

PUBDET-2019
Subject : LIFE SCIENCES

Duration: 90 Minutes

(Booklet Number)

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 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.
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 OMR 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 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, wristwatch, any communication device like mobile phones etc. inside the examination hall. Any candidate found with such items will be **reported against** and 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.



LIFE SCIENCES

1. Casparian strip is the suberin deposit in the cells of:
- (A) Pericycle (B) Cortex
(C) Endodermis (D) Epidermis
- সুবেরিন সঞ্চয়জাত কাসপারিয়ান স্ট্রিপ যার কোশে পাওয়া যায়:
- (A) পরিচক্র (B) কর্টেক্স (বহিঃস্তর)
(C) অন্তঃস্তর (D) বহিস্তর
2. During CO₂ fixation in C₃ plants, the first stable compound is
- (A) PGA (B) PGAld
(C) RuDP (D) DHAP
- C₃ উদ্ভিদের CO₂ স্থিতিকরণ কালে উদ্ভূত প্রথম স্থায়ী যৌগটি হল:
- (A) PGA (B) PGAld
(C) RuDP (D) DHAP
3. Example of an alkaline plant hormone is
- (A) Auxin (B) Gibberellin
(C) Cytokinin (D) ABA
- একটি ক্ষারীয় উদ্ভিদ-হরমোনের উদাহরণ হল:
- (A) অক্সিন (B) জিবেলেরিন
(C) সাইটোকাইনিন (D) ABA
4. Which of the following conditions favour transpiration ?
- (A) High humidity
(B) High wind velocity
(C) Needle shaped leaves
(D) Stomata present in pits on the leaf surface
- নীচের কোন্ অবস্থাটি বাষ্পমোচনের জন্য অনুকূল ?
- (A) অধিক আর্দ্রতা
(B) তীব্র বায়ুপ্রবাহ
(C) সূচ্যাকারপত্র
(D) পত্রতলের গভীরে পত্ররন্ধ্রের অবস্থান

5. Development of sporophyte directly from gametophyte without production of gametes is known as

- (A) Apospory (B) Apogamy
(C) Gametogenesis (D) Exogamy

জননকোষ এর উৎপত্তি ছাড়াই লিঙ্গধর দশা থেকে রেনুধর দশার সরাসরি উৎপত্তিকে বলে

- (A) অসংগজনি (B) অরেণুজনি
(C) গ্যামেট উৎপাদন (D) এক্সোগ্যামি

6. Germination of lettuce seed is promoted by

- (A) Green light (B) Red light
(C) Blue light (D) Darkness

লেটুস বীজের অঙ্কুরোদগমকে ত্বরান্বিত করে

- (A) সবুজ আলো (B) লাল আলো
(C) নীল আলো (D) অন্ধকার

7. Nitrogenase becomes inactive

- (A) in absence of leg hemoglobin (B) in presence of CO₂
(C) in presence of O₂ (D) in presence of light

নাইট্রোজিনেস নিষ্ক্রিয় হয়ে যায়

- (A) লেগ হিমোগ্লোবিনের অনুপস্থিতিতে (B) CO₂-এর উপস্থিতিতে
(C) O₂-এর উপস্থিতিতে (D) আলোর উপস্থিতিতে

8. Which of the following organic acid is a tri-carboxylic acid ?

- (A) Citric acid (B) α-Ketoglutaric acid
(C) Malic acid (D) Pyruvic acid

নীচের কোন জৈব অ্যাসিডটি একটি ট্রাই-কার্বক্সিলিক অ্যাসিড ?

- (A) সাইট্রিক অ্যাসিড (B) α-কিটাগ্লুটারিক অ্যাসিড
(C) ম্যালিক অ্যাসিড (D) পাইরুভিক অ্যাসিড

PUBDET-2019

9. The CO₂ acceptor molecule during photosynthesis in C₄ plants is
- (A) Glucose (B) Starch
(C) Phosphoenolpyruvate (PEP) (D) Glyceraldehyde-3-phosphate

C₄ উদ্ভিদের ক্ষেত্রে সালোকসংশ্লেষ কালে CO₂ গ্রাহক অণু হল:

