JENPAUH–2017

Subject : Biology

Time Allowed : 2 Hours | *Maximum Marks* : 100

40201149

Booklet No. ....

INSTRUCTIONS

Candidates should read the following instructions carefully before answering the questions:

1. This question Paper contains **50** MCQ type objective questions. Each question has four answer options given, viz. A, B, C and D.
2. Only one answer is correct. Correct answer will fetch full marks 2. Incorrect answer or any combination of more than one answer will fetch –½ marks. No answer will fetch 0 marks.
3. Questions must be answered on OMR sheet by darkening the appropriate bubble marked A, B, C, or D.
4. Use only **Black/Blue ball point pen** to mark the answer by complete filling up of the respective bubbles.
5. Mark the answers only in the space provided. Do not make any stray mark on the OMR.
6. Write question booklet number and your roll number carefully in the specified locations of the **OMR**. Also fill appropriate bubbles.
7. Write your name (in block letter), name of the examination centre and put your full signature in appropriate boxes in the OMR.
8. The OMRs will be processed by electronic means. Hence it is liable to become invalid if there is any mistake in the quesion booklet number or roll number entered or if there is any mistake in filling corresponding bubbles. Also it may become invalid if there is any discrepancy in the name of the candidate, name of the examination centre or signature of the candidate vis-a-vis what is given in the candidate's admit card. 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.
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.

Space for Rough Work

1. Who proposed the five kingdom classification system?

(A) R. H. Whittaker
(B) Lamarck
(C) Charles Darwin
(D) G. J. Mendel

1. পাঁচরাজ্য শ্রেণিবিন্যাস প্রক্রিয়ার প্রবক্তা কে?

(A) আর. এইচ. হোয়াইটেকার
(B) ল্যামার্ক
(C) চার্লস ডারউইন
(D) জি. জে. মেন্ডেল

2. The process of formation of spermatozoa from spermatozoa is called

(A) Spermatogenesis
(B) Spermiogenesis
(C) Spermiation
(D) Luteal phase

2. অপরিণত শুক্রাণু থেকে পরিণত শুক্রাণু তৈরি হওয়ার প্রক্রিয়াকে বলে

(A) স্পার্মাটোজেনেসিস্
(B) স্পার্মিওজেনেসিস্
(C) স্পার্মিয়েশন
(D) লিউটিয়াল দশা

3. *Laccifera lacca* produces

(A) Silk
(B) Shellac
(C) Acetocarmine
(D) Tanic acid

3. *Laccifera lacca* প্রস্তুত করে

(A) সিল্ক
(B) সীল্যাক
(C) অ্যাসিটোকারমিন
(D) ট্যানিক অ্যাসিড

4. The surprising products of Miller's experiment were

(A) Peptides
(B) Nucleotides
(C) Nucleosides
(D) Amino acids

4. মিলারের পরীক্ষায় অপ্রত্যাশিত বস্তুগুলি হল

(A) পেপটাইড্স
(B) নিউক্লিওটাইডস্
(C) নিউক্লিওসাইডস্
(D) অ্যামাইনো অ্যাসিডস্

5. Oral contraceptive pills helps in birth control by

(A) killing sperms
(B) killing ova
(C) preventing ovulation
(D) formation of barrier between sperm and ova

5. গর্ভনিরোধক বড়ি জন্ম নিয়ন্ত্রণ করে

(A) শুক্রাণু ধ্বংসের মাধ্যমে
(B) ডিম্বাণু ধ্বংসের মাধ্যমে
(C) ডিম্বাণু নিগর্মন বন্ধ করার মাধ্যমে
(D) শুক্রাণু ও ডিম্বাণুর মাঝে বাঁধা সৃষ্টি করে

6. Ringelmann scale is used to measure density of
   (A) Smoke
   (B) Fog
   (C) Polluted water
   (D) Rain

6. রিঙ্গেলম্যান স্কেল নীচের কোনটির ঘনত্ব মাপতে ব্যবহার করা হয়?
   (A) ধোঁয়া
   (B) কুয়াশা
   (C) দূষিত জল
   (D) বৃষ্টি

7. Velamen is seen in the epiphytic roots of
   (A) *Vanda*
   (B) *Cuscuta*
   (C) *Piper*
   (D) *Curcuma*

7. ভেলামেন দেখা যায় পরাশ্রয়ী মূল-এ
   (A) *Vanda*
   (B) *Cuscuta*
   (C) *Piper*
   (D) *Curcuma*

8. The causal organism of plague is
   (A) *Mycobacterium tuberculosis*
   (B) *Yersinia pestis*
   (C) *Haemophilus influenzae*
   (D) *Nocardia* sp.

