

PUBDET-2018
Subject: Life Sciences

81230001
(Booklet Number)

Duration: 90 minutes

Full Marks: 100

Instructions

1. All questions are of objective type having four answer options for each. Only one option is correct. Correct answer will carry full marks 2. In case of incorrect answer or any combination of more than one answer, ½ marks will be deducted.
2. Questions must be answered on OMR sheet by darkening the appropriate bubble marked A, B, C, or D.
3. Use only Black/Blue ball point pen to mark the answer by complete filling up of the respective bubbles.
4. Do not make any stray mark on the OMR.
5. Write question booklet number and your roll number carefully in the specified locations of the OMR. Also fill appropriate bubbles.
6. Write your name (in block letter), name of the examination centre and put your full signature in appropriate boxes in the OMR.
7. The OMRs will be processed by electronic means. Hence it is liable to become invalid if there is any mistake in the question booklet number or roll number entered or if there is any mistake in filling corresponding bubbles. Also it may become invalid if there is any discrepancy in the name of the candidate, name of the examination centre or signature of the candidate vis-a-vis what is given in the candidate's admit card. The OMR may also become invalid due to folding or putting stray marks on it or any damage to it. The consequence of such invalidation due to incorrect marking or careless handling by the candidate will be sole responsibility of candidate.
8. Candidates are not allowed to carry any written or printed material, calculator, pen, docu-pen, log table, any communication device like mobile phones etc. inside the examination hall. Any candidate found with such items will be reported against & his/her candidature will be summarily cancelled.
9. Rough work must be done on the question paper itself. Additional blank pages are given in the question paper for rough work.
10. Hand over the OMR to the invigilator before leaving the Examination Hall.
11. This paper contains questions in both English and Bengali. Necessary care and precaution were taken while framing the Bengali version. However, if any discrepancy(ies) is /are found between the two versions, the information provided in the English version will stand and will be treated as final

ROUGH WORK ONLY

1.	<p>The cell wall of collenchyma is mainly made up of</p> <p>(A) Lignin and cellulose (B) Lignin and pectin (C) Lignin, cellulose and pectin (D) Cellulose, hemicellulose and pectin</p> <p>কোলেনকাইমার কোষ প্রাচীর প্রধানতঃ যেগুলি দিয়ে তৈরী</p> <p>(A) লিগনিন ও সেলুলোজ (B) লিগনিন ও পেক্টিন (C) লিগনিন, সেলুলোজ ও পেক্টিন (D) সেলুলোজ, হেমিসেলুলোজ ও পেক্টিন</p>
2.	<p>Which of the following fruit is an example of hesperidium?</p> <p>(A) Fig (B) Orange (C) Pomegranate (D) Cucumber</p> <p>নিম্নোক্ত কোন ফলটি হেসপেরিডিয়াম এর উদাহরণ?</p> <p>(A) ডুমুর (B) কমলালেবু (C) বেদানা (D) শশা</p>
3.	<p>Companion cells are associated with</p> <p>(A) Xylem of angiosperms (B) Phloem of gymnosperms (C) Xylem of gymnosperms (D) Phloem of angiosperms</p> <p>সঙ্গীকোষ গুলি যার সাথে সম্পর্কিত</p> <p>(A) গুপ্তবীজীর জাইলেম (B) ব্যক্তবীজীর ফ্লোয়েম (C) ব্যক্তবীজীর জাইলেম (D) গুপ্তবীজীর ফ্লোয়েম</p>
4.	<p>Which one of the following helps in cell division and cell differentiation in plants?</p> <p>(A) Kinetin (B) Ethylene (C) IBA (D) IAA</p> <p>নিম্নোক্ত কোনটি উদ্ভিদের দেহে কোষ বিভাজন ও ডিফারেনসিয়েসন-এ সাহায্য করে?</p> <p>(A) কাইনেটিন (B) ইথিলিন (C) আই.বি.এ (IBA) (D) আই.এ.এ (IAA)</p>

