

PUBDET-2024

Paper - IX

Subject : LIFE SCIENCE



4020903031

(Booklet Number)

Duration : 90 Minutes

No. of Questions : 50

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, $\frac{1}{2}$ mark 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 ink ball point pen** to mark the answer by complete filling up of the respective bubbles.
4. Mark the answers only in the space provided. Do not make any stray mark on the OMR Sheet.
5. Write question booklet number and your roll number carefully in the specified locations of the **OMR Sheet**. Also fill appropriate bubbles.
6. Write your name (in block letter), name of the examination centre and put your signature (as is appeared in Admit Card) in appropriate boxes in the OMR Sheet.
7. The OMR Sheet is liable to become invalid if there is any mistake in filling the correct bubbles for question booklet number/roll number or if there is any discrepancy in the name/signature of the candidate, name of the examination centre. The OMR Sheet 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 the sole responsibility of candidate.
8. Candidates are not allowed to carry any written or printed material, calculator, pen, docu-pen, log table, wristwatch, any communication device like mobile phones, bluetooth etc. inside the examination hall. Any candidate found with such prohibited items will be **reported against** and his/her candidature will be summarily cancelled.
9. Rough work must be done on the question booklet itself. Additional blank pages are given in the question booklet for rough work.
10. Hand over the OMR Sheet to the invigilator before leaving the Examination Hall.
11. This booklet 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.
12. Candidates are allowed to take the Question Booklet after Examination is over.

Signature of the Candidate : _____
(as in Admit Card)

Signature of the Invigilator : _____

Life Science



1. Proper antigen presentation is essential to produce antibody in the body. This antigen presentation is most efficiently done by –

- (A) B cells (B) Mast cells
(C) Plasma cells (D) Dendritic cells

শরীরে অ্যান্টিবডি তৈরীর জন্য সঠিকভাবে অ্যান্টিজেন প্রেজেন্টেশন জরুরী। এই কাজটি সবচেয়ে সফলভাবে করতে পারে –

- (A) B কোষ (B) মাস্ট কোষ
(C) প্লাজমা কোষ (D) ডেনড্রাইটিক কোষ

2. All of the following diseases are caused due to dust exposure, except –

- (A) Silicosis (B) Asbestosis
(C) Goiter (D) Siderosis

নিম্নলিখিত সকল রোগগুলি ধূলিকণার প্রভাবে ঘটে, ব্যতিক্রমটি হল –

- (A) সিলিকোসিস (B) অ্যাসবেসটোসিস
(C) গলগণ্ড (D) সিডারোসিস

3. Chromatid segregation takes place at which divisional phase of meiosis ?

- (A) Anaphase-I (B) Telophase-I
(C) Anaphase-II (D) Metaphase-I

মিয়োসিস কোষ বিভাজনের কোন পর্যায়ে ক্রোমাটিড পৃথকীকরণ ঘটে ?

- (A) অ্যানাফেজ-I (B) টেলোফেজ-I
(C) অ্যানাফেজ-II (D) মেটাফেজ-I



4. What is the correct order of action of these enzymes during DNA replication ?

- (A) Helicase, primase, polymerase
- (B) Helicase, polymerase, primase
- (C) Primase, helicase, polymerase
- (D) Polymerase, primase, helicase

DNA প্রতিলিপিকরণের উৎসেচকগুলির সঠিক ক্রম কি ?

- (A) হেলিকেজ, প্রাইমেজ, পলিমারেজ
- (B) হেলিকেজ, পলিমারেজ, প্রাইমেজ
- (C) প্রাইমেজ, হেলিকেজ, পলিমারেজ
- (D) পলিমারেজ, প্রাইমেজ, হেলিকেজ

5. The etiologic agent of botulism is a –

- (A) neurotoxin
- (B) endotoxin
- (C) enterotoxin
- (D) cytotoxin

বোটুলিজমের ইটিওলজিক এজেন্ট হল একটি –

- (A) নিউরোটক্সিন
- (B) এন্ডোটক্সিন
- (C) এন্টেরোটক্সিন
- (D) সাইটোটক্সিন

6. DNA fingerprinting is based on which of the following ?

- (A) Repetitive sequences
- (B) rDNA sequences
- (C) Amplified sequences
- (D) Non-coding sequences

নিচের কোনটির উপর ভিত্তি করে DNA ফিঙ্গার প্রিন্ট করা হয় ?

