোতে স্বনিষেক দেখা যায় না, কারণ এতে দেখা যায়

- (A) প্রোটোগাইনি
- (B) এপিগাইনি
- (C) প্রোট্যানড্রি
- (D) হাইপোগাইনি

63. আরশোলার হৃৎপিণ্ড অবস্থান করে

- (A) পার্শ্বদেশে
- (B) পৃষ্ঠদেশে
- (C) অক্ষীয়দেশে
- (D) কেন্দ্রীয়দেশে

64. একাইনোডারমাটা পর্বভুক্ত প্রাণীতে জল সংবহনতন্ত্র কিসের সাথে সম্পর্কযুক্ত ?

- (A) গমন
- (B) খাদ্যগ্রহণ ও খাদ্যপরিবহন
- (C) শ্বসন
- (D) উপরের সবকয়টি

65. Ootheca in cockroach is produced by the secretion of

- (A) collateral gland
- (B) conglobate gland
- (C) gonapophyses
- (D) All of the above

66. During gamete formation, the enzyme recombinase participates during

- (A) metaphase-I
- (B) anaphase-II
- (C) prophase-I
- (D) prophase-II

67. Transverse binary fission occurs in

- (A) *Euglena*
- (B) *Amoeba*
- (C) *Hydra*
- (D) *Paramecium*

68. Which of the following are viviparous animals?

- (A) Lizard and turtle
- (B) Cow and crocodile
- (C) Whale and mouse
- (D) Platypus and crocodile

65. আরশোলায় গুথিকা কোনটির স্ফরণে তৈরি হয় ?

- (A) কোল্যাটারেল গ্রন্থি
- (B) কনগ্লোবেট গ্রন্থি
- (C) গোনাপোফাইসেস
- (D) উপরের সবকয়টি

66. জননকোষ তৈরির সময় রিকম্বিনেজ উৎসেচক অংশ গ্রহণ করে

- (A) মেটাফেজ-I-এর সময়
- (B) অ্যানাফেজ-II-এর সময়
- (C) প্রোফেজ-I-এর সময়
- (D) প্রোফেজ-II-এর সময়

67. ট্রান্সভার্স দ্বিবিভাজন দেখা যায়

- (A) ইউগ্লিনাতে
- (B) অ্যামিবাতে
- (C) হাইড্রাতে
- (D) প্যারামেসিয়াম-এ

68. নিম্নের কোনগুলি জরায়ুজ প্রাণীদের নির্দেশ করে ?

- (A) লিজার্ড এবং কচ্ছপ
- (B) গরু এবং কুমীর
- (C) তিমি এবং হুঁদুর
- (D) প্লাটিপাস এবং কুমীর

69. Single-step large speciation leading to speciation is also called

- (A) founder effect
- (B) saltation
- (C) branching descent
- (D) natural selection

70. In a National Park, protection is provided to

- (A) flora and fauna
- (B) entire ecosystem
- (C) fauna only
- (D) flora only

71. Which one of the following areas in India is a hot spot of biodiversity?

- (A) Eastern Ghats
- (B) Gangetic Plain
- (C) Sunderbans
- (D) Western Ghats

72. Which one is not a vestigial organ?

- (A) Wings of kiwi
- (B) Coccyx of human
- (C) Flipper of seal
- (D) Splint bone of horse

69. একক-ধাপবিশিষ্ট বড়ো মিউটেশনের ফলে প্রজাতির উৎপত্তি ঘটলে তাকে বলে

- (A) ফাউন্ডার ইফেক্ট
- (B) সলটেশান
- (C) ব্রানচিং ডিসেন্ট
- (D) প্রাকৃতিক নির্বাচন

70. একটি জাতীয় উদ্যানে যাদের সুরক্ষা দেওয়া হয় তারা হল

- (A) ফ্লোরা এবং ফাউনা
- (B) সমগ্র বাস্তুতন্ত্র
- (C) শুধুমাত্র ফাউনার
- (D) শুধুমাত্র ফ্লোরাদের

71. ভারতে নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি জীববৈচিত্র্যের হট স্পট রূপে চিহ্নিত করা হয়েছে?

- (A) পূর্বঘাট
- (B) গাঙ্গেয় সমভূমি
- (C) সুন্দরবন
- (D) পশ্চিমঘাট

72. কোনটি লুপ্তপ্রায় অঙ্গ নয়?

- (A) Kiwi পাখীর ডানা
- (B) মানুষের কক্সিস
- (C) সীলের ফ্লিপিয়ার
- (D) ঘোড়ার স্প্লিন্ট অস্টি (splint bone)

73. The main excretory product of Rohu fish is

- (A) ammonia
- (B) urea
- (C) uric acid
- (D) trimethylamine oxide

74. Testes in frogs are

- (A) attached to the lower part of kidney by mesorchium
- (B) triangular in shape
- (C) attached to the upper part of kidney by mesorchium
- (D) None of the above

75. In male cockroaches, sperms are stored in which part of reproductive system?

- (A) Seminal vesicles
- (B) Mushroom glands
- (C) Testes
- (D) Vas deferens

76. Mesozoic Era is called as golden period of

- (A) fishes
- (B) reptiles
- (C) birds
- (D) mammals

73. রুই মাছের প্রধান রেচন পদার্থ হল

- (A) অ্যামোনিয়া
- (B) ইউরিয়া
- (C) ইউরিক অ্যাসিড
- (D) ট্রাইমিথাইল অ্যামাইন অক্সাইড

74. ব্যাঙের শুক্রাশয়

- (A) বৃক্কের নিম্নাংশের সাথে মেসোরকিয়ামের সাহায্যে যুক্ত থাকে
- (B) ত্রিকোণাকার হয়
- (C) বৃক্কের উপরীংশের সাথে মেসোরকিয়ামের সাহায্যে যুক্ত থাকে
- (D) উপরের কোনটিই নয়

75. পুরুষ আরশোলার জননতন্ত্রের কোন্ অংশে শুক্রাণুগুলি জমা থাকে ?

- (A) সেমিনাল ভেসিকুলে
- (B) মাশরুম গ্রন্থিতে
- (C) শুক্রাশয়ে
- (D) ভাস ডিফারেন্সে

76. মেসোজোয়িক যুগকে কোনটির স্বর্ণযুগ বলে ?

