

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

**2018**

**Test Booklet Series**

**A**

**BIOLOGY**

**JBL**

*Time : 2 Hours*

*Full Marks : 100*

*Total Marks : 100 (2 × 50)*

**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 darken/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) 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 2 নম্বর দেওয়া হবে।





1. The hormone thyrocalcitonin is produced from the

(A) cubical cells

(B) parafollicular cells

(C)  $\beta$ -cells

(D)  $\alpha$ -cells

১। থাইরোক্যালসিটোনিन নামক হরমোনটি যা থেকে উৎপন্ন হয়

(A) কিউবিকাল কোষ

(B) প্যারামিউলার কোষ

(C)  $\beta$ -কোষ

(D)  $\alpha$ -কোষ

2. Which of the following is **not** an example of racemose inflorescence?

(A) Raceme

(B) Corymb

(C) Spike

(D) Solitary terminal

২। নিম্নলিখিত কোনটি অনিচ্ছত পুষ্পবিন্যাসের উদাহরণ নয়?

(A) রেসিম

(B) কোরিম্ব

(C) স্পাইক

(D) একক

3. Pineapple is an example of

(A) sorosis

(B) drupe

(C) syconus

(D) legume

৩। আনারস বার উদাহরণ

(A) সোরোসিস

(B) ড্রুপ

4. When all the stamens are united together by their filaments to form one bundle while the anthers remain free, it is called

(A) polyadelphous

(B) diadelphous

(C) monadelphous

(D) synandrous

৪। যখন সব পুংকেশরের পুষ্পাঙ্গগুলি পরস্পরের সঙ্গে যুক্ত হয়ে একটি গুচ্ছ তৈরী করে কিন্তু পরাগধানীগুলি মুক্ত থাকে তখন তাকে বলে

(A) বহুগুচ্ছ

(B) দ্বিগুচ্ছ

(C) একগুচ্ছ

(D) যুক্তপুংকেশর





5. The carnivorous fish used for the biological control of mosquito is

(A) *Anabas testudineus*

(B) *Clarias batrachus*

(C) *Gambusia sp.*

(D) *Labeo sp.*

৫। মশার জৈব নিয়ন্ত্রণে ব্যবহৃত পতঙ্গভুক মাছটি হল

(A) *Anabas testudineus*

(B) *Clarias batrachus*

(C) *Gambusia sp.*

(D) *Labeo sp.*

6. Which of the following is a protein hormone?

(A) Progesterone

(B) Insulin

(C) Testosterone

(D) Thyroxin

৬। নিম্নলিখিত কোনটি প্রোটিন হরমোন ?

(A) প্রোগেস্টেরন

(B) ইনসুলিন

(C) টেস্টোস্টেরন

(D) থাইরক্সিন

7. Which of the following is a sexually transmitted bacterial disease?

(A) Syphilis

(B) Herpes

(C) Cholera

(D) Tetanus

৭। নিম্নলিখিত কোনটি ব্যাকটেরিয়া দ্বারা সঞ্চারিত যৌন-সংক্রামক রোগ ?

(A) সিফিলিস

(B) হার্পিস

8. Temporary cessation of breathing is known as

(A) apnoea

(B) hypernoea

(C) asthma

(D) asphyxia

৮। সাময়িকভাবে নিঃশ্বাস-প্রশ্বাস বন্ধ থাকাকে বলে

(A) অ্যাপনোইয়া

(B) হাইপারনোইয়া

(C) অ্যাস্টিয়া

(D) অ্যাসফিক্সিয়া





9. Which of the following plants do **not** contain the  $N_2$ -fixing cyanobacteria?

(A) *Azolla*

(B) *Cycas*

(C) *Anthoceros*

(D) *Gnetum*

৯। নিম্নলিখিত কোন উদ্ভিদটিতে নাইট্রোজেন-স্থিতিকরণকারী সাইনোবায়াক্টিরিয়া থাকে না?