- (A) গ্লুকোজ (B) শ্বেতসার (Starch)
(C) ফসফেনলপাইক্লেট (PEP) (D) গ্লিসারানডিহাইড-3-ফসফেট

10. Light capturing photosynthetic pigments are precisely located in
- (A) outer membrane of chloroplast (B) grana membrane
(C) thylakoid surface (D) stroma

আলোক শোষণকারী সালোকসংশ্লেষীয় রঞ্জকের যথাযথ অবস্থান হল :

- (A) ক্লোরোপ্লাস্টের বহিঃপর্দা (B) গ্রানা পর্দা
(C) থাইলাকয়েডের পৃষ্ঠতল (D) স্ট্রোমা

11. Fruit ripening is mainly caused by the hormone
- (A) Gibberellin (B) Cytokinin
(C) Auxin (D) Ethylene

ফল মূলতঃ যে হরমোনের প্রভাবে পাকে তা হল:

- (A) জিব্বেরেলিন (B) সাইটোকাইনি
(C) অক্সিন (D) ইথিলিন

12. The enzyme activity of succinate dehydrogenase is inhibited by –
- (A) Malonate (B) Pyruvate
(C) Glycolate (D) Phosphoglycerate

সাকসিনেট ডিহাইড্রোজিনেজের উৎসেচকীয় ক্রিয়া যার দ্বারা বাধাপ্রাপ্ত হয়:

- (A) ম্যালোনেট (B) পাইক্লেট
(C) গ্লাইকোলেট (D) ফোসফোগ্লিসারেট

13. Respiratory Quotient means the ratio of volume of
 (A) CO_2 produced / O_2 consumed (B) O_2 consumed / CO_2 produced
 (C) O_2 produced / N_2 consumed (D) N_2 consumed / CO_2 produced

যে দুটির আয়তনের অনুপাতকে শ্বসন অনুপাত বলে তা হল:

- (A) উৎপাদিত CO_2 / গৃহীত O_2 (B) গৃহীত O_2 / উৎপাদিত CO_2
 (C) উৎপাদিত O_2 / গৃহীত N_2 (D) গৃহীত N_2 / উৎপাদিত CO_2

14. Fermentation ability of yeast is due to

- (A) Amylase (B) Invertase
 (C) Zymase (D) Galactase

ইস্ট-এর সন্ধান ক্রমীয়র জন্য দায়ী হল

- (A) অ্যামাইলেজ (B) ইনভার্টেজ
 (C) জাইমেজ (D) গ্যালাক্টেজ

15. The cavity of gastrula is called

- (A) blastocoel (B) haemocoel
 (C) schizocoel (D) archenteron

গ্যাস্ট্রুলার গহ্বরটিকে বলে

- (A) ব্লাস্টোসিল (B) হিমোসিল
 (C) স্কিজোসিল (D) আর্কেন্টেরন

16. Hydrogen bonds play an important role in

- (A) α -helix (B) β -pleated sheets
 (C) between two strands of DNA (D) All of the above

হাইড্রোজেন বন্ড-এর গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা দেখা যায়

- (A) α -হেলিক্স-এ (B) β -প্লেটেড শিট-এ
 (C) DNA-এর দুটি শৃঙ্খলের মাঝে (D) উপরের সব ক্ষেত্রেই

17. The final stable community in ecological succession is

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

বাস্তুতান্ত্রিক পরম্পরায় সর্বশেষ স্থায়ী গোষ্ঠীটি হল:

- (A) অগ্রণী (B) সেরে
 (C) শীর্ষস্থানীয় (D) মাংশাসী

18. Chitin is a

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

কাইটিন হল একটি

- (A) নাইট্রোজেন যুক্ত পলিস্যাকারাইড (B) প্রোটিন
(C) সেলুলোজ যৌগ (D) স্নেহ জাতীয় যৌগ

19. Which one of the following combinations is incorrect ?

- (A) Lotus- Aerenchyma (B) Rohu- Lateral line
(C) Cactus- Sunken stomata (D) Pigeon – Myotome muscle

নীচের কোন সমন্বয়টি ভুল?