- (A) মৎস্য
- (B) সরীসৃপ
- (C) পক্ষী
- (D) স্তন্যপায়ী

77. The term 'ecosystem' was coined by

- (A) Odum
- (B) Ernst Haeckel
- (C) Tansley
- (D) Reiter

78. Which animal is the symbol of World Wildlife Fund?

- (A) Tiger
- (B) Giant panda
- (C) Hornbill
- (D) White bear

79. In amphibians, alimentary canal, urinary and reproductive tracts open into a common chamber are called

- (A) anus
- (B) cloaca
- (C) rectum
- (D) urethra

80. Biting and chewing apparatus with teeth called Aristotle's Lantern is found in

- (A) starfish
- (B) sea cucumber
- (C) sea urchin
- (D) All of the above

77. 'ইকোসিস্টেম'-এর নামকরণ করেন

- (A) ওডাম
- (B) আনস্ট হেকেল
- (C) ট্যান্সলে
- (D) রেইটার

78. কোন্ প্রাণীটি World Wildlife Fund-এর প্রতীক ?

- (A) বাঘ
- (B) জায়েন্ট পাণ্ডা
- (C) হনবিল
- (D) সাদা ভালুক

79. উভচর প্রাণীতে পৌষ্টিকনালী, রেচননালী ও জনননালী যে সাধারণ প্রকোষ্ঠে উন্মুক্ত হয় তাকে বলে

- (A) পায়ু
- (B) অবসারণী
- (C) মলাশয়
- (D) ইউরেথ্রা

80. দাঁতসহ কর্তন ও চর্বনযন্ত্র অ্যারিস্টটলের লণ্ঠন পাওয়া যায়

- (A) তারামাছে
- (B) সমুদ্র শশাতে
- (C) সমুদ্র আর্চিনে
- (D) উপরের সবকয়টি

81. Both intracellular and extracellular digestions occur in

- (A) *Amoeba*
- (B) *Paramecium*
- (C) *Euspongia*
- (D) *Hydra*

82. Animals feeding on blood are called

- (A) necrophilous animals
- (B) insectivorous animals
- (C) sanguivorous animals
- (D) frugivorous animals

83. Complete digestive tract is found in

- (A) tapeworm
- (B) roundworm
- (C) liver fluke
- (D) *Hydra*

84. In cud-chewing animals, in which chamber of stomach gastric juice is secreted?

- (A) Rumen
- (B) Reticulum
- (C) Obomasum
- (D) Omasum

81. অন্তঃকোষীয় ও বহিঃকোষীয় উভয় প্রকার পরিপাক দেখা যায়

- (A) অ্যামিবাতে
- (B) প্যারামেসিয়ামে
- (C) ইউস্পঞ্জিয়াতে
- (D) হাইড্রাতে

82. যে সকল প্রাণী রক্ত চোষণ করে বেঁচে থাকে তাদের বলে

- (A) ন্যাক্রোফিলাস প্রাণী
- (B) ইনসেক্টিভোরাস প্রাণী
- (C) স্যান্ডুইনিভোরাস প্রাণী
- (D) ফ্লুগিভোরাস প্রাণী

83. সম্পূর্ণ পৌষ্টিকনালী দেখা যায়

- (A) ফিতাকৃমিতে
- (B) গোলকৃমিতে
- (C) যকৃৎ কৃমিতে
- (D) হাইড্রাতে

84. যে সকল প্রাণীরা জাবর কাটে তাদের পাকস্থলীর কোন্ প্রকোষ্ঠে গ্যাসট্রিক রস ক্ষরিত হয় ?

- (A) রুমেন
- (B) রেটিকুলাম
- (C) ওবোমাসাম
- (D) ওমাসাম

- 85.** Montreal Protocol aims at
- (A) reduction of ozone-depleting substances
- (B) biodiversity conservation
- (C) control of water pollution
- (D) control of CO<sub>2</sub> emission

- 86.** Which one is a monogenetic parasite?
- (A) Tapeworm
- (B) *Trypanosoma*
- (C) *Ascaris*
- (D) *Leishmania*

- 87.** During which phases of cell cycle, amount of DNA in a cell remains at 4C level if the initial amount is denoted as 2C?
- (A) G<sub>1</sub> and G<sub>2</sub>
- (B) G<sub>0</sub> and G<sub>1</sub>
- (C) G<sub>1</sub> and S
- (D) Only G<sub>2</sub>

- 88.** If 20 J of energy is trapped at producer level, then how much energy will be available to peacock as food in the following food chain?
- Plant    Mice    Snake    Peacock
- (A) 0.2 J
- (B) 0.0002 J
- (C) 0.02 J
- (D) 0.002 J

- 85.** Montreal Protocol-এর লক্ষ্য হল
- (A) ওজোনস্তর ধ্বংসকারী বস্তুর পরিমাণ হ্রাস করা
- (B) জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ
- (C) জলদূষণ নিয়ন্ত্রণ
- (D) CO<sub>2</sub>-এর নিঃসরণ নিয়ন্ত্রণ

- 86.** কোনটি মনোজেনেটিক পরজীবী ?
- (A) ফিতাকুমি
- (B) ট্রাইপ্যানোসোমা
- (C) অ্যাসকারিস
- (D) লিসম্যানিয়া

- 87.** কোষচক্রের কোন্ দশায় একটি কোষে DNA-এর পরিমাণ 4C হয় যদি DNA-এর প্রাথমিক পরিমাণ হয় 2C ?
- (A) G<sub>1</sub> এবং G<sub>2</sub>
- (B) G<sub>0</sub> এবং G<sub>1</sub>
- (C) G<sub>1</sub> এবং S
- (D) কেবলমাত্র G<sub>2</sub>

- 88.** যদি উৎপাদক জীবে 20 J শক্তি আবদ্ধ হয় তবে নিম্নলিখিত খাদ্যশৃঙ্খলে ময়ূরে কতটা শক্তি খাদ্য হিসাবে পাওয়া যাবে ?
- উদ্ভিদ    ইঁদুর    সাপ    ময়ূর
- (A) 0.2 J
- (B) 0.0002 J
- (C) 0.02 J
- (D) 0.002 J



89. Which one of the following animals has not two circulatory pathways?

- (A) Lizard
- (B) Whale
- (C) Shark
- (D) Frog

90. 'Biodiversity Act of India' was passed by the Parliament in the year

- (A) 2002
- (B) 1992
- (C) 1996
- (D) 2000

91. Radula helps in

- (A) respiration
- (B) circulation
- (C) reproduction
- (D) feeding

92. Darlington's bouquet stage is found in

- (A) leptotene stage
- (B) zygotene stage
- (C) pachytene stage
- (D) diplotene stage

89. নিম্নলিখিত কোন প্রাণীতে দ্বিচক্রীসংবহন দেখা যায় না?