- (A) রিপিটিটিভ সিকোয়েন্স
- (B) rDNA সিকোয়েন্স
- (C) অ্যাম্প্লিফায়েড সিকোয়েন্স
- (D) নন-কোডিং সিকোয়েন্স



PUBDET-2024

7. Dwarf shoots and long shoots are found in which of the following plants ?

- (A) *Pinus roxburghii* (B) *Cycas revoluta*
(C) *Cryptomeria japonica* (D) *Gnetum oblongum*

নিম্নলিখিত উদ্ভিদগুলির কোনটিতে খর্ব বীটপ এবং দীর্ঘ বীটপ পাওয়া যায় ?

- (A) *Pinus roxburghii* (B) *Cycas revoluta*
(C) *Cryptomeria japonica* (D) *Gnetum oblongum*

8. Vascular bundles of dicotyledonous stem are designated as

- (A) Conjoint, Collateral and Open
(B) Conjoint, Bicollateral and Open
(C) Conjoint, Collateral and Closed
(D) Radial, Collateral and Open

দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডে নালিকা বাস্তিলগুলি যে ধরনের বৈশিষ্ট্যযুক্ত

- (A) সংযুক্ত, সমর্পাশ্বীয় এবং মুক্ত
(B) সংযুক্ত, দ্বিসমর্পাশ্বীয় এবং মুক্ত
(C) সংযুক্ত, সমর্পাশ্বীয় এবং বন্ধ
(D) অরীয়, সমর্পাশ্বীয় এবং মুক্ত

9. Phenyl propanoid monomers are polymerized to generate

- (A) Pectin (B) Lignin
(C) Chitin (D) Cellulose

ফিনাইল প্রোপানয়েড মনোমার গুলি পলিমারাইজড হয়ে উৎপন্ন করে

- (A) পেকটিন (B) লিগনিন
(C) কাইটিন (D) সেলুলোজ



10. Periderm includes

- (A) Phellogen, Phellem and Phelloderm
- (B) Collenchyma, Parenchyma and Pith
- (C) Tracheids, Phloem fibre and Companion cell
- (D) Epidermis, Pith and Sclereids

পেরিডার্ম বা বন্ধলের মধ্যে যে কলাগুলি থাকে

- (A) ফেলোজেন, ফেলেম ও ফেলোডার্ম
- (B) কোলেনকাইমা, প্যারেনকাইমা ও পিথ
- (C) ট্র্যাকিডস, ফ্লোয়েম ফাইবার ও সঙ্গী কোষ
- (D) এপিডার্মিস, পিথ ও স্ক্লেরাইড

11. In non-cyclic photophosphorylation, which compound contains copper ?

- (A) Cytochrome
- (B) Ferredoxin
- (C) Plastoquinone
- (D) Plastocyanine

অচক্রাকার ফটোফসফোরাইলেশনের কোন যৌগে তামা থাকে ?

- (A) সাইটোক্রোম
- (B) ফেরেডক্সিন
- (C) প্লাস্টোকুইনোন
- (D) প্লাস্টোসায়ানিন



12. Dr. Subhas Mukhopadhyay is famous for –
- (A) first transplantation of pig heart in human
 - (B) for the discovery of malarial medicine
 - (C) for the successful creation of test tube baby
 - (D) for the development of first oral contraceptive

