

Booklet Serial No. :

Booklet Series :

A

7th SLST, 2023

LIFE SCIENCE

(For Class IX to X)

*Answer all 90 questions. Each question carries one (1) mark.
There will be negative marking for wrong choice of option. One mark will be deducted
for every 2 (two) wrong answers.*

Total Time : 1.30 Hours

Full Marks : 90

5. With each question you will find 4 possible answers marked by the letters A, B, C & D. Read each question carefully and find out which answer, according to you, is correct/most appropriate/best. Indicate your answer by darkening the appropriate circle completely in the OMR Answer Sheet corresponding to the question. For making answers use **black ink ball point pen only**.

If 'B' is the correct answer in a case, mark as below:

Correct :



Incorrect :



6. If there is any difference between English version and the corresponding translated version in Bengali of any question, then the English version will be treated as authentic.

7. You can use the blank space of the last page for rough work. Do not tear it off from the Question Booklet.

8. After the examination has been over, you must submit your OMR Answer Sheet and Question Booklet.

9. OMR Answer Sheet is designed for computer evaluation. If you do not follow the instructions given above and shown in the OMR Answer Sheet, it may make evaluation by computer difficult. Any resultant loss to the candidate on the above account shall be of the candidate only.

10. There will be negative marking for wrong choice of option. One mark will be deducted for every 2 (two) wrong answers.

11. Carbon copy of the OMR Sheet will be handed over to the Candidate after completion of examination with Signature of Invigilator

৫। প্রশ্ন-পুস্তিকার প্রত্যেক প্রশ্নের সঙ্গে ৪টি করে সম্ভাব্য উত্তর দেওয়া আছে। উত্তরগুলি A, B, C ও D এই ৪টি ইংরেজি বর্ণ দিয়ে চিহ্নিত করা আছে। প্রতিটি প্রশ্ন মন দিয়ে পড়ুন এবং আপনার মতে ৪টি উত্তরের মধ্যে সঠিক/সবচেয়ে উপযুক্ত উত্তরটি বাছুন। OMR উত্তরপত্রে প্রতিটি প্রশ্নের ক্রমিক সংখ্যা অনুসারে নির্দিষ্ট বৃত্তটি সম্পূর্ণ গাঢ় করে ভরাট করুন। উত্তর চিহ্নিত করবার জন্য কেবলমাত্র কালো কালির বল পয়েন্ট পেন ব্যবহার করুন।

যদি কোন প্রশ্নে 'B' সঠিক হয়, তাহলে নিম্নে প্রদর্শিত উপায়ে চিহ্নিত করুন :

সঠিক :



অশুদ্ধ :



৬। যদি কোন প্রশ্নের ইংরেজি বয়ান ও তার অনুরূপ বাংলা বয়ানের মধ্যে কোনও পার্থক্য ধরা পড়ে, সেক্ষেত্রে ইংরেজি বয়ানটিকেই সঠিক বলে গণ্য করতে হবে।

৭। প্রশ্ন-পুস্তিকার শেষের ফাঁকা জায়গা প্রয়োজনে আপনার খসড়া কাজের জন্য ব্যবহার করতে পারেন। পাতাটি প্রশ্ন-পুস্তিকা থেকে ছিঁড়ে ফেলবেন না।

৮। পরীক্ষার পর পরীক্ষা তত্ত্বাবধায়কের হাতে আপনার প্রশ্নপত্র এবং OMR উত্তরপত্রটি জমা দেবেন।

৯। উত্তরপত্রটির পরিকল্পনা করা হয়েছে কম্পিউটারের মাধ্যমে মূল্যায়নের উদ্দেশ্যে। উপরের নির্দেশাবলী এবং OMR উত্তরপত্রে প্রদর্শিত নির্দেশাবলী যথাযথভাবে অনুসরণ না করলে কম্পিউটার দ্বারা মূল্যায়নের কাজ করা দুর্ভাগ্য হয়ে উঠবে। এই নির্দেশাবলী পূর্ণভাবে অনুসৃত না হলে পরিণামে চূড়ান্ত ক্ষতি পরীক্ষার্থীরই হবে।

১০। ভুল উত্তরের জন্য নম্বর কাটা হবে। প্রতি ২(দুটি) প্রশ্নের ভুল উত্তরের জন্য ১(এক) নম্বর কাটা হবে।

১১। পরীক্ষা শেষের পর পরীক্ষকের সই সম্বলিত OMR উত্তরপত্রটির কার্বন কপি পরীক্ষার্থীকে দেওয়া হবে।

1. Madreporite is associated with _____
 (A) Water vascular system
 (B) Canal system
 (C) Blood vascular system
 (D) Digestive system

2. Which one of the following molluscan groups is primarily used in the pearl formation?
 (A) Monopalacophorans
 (B) Cephalopods
 (C) Gastropods
 (D) Pelecypods

3. Brackish water is
 (A) saline, shallow, well oxygenated.
 (B) ecotone of marine and fresh water habitat.
 (C) rich in nutrients.
 (D) All of the above

4. Physalia is a coelenterate which is also known as
 (A) Sea pen
 (B) Sea fan
 (C) Portuguese man of war
 (D) Sea anemone

5. Stinging capsule present in Cnidarians is called
 (A) Nematocysts
 (B) Choanocytes
 (C) Cnidocytes
 (D) Both (B) and (C)

1. Madreporite _____-এর সাথে যুক্ত।
 (A) ওয়াটার ভাস্কুলার সিস্টেম
 (B) ক্যানাল সিস্টেম
 (C) রক্ত সংবহন তন্ত্র
 (D) পরিপাক তন্ত্র