- (A) পদ্ম - এরেনকাইমা (B) রুই - পার্শ্বরেখা
(C) ক্যাকটাস - নিবেশিত পত্ররঞ্জ (D) পায়রা - মায়েটোম পেশী

20. Which one of the following is the correct sequence of energy conversion in living systems ?

- (A) Light energy- heat energy -chemical energy
(B) Chemical energy- light energy – heat energy
(C) Heat energy - light energy- chemical energy
(D) Light energy- chemical energy – heat energy

নীচের কোনটি জীবদেহে শক্তির রূপান্তরের সঠিক ক্রম?

- (A) আলোক শক্তি - তাপ শক্তি - রাসায়নিক শক্তি
(B) রাসায়নিক শক্তি - আলোক শক্তি - তাপ শক্তি
(C) তাপ শক্তি - আলোক শক্তি - রাসায়নিক শক্তি
(D) আলোক শক্তি - রাসায়নিক শক্তি - তাপ শক্তি

21. In logistic model of population growth, K stands for

- (A) carrying capacity (B) survival capacity
(C) loading capacity (D) none of the above

জনসংখ্যা বৃদ্ধির লজিস্টিক মডেলে 'K' নির্দেশ করে

- (A) বহনক্ষমতা (B) বাঁচারক্ষমতা
(C) ভারক্ষমতা (D) উপরের কোনোটিই নয়

PUBDET-2019

22. Sponges are

(A) pelagic

(C) planktonic

স্পঞ্জ হল

(A) সামুদ্রিক প্রাণী

(C) ক্ষুদ্রজলীয় জীব

(B) free swimming

(D) sessile

(B) স্বাধীন সস্তরণকারী জীব

(D) গমনক্ষমতাহীন জীব

23. Ringelmann scale is used to measure density of

(A) smoke

(C) polluted water

রিংগেলমান স্কেল কীসের ঘনত্ব মাপতে ব্যবহৃত হয়?

(A) ধোঁয়া

(C) দূষিতজল

(B) fog

(D) none

(B) কুয়াশা

(D) কোনোটিই নয়

24. Cryopreservation method is used to preserve

(A) dead specimens of cryptogams

(B) endangered species in their natural habitats

(C) cells from embryo and shoot tips

(D) food in deep frozen condition.

সংরক্ষণের জন্য ক্রায়ো-প্রিজারভেশন পদ্ধতিটি ব্যবহার করা হয়:

(A) মৃত অপুষ্পক উদ্ভিদের নমুনা সংরক্ষণের জন্য

(B) বিপন্ন প্রজাতিগুলিকে তাদের স্বাভাবিক বাসস্থানে সংরক্ষণের জন্য

(C) ভ্রূণের কোশ বা কাণ্ডের অগ্রভাগ সংরক্ষণের জন্য

(D) ডিপ-ফ্রিজে খাদ্য বস্তু সংরক্ষণের জন্য

25. In human, $2n = 47$ should be the chromosome number of following affected person-

(A) Down's syndrome only

(B) Turner's syndrome only

(C) Klinefelter syndrome only

(D) Both Down's and Klinefelter syndrome

যে ধরনের রোগে আক্রান্ত মানুষের ক্ষেত্রে ক্রোমোসোমের সংখ্যা $2n=47$ হয়:

(A) ডাউনস সিনড্রোমের ক্ষেত্রে

(B) টারনার সিনড্রোমের ক্ষেত্রে

(C) ক্লাইনফেল্টার সিনড্রোমের ক্ষেত্রে

(D) ডাউনস সিনড্রোম ও ক্লাইনফেল্টার সিনড্রোম, উভয় ক্ষেত্রে

26. Nonsense codons are
সন্ধেতহীন (ননসেন্স) কোডনগুলি হল
(A) UUA, UUG, UUU (B) UAG, UAA, UGA
(C) AAA, AAG, UGU (D) AUA, AUG, UGA
27. Which of the following results when viscosity of blood increases ?
(A) Mean blood pressure increases
(B) Radius of the capacitance vessels increases
(C) Radius of the resistance vessels increases
(D) Central venous pressure increases
রক্তের সান্দ্রতা বৃদ্ধি পেলে নীচের কোনটি ঘটে ?
(A) গড় রক্তচাপ বৃদ্ধি পায়
(B) ধারক ভেসেলগুলির ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পায়
(C) রোধ ভেসেলগুলির ব্যাসার্ধ বৃদ্ধি পায়
(D) কেন্দ্রীয় শিরার চাপ বৃদ্ধি পায়
28. Which of the following has non- myelinated nerve fibres ?
(A) Optic nerve (B) Cranial nerve
(C) Spinal nerve (D) Autonomic nerve
নীচের কোনটি মায়োলিন আবরণ বিহীন স্নায়ুতন্তু ?
(A) অপটিক স্নায়ু (B) ক্রেনিয়াল স্নায়ু
(C) স্পাইনাল স্নায়ু (D) অটোনোমিক স্নায়ু
29. The structure which prevent the entry of food into respiratory tract is
(A) Pharynx (B) Larynx
(C) Glottis (D) Epiglottis
নীচের কোনটি শ্বাসনালীতে খাদ্যের প্রবেশ রোধ করে ?
(A) গলবিল (B) স্বরযন্ত্র
(C) স্বরদ (গ্লটিস) (D) অপিস্বরদ (এপিগ্লটিস)
30. Pepsin is an enzyme which acts in -
(A) alkaline medium in stomach (B) alkaline medium in duodenum
(C) acid medium in stomach (D) acid medium in duodenum
পেপসিন উৎসেচকটি কাজ করে
(A) পাকস্থলির ক্ষারীয় মাধ্যমে (B) গ্রহণীর ক্ষারীয় মাধ্যমে
(C) পাকস্থলির অম্লিক মাধ্যমে (D) গ্রহণীর অম্লিক মাধ্যমে

31. The importance of rods and cones in the eye of a vertebrate are
- (A) Rods are important for vision in bright light and cones in dim light.
 (B) Rods are important for vision in dim light and cones in bright light.
 (C) Rods are involved in colour vision and cones in distinguishing intensities of light.
 (D) Rods and cones are both important for vision in dim light.

মেরুদণ্ডী প্রাণীদের চোখের রড ও কোণ কোশের গুরুত্ব হল:

- (A) রড কোশ উজ্জ্বল আলোতে ও কোণ কোশ মৃদু আলোতে দেখতে সাহায্য করে
 (B) রড কোশ মৃদু আলোতে ও কোণ কোশ উজ্জ্বল আলোতে দেখতে সাহায্য করে
 (C) রড কোশ রং চিনতে ও কোণ কোশ আলোর তীব্রতা বুঝতে সাহায্য করে
 (D) রড কোশ ও কোণ কোশ উভয়ই মৃদু আলোতে দেখতে সাহায্য করে

32. Hyposecretion of vasopressin causes

- (A) Diabetes insipidus
 (B) Diabetes mellitus
 (C) Cretinism
 (D) Acromegaly

ভেসোপ্রেসিন (vasopressin)-এর ঘাটতি সামান্য ক্ষরণের ফল হল

- (A) ডায়াবেটিস ইনসিপিডাস
 (B) ডায়াবেটিস মেলিটাস
 (C) ক্রেটিনিজম
 (D) অ্যাক্রোমেগালি

33. Correct sequence of hormone secretion from beginning of menstruation is –

- (A) FSH – LH – progesterone – oestrogen
 (B) FSH – oestrogen - progesterone
 (C) Oestrogen – LH – FSH – progesterone
 (D) Oestrogen – progesterone – FSH

রজঃচক্রের প্রথম থেকে নিঃসৃত হরমোন গুলির সঠিক ক্রম কোনটি ?

- (A) FSH – LH – প্রজেষ্টেরন – ইস্ট্রোজেন
 (B) FSH – ইস্ট্রোজেন – প্রজেষ্টেরন
 (C) ইস্ট্রোজেন – LH – FSH – প্রজেষ্টেরন
 (D) ইস্ট্রোজেন – প্রজেষ্টেরন – FSH

34. Which one of these is mediated by ADH action in kidney ?

- (A) Lowering in blood osmolarity (B) Raising in blood pH
(C) Lowering in blood pressure (D) Raising in blood glucose

নীচের কোন ক্রিয়াটি বৃক্কে ADH-এর মধ্যস্থতায় ঘটে ?