ড: সুভাস মুখোপাধ্যায় যে কারণে বিখ্যাত সেটি হলো –

- (A) প্রথম সফল ভাবে শূকরের হৃদযন্ত্র মানুষের শরীরে প্রতিস্থাপনের জন্য
- (B) ম্যালারিয়ার ঔষধ আবিষ্কারের জন্য
- (C) টেস্ট টিউব শিশু সফল ভাবে উৎপাদনের জন্য
- (D) প্রথম মুখ দিয়ে খাওয়া যায় এরকম গর্ভ নিরোধক আবিষ্কারের জন্য

13. Activity of which of the following enzyme contradicts the concept of central dogma ?

- (A) RNA-dependent RNA polymerase
- (B) Topoisomerase-I
- (C) RNA-dependent DNA polymerase
- (D) DNA dependent DNA polymerase

নিম্নলিখিত কোন উৎসেচকের বিক্রিয়া 'central dogma' র ধারণার বিরোধিতা করে ?

- (A) RNA-নির্ভর RNA পলিমারেস
- (B) টোপোআইসোমারেজ-I
- (C) RNA-নির্ভর DNA পলিমারেস
- (D) DNA নির্ভর DNA পলিমারেস



PUBDET-2024

14. Which one of the following is not a function of RNA ?

- (A) Messenger (B) Adapter
(C) Modifier (D) Catalysis

নিম্নলিখিত কোনটি RNA-এর কার্য নয় ?

- (A) মেসেঞ্জার (B) অ্যাডাপ্টার
(C) মডিফায়ার (D) ক্যাটালাইসিস

15. PhagoBioDerm contains

- (A) Phagocytic cells (B) Bacteriophages
(C) Artificial skin cells (D) Live bacterial cells

ফ্যাগোবায়োডার্ম-এ থাকে

- (A) ফ্যাগোসাইটিক কোষ (B) ব্যাকটেরিওফাজ
(C) কৃত্রিম চর্ম কোষ (D) জীবন্ত ব্যাকটেরিয়া কোষ

16. The first edible vaccine was developed against _____ in _____ plant.

- (A) *Vibrio cholerae*, banana (B) *Streptococcus*, tobacco
(C) Hepatitis-B, tomato (D) Influenza virus, apple

প্রথম ভোজ্য টিকা প্রস্তুত করা হয়েছিল _____ এর বিরুদ্ধে _____ গাছে -

- (A) *Vibrio cholerae*, কলা গাছে
(B) *Streptococcus*, তামাক গাছে
(C) Hepatitis-B, টম্যাটো গাছে
(D) Influenza virus, আপেল গাছে



17. Mesozoic era is the golden age of

- (A) Reptiles (B) Mammals
(C) Fishes (D) Amphibians

মেসোজোইক era _____ এর সুবর্ণ-যুগ

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

18. Which of the following can provide naturally acquired passive immunity for the new born ?

- (A) IgA (B) IgG
(C) IgE (D) IgM

নিচের কোনটি নবজাতকের জন্য স্বাভাবিকভাবে অর্জিত প্যাসিভ ইমিউনিটি প্রদান করতে পারে ?

- (A) IgA (B) IgG
(C) IgE (D) IgM

19. Which of the statement regarding enzymes is false ?

- (A) Enzymes are specific to substrate
(B) Enzymes provide activation energy for reactions
(C) Enzyme activity can be regulated
(D) Enzymes may be used many times for a specific reaction

উৎসেচক সম্পর্কিত বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি সঠিক নয় ?

- (A) উৎসেচকগুলির খাদ্য নির্দিষ্ট
(B) বিক্রিয়ার জন্য উৎসেচক, সক্রিয়করণ শক্তি সরবরাহ করে
(C) উৎসেচকের কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ করা যেতে পারে
(D) নির্দিষ্ট বিক্রিয়ার জন্য উৎসেচক বহুবার ব্যবহার করা যেতে পারে



20. The term biological diversity includes

- (A) Species diversity only
- (B) Genetic diversity only
- (C) Species and genetic diversity
- (D) Species, genetic and ecosystem diversity