2. নীচের কোন মোলাস্কা গ্রুপটি প্রাথমিকভাবে মুক্তা গঠনে ব্যবহৃত হয়?
 (A) মনোপ্যালাকোফোরান
 (B) সেফালোপডস
 (C) গ্যাস্ট্রোপডস
 (D) পেলেসিপড

3. নোনা জল হল
 (A) লবণাক্ত, অগভীর, ভাল অক্সিজেনযুক্ত।
 (B) সামুদ্রিক এবং মিঠা জলের ইকোটোন।
 (C) পুষ্টিতে ভরপুর।
 (D) উপরের সবকটিই

4. Physalia যা এই নামেও পরিচিত—
 (A) সমুদ্র কলম
 (B) সমুদ্র পাখা
 (C) পর্তুগিজ ম্যান অফ ওয়ার
 (D) সামুদ্রিক কুসুম

5. Cnidarians-এর মধ্যে উপস্থিত স্টিঙ্গিং ক্যাপসুল-কে বলা হয়
 (A) নিম্যাটোসিস্ট
 (B) কোয়ানোসাইট
 (C) নিডোসাইটস
 (D) (B) এবং (C) উভয়ই

6. Reproduction in protozoa involves
 (A) binary fission.
 (B) asexual reproduction.
 (C) sexual reproduction.
 (D) All of the above
7. The disease pebrine that occurs in silk worms is caused by members of the phylum
 (A) Myxozoa
 (B) Acetozoa
 (C) Microspora
 (D) Ciliophora
8. This about Class Amphibia is correct—
 (A) fertilization is internal
 (B) respiration is through gills only
 (C) body is divisible into head and trunk
 (D) Both (A) and (B)
9. The skin of mammals is unique in possessing
 (A) moist gland
 (B) hair
 (C) dry
 (D) scale
10. Sweat glands in mammals are also called as
 (A) sudoriferous glands
 (B) oil glands
 (C) scent glands
 (D) sebaceous glands

6. প্রোটোজোয়াতে প্রজনন হয়
 (A) বাইনারি ফিশন পদ্ধতিতে
 (B) অযৌন জনন পদ্ধতিতে
 (C) যৌন জনন পদ্ধতিতে
 (D) উপরের সবকটিই

7. রেশম মথের পেব্রিন রোগটি _____ ফাইলারের সদস্যদের দ্বারা সৃষ্ট হয়।

- (A) মিক্সোজোয়া
 (B) অ্যাসিটোস্পোরা
 (C) মাইক্রোস্পোরা
 (D) সিলিওফোরা

8. শ্রেণি অ্যাম্ফিবিয়া সম্পর্কে এটি সঠিক—

- (A) অভ্যন্তরীণ জনন
 (B) শ্বসন শুধুমাত্র ফুলকা দিয়ে হয়
 (C) শরীর মাথা এবং বক্ষ বিভক্ত
 (D) (A) এবং (B) উভয়ই

9. স্তন্যপায়ী প্রাণীদের ত্বক

- (A) আর্দ্র গ্রন্থি যুক্ত
 (B) লোমযুক্ত
 (C) শুকনো
 (D) আঁশযুক্ত

10. স্তন্যপায়ী প্রাণীদের ঘর্মগ্রন্থিকে _____ গ্রন্থিও বলা হয়।

- (A) সুডোরিফেরাস গ্রন্থি
 (B) তেল গ্রন্থি
 (C) স্রাণ গ্রন্থি
 (D) সেবাসিয়াস গ্রন্থি

11. Select a food-borne toxin.

- (A) Botulinum toxin
- (B) Tetanus toxin
- (C) Diphtheria toxin
- (D) Cholera toxin

12. The membrane around the vacuole is known as

- (A) Tonoplast
- (B) Elaioplast
- (C) Cytoplast
- (D) Amyloplast

13. A plant cell wall is mainly composed of

- (A) Protein
- (B) Cellulose
- (C) Lipid
- (D) Starch

14. Which of the following nerve is responsible for sense of taste?

- (A) Abducent nerve
- (B) Facial nerve
- (C) Hypoglossal nerve
- (D) None of the above

15. Which of these statements is true about internal respiration?

- (A) Production of ATP
- (B) Exchange of gases between the bloodstream and tissue cells
- (C) Exchange of gases between alveoli and the bloodstream
- (D) Breathing between the atmosphere and the alveoli

11. একটি খাদ্যবাহিত টক্সিন নির্বাচন করুন।

- (A) বোটুলিনাম টক্সিন
- (B) টিটেনাস টক্সিন
- (C) ডিপথেরিয়া টক্সিন
- (D) কলেরার টক্সিন

12. কোশ গহ্বর-এর চারপাশের পর্দা হল

- (A) টোনোপ্লাস্ট
- (B) ইলাইওপ্লাস্ট
- (C) সাইটোপ্লাস্ট
- (D) অ্যামাইলোপ্লাস্ট

13. একটি উদ্ভিদ কোশপ্রাচীর প্রধানত গঠিত হয় _____ দ্বারা।

- (A) প্রোটিন
- (B) সেলুলোজ
- (C) লিপিড
- (D) শর্করা

14. স্বাদ বোধের জন্য নীচের কোন স্নায়ু যুক্ত?

- (A) অ্যাবডুসেন্ট স্নায়ু
- (B) মুখের স্নায়ু
- (C) হাইপোগ্লোসাল স্নায়ু
- (D) উপরের কোনোটিই নয়

15. এই বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি অভ্যন্তরীণ শ্বসন সম্পর্কে সত্য?