5.	<p>Choose the correct chronological order of the periods of Mesozoic era</p> <p>(A) Cretaceous – Triassic - Jurassic (B) Jurassic – Cretaceous – Triassic (C) Triassic – Jurassic - Cretaceous (D) Triassic – Cretaceous – Jurassic</p> <p>মেসোজোইক era- এর সঠিক কালক্রমিক period গুলি চিহ্নিত কর</p> <p>(A) ক্রিটাসিয়াস - ট্রায়াসিক - জুরাসিক (B) জুরাসিক - ক্রিটাসিয়াস - ট্রায়াসিক (C) ট্রায়াসিক - জুরাসিক - ক্রিটাসিয়াস (D) ট্রায়াসিক - ক্রিটাসিয়াস - জুরাসিক</p>
6.	<p>Elaioplasts are concerned with</p> <p>(A) Carbohydrates (B) Fats and oils (C) Proteins (D) Minerals</p> <p>ইলায়োপ্লাস্ট যার সাথে সম্পর্কিত</p> <p>(A) শ্বেতসার (B) স্নেহ ও তৈল জাতীয় পদার্থ (C) প্রোটিন (D) খনিজ পদার্থ</p>
7.	<p>During DNA replication the strands are separated by</p> <p>(A) Helicase (B) Gyrase (C) Topoisomerase (D) DNA Polymerase</p> <p>ডি এন এ (DNA) অনুলিখন (replication)-এর সময় শৃঙ্খল দুটি বিভক্ত হয় যার দ্বারা</p> <p>(A) হেলিকেজ (B) গাইরেজ (C) টোপোআইসোমারেজ (D) ডি এন এ (DNA) পলিমারেজ</p>
8.	<p>Which of the following coenzymes are related with Vitamin B₂?</p> <p>(A) NAD, FAD (B) NAD, FMN (C) FAD, FMN (D) NADP, FMN</p> <p>নিম্নলিখিত কোন কো-এনজাইম গুলি ভিটামিন B₂ এর সঙ্গে সম্পর্কিত?</p> <p>(A) NAD, FAD (B) NAD, FMN (C) FAD, FMN (D) NADP, FMN</p>

9.	<p>Vitamin B₁₂ absorption in human body is assisted by</p> <p>(A) Gastric lipase (B) Gastrin (C) Castle's intrinsic factor (D) Cholesterol</p> <p>মানবদেহে ভিটামিন B₁₂ শোষণে সহায়তা করে</p> <p>(A) পাকস্থলীস্থিত লাইপেজ (B) গ্যাস্ট্রিন (C) কাসলের ইনট্রিনসিক ফ্যাক্টর (D) কোলেস্টেরল</p>
10.	<p>Receptor for touch sensation is</p> <p>(A) Nociceptor (B) End organ of Ruffini (C) Meissner's Corpuscle (D) Hair cell</p> <p>স্পর্শ অনুভূতির গ্রাহকটি হল</p> <p>(A) নসিসেপ্টর (B) এন্ড অরগ্যান অফ রুফিনি (C) মেজনারস করপাসল (D) কেশ কোশ (হেয়ার সেল)</p>
11.	<p>Which cells in the renal tubule are the sodium chloride load detectors?</p> <p>(A) Cells of Macula densa (B) Cells of proximal convoluted tubule (C) Distal convoluted tubule (D) Cells of the loop of Henle</p> <p>বৃক্কীয় নালিকার কোন কোশ সোডিয়াম ক্লোরাইড এর ভার নির্ণায়ক হিসাবে কাজ করে?</p> <p>(A) ম্যাকুলা ডেনসার কোশ (B) প্রথম সংবর্ত নালিকার কোশ (C) দূরবর্তী সংবর্ত নালিকার কোশ (D) হেনলে-র লুপ এর কোশ</p>
12.	<p>Which of the following hormone is glycoprotein in nature?</p> <p>(A) Relaxin (B) Insulin (C) Thyroid stimulatory hormone (TSH) (D) Aldosterone</p> <p>নীচের কোন হরমোনটি গ্লাইকোপ্রোটিন গোত্রের?</p> <p>(A) রিল্যাক্সিন (B) ইনসুলিন (C) থাইরয়েড স্টিমুলেটিং হরমোন (TSH) (D) অ্যালডোস্টেরোন</p>