‘জীববৈচিত্র্য’ বলতে বোঝায়

- (A) কেবলমাত্র প্রজাতি বৈচিত্র্য
- (B) কেবলমাত্র জীনগত বৈচিত্র্য
- (C) প্রজাতি ও জীন গত বৈচিত্র্য
- (D) প্রজাতি, জীনগত ও বাস্তুতন্ত্রগত বৈচিত্র্য

21. Veliger and glochidium larvae are observed in phylum

- (A) Annelida
- (B) Arthropoda
- (C) Mollusca
- (D) Echinodermata

‘ভেলিজার’ ও গ্লকিডিয়াম লার্ভায য়ে পৰ্বে দেখা যায় –

- (A) অ্যানিলিডা
- (B) সন্ধিপদ
- (C) কশোজ
- (D) একইনোডার্মাটা

22. In ecological succession, a stable community is reached in the final stage. It is called –

- (A) Sere
- (B) Pioneer
- (C) Climax
- (D) Ecad

ইকোলজিক্যাল সাক্সেসন এর চূড়ান্ত পর্যায়ে, একটি স্থায়ী কমিউনিটি সৃষ্টি হয়। সেটিকে বলা হয় –

- (A) সেরে
- (B) পাইওনিয়ার
- (C) ক্লাইম্যাক্স
- (D) ইক্যাড



23. The endemic species of Sundaland biodiversity hotspot is –

- (A) Llama
- (B) Pygmy loris
- (C) Brown palm civet
- (D) Blue winged parakeet

সুন্দাল্যান্ড বায়োডাইভার্সিটি হটস্পট অঞ্চলের এনডেমিক প্রজাতি হল –

- (A) লামা
- (B) পিগমি লরিস
- (C) ব্রাউন পাম সিভেট
- (D) ব্লু উইংড প্যারাকিট

24. Under normal conditions which one of the following is almost completely reabsorbed in the renal tubule ?

- (A) Urea
- (B) Uric acid
- (C) Salts
- (D) Glucose

স্বাভাবিক অবস্থায় বৃক্কীয় নালিকাতে নিম্নলিখিত কোনটি প্রায় সম্পূর্ণভাবে পুনর্শোষিত হয় ?

- (A) ইউরিয়া
- (B) ইউরিয়া অ্যাসিড
- (C) লবণসমূহ
- (D) গ্লুকোজ



25. In animal binomial nomenclature, the two ranks of Linnaean hierarchy are considered. These are –

- (A) Phylum and Class
- (B) Genus and Species
- (C) Family and Class
- (D) Genus and Class

প্রাণী দ্বিপদ নামকরণের জন্য লিনিয়ান শ্রেণীবিন্যাস অনুযায়ী দুটি র‍্যাঙ্ক কে ধরা হয়। সেই দুটি হল –

- (A) পর্ব ও শ্রেণী
- (B) গণ ও প্রজাতি
- (C) গোত্র ও শ্রেণী
- (D) গণ ও শ্রেণী

26. Chitin is a –

- (A) nitrogen containing polysaccharide
- (B) lipoprotein
- (C) cellulosic compound
- (D) lipid

কাইটিন হল একটি –

- (A) নাইট্রোজেনযুক্ত পলিস্যাকারাইড
- (B) লাইপোপ্রোটিন
- (C) সেলুলোজ যৌগ
- (D) লিপিড



27. Which of the following statement, is incorrect ?

- (A) Viruses contain DNA or RNA
- (B) The nucleic acid of virus is surrounded by a protein coat
- (C) Viruses multiply inside living cells using viral mRNA, tRNA and ribosomes
- (D) Viruses multiply inside the living host cell using mRNA, tRNA and ribosomes of the host cell

নিম্নলিখিত কোন বিবৃতিটি সঠিক নয় ?