- (A) ATP উৎপাদন
- (B) রক্তপ্রবাহ এবং কলা কোশের মধ্যে গ্যাসের বিনিময়
- (C) অ্যালভিওলি এবং রক্তপ্রবাহের মধ্যে গ্যাসের বিনিময়
- (D) বায়ুমণ্ডল এবং অ্যালভিওলির মধ্যে শ্বাস প্রশ্বাস

16. After cross-fertilization of true-breeding tall and dwarf plants, the F1 generation was self-fertilized. The resultant plants have genotype in the ratio

- (A) 1 : 2 : 1 (homozygous tall : heterozygous tall : dwarf)
- (B) 1 : 2 : 1 (heterozygous tall : homozygous tall : dwarf)
- (C) 3 : 1 (tall : dwarf)
- (D) 3 : 1 (dwarf : tall)

17. Which among the compounds were formed during the origin of life?

- (A) Urea, amino acid
- (B) Urea, nucleic acid
- (C) Proteins, nucleic acid
- (D) Proteins, amino acid

18. Antiserum is

- (A) blood serum containing specific antibodies.
- (B) blood serum containing specific antigens.
- (C) blood serum containing a mixture of antigens and antibodies.
- (D) blood serum in which antigens and antibodies are both absent.

19. The commercial and scientific method of bee keeping to produce wax and honey is known as _____.

- (A) Silviculture
- (B) Sericulture
- (C) Apiculture
- (D) Pisciculture

16. ক্রস প্রজনন-এ বিশুদ্ধ লম্বা এবং বামন উদ্ভিদের ক্রস-নিষিক্তকরণের পরে, F1 প্রজন্ম স্ব-নিষিক্ত হয়েছিল। ফলস্বরূপ উদ্ভিদের অনুপাতের জিনোটাইপ

- (A) 1 : 2 : 1 (সমজাতীয় লম্বা : বিষমধর্মী লম্বা : বামন)
- (B) 1 : 2 : 1 (বিষমধর্মী : সমজাতীয় লম্বা : বামন)
- (C) 3 : 1 (লম্বা : বামন)
- (D) 3 : 1 (বামন : লম্বা)

17. প্রাণের উৎপত্তি (Origin of life)-র সময় যৌগগুলির মধ্যে কোনটি গঠিত হয়েছিল?

- (A) ইউরিয়া, অ্যামিনো অ্যাসিড
- (B) ইউরিয়া, নিউক্লিক অ্যাসিড
- (C) প্রোটিন, নিউক্লিক অ্যাসিড
- (D) প্রোটিন, অ্যামিনো অ্যাসিড

18. অ্যান্টিসিরাম হল

- (A) রক্তের সিরাম যাতে নির্দিষ্ট অ্যান্টিবডি থাকে।
- (B) নির্দিষ্ট অ্যান্টিজেন ধারণকারী রক্তের সিরাম।
- (C) রক্তের সিরাম যাতে অ্যান্টিজেন এবং অ্যান্টিবডিগুলির মিশ্রণ থাকে।
- (D) রক্তের সিরাম যাতে অ্যান্টিজেন এবং অ্যান্টিবডি উভয়ই অনুপস্থিত থাকে।

19. মৌমাছি এবং মধু উৎপাদনের জন্য মৌমাছি পালনের বাণিজ্যিক ও বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি _____ নামে পরিচিত।

- (A) সিলভিকালচার
- (B) রেশম চাষ
- (C) এপিকালচার
- (D) মৎস্য চাষ

20. The waxy substance associated with the wall of the Cork cell is

- (A) Lignin
- (B) Hemicellulose
- (C) Cutin
- (D) Suberin

21. What type of plant fossil is a cast of a plant stem or leaf found in rock?

- (A) Mold
- (B) Cast
- (C) Carbon film
- (D) Compression

22. In C3 and C4 plants, primary carboxylation takes place with the help of

- (A) PEP carboxylase and pyruvate carboxylase
- (B) RuBP carboxylase and PEP carboxylase
- (C) PEP carboxylase and RuBP carboxylase
- (D) RuBP carboxylase and pyruvate carboxylase

23. Peroxisomes are involved in which type of reactions pertaining to plant photosynthesis?

- (A) Calvin Cycle
- (B) Glycolytic cycle
- (C) Glyoxylate cycle
- (D) Bacterial photosynthesis

24. Umbilical cord contains

- (A) Pluripotent stem cells
- (B) Cord blood stem cells
- (C) Blood stem cells
- (D) None of the above

20. কর্ক কোষের প্রাচীরের সাথে যুক্ত মোম জাতীয় পদার্থ হল

- (A) লিগনিন
- (B) হেমিসেলুলোজ
- (C) কিউটিন
- (D) সুবেরিন

21. শিলায় পাওয়া উদ্ভিদের কাণ্ড বা পাতার ছাপ কী ধরনের উদ্ভিদ জীবাশ্ম?

- (A) মোল্ড
- (B) কাস্ট
- (C) কার্বন ফিল্ম
- (D) কম্প্রেশন

22. C3 এবং C4 উদ্ভিদে প্রাথমিক কার্বক্সিলেশন _____-এর সাহায্যে হয়।

- (A) PEP কার্বক্সিলেজ এবং পাইরুভেট কার্বক্সিলেজ
- (B) RuBP কার্বক্সিলেজ এবং PEP কার্বক্সিলেজ
- (C) PEP কার্বক্সিলেজ এবং RuBP কার্বক্সিলেজ
- (D) RuBP কার্বক্সিলেজ এবং পাইরুভেট কার্বক্সিলেজ

23. পারক্সিসোম উদ্ভিদ সালোকসংশ্লেষণের কোন ধরনের বিক্রিয়ার সাথে জড়িত?

