

SECTION – B
BIOLOGY

51. Which of the followings is not observed in a sexual reproduction?
 A) Bud B) Conidia ☒ C) Fertilization D) Zoospore
 নিম্নলিখিত কোনটি অযৌন জননে দেখা যায় না?
 A) বাড B) কনিডিয়া C) নিষেক D) জুস্পোর
52. Gymnosperms are usually –
 A) haploid ☒ B) diploid C) triploid D) haplo-diploid
 জিম্নোস্পার্মরা সাধারণতঃ
 A) হ্যাপ্লয়েড B) ডিপ্লয়েড C) ট্রিপ্লয়েড D) হ্যাপ্লো-ডিপ্লয়েড
53. External fertilisation is observed in
 A) Mammals & Frogs B) Fish & Birds C) Birds & Frogs ☒ D) Frogs & Fish
 বহিঃনিষেক দেখতে পাওয়া যায়,
 A) স্তন্যপায়ী ও ব্যাঙ B) মৎস ও পক্ষীতে C) পক্ষী ও ব্যাঙ D) ব্যাঙ ও মৎসে
54. Agent of pollination is
 A) wind B) water C) birds ☒ D) all of the above
 পরাগমিলনের বাহক হল,
 A) বায়ু B) জল C) পক্ষী D) উপরের সবকটি
55. Binary fission is observed in:
☒ A) Amoeba B) Hydra C) Penicillium D) Yeast
 বাইনারি ফিশন্ দেখতে পাওয়া যায়,
 A) অ্যামিবাতে B) হাইড্রাতে C) পেনিসিলিয়ামে D) ইস্টে
56. AUG codon usually-
 A) codes for methionine B) act as initiator codon
☒ C) initiator codon & codes for methionine D) terminator codon
 AUG কোডন প্রধানতঃ
 A) মিথিওনিনকে কোড করে B) প্রারম্ভিক কোডনরূপে কাজ করে
 C) প্রারম্ভিক কোডন এবং মিথিওনিনকে কোড করে D) সমাপ্তি কোডন
57. Heterogenous nuclear RNA converts into mRNA through:
 A) splicing & 3' tailing B) splicing & 5' capping
 C) 3' tailing & 5' capping ☒ D) 5' capping, 3' tailing & splicing
 হেটেরোজেনাস নিউক্লিয়ার RNA, mRNA -তে রূপান্তরিত হয়,
 A) স্প্লাইসিং এবং 3' টেলিং দ্বারা B) স্প্লাইসিং এবং 5' ক্যাপিং দ্বারা
 C) 3' টেলিং এবং 5' ক্যাপিং দ্বারা D) 5' ক্যাপিং, 3' টেলিং এবং স্প্লাইসিং দ্বারা
58. The nucleosomes in chromatin are seen as 'beads on string' structure when viewed under:
 A) compound microscope ☒ B) electron microscope
 C) confocal microscope D) atomic force microscope
 ক্রোমাটিনে নিউক্লিওসোমকে পুঁতির মালার মতো দেখতে লাগে,
 A) যৌগিক অনুবীক্ষণ যন্ত্রের তলায় B) ইলেকট্রন অনুবীক্ষণ যন্ত্রের তলায়
 C) কনফোকাল অনুবীক্ষণ যন্ত্রের তলায় D) অ্যাটমিক ফোর্স অনুবীক্ষণ যন্ত্রের তলায়