(A) *Azolla*

(B) *Cycas*

(C) *Anthoceros*

(D) *Gnetum*

10. The cells of visceral layer of the Bowman's capsule is known as

(A) pediceles

(B) cubical cells

(C) podocyte

(D) macula densa

১০। বাউমানস্ কাপসুল-এর ভিসেরাল স্তর-এর কোষকে বলে

(A) পিডিসেলস্

(B) কিউবিকাল কোষ

(C) পোডোসাইট

(D) ম্যাকুলা ডেনসা

11. The loop of Henle is the important part of

(A) Malpighian corpuscles

(B) renal tubule

(C) glomerulus

(D) thyroid

১১। লুপ অফ হেনলে যার প্রয়োজনীয় অংশ

(A) ম্যালপিগিয়ান কর্পাসেলস্

(B) রেনাল টিউবিউল

12. The major reserved carbohydrate in animals body is

(A) cellulose

(B) glycogen

(C) starch

(D) dextrin

১২। প্রাণীদেহে সঞ্চিত প্রধান কার্বোহাইড্রেটটি হল

(A) সেলুলোজ

(B) গ্লাইকোজেন

(C) শর্করা

(D) ডেক্সট্রিন





13. Cytochrome is a

- (A) glycoprotein  
 (C) chromoprotein

- (B) phosphoprotein  
(D) nucleoprotein

১৩। সাইটোক্রোম হল একটি

- (A) গ্লাইকোপ্রোটিন  
 (C) ক্রোমোপ্রোটিন

- (B) ফসফোপ্রোটিন  
(D) নিউক্লিওপ্রোটিন

14. The term 'taxonomy' was introduced by

- (A) J. D. Hooker  
 (C) A. P. de Candolle

- (B) G. Bentham  
(D) J. Hutchinson

১৪। 'ট্যাক্সোনমি' নামকরণটির প্রবক্তা হলেন

- (A) জে. ডি. হুকর  
 (C) এ. পি. ডি ক্যানডোল

- (B) জি. বেনথাম  
(D) জে. হাচিনসন

15. \_\_\_\_\_ is an example of ciliated Protozoa.

- (A) *Amoeba*  
(C) *Monocystis*

- (B) *Plasmodium*  
 (D) *Paramecium*

১৫। \_\_\_\_\_ হল একটি সিলিয়াযুক্ত প্রোটোজোয়ার উদাহরণ।

- (A) *Amoeba*  
(C) *Monocystis*

- (B) *Plasmodium*  
 (D) *Paramecium*

16. Genetically modified Bt brinjal in India has been developed as

- (A) drought resistant  
 (B) insect resistant  
(C) long shelf life  
(D) enhanced mineral content

১৬। জিনগত পরিবর্তিত Bt বেগুন আমাদের দেশে তৈরী হয়েছে

- (A) খরা প্রতিরোধী রূপে  
 (B) কীট প্রতিরোধী রূপে  
(C) বেশিদিন সজীব থাকার জন্য  
(D) প্রচুর খনিজ পদার্থ ধারক হিসাবে





17. Synaptonemal complex is formed during which stage of meiosis?

(A) Pachytene

(B) Leptotene

(C) Zygotene

(D) Diakinesis

১৭। মিয়োসিস-এর কোন্ দশায় সাইন্যাপ্টোনেমাল কমপ্লেক্স গঠিত হয় ?

(A) প্যাকিটিন

(B) লেপ্টোটিন

(C) জাইগোটিন

(D) ডায়াকাইনেসিস

18. Which one is absent in the phloem of gymnosperms?

(A) Companion cells

(B) Sieve tube

(C) Parenchyma

(D) All of these

১৮। জিমনোস্পার্মের ফ্লোয়েমে কোনটি অনুপস্থিত ?

