

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

2017

Test Booklet Series

C

BIOLOGY

BL

2 Hours

Full Marks : 100

Total Marks : 100 (2 × 50)

Answer **all** questions

This paper consists of 15 pages. Each Multiple Choice Question (MCQ) is provided with four options (A), (B), (C) and (D). Identify the correct option and mark/fill the corresponding circle (A)/(B)/(C)/(D) with Blue/Black Ballpoint Pen on the OMR Answer Sheet.

For each question, 2 marks will be awarded for correct answer.

সব প্রশ্নের উত্তর দাও

এই প্রশ্নপত্রটিতে 15টি মুদ্রিত পৃষ্ঠা আছে। প্রতিটি MCQ-এর সাথে চারটি সম্ভাব্য উত্তর (A), (B), (C) এবং (D) আছে। সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং OMR Answer Sheet-এর নির্ধারিত জায়গায় (A)/(B)/(C)/(D) নীল বা কালো Ballpoint Pen দিয়ে ভর্তি কর।

প্রশ্নের সঠিক উত্তরের জন্য 2 নম্বর দেওয়া হবে।

যতক্ষণ পর্যন্ত না বলা হবে, ততক্ষণ পর্যন্ত মোহর খুলবে না





1. Pure line breeds refer to

- (A) homozygosity and independent assortment
- (B) heterozygosity
- (C) homozygosity
- (D) heterozygosity and linkage

১) পিওর লাইন ব্রীড বলতে বোঝায়

- (A) হোমোজাইগোসিটি ও স্বাধীন বিন্যাস
- (B) হেটেরোজাইগোসিটি
- (C) হোমোজাইগোসিটি
- (D) হেটেরোজাইগোসিটি ও লিংকেজ

2. Who discovered the restriction enzyme?

- (A) Nathan, Arber and Smith
- (B) Watson, Crick and Wilkins
- (C) Boyer and Cohen
- (D) Paul Berg

২। কে সীমাবদ্ধ উৎসেচক (restriction enzyme) আবিষ্কার করেন ?

- (A) নাথান, আর্বার এবং স্মিথ
- (B) ওয়াটসন, ক্রিক এবং উইলকিন্স
- (C) বোয়ার এবং কোহেন
- (D) পল বার্গ

3. Which one of the following enzymes acts as the molecular glue in the cell?

- (A) Lipase
- (B) Ligase
- (C) Polymerase
- (D) Exopeptidase

৩। নিম্নলিখিত কোন উৎসেচকটি কোষের মধ্যে আণবিক আঠার কাজ করে ?

- (A) লাইপেজ
- (B) লিগেজ
- (C) পলিমারেজ
- (D) এক্সোপেপ্টিডেজ





2. Bt toxin produced by *Bacillus thuringiensis* is the product of which gene?
- (A) ~~Cry~~ (B) LacZ  
(C) Both (A) and (B) (D) None of the above

৪। *Bacillus thuringiensis* দ্বারা উৎপন্ন Bt বিষটি কোন জিন থেকে তৈরি?

- (A) ~~Cry~~ (B) LacZ  
(C) (A) এবং (B) উভয়ই (D) উপরের কোনটিই নয়

5. In which of the following 'pneumatophore' is observed as an adaptive character?
- (A) ~~Halophyte~~ (B) Mesophyte  
(C) Xerophyte (D) Hydrophyte

৫। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটির ক্ষেত্রে 'নিউম্যাটোফোর' নামক অভিযোজন বৈশিষ্ট্য দেখা যায়?

- (A) হ্যালোফাইট (B) মেসোফাইট  
(C) জেরোফাইট (D) হাইড্রোফাইট

6. Ecology of individual species is called
- (A) ~~autecology~~ (B) synecology

- (C) Both (A) and (B) (D) None of the above

৬। একটি নির্দিষ্ট প্রজাতির বাস্তুতন্ত্র সম্পর্কিত আলোচনাকে বলে

- (A) অটেকোলজি (B) সিনেকোলজি  
(C) (A) এবং (B) উভয়ই (D) উপরের কোনটিই নয়

7. Binomial nomenclature was introduced by
- (A) Darwin (B) ~~Linnaeus~~

- (C) Prantl (D) Bentham and Hooker

৭। দ্বিপদ নামকরণ প্রবর্তন করেন

- (A) ~~ডারউইন~~ (B) লিনিয়াস  
(C) প্রান্টল (D) বেণ্‌থাম এবং হুকর





8. Which of the following has chitinous cell wall?

(A) Mycoplasma

(B) Archaea

(C) Fungi

(D) Bacteria

৮। নিম্নলিখিত কোনটিতে কাইটিনযুক্ত কোষ প্রচলিত আছে ?