59. If the template strand of DNA is 3' ATGCCAATGAAT 5' then, the coding strand will be:
 A) 5' ATGCCAATGAAT 3' ☒ B) 5' TACGGTTACTTA 3'
 C) 3' ATGCCAATGAAT 5' D) 5' UACGGUUACUUA 3'
 যদি DNA এর টেমপ্লেট স্ট্যান্ডটি 3' ATGCCAATGAAT 5' হয়, তবে কোডিং স্ট্যান্ডটি হবে,
 A) 5' ATGCCAATGAAT 3' B) 5' TACGGTTACTTA 3'
 C) 3' ATGCCAATGAAT 5' D) 5' UACGGUUACUUA 3'
60. Which of the human chromosome has least number of genes?
 A) 1 B) 21 C) X ☒ D) Y
 কোন মানব ক্রোমোজোমের জিনসংখ্যা সর্বনিম্ন?
 A) 1 B) 21 C) X D) Y
61. A widely used diagnostic test for AIDS is:
☒ A) ELISA B) PCR C) Cell culture D) Microscopic study
 বহুল ব্যবহৃত AIDS সনাক্তকরণের পদ্ধতিটি হল,
 A) ELISA B) PCR
 C) কোষ কালচার D) অনুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে দেখা
62. Which of the following is extracted from the latex of poppy plant?
 A) LSD B) Cocaine ☒ C) Heroin D) Marijuana
 পোস্ত গাছের ল্যাটেক্স থেকে নিম্নলিখিত কোনটি আরোহন করা হয়?
 A) LSD B) কোকেইন C) হেরোইন D) মারিজুয়ানা
63. Within insect's body inactive protoxin of Bt toxin converts into active form due to:
 A) acidic gut pH of insects ☒ B) alkaline of gut pH of insects
 C) neutral gut pH of insects D) action of gut enzymes
 পতঙ্গের শরীরে নিষ্ক্রিয় বিটি-টক্সিনের অধিবিষ সক্রিয় হয়ে ওঠে, যে কারণে তা হল,
 A) পতঙ্গের পৌষ্টিকতন্ত্রের আম্লিক pH B) পতঙ্গের পৌষ্টিকতন্ত্রের ক্ষারীয় pH
 C) পতঙ্গের পৌষ্টিকতন্ত্রের প্রশম pH D) পৌষ্টিকতন্ত্রের উৎসেচকগুলির কার্যকারীতা
64. Chitinase is usually obtained from:
☒ A) fungus B) plant cells C) protozoa D) bacteria
 কাইটিনেজ সাধারণত পাওয়া যায়,
 A) ছত্রাকে B) উদ্ভিদ কোষে C) প্রোটোজোয়াতে D) ব্যাকটেরিয়াতে
65. pBR 322 is a:
☒ A) Plasmid B) Cosmid C) Phasmid D) Carrier
 pBR 322 হল একটি-
 A) প্লাসমিড B) কসমিড C) ফাসমিড D) বাহক
66. An interaction between two species where one is harmed & other is unaffected is termed as:
 A) Parasitism B) Predation C) Competition ☒ D) Amensalism
 দুটি প্রজাতির মধ্যকার সম্পর্ক যেখানে একটি প্রজাতি ক্ষতিগ্রস্ত হয়, অন্যটির অবস্থার পরিবর্তন হয়না, তাকে বলে,
 A) প্যারাসিটিসম B) প্রিডেশন C) কম্পিটিশন D) অ্যামেনসালিসম

67. If a population of species follows exponential growth pattern then after the period of time 't' the density will be:

- ✓ A) $N_t = N_0 e^{rt}$ B) $\frac{dN}{dt} = rN$ C) $\frac{dN}{dt} = rN (1 - \frac{N}{K})$ D) $r = b - d$
 যদি কোন প্রজাতির একটি জনগোষ্ঠী এক্সপোনেনসিয়াল বৃদ্ধি দেখায় তাহলে নির্ধারিত - 't' সময় পরে জনঘনত্ব হবে,
 A) $N_t = N_0 e^{rt}$ B) $\frac{dN}{dt} = rN$ C) $\frac{dN}{dt} = rN (1 - \frac{N}{K})$ D) $r = b - d$

68. Detritus food chain begins with:

- A) Phytoplankton ✓ B) Dead organic matter C) Trees D) Grass
 কর্কর খাদ্যশৃঙ্খল শুরু হয়,
 A) ফাইটোপ্ল্যাংকটন থেকে B) মৃত জৈববস্তু দিয়ে C) গাছ দিয়ে D) ঘাস থেকে

69. The species that invade a bare area is known as:

- A) seral species B) umbrella species ✓ C) pioneer species D) keystone species
 যে প্রজাতি একটি সম্পূর্ণ ফাঁকা অঞ্চল অধিগ্রহণ করে, তাকে বলে,
 A) সেরাল প্রজাতি B) আমবেলা প্রজাতি C) পায়োনিয়ার প্রজাতি D) কীস্টোন প্রজাতি