13.	<p>In taxonomic hierarchy 'class' comes</p> <p>(A) Before family (B) Before order (C) After order (D) After division/phylum</p> <p>ট্যাক্সোনমির অবস্থানগত কাঠামোয় ক্লাস/শ্রেণী আসে</p> <p>(A) গোত্রের আগে (B) পর্বের আগে (C) পর্বের পরে (D) বিভাগ/ফাইলামের পরে</p>
14.	<p>The cell organelle associated with photorespiration is</p> <p>(A) Mesosome (B) Ribosome (C) Peroxisome (D) Lysosome</p> <p>সালোক শ্বসনের সঙ্গে যুক্ত কোষ অঙ্গাণুটি হল</p> <p>(A) মেসোজোম (B) রাইবোজোম (C) পারক্সিজোম (D) লাইসোজোম</p>
15.	<p>Kranz anatomy is found in</p> <p>(A) <i>Euphorbia hirta</i> (B) <i>Citrus indica</i> (C) <i>Mangifera indica</i> (D) <i>Zea mays</i></p> <p>ক্রানজ্ অ্যানাটমি দেখা যায় যাহাতে</p> <p>(A) <i>Euphorbia hirta</i> (B) <i>Citrus indica</i> (C) <i>Mangifera indica</i> (D) <i>Zea mays</i></p>
16.	<p>Holandric genes are present in</p> <p>(A) X- chromosome (B) Autosomes (C) Y- chromosome (D) X and Y- chromosomes</p> <p>হল্যান্ড্রিক জীন যেখানে পাওয়া যায়</p> <p>(A) X- ক্রোমোজোম (B) অটোজোম (C) Y - ক্রোমোজোম (D) X এবং Y ক্রোমোজোমস</p>

17.	<p>Hydroponics is a method of growing plants in</p> <p>(A) Soils enriched with water (B) Water with some soils (C) Acidic water (D) Mineral enriched water without soils</p> <p>হাইড্রোপনিক্স একটি পদ্ধতি যাতে উদ্ভিদ পালন করা হয়</p> <p>(A) অতিরিক্ত ভিজে মাটিতে (B) সামান্য মৃত্তিকা সমৃদ্ধ জলে (C) অম্ল জলে (D) খনিজ পদার্থ সমৃদ্ধ মৃত্তিকা বিহীন জলে</p>
18.	<p>The value of Respiratory Quotient (RQ) is more than one when</p> <p>(A) Carbohydrates are oxidized in respiration (B) Fats are oxidized in respiration (C) Organic acids are oxidized in respiration (D) Proteins are oxidized in respiration</p> <p>রেসপিরেটরি কোশেণ্টের মান একের বেশী হয় যখন</p> <p>(A) শ্বেতসার শ্বসনকালে জারিত হয় (B) স্নেহজাতীয় পদার্থ শ্বসনকালে জারিত হয় (C) জৈবিক অম্ল পদার্থ শ্বসনকালে জারিত হয় (D) প্রোটিন জাতীয় পদার্থ শ্বসনকালে জারিত হয়</p>
19.	<p>F1 particle of mitochondria is called</p> <p>(A) Episome (B) Ribosome (C) Oxysome (D) Sphaerosomes</p> <p>মাইটোকন্ড্রিয়ার F1 কণাকে বলে</p> <p>(A) এপিজোম (B) রাইবোজোম (C) অক্সিজোম (D) স্ফেরোজোম</p>
20.	<p>Extra embryonic membranes are derived from</p> <p>(A) Polar bodies (B) Trophoblast (C) Inner cell mass (D) Follicle cells</p> <p>ভ্রূণবহিঃস্থ পর্দা তৈরী হয়</p> <p>(A) পোলার বডি থেকে (B) ট্রফোব্লাস্ট থেকে (C) ভিতরের কোশসমষ্টি থেকে (D) ফলিকুল কোশ থেকে</p>