- (A) কেলভিন চক্র
- (B) গ্লাইকোলাইটিক চক্র
- (C) গ্লাইক্সিলেট চক্র
- (D) ব্যাকটেরিয়া সালোকসংশ্লেষণ

24. অম্বিলিক্যাল কর্ডে _____ থাকে।

- (A) 'Pluripotent' স্টেম সেল
- (B) কর্ড ব্লাড স্টেম সেল
- (C) রক্তের স্টেম সেল
- (D) উপরের কোনোটিই নয়

25. Which part of the ear has no role to play in hearing but is very important?

- (A) Ear ossicles
- (B) Organ of Corti
- (C) Eustachian tube
- (D) Vestibular apparatus

26. This substance cannot pass through semipermeable walls of glomerulus—

- (A) Globin
- (B) Albumin
- (C) Blood cells
- (D) All of the above

27. Which of these is a disease of the myelin sheath?

- (A) Polio
- (B) Leprosy
- (C) Multiple sclerosis
- (D) Alzheimer

28. Osphradium is found in the body of which animal?

- (A) *Doris*
- (B) *Sepia*
- (C) *Pila*
- (D) *Unio*

29. Protonephredia is the excretory organ of which animal?

- (A) Earthworm
- (B) Star Fish
- (C) Tape Worm
- (D) *Nereis*

25. কানের কোন অংশ শ্রবণে ভূমিকা নেয় না কিন্তু খুবই গুরুত্বপূর্ণ?

- (A) কানের অসিকল
- (B) কর্টি অঙ্গ
- (C) ইউস্টাচিয়ান টিউব
- (D) ভেস্টিবুলার যন্ত্রপাতি (Apparatus)

26. এই পদার্থটি গ্লোমেরুলাসের অর্ধভেদ্য পর্দা মধ্য দিয়ে যেতে পারে না—

- (A) গ্লোবিন
- (B) অ্যালবামিন
- (C) রক্তকণিকা
- (D) উপরের সবকটিই

27. এর মধ্যে কোনটি মাইলিন শিড-এর রোগ?

- (A) পোলিও
- (B) কুষ্ঠ রোগ
- (C) মাল্টিপল স্কেরোসিস
- (D) আলজাইমার

28. অসফ্রাডিয়াম কোন প্রাণীর দেহে পাওয়া যায়?

- (A) *Doris*
- (B) *Sepia*
- (C) *Pila*
- (D) *Unio*

29. প্রোটোনেফ্রিডিয়া কোন প্রাণীর রেচন অঙ্গ?

- (A) কেঁচো
- (B) তারা মাছ
- (C) ফিতা কৃমি
- (D) নেরিস

30. Gemmeules are found in the body of which animal?

- (A) Tinea
- (B) Sponge
- (C) Obelia
- (D) Paramoecium

31. Which is not characteristic of the genus Marsupialia?

- (A) They have beaks but no teeth.
- (B) Females give birth to babies.
- (C) Immature babies grow up in Marsupialia sacs.
- (D) Removal absent, vagina and uterus two each.

32. Who proposed the fluid mosaic model?

- (A) Watson and Crick
- (B) Robertson
- (C) Singer and Nicholson
- (D) Daniel and Dabson

33. Which is the protein factory of a cell?

- (A) Lysosomes
- (B) Golgi bodies
- (C) Mitochondria
- (D) Ribosomes

34. The numerous tennis racket-like structures found within the mitochondrial membrane are

- (A) Spherosomes
- (B) Oxisomes
- (C) Ribosomes
- (D) Mesosomes

30. গেম্মুউলস কোন প্রাণীর দেহে দেখা যায়?

- (A) টিনিয়া
- (B) স্পঞ্জ
- (C) ওবেলিয়া
- (D) প্যারামেসিয়াম

31. কোনটি মারসুপিয়ালিয়া বর্গের বৈশিষ্ট্য নয়?

- (A) চঞ্চু থাকে কিন্তু দাঁত থাকে না
- (B) স্ত্রী প্রাণী বাচ্চা প্রসব করে
- (C) মারসুপিয়াল থলিতে অপরিণত বাচ্চা বড় হয়
- (D) অবসারণী অনুপস্থিত, যোনি ও জরায়ু দুটি করে

32. ফ্লুইড মোজাইক মডেল কে প্রবর্তন করেন?

- (A) ওয়াটসন এবং ক্রিক
- (B) রবার্টসন
- (C) সিংগার এবং নিকলসন
- (D) ড্যানিয়েল এবং ড্যাবসন

33. কোশের প্রোটিন ফ্যাক্টরি কোনটি?

- (A) লাইসোজোম
- (B) গলগি বডি
- (C) মাইটোকন্ড্রিয়া
- (D) রাইবোজোম

34. মাইটোকন্ড্রিয়ার অন্তঃপর্দার অন্তর্দেশে যে অসংখ্য টেনিস র্যাকেটের ন্যায় গঠন দেখা যায় সেটি হল

- (A) স্ফিরোজোম
- (B) অক্সিজোম
- (C) রাইবোজোম
- (D) মেসোজোম

35. What is the genotype of intersex?
 (A) 2A XXY
 (B) 2A XY
 (C) 3A XX
 (D) 3A XY

36. What are the growths from the mesoderm that form a benign tumor?
 (A) Sarcoma
 (B) Lymphoma
 (C) Carcinoma
 (D) Leukemia

37. When the centromere is terminal to the chromosome— it is called
 (A) Sub-metacentric
 (B) Metacentric
 (C) Acrocentric
 (D) Telocentric

38. Circular DNA is found in which organelle?
 (A) Lysosome
 (B) Peroxisome
 (C) Mitochondria
 (D) Endosome

39. What is the approximate age of the earth?
 (A) 4.6 billion
 (B) 6 billion
 (C) 4.6 million
 (D) 3.5 billion

35. ইন্টারসেক্সের জিনোটাইপ কী?
 (A) 2A XXY
 (B) 2A XY
 (C) 3A XX
 (D) 3A XY

36. মেসোডার্ম থেকে যেসব যোগ কলা নিরেট টিউমার গঠন করে তাদের কী বলে?
 (A) সারকোমা
 (B) লিম্ফোমা
 (C) কারসিনোমা
 (D) লিউকেমিয়া