70. First Earth Summit was held in the year of:

- A) 1982 ✓ B) 1992 C) 2002 D) 2012
 প্রথম বসুন্ধরা সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়,
 A) 1982 সালে B) 1992 সালে C) 2002 সালে D) 2012 সালে

71. Indian dairy breed among the followings is:

- A) Jersey breed B) Brown swiss C) Ayrshire ✓ D) Sahiwal
 নিম্নলিখিত কোনটি ভারতীয় ডেয়ারী ব্রীড?
 A) জার্সি B) ব্রাইন সুইস C) আয়াশায়ার D) সাইহিয়াল

72. Adeno-carcinoma occurs in:

- ✓ A) lymph tissue B) squamous tissue C) lymphocytes D) bones
 অ্যাডেনো কারসিনোমা হয়
 A) লিম্ফকলাতে B) স্কোয়ামাস কলাতে C) লিম্ফোসাইটে D) হাড়তে

73. Antibody with enzymatic power is called as:

- A) hapten B) adjuvent ✓ C) abzyme D) none of these
 উৎসেচকের ক্ষমতাসম্পন্ন অ্যান্টিবডিকে বলে,
 A) হ্যাপটেন B) অ্যাডজুভেন্ট C) অ্যাবজাইম D) কোনটিই নয়

74. Example of attenuated live vaccine is:

- A) DPT ✓ B) BCG C) DT D) Cholera vaccine
 অ্যাটেনিউটেড জীবিত ভ্যাকসিনের উদাহরণ হল-
 A) DPT B) BCG C) DT D) কলেরা ভ্যাকসিন

75. Which of the followings is not the assumption of Hardy-Weinberg law?

- A) Large population size ✓ B) Non random mating C) No migration D) No mutation
 নিম্নলিখিত কোনটি হার্ডি-উইনবার্গ সূত্রের শর্ত নয়?
 A) বৃহৎ জনগোষ্ঠী B) নন-র্যান্ডম ম্যাটিং C) পরিযান হীনতা D) পরিব্যক্তি হীনতা

76. Individuals with classical haemophilia or haemophilia A lacks:
 A) Factor IX ☒ B) Factor VIII C) Factor XI D) Factor X
 ক্লাসিক্যাল হিমোফিলিয়া অথবা হিমোফিলিয়া A আক্রান্ত ব্যক্তির অভাব থাকে,
 A) ফ্যাক্টর IX B) ফ্যাক্টর VIII C) ফ্যাক্টর XI D) ফ্যাক্টর X
77. Edward's syndrome occurs due to:
 A) Trisomy 21 B) Trisomy 13 ☒ C) Trisomy 18 D) Trisomy X
 এডওয়ার্ড সিনড্রোম যে কারণে হয় তা হল,
 A) ট্রাইসোমি 21 B) ট্রাইসোমি 13 C) ট্রাইসোমি 18 D) ট্রাইসোমি X
78. Relaxin in human is released from
 A) Corpus luteum B) Placenta C) Secretory endometrium ☒ D) All of the above
 মানবদেহে রিল্যাক্সিন ক্ষরিত হয়, যেখান থেকে তা হল,
 A) কর্পাস লুটিয়াম B) প্লাসেন্টা C) ক্ষরণশীল এন্ডোমেট্রিয়াম D) উপরের সবকটি
79. Acrosome reaction usually observed
 A) before fertilization ☒ B) during fertilization C) after fertilization D) no relationship with event fertilization
 অ্যাক্রোসোম বিক্রিয়া দেখা যায়,
 A) নিষেকের পূর্বে B) নিষেকের সময় C) নিষেকের পরে D) নিষেকের সাথে সম্পর্কিত নয়
80. *Treponema pallidum* is the causative agent of:
☒ A) Syphilis B) Gonorrhea C) Mumps D) AIDS
Treponema pallidum নিম্নলিখিত যার কারণ তা হল,
 A) সিফিলিস B) গনোরিয়া C) মাম্পস D) এইডস
81. Scutes are found in:
 A) Peacock B) Kangaroo ☒ C) Crocodile D) Rohu fish
 স্কুট দেখা যায়,
 A) ময়ূরে B) ক্যাঙাডুতে C) কুমীরে D) রুইমাছে
82. Which of the followings is not seen in organism under porifera:
 A) Ostia B) Spicules C) Choanocytes ☒ D) Comb plate
 পরিফেরাতে নিম্নলিখিত কোনটি দেখা যায় না?
 A) অসটিয়া B) স্পিকিউল C) কোয়ানোসাইট D) কম্বপ্লেট
83. Adipose is a kind of:
 A) Epithelial tissue ☒ B) Connective tissue C) Muscular tissue D) Neural tissue
 অ্যাডিপোস একধরনের,
 A) আবরণী কলা B) যোগকলা C) পেশীকলা D) স্নায়ুকলা
84. Inulin is the polymer of:
 A) Glucose B) Sucrose ☒ C) Fructose D) Galactose
 ইনিউলিন যার পলিমার তা হল,
 A) গ্লুকোজ B) সুক্রোজ C) ফ্রুকটোজ D) গ্যালাকটোজ