- (A) ভাইরাসে DNA অথবা RNA থাকে
- (B) ভাইরাসের নিউক্লিক অ্যাসিড প্রোটিন আবরণ দ্বারা পরিবেষ্টিত থাকে
- (C) জীবিত পোষক কোষের মধ্যে ভাইরাস সংখ্যাবৃদ্ধি করে ভাইরাসের mRNA, tRNA এবং রাইবোজোম ব্যবহার করে
- (D) জীবিত পোষক কোষের মধ্যে ভাইরাস সংখ্যাবৃদ্ধি করে পোষক কোষের mRNA, tRNA এবং রাইবোজোম ব্যবহার করে

28. Binomials with identical genus name and species name are called –

- (A) Homonym
- (B) Tautonym
- (C) Basionym
- (D) Synonym

দ্বিপদ নামকরণে যখন একই গণ এবং প্রজাতি নাম দেখা যায় তাকে বলে –

- (A) হোমোনিম্
- (B) টটোনিম্
- (C) বেসিওনিম্
- (D) সিনোনিম্



29. Down's syndrome in human is related to chromosome number _____.

- (A) 18 (B) 20
(C) 21 (D) 22

ডাউন্স সিন্ড্রোম মানুষের ক্ষেত্রে ক্রোমোজোম সংখ্যা _____ এর সঙ্গে যুক্ত।

- (A) 18 (B) 20
(C) 21 (D) 22

30. Nascent substances enter golgi complex through –

- (A) cis-region (B) trans-region
(C) medial region (D) trans golgi reticulum

সদ্যোজাত পদার্থগুলি গলগি কমপ্লেক্সে প্রবেশ করে –

- (A) cis-অংশ দিয়ে (B) trans-অংশ দিয়ে
(C) মধ্যবর্তী অংশ দিয়ে (D) trans গলগি রিকিউলম দিয়ে

31. Name of the proponent of chemiosmotic hypothesis is –

- (A) Peter Mitchell (B) Jonathon Swift
(C) J. Lederberg (D) Von Hofmann

কেমিঅসমোটিক হাইপোথিসিস এর প্রবক্তা হলেন –

- (A) পিটার মিচেল (B) জোনাথন সুইফট
(C) জে. লেডারবার্গ (D) ভন হফম্যান



32. Which of the following histone proteins act like a clamp in the DNA-histone assembly to form the chromatin structure ?

- (A) H₄ (B) H₃
(C) H₂ (D) H₁

ক্রোমাটিন গঠনের জন্য যে DNA-হিস্টোন সংযুক্তি হয় সেখানে নিম্নলিখিত কোন হিস্টোন প্রোটিনটি ক্ল্যাম্পের মত কাজ করে ?

- (A) H₄ (B) H₃
(C) H₂ (D) H₁

33. In recent time 'Population bottleneck' effect is found in -

- (A) Asiatic elephant (B) American bison
(C) Cheetah (D) Human

সাম্প্রতিক সময়ে 'পপুলেশন বটলনেক' প্রভাব যাদের মধ্যে দেখা যাচ্ছে তারা হল -

- (A) এশীয় হাতি (B) আমেরিকান বাইসন
(C) চিতা (D) মানুষ

34. Which of the following pairs is the tumor suppressor genes ?

- (A) MMP9 and CDK2
(B) RB1 and PTEN
(C) EGFR and VEGF
(D) GAPGH and Tubulin

নিম্নলিখিত কোন জোড়াটি টিউমার সাপ্রেসর জিন ?

- (A) MMP9 ও CDK2
(B) RB1 ও PTEN
(C) EGFR ও VEGF
(D) GAPGH ও Tubulin



35. The process by which the activity of one gene is suppressed by the activity of a non-allelic gene, is known as _____.

