1. বীক্ষণ স্নায়ুপথের দ্বিতীয় পর্যায়ের নিউরোনটি হল

(A) আলোকগ্রাহক

(B) বাইপোলার কোশ

(C) গ্যাংগ্লিয়ন কোশ

(D) সমান্তরাল কোশ

The second-order neuron in the optic pathway—

(A) Photoreceptors

(B) Bipolar cells

(C) Ganglion cells

(D) Horizontal cells

2. নিম্নোক্ত কোন দুটি অ্যামাইনো অ্যাসিডে সালফার থাকে?

(A) মিথিওনিন ও ট্রিপটোফ্যান

(B) ট্রিপটোফ্যান ও গ্লাইসিন

(C) মিথিওনিন ও সিস্টিন

(D) সিস্টিন ও ভ্যালিন

Which of the following pair of amino acids contain sulphur?

(A) Methionine and Tryptophan

(B) Tryptophan and Glycine

(C) Methionine and Cysteine

(D) Cysteine and Valine

3. কোন জীবিত কলা তরুণ কাণ্ডকে যান্ত্রিক শক্তি এবং স্থিতিস্থাপকতা প্রদান করে থাকে?

(A) জাইলেম

(B) ফ্লোয়েম

(C) কোলেনকাইমা

(D) স্ক্লেরেনকাইমা

Which living tissue provides both mechanical strength and elasticity to young stems?

(A) Xylem

(B) Phloem

(C) Collenchyma

(D) Sclerenchyma

4. CT-স্ক্যান প্রক্রিয়ায় কোন ধরনের বিকিরণ ব্যবহৃত হয়?

(A) ইনফ্রারেড রশ্মি

(B) আলট্রাভায়োলেট রশ্মি

(C) এক্স-রশ্মি

(D) গামা-রশ্মি

What type of radiation is used in CT-scan imaging?

(A) Infra-red ray

(B) Ultraviolet ray

(C) X-ray

(D) Gamma-ray

5. কোশপর্দার বহিঃকোষীয় দিক থেকে সাইটোপ্লাজমীয় দিক অবধি বিভিন্ন স্তরগুলির পর্যায়ক্রম হল

(A) শর্করা — প্রোটিন — লিপিড — প্রোটিন

(B) প্রোটিন — লিপিড — শর্করা — প্রোটিন

(C) লিপিড — প্রোটিন — প্রোটিন — শর্করা

(D) শর্করা — লিপিড — প্রোটিন — প্রোটিন

From extracellular site to cytoplasmic site the plasma membrane serially consists of following layers:

(A) Carbohydrate — Protein — Lipid — Protein

(B) Protein — Lipid — Carbohydrate — Protein

(C) Lipid — Protein — Protein — Carbohydrate

(D) Carbohydrate — Lipid — Protein — Protein

6. সর্বপ্রথম সপুষ্পক উদ্ভিদের (গুপ্তবীজী) জীবাশ্ম কোন যুগে (পিরিয়ড) দেখতে পাওয়া যায়?

(A) ডেভোনিয়ান
(B) ট্রায়াসিক
(C) ক্রিটেসিয়াস
(D) সিলিউরিয়ান

The first known fossil evidence of flowering plants (angiosperms) was found in which period?

(A) Devonian
(B) Triassic
(C) Cretaceous
(D) Silurian

7. মেলাটোনিন সম্বন্ধে নিম্নলিখিত কোন বক্তব্যটি ভুল?

(A) অগ্র-পিটুইটারি থেকে ক্ষরিত হয়
(B) নিদ্রা–জাগরণ চক্র নিয়ন্ত্রণ করে
(C) সেরোটনিন থেকে জৈবসংশ্লেষিত হয়
(D) রাত্রিকালে হরমোনটির ক্ষরণ সর্বোচ্চ মাত্রায় হয়

Which of the following statements is *not* true about melatonin?