(A) সঙ্গী কোষ

(B) সীভ নল

(C) প্যারেনকাইমা

(D) এদের সবগুলিই

19. The first National Park developed in India is

(A) Gir

(B) Kaziranga

(C) Jim Corbett

(D) Nagarhole National Park

১৯। ভারতবর্ষে প্রথম স্থাপিত জাতীয় বনভূমিটি হল

(A) গির

(B) কাজিরঙ্গা

(C) জিম করবেট

(D) নাগারহোল জাতীয় বনভূমি

20. The first tiger reserve established in Rajasthan is

(A) Manas

(B) Ranthambore

(C) Bandipur

(D) Palamau

২০। রাজস্থানের প্রথম নির্মিত ব্যাঘ্র প্রকল্পটি হল

(A) মানস

(B) রণথম্বর

(C) বান্দীপুর

(D) পালামৌ





21. The blue baby syndrome results from
- (A) excess of total dissolved solids (TDS)
  - (B) excess of chlorides
  - (C) methaemoglobin
  - (D) excess of dissolved oxygen

- ২১। নীল শিশু সিনড্রোম হওয়ার কারণ হল
- (A) অতিরিক্ত TDS
  - (B) ক্লোরাইডের আধিক্য
  - (C) মেটহিমোগ্লোবিন
  - (D) অতিরিক্ত দ্রবীভূত অক্সিজেন

22. EcoRI enzyme is obtained from
- (A) virus
  - (C) *Salmonella* sp.

- (B) *Escherichia coli*
- (D) *Penicillium* sp.

- ২২। EcoRI উৎসেচকটি পাওয়া যায় যার থেকে
- (A) ভাইরাস
  - (C) *Salmonella* sp.

- (B) *Escherichia coli*
- (D) *Penicillium* sp.

23. Rouget cells are found in the walls of
- (A) artery
  - (C) capillary

- (B) vein
- (D) heart

- ২৩। রুগেট কোষ পাওয়া যায় যার প্রচীরে
- (A) ধমনী
  - (C) রক্তক্যাপিলারী

- (B) শিরা
- (D) হৃৎপিণ্ড

24. Pannus formation occurs in

- (A) gout
- (C) osteoporosis

- (B) rheumatoid arthritis
- (D) osteoarthritis

- ২৪। প্যানাস গঠন দেখা যায় যাতে

- (A) গাউট
- (C) অস্টিওপোরোসিস

- (B) রিউমাটয়েড আর্থ্রাইটিস
- (D) অস্টিওআর্থ্রাইটিস





25. Which one of the following enzymes converts citric acid into isocitric acid?

- (A) ~~Aconitase~~  
(B) ~~Pyruvate carboxylase~~  
(C) ~~Fumarase~~  
(D) ~~Malate dehydrogenase~~

২৫। নিম্নলিখিত উৎসেচকগুলির মধ্যে কোনটি সাইট্রিক অ্যাসিডকে আইসোসাইট্রিক অ্যাসিডে পরিণত করে?

- (A) ~~অ্যাকোনিটেজ~~  
(B) ~~পাইরুভেট কার্বোক্সিলেজ~~  
(C) ~~ফিউমারেজ~~  
(D) ~~ম্যালটে ডিহাইড্রোজেনেজ~~

26. The 'Red data book' is the documentation of rare and endangered species of

- (A) animals (B) plants  
(C) fungi (D) ~~animals, plants and fungi~~

২৬। 'রেড ডেটা বুক' হল নিম্নলিখিত বিরল ও বিপন্ন প্রজাতির প্রমাণ্য দলিল

- (A) প্রাণী (B) উদ্ভিদ  
(C) ছত্রাক (D) ~~প্রাণী, উদ্ভিদ ও ছত্রাক~~

27. Which of the following is the causal agent of amoebiasis?

- (A) *Taenia saginata* (B) *Ascaris lumbricoides*  
(C) ~~*Entamoeba histolytica*~~ (D) *Plasmodium vivax*

২৭। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি অ্যামিবিয়াসিস রোগ সৃষ্টির কারণ?

- (A) *Taenia saginata* (B) *Ascaris lumbricoides*  
(C) ~~*Entamoeba histolytica*~~ (D) *Plasmodium vivax*



28. Which one of the following is **not** a chemical mutagen?

(A) Nitrous acid

(B) UV-rays

(C) Acridine orange

(D) Mustard gas

২৮। নিম্নলিখিত কোনটি রাসায়নিক মিউটাজেন নয়?