(A) মাইকোপ্লাজমা

(B) আর্কাইয়া

(C) ফাঙ্গি

(D) ব্যাকটেরিয়া

9. 'Comb-plate' is the characteristic feature of

(A) Ctenophora

(B) Echinodermata

(C) Mollusca

(D) Annelida

৯। 'কোম-প্লেট' (চিকনির ন্যায় প্লেট) কার বৈশিষ্ট্য ?

(A) চিনোফোরা

(B) একাইনোডারমাটা

(C) মোলাস্কা

(D) অ্যানিলিডা

10. Phylloclade is the modification of

(A) root

(B) stem

(C) leaf

(D) flower

১০। ফিলোক্লাড (Phylloclade) হল কপাস্তরিত

(A) মূল

(B) কাণ্ড

(C) পাতা

(D) ফুল

11. In an epigynous flower the ovary is

(A) superior

(B) half-inferior

(C) inferior

(D) None of the above

১১। একটি গর্ভশীর্ষ পুষ্পে ডিম্বাশয়টি হল

(A) অধোগর্ভ

(B) অর্ধ-অধোগর্ভ

(C) অধোগর্ভ

(D) উপরের কোনটিই নয়





12. In female cockroach, each ovary consists of
- (A) 4 ovarioles (B) 6 ovarioles  
(C) 8 ovarioles (D) 10 ovarioles

- ১২। স্ত্রী আবশোলাব প্রতিটি ডিম্বাশয়ে থাকে
- (A) ৪টি ডিম্বনালিকা (B) ৬টি ডিম্বনালিকা  
(C) ৮টি ডিম্বনালিকা (D) ১০টি ডিম্বনালিকা

13. Which of the following is stored in the form of aleurone grains?
- (A) Starch (B) Fats  
(C) Glycogen (D) Protein

- ১৩। নিম্নলিখিত কোনটি অ্যালিউরোন দানারূপে সঞ্চিত থাকে?
- (A) শ্বেতসার (B) স্নেহদ্রব্য  
(C) গ্লাইকোজেন (D) প্রোটিন

14. The type of ribosome found in prokaryotic cell is
- (A) 60S (B) 70S  
(C) 80S (D) 100S

- ১৪। প্রকারিওটিক কোষে যে প্রকার রাইবোজোম পাওয়া যায় তা হল
- (A) 60S (B) 70S  
(C) 80S (D) 100S

15. During mitosis, nuclear membrane disappears at
- (A) telophase (B) late prophase  
(C) late metaphase (D) anaphase

- ১৫। মাইটোসিসের যে দশায় নিউক্লিও পর্দা অদৃশ্য হয়, সেটি হল
- (A) টেলোফেজ (B) প্রোফেজের শেষ দিকে  
(C) মেটাফেজের শেষ দিকে (D) আনাফেজ





16. Energy is used in which of the following?

- (A) Active absorption  
(C) Diffusion

- (B) Passive absorption  
(D) None of the above

১৬। নিম্নলিখিত কোনটিতে শক্তি ব্যবহৃত হয়?

- (A) সক্রিয় শোষণ  
(C) ব্যাপন

- (B) নিষ্ক্রিয় শোষণ  
(D) উপরের কোনটিই নয়

17. Which of the following is the end product of glycolysis?

- (A) Citric acid  
(C) Acetyl CoA

- (B) Lactic acid  
(D) Pyruvic acid

১৭। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি গ্লাইকোলাইসিসের শেষে উৎপন্ন হয়?

- (A) সাইট্রিক অ্যাসিড  
(C) অ্যাসিটাইল কোএ

- (B) ল্যাক্টিক অ্যাসিড  
(D) পাইরুভিক অ্যাসিড

18. Which of the following is a protein deficiency disease?

- (A) Eczema  
(C) Phenoderma

- (B) Cirrhosis  
(D) Kwashiorkor

১৮। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি প্রোটিনের অভাবজনিত রোগ?