21.	<p>Wing feathers of birds are called</p> <p>(A) Remiges (B) Rectrices (C) Filoplumes (D) Conture</p> <p>পাখির ডানার পালককে বলে</p> <p>(A) রেমিজেস (B) রেক্ট্রিসেস (C) ফাইলোপ্লিউমস্ (D) কন্টিউর</p>
22.	<p>In human, Gastric Inhibitory Protein (GIP) is secreted from</p> <p>(A) I cells of duodenum and jejunum (B) K cells of duodenum and jejunum (C) D cells of stomach and small intestine (D) S cells of duodenum</p> <p>মানবদেহে গ্যাস্ট্রিক ইনহিবিটরী প্রোটিনটি (GIP) ক্ষরিত হয়</p> <p>(A) ডিওডেনাম এবং জেজুনােমের I কোষ থেকে (B) ডিওডেনাম এবং জেজুনােমের K কোষ থেকে (C) পাকস্থলী এবং ক্ষুদ্রান্ত্রের D কোষ থেকে (D) ডিওডেনামের S কোষ থেকে</p>
23.	<p>For which disease AZT is used as medicine?</p> <p>(A) Kala - azar (B) Tuberculosis and AIDS (C) Malaria and AIDS (D) AIDS</p> <p>কোন ব্যাধিতে AZT ঔষধ হিসেবে ব্যবহৃত হয়?</p> <p>(A) কালাজ্বর (B) যক্ষ্মা ও এডস্ (C) ম্যালেরিয়া ও এডস্ (D) এডস্</p>

24.

Match the contents of column I with that of column II

Column I	Column II
a. Copper - T	i. Inhibits ovulation
b. Vasectomy	ii. Inhibits implantation of embryo
c. Contraceptive pills	iii. Inhibits entry of sperm in cervix
d. Condom	iv. Responsible for absence of sperm in semen

(A) a-ii, b-iv, c -i, d-iii

(B) a-iv, b-i, c -iii, d-ii

(C) a-iii, b-ii, c -iv, d-i

(D) a-i, b-ii, c -iii, d-iv

স্তম্ভ I-এর অন্তর্গত বিষয়ের সঙ্গে স্তম্ভ II-এর অন্তর্গত বিষয়ের মেল বন্ধন কর :

স্তম্ভ - I	স্তম্ভ - II
a. কপার-T	i. ডিম্বাণু নিঃসরণে বাধা দেয়
b. ভ্যাসেকটমি	ii. ভ্রূণের রোপন প্রক্রিয়ায় বাধা দেয়
c. কন্ট্রাসেপটিভ পিল	iii. সার্ভিক্সে শুক্রাণুর প্রবেশে বাধা দেয়
d. কন্ডোম	iv. বীর্যে শুক্রাণুর অনুপস্থিতির জন্য দায়ী

(A) a-ii, b-iv, c -i, d-iii

(B) a-iv, b-i, c -iii, d-ii

(C) a-iii, b-ii, c -iv, d-i

(D) a-i, b-ii, c -iii, d-iv

25.