85. In polysaccharide the individual monosaccharides are linked by a:
☒ A) Glycosidic bond B) Hydrogen bond C) Peptide bond D) Covalent bond
 বহুশর্করাতে একক শর্করাগুলি যুক্ত থাকে যার দ্বারা তা হল,
 A) গ্লাইকোসাইডিক বন্ধন B) হাইড্রোজেন বন্ধন C) পেপটাইড বন্ধন D) কোভ্যালেন্ট বন্ধন
86. Enzymes that catalyse removal of group from substrates by mechanism other than hydrolysis leaving double bonds are called as:
 A) de-hydrogenases B) isomerases ☒ C) lyases D) transferases
 উৎসেচক যেটি হাইড্রোলিসিস ব্যতীত অন্য পদ্ধতিতে সাবস্ট্রেট থেকে কোন গ্রুপের অপসারণ ঘটায় এবং দ্বি-বন্ধনের সৃষ্টি করতে পারে?
 A) ডিহাইড্রোজেনেস B) আইসোমারেস C) লাইয়েজ D) ট্রান্সফেরেস
87. During a cardiac cycle, each ventricle pumps out stroke volume approximately:
☒ A) 70 ml B) 75 ml C) 80 ml D) 90 ml
 একটি হৃদচক্র, নিলয়ের স্ট্রোক ভলিউমের পরিমাণ
 A) 70 ml B) 75 ml C) 80 ml D) 90 ml
88. In human blood group 'AB' antibodies in plasma is:
 A) anti B B) anti A ☒ C) no antibody D) anti A & B
 মানবদেহের 'AB' ব্লাডগ্রুপে প্লাসমার অ্যান্টিবডি হল,
 A) অ্যান্টি A B) অ্যান্টি B C) কোন অ্যান্টিবডি নেই D) অ্যান্টি A ও B
89. Which of the following ion plays important role in blood clotting?
☒ A) Mg^{++} ☒ B) Ca^{++} C) Fe^{++} D) Na^{+}
 নিম্নলিখিত কোন আয়নটি রক্ততঞ্চনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে?
 A) Mg^{++} B) Ca^{++} C) Fe^{++} D) Na^{+}
90. Podocytes are found in:
 A) Henle's loop B) Distal convoluted tubule
 C) Glomerulus ☒ D) Bowman's capsule
 পোডোসাইট দেখা যায়,
 A) হেনলীর লুপে B) দূরসংবর্তনালিকাতে C) গ্লোমেরুলাসে D) বাওম্যানস্ ক্যাপসুলে
91. Atrial Natriuretic factor is released from atria and it:
☒ A) increases blood pressure ☒ B) decreases blood pressure
 C) increases water reabsorption D) decreases water reabsorption
 অ্যাট্রিয়াল ন্যাট্রিউরেটিক ফ্যাক্টরটি অলিন্দ থেকে নির্গত হয় এবং,
 A) রক্তচাপ বৃদ্ধি করে B) রক্তচাপ হ্রাস করে
 C) জলের পুনঃশোষণ বাড়ায় D) জলের পুনঃশোষণ কমায়
92. In muscle tissue, globular head of myosin filament has:
☒ A) ATP ase B) Ligase C) Lyase D) Na^{+} - ATPase
 পেশীকলাতে, মায়োসিনের গোলাকৃতি মস্তকে থাকে
 A) ATP ase B) লাইগেজ C) লাইয়েজ D) Na^{+} - ATPase
93. Cervical region of a giraffe has following number of vertebrae:
☒ A) 5 B) 6 ☒ C) 7 D) 8
 জীরারের সারভাইকাল ভার্টিব্রার সংখ্যা হল
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8