- (A) Pseudodominance (B) Hypostasis
(C) Epistasis (D) Incomplete dominance

যে পদ্ধতিতে একটি জিনের কাজ অন্য একটি নন-অ্যালিলিক জিনের কাজ দ্বারা প্রতিহত হয় তাকে বলা হয় -

- (A) সিউডোডমিন্যান্স (B) হাইপোস্ট্যাসিস
(C) এপিস্ট্যাসিস (D) ইনকমপ্লিট ডমিন্যান্স

36. An attenuated virus -

- (A) is a virus that is non-pathogenic
(B) is an elongated viral particle
(C) can transfer T-DNA to other viruses
(D) will not produce an immune response

এটেনুয়েটেড ভাইরাস -

- (A) একটি নন-প্যাথোজেনিক ভাইরাস
(B) একটি প্রলম্বিত ভাইরাস বস্তু
(C) T-DNA কে অন্য ভাইরাসে স্থানান্তরিত করতে পারে
(D) কোন ইমিউন প্রতিক্রিয়া উৎপন্ন করে না



37. Siliqua develops from –

- (A) monocarpellary superior ovary
- (B) monocarpellary inferior ovary
- (C) bicarpellary superior ovary
- (D) bicarpellary inferior ovary

সিলিকুয়া গঠিত হয় –

- (A) একগর্ভপত্রী উর্দ্ধস্থিত ডিম্বাশয় থেকে
- (B) একগর্ভপত্রী অধঃস্থিত ডিম্বাশয় থেকে
- (C) দ্বিগর্ভপত্রী উর্দ্ধস্থিত ডিম্বাশয় থেকে
- (D) দ্বিগর্ভপত্রী অধঃস্থিত ডিম্বাশয় থেকে

38. Geographic and reproductive isolation bring about –

- (A) over production
- (B) speciation
- (C) extinction
- (D) competition

ভৌগলিক ও প্রজনন বিচ্ছিন্নতা উৎপন্ন করে –

- (A) অধিক উৎপাদন
- (B) স্পেসিয়েশন
- (C) বিলুপ্তি
- (D) প্রতিযোগিতা

39. The coat colour of rabbit is an example of –

- (A) Multiple allele
- (B) Epistatic gene
- (C) Pseudoallele
- (D) Lethal factor

খরগোশের গাত্রবর্ণের বর্ণ বার উদাহরণ –

- (A) মাল্টিপল অ্যালিল
- (B) এপিস্ট্যাটিক জিন
- (C) সিউডোঅ্যালিল
- (D) প্রাণঘাতী ফ্যাক্টর



40. Match the columns and select the correct option

Column-I	Column-II
(a) Gemmae	(p) <i>Agave</i>
(b) Leaf buds	(q) <i>Penicillium</i>
(c) Bulbil	(r) <i>Eichhornia</i>
(d) Offset	(s) <i>Marchantia</i>
(e) Conidia	(t) <i>Bryophyllum</i>

Options :

- (A) (a) - (s); (b) - (t); (c) - (p); (d) - (r); (e) - (q)
 (B) (a) - (s); (b) - (r); (c) - (q); (d) - (p); (e) - (t)
 (C) (a) - (r); (b) - (t); (c) - (s); (d) - (q); (e) - (p)
 (D) (a) - (s); (b) - (p); (c) - (t); (d) - (r); (e) - (q)

স্তম্ভগুলি মেলাও এবং সঠিক সমন্বয়গুলি নির্বাচন কর :

স্তম্ভ-I	স্তম্ভ-II
(a) গেমি	(p) <i>Agave</i>
(b) পাতার কুঁড়ি	(q) <i>Penicillium</i>
(c) বুলবিল	(r) <i>Eichhornia</i>
(d) অফসেট	(s) <i>Marchantia</i>
(e) কনিডিয়া	(t) <i>Bryophyllum</i>

সমন্বয়গুলি :

- (A) (a) - (s); (b) - (t); (c) - (p); (d) - (r); (e) - (q)
 (B) (a) - (s); (b) - (r); (c) - (q); (d) - (p); (e) - (t)
 (C) (a) - (r); (b) - (t); (c) - (s); (d) - (q); (e) - (p)
 (D) (a) - (s); (b) - (p); (c) - (t); (d) - (r); (e) - (q)



41. Which biome is known for the highest biodiversity on earth ?

- (A) Desert
- (B) Tundra
- (C) Grassland
- (D) Tropical Rainforest

কোন বায়োম পৃথিবীতে সবচেয়ে বেশী জীববৈচিত্র্যের জন্য পরিচিত ?