In human body, kidney is formed from

(A) Ectoderm

(B) Mesoderm

(C) Endoderm

(D) Amnion

মানবদেহে বৃক্ক তৈরী হয় যা থেকে

(A) এক্টোডার্ম

(B) মেসোডার্ম

(C) এন্ডোডার্ম

(D) অ্যামনিওন

26.	<p>In which of the following structures 'tectum' is found?</p> <p>(A) Medulla oblongata (B) Cerebellum (C) Mesencephalon (D) Telencephalon</p> <p>নিম্নলিখিত কোন গঠনে 'টেকটাম' অবস্থান করে?</p> <p>(A) সুষুন্না শীর্ষক (B) লঘু মস্তিষ্ক (C) মেসেনসেফালন (D) টেলেনসেফালন</p>
27.	<p>If Henle's loop is absent, which of the following event will occur?</p> <p>(A) Urine will be hypotonic (B) Urine formation will stop (C) Urine will be hypertonic (D) Urine will contain lots of pus cells</p> <p>'হেনলের লুপ' এর অনুপস্থিতিতে নিম্নলিখিত কোন ঘটনাটি ঘটবে ?</p> <p>(A) মূত্র লঘুসারক হবে (B) মূত্র তৈরী বন্ধ হবে (C) মূত্র অতিসারক হবে (D) মূত্রে প্রচুর পূজ কোশ থাকবে</p>
28.	<p>The main constituent of pulmonary surfactant is</p> <p>(A) Fatty acid (B) Lipoprotein (C) Polysaccharide (D) Dipalmitoylphosphatidylcholine</p> <p>'পালমোনারি সারফ্যাক্ট্যান্টের' প্রধান উপাদানটি হল</p> <p>(A) ফ্যাটি অ্যাসিড (B) লাইপোপ্রোটিন (C) বহুর্শকরা বা পলিস্যাকারাইড (D) ডাইপামিটাইলফসফ্যাটিডিলকোলিন</p>
29.	<p>Sickle cell anemia is an autosomal hereditary disorder, in which hemoglobin-S is formed, that differs from normal hemoglobin-A by replacement of glutamic acid at 6th position of β - chain by</p> <p>(A) Aspartic acid (B) Lysine (C) Serine (D) Valine</p> <p>সিকল সেল অ্যানিমিয়া হলো একটি অটোজোম জনিত বংশগতির ব্যাধি যেখানে হিমোগ্লোবিন-এস তৈরী হয়, যা স্বাভাবিক হিমোগ্লোবিন-এ থেকে পৃথকিকৃত হয় তখন, যখন নিম্নোক্ত একটি অ্যামাইনো অ্যাসিড বিটা শৃঙ্খলের ষষ্ঠস্থানে অবস্থিত গ্লুটামিক অ্যাসিডকে প্রতিস্থাপিত করে। সেই অ্যামাইনো অ্যাসিডটি হ'ল</p> <p>(A) অ্যাসপারটিক অ্যাসিড (B) লাইসিন (C) সেরিন (D) ভ্যালিন</p>

30.	<p>In which lobe of cerebrum the center for olfaction is located? (A) Temporal (B) Occipital (C) Frontal (D) Parietal</p> <p>গুরুমস্তিষ্কের কোন খন্ডকে আশ্রাণ কেন্দ্র অবস্থিত? (A) টেম্পোরাল (B) অক্সিপিটাল (C) ফ্রন্টাল (D) প্যারাইটাল</p>
31.	<p>Which of the following provides evidence for organic evolution as a living connecting link (A) Archaeopteryx, between reptiles and birds (B) Lung fish, between pisces and reptiles (C) Sphenodon, between reptiles and birds (D) Duckbill platypus, between reptiles and mammals</p> <p>নিচের কোনটি জৈব বিবর্তনের একটি জীবন্ত কানেক্টিং লিঙ্কের প্রমাণ দেয় (A) Archaeopteryx, সরীসৃপ ও পক্ষীর মাঝে (B) লাংফিশ, মাছ ও সরীসৃপের মাঝে (C) Sphenodon, সরীসৃপ ও পক্ষীর মাঝে (D) হংসচঞ্চু প্লাটিপাস, সরীসৃপ ও স্তন্যপায়ীর মাঝে</p>
32.	<p>Glochidium larva occurs in (A) <i>Unio</i> (B) <i>Pila</i> (C) <i>Mytilus</i> (D) <i>Sepia</i></p> <p>গ্লুচিডিয়াম লার্ভা পাওয়া যায় যাহাতে (A) <i>Unio</i> (B) <i>Pila</i> (C) <i>Mytilus</i> (D) <i>Sepia</i></p>
33.	<p>Animals with pseudocoelom are (A) Jelly fish and leech (B) <i>Wuchereria</i> and hookworm (C) Starfish and loligo (D) Crab and spider</p> <p>ছদ্মসিলোমীয় প্রাণীরা হল (A) জেলিফিশ এবং জেঁক (B) <i>Wuchereria</i> এবং হুকক্রমি (C) তারামাছ এবং স্কুইড (D) কাঁকড়া এবং মাকড়সা</p>