(A) Secreted from anterior pituitary
(B) Control sleep-wakefulness cycle
(C) Synthesized from serotonin
(D) Exhibits nocturnal-surge in secretion

8. আমাদের দেশের জাতীয় উদ্যান ও অভয়ারণ্যতে ব্যাঘ্র শুমারির জন্য কোন সূচক গ্রহণ করা হয়?

(A) কেবলমাত্র পাগমার্ক
(B) পাগমার্ক ও বিষ্ঠা
(C) কেবলমাত্র বিষ্ঠা
(D) কেবলমাত্র মাথাপিছু গণনা

What parameter is used for tiger census in our country's National Parks and Sanctuaries?

(A) Pugmarks only
(B) Pugmarks and Faecal matters
(C) Faecal matters only
(D) Actual Head Count only

9. নিম্নোক্ত কোনটি প্যাথোজেনের পোষক দেহকোশে অনুপ্রবেশের প্রত্যক্ষ পদ্ধতি?

(A) উৎসেচকের দ্বারা পোষকের কোশপ্রাচীর ভঙ্গ করার মাধ্যমে
(B) ক্ষতের মাধ্যমে
(C) পত্ররন্ধ্রের মাধ্যমে
(D) লেন্টিসেলের মাধ্যমে

Which of the following is a direct method of pathogen penetration into host cell?

(A) Enzymatic break-down of host cell wall
(B) Through wounds
(C) Through stomata
(D) Through lenticels

10. হাইপোথ্যালামাসের কোন নিউক্লিয়াসটি 'পরিতৃপ্তি-কেন্দ্র'?

(A) ভেনট্রোমিডিয়াল নিউক্লিয়াস
(B) ল্যাটারাল নিউক্লিয়াস
(C) ডরসোমিডিয়াল নিউক্লিয়াস
(D) মিডিয়াল প্রি-অপটিক নিউক্লিয়াস

Which nucleus of hypothalamus is the 'Satiety Centre'?

(A) Ventromedial nucleus
(B) Lateral nucleus
(C) Dorsomedial nucleus
(D) Medial preoptic nucleus

11. স্বাভাবিক ECG রেখাচিত্রে অলিন্দের বিসমবর্তন নিম্নলিখিত কোন তরঙ্গের মাধ্যমে নির্দেশিত হয়?

(A) P-তরঙ্গ
(B) QRS-তরঙ্গসমূহ
(C) T-তরঙ্গ
(D) U-তরঙ্গ

In a normal ECG, the atrial depolarisation is denoted by which of the following waves?

(A) P-wave
(B) QRS complex
(C) T-wave
(D) U-wave

12. নিম্নলিখিত কোন প্রক্রিয়াটি ইনসুলিন দ্বারা উদ্দীপিত হয়?

(A) গ্লাইকোজেনেসিস
(B) গ্লাইকোজেনোলাইসিস
(C) লাইপোলাইসিস
(D) গ্লুকোনিওজেনেসিস

Which of the following process is directly stimulated by insulin?

(A) Glycogenesis
(B) Glycogenolysis
(C) Lipolysis
(D) Gluconeogenesis

13. নিম্নলিখিত কোন অ্যান্টিকোয়াগুল্যান্ট রক্তবাহের মধ্যে রক্ততঞ্চিত হতে বাধা দেয়?

(A) প্লাজমিনোজেন
(B) ফাইব্রিনোজেন
(C) অ্যান্টি-থ্রম্বিন-III
(D) প্রোথ্রম্বিন

Which of the following anticoagulants prevents intravascular clotting?

(A) Plasminogen
(B) Fibrinogen
(C) Antithrombin-III
(D) Prothrombin

14. ফাইলেরিয়ার লার্ভাকে শনাক্ত করা হয় কোন নমুনা থেকে?

(A) যকৃৎ
(B) স্বাভাবিক রক্তের স্মিয়ার
(C) প্লীহা
(D) মধ্যরাতে সংগৃহীত প্রান্তীয় রক্তের স্মিয়ার

The Filarial larvae can be detected from the sample of

(A) liver.
(B) normal blood smear.
(C) spleen.
(D) peripheral blood smear at midnight.