37. ক্রোমোজোমে সেন্টোমিয়ার প্রান্তীয় হলে তাকে বলে
 (A) সাব-মেটাসেন্ট্রিক
 (B) মেটাসেন্ট্রিক
 (C) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক
 (D) টেলোসেন্ট্রিক

38. চক্রাকার DNA পাওয়া যায় কোনটিতে?
 (A) লাইসোজোম
 (B) পারক্সিজোম
 (C) মাইটোকন্ড্রিয়া
 (D) এন্ডোজোম

39. পৃথিবীর আনুমানিক বয়স কত বছর?
 (A) 4.6 billion
 (B) 6 billion
 (C) 4.6 million
 (D) 3.5 billion

40. Which one is the nitrifying bacteria?

- (A) Pseudomonas
- (B) Bacillus
- (C) Nitrobacter
- (D) Clostridium

41. Dudhwa National Park is located in which State?

- (A) Madhya Pradesh
- (B) Uttar Pradesh
- (C) Rajasthan
- (D) Gujarat

42. Which of the following is not present in eukaryotic cells?

- (A) Cell Wall
- (B) 80S Ribosome
- (C) Nucleoid
- (D) Cytoplasm

43. A bacterium capable of photosynthesis is

- (A) *E. coli*
- (B) Rhodospseudomonas
- (C) Vibrio
- (D) Diplococcus

44. In Plant cell cytoplasm is connected by

- (A) Middle layer
- (B) Desmosome
- (C) Plasmodesmata
- (D) Dytiosome

40. কোনটি নাইট্রিফাইং ব্যাকটেরিয়া?

- (A) Pseudomonas
- (B) Bacillus
- (C) Nitrobacter
- (D) Clostridium

41. Dudhwa National Park কোন রাজ্যে অবস্থিত?

- (A) মধ্যপ্রদেশ
- (B) উত্তরপ্রদেশ
- (C) রাজস্থান
- (D) গুজরাত

42. নীচের কোনটি ইউক্যারিওটিক কোশে থাকে না?

- (A) কোশ প্রাচীর
- (B) 80S রাইবোজোম
- (C) নিউক্লিওয়েড
- (D) সাইটোপ্লাজম

43. সালোকসংশ্লেষে সক্ষম একটি ব্যাক্টেরিয়া হল

- (A) *E. coli*
- (B) Rhodospseudomonas
- (C) Vibrio
- (D) Diplococcus

44. উদ্ভিদ কোশে সাইটোপ্লাজমীয় সংযোগ রক্ষা করে

- (A) মধ্যপর্দা
- (B) ডেসমোজোম
- (C) প্লাজমোডেসমাটা
- (D) ডিকটিওজোম

45. Present in the nucleus of eukaryotic cells but absent in the nucleus of prokaryotic cells—

- (A) RNA
- (B) DNA
- (C) Histone
- (D) None of the above

46. The main stored material in plant cells is

- (A) Starch
- (B) Insulin
- (C) Zymogen
- (D) Glycogen

47. What is missing in nucleoside?

- (A) Base
- (B) Hydrogen bond
- (C) Phosphoric acid
- (D) Sugar

48. Where does a crossing over take place?

- (A) Between two homologous chromosome
- (B) Between two non-homologous chromosome
- (C) Both (A) and (B)
- (D) None of the above

49. What is the name of the gene that causes cancer?

- (A) Carcinogen
- (B) Oncogene
- (C) Metastatic gene
- (D) Selfish gene

45. ইউক্যারিওটিক কোশের নিউক্লিয়াসে উপস্থিত কিন্তু প্রোক্যারিওটিক কোশের নিউক্লিয়াসে অনুপস্থিত—

- (A) RNA
- (B) DNA
- (C) Histone
- (D) উপরের কোনোটিই নয়

46. উদ্ভিদ কোশে প্রধান সঞ্চিত বস্তু হল

- (A) শ্বেতসার
- (B) ইনসুলিন
- (C) জাইমোজেন
- (D) গ্লাইকোজেন

47. নিউক্লিওসাইডে কোনটি অনুপস্থিত?

- (A) ক্ষারক
- (B) হাইড্রোজেন বন্ড
- (C) ফসফরিক অ্যাসিড
- (D) শর্করা

48. ক্রসিং ওভার সম্পন্ন হয় কোনটিতে?

- (A) দুটি সমসংস্থ ক্রোমোজোমে
- (B) দুটি অসমসংস্থ ক্রোমোজোমে
- (C) (A) এবং (B) উভয়েই
- (D) উপরের কোনোটিই নয়

49. ক্যান্সার সৃষ্টিকারী জিন কী নামে পরিচিত?

- (A) কারসিনোজেন
- (B) অঙ্কোজিন
- (C) মেটাস্টাটিক জিন
- (D) সেলফিশ জিন

50. At which stage of cell division the separation of the centromeres of chromosomes completed?

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

51. Which is not a primary cambium?

- (A) Ground tissue
- (B) Protoderm
- (C) Pleuromè
- (D) Procambium

52. Living plant cells without a nucleus is

- (A) Trachea
- (B) Sieve tube cell
- (C) Companion cell
- (D) Tracheid

53. What type of vascular bundle arrangement found in leaves?

- (A) Mesarch
- (B) Exarch
- (C) Endarch
- (D) Central

54. Sunken stomata are seen in which plants?

- (A) Xerophyte
- (B) Hydrophyte
- (C) Mesophyte
- (D) Halophyte

50. কোশের বিভাজনের কোন দশায় ক্রোমোজোমের সেন্ট্রোমিয়ারের বিভাজন সম্পন্ন হয়?