- (A) লিজার্ডে
- (B) তিমিতে
- (C) হাঙ্গরে
- (D) ব্যাঙে

90. কোন সালে 'Biodiversity Act of India' সংসদে পাস হয়?

- (A) 2002
- (B) 1992
- (C) 1996
- (D) 2000

91. র্যাডুলা সাহায্য করে

- (A) শ্বসনে
- (B) সংবহনে
- (C) প্রজননে
- (D) খাদ্যগ্রহণে

92. ডারলিংটনের ফুলের তোড়া দেখা যায়

- (A) লেপটোটিন দশায়
- (B) জাইগোটিন দশায়
- (C) প্যাকাইটিন দশায়
- (D) ডিপ্লোটিন দশায়

93. The role of an organism in ecological system is known as

- (A) habitat
- (B) niche
- (C) interaction
- (D) None of the above

94. A species facing extremely high risk of extinction in the immediate future is called

- (A) critically endangered species
- (B) endemic species
- (C) vulnerable species
- (D) endangered species

95. Geographic and reproductive isolations are closely associated with

- (A) extinction
- (B) speciation
- (C) succession
- (D) competition

96. The endometrium is the lining of

- (A) urinary bladder
- (B) uterus
- (C) oviduct
- (D) ovary

97. Genotypic and phenotypic ratios in monohybrid cross remain same in case of

- (A) pseudoallelic genes
- (B) sex-linked genes
- (C) incomplete dominance
- (D) Both (B) and (C)

93. বাস্তুতন্ত্রে কোন জীবের ভূমিকাকে বলে

- (A) হ্যাবিট্যাট
- (B) নিচ্
- (C) ইন্টারেকশন
- (D) উপরের কোনটিই নয়

94. যে প্রজাতির অতি নিকট ভবিষ্যতে অবলুপ্ত হওয়ার অত্যন্ত বেশি ঝুঁকি থাকে তাদের বলে

- (A) দারুণভাবে বিপন্ন প্রজাতি
- (B) এণ্ডেমিক প্রজাতি
- (C) ক্ষয়প্রাপ্ত প্রজাতি
- (D) বিপন্ন প্রজাতি

95. ভৌগোলিক ও প্রজননগত বাধা যার সঙ্গে সম্পর্কিত তা হল

- (A) বিলোপসাধন
- (B) প্রজাতিকরণ
- (C) পর্যায়ক্রম
- (D) প্রতিযোগিতা

96. এণ্ডোমেট্রিয়াম কোনটির আবরণী ?

- (A) মূত্রথলি
- (B) জরায়ু
- (C) ডিম্বনালী
- (D) ডিম্বাশয়

97. কোন্ ক্ষেত্রে একসংকর জননে অন্তঃলক্ষণগত ও বহিঃলক্ষণগত অনুপাত একই হয় ?

- (A) সিউডোঅ্যালিলিক জীন
- (B) লিঙ্ক-সংযোজিত জীন
- (C) অসম্পূর্ণ প্রকটতা
- (D) (B) এবং (C) উভয়ই

98. Reptilian feature of Archaeopteryx is

- (A) V-shaped furcula
- (B) beak
- (C) abdominal ribs
- (D) feathers

99. Which one of the following is an example of pleiotropy?

- (A) Haemophilia
- (B) Thalassemia
- (C) Sickle-cell anaemia
- (D) Colourblindness

100. Lampbrush chromosomes are seen in

- (A) interphase stage
- (B) zygotene stage
- (C) diplotene stage
- (D) metaphase stage

98. আরকিওপটেরিক্সের সরীসৃপের বৈশিষ্ট্য হল

- (A) V-আকৃতির ফারকিউলা
- (B) চঞ্চু
- (C) উদরদেশীয় পাঁজর
- (D) পালক

99. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি প্লিওট্রপির উদাহরণ ?

- (A) হিমোফিলিয়া
- (B) থ্যালাসেমিয়া
- (C) সিকল-সেল অ্যানিমিয়া
- (D) বর্ণান্ধতা

100. ল্যাম্পব্রাশ ক্রোমোজোম পরিলক্ষিত হয়

- (A) ইন্টারফেজ দশায়
- (B) জাইগোটিন দশায়
- (C) ডিপ্লোটিন দশায়
- (D) মেটাফেজ দশায়

**Direction :** Answer the following questions by selecting the correct option.

**101.** Auerbach's plexus is found in

- (A) gastrointestinal tract
- (B) liver
- (C) kidney
- (D) heart

**102.** Human kidneys are called retroperitoneal because they are present

- (A) in front of peritoneum
- (B) behind the peritoneum
- (C) below the peritoneum
- (D) above the peritoneum

**103.** Which one has the thickest wall?

- (A) Right auricle
- (B) Right ventricle
- (C) Left auricle
- (D) Left ventricle

**নির্দেশিকা :** সঠিক উত্তর নির্বাচন করে নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।

**101.** Auerbach's plexus পাওয়া যায়

- (A) গ্যাস্ট্রোইনটেস্টিনাল ট্রাক্টে
- (B) যকৃতে
- (C) বৃক্কে
- (D) হৃৎপিণ্ডে

**102.** মানুষের বৃক্কে রেট্রোপেরিটোনিয়াল বলা হয় কারণ এরা উপস্থিত থাকে

- (A) পেরিটোনিয়ামের সামনে
- (B) পেরিটোনিয়ামের পেছনদিকে
- (C) পেরিটোনিয়ামের নিচে
- (D) পেরিটোনিয়ামের উপরে

**103.** কোনটির প্রাচীর সবচেয়ে পুরু হয় ?

- (A) ডান অলিন্দ
- (B) ডান নিলয়
- (C) বাম অলিন্দ
- (D) বাম নিলয়

104. Contraction of external intercostal muscles causes

- (A) increase in the volume of thoracic chamber in the anteroposterior axis
- (B) increase in the volume of thoracic chamber in the dorsoventral axis
- (C) decrease in the volume of thoracic chamber in the anteroposterior axis
- (D) decrease in the volume of thoracic chamber in the dorsoventral axis