15. অ্যালার্জি বিক্রিয়াতে অংশগ্রহণকারী ইমিউনোগ্লোবিউলিন্ (Ig)টি হল

Which of the following immunoglobulins (Ig) takes part in allergic reaction?

(A) IgD
(B) IgE
(C) IgG
(D) IgM

16. নিম্নলিখিত কোনটি বৃক্কের মেডালার অংশ নয়?

(A) সংগ্রাহী নালিকা
(B) হেনলির লুপ
(C) ভাসা রেক্টা
(D) জাক্সটা-গ্লোমেরুলার যন্ত্র

Which of the following is not a part of renal medulla?

(A) Collecting duct
(B) Loop of Henle
(C) Vasa recta
(D) Juxta-glomerular apparatus

17. স্পঞ্জের দেহ হল

(A) অপ্রতিসম
(B) অরীয় প্রতিসম
(C) দ্বিপার্শ্বীয় প্রতিসম
(D) দ্বিঅরীয় প্রতিসম

The body of Sponges is

(A) Asymmetrical
(B) Radially symmetrical
(C) Bilaterally symmetrical
(D) Biradially symmetrical

18. যে ধরনের ব্যাকটিরিয়া আলোকে শক্তির উৎস এবং CO_2-কে কার্বনের উৎস হিসেবে ব্যবহার করে, তা হল

(A) কেমোঅটোট্রফ

(B) ফটোঅটোট্রফ

(C) কেমোঅর্গ্যানোট্রফ

(D) ফটোঅর্গ্যানোট্রফ

The type of bacteria that use light as source of energy and CO_2 as source of carbon are called

(A) Chemoautotrophs

(B) Photoautotrophs

(C) Chemoorganotrophs

(D) Photoorganotrophs

19. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি প্লাজমিডের চরিত্র নয়?

(A) স্বাধীনভাবে প্রতিলিপিকরণে সক্ষম

(B) সর্বদা পোষক জিনোমে সংযুক্ত হয়

(C) *R*-ফ্যাক্টর অ্যান্টিবায়োটিক প্রতিরোধী জিন বহন করে।

(D) বৃত্তাকার বা রেখাকার হয়ে থাকে

Which of the following is not true about plasmids?

(A) Can replicate independently

(B) Always integrate into host genome

(C) *R*-factors carry antibiotic resistance gene

(D) Are circular or linear in structure

20. মিনামাটা ও ইটাই-ইটাই রোগের কারণগুলি হল যথাক্রমে

(A) পারদ ও ক্যাডমিয়াম

(B) ক্যাডমিয়াম ও ক্যালশিয়াম

(C) পারদ ও আর্সেনিক

(D) লোহা ও পারদ

Minamata and Itai-itai diseases are caused respectively by

(A) Mercury and Cadmium

(B) Cadmium and Calcium

(C) Mercury and Arsenic

(D) Iron and Mercury

21. ঘর্ম নিঃসরণে স্বয়ংক্রিয় স্নায়ুতন্ত্রের কোন বিভাগটি জড়িত?

(A) সিমপ্যাথেটিক অ্যাডরেনারজিক

(B) প্যারাসিমপ্যাথেটিক পোস্ট-গ্যাংগ্লিয়নিক

(C) প্যারাসিমপ্যাথেটিক প্রি-গ্যাংগ্লিয়নিক

(D) সিমপ্যাথেটিক কোলিনারজিক

Which autonomic division is responsible for sweat secretion?