- (A) মরুভূমি
- (B) টুন্ড্রা
- (C) তৃণভূমি
- (D) গ্রীষ্মমণ্ডলীয় বৃষ্টি অরণ্য

42. Succus entericus is secreted by –

- (A) Auerbach's plexus
- (B) Brunner's gland
- (C) Peyer's patches
- (D) Crypts of Lieberkhun

সাক্কাস এন্টেরিকাস স্ফরিত হয় যার দ্বারা তা হল –

- (A) অরব্যাকের প্লেক্সাস
- (B) ব্রনারের গ্রন্থি
- (C) পেয়ারের প্যাচ
- (D) ক্রিপ্টস অফ লাইবারখুন



43. Eustachian tube is present between –

- (A) inner ear and larynx
- (B) middle ear and naso pharynx
- (C) outer ear and naso pharynx
- (D) middle ear and larynx

ইউস্টেচিয়ান টিউব উপস্থিত থাকে –

- (A) অন্তঃকর্ণ ও স্বরযন্ত্রের মধ্যে
- (B) মধ্যকর্ণ ও ন্যাসোক্যারিংস এর মধ্যে
- (C) বহিঃকর্ণ ও ন্যাসোক্যারিংস এর মধ্যে
- (D) মধ্যকর্ণ ও স্বরযন্ত্রের মধ্যে

44. Sarcomere is –

- (A) part between two H-lines
- (B) part between two A-lines
- (C) part between two I-bands
- (D) part between two Z-lines

সারকোমিয়ার হচ্ছে –

- (A) দুটি H-রেখার মধ্যবর্তী অংশ
- (B) দুটি A-রেখার মধ্যবর্তী অংশ
- (C) দুটি I-ব্যান্ডের মধ্যবর্তী অংশ
- (D) দুটি Z-রেখার মধ্যবর্তী অংশ



45. Malleus, incus and stapes are present in –

- (A) internal ear (B) middle ear
(C) external ear (D) nose

মেলিয়াস, ইনকাস ও স্টেপিস থাকে –

- (A) অন্তঃকর্ণে (B) মধ্য কর্ণে
(C) বহিঃকর্ণে (D) নাসিকায়

46. Which of the following conditions cause erythroblastosis foetalis ?

- (A) Mother Rh + ve and foetus Rh – ve
(B) Mother Rh – ve and foetus Rh + ve
(C) Both mother and foetus Rh – ve
(D) Both mother and foetus Rh + ve

নিম্নলিখিত অবস্থাগুলির কোনটির কারণে ইরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস হয় ?

- (A) মা Rh + ve এবং জগ Rh – ve
(B) মা Rh – ve এবং জগ Rh + ve
(C) মা ও জগ উভয়েই Rh – ve
(D) মা ও জগ উভয়েই Rh + ve

47. Vitamin B₁₂ absorption in human digestive tract is helped by –

- (A) gastric lipase (B) Castle's intrinsic factor
(C) bile salt (D) gastrin

মানুষের পাচনতন্ত্রে ভিটামিন B₁₂ শোষণে সাহায্য করে –

- (A) পাকস্থলীর লাইপোজ (B) কাসলের ইনট্রিনসিক ফ্যাক্টর
(C) পিত্ত লবণ (D) গ্যাস্ট্রিন



48. In human, gastric inhibitory peptide (GIP) is secreted by –

- (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

মানবদেহে গ্যাস্ট্রিক ইনহিবিটরী পেপটাইড (GIP) স্রবিত হয় –

- (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

49. Which area of the retina does not have rod and cone cells ?

- (A) Red spot
- (B) Yellow spot
- (C) Black spot
- (D) Blind spot

রোটিরনার কোন অংশে 'রড' এবং 'কোন' কোষ থাকে না ?