- (A) একজিমা  
(C) ফেনোডার্মা

- (B) সিরোসিস  
(D) কোয়াশিওরকর

19. Calvin cycle occurs in

- (A) cytosol  
(C) grana of chloroplast

- (B) inner membrane of chloroplast  
(D) stroma of chloroplast

১৯। কেলভিন চক্র সংগঠিত হয়

- (A) সাইটোসলে  
(C) ক্লোরোপ্লাস্টের গ্রানাতে

- (B) ক্লোরোপ্লাস্টের অন্তঃপর্দায়  
(D) ক্লোরোপ্লাস্টের স্ট্রোমাতে





20. The hormone responsible for apical dominance in plant is
- (A) cytokinin (B) gibberellin  
(C) auxin (D) ethylene

২০। উদ্ভিদে অগ্রস্থ প্রকটতার জন্য দায়ী হরমোনটি হল

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

21. The cells of pancreas which produce glucagon are

- (A) alpha cells (B) beta cells  
(C) gamma cells (D) None of the above

২১। অগ্রাশয়ের যে কোষগুলি গ্লুকাগন তৈরী করে, সেগুলি হল

- (A) আলফা কোষ (B) বিটা কোষ  
(C) গামা কোষ (D) উপরের কোনটিই নয়

22. Who coined the term 'vitamin'?

- (A) A. Tansley (B) C. Funk  
(C) A. Vessalius (D) None of them

২২। 'ভিটামিন' নামটি কে প্রবর্তন করেন?

- (A) এ. টেন্সলে (B) সি. ফাঙ্ক  
(C) এ. ভেসালিয়াস (D) এঁদের কেউই নয়

23. The secondary spermatocytes of human are

- (A) haploid (B) diploid  
(C) triploid (D) None of the above

২৩। মানুষের গৌণ শুক্রকোষটি হল

- (A) হ্যাপ্লয়েড (B) ডিপ্লয়েড  
(C) ট্রিপ্লয়েড (D) উপরের কোনটিই নয়



24. The most infertility problems are generally due to

- (A) inadequate sperm production
- (B) failure of ovulation
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

২৪। সাধারণত প্রায় ক্ষেত্রেই বন্ধ্যাত্বের কারণ হল

- (A) অপরিপূর্ণ শুক্রাণু উৎপাদন
- (B) ডিম্বনিঃসরণে বিফলতা
- (C) (A) এবং (B) উভয়ই
- (D) উপরের কোনটিই নয়

25. Linkage is contradictory to the Mendel's law of

- (A) independent assortment
- (B) segregation
- (C) dominance
- (D) None of the above

২৫। লিঙ্কেজ মেন্ডেলের যে সূত্রটির বিরোধী, সেটি হল

- (A) স্বাধীন বিন্যাসের সূত্র
- (B) পৃথকীকরণের সূত্র
- (C) প্রকটতার সূত্র
- (D) উপরের কোনটিই নয়





26. Pleiotropic gene means

- (A) a single gene influencing two or more characters
- (B) a single gene influencing single character
- (C) several genes influencing single character
- (D) None of the above

২৬। প্লিওট্রপিক জিনের অর্থ হল

- (A) একটি জিন দুই বা ততোধিক বৈশিষ্ট্য প্রভাবিত করে
- (B) একটি জিন একটি বৈশিষ্ট্য প্রভাবিত করে
- (C) একাধিক জিন একটি বৈশিষ্ট্য প্রভাবিত করে
- (D) উপরের কোনটিই নয়

27. Androgen binding protein is produced from

- (A) Leydig cell
- (B) Sertoli cell
- (C) Graafian follicular cell
- (D) corpus luteum cell

২৭। অ্যান্ড্রোজেন বাইন্ডিং প্রোটিন উৎপন্ন হয়

- (A) লেডিগ কোষ থেকে
- (B) সারটোলী কোষ থেকে
- (C) গ্রাফিয়ান ফলিকিউলার কোষ থেকে
- (D) করপাস লিউটিয়াম কোষ থেকে