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

51. কোনটি প্রাথমিক ভাজক কলা নয়?

- (A) গ্রাউন্ড টিস্যু
- (B) প্রোটোডার্ম
- (C) প্লিউরোম
- (D) প্রোক্যাম্বিয়াম

52. নিউক্লিয়াস বিহীন সজীব উদ্ভিদ কোশ হল

- (A) ট্র্যাকিয়া
- (B) সিভ কোশ
- (C) সঙ্গী কোশ
- (D) ট্র্যাকিড

53. পাতার নালিকা বান্ডিল কোন প্রকৃতির?

- (A) মেসার্ক
- (B) এক্সার্ক
- (C) এন্ডার্ক
- (D) কেন্দ্রীয়

54. নিমজ্জিত পত্ররন্ধ্র দেখা যায় কোন উদ্ভিদে?

- (A) Xerophyte
- (B) Hydrophyte
- (C) Mesophyte
- (D) Halophyte

55. What does it called if banyan leaves contains Cystolith?

- (A) Myrosin cell
- (B) Lithocyst
- (C) Idioblast cell
- (D) Fibroblast cell

56. Hemocyanin is

- (A) Iron binding protein
- (B) Copper binding protein
- (C) Calcium binding protein
- (D) Magnesium binding protein

57. Scattered vascular bundles are found in

- (A) Monocotyledons
- (B) Dicotyledons
- (C) Gymnosperm
- (D) Pteridophyta

58. What kind of plants are halophytes?

- (A) Fire resistant
- (B) Salt resistant
- (C) Cold resistant
- (D) Water resistant

59. Which rays are responsible for the green-house effect?

- (A) Infra-red ray
- (B) UV ray
- (C) X ray
- (D) Gamma ray

55. বট পাতার সিস্টোলিথ যুক্ত কোশকে কী বলে?

- (A) মাইরোসিন কোশ
- (B) লিথোসিস্ট
- (C) ইডিওব্লাস্ট কোশ
- (D) ফাইব্রোস্ট কোশ

56. হিমোসায়ানিন হল

- (A) লৌহঘটিত প্রোটিন
- (B) তাম্রঘটিত প্রোটিন
- (C) ক্যালশিয়ামঘটিত প্রোটিন
- (D) ম্যাগনেশিয়ামঘটিত প্রোটিন

57. নালিকা বান্ডিল কান্ডে ছড়ানো থাকে

- (A) একবীজপত্রীতে
- (B) দ্বিবীজপত্রীতে
- (C) ব্যক্তবীজিতে
- (D) টেরিডোফাইটা-তে

58. হ্যালোফাইটস কোন ধরনের উদ্ভিদ?

- (A) আগুন প্রতিরোধকারী
- (B) লবণ প্রতিরোধকারী
- (C) ঠান্ডা প্রতিরোধকারী
- (D) জল প্রতিরোধকারী

59. গ্রিনহাউস এফেক্টের জন্য দায়ী কোন আলোক রশ্মি?

- (A) Infra-red ray
- (B) UV ray
- (C) X ray
- (D) Gamma ray

60. Viviparous germination is observed in

- (A) Rice
- (B) Reedy
- (C) Rhizophora
- (D) None of the above

60. জরায়ুজ অঙ্কুরোদগম লক্ষ্য করা যায়

- (A) ধানে
- (B) রেড়িতে
- (C) রাইজোফোরায়
- (D) উপরের কোনোটিই নয়

61. Which of the following plant hormones help in stomatal closure?

- (A) Kinetin
- (B) Gibberellic acid
- (C) Indole butyric acid
- (D) Abscisic acid

61. নিম্নলিখিত কোন উদ্ভিদ হরমোন পত্ররন্ধ্র বন্ধে সাহায্য করে?

- (A) কাইনেটিন
- (B) জিব্বারেলিক অ্যাসিড
- (C) ইন্ডোল বিউটিরিক অ্যাসিড
- (D) অ্যাবসেসিক অ্যাসিড

62. NPK are

- (A) Nitrogen, Phosphorus, Potassium
- (B) Nitrogen, Protein, Kinetin
- (C) Nitrogen, Potassium, Kinetin
- (D) Nitrogen, Protein, Potassium

62. NPK হল

- (A) Nitrogen, Phosphorus, Potassium
- (B) Nitrogen, Protein, Kinetin
- (C) Nitrogen, Potassium, Kinetin
- (D) Nitrogen, Protein, Potassium

63. TCA cycle enzymes are found in

- (A) cristae
- (B) outer membrane
- (C) mitochondrial matrix
- (D) mitochondrial inner membrane

63. TCA চক্রের উৎসেচকগুলি পাওয়া যায়

- (A) ক্রিস্টি-তে
- (B) বহিস্থ পর্দায়
- (C) মাইটোকন্ড্রিয়ার ধাত্রে
- (D) মাইটোকন্ড্রিয়ার আন্তঃঝিল্লি-তে

64. _____ breaks bud dormancy.