34.	<p>Which ion is responsible for unmasking of the active sites of myosin during cross bridge activity in muscle contraction?</p> <p>(A) Potassium (B) Magnesium (C) Calcium (D) Sodium</p> <p>পেশি সংকোচনে ক্রশ ব্রিজের কার্যতৎপরতায় মায়োসিনের সক্রিয় স্থানকে উন্মুক্ত করার জন্য কোন আয়ন দায়ী ?</p> <p>(A) পটাশিয়াম (B) ম্যাগনেসিয়াম (C) ক্যালসিয়াম (D) সোডিয়াম</p>
35.	<p>The concept of ecological pyramid was developed by</p> <p>(A) A.G.Tansley (B) C. Elton (C) G. Hutchinson (D) R. Lindeman</p> <p>ইকোলজিক্যাল পিরামিডের ধারণাটি যিনি দিয়েছেন</p> <p>(A) A.G.Tansley (B) C. Elton (C) G. Hutchinson (D) R. Lindeman</p>
36.	<p>Which one of the following is a decomposer?</p> <p>(A) Blue green algae (B) Caterpillar</p> <p>(C) Saprophytic fungi (D) Spider</p> <p>নিম্নোক্ত কোনটি ডিকম্পোজার?</p> <p>(A) নীল সবুজ শৈবাল (B) ক্যাটারপিলার</p> <p>(C) স্যাপ্রোফাইটিক ছত্রাক (D) মাকড়সা</p>
37.	<p>The two sub-units of ribosome remain united at a critical ion level of</p> <p>(A) Calcium (B) Magnesium (C) Manganese (D) Copper</p> <p>রাইবোজোমের দুটি উপঅংশ একসঙ্গে জুড়ে থাকে যে আয়নের উপযুক্ত মাত্রায়</p> <p>(A) ক্যালসিয়াম (B) ম্যাগনেসিয়াম (C) ম্যাঙ্গানিজ (D) তামা</p>
38.	<p>Which of the two hormones are antagonistic to each other functionally?</p> <p>(A) Insulin and Secretin (B) FSH and L.H</p> <p>(C) Growth hormone and Insulin (D) Glucagon and Insulin</p> <p>কোন দুটি হরমোনের কার্য পরস্পরের বিরোধী ?</p> <p>(A) ইনসুলিন এবং সিক্রিটিন (B) FSH ও LH</p> <p>(C) গ্রোথ হরমোন ও ইনসুলিন (D) গ্লুকাগন ও ইনসুলিন</p>

39.	<p>From which of the following organ erythropoietin is released?</p> <p>(A) Adrenal medulla (B) Pancreas (C) Kidney (D) Thymus</p> <p>নিম্নলিখিত কোন অঙ্গটি থেকে এরিথ্রোপয়েটিন নির্গত হয় ?</p> <p>(A) অ্যাড্রেনাল মেডালা (B) অগ্ন্যাশয় (C) বৃক্ক (D) থাইমাস</p>
40.	<p>The jumping gene is called</p> <p>(A) Cistron (B) Transposon (C) Recon (D) Muton</p> <p>জাম্পিং জিনগুলিকে বলে</p> <p>(A) সিসট্রন (B) ট্রান্সপোজন (C) রেকন (D) মিউটন</p>
41.	<p>Vascular bundles in roots are</p> <p>(A) Radial, endarch (B) Radial, exarch (C) Conjoint, endarch (D) Conjoint, exarch</p> <p>মূলের নালিকাবান্ডিলগুলি হল</p> <p>(A) অরীয়, এন্ডার্চ (B) অরীয়, এক্সার্চ (C) সংযুক্ত, এন্ডার্চ (D) সংযুক্ত, এক্সার্চ</p>
42.	<p>Which of the following disease is hereditary?</p> <p>(A) Cretinism (B) Cystic fibrosis (C) Sclerosis (D) Pelagra</p> <p>নিম্নোক্ত কোন রোগটি বংশগত ?</p> <p>(A) ক্রেটিনিস্ম (B) সিস্টিক ফাইব্রোসিস (C) স্কেলেরোসিস (D) পেলাগ্রা</p>