(A) নাইট্রাস অ্যাসিড

(B) অতিবেগুনি রশ্মি

(C) অ্যাকরিডিন অরেঞ্জ

(D) মাস্টার্ড গ্যাস

29. The enzyme which synthesizes DNA from RNA is

(A) RNA polymerase

(B) reverse transcriptase

(C) translocase

(D) peptidyl transferase

২৯। যে উৎসেচকটি RNA থেকে DNA উৎপন্ন করে তা হল

(A) RNA পলিমারেজ

(B) রিভার্স ট্রান্সক্রিপটেজ

(C) ট্রান্সলোকেজ

(D) পেপটাইডিল ট্রান্সফারেজ

30. Plastids contain which one of the following structures?

(A) Microtubule

(B) Thylakoid

(C) Cristae

(D) Plasmodesmata

৩০। নিম্নলিখিত কোন গঠনটি প্লাস্টিড ধারণ করে?

(A) মাইক্রোটবিউল

(B) থাইলাকয়েড

(C) ক্রিস্টি

(D) প্লাজমোডেসমাটা

31. The larva which shows nocturnal periodicity is

(A) rhabditiform larva

(B) microfilaria

(C) Muller's larva

(D) tomaria larva

৩১। রাত্রিকালীন পর্যাবর্তি দেখায় যে লার্ভাটি সেটি হল

(A) রাবডিটিফর্ম লার্ভা

(B) মাইক্রোফাইলেরিয়া

(C) মুলার-এর লার্ভা

(D) টোমারিয়া লার্ভা





32. The 'pacemaker' of heart is

(A) SA node

(B) AV node

(C) Bundle of His

(D) left ventricle

৩২। হৃদপিণ্ডের 'পেসমেকার' হল

(A) এস. এ. পর্ব

(B) এ. ভি. পর্ব

(C) হিজের বাণ্ডিল

(D) বাম নিলয়

33. Epinephrine hormone is secreted from which of the following endocrine glands?

(A) Parathyroid

(B) Adrenal

(C) Pituitary

(D) Thyroid

৩৩। নিম্নলিখিত অস্ত্রক্ষেরা প্রদর্শিত হলে কোনটি থেকে এপিনেফ্রিন হরমোনটি স্রবিত হয় ?

(A) প্যারাথাইরয়েড

(B) অ্যাড্রিনাল

(C) পিটুইটারী

(D) থাইরয়েড

34. Natural system of classification of plant kingdom was proposed by

(A) Lam and Tuwill

(B) Bentham and Hooker

(C) Eichler and Engler

(D) Engler and Prantl

৩৪। উদ্ভিদ জগতের প্রাকৃতিক শ্রেণীবিন্যাসের প্রবক্তা হলেন

(A) ল্যাম ও টুইল

(B) বেনথাম ও হুকার

35. Fluid mosaic model of the plasma membrane was proposed by

(A) Singer and Nicolson

(B) Davson and Nicolson

(C) Singer and Danielle

(D) Harvey and Singer

৩৫। কোশপর্দার তরল মোজাইক নকশা উপস্থাপন করেন

(A) সিঙ্গার ও নিকলসন

(B) ড্যাভসন ও নিকলসন

(C) সিঙ্গার ও ডেনিয়েলি

(D) হার্ভে ও সিঙ্গার





36. Which one of the following statements is **not correct** for oxysome?

(A) It is located on the inner surface of inner mitochondrial membrane

(B) It is located on the outer surface of outer mitochondrial membrane

(C) It is divided into head, base and stalk

(D) It is devoid of chlorophyll

৩৬। নিম্নলিখিত কোন উক্তিটি অক্সিজোমের ক্ষেত্রে সঠিক নয়?