105. The part of Fallopian tube closest to ovary is

- (A) isthmus
- (B) infundibulum
- (C) cervix
- (D) ampulla

106. In Parkinson's disease, there is degeneration of a neurotransmitter named

- (A) acetylcholine
- (B) adrenaline
- (C) noradrenaline
- (D) dopamine

104. বহিঃআন্তর পঞ্জরাস্থি পেশির সংকোচনজনিত কারণে

- (A) বক্ষগহ্বরের আয়তন সম্মুখ-পশ্চাদ অক্ষ বরাবর বৃদ্ধি পায়
- (B) বক্ষগহ্বরের আয়তন অক্ষীয়-পৃষ্ঠীয় অক্ষ বরাবর বৃদ্ধি পায়
- (C) বক্ষগহ্বরের আয়তন সম্মুখ-পশ্চাদ অক্ষ বরাবর হ্রাস পায়
- (D) বক্ষগহ্বরের আয়তন অক্ষীয়-পৃষ্ঠীয় অক্ষ বরাবর হ্রাস পায়

105. ফ্যালোপিয়ান নালীর যে অংশ ডিম্বাশয়ের কাছাকাছি থাকে সেটি হল

- (A) ইসথমাস
- (B) ইনফাণ্ডিবুলাম
- (C) সারভিক্স
- (D) অ্যাম্পুলা

106. পারকিনসন বর্ণিত রোগে যে নিউরোট্রান্সমিটারটি ক্ষয়প্রাপ্ত হয় সেটি হল

- (A) অ্যাসিটাইলকোলিন
- (B) অ্যাড্রিনালিন
- (C) নরঅ্যাড্রিনালিন
- (D) ডোপামিন

107. Renin is secreted from

- (A) podocytes
- (B) juxtaglomerular cells
- (C) stomach
- (D) small intestine

108. Which one helps in fibrinolysis?

- (A) Thrombin
- (B) Plasmin
- (C) Thromboplastin
- (D) Fibrin

109. Hiccups can be best described as

- (A) forceful sudden expiration
- (B) jerky incomplete inspiration
- (C) vibration of the soft palate during breathing
- (D) sign of indigestion

110. Kidney stones are produced due to deposition of uric acid and

- (A) silicates
- (B) calcium carbonate
- (C) calcium oxalate
- (D) calcium chloride

107. রেনিন স্রবিত হয়

- (A) পোডোসাইট থেকে
- (B) জাকস্টাগ্লোমেরুলার কোষ থেকে
- (C) পাকস্থলী থেকে
- (D) ক্ষুদ্রান্ত্র থেকে

108. কোনটি ফাইব্রিনোলাইসিসে সাহায্য করে ?

- (A) থ্রম্বিন
- (B) প্লাজমিন
- (C) থ্রম্বোপ্লাস্টিন
- (D) ফাইব্রিন

109. 'হিক্কা' কে সবচেয়ে ভালভাবে বর্ণনা করা যায় এইভাবে যে এটি

- (A) বলপূর্বক হঠাৎ নিঃশ্বাস
- (B) বাঁকুনিযুক্ত অসম্পূর্ণ প্রশ্বাস
- (C) শ্বাসকার্যের সময় নরম তালুর কম্পন
- (D) বদহজমের লক্ষণ

110. ইউরিক অ্যাসিড এবং অন্য যে পদার্থটি জমার ফলে বৃক্কে পাথর হয় সেটি হল

- (A) সিলিকেট
- (B) ক্যালসিয়াম কার্বনেট
- (C) ক্যালসিয়াম অক্সালেট
- (D) ক্যালসিয়াম ক্লোরাইড

111. Broca's motor speech area is located in
- (A) frontal lobe  
(B) temporal lobe  
(C) medulla oblongata  
(D) diencephalon
112. If the hypophyseal stalk is damaged, which of the following hormones will not be released?
- (A) Somatotropin  
(B) Oxytocin  
(C) Prolactin  
(D) ACTH
113. Hysterectomy is the surgical removal of
- (A) prostate gland  
(B) vas deferens  
(C) mammary gland  
(D) uterus
114. Which part of sperm provides energy for its movement?
- (A) Tail  
(B) Middle piece  
(C) Head  
(D) Acrosome

111. ব্রোকরের মোটর স্পীচ অঞ্চল অবস্থান করে
- (A) ফ্রন্টাল খণ্ডে  
(B) টেম্পোরাল খণ্ডে  
(C) সুষুন্নাশীর্ষকে  
(D) ডায়েনসেফালনে
112. হাইপোফাইসিয়াল স্টক ক্ষতিগ্রস্ত হলে নিম্নলিখিত কোন হরমোনটি ক্ষরিত হবে না?
- (A) সোমোটোট্রোপিন  
(B) অক্সিটোসিন  
(C) প্রোল্যাকটিন  
(D) ACTH
113. হিস্টেরেক্টমি বলতে অপারেশনের মাধ্যমে যার অপসারণ ঘটানো হয় সেটি হল
- (A) প্রোস্টেট গ্ল্যান্ড  
(B) ভাস ডিফারেন্স  
(C) স্তনগ্রন্থি  
(D) জরায়ু
114. শুক্রাণুর কোন্ অংশ তার চলনের জন্য শক্তি সরবরাহ করে?
- (A) পুচ্ছ  
(B) মধ্যাংশ  
(C) মস্তক  
(D) অ্যাক্রোজোম

- 115.** Loffer's syndrome is associated with
- (A) taeniasis
  - (B) filariasis
  - (C) ascariasis
  - (D) malaria

- 116.** CDRI stands for
- (A) Central Drug Research Institute
  - (B) Calcutta Drug Research Institute
  - (C) Central Dairy Research Institute
  - (D) Colonial Dairy Research Institute

- 117.** At menopause, there is a rise in urinary secretion of
- (A) FSH
  - (B) STH
  - (C) LH
  - (D) MSH

- 118.** Scrotum communicates with abdominal cavity through
- (A) urethra
  - (B) inguinal canal
  - (C) vas deferens
  - (D) epididymis

- 115.** লোফারের সিনড্রোম কোনটির সঙ্গে সম্পর্কিত?
- (A) টিনিয়াসিস
  - (B) ফাইলেরিয়াসিস
  - (C) অ্যাসকেরিয়াসিস
  - (D) ম্যালেরিয়া