43.	<p>The term biodiversity means</p> <p>(A) Species diversity only (B) Genetic diversity within species only (C) Ecological diversity of the community only (D) Species, genetic and ecological diversity</p> <p>‘জীববৈচিত্র’ কথার অর্থ হল</p> <p>(A) কেবলমাত্র প্রজাতিগত বিভিন্নতা (B) কেবলমাত্র প্রজাতিঅধীনস্থ জীনগত বিভিন্নতা (C) একটি কমিউনিটির বাস্তুতন্ত্রীয় বিভিন্নতা (D) প্রজাতিগত, জীনগত এবং বাস্তুতন্ত্রীয় বিভিন্নতা</p>
44.	<p>De - differentiation means</p> <p>(A) Conversion of meristematic tissues to permanent tissues (B) Conversion of permanent tissues to meristematic tissues (C) Degeneration of permanent tissue (D) Degeneration of meristematic tissue</p> <p>ডি - ডিফারেনসিয়েশান বলতে বোঝায়</p> <p>(A) ভাজক কলাকে স্থায়ীকলায় পরিণত করা (B) স্থায়ীকলাকে ভাজক কলায় পরিণত করা (C) স্থায়ীকলার বিনাশ (D) ভাজক কলার বিনাশ</p>
45.	<p>In eukaryotic cells ribosomal RNA is actively synthesized in</p> <p>(A) Nucleoplasm (B) Ribosome (C) Lysosome (D) Nucleolus</p> <p>ইউক্যারিওটিক কোশে রাইবোসোমাল RNA সক্রিয়ভাবে সংশ্লেষিত হয় যেখানে</p> <p>(A) নিউক্লিওপ্লাজম (B) রাইবোসোম (C) লাইসোসোম (D) নিউক্লিওলাস</p>

46.

Match the contents of column I with that of column II

Column I	Column II
a) Robert Brown	i. Lysosome
b) Porter and Thompson	ii. Nucleus
c) De Duve	iii. Endoplasmic reticulum

A) a-ii, b-iii, c-i

B) a-i, b-ii, c-iii

C) a-ii, b-i, c-iii

D) a-iii, b-i, c-ii

স্তম্ভ I-এর অন্তর্গত বিষয়ের সঙ্গে স্তম্ভ II-এর অন্তর্গত বিষয়ের মেল বন্ধন কর :

স্তম্ভ - I	স্তম্ভ - II
a) রবার্ট ব্রাউন	i. লাইসোজোম
b) পোর্টার ও থম্পসন	ii. নিউক্লিয়াস
c) ডি ডিউভ	iii. এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম

A) a-ii, b-iii, c-i

B) a-i, b-ii, c-iii

C) a-ii, b-i, c-iii

D) a-iii, b-i, c-ii

47.

Association between two organisms, without any physiological exchange, in which one is benefitted, while the other is neither benefitted nor harmed is known as

(A) Commensalism

(B) Mutualism

(C) Amensalism

(D) Symbiosis

দুটি প্রাণীর সহ অবস্থানে যদি একটি প্রাণী উপকৃত হয় ও অন্য প্রাণীটির কোন উপকার বা ক্ষতি না হয় - তখন সেই সম্পর্ককে বলে

(A) কমেনশালিজম

(B) মিউচুয়ালিজম

(C) অ্যামেনসালিজম

(D) সিমবায়োসিস

48.	<p>Existence of marsupials in Australia and New Zealand established</p> <p>(A) Continental drift (B) Natural selection (C) Genetic drift (D) Theory of migration</p> <p>অস্ট্রেলিয়া এবং নিউজিল্যান্ডে মারসুপিয়ালসদের উপস্থিতি প্রমাণ করে</p> <p>(A) কনটিনেন্টাল ড্রিফট (B) ন্যাচারাল সিলেকশন (প্রাকৃতিক নির্বাচন) (C) জেনেটিক ড্রিফট (D) থিওরী অফ মাইগ্রেশান</p>
49.	<p>Corpus luteum secretes</p> <p>(A) Progesterone and estrogen (B) LH (C) Only progesterone (D) Progesterone and LH</p> <p>করপাস লুটিয়াম থেকে নিঃসৃত হয়</p> <p>(A) প্রজেষ্টেরোন ও ইস্ট্রোজেন (B) এল. এইচ (LH) (C) শুধু মাত্র প্রজেষ্টেরোন (D) প্রজেষ্টেরোন ও LH</p>
50.	<p>India is considered as a part of</p> <p>(A) Neotropical realm (B) Oriental realm (C) Ethiopian realm (D) Nearctic realm</p> <p>ভারতবর্ষ যে ভূ খন্ডের অংশ</p> <p>(A) নিওট্রপিক্যাল রিয়ালম্ (B) ওরিয়েন্টাল রিয়ালম্ (C) ইথিওপিয়ান রিয়ালম্ (D) নিআর্কটিক রিয়ালম্</p>