8. প্লেগ সৃষ্টিকারী জীবাণুটি হল
   (A) *Mycobacterium tuberculosis*
   (B) *Yersinia pestis*
   (C) *Haemophilus influenzae*
   (D) *Nocardia* sp.

9. The cell organelle which is devoid of a membrane is
   (A) Ribosome
   (B) Lysosome
   (C) Centrosome
   (D) Liposome

9. কোশীয় অঙ্গাণু যার পর্দা থাকে না
   (A) রাইবোজোম
   (B) লাইসোজোম
   (C) সেন্ট্রোজোম
   (D) লাইপোজোম

10. The process by which glucose is produced from glycogen is called
   (A) Gluconeogenesis
   (B) Glycolysis
   (C) β-oxidation
   (D) Glycogenolysis

10. যে পদ্ধতিতে গ্লাইকোজেন থেকে গ্লুকোজ উৎপন্ন হয় তাকে বলে
   (A) গ্লুকোনিওজেনেসিস
   (B) গ্লাইকোলাইসিস
   (C) বিটা অক্সিডেসান
   (D) গ্লাইকোজেনোলাইসিস

11. Late blight of potato is caused by
(A) *Alternaria alternate*
(B) *Phytopthora infestance*
(C) *Colletotrichum falcatum*
(D) *Aspergillus flavus*

11. আলুর বিলম্বিত ধ্বসা রোগের কারণ
(A) *Alternaria alternate*
(B) *Phytopthora infestance*
(C) *Colletotrichum falcatum*
(D) *Aspergillus flavus*

12. Jute fibre is obtained from which part of the plant?
(A) Leaf
(B) Fruit
(C) Flower
(D) Stem

12. পাটতন্তু গাছের কোন অংশ থেকে পাওয়া যায়?
(A) পাতা
(B) ফল
(C) ফুল
(D) কাণ্ড

13. The antibiotic streptomycin is produced by the bacterium
(A) *Bacillus polymyxa*
(B) *Streptomyces griseus*
(C) *Streptomyces aureofaciens*
(D) *Bacillus subtilis*

13. স্ট্রেপ্টোমাইসিন নামক অ্যান্টিবায়োটিক উৎপাদনকারী ব্যাকটেরিয়াটি হল
(A) *Bacillus polymyxa*
(B) *Streptomyces griseus*
(C) *Streptomyces aureofaciens*
(D) *Bacillus subtilis*

14. Haplontic alternation of generation is seen in
(A) *Dryopteris*
(B) *Polysiphonia*
(C) *Spirogyra*
(D) *Ectocarpus*

14. হ্যাপ্লন্টিক জনুক্রম দেখা যায় যাহাতে
(A) *Dryopteris*
(B) *Polysiphonia*
(C) *Spirogyra*
(D) *Ectocarpus*

15. When coenzyme is combined with apoenzyme, it is called
(A) Co-factor
(B) Holoenzyme
(C) Enzyme-substrate
(D) Allosteric enzyme

15. কো এনজাইম ও অ্যাপো এনজাইম যুক্ত হয়ে তৈরি হয়
(A) কো ফ্যাক্টর
(B) হলো এনজাইম
(C) এনজাইম - সাবস্ট্রেট কমপ্লেক্স
(D) অ্যালোস্টেরিক এনজাইম

16. Inflorescence which is characteristic of the family Asteraceae

(A) Cymose
(B) Capitulum
(C) Racemose
(D) Verticillaster

17. Castor is the host plant of

(A) *Antheraea mylitta*
(B) *Antheraea assamensis*
(C) *Philosomia ricini*
(D) *Bombyx mori*

18. In which plant multiple root cap is observed?

(A) *Ficus benghalensis*
(B) *Pandanus foetidus*
(C) *Pistia stratiotes*
(D) *Lemna trisula*

19. The hormone involved in cell division of plants is

(A) Gibberellin
(B) IAA
(C) Zeatin
(D) 2, 4 - D

20. When the leaf base becomes swollen and forms a cushion, it is termed

(A) Amplexicaul
(B) Ligule
(C) Pulvinus
(D) Auricule

16. যে পুষ্পবিন্যাস Asteraceae গোত্রের বৈশিষ্ট্য

(A) সাইমোজ
(B) ক্যাপিটুলাম
(C) রেসিমোজ
(D) ভার্টিসিলেসটার

17. রেড়ি কার পোষক উদ্ভিদ?