28. Anticodon is related with

- (A) DNA
- (B) tRNA
- (C) rRNA
- (D) None of the above

২৮। অ্যান্টিকোডন যার সাথে সম্পর্কযুক্ত, সেটি হল

- (A) DNA
- (B) tRNA
- (C) rRNA
- (D) উপরের কোনটিই নয়



29. Mutation theory was proposed by

(A) Lamarck

(B) Weismann

(C) De Vries

(D) Mendel

২৯। পরিষ্টি তত্ত্ব প্রবর্তন করেন

(A) লামার্ক

(B) ওয়েইসমান

(C) দ্য ভ্রিস

(D) মেন্ডেল

30. Immunoglobulin which crosses the placenta from mother to foetus is

(A) IgM

(B) IgG

(C) IgD

(D) IgA

৩০। যে ইমিউনোগ্লোবুলিনটি প্লাসেন্টার মাধ্যমে মা থেকে জ্ঞপে পরিবাহিত হয়, সেটি হল

(A) IgM

(B) IgG

(C) IgD

(D) IgA

31. *Ricinus communis* is the host plant of the silkworm called

(A) Mulberry silkworm

(B) Tasar silkworm

(C) Eri silkworm

(D) Muga silkworm

৩১। *Ricinus communis* যে রেশম মথের পোষক উদ্ভিদ, সেটি হল

(A) মালবেরী রেশম মথ

(B) তসর রেশম মথ

(C) এরি রেশম মথ

(D) মুগা রেশম মথ





(32.) Restriction endonuclease ✓

- (A) synthesizes DNA
- (B) cuts the DNA at specific site
- (C) cuts the DNA molecules randomly
- (D) None of the above

৩২। রেস্ট্রিকশন এন্ডোনিউক্লিয়েজ

- (A) DNA উৎপন্ন করে
- (B) DNAকে নির্দিষ্ট স্থানে কটন করে
- (C) DNAকে যে-কোন স্থানে কটন করে
- (D) উপরের কোনটিই নয়

33. Genetically engineered human insulin is manufactured by the use of

- (A) *Escherichia coli*
- (B) *Rhizopus* sp.
- (C) *Pseudomonas* sp.
- (D) None of the above

৩৩। জিন প্রযুক্তিগতভাবে মানব ইন্সুলিন তৈরীতে ব্যবহৃত হয়

- (A) *Escherichia coli*
- (B) *Rhizopus* sp.
- (C) *Pseudomonas* sp.
- (D) উপরের কোনটিই নয়

34. Eutrophication is often seen in <https://www.tripuraboard.com>

- (A) deserts
- (B) ocean
- (C) freshwater lakes
- (D) mountains

৩৪। ইউট্রোফিকেশন প্রায়শ দেখা যায়

- (A) মরুভূমিতে
- (B) সাগরে
- (C) মিঠাজলের হ্রদে
- (D) পর্বতে





35. Which of the following animals is called 'Portuguese man-of-war'?

(A) *Physalia* sp.

(B) *Periplaneta* sp.

(C) *Hirudinaria* sp.

(D) *Plasmodium* sp.

—৩৫। নিম্নলিখিত কোন প্রাণীটিকে 'পর্তুগীজ ম্যান-অফ-ওয়ার' বলে?

(A) *Physalia* sp.

(B) *Periplaneta* sp.

(C) *Hirudinaria* sp.

(D) *Plasmodium* sp.

36. Zoological parks are sites for

(A) *ex situ* conservation

(B) *in situ* conservation

(C) reintroduction

(D) None of the above

৩৬। জিডিপার্কানা (Zoological park)-এর স্থান হল

(A) এক্স সিটু কনজারভেশন

(B) ইন সিটু কনজারভেশন

(C) রিইন্ট্রোডাকশন

(D) উপরের কোনটিই নয়

37. Fungal part of lichen is called

(A) phycobiont

(B) mycobiont

(C) mycoparasite

(D) None of the above

৩৭। লাইকেন-এর ছত্রাক অংশটিকে বলে

(A) ফাইকোবায়োট

(B) মাইকোবায়োট

(C) মাইকোপ্যারাসাইট

(D) উপরের কোনটিই নয়

38. *Sphenodon punctatus* belongs to

(A) Reptilia

(B) Amphibia

(C) Osteichthyes

(D) Aves

৩৮। *Sphenodon punctatus* নিম্নলিখিত কোনটির অন্তর্গত?