(A) ইহা মাইটোকন্ড্রিয়ার অন্তঃপর্দার অন্তর্দেশে অবস্থিত

(B) ইহা মাইটোকন্ড্রিয়ার বহিঃপর্দার বহির্ভাগে অবস্থিত

(C) ইহা মস্তক, ভূমি ও বৃন্তে বিভক্ত

(D) ইহাতে ক্লোরোফিল থাকে না

37. In the first stage of glycolysis glucose is phosphorylated to glucose-6-phosphate by the enzyme <https://www.tripuraboard.com>

(A) aldolase

(B) hexokinase

(C) carboxylase

(D) fumerase

৩৭। গ্লাইকোলিসিস-এর প্রথম ধাপে ফসফোরাইলেশন প্রক্রিয়ায় গ্লুকোজ থেকে গ্লুকোজ-৬-ফসফেট উৎপন্ন করে যে উৎসেচকটি সেটি হল

(A) আলডোলেজ

(B) হেক্সোকাইনেজ

(C) কার্বক্সিলেজ

(D) ফিউমারেজ

38. The process in which plants are grown in aqueous solution of pure salts in water is called

(A) hydroponics

(B) aeroponics

(C) sand culture

(D) slop culture

৩৮। যে পদ্ধতিতে বিশুদ্ধ লবণের জলীয় দ্রবণে উদ্ভিদের বৃদ্ধি ঘটান হয় তাকে বলে

(A) হাইড্রোপোনিক্স

(B) এরোপোনিক্স

(C) স্যান্ড কালচার

(D) স্লপ কালচার





39. In man one of the most common X-linked disorder is

- (A) alkaptonuria  
(B) colour blindness  
(C) cystic fibrosis  
(D) phenylketonuria

৩৯। মানুষের ক্ষেত্রে একটি সাধারণ X-লিংকড ব্যাধি হল

- (A) অ্যালক্যাপ্টোনিউরিয়া  
(B) বর্ণান্ধতা  
(C) সিস্টিক ফাইব্রোসিস  
(D) ফিনাইলকিটোনিউরিয়া

40. Which of the following codons help in termination of protein synthesis?

- (A) CUU, CUC, CUA  
(B) GAU, GAC, GAA  
(C) UAG, UGA, UAA  
(D) AUG, AGC, AGA

৪০। নিম্নলিখিত কোন কোডনগুলি প্রোটিন সংশ্লেষ সমাপ্তিতে সাহায্য করে?

- (A) CUU, CUC, CUA  
(B) GAU, GAC, GAA  
(C) UAG, UGA, UAA  
(D) AUG, AGC, AGA

41. The movement of ribosome along the length of mRNA is called

- (A) transcription  
(B) transfection  
(C) transformation  
(D) translocation

৪১। mRNA-এর দৈর্ঘ্য বরাবর রাইবোজোমের স্থানান্তরণকে বলে

- (A) ট্রান্সক্রিপশন  
(B) ট্রান্সফেকশন  
(C) ট্রান্সফরমেশন  
(D) ট্রান্সলোকেশন





42. Which of the following compounds was **not** found in Miller-Urey experiment?

(A) Amino acids

(B) Urea

(C) Nucleic acid

(D) Lactic acid

৪২। নিম্নলিখিত কোনটি মিলার-উরে-এর পরীক্ষায় উৎপাদিত যৌগ নয়?

(A) আমিনো অ্যাসিড

(B) ইউরিয়া

(C) নিউক্লিক অ্যাসিড

(D) ল্যাকটিক অ্যাসিড

43. Triassic and Jurassic Periods belong to which Era?

(A) Cenozoic

(B) Palaeozoic

(C) Mesozoic

(D) Proterozoic

৪৩। ট্রায়াসিক ও জুরাসিক পিরিয়ডগুলি কোন্ Era-র অন্তর্গত?

(A) সিনোজোয়িক

(B) পেলিওজোয়িক

(C) মেসোজোয়িক

(D) প্রোটেরোজোয়িক

44. Which of the following components of saliva is antibacterial in nature?

(A) Ptyaline

(B) Lipase

(C) Lysozyme

(D) Maltose

৪৪। নিম্নলিখিত কোন লালারস উপাদানটি জীবাণুনাশক?