(A) *Antheraea mylitta*
(B) *Antheraea assamensis*
(C) *Philosomia ricini*
(D) *Bombyx mori*

18. বহুযোজী মূলত্র কোন উদ্ভিদে পাওয়া যায়?

(A) *Ficus benghalensis*
(B) *Pandanus foetidus*
(C) *Pistia stratiotes*
(D) *Lemna trisula*

19. উদ্ভিদ কোশ বিভাজনে সংশ্লিষ্ট হরমোনটি হল

(A) জিব্বারেলিন
(B) IAA
(C) জিয়াটিন
(D) 2, 4 - ডি

20. পত্রমূল স্ফীত হয়ে যখন কুসান - আকৃতি ধারণ করে, তাকে বলে

(A) অ্যামপ্লেক্সিকল্
(B) লিগিউল
(C) পালভাইনাস
(D) অরিকিউল

21. Which one of the following plants *do not* show hydrophilous pollination?

(A) *Vallisneria*
(B) *Hydrilla*
(C) *Ceratophyllum*
(D) *Helianthus*

22. Fluid mosaic model of cell membrane was proposed by

(A) Robertson
(B) Singer and Nicolson
(C) Danielli and Davson
(D) Danielli and Harvey

23. Which of the following is *not* a disease of silkworm?

(A) Flacherie
(B) Muscardine
(C) Grasserie
(D) Ranikhet disease

24. The cell organelle in which hydrolytic enzymes are found

(A) Ribosomes
(B) Mitochondria
(C) Lysosomes
(D) Plastids

25. The source of restriction endonuclease Hind III is

(A) *Halomonas maura*
(B) *Haemophilus influenzae*
(C) *Halobacterium halobium*
(D) *Hansenula canadensis*

21. নীচের কোন উদ্ভিদটিতে হাইড্রোফিলাস্ পরাগযোগ ঘটে না?

(A) *Vallisneria*
(B) *Hydrilla*
(C) *Ceratophyllum*
(D) *Helianthus*

22. কোশপর্দার তরল মোজেইক মডেল প্রণয়ন করেন

(A) রবার্টসন
(B) সিঙ্গার ও নিকলসন
(C) ড্যানিয়েলি ও ড্যাভসন
(D) ড্যানিয়েলি ও হারভে

23. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি রেশমকীটের রোগ নয়?

(A) ফ্ল্যাচারি
(B) মাসকারডাইন
(C) গ্রাসেরি
(D) রানিখেত রোগ

24. আর্দ্র বিশ্লেষণকারী উৎসেচক পাওয়া যায় যে কোশ অঙ্গাণুতে

(A) রাইবোজোম
(B) মাইটোকনড্রিয়া
(C) লাইসোজোম
(D) প্লাসটিড

25. রেসট্রিকশান এন্ডোনিউক্লিয়েজ Hind III-র উৎস হল

(A) *Halomonas maura*
(B) *Haemophilus influenzae*
(C) *Halobacterium halobium*
(D) *Hansenula canadensis*

26. Who proposed the 'one gene one enzyme' hypothesis?
- (A) Beadle and Monad
- (B) Avery and Jacob
- (C) Alexandar Fleming
- (D) Jacob and Monad

26. 'এক জিন এক উৎসেচক' মতবাদটি কার?
- (A) বিডিল ও মোনাড
- (B) অ্যাভেরি ও জেকব
- (C) আলেকজান্ডার ফ্লেমিং
- (D) জেকব ও মোনাড

27. Chromosome puffs are seen in
- (A) Polytene Chromosomes
- (B) Lampbrush chromosomes
- (C) B-Chromosomes
- (D) Accessory Chromosomes

27. 'ক্রোমোজোম পাফ্' দেখা যায়
- (A) পলিটিন ক্রোমোজোমে
- (B) ল্যাম্পব্রাশ ক্রোমোজোমে
- (C) B- ক্রোমোজোমে
- (D) অ্যাক্সেসরি ক্রোমোজোমে

28. Which component of saliva acts as an antibacterial substance?
- (A) Lipase
- (B) Lysozyme
- (C) Maltase
- (D) Ptyalin

28. লালারসের কোন উপাদানটি জীবাণুনাশক হিসাবে কাজ করে?
- (A) লাইপেজ
- (B) লাইসোজাইম
- (C) মলটেজ
- (D) টায়ালিন

29. Which of the following air pollutants is a hydrocarbon?
- (A) Hydrogen sulphide
- (B) Benzene
- (C) Ozone
- (D) Sulphur dioxide