(A) সরীসৃপ

(B) উভচর

(C) অস্টিকথিস

(D) পক্ষী





39. Radially symmetrical flowers are called

(A) actinomorphic

(B) zygomorphic

(C) asymmetric

(D) None of the above

৩৯। অধীক্ষিতভাবে (radially) প্রতিসম ফুলকে বলে

(A) অ্যাক্টিনোমর্ফিক

(B) জাইগোমর্ফিক

(C) অ্যাসিমেট্রিক

(D) উপরের কোনটিই নয়

40. Forewings of cockroach arise from

(A) prothorax only

(B) junction of pro- and mesothorax

(C) mesothorax only

(D) junction of meso- and metathorax

৪০। আরশোলার অগ্রভূজের উৎপত্তি হয়

(A) শুধু অগ্রবক্ষ থেকে

(B) অগ্র- ও মধ্যবক্ষের সংযোগস্থল থেকে

(C) শুধু মধ্যবক্ষ থেকে

(D) মধ্য ও পশ্চাৎবক্ষের সংযোগস্থল থেকে

41. Smaller cells are

(A) less active metabolically

(B) with smaller nucleus

(C) with larger nucleus

(D) more active metabolically

৪১। ক্ষুদ্রতর কোষ হল

(A) কম বিপাক সক্রিয়

(B) ক্ষুদ্র নিউক্লিয়াস যুক্ত

(C) বৃহৎ নিউক্লিয়াস যুক্ত

(D) অধিক বিপাক সক্রিয়

42. Fernandez-Moran subunit can be observed in

(A) lysosome

(B) endoplasmic reticulum

(C) mitochondria

(D) ribosome

৪২। ফার্নান্দেজ-মোরান অধঃএকক দেখতে পাওয়া যায়

(A) লাইসোজোমে

(B) এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকিউলামে

(C) মাইটোকন্ড্রিয়ায়

(D) রাইবোজোমে





43. Red drop is associated with the process of

- (A) transpiration  
(C) respiration

- (B) photosynthesis  
(D) guttation

44. লোহিত চ্যুতি নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়ার সঙ্গে যুক্ত?

- (A) বাষ্পমোচন  
(C) শ্বসন

- (B) সালোকসংশ্লেষ  
(D) নিঃস্রাবণ

44. Epinephrine hormone is secreted from which of the following endocrine gland?

- (A) Parathyroid  
(C) Pituitary

- (B) Adrenal  
(D) Thyroid

45. নিম্নলিখিত অস্ত্র:করা গ্রন্থিগুলির মধ্যে কোনটি হইতে এপিনেফ্রিন হরমোন ক্ষরিত হয়?

- (A) প্যারাথাইরয়েড  
(C) পিটুইটারী

- (B) অ্যাড্রিনাল  
(D) থাইরয়েড

45. *Treponema pallidum* is responsible for

- (A) gonorrhoea  
(C) AIDS

- (B) syphilis  
(D) cholera

45. *Treponema pallidum* যার জন্য দায়ী, সেটি হল

- (A) গনোরিয়া  
(C) AIDS

- (B) সিফিলিস  
(D) কলেরা

46. Oral contraceptive pills help in birth control by

- (A) killing sperms  
(C) preventing ovulation

- (B) killing ova  
(D) forming barrier between sperm and

46. ওরাল গর্ভনিরোধক বডি জন্ম নিয়ন্ত্রণ করে

- (A) শুক্রাণু ক্ষয়নের মাধ্যমে  
(C) ডিম্বাণু নির্গমন বন্ধ করার মাধ্যমে

- (B) ডিম্বাণু ক্ষয়নের মাধ্যমে  
(D) শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর মধ্যে প্রাচীর/বাধা সৃষ্টি করে





47. DNA replication is  
(A) semiconservative

(B) conservative

(C) dispersive

(D) None of the above

৪৭। DNA রিপ্লিকেশন হল

(A) সেমিকনজারভেটিভ

(B) কনজারভেটিভ

(C) ডিসপারসিভ

(D) উপরের কোনটিই নয়

48. Which of the following cannot be synthesized directly from the DNA?

(A) mRNA

(B) tRNA

(C) rRNA

(D) Protein

৪৮। নিম্নলিখিত কোনটি DNA দ্বারা সরাসরি সংশ্লেষিত হয় না?

(A) mRNA

(B) tRNA

(C) rRNA

(D) প্রোটিন

49. Which one of the following is representing Turner's syndrome?

(A) 44 A + XX

(B) 44 A + X

(C) 44 A + XXY

(D) 44 A + XXXY

৪৯। নিম্নলিখিত কোনটি টার্নার সিন্ড্রোমকে প্রকাশ করে?

(A) 44 A + XX

(B) 44 A + X

(C) 44 A + XXY

(D) 44 A + XXXY

50. Holandric genes are found in

(A) X chromosome

(B) Y chromosome

(C) Both X and Y chromosomes

(D) None of the above

৫০। হোলান্দ্রিক জিন থাকে

(A) X ক্রোমোজোমে

(B) Y ক্রোমোজোমে

(C) X এবং Y উভয় ক্রোমোজোমে

(D) উপরের কোনটিই নয়

\*\*\*