- (A) Gibberellin
- (B) Auxin
- (C) NAA
- (D) ABA

64. মুকুলের সুপ্ত দশা ভঙ্গ করে

- (A) জিব্বেরেলিন
- (B) অক্সিন
- (C) NAA
- (D) ABA

65. Which disease is prevented by BCG vaccine?

- (A) Typhoid
- (B) Cholera
- (C) Tetanus
- (D) Tuberculosis

66. The extra chromosomal DNA of bacteria is called

- (A) Mesosome
- (B) Plasmid
- (C) Microsome
- (D) Chromosome

67. Which of the following influences the increase of rice production?

- (A) Azolla
- (B) Bacillus
- (C) Agaricus
- (D) Clostridium

68. The function of the nucleolus is

- (A) mRNA storage
- (B) RNA synthesis
- (C) Chromatin storage
- (D) Chromatin synthesis

69. The cell is not applied for

- (A) Algae
- (B) Bacteria
- (C) Virus
- (D) Fungi

65. BCG Vaccine কোন রোগ প্রতিরোধকারী?

- (A) টাইফয়েড
- (B) কলেরা
- (C) টিটেনাস
- (D) যক্ষ্মা

66. ব্যাকটেরিয়ার অতিরিক্ত ক্রোমোজোমাল ডি এন এ-কে বলা হয়

- (A) মেসোজোম
- (B) প্লাসমিড
- (C) মাইক্রোজোম
- (D) ক্রোমোজোম

67. নিম্নলিখিত কার প্রভাবে ধানের উৎপাদন বৃদ্ধি পায়?

- (A) Azolla
- (B) Bacillus
- (C) Agaricus
- (D) Clostridium

68. নিউক্লিওলাসের কাজ হল

- (A) mRNA সংরক্ষণ
- (B) RNA সংশ্লেষ
- (C) Chromatin সংরক্ষণ
- (D) Chromatin সংশ্লেষ

69. নিম্নলিখিত কোনটি কোশের সংজ্ঞা বহন করে না?

- (A) শৈবাল
- (B) ব্যাকটেরিয়া
- (C) ভাইরাস
- (D) ছত্রাক

70. Glomerulus filtration of nephron is
 (A) Hyperfiltration
 (B) Tindal effect
 (C) Electrophoresis
 (D) None of the above
71. Zymogen is
 (A) Proenzyme
 (B) Antienzyme
 (C) Coenzyme
 (D) Isoenzyme
72. Which organ secretes pepsin?
 (A) Liver
 (B) Small intestine
 (C) Large intestine
 (D) Stomach
73. The number of molecules produced in the Krebs cycle is
 (A) 14
 (B) 24
 (C) 20
 (D) 12
74. _____ secretes HCl in stomach juice.
 (A) Parietal cell
 (B) Chief cell
 (C) Serous
 (D) Mucus cell

70. নেফ্রনের গ্লোমেরুলাস পরিশুদ্ধকরণ হল
 (A) পরাপরিস্রাবণ
 (B) টিন্ডাল এফেক্ট
 (C) ইলেক্ট্রোফোরেসিস
 (D) উপরের কোনোটিই নয়
71. জাইমোজেন হল
 (A) প্রো উৎসেচক
 (B) অ্যান্টি উৎসেচক
 (C) কো উৎসেচক
 (D) আইসো উৎসেচক
72. পেপসিন স্রবিত হয় কোন অঙ্গে?
 (A) যকৃৎ
 (B) ক্ষুদ্রান্ত্র
 (C) বৃহদন্ত্র
 (D) পাকস্থলী
73. ক্রেবস চক্র উৎপন্ন অণুর সংখ্যা হল
 (A) 14
 (B) 24
 (C) 20
 (D) 12
74. পাকস্থলীর রসে HCl স্রবণ করে _____।
 (A) প্যারাইটাল কোশ
 (B) চিফ কোশ
 (C) সেরাস
 (D) মিউকাস কোশ

75. Which is the milk digestive enzyme in the stomach of babies?
- (A) Pepsin
(B) Trypsin
(C) Renin
(D) Chymosin
76. Where is Kupffer cells found?
- (A) Spleen
(B) Pancreas
(C) Kidney
(D) Liver
77. Which one of the following sets of animal share a four chambered heart?
- (A) Amphibians, Reptiles, Birds
(B) Crocodiles, Birds, Mammals
(C) Crocodiles, Lizards, Turtles
(D) Lizards, Mammals, Birds
78. The Golgi complex participates in
- (A) Fatty acid breakdown
(B) Formation of Secretory vesicles
(C) Respiration of bacteria
(D) Activation of amino acid
79. Dissolution of the synaptonemal complex occurs during
- (A) Pachytene
(B) Zygotene
(C) Diplotene
(D) Leptotene
75. শিশুদের পাকস্থলীতে দুগ্ধ পরিপাককারী উৎসেচক কোনটি?
- (A) পেপসিন
(B) ট্রিপসিন
(C) রেনিন
(D) কইমোসিন
76. কুফার কোষ কোথায় পাওয়া যায়?
- (A) স্প্লিন
(B) অগ্ন্যাশয়
(C) বৃক্ক
(D) যকৃৎ
77. নিচে উল্লিখিত কোন প্রাণীদের চার প্রকোষ্ঠ যুক্ত হৃৎ আছে?
- (A) উভচর, সরীসৃপ, পক্ষী
(B) কুমীর, পক্ষী, স্তন্যপায়ী
(C) কুমীর, টিকটিকি, কচ্ছপ
(D) টিকটিকি, স্তন্যপায়ী, পক্ষী
78. গলগি বডি অংশগ্রহণ করে
- (A) ফ্যাটি অ্যাসিড বিশ্লেষণে
(B) স্ফরণকারী থলি উৎপন্ন করতে
(C) ব্যাকটেরিয়ার শ্বসনে
(D) অ্যামাইনো অ্যাসিড অ্যাকটিভেশনে
79. সাইন্যাপটিনিমাল তন্তুর ভাঙন বা বিশ্লেষণ হয়
- (A) প্যাকাইটিন দশায়
(B) জাইগেটিন দশায়
(C) ডিপ্লোটিন দশায়
(D) লেপ্টোটিন দশায়

80. Meiosis II performs

- (A) separation of sex chromosomes
- (B) synthesis of DNA and centromere
- (C) separation of homologous chromosomes
- (D) separation of chromatids