(A) Sympathetic adrengic

(B) Parasympathetic post-ganglionic

(C) Parasympathetic pre-ganglionic

(D) Sympathetic cholinergic

22. অপ্রোটিন জাতীয় উৎসেচকটি হল

(A) অ্যামাইলেজ

(B) লাইপেজ

(C) রাইবোজাইম

(D) ট্রিপসিন্

The non-proteinaceous enzyme is

(A) Amylase

(B) Lipase

(C) Ribozyme

(D) Trypsin

23. লিপিড সংশ্লেষের জন্য যে কোশীয় অঙ্গাণু দায়ী, তা হল

(A) অমসৃণ এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকিউলাম

(B) মসৃণ এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকিউলাম

(C) গল্‌গি বস্তু

(D) মাইটোকন্ড্রিয়া

The cellular organelle responsible for lipid synthesis is

(A) Rough endoplasmic reticulum

(B) Smooth endoplasmic reticulum

(C) Golgi apparatus

(D) Mitochondria

24. একটি শক্তি পিরামিডের যে স্তরে সর্বোচ্চ শক্তি দেখতে পাওয়া যায়, তা হল

(A) দ্বিতীয় শ্রেণির খাদক
(B) উৎপাদক
(C) চতুর্থ শ্রেণির খাদক
(D) বিয়োজক

In an energy pyramid, the maximum energy is found at the level of

(A) Secondary consumers
(B) Producers
(C) Tertiary consumers
(D) Decomposers

25. *Andrographis paniculata*-র সক্রিয় উপাদান-এর রাসায়নিক প্রকৃতি হল

(A) ডাইস্যাকারাইড
(B) ডাইটারপিনয়েড
(C) ডাইপেপটাইড
(D) ডাইনিউক্লিওটাইড

The chemical nature of the active principle of *Andrographis paniculata* is

(A) Disaccharide
(B) Diterpenoid
(C) Dipeptide
(D) Dinucleotide

26. যে ধরনের ইন্‌ভারশনের ফলে ইন্‌ভারশন খণ্ডকটি সেন্ট্রোমিয়ারযুক্ত হয়, সেটি হল

(A) প্যারাসেন্ট্রিক
(B) অ্যাসেন্ট্রিক
(C) পেরিসেন্ট্রিক
(D) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক

The type of inversion that includes the centromere is termed as

(A) Paracentric
(B) Acentric
(C) Pericentric
(D) Acrocentric

27. থাইরোগ্লোবিউলিনের জৈবসংযুক্তিতে কোনটি প্রয়োজন?

(A) আয়রন
(B) ম্যাগনেশিয়াম
(C) আয়োডিন
(D) জিঙ্ক

Which one is involved in the organification of thyroglobulin?

(A) Iron
(B) Magnesium
(C) Iodine
(D) Zinc

28. মাইটোকনড্রিয়াল DNA সম্বন্ধে নিম্নলিখিত কোন বক্তব্যটি ঠিক নয়?

(A) দ্বিতন্ত্রী চক্রাকার DNA
(B) কেবলমাত্র মায়ের থেকে বংশগতিসূত্রে প্রাপ্ত
(C) একতন্ত্রী লিনিয়ার DNA
(D) হিস্টোন প্রোটিনবিহীন

Which of the following statements is incorrect about mitochondrial DNA?

(A) Double stranded circular DNA
(B) Inherited from mother only
(C) Single stranded linear DNA
(D) Lack histone proteins

29. পিত্তথলীর সঙ্কোচনের মাধ্যমে পিত্তক্ষরণ বৃদ্ধি করে যে হরমোন—

(A) VIP
(B) গ্যাসট্রিন
(C) সিক্রেটিন
(D) CCK

The hormone responsible for gallbladder contraction to release bile—

(A) VIP
(B) Gastrin
(C) Secretin
(D) CCK

30. রক্তের A, B, O গ্রুপ করা হয় কীসের ভিত্তিতে?
(A) লোহিত রক্তকণিকার আবরণীতে A এবং B অ্যান্টিজেনের উপস্থিতি
(B) লোহিত রক্তকণিকার আবরণীতে A, B এবং O অ্যান্টিজেনের উপস্থিতি
(C) শ্বেতকণিকার আবরণীতে A, B এবং O অ্যান্টিজেনের অনুপস্থিতি
(D) সেরামে A, B এবং O অ্যান্টিজেনের উপস্থিতি

A, B, O blood grouping is done on the basis of
(A) presence of A and B antigens on the membrane of RBC.
(B) presence of A, B and O antigens on the membrane of RBC.
(C) absence of A, B and O antigens on the membrane of WBC.
(D) presence of A, B and O antigens in the serum of blood.

