

DO NOT OPEN THE SEAL UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

2022

Question Paper Series

R

BIOLOGY

JB

Time : 45 Minutes

Maximum Marks : 120

Total Marks : 120 (4 × 30)

Answer **all** questions

**This Question Paper consists of 12 pages.** Each Multiple Choice Question (MCQ) is provided with four options (A), (B), (C) and (D). Identify the correct option and darken/fill the corresponding circle (A)/(B)/(C)/(D) with Blue/Black Ballpoint Pen on the OMR Answer Sheet.

For each question, 4 marks will be awarded for correct answer and for each wrong answer 1 mark will be deducted.

সব প্রশ্নের উত্তর দাও

এই প্রশ্নপত্রটিতে 12টি মুদ্রিত পৃষ্ঠা আছে। প্রতিটি MCQ-এর সাথে চারটি সম্ভাব্য উত্তর (A), (B), (C) এবং (D) দেওয়া আছে। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং OMR Answer Sheet-এর নির্ধারিত জায়গায় উত্তরটি (A)/(B)/(C)/(D) নীল বা কালো Ballpoint Pen দিয়ে ভর্তি কর।

প্রত্যেক প্রশ্নের সঠিক উত্তরের জন্য 4 নম্বর দেওয়া হবে  
এবং প্রত্যেক ভুল উত্তরের জন্য 1 নম্বর কাটা যাবে।

যতক্ষণ পর্যন্ত না বলা হবে, ততক্ষণ পর্যন্ত মোহর খুলবে না

SEAL

1. Enzymes which hydrolyze peptide bonds are called
- (A) transferase (B) lyase  
(C) peptidase (D) ligase

- ১। যে উৎসেচকগুলি পেপটাইড বন্ডকে হাইড্রোলাইজ করে তাকে বলা হয়
- (A) ট্রান্সফারেজ (B) লাইএজ  
(C) পেপটাইডেজ (D) লাইগেজ

2. In photosynthetic phosphorylation, ATP is synthesized using
- (A) chemical energy (B) light energy  
(C) thermal power (D) atomic energy

- ২। সালোকসংশ্লেষিত ফসফোরাইলেশনে যা ব্যবহার করে ATP সংশ্লেষিত হয় তা হল
- (A) রাসায়নিক শক্তি (B) আলোক শক্তি  
(C) তাপ শক্তি (D) পারমাণবিক শক্তি

3. Which one of the following is a gaseous plant hormone?
- (A) Auxin (B) Polyamine  
(C) Cytokinin (D) Ethylene

- ৩। নিম্নলিখিতগুলির কোনটি বায়বীয় উদ্ভিদ হরমোন?
- (A) অক্সিন (B) পলিঅ্যামাইন  
(C) সাইটোকাইনিন (D) ইথিলিন

4. The respiratory pathway is considered as an amphibolic pathway because

- (A) it is a degradation process
- (B) it involves both anabolic and catabolic processes
- (C) it involves solely catabolic process
- (D) it involves only anabolic process

৪। শ্বসন পথটিকে উভচর পথ হিসাবে বিবেচনা করা হয় কারণ

- (A) ইহা একটি অবক্ষয় প্রক্রিয়া
- (B) ইহাতে উপচিতি ও অপচিতি উভয় বিপাকই জড়িত
- (C) ইহাতে শুধুমাত্র অপচিতি বিপাক জড়িত
- (D) ইহাতে শুধুমাত্র উপচিতি বিপাক জড়িত

5. The cultivation of plants without the use of soil is called

- (A) aquaculture
- (B) urban farming
- (C) sericulture
- (D) hydroponics

৫। মাটি ব্যবহার না করে গাছপালার চাষ করাকে বলে

- (A) অ্যাকোয়াকালচার
- (B) আরবান ফার্মিং
- (C) সেরিকালচার
- (D) হাইড্রোপনিঙ্গ

6. Which of the following is **not** a lung disorder?

- (A) Asthma
- (B) Bronchitis
- (C) Tuberculosis
- (D) Typhoid

৬। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি ফুসফুসের ব্যাধি নয়?

- (A) হাঁপানি
- (B) ব্রংকাইটিস
- (C) যক্ষ্মা
- (D) টাইফয়েড

7. Hormone called secretin is secreted from which part of the body?

- (A) Liver (B) Gall bladder  
(C) Pancreas (D) Duodenum

৭। সিক্রিটিন নামক হরমোনটির স্রবণ শরীরের কোন্ অংশ থেকে হয়?