- (A) রক্তের আর্দ্রবণ ঘনত্ব হ্রাস করা (B) রক্তের pH বৃদ্ধি করা
(C) রক্তচাপ হ্রাস করা (D) রক্তে শর্করার পরিমাণ বৃদ্ধি করা

35. Mature insulin contains

- (A) A and C peptides (B) B and C peptides
(C) A, B and C peptides (D) A and B peptides

পরিণত ইনসুলিনে থাকে

- (A) A ও C পেপটাইড (B) B ও C পেপটাইড
(C) A, B ও C পেপটাইড (D) A ও B পেপটাইড

36. HIV can survive

- (A) Only in blood (B) Only in vaginal secretion
(C) Only in semen (D) All the above

HIV বেঁচে থাকতে পারে

- (A) শুধুমাত্র রক্তে (B) শুধুমাত্র যৌনরসে
(C) শুধুমাত্র শুক্ররসে (D) এদের সবগুলিতেই

37. Which bacteriophage was used by Hershey and Chase to prove that DNA is a genetic material?

- (A) T₄ bacteriophage (B) bacteriophage λ
(C) Bacteriophage M 13 (D) T₂ bacteriophage

'DNA একটি জিনগত উপাদান'- এটি প্রমাণ করার জন্য Hershey ও Chase কোন ব্যাকটেরিওফাজ বা ফাজ ভাইরাস ব্যবহার করেছিলেন ?

- (A) T₄ ব্যাকটেরিওফাজ (B) ব্যাকটেরিওফাজ λ
(C) ব্যাকটেরিওফাজ M 13 (D) T₂ ব্যাকটেরিওফাজ

38. Match the items in column -I with those in column-II and choose the correct answer.

Column I	Column II
P. <i>Aspergillus niger</i>	i. Alcohol
Q. <i>Lactobacillus sp.</i>	ii. Acetic acid
R. <i>Acetobacter aceti</i>	iii. Lactic acid
S. <i>Saccharomyces sp.</i>	iv. Citric acid

স্তম্ভ -I ও স্তম্ভ -II মিলিয়ে সঠিক ক্রমটি সনাক্ত কর

Column I	Column II
P. <i>Aspergillus niger</i>	i. অ্যালকোহল
Q. <i>Lactobacillus sp.</i>	ii. অ্যাসেটিক অ্যাসিড
R. <i>Acetobacter aceti</i>	iii. ল্যাকটিক অ্যাসিড
S. <i>Saccharomyces sp.</i>	iv. সাইট্রিক অ্যাসিড

(A) P-iv, Q-iii, R-ii, S-i

(B) P-iii, Q-ii, R-i, S-iv

(C) P-ii, Q-i, R-iv, S-iii

(D) P-i, Q-iii, R-ii, S-iv

39. The term 'totipotency' means

(A) capacity of a cell to generate a whole plant

(B) capacity of a bud to generate whole plant

(C) capacity of a seed to germinate

(D) capacity of a cell to enlarge in size

'পূর্ণজননক্ষমতা' কথাটির অর্থ হল:

(A) একটি কোশ থেকে একটি নতুন উদ্ভিদ জন্মানোর ক্ষমতা

(B) একটি কুঁড়ি থেকে একটি নতুন উদ্ভিদ জন্মানোর ক্ষমতা

(C) বীজের অঙ্কুরোদগমের ক্ষমতা

(D) একটি কোশের আয়তন বৃদ্ধির ক্ষমতা

40. Transgenic mice are developed for use in testing the safety of

- (A) Antipyretics (B) Antiseptics
(C) Vaccines (D) Antibodies

যে ধরনের নিরাপত্তা ব্যবস্থা পরীক্ষার জন্য পরিবর্তিত জিনের (Transgenic) ইঁদুর পোষণ করা হয় তা হল

- (A) অ্যান্টিপাইরেটিক্স (B) অ্যান্টিসেপ্টিক
(C) ভ্যাকসিন বা টীকা (D) অ্যান্টিবডি

41. Southern blot hybridisation is performed to detect the presence of

- (A) DNA (B) RNA
(C) Protein (D) Lipid

কিসের উপস্থিতি সনাক্ত করার জন্য Southern blot hybridisation (সংকরীকরণ) করা হয়?