31. নিম্নলিখিত কোন রক্তবাহে রক্তপ্রবাহের প্রান্তীয় বাধা সর্বাধিক?
(A) ধমনী
(B) জালক
(C) শিরা
(D) উপধমনী

Which of the following blood vessel has the highest resistance to blood flow?
(A) Artery
(B) Capillaries
(C) Vein
(D) Arteriole

32. হিমোগ্লোবিনের সঙ্গে অক্সিজেনের সংযুক্তি যার উপর নির্ভর করে না—
(A) অক্সিজেনের পার্শ্বচাপ
(B) রক্তচাপ
(C) H^+ আয়নের গাঢ়ত্ব
(D) তাপমাত্রা

Binding of oxygen with haemoglobin does not depend upon
(A) Partial pressure of oxygen.
(B) Blood pressure.
(C) H^+ ion concentration.
(D) Temperature.

33. পলিনিয়া তৈরি করা যে গোত্রের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য, তা হল
(A) পোয়েসি
(B) অ্যালিসমেটাসি
(C) অর্কিডেসি
(D) নিম্ফিয়েসি

Formation of pollinia is a characteristic feature of the family—
(A) Poaceae
(B) Alismataceae
(C) Orchidaceae
(D) Nymphaeaceae

34. কোন কোডন-জোড়া যথাক্রমে আরম্ভ ও সমাপ্তি কোডন নির্দেশ করে?

Which of the following codon pairs represents initiation and termination codon respectively?
(A) AUG–UAA
(B) GUA–UGA
(C) AGA–UAG
(D) AGU–UAA

35. একটি জলজ বিষমরেণুপ্রসূ টেরিডোফাইটের উদাহরণ হল

Example of an aquatic heterosporous pteridophyte is
(A) *Azolla*
(B) *Dryopteris*
(C) *Psilotum*
(D) *Selaginella*

36. নিম্নলিখিত কলাপালন পদ্ধতিগুলির মধ্যে কোনটি ভাইরাসমুক্ত উদ্ভিদ উৎপাদনে ব্যবহৃত হয়?
(A) ক্যালাস কর্ষণ
(B) ভাজক কলা কর্ষণ
(C) প্রোটোপ্লাস্ট কর্ষণ
(D) অঙ্গ কর্ষণ

Which of the following tissue culture techniques is used for the production of virus-free plant?
(A) Callus culture
(B) Meristem culture
(C) Protoplast culture
(D) Organ culture

37. মাইকেলিস ধ্রুবক (K_M) বলতে বোঝায়

(A) উৎসেচক ও যৌগকের বিক্রিয়ায় সর্বাধিক গতিবেগের মান।

(B) অর্ধসর্বাধিক বিক্রিয়ায় যৌগকের গাঢ়ত্ব।

(C) অর্ধসর্বাধিক বিক্রিয়ায় উৎসেচকের গাঢ়ত্ব।

(D) বিক্রিয়ালব্ধ পদার্থের প্রতি উৎসেচকের আসক্তি।

The Michaelis constant (K_M) represents

(A) maximum velocity of the enzyme catalysed reaction.

(B) substrate concentration at half-maximal velocity.

(C) enzyme concentration at half-maximal velocity.

(D) enzyme affinity for product.