29. নিম্নলিখিত বায়ুদূষক পদার্থগুলির মধ্যে কোনটি হাইড্রোকার্বন?
- (A) হাইড্রোজেন সালফাইড
- (B) বেনজিন
- (C) ওজোন
- (D) সালফার ডাই অক্সাইড

30. For *Saccharomyces* which of the following statement is ***not*** correct?
- (A) It is a member of Ascomycota
- (B) It reproduces by budding
- (C) It produces ethyl alcohol
- (D) It forms myxospores

30. নীচের কোন বিবৃতিটি *Saccharomyces*-এর ক্ষেত্রে সঠিক *নয়*?
- (A) ইহার অ্যাসকোমাইকোটার অন্তর্গত
- (B) ইহার মুকুলোদ্গম দ্বারা প্রজনন ঘটে
- (C) ইহা ইথাইল এ্যালকোহল উৎপাদন করে
- (D) ইহা মিক্সোস্পোর তৈরি করে

31. Each secondary spermatocyte developed from primary spermatocyte contain

(A) 44XY Chromosomes

(B) 22X Chromosomes

(C) 22Y Chromosomes

(D) 22X or 22Y Chromosomes

31. প্রাথমিক শুক্রকোশ থেকে উৎপন্ন গৌণ শুক্রকোশ-এ থাকে

(A) 44XY ক্রোমোজোম

(B) 22X ক্রোমোজোম

(C) 22Y ক্রোমোজোম

(D) 22X অথবা 22Y ক্রোমোজোম

32. Crossing over occurs during which sub-stage of Prophase I?

(A) Diplonema

(B) Zygonema

(C) Leptonema

(D) Pachynema

32. প্রফেজ-I এর কোন উপদশায় ক্রশিংওভার ঘটে?

(A) ডিপ্লোনিমা

(B) জাইগোনিমা

(C) লেপ্টেনিমা

(D) প্যাকিনিমা

33. The primary reserve food material of fungi is

(A) Amino acid

(B) Strach

(C) Glycogen

(D) Cellulose

33. ছত্রাকের প্রধান সঞ্চিত খাদ্য হল

(A) অ্যামিনো অ্যাসিড

(B) শ্বেতসার

(C) গ্লাইকোজেন

(D) সেলুলোজ

34. Which one of the following cells is involved in the production of antibodies?

(A) Helper T cells

(B) B-lymphocytes

(C) Suppressor T cells

(D) Monocytes

34. নীচে উল্লেখিত কোন কোশ থেকে অ্যান্টিবডি উৎপন্ন হয়?

(A) হেলপার T-কোশ

(B) B-লিম্ফোসাইটস্

(C) সাপ্রেসর T-কোশ

(D) মোনোসাইটস্

35. Cholesterol is usually synthesized in

(A) Pancreas

(B) Spleen

(C) Liver

(D) Stomach

35. কোলেস্টেরল সাধারণত যেখানে উৎপন্ন হয়

(A) অগ্ন্যাশয়

(B) প্লীহা

(C) যকৃত

(D) পাকস্থলী

36. Which of the following is the endocrine function of ovary?

(A) Secretion of oestrogen and progesterone
(B) Formation of primodial follicle
(C) Formation of Graffian follicle and ova
(D) Secretion of prostatic fluid

37. Testosterone hormone is produced by

(A) Hepatic cells
(B) Graffian follicles
(C) Leydig cells
(D) Acinar cells

38. Which one of the following is *not* a part of the lymphatic system?

(A) Thymus
(B) Lymph nodes
(C) Spleen
(D) Pancreas

39. Which of the following cell organelle contains a structure called 'oxysome'?

(A) Ribosomes
(B) Lysosomes
(C) Chloroplast
(D) Mitochondria

40. In which organ Henle's loop is found?

(A) Liver
(B) Heart
(C) Kidney
(D) Lungs

36. নীচের কোনটি ওভারির এন্ডোক্রাইন কার্য?

(A) ইসট্রোজেন ও প্রোজেস্টেরণ ক্ষরণ
(B) আদি ডিম্বথলির গঠন
(C) পরিণত ডিম্বথলি ও ডিম্বাণু গঠন
(D) প্রসটেটিক রস ক্ষরণ

37. টেস্টোস্টেরন হরমোনটির উৎস হল

(A) হেপাটিক কোশ
(B) গ্রাফিয়ান ফলিকলস্
(C) লেডিগ কোশ
(D) এসিনার কোশ

38. নিম্নোক্ত কোনটি লসিকা তন্ত্রের অংশ *নয়*?