- (A) লোহিত বিন্দু
- (B) পীত বিন্দু
- (C) কৃষ্ণ বিন্দু
- (D) অন্ধ বিন্দু

50. The large subunit of prokaryotic ribosomes contains the types of RNA –

- (A) 5.8 s and 28 s
- (B) 5 s and 16 s
- (C) 18 s and 5 s
- (D) 5 s and 23 s

প্রোক্যারিওটিক রাইবোজোমের বড় সাবইউনিটে যে RNA থাকে তা হল –

- (A) 5.8 s ও 28 s
- (B) 5 s ও 16 s
- (C) 18 s ও 5 s
- (D) 5 s ও 23 s



সময় : ৯০ মিনিট

মোট প্রশ্ন : ৫০ টি

পূর্ণমান : ১০০

নির্দেশাবলী

1. এই প্রশ্নপত্রের সব প্রশ্নই অবজেক্টিভ প্রশ্ন এবং প্রতিটি প্রশ্নের চারটি সম্ভাব্য উত্তর দেওয়া আছে যার একটি মাত্র সঠিক। সঠিক উত্তর চিহ্নিত করলে ২ নম্বর পাবে। ভুল উত্তর চিহ্নিত করলে অথবা একাধিক উত্তর চিহ্নিত করলে ½ নম্বর কাটা যাবে।
2. OMR পত্রে A, B, C, D চিহ্নিত সঠিক ঘরটি ভরাট করে উত্তর দিতে হবে।
3. OMR পত্রে উত্তর দিতে শুধুমাত্র কালো বা নীল কালির বল পয়েন্ট পেন ব্যবহার করবে।
4. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থান ছাড়া অন্য কোথাও কোনো দাগ দেবে না।
5. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে প্রশ্নপত্রের নম্বর এবং নিজের রোল নম্বর অতি সাবধানতার সাথে লিখতে হবে এবং প্রয়োজনীয় ঘরগুলি পূরণ করতে হবে।
6. OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে নিজের নাম ও পরীক্ষাকেন্দ্রের নাম লিখতে হবে এবং নিজের (Admit Card এ উল্লেখিত) স্বাক্ষর করতে হবে।
7. প্রশ্নপত্রের নম্বর বা রোল নম্বর ভুল লিখলে অথবা ভুল ঘর ভরাট করলে, পরীক্ষার্থীর নাম, পরীক্ষাকেন্দ্রের নাম বা স্বাক্ষরে কোনো ভুল থাকলে উত্তরপত্র বাতিল হয়ে যেতে পারে। OMR পত্রটি 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।
8. মোবাইল ফোন বা যে কোন ধরনের ইলেক্ট্রনিক গ্যাজেট, ক্যালকুলেটর, স্লাইডরুল, লগটেবল, হাতঘড়ি, রেখাচিত্র, গ্রাফ বা কোনো ধরনের তালিকা, কলম ইত্যাদি পরীক্ষাকক্ষে আনা যাবে না। আনলে সেটি বাজেয়াপ্ত হবে এবং পরীক্ষার্থীর ওই পরীক্ষা বাতিল করা হবে।
9. প্রশ্নপত্রে রাফ কাজ করার জন্য ফাঁকা জায়গা দেওয়া আছে। অন্য কোনো কাগজ এই কাজে ব্যবহার করবে না।
10. পরীক্ষাকক্ষ ছাড়ার আগে OMR পত্র অবশ্যই পরিদর্শককে দিয়ে যাবে।
11. 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 লক্ষ্য করা যায়, সেক্ষেত্রে ইংরাজী মাধ্যমে দেওয়া প্রশ্ন ঠিক ও চূড়ান্ত বলে বিবেচিত হবে।
12. পরীক্ষাশেষে পরীক্ষার্থীরা প্রশ্নপত্রটি নিয়ে যাবে।