- (A) যকৃত (B) গলব্লাডার  
(C) অগ্ন্যাশয় (D) ডিওডেনাম

8. The process of elimination of urea from an organism is called

- (A) ureotelism (B) ammonotelism  
(C) nephritis (D) uremia

৮। যে পদ্ধতিতে একটি জীব থেকে ইউরিয়া নির্মূল করা হয় তাকে বলে

- (A) ইউরিয়োটেলিজম (B) অ্যামোনোটেলিজম  
(C) নেফ্রাইটিস (D) ইউরেমিয়া

9. The ossicular chain formed by three tiny bones malleus, incus and stapes is found in

- (A) eye (B) ear  
(C) nose (D) throat

৯। তিনটি ক্ষুদ্র হাড় ম্যালিয়াস, ইনকাস এবং স্টেপিস দ্বারা গঠিত অসিকুলার চেইন পাওয়া যায় যাতে তা হল

- (A) চোখ (B) কান  
(C) নাক (D) গলা

10. The red muscles are red in colour as they contain the pigment

- (A) haemoglobin (B) immunoglobulin  
(C) myoglobin (D) leghaemoglobin

১০। লোহিত পেশীগুলির রং লাল কারণ এতে থাকে রঞ্জক

- (A) হিমোগ্লোবিন (B) ইমিউনোগ্লোবিউলিন  
(C) মায়োগ্লোবিন (D) লেগহিমোগ্লোবিন

11. The bulbourethral gland of the male reproductive system is also called

- (A) lacrimal gland (B) prostate gland  
(C) Cowper's gland (D) pineal gland

১১। পুংপ্রজননতন্ত্রের বালবোইউরেথ্রাল গ্রন্থিকে বলা হয়

- (A) ল্যাক্রিমাল গ্রন্থি (B) প্রোস্টেট গ্রন্থি  
(C) কাউপারস্ গ্রন্থি (D) পাইনাল গ্রন্থি

12. All fig trees are pollinated by

- (A) air (B) bats  
(C) birds (D) wasps

১২। যার দ্বারা সমস্ত ডুমুরগাছের পরাগায়ন ঘটে তা হল

- (A) বায়ু (B) বাদুর  
(C) পাখি (D) ভীমরুল

13. Budding, a type of asexual reproduction, is found in which of the following organisms?

- (A) *Saccharomyces* (B) *Bacillus*  
(C) *Chlamydomonas* (D) *Amanita*

১৩। বাডিং একধরনের অযৌন প্রজনন যা নিচের কোন্ জীবটিতে পাওয়া যায়?

- (A) *Saccharomyces* (B) *Bacillus*  
(C) *Chlamydomonas* (D) *Amanita*

14. The process of release of mature spermatids from Sertoli cells into the seminiferous tubule lumen is called

- (A) Spermatogenesis (B) Spermiogenesis  
(C) Spermiation (D) Spermatogonium

১৪। যে প্রক্রিয়ায় পরিণত শুক্রাণু সারটোলি কোষ থেকে সেমিনিফেরাস টিবিউল-এর লুমেনে নির্গত হয় তাকে বলে

- (A) স্পার্মাটোজেনেসিস (B) স্পার্মিওজেনেসিস  
(C) স্পার্মিয়েসান (D) স্পার্মাটোগোনিয়াম

15. The term used to describe the painful menstrual periods is

- (A) amenorrhoea (B) dysmenorrhoea  
(C) premenstrual syndrome (D) menorrhagia

১৫। বেদনাদায়ক মাসিকের বর্ণনা দিতে যে শব্দটি ব্যবহৃত হয় তা হল

- (A) অ্যামিনোরিয়া (B) ডিসমেনোরিয়া  
(C) প্রিমেনস্ট্রুয়াল সিনড্রোম (D) মেনোরিজিয়া

16. Down's syndrome in humans is caused due to trisomy of which of the following chromosomes?

(A) Chromosome 21

(B) Chromosome 13

(C) Chromosome 18

(D) Chromosome 10

১৬। নিম্নলিখিত ক্রোমোজোমগুলির কোনটির ট্রাইজোমির কারণে মানুষের ডাউনস্‌ সিনড্রোম হয়?

(A) ক্রোমোজোম 21

(B) ক্রোমোজোম 13

(C) ক্রোমোজোম 18

(D) ক্রোমোজোম 10

17. Which one of the following antibody classes provides some degree of immune protection to fetus?

(A) IgM

(B) IgE

(C) IgD

(D) IgG

১৭। নিম্নলিখিত অ্যান্টিবডি শ্রেণীগুলির মধ্যে কোনটি ভ্রূণে কিছু মাত্রায় অনাক্রম্য সুরক্ষা প্রদান করে?