- 116.** CDRI হল
- (A) সেন্ট্রাল ড্রাগ রিসার্চ ইনস্টিটিউট
  - (B) ক্যালকাটা ড্রাগ রিসার্চ ইনস্টিটিউট
  - (C) সেন্ট্রাল ডেয়ারি রিসার্চ ইনস্টিটিউট
  - (D) কলোনিয়াল ডেয়ারি রিসার্চ ইনস্টিটিউট

- 117.** রজঃনিবৃত্তিকালে মূত্রে কোনটির ক্ষরণ বৃদ্ধি পায়?
- (A) FSH
  - (B) STH
  - (C) LH
  - (D) MSH

- 118.** স্ক্রোটাম যার সাহায্যে উদরগহ্বরের সাথে যোগাযোগ রক্ষা করে সেটি হল
- (A) ইউরেথ্রা
  - (B) ইঞ্জুইনাল ক্যানেল
  - (C) ভাস ডিফারেন্স
  - (D) এপিডিডাইমিস



119. Vasopressin released from neurohypophysis is mainly responsible for

- (A) facultative reabsorption of water through Henle's loop
- (B) obligatory reabsorption of water through Bowman's capsule
- (C) facultative reabsorption of water through distal convoluted tubule
- (D) obligatory reabsorption of water through proximal convoluted tubule

120. The alveoli of lungs are lined by

- (A) squamous epithelium
- (B) cuboidal epithelium
- (C) columner epithelium
- (D) ciliated epithelium

121. The immunoglobulin abundant in colostrum is

- (A) I<sub>g</sub>G
- (B) I<sub>g</sub>M
- (C) I<sub>g</sub>A
- (D) I<sub>g</sub>D

122. Heart murmur indicates a disorder in

- (A) bundle of His
- (B) heart valve
- (C) sinoatrial node
- (D) atrioventricular node

119. নিউরোহাইপোফাইসিস থেকে নিঃসৃত ভ্যাসোপ্রেসিন প্রধানতঃ যে কাজের জন্য দায়ী সেটি হল

- (A) হেনলীর লুপের মাধ্যমে ফ্যাকাল্টেটিভ জল শোষণ
- (B) বাওম্যানের ক্যাপসুলের মাধ্যমে বাধ্যতামূলক জল শোষণ
- (C) দূরবর্তী সংবর্ত নালিকার মাধ্যমে ফ্যাকাল্টেটিভ জল শোষণ
- (D) নিকটবর্তী সংবর্ত নালিকার মাধ্যমে বাধ্যতামূলক জল শোষণ

120. ফুসফুসের বায়ুথলীগুলির আবরণী তৈরি হয়

- (A) আঁইশাকার আবরণী কলা দ্বারা
- (B) ঘনকাকার আবরণী কলা দ্বারা
- (C) স্তম্ভাকার আবরণী কলা দ্বারা
- (D) রোমশ আবরণী কলা দ্বারা

121. কলোস্ট্রামে যে ইমিউনোগ্লোবিউলিন বেশি পরিমাণে থাকে সেটি হল

- (A) I<sub>g</sub>G
- (B) I<sub>g</sub>M
- (C) I<sub>g</sub>A
- (D) I<sub>g</sub>D

122. হার্ট মারমার যার ত্রুটি নির্দেশ করে সেটি হল

- (A) বাণ্ডিল অব্ হিজ
- (B) হৃদপিণ্ডের কপাটিকা
- (C) সাইনোঅ্যাট্রিয়াল নোড
- (D) অ্যাট্রিওভেন্ট্রিকিউলার নোড

123. Chylomicrons are produced in

- (A) stomach
- (B) duodenum
- (C) lumen of small intestine
- (D) intestinal cells

124. Hassall's corpuscles are found in

- (A) pituitary gland
- (B) thymus gland
- (C) thyroid gland
- (D) parathyroid gland

125. End-bulb of Krause acts as

- (A) pressure receptor
- (B) pain receptor
- (C) cold thermoreceptor
- (D) warm thermoreceptor

126. Paralysis of jaw muscles is due to loss of function of

- (A) trigeminal nerve
- (B) oculomotor nerve
- (C) facial nerve
- (D) None of the above

123. চাইলোমাইক্রন তৈরি হয়

- (A) পাকস্থলীতে
- (B) ডিওডেনামে
- (C) ক্ষুদ্রান্ত্রের গহ্বরে
- (D) আন্ত্রিক কোষে

124. হ্যাসেলের কর্ণিকা (Hassall's corpuscles) পাওয়া যায়

- (A) পিটুইটারি গ্রন্থিতে
- (B) থাইমাস গ্রন্থিতে
- (C) থাইরয়েড গ্রন্থিতে
- (D) প্যারাথাইরয়েড গ্রন্থিতে

125. ক্রাউজের প্রান্তীয় স্ফীতি হল

- (A) চাপগ্রাহক
- (B) বেদনাগ্রাহক
- (C) ঠাণ্ডা অনুভূতির থার্মোরিসেপ্টর
- (D) গরম অনুভূতির থার্মোরিসেপ্টর

126. চোয়ালের পেশির অসাড়তা যার কার্যকারিতা বন্ধ হওয়ার ফলে হয় সেটি হল

- (A) ট্রাইজেমিনাল স্নায়ু
- (B) অকুলোমোটর স্নায়ু
- (C) ফেসিয়াল স্নায়ু
- (D) উপরের কোনটিই নয়

127. Injury to adrenal cortex is not likely to affect the secretion of
- (A) cortisol  
(B) aldosterone  
(C) adrenaline  
(D) cortisone
128. Seminal plasma in human males is rich in
- (A) fructose and calcium  
(B) glucose and calcium  
(C) DNA and testosterone  
(D) ribose and potassium
129. Gambusia fish is introduced into pond to check vector-borne disease such as
- (A) malaria  
(B) dengue  
(C) chikungunya  
(D) All of the above
130. Which extraembryonic membrane in human prevents desiccation of the embryo inside the uterus?
- (A) Chorion  
(B) Allantois  
(C) Yolk sac  
(D) Amnion