(A) টায়ালিন

(B) লাইপেজ

(C) লাইসোজাইম

(D) মলটোজ



45. Infection by which bacterium is responsible for peptic ulcer in human being?

- (A) *Staphylococcus aureus* (B) *Bacillus cereus*  
(C) *Xanthomonas citri* (D) *Helicobacter pylorae*

৪৫। কোন্‌ জীবাণুটির সংক্রমণে মানুষের দেহে পেপটিক আলসার ঘটে?

- (A) *Staphylococcus aureus* (B) *Bacillus cereus*  
(C) *Xanthomonas citri* (D) *Helicobacter pylorae*

46. Which one of the following is an essential fatty acid?

- (A) Palmitic acid (B) Butyric acid  
(C) Arachidonic acid (D) Stearic acid

৪৬। নিম্নলিখিত কোনটি অপরিহার্য ফ্যাটি অ্যাসিড?

- (A) পামিটিক অ্যাসিড (B) বিউটারিক অ্যাসিড  
(C) অ্যারাকিডোনিক অ্যাসিড (D) স্টিয়ারিক অ্যাসিড

47. RQ refers to the ratio of

- (A)  $\text{CO}_2$  produced to substrate consumed  
(B)  $\text{CO}_2$  produced to  $\text{O}_2$  consumed  
(C)  $\text{O}_2$  consumed to  $\text{CO}_2$  released  
(D)  $\text{O}_2$  consumed to ATP produced

৪৭। RQ বলতে যাদের অনুপাতকে বোঝায়

(A) উৎপাদিত  $\text{CO}_2$  ও ব্যবহৃত যৌগিক-এর

(B) উৎপাদিত  $\text{CO}_2$  ও গৃহীত  $\text{O}_2$ -এর

(C) গৃহীত  $\text{O}_2$  ও নির্গত  $\text{CO}_2$ -এর

(D) নির্গত  $\text{CO}_2$  ও উৎপাদিত যৌগিক-এর





48. Which of the following enzymes are required for the isolation of plant protoplast?

- (A) Cellulase, amylase and pectinase  
(B) Cellulase, hemicellulase and aconitase  
 (C) Cellulase, hemicellulase and pectinase  
(D) Hemicellulase, urease and nitrate reductase

৪৮। নিম্নলিখিত কোন উৎসেচকগুলি উদ্ভিদের প্রোটোপ্লাস্ট পৃথকীকরণে প্রয়োজন?

- (A) সেলুলেজ, আমাইলেজ ও পেকটিনেজ  
(B) সেলুলেজ, হেমিসেলুলেজ ও অ্যাকোনিটেজ  
 (C) সেলুলেজ, হেমিসেলুলেজ ও পেকটিনেজ  
(D) হেমিসেলুলেজ, ইউরিয়েজ ও নাইট্রেট রিডাকটেজ

49. The enzyme nitrogenase responsible for  $N_2$ -fixation contain

- (A) only iron  
(B) only chromium  
 (C) both iron and molybdenum  
(D) both nickel and chromium

৪৯।  $N_2$ -স্থিতিকরণে দায়ী নাইট্রোজিনেজ উৎসেচকটিতে থাকে

- (A) শুধুমাত্র লোহা  
(B) শুধুমাত্র ক্রোমিয়াম  
 (C) লোহা এবং মলিবডেনাম উভয়ই  
(D) নিকেল এবং ক্রোমিয়াম উভয়ই

50. Which of the following is responsible for apical dominance in plants?

- (A) Cytokinin  
 (C) Auxin  
(B) Kinetin  
(D) Phytochrome

৫০। নিম্নলিখিত কোনটি উদ্ভিদের অগ্রজ প্রকটনে দায়ী?

- (A) সাইটোকাইনিন  
 (C) অক্সিন  
(B) কাইনিটিন  
(D) ফাইটোক্রোম

\*\*\*