PUBDET-2018
Subject: Life Sciences

সময়: ৯০ মিনিট

সর্বাধিক নম্বর: ১০০

নির্দেশাবলী

১. এই প্রশ্নপত্রের সব প্রশ্নই অবজেক্টিভ প্রশ্ন এবং প্রতিটি প্রশ্নের চারটি সম্ভাব্য উত্তর দেওয়া আছে যার একটি মাত্র সঠিক। সঠিক উত্তর দিলে ২ নম্বর পাবে। ভুল উত্তর দিলে অথবা একাধিক উত্তর দিলে ½ নম্বর কাটা যাবে।
২. OMR পত্রে A,B,C,D চিহ্নিত সঠিক ঘরটি ভরাট করে উত্তর দিতে হবে।
৩. OMR পত্রে উত্তর দিতে শুধুমাত্র কালো বা নীল বল পয়েন্ট পেন ব্যবহার করবে।
৪. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থান ছাড়া অন্য কোথাও কোন দাগ দেবে না।
৫. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে প্রশ্নপত্রের নম্বর এবং নিজের রোল নম্বর অতি সাবধানতার সাথে লিখতে হবে এবং প্রয়োজনীয় ঘরগুলি পূরণ করতে হবে।
৬. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে নিজের নাম ও পরীক্ষা কেন্দ্রের নাম লিখতে হবে এবং নিজের সম্পূর্ণ সাক্ষর দিতে হবে।
৭. OMR উত্তরপত্রটি ইলেকট্রনিক যন্ত্রের সাহায্যে পড়া হবে। সুতরাং প্রশ্নপত্রের নম্বর বা রোল নম্বর ভুল লিখলে অথবা ভুল ঘর ভরাট করলে উত্তরপত্রটি অনিবার্য কারণে বাতিল হতে পারে। এছাড়া পরীক্ষার্থীর নাম, পরীক্ষা কেন্দ্রের নাম বা সাক্ষরে কোন ভুল থাকলেও উত্তর পত্র বাতিল হয়ে যেতে পারে। যখন উত্তরপত্রটি ভাঁজ হলে বা তাতে অনাবশ্যিক দাগ পড়লেও বাতিল হয়ে যেতে পারে। পরীক্ষার্থীর এই ধরনের ভুল বা অসতর্কতার জন্য উত্তরপত্র বাতিল হলে একমাত্র পরীক্ষার্থী নিজেই তার জন্য দায়ী থাকবে।
৮. মোবাইলফোন, ক্যালকুলেটর, স্লাইডরুল, লগটেবল, হাতঘড়ি, রেখাচিত্র, গ্রাফ বা কোন ধরনের তালিকা পরীক্ষা কক্ষে আনা যাবে না। আনলে সেটি বাজেয়াপ্ত হবে এবং পরীক্ষার্থীর ওই পরীক্ষা বাতিল করা হবে।
৯. প্রশ্নপত্রের শেষে রাফ কাজ করার জন্য ফাঁকা জায়গা দেওয়া আছে। অন্য কোন কাগজ এই কাজে ব্যবহার করবে না।
১০. পরীক্ষা কক্ষ ছাড়ার আগে OMR পত্র অবশ্যই পরিদর্শককে দিয়ে যাবে।
১১. এই প্রশ্নপত্রে ইংরাজী ও বাংলা উভয় ভাষাতেই প্রশ্ন দেওয়া আছে। বাংলা মাধ্যমে প্রশ্ন তৈরীর সময় প্রয়োজনীয় সাবধানতা ও সতর্কতা অবলম্বন করা হয়েছে। তা সত্ত্বেও যদি কোন অসঙ্গতি লক্ষ করা যায়, সেক্ষেত্রে ইংরাজী মাধ্যমে দেওয়া প্রশ্ন ঠিক ও চূড়ান্ত বলে বিবেচিত হবে।