127. অ্যাড্রিনাল কর্টেক্স আঘাতপ্রাপ্ত হলে যার স্রাব বিঘ্নিত হয় না সেটি হল
- (A) কর্টিসল  
(B) অ্যাডোস্টেরন  
(C) অ্যাড্রিনালিন  
(D) কর্টিসন
128. পুরুষ মানুষের শুক্রসে প্রধানতঃ থাকে
- (A) ফ্রুকটোজ এবং ক্যালসিয়াম  
(B) গ্লুকোজ এবং ক্যালসিয়াম  
(C) DNA এবং টেস্টোস্টেরন  
(D) রাইবোজ এবং পটাশিয়াম
129. যে ভেক্টরবাহিত রোগ প্রতিরোধ করার জন্য পুকুরে গ্যাম্বুসিয়া মাছ ছাড়া হয় তা হল
- (A) ম্যালেরিয়া  
(B) ডেঙ্গু  
(C) চিকুনগুনিয়া  
(D) উপরের সবকয়টি
130. মানুষের কোন্ অতিরিক্ত ঞ্ণপর্দা জরায়ুর অভ্যন্তরে ঞ্ণকে শুকিয়ে যাওয়ার হাত থেকে রক্ষা করে?
- (A) কোরিওন  
(B) অ্যালানটয়েস  
(C) কুসুমথলি  
(D) অ্যামনিয়ন

- 131.** Cells of Deiters occur in
- (A) retina  
(B) organ of Corti  
(C) utriculus  
(D) sebaceous glands
- 132.** In which of the following regions of nephron does maximum reabsorption of useful substances take place?
- (A) Henle's loop  
(B) Proximal convoluted tubule  
(C) Distal convoluted tubule  
(D) Glomerulus
- 133.** The most active phagocytic white blood cells are
- (A) eosinophils and lymphocytes  
(B) neutrophils and eosinophils  
(C) neutrophils and monocytes  
(D) lymphocytes and macrophages
- 134.** Crypts of Lieberkuhn secrete
- (A) succus entericus  
(B) ptyalin  
(C) enterocrinin  
(D) cholecystikin

- 131.** ডেইটারের কোষগুলি পাওয়া যায়
- (A) অক্ষিপটে  
(B) অর্গান অব করটিতে  
(C) ইউট্রিকিউলাসে  
(D) সেবেসিয়াস গ্রন্থিতে
- 132.** নেফ্রনের নিম্নলিখিত অঞ্চলগুলির মধ্যে কোনটিতে প্রয়োজনীয় পদার্থের পুনঃশোষণ সবচেয়ে বেশি ঘটে?
- (A) হেনলির লুপে  
(B) নিকটবর্তী সংবর্তনালিকাতে  
(C) দূরবর্তী সংবর্তনালিকাতে  
(D) গ্লোমেরুলাসে
- 133.** সবচেয়ে সক্রিয় ফ্যাগোসাইটিক শ্বেত রক্তকণিকা কোনগুলো?
- (A) ইউসিনোফিল এবং লিম্ফোসাইট  
(B) নিউট্রোফিল এবং ইউসিনোফিল  
(C) নিউট্রোফিল এবং মনোসাইট  
(D) লিম্ফোসাইট এবং ম্যাক্রোফাজ
- 134.** লিবারকুনের খাঁজ ক্ষরণ করে
- (A) সাক্কাস এন্টেরিকাস  
(B) টায়ালিন  
(C) এন্টারোক্রিনি  
(D) কোলেসিস্টেকাইনি

135. Which one is called birth hormone?

- (A) FSH
- (B) LH
- (C) Oxytocin
- (D) Prolactin

136. Which blood vessel takes blood away from kidney?

- (A) Renal vein
- (B) Renal portal vein
- (C) Afferent arteriole
- (D) Efferent arteriole

137. Catecholamine is

- (A) dopamine
- (B) adrenaline
- (C) noradrenaline
- (D) All of the above

138. The initiation of cardiac impulse and correct sequence of its conduction is represented as

- (A) SA node AV node Purkinje fibres bundle of His
- (B) SA node Purkinje fibres AV node bundle of His
- (C) SA node AV node bundle of His Purkinje fibres
- (D) SA node Purkinje fibres bundle of His AV node

135. কোনটিকে বার্থ হরমোন বলে ?

- (A) FSH
- (B) LH
- (C) অক্সিটোসিন
- (D) প্রোল্যাকটিন

136. কোন্ রক্তবাহ বৃক্ক থেকে রক্ত বাইরে নিয়ে যায় ?

- (A) বৃক্কীয় শিরা
- (B) বৃক্কীয় পোর্টাল শিরা
- (C) অন্তমুখী উপধমনি
- (D) বহিমুখী উপধমনি

137. ক্যাটেকোলামাইন হল

- (A) ডোপামিন
- (B) অ্যাড্রিনালিন
- (C) নরঅ্যাড্রিনালিন
- (D) উপরের সবকয়টি

138. কার্ডিয়াক ইমপালসের সৃষ্টি এবং এর পরিবহনের সঠিক ক্রমকে দেখানো যায় যেভাবে তা হল

- (A) SA নোড AV নোড প্যারকিনজি তন্তু হিজের তন্তুগুচ্ছ
- (B) SA নোড প্যারকিনজি তন্তু AV নোড হিজের তন্তুগুচ্ছ
- (C) SA নোড AV নোড হিজের তন্তুগুচ্ছ প্যারকিনজি তন্তু
- (D) SA নোড প্যারকিনজি তন্তু হিজের তন্তুগুচ্ছ AV নোড

139. Serosa is the

- (A) innermost layer of wall of alimentary canal made of a thin mesothelium
- (B) outermost layer of wall of alimentary canal made of a thin mesothelium
- (C) intestinal gland found in small intestine
- (D) None of the above

140. Cornea transplantation is successful as cornea is

- (A) easily available
- (B) easily preserved
- (C) without blood supply
- (D) easily stitched

141. A person likely to develop tetanus is immunized by administering

- (A) dead germs
- (B) performed antibodies
- (C) wide spectrum antibiotics
- (D) weakened germs

139. সেরোসা হল

- (A) পৌষ্টিকনালীর সবচেয়ে ভেতরের আবরণী যাত্রাপাতলা মেসোথেলিয়াম দ্বারা তৈরি
- (B) পৌষ্টিকনালীর সবচেয়ে বাইরের প্রাচীর যাত্রাপাতলা মেসোথেলিয়াম দ্বারা তৈরি
- (C) ক্ষুদ্রান্ত্রে উপস্থিত আন্ত্রিক গ্রন্থি
- (D) উপরের কোনটিই নয়

140. কর্ণিয়া প্রতিস্থাপনে সাফল্যলাভের কারণ হল কর্ণিয়া

- (A) সহজলভ্য
- (B) সহজে সংরক্ষণ করা যায়
- (C) রক্ত সরবরাহবিহীন
- (D) সহজে সেলাই করা যায়

141. একটি লোকের টিটেনাস রোগে আক্রান্ত হয়েছে মনে হচ্ছে, এক্ষেত্রে তার দেহে অনাক্রম্যতা গড়ে তোলার জন্য কি প্রয়োগ করা হয় ?