81. Tricuspid valve is found in between

- (A) Sinus venosus and right auricle
- (B) Right auricle and right ventricle
- (C) Left ventricle and left auricle
- (D) Ventricle and aorta

82. Select the mismatch.

- (A) Gas vacuoles — green bacteria
- (B) Large central vacuoles — animal cells
- (C) Protists — Eukaryotes
- (D) Nucleoid — Prokaryotes

83. The apical meristem of the root is present

- (A) only in radicles
- (B) only in tap roots
- (C) only in adventitious roots
- (D) in all the roots

84. Emulsification of fat is carried out by

- (A) Bile pigment
- (B) Bile salts
- (C) HCl
- (D) Pancreatic juice

85. Which one of the following pairs is not correctly matched?

- (A) Vitamin B₁₂ — Pernicious anemia
- (B) Vitamin B₆ — Convulsion
- (C) Vitamin B₁ — Beri-beri
- (D) Vitamin B₂ — Pellagra

80. মিয়োসিসের দ্বিতীয় দশার (II) কাজ

- (A) সেক্স ক্রোমোজোমের পৃথকীকরণ
- (B) ডি.এন.এ.ও সেন্ট্রোমিয়ার-এর সংশ্লেষ
- (C) সমসংস্থ ক্রোমোজোমের পৃথকীকরণ
- (D) ক্রোমাটিডের পৃথকীকরণ

81. ট্রাইকাস্পিড ভাল্ব পাওয়া যায় নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে

- (A) সাইনাস ভেনোসাস ও দক্ষিণ অলিন্দ
- (B) দক্ষিণ অলিন্দ ও দক্ষিণ নিলয়
- (C) বাম নিলয় ও বাম অলিন্দ
- (D) নিলয় ও ধমনী

82. ভিন্ন সম্পর্ক চিহ্নিত করো।

- (A) গ্যাস গহ্বর — সবুজ ব্যাকটেরিয়া
- (B) বৃহৎ কেন্দ্রীয় গহ্বর — প্রাণী কোষ
- (C) প্রোটিন্ট — ইউক্যারিওট
- (D) নিউক্লিয়াস — প্রোক্যারিওট

83. মূলের এপিক্যাল মেরিস্টেম থাকে

- (A) কেবল র্যাডিক্যালে
- (B) কেবল রুট ক্যাপে
- (C) কেবল গুচ্ছ মূলে
- (D) সমস্ত মূলে

84. ফ্যাটের ইমালসিফিকেশন কোথায় সম্পন্ন হয়?

- (A) পিত্ত রঞ্জক
- (B) পিত্ত লবণ
- (C) হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
- (D) অগ্ন্যাশয় রস

85. নিম্নলিখিতের মধ্যে কোন যুগ্মটি সঠিক নয়?

- (A) ভিটামিন B₁₂ — পারনিসিয়াস অ্যানিমিয়া
- (B) ভিটামিন B₆ — কনভালশন
- (C) ভিটামিন B₁ — বেরি-বেরি
- (D) ভিটামিন B₂ — পেলেগ্রা

86. Which one of the following is correctly matched?

- (A) Vitamin E — Tocopherol
- (B) Vitamin D — Riboflavin
- (C) Vitamin B — Calciferol
- (D) Vitamin A — Thiamine

87. Acromegaly is caused by

- (A) Excess of STH
- (B) Excess of thyroxine
- (C) Deficiency of thyroxine
- (D) Excess of adrenaline

88. Test cross is carried out to

- (A) determine the genotype of a plant at F_2 .
- (B) predict whether two traits are linked.
- (C) assess the number of alleles of a gene.
- (D) determine whether two species or varieties will breed successfully.

89. Industrial melanism is an example of

- (A) Mutation
- (B) Neo-Lamarckism
- (C) Neo-Darwinism
- (D) Natural selection

90. This is the basic unit in the eye of insect/cockroach—

- (A) Corneal facet
- (B) Ommatidium
- (C) Rhabdome
- (D) Retina

86. নিম্নলিখিতের মধ্যে কোন যুগ্মটি সঠিক?

- (A) ভিটামিন ই—টোকোফেরল
- (B) ভিটামিন ডি—রাইবোফ্লাভিন
- (C) ভিটামিন বি—ক্যালশিফেরল
- (D) ভিটামিন এ—থায়ামিন

87. অ্যাক্রোমেগালির কারণ

- (A) এস.টি.এইচ.-এর অতিরিক্ত ক্ষরণ
- (B) থাইরক্সিন-এর অতিরিক্ত ক্ষরণ
- (C) থাইরক্সিনের স্বল্প ক্ষরণ
- (D) অ্যাড্রিনালিনের অতিরিক্ত ক্ষরণ

88. টেস্ট ক্রস পরীক্ষার কারণ

- (A) উদ্ভিদের F_2 প্রজন্মের জিনোটাইপ শনাক্তকরণ
- (B) দুটি ট্রেট-এর সংযোগের সম্ভাবনা
- (C) একটি জিনের সংখ্যা নির্ধারণ করা
- (D) দুটি স্পিসিস বা ভ্যারাইটি জননে অংশগ্রহণ করবে কিনা নির্ধারণ

89. ইন্ডাস্ট্রিয়াল মেলানিজম-এর উদাহরণ

- (A) মিউটেশন
- (B) নিও-ল্যামার্কিজম
- (C) নিও-ডারউনিজম
- (D) প্রাকৃতিক নির্বাচন

90. আর্থ্রোপোডার চোখের মৌলিক একক

- (A) কর্নিয়াল ফ্যাসেট
- (B) ওমাটিডিয়াম
- (C) রাবডোম
- (D) রেটিনা