38. এরোবিক ট্রেনিং-এর পর যে শারীরবৃত্তীয় পরিবর্তনটি সাধারণভাবে দেখা যায়—

(A) পেশীকোশে মাইটোকনড্রিয়ার কার্যকারিতা বৃদ্ধি

(B) রক্তজালিকার সংখ্যা হ্রাস

(C) হৃৎস্পন্দন হার বৃদ্ধি

(D) হৃৎপিণ্ডের ঘাত-পরিমাণ হ্রাস

Which physiological change is commonly observed following aerobic training?

(A) Increased mitochondrial function in muscle fibre

(B) Decreased capillary density

(C) Increased heart rate

(D) Decreased stroke volume

39. কোন উভচর প্রাণীটি উপাঙ্গবিহীন?

(A) *ইকথাওফিস*

(B) স্যালামানডার

(C) ব্যাঙ

(D) *নেকটিউরাস*

Identify the Amphibia which is Limbless:

(A) *Ichthyophis*

(B) Salamander

(C) Frog

(D) *Necturus*

40. প্রোটিনের কোন ধরনের গঠনে একাধিক পলি পেপটাইড শৃঙ্খল থাকে?

(A) চতুর্মাত্রিক

(B) ত্রিমাত্রিক

(C) প্রাথমিক

(D) দ্বিমাত্রিক

In which type of protein structure more than one polypeptide chains are present?

(A) Quaternary structure

(B) Tertiary structure

(C) Primary structure

(D) Secondary structure

41. ভারতবর্ষ যে প্রাণী-ভৌগোলিক অঞ্চলে অবস্থিত, সেখানে নিম্নলিখিত কোন প্রাণীগোষ্ঠী পাওয়া যায়?

(A) হাতি, দুই শৃঙ্গবিশিষ্ট গণ্ডার, মহিষ, সিংহ

(B) ট্যাপির, জাগুয়ার, ওপোসাম, হরিণ

(C) হাতি, এক শৃঙ্গবিশিষ্ট গণ্ডার, বাঘ, সিংহ

(D) ক্যাঙারু, কোয়ালা, উম্ব্যাট, ওপোসাম

Which of the following groups of animals is found in the Zoogeographical realm to which India belongs?

(A) Elephant, Two-horned Rhinoceros, Buffalo, Lion

(B) Tapir, Jaguar, Opossum, Deer

(C) Elephant, One-horned Rhinoceros, Tiger, Lion

(D) Kangaroo, Koala, Wombat, Opossum

42. ড্রসোফিলাতে পুরুষ মাছি জন্ম গ্রহণের জন্য এক্স (X) ক্রোমোজোম ও অটোজোমের (A)-এর অনুপাত হবে

In *Drosophila*, male flies are born when the ratio of X chromosome : Autosome (A) is as follows:

(A) 2 : 2

(B) 2 : 1

(C) 1 : 2

(D) 1·5 : 1

43. ক্যাস্‌লের অভ্যন্তরীণ ফ্যাক্টর যে কোশ থেকে ক্ষরিত হয়—

(A) চিফ্‌ কোশ
(B) প্যারাইটাল কোশ
(C) গবলেট কোশ
(D) বিটা কোশ

Intrinsic factor of Castle is secreted by

(A) Chief cell
(B) Parietal cell
(C) Goblet cell
(D) Beta cell

44. অগ্ন্যাশয়ের অন্তঃক্ষরা অংশে কোন কোশটি অনুপস্থিত?

(A) আলফা কোশ
(B) প্যারাফলিকুলার কোশ
(C) বিটা কোশ
(D) ডেলটা কোশ

Which cell is not present in endocrine pancreas?

(A) Alpha cell
(B) Parafollicular cell
(C) Beta cell
(D) Delta cell

45. নিম্নলিখিত রঞ্জকপদার্থগুলির মধ্যে কোনটি জলে দ্রব এবং মূলত শৈবালে পাওয়া যায়?

(A) ক্লোরোফিল *a*
(B) ফাইকোসায়ানিন
(C) জ্যান্থোফিল
(D) বিটা-ক্যারোটিন

Which of the following pigments is water-soluble and found mainly in algae?