- (A) DNA (B) RNA
(C) প্রোটিন (D) লিপিড

42. Which transgenic plant was created by adding genes encoding cry-1 toxins of *Bacillus thuringiensis* ?

- (A) Tomato (B) Cotton
(C) Tobacco (D) Banana

Bacillus thuringiensis-এর cry-1 toxin জিনের সংকেত বিশিষ্ট জিন যুক্ত করে কোন পরিবর্তিত জিনের উদ্ভিদ সৃষ্টি করা হয়েছিল?

- (A) টমেটো (B) তুলা
(C) তামাক (D) কলা

43. Name the first human hormone produced by recombinant DNA technology:

- (A) Thyroxin (B) Testosterone
(C) Insulin (D) Growth hormone

প্রথম কোন মানব-হরমোনটি পুনঃসম্মিলিত DNA কৌশলে তৈরী করা হয়েছিল?

- (A) থাইরক্সিন (B) টেস্টোস্টেরন
(C) ইনসুলিন (D) বৃদ্ধি হরমোন

44. White blood cells that are non-specific killers of microbes are :

- (A) Killer T cells (B) Helper T cells
(C) β cells (D) Phagocytes

যে শ্বেত রক্তকণিকা জীবানুর নির্বিশেষ ঘাতক সেটি হল:

- (A) ঘাতক T কোশ (B) সাহায্যকারী T কোশ
(C) β কোশ (D) ফ্যাগোসাইটস

45. Genetically engineered micro-organism used successfully in bioremediation of oil spills is

- (A) *Xanthomonas* (B) *Pseudomonas*
(C) *Azotobacter* (D) *Bacillus*

জিন কারিগরী প্রসূত যে অনুজীব সমুদ্রে উপচে পরা পেট্রোজাত তৈল পদার্থ ধংস করতে সফলতার সঙ্গে ব্যবহৃত হয়েছে তা হল

- (A) জ্যাছামিনাস (B) সিউডোমোনাস
(C) অ্যাজোটোব্যাক্টর (D) ব্যাসিলাস

46. A group of animals which are related by descent and share many similarities are referred to as

- (A) breed (B) race
(C) variety (D) species

বংশগতভাবে একই গোত্রের যে সব প্রাণীদের মধ্যে বহু মিল দেখা যায় তাদের একত্রে বলা হয়

- (A) শাবক (B) জাতি
(C) বৈচিত্র (D) প্রজাতি

47. The method of directly injecting a sperm into ovum assisted by reproductive technology is called

প্রজনন প্রযুক্তির সাহায্যে যে পদ্ধতিতে শুক্রাণুকে সরাসরি ডিম্বানুর মধ্যে প্রবেশ করানো হয় তাকে বলে

- (A) GIFT (B) ZIFT
(C) ICSI (D) ET

48. -GAATTC- is the specific recognition site of which restriction endonuclease ?

নিম্নোক্ত কোন্ রেস্ট্রিকশন এন্ডোনিউক্লিয়েজের সনাক্তকারী ক্রম হল- GAATTC-?

- (A) HaeIII (B) BamH1
(C) HindIII (D) EcoRI

49. In which phase of mitosis sister chromatids are pulled to opposite poles ?

- (A) Metaphase (B) Interphase
(C) Telophase (D) Anaphase

মাইটোসিসের কোন্ দশায় সিস্টার ক্রোমোটিডগুলি বিপরীত মেরুর দিকে গমন করে ?

- (A) মেটাফেজ (B) ইন্টারফেজ
(C) টেলোফেজ (D) অ্যানাফেজ

50. Which one of the following pairs is correct ?

- (A) Parkinson's disease – X and Y chromosome
(B) Haemophilia – Y chromosome
(C) Down's syndrome – 21st chromosome
(D) Sickle cell anaemia – X chromosome

নীচের কোন্ জোড়টি সঠিক ?

- (A) পারকিন্সনস্ রোগ – X ও Y ক্রোমোজোম
(B) হিমোফিলিয়া – Y ক্রোমোজোম
(C) ডাউন্স সিনড্রোম – 21তম ক্রোমোজোম
(D) সিকল সেল অ্যানিমিয়া – X ক্রোমোজোম