- (A) মৃত জীবাণু
- (B) পারফর্মড অ্যান্টিবডি
- (C) ওয়াইড স্পেকট্রাম অ্যান্টিবায়োটিক
- (D) দুর্বল জীবাণু

**142.** The condition of absence of sperm cells in semen is called

- (A) polyspermia
- (B) azoospermia
- (C) aspermia
- (D) oligospermia

**143.** When platelet count in blood is less than normal count then occurs

- (A) thrombocytosis
- (B) leukopenia
- (C) purpura
- (D) leukemia

**144.** Mitral valve is located

- (A) in between right auricle and right ventricle
- (B) in between left auricle and left ventricle
- (C) in the opening of pulmonary artery
- (D) in the opening of aorta

**142.** যে অবস্থায় শুক্ররসে শুক্রাণু অনুপস্থিত থাকে তাকে বলে

- (A) পলিস্পার্মিয়া
- (B) অ্যাজুস্পার্মিয়া
- (C) অ্যাস্পার্মিয়া
- (D) ওলিগোস্পার্মিয়া

**143.** যখন রক্তে অণুচক্রিকার সংখ্যা স্বাভাবিকের তুলনায় কম থাকে তখন দেখা দেয়

- (A) থ্রম্বোসাইটোসিস
- (B) লিউকোপেনিয়া
- (C) পারপিউরা
- (D) লিউকেমিয়া

**144.** মিত্রাল কপাটিকা অবস্থান করে

- (A) ডান অলিন্দ ও ডান নিলয়ের সংযোগস্থলে
- (B) বাম অলিন্দ ও বাম নিলয়ের সংযোগস্থলে
- (C) ফুসফুসীয় ধমনির মুখে
- (D) মহাধমনির মুখে

- 145.** In a resting nerve fibre
- (A) 3 Na are pumped into the cell and 2 K are pumped outwards
  - (B) 3 Na are pumped outwards for every 2 K pumped into the cell
  - (C) 3 Na are pumped outwards and 3 K are pumped into the cell
  - (D) There is no Na-K pump

- 146.** Sphincter of Oddi guards
- (A) the opening of hepatopancreatic duct into the duodenum
  - (B) the opening of common bile duct into the hepatopancreatic duct
  - (C) the opening of pancreatic duct into the hepatopancreatic duct
  - (D) the opening of cystic duct into the common bile duct

- 147.** Ringworm in human being is caused by
- (A) nematodes
  - (B) viruses
  - (C) fungi
  - (D) bacteria

- 145.** একটি বিশ্রামরত স্নায়ুতন্তুতে
- (A) তিনটি Na কোষের ভেতরে প্রবেশ করে এবং দুইটি K বাইরের দিকে যায়
  - (B) তিনটি Na বাইরের দিকে যায় এবং দুইটি K কোষের ভেতরে প্রবেশ করে
  - (C) তিনটি Na বাইরের দিকে যায় এবং তিনটি K কোষের ভেতরে প্রবেশ করে
  - (D) কোন Na-K pump নেই

- 146.** ওডির পেশিবলয় নিয়ন্ত্রণ করে
- (A) অগ্ন্যাশয়-পিত্তনালির ডিওডেনামে প্রবেশপথকে
  - (B) সাধারণ পিত্তনালির অগ্ন্যাশয়-পিত্তনালিতে প্রবেশপথকে
  - (C) অগ্ন্যাশয়নালির অগ্ন্যাশয়-পিত্তনালিতে প্রবেশপথকে
  - (D) সিস্টিকনালির সাধারণ পিত্তনালিতে প্রবেশপথকে

- 147.** মানবদেহে দাদ (ringworm) সৃষ্টি করে
- (A) নিম্বাটোড
  - (B) ভাইরাস
  - (C) ছত্রাক
  - (D) ব্যাকটেরিয়া



148. Blood calcium level is lowered by the deficiency of

- (A) thyroxine
- (B) calcitonin
- (C) parathormone
- (D) both calcitonin and parathormone

149. Aggregates of lymphoid tissue present in the distal part of small intestine are known as

- (A) villi
- (B) Peyer's patches
- (C) Rugae
- (D) choroid plexus

150. The amount of oxygen carried by 1gm of haemoglobin is

- (A) 13.4 ml
- (B) 0.4 ml
- (C) 1.34 ml
- (D) 20 ml

148. যার অভাবজনিত কারণে রক্তে ক্যালসিয়ামের মাত্রা হ্রাস পায় সেটি হল

- (A) থাইরক্সিন
- (B) ক্যালসিটোনিন
- (C) প্যারাথরমোন
- (D) ক্যালসিটোনিন ও প্যারাথরমোন উভয়ই