(A) থাইমাস
(B) লসিকা গ্রন্থি
(C) প্লীহা
(D) অগ্ন্যাশয়

39. নিম্নলিখিত কোশীয় অঙ্গাণুগুলির কোনটিতে অক্সিজোম বিদ্যমান?

(A) রাইবোজোম
(B) লাইসোজোম
(C) ক্লোরোপ্লাস্ট
(D) মাইটোকনড্রিয়া

40. কোন অঙ্গে হেনলীর লুপ পাওয়া যায়?

(A) যকৃৎ
(B) হৃৎপিণ্ড
(C) বৃক্ক
(D) ফুসফুস

41. Which of the following is a sex-linked disease?

(A) Haemophilia

(B) Albinism

(C) Sickle cell anaemia

(D) Small pox

42. Best method to conserve genetic material of wildlife is

(A) Cold storage

(B) Tissue culture

(C) Seed storage

(D) Growing in natural habitat

43. Which of the following is the causal agent of 'amoebiosis'?

(A) *Taenia saginata*

(B) *Ascaris lumbricoides*

(C) *Entamoeba histolytica*

(D) *Plasmodium vivax*

44. Which of the following instrument is used for measuring plant growth?

(A) Hygrometer

(B) Potometer

(C) Barometer

(D) Auxanometer

45. The 'Theory of Natural Selection' was published in the year

(A) 1780

(B) 1858

(C) 1920

(D) 1913

41. নীচের কোনটি সেক্স-লিঙ্কড্ রোগ?

(A) হিমোফিলিয়া

(B) অ্যালবিনিজম

(C) সিকল-সেল অ্যানিমিয়া

(D) স্মল পক্স

42. বন্যপ্রাণের জেনেটিক বস্তু সংরক্ষণের সর্বোৎকৃষ্ট উপায় হল

(A) হিমঘরে সংরক্ষণ

(B) কলা পোষণ

(C) বীজের সংরক্ষণ

(D) স্বাভাবিক পরিবেশে বৃদ্ধি

43. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি 'অ্যামিবায়োসিস' রোগ সৃষ্টির কারণ?

(A) *Taenia saginata*

(B) *Ascaris lumbricoides*

(C) *Entamoeba histolytica*

(D) *Plasmodium vivax*

44. নীচের কোন যন্ত্রটি উদ্ভিদের বৃদ্ধি পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত হয়?

(A) হাইগ্রোমিটার

(B) পোটোমিটার

(C) ব্যারোমিটার

(D) অক্সানোমিটার

45. 'প্রাকৃতিক নির্বাচনবাদ তত্ত্ব' কোন সালে প্রকাশিত হয়?

(A) 1780

(B) 1858

(C) 1920

(D) 1913

46. The proteolytic enzyme of the stomach is
(A) Pepsin
(B) Peptone
(C) Tryptone
(D) Lysozyme

47. Pollen tube at the time of entering embryosac has
(A) 4 gametes
(B) 3 male gametes
(C) 2 male gametes
(D) 1 gamete nucleus

48. Alkaloid which could *not* be obtained from *Rauvolfia serpentina.*
(A) Reserpine
(B) Serpentine
(C) Ajmaline
(D) Vasicol

49. Which is the primary pollutants?
(A) CO
(B) PAN
(C) O_3
(D) Hydrocarbons

50. Male larva of silk worm possess
(A) Ishiwata's Gland
(B) Herold's Gland
(C) Green Gland
(D) Pineal Gland

46. পাকস্থলী রসের প্রোটিওলাইটিক উৎসেচকটি হল
(A) পেপসিন
(B) পেপটোন
(C) ট্রিপটোন
(D) লাইসোজাইম

47. ভ্রূণস্থলীতে প্রবেশের সময় পরাগনালীতে থাকে
(A) 4 টি গ্যামেট
(B) 3 টি পুং গ্যামেট
(C) 2 টি পুং গ্যামেট
(D) 1 টি গ্যামেট নিউক্লিয়াস

48. যে উপক্ষারটি *Rauvolfia serpentina* থেকে পাওয়া যায় না
(A) রেসারপিন
(B) সারপেনটাইন
(C) অ্যাজমালিন
(D) ভ্যাসিক্ল

49. প্রাথমিক দূষণকারী পদার্থ কোনটি?
(A) CO
(B) PAN
(C) O_3
(D) হাইড্রোকার্বন সমূহ

50. রেশম মথের পুরুষ পলুতে থাকে
(A) ইশিওয়াটা গ্রন্থি
(B) হেরল্ড গ্রন্থি
(C) গ্রীন গ্রন্থি
(D) পাইনিয়াল গ্রন্থি