(A) Chlorophyll *a*
(B) Phycocyanin
(C) Xanthophyll
(D) Beta-carotene

46. নিম্নলিখিত কোন প্রাণীদলের সবাই সন্তান প্রসব করে?

(A) জলহস্তী, তিমি, পেঙ্গুইন, বাদুড়
(B) ক্যাঙারু, ডলফিন, উটপাখি, শ্রিউ
(C) সিংহ, প্ল্যাটিপাস, অজগর, উট
(D) বাদুড়, শজারু, সীল, ভোদড়

In which of the following sets of animals, all four give birth to young?

(A) Hippopotamus, Whale, Penguine, Bat
(B) Kangaroo, Dolphin, Ostrich, Shrew
(C) Lion, Platypus, Python, Camel
(D) Bat, Hedgehog, Seal, Otter

47. মন্ট্রিল প্রোটোকল (চুক্তি) নিম্নোক্ত কোনটির সঙ্গে সংযুক্ত?

(A) অম্লবৃষ্টি
(B) জলবায়ু পরিবর্তন
(C) ওজোন স্তরের সুরক্ষা
(D) পারমাণবিক সমস্যা

Montreal Protocol is related to which of the following?

(A) Acid rain
(B) Climate change
(C) Ozone layer protection
(D) Nuclear hazards

48. যে কারণে হেন্ডারসন–হ্যাসলবালচ্‌ সমীকরণ ব্যবহৃত হয়, তা হল

(A) উৎসেচক ক্রিয়ার হার পরিমাপন।
(B) রঞ্জক পদার্থের শোষণবর্ণালী নির্ধারণ।
(C) বাফারের pH নির্ধারণ।
(D) বাষ্পমোচনের হার পরিমাপন।

The Henderson–Hasselbalch equation is used to

(A) calculate the rate of enzyme activity.
(B) determine pigment absorption spectrum.
(C) calculate buffer pH.
(D) measure transpiration rate.

49. কোন ধরনের স্টিলিতে পত্রাবকাশগুলি একে অপরকে অতিক্রম করে থাকে?

(A) সোলেনোস্টিলি
(B) ডিক্টিওস্টিলি
(C) অ্যাক্টিনোস্টিলি
(D) হ্যাপ্লোস্টিলি

Which type of stele is characterized by overlapping leaf gaps?

(A) Solenostele
(B) Dictyostele
(C) Actinostele
(D) Haplostele

50. সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত করো :

(A) স্তন্যপায়ী প্রাণীদের চার-প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড এবং ডান মহাধমনী আছে।
(B) পাখিদের তিন-প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড এবং বাম মহাধমনী আছে।
(C) স্তন্যপায়ী প্রাণীদের তিন-প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড এবং বাম মহাধমনী আছে।
(D) পাখিদের চার-প্রকোষ্ঠযুক্ত হৃৎপিণ্ড এবং ডান মহাধমনী আছে।

Mark the correct one:

(A) Mammals have four-chambered heart and right aorta.
(B) Birds have three-chambered heart and left aorta.
(C) Mammals have three-chambered heart and left aorta.
(D) Birds have four-chambered heart and right aorta.

51. নিম্নোক্ত কোনটি কোনো জীববৈচিত্র্য হট স্পটের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য নয়?

(A) নিবিড় প্রজাতি বৈচিত্র্য
(B) ট্রপিকাল অঞ্চলে অবস্থিতি
(C) প্রচুর সংখ্যক আঞ্চলিক বা এন্ডেমিক প্রজাতি
(D) প্রচুর সংখ্যক প্রজাতি বিপদগ্রস্ত হিসেবে চিহ্নিত

Which of the following is not a characteristic feature of a biodiversity hot spot?