149. ক্ষুদ্রান্ত্রের শেষের দিকে উপস্থিত লসিকা কলাগুলির সমষ্টিকে বলে

- (A) ভিলি
- (B) পেয়ার্স প্যাচেস
- (C) রুগী (Rugae)
- (D) করয়েড প্লেক্সাস

150. 1 gm হিমোগ্লোবিন যে পরিমাণ অক্সিজেন পরিবহন করে তা হল

- (A) 13.4 ml
- (B) 0.4 ml
- (C) 1.34 ml
- (D) 20 ml





**নিম্নলিখিত নির্দেশাবলী ভালো করে পড়ুন :**

1. Out of the four alternatives for each question, only one circle for the correct answer is to be darkened completely with Black Ballpoint Pen on the OMR Answer Sheet. The answer once marked is not liable to be changed.  
প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর হিসাবে যে চারটি বিকল্প দেওয়া আছে তা থেকে শুধুমাত্র শুদ্ধ উত্তরটির প্রেক্ষিতে OMR উত্তরপত্রে দেওয়া বৃত্তটি কালো বলপয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণরূপে কালো করে চিহ্নিত করতে হবে। একবার উত্তর চিহ্নিত করা হয়ে গেলে তাকে আর পরিবর্তন করা যাবে না।
2. The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded. Do not make any stray marks on the Answer Sheet. Do not write your Roll No. anywhere else except at the specified space on the OMR Answer Sheet.  
পরীক্ষার্থীরা কোনোভাবেই OMR উত্তরপত্রটি ভাঁজ করবেন না। OMR উত্তরপত্রে কোনোরকম দাগ কাটা বা মন্তব্য লেখা যাবে না। পরীক্ষার্থীরা তাঁদের রোল নম্বার উত্তরপত্রে নির্দিষ্ট করা জায়গা ছাড়া অন্য কোনো জায়গায় লিখবেন না।
3. Handle the Question Booklet and Answer Sheet with utmost care, as under no circumstances (except technical defect), another set of Question Booklet and OMR Answer Sheet will be provided.  
OMR উত্তরপত্র এবং প্রশ্নপত্রের ব্যবহারে সার্বিক সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। কোনো অবস্থাতেই (মুদ্রণ ত্রুটি ও পদ্ধতিগত ত্রুটি ছাড়া) OMR উত্তরপত্র ও প্রশ্নপত্র পাল্টে দেওয়া যাবে না।
4. The candidates will write the correct Question Booklet Number and OMR Answer Sheet Number in the Attendance Sheet.  
পরীক্ষার্থীকে অ্যাটেন্ডেন্স শীট-এ তাঁর OMR উত্তরপত্রের নম্বার এবং প্রশ্নপত্রের নম্বার নির্ভুলভাবে লিখতে হবে।
5. Candidates are not allowed to carry any textual material, printed or written, bits of papers, pager, mobile phone, electronic devices or any other material except the Admit Card and Photo Identity Card inside the Examination Hall/Room.  
পরীক্ষার্থীকে অ্যাডমিট কার্ড এবং ফটো আইডেনটিটি কার্ড ছাড়া অন্য কোনো ছাপানো বা লেখা কাগজ, পঠন ও মুদ্রণজাত সামগ্রী, পেজার, মোবাইল ফোন, অন্য কোনোরকম ইলেক্ট্রনিক ডিভাইস নিয়ে পরীক্ষা হলে/কক্ষে প্রবেশ করতে দেওয়া হবে না।
6. Each candidate must show on demand his/her Admit Card and Photo Identity Card to the Invigilator/Examination Officials.  
পরীক্ষা হলে ইনভিজিলেটর কর্তৃক কিংবা পরীক্ষা কেন্দ্রের ভিতরে পরীক্ষা-সংশ্লিষ্ট আধিকারিক কর্তৃক দাবি করা হলে প্রত্যেক পরীক্ষার্থী তাঁর অ্যাডমিট কার্ড ও ফটো আইডেনটিটি কার্ড দেখাতে বাধ্য থাকবেন।
7. No candidate, without special permission of the Centre Superintendent or Invigilator, should change his/her seat.  
সেন্টার সুপারিনটেনডেন্ট বা ইনভিজিলেটর-এর বিশেষ অনুমতি ছাড়া পরীক্ষার্থী পরীক্ষা হলে তাঁর বসার স্থান পরিবর্তন করতে পারবেন না।
8. Candidates will have to sign twice in the Attendance Sheet presented by the Invigilator on duty; first after taking their seats in the Examination Hall/Room and second at the time of handing over their OMR Answer Sheet to the Invigilator.  
পরীক্ষার্থীদিগকে ইনভিজিলেটরের দেওয়া অ্যাটেন্ডেন্স শীট-এ দুইবার স্বাক্ষর করতে হবে, প্রথমবার পরীক্ষা হলে তাঁদের আসন গ্রহণের পর এবং দ্বিতীয়বার ইনভিজিলেটরের নিকট OMR উত্তরপত্র জমা দেওয়ার সময়ে।
9. The candidates should not leave the Examination Hall/Room without handing over their OMR Answer Sheet to the Invigilator on duty and without signing the Attendance Sheet twice. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet a second time will be deemed not to have handed over the Answer Sheet and dealt with as an unfair means case.  
অ্যাটেন্ডেন্স শীট-এ দুইবার স্বাক্ষর করা এবং কর্তব্যরত ইনভিজিলেটর-এর নিকট উত্তরপত্র জমা দেওয়া ব্যতীত কোনো পরীক্ষার্থী পরীক্ষা হল ত্যাগ করতে পারবেন না। যদি কোনো পরীক্ষার্থী অ্যাটেন্ডেন্স শীট-এ দুইবার স্বাক্ষর না করেন তবে তিনি তাঁর OMR উত্তরপত্র জমা করেননি বলে গণ্য হবে এবং তা অনুচিত কার্য হিসাবে ধরা হবে।
10. Use of any type of calculating device is prohibited.  
যে কোনো ধরনের ক্যালকুলেটরের ব্যবহার সম্পূর্ণরূপে নিষিদ্ধ।
11. The candidates are governed by all the rules and regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall/Room. All cases of unfair means will be dealt with as per rules and regulations of the Board.  
পরীক্ষা হল/কক্ষের মধ্যে পরীক্ষার্থীর আচরণ বোর্ডের নিয়ম ও নির্দেশিকা অনুযায়ী চালিত হবে। সব ধরনের অনুচিত কার্য বোর্ডের নিয়ম ও নির্দেশিকা অনুযায়ী নির্দিষ্ট হবে।
12. No part of the Question Booklet and OMR Answer Sheet shall be detached under any circumstances.  
কোনো অবস্থাতেই প্রশ্নপত্র এবং OMR উত্তরপত্রের কোনো অংশ ছেঁড়া বা আলাদা করা যাবে না।
13. On completion of the test, the candidate must hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator in the Hall/Room. The candidates are allowed to take away the Question Booklet with them.  
পরীক্ষা শেষ হওয়ার পরে পরীক্ষার্থী অবশ্যই তাঁর OMR উত্তরপত্র কর্তব্যরত ইনভিজিলেটরের কাছে জমা দেবেন। পরীক্ষার্থীরা প্রশ্নপত্রটি তাঁদের সাথে নিয়ে যেতে পারেন।