(A) IgM

(B) IgE

(C) IgD

(D) IgG

18. The genome of HIV consists of

(A) one double stranded DNA

(B) two identical single stranded RNA

(C) one single stranded RNA

(D) two identical single stranded DNA

১৮। এইচ.আই.ভি-র জিনোম যা দ্বারা গঠিত তা হল

(A) একটি দ্বিতন্ত্রী DNA

(B) দুটি অভিন্ন একতন্ত্রী RNA

(C) একটি একতন্ত্রী RNA

(D) দুটি অভিন্ন একতন্ত্রী DNA

19. The bacterium commonly used as a bioinsecticide is

(A) *Treponema pallidum*

(B) *Bacillus thuringiensis*

(C) *Acetobacter aceti*

(D) *Lactobacillus lactis*

১৯। যে ব্যাকটেরিয়াটি সাধারণত জৈব কীটনাশক হিসাবে ব্যবহৃত হয় তা হল

(A) *Treponema pallidum*

(B) *Bacillus thuringiensis*

(C) *Acetobacter aceti*

(D) *Lactobacillus lactis*

20. Which one of the following is **not** a restriction endonuclease?

(A) EcoRI

(B) BamHI

(C) HindIII

(D) RY13

২০। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি রেস্ট্রিকসান এন্ডোনিউক্লিয়েজ নয়?

(A) EcoRI

(B) BamHI

(C) HindIII

(D) RY13

21. Kyoto Protocol was adopted in the year

(A) 2001

(B) 1997

(C) 2010

(D) 1967

২১। কিয়োটো প্রোটোকল গৃহীত হয়েছিল \_\_\_\_\_ সালে।

(A) 2001

(B) 1997

(C) 2010

(D) 1967



22. The fruticose lichen *Cladonia rangiferina* is commonly known as

- (A) peat moss (B) bog moss  
(C) reindeer moss (D) rock moss

২২। ফ্রুটিকোজ লাইকেন *Cladonia rangiferina* সাধারণত যে নামে পরিচিত তা হল

- (A) পীট মস (B) বগ মস  
(C) রেইনডিয়ার মস (D) রক মস

23. Viroids were discovered for the first time in 1971 by

- (A) Ernst Haeckel (B) Theodor Diener  
(C) Louis Pasteur (D) Von Baer

২৩। 1971 সালে যিনি সর্বপ্রথম ভাইরয়েড আবিষ্কার করেন তিনি হলেন

- (A) আর্নস্ট হেকেল (B) থিওডর ডাইনার  
(C) লুই পাস্তুর (D) ভন বেয়ার

24. The aquatic fern commonly used as biofertilizer is

- (A) *Marsilea* (B) *Selaginella*  
(C) *Riccia* (D) *Azolla*

২৪। যে জলজ ফার্নটি সাধারণত জৈবসার হিসাবে ব্যবহৃত হয় তা হল

- (A) *Marsilea* (B) *Selaginella*  
(C) *Riccia* (D) *Azolla*

25. Which one of the following is **not** an example of *in situ* conservation?
- (A) National parks (B) Biosphere reserves  
(C) Gene banks (D) Wildlife sanctuaries

২৫। নিচের কোনটি ইন সিটু সংরক্ষণের উদাহরণ নয়?

- (A) জাতীয় উদ্যান (B) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ  
(C) জিন ব্যাঙ্ক (D) বন্যপ্রাণী অভয়ারণ্য

26. The poison gland found in the skin of all frogs is called

- (A) Thymus gland (B) Adrenal gland  
(C) Parotoid gland (D) Pituitary gland

২৬। সব ব্যাঙের ত্বকে যে বিষগ্রন্থি থাকে তাকে বলা হয়

- (A) থাইমাস গ্রন্থি (B) অ্যাডরেনাল গ্রন্থি  
(C) প্যারোটয়েড গ্রন্থি (D) পিটুইটারি গ্রন্থি

27. The composite fruit of pineapple is known as

- (A) legume (B) sorosis  
(C) drupe (D) pome

২৭। আনারসের যৌগিক ফল যে হিসাবে পরিচিত তা হল

- (A) লেগিউম (B) সোরোসিস  
(C) ড্রুপ (D) পোম

28. The tube-shaped heart of cockroach is divided into \_\_\_\_\_ compartments.

(A) 12

(B) 14

(C) 13

(D) 15

২৮। আরশোলার নল-আকৃতি হৃৎপিণ্ড \_\_\_\_\_টি কম্পার্টমেন্টে বিভক্ত।

(A) 12

(B) 14

(C) 13

(D) 15

29. Chitin is found in the cell walls of

(A) fungi

(B) bacteria

(C) protozoa

(D) blue-green algae

২৯। কাইটিন যার কোষপ্রাচীরে পাওয়া যায় তা হল

(A) ছত্রাক

(B) ব্যাকটেরিয়া

(C) প্রোটোজোয়া

(D) নীলাভ-সবুজ শৈবাল

30. Which one of the following is **not** found in a nucleotide?

(A) Nitrogenous base

(B) Hexose sugar

(C) Pentose sugar

(D) Phosphate group

৩০। নিচের কোনটি নিউক্লিয়োটাইডে পাওয়া যায় না?

(A) নাইট্রোজেনাস বেস

(B) হেক্সোজ সুগার

(C) পেন্টোজ সুগার

(D) ফসফেট গ্রুপ

**SPACE FOR ROUGH WORK**

**SEAL**