(A) Dense species diversity
(B) Location in tropical region
(C) Large number of endemic species
(D) Large number of threatened species

52. DNA-এর দ্বিতন্ত্রী গঠন বর্ণনা করার জন্য ওয়াটসন্ এবং ক্রিক কোন পদ্ধতি অনুসরণ করেন?

(A) X-রে
(B) স্পেক্ট্রোফোটোমেট্রি
(C) X-রে ক্রিস্টালোগ্রাফি
(D) পেজ (পলি অ্যাক্রাইলামাইড জেল ইলেকট্রোফোরেসিস)

Which of the following techniques was used by Watson and Crick for determination of double helical structure of DNA?

(A) X-ray
(B) Spectrophotometry
(C) X-ray Crystallography
(D) PAGE (Poly Acrylamide Gel Electrophoresis)

53. হার্ডি–ওয়েইনবার্গের সূত্রানুসারে কোনটি সংকর অবস্থাকে নির্দেশ করে?

According to Herdy–Weinberg law, which of the following indicates heterozygous condition?

(A) q^2
(B) $2pq$
(C) p^2
(D) pq

54. সারটোলি কোশে কোন হরমোনের গ্রাহক থাকে?

(A) LH
(B) FSH
(C) ইনহিবিন
(D) প্রোজেস্টেরন

Sertoli cells have receptors for

(A) LH
(B) FSH
(C) Inhibin
(D) Progesterone

55. নিও ডারউইনিজম্ তত্ত্বানুসারে কোন কারণটি নতুন প্রজাতি উৎপত্তির জন্য আবশ্যক?

(A) প্রকরণ ও প্রাকৃতিক নির্বাচন

(B) পরিব্যক্তি ও প্রাকৃতিক নির্বাচন

(C) পরিব্যক্তি

(D) সংকরায়ণ

According to Neo-Darwinism which of the following factors is essential for origin of New Species?

(A) Variation and Natural Selection

(B) Mutation and Natural Selection

(C) Mutation

(D) Hybridization

56. নেফ্রন থেকে নিকটবর্তী সংবর্ত নালিকা অংশ বাদ দিলে কী ঘটে?

(A) অতি লঘু মূত্র

(B) অতি ঘন মূত্র

(C) অপরিবর্তিত পরিমাণ ও গুণমানযুক্ত মূত্র

(D) মূত্র উৎপাদন হয় না

Removal of proximal convoluted tubules from Nephron will result in

(A) more diluted urine.

(B) more concentrated urine.

(C) no change in quantity and quality of urine.

(D) no urine formation.

57. সাইফন্যাসিয়াস প্রকৃতির থ্যালাস যে শৈবালের বৈশিষ্ট্য, তা হল

Siphonaceous thallus is a characteristic feature of

(A) *Spirogyra*

(B) *Vaucheria*

(C) *Fucus*

(D) *Ulothrix*

58. টেলোমিয়ারের কাজ হল

(A) জিনের বহিঃপ্রকাশ নিয়ন্ত্রণ।

(B) স্পিন্ডল তন্তুর প্রোথিতকরণ।

(C) ক্রোমোজোমপ্রান্তকে সুরক্ষিত রাখা।

(D) mRNA প্রতিলিপিকরণ।

Function of telomere is

(A) to control gene expression.

(B) to anchor spindle fibres.

(C) to protect chromosome ends.

(D) mRNA replication.

59. রক্তে নিম্নলিখিত কোনটির বাফারিং ক্যাপাসিটি সর্বাধিক?

(A) বাইকার্বোনেট বাফার

(B) ফসফেট বাফার

(C) হিমোগ্লোবিন বাফার

(D) প্রোটিন বাফার

Which of the following blood buffers has the highest buffering capacity?

(A) Bicarbonate buffer

(B) Phosphate buffer

(C) Haemoglobin buffer

(D) Protein buffer

60. পেশীকোশে স্থিতিবিভবের মান—

Skeletal muscle has a resting membrane potential of

(A) +70 mv

(B) −70 mv

(C) −90 mv

(D) +90 mv