94. Pivot joint is observed between:

☒ A) atlas & axis

C) humerus & pectoral girdle

পিভট জয়েন্ট (সন্ধি) দেখা যায় যাদের মধ্যে,

A) আটলাস ও অক্সিস

C) হিউমেরাস ও পেকটোরাল গার্ডল

B) the carpals

D) carpal & metacarpal of thumb

B) কারপালসদের

D) কারপাল ও মেটাকারপাল (বৃদ্ধাস্থুর)

95. Which of the following is the autoimmune disorder?

A) Osteoporosis

☒ B) Myasthenia gravis

C) Muscular dystrophy

D) Tetany

নিম্নলিখিত কোনটি অটোইমিউন রোগ?

A) অস্টিওপোরোসিস

B) মাইয়াসথেনিয়া গ্রেভিস

C) মাসকুলার ডিসট্রফি

D) টিটেনী

96. The myelinated nerve fibres are enveloped by:

A) Nissl's granules

B) Nodes of Ranvier

☒ C) Schwann cells

D) Cell membrane

মায়েলিনেটেড স্নায়ু ফাইবার গুলি যার দ্বারা ঢাকা থাকে তা হল

A) নিসল দানা

B) রানভিয়ার পর্ব

C) সোয়ান কোষ

D) কোষ পর্দা

97. Which of the following part of brain controls respiration, cardiovascular reflexes & gastric secretion?

A) Pons

B) Thalamus

C) Cerebellum

☒ D) Medulla

মস্তিষ্কের কোন নিম্নলিখিত অংশটি শ্বাসকার্য, হৃদবাহতন্ত্রের প্রতিবর্তক্রিয়া এবং পৌষ্টিকতন্ত্রের ক্ষরণে সাহায্য করে?

A) পনস

B) থ্যালামাস

C) সেরিবেলাম

D) মেডুলা

98. Which of the following hormone increases Ca^{++} level in blood?

☒ A) PTH

B) TSH

C) Renin

D) Aldosterone

নিম্নলিখিত কোন হরমোনটি রক্তে Ca^{++} এর পরিমাণ বাড়ায়?

A) PTH

B) TSH

C) রেনিন

D) অ্যাডোস্টেরন

99. A typical diet is consisting of mixture of protein, fat and carbohydrate. If oxygen consumption averages 250 ml/min & CO_2 production averages 200 ml/min, then, which of the following value will be the respiratory quotient (RQ)?

A) 1.25

B) 0.2

☒ C) 0.8

D) 0.25

সুষমখাদ্যে উপযুক্ত পরিমাণে প্রোটিন, ফ্যাট ও কার্বোহাইড্রেটের মিশ্রণ থাকে যদি গড় অক্সিজেনের প্রয়োজন 250 ml/মিনিট হয় এবং গড় CO_2 উৎপন্ন হার 200 ml/মিনিট হয়, তবে নিম্নলিখিত কোনটি রেসপিরটরি কোসেন্ট (RQ) এর মান?

A) 1.25

B) 0.2

C) 0.8

D) 0.25

100. Which of the following molecules can be utilized for establishing early evolutionary process?

A) Nuclear DNA

B) Mitochondrial DNA

☒ C) Ribosomal RNA

D) Chloroplast DNA

নিম্নলিখিত কোন অণুটি ইভোলিউশনের প্রথম দিকের পদ্ধতি গুলিতে ব্যবহৃত হয়েছিল?

A) নিউক্লিয়ার DNA

B) মাইটোকন্ড্রিয়াল DNA

C) রাইবোসোমাল RNA

D) ক্লোরোপ্লাস্ট DNA