

(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks : - ¼)

1. The part of the brain associated with maintenance of body balance is
 (A) Medulla oblongata (B) Cerebellum
 (C) Cerebrum (D) Thalamus
 মস্তিষ্কের যে অংশটি দেহের ভারসাম্য রক্ষার সঙ্গে সম্পর্কিত তা হল
 (A) মেডুলা অবলংগেটা (B) সেরিবেলার
 (C) সেরিব্রাম (D) থ্যালামাস
2. _____ is a gaseous plant hormone.
 (A) Auxin (B) Gibberellin
 (C) Ethylene (D) Abscisic Acid
 _____ হল একটি গ্যাসীয় উদ্ভিদ হরমোন।
 (A) অক্সিন (B) জিব্বেরেলিন
 (C) ইথিলিন (D) অ্যাবসিসিক অ্যাসিড
3. Archaeopteryx is the missing link between which groups ?
 (A) Aves and Mammalia (B) Reptilia and Aves
 (C) Reptilia and Mammalia (D) Amphibia and Aves
 আরকিওপটেরিক্স কোন গোষ্ঠীদ্বয়ের মধ্যে হারানো যোগসূত্র ?
 (A) পক্ষী এবং স্তন্যপায়ী (B) সরীসৃপ এবং পক্ষী
 (C) সরীসৃপ এবং স্তন্যপায়ী (D) উভচর এবং পক্ষী
4. Presence of ozone layer in the atmosphere is very important, because it
 (A) provides rain to earth (B) protects earth from UV radiation
 (C) protects earth from flood (D) protects earth from volcanic eruption
 বায়ুমণ্ডলে ওজোনস্তর -এর উপস্থিতি খুবই গুরুত্বপূর্ণ, কারণ ইহা
 (A) পৃথিবীকে কৃষ্টি দেয়
 (B) পৃথিবীকে অতিবেগুনী রশ্মির হাত থেকে রক্ষা করে।
 (C) পৃথিবীকে বন্যা থেকে রক্ষা করে
 (D) পৃথিবীকে আগ্নেয়গিরি থেকে রক্ষা করে
5. Optic nerve is a
 (A) Motor nerve (B) Spinal nerve
 (C) Mixed nerve (D) Sensory nerve
 অপটিক নার্ভ হল একটি
 (A) মোটর নার্ভ (B) স্পাইনাল নার্ভ (C) মিশ্র নার্ভ (D) সেনসরি নার্ভ
6. Which hormone is not secreted from the anterior pituitary gland ?
 কোন হরমোনটি পিটুইটারি অগ্রাংশ থেকে নিঃসৃত হয় না ?
 (A) ACTH (B) ADH
 (C) FSH (D) TSH



ANM(R) & GNM-2022

7. The greenhouse gas responsible for acidification of soil is
 (A) Methane (B) Chlorofluoro carbons
 (C) Nitrous oxide (D) Hydrochlorofluoro carbons
 মাটির অম্লতার জন্য দায়ী গ্রীনহাউস গ্যাসটি হল
 (A) মিথেন (B) ক্লোরোফ্লুরো কার্বন
 (C) নাইট্রাস অক্সাইড (D) হাইড্রোক্লোরোফ্লুরো কার্বন
8. Gene Bank is an example of
 (A) *Ex-situ* conservation (B) Biodiversity hotspot
 (C) *In-situ* conservation (D) Micropropagation
 জিন ব্যাঙ্ক যার উদাহরণ, তা হল
 (A) এক্স সিটু সংরক্ষণ (B) জীববৈচিত্র্য হটস্পট
 (C) ইন সিটু সংরক্ষণ (D) মাইক্রোপ্রোপাগেশন
9. Who is the author of the book entitled "Origin of Species" ?
 (A) Gregor Johan Mendel (B) Charles Darwin
 (C) J.B. Lamarck (D) Stanley Miller
 "Origin of Species" বইটির লেখক কে ?
 (A) গ্রেগর যোহান মেডেল (B) চার্লস ডারউইন
 (C) জে বি লামার্ক (D) স্ট্যানলি মিলার
10. Which one of the following is a nitrogen fixing bacteria ?
 নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি নাইট্রোজেন ফিক্সিং ব্যাকটেরিয়া ?
 (A) *Azotobacter* (B) *Pseudomonas*
 (C) *Escherichia* (D) *Mycoplasma*
11. What type of microorganism is *Penicillium chrysogenum* ?
 (A) Harmful bacteria (B) Harmful fungus
 (C) Beneficial fungus (D) Beneficial protozoa
Penicillium chrysogenum কোন ধরনের অণুজীব ?
 (A) ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়া (B) ক্ষতিকর ছত্রাক
 (C) উপকারী ছত্রাক (D) উপকারী প্রোটোজোয়া
12. The chemical used in cryopreservation is
 (A) Liquid oxygen (B) Liquid nitrogen
 (C) Liquid carbon dioxide (D) Liquid methane
 ক্রায়োসংরক্ষণে ব্যবহৃত রাসায়নিক পদার্থটি হল
 (A) তরল অক্সিজেন (B) তরল নাইট্রোজেন
 (C) তরল কার্বন ডাইঅক্সাইড (D) তরল মিথেন



13. Polio is transmitted from person to person through
 (A) Air (B) Contaminated water
 (C) Sexual contact (D) Insect vector
 ব্যক্তি থেকে ব্যক্তিতে পোলিও রোগটি যার দ্বারা বাহিত হয় তা হল
 (A) বাতাস (B) দূষিত জল
 (C) যৌন মিলন (D) পতঙ্গ বাহক
14. Pollination by bat is called
 (A) Hydrophily (B) Anemophily
 (C) Ornithophily (D) Chiropterophily
 বাদুড় দ্বারা যে পরাগায়ন ঘটে তাকে বলা হয়
 (A) হাইড্রোফিলি (B) অ্যানিমোফিলি
 (C) অর্নিথোফিলি (D) কাইরোপ্টেরোফিলি
15. Anther, the male reproductive structure of plant, contains
 (A) Sepals (B) Petals
 (C) Carpels (D) Pollens
 উদ্ভিদের পুরুষ প্রজনন অঙ্গ, পরাগধানীতে, যা থাকে
 (A) বৃতি (B) পাপড়ি
 (C) গর্ভপত্র (D) পরাগরেণু
16. Which of the following processes is used in rapid raising of new plants from small plant tissues?
 (A) Hybridization (B) Grafting
 (C) Cutting (D) Micropropagation
 নিম্নলিখিত কোন পদ্ধতিতে ছোট উদ্ভিদ কলা থেকে খুব দ্রুত নতুন উদ্ভিদ সৃষ্টি করা হয়?
 (A) সংকরকরণ (B) জোড়কলম
 (C) শাখাকলম (D) মাইক্রোপ্রোপাগেশান
17. The alkaloid obtained from *Vinca rosea* is
 (A) Reserpine (B) Vincristine
 (C) Atropine (D) Morphine
Vinca rosea থেকে যে উপকারী পাওয়া যায় সেটি হল
 (A) রেসারপিন (B) ভিনক্রিস্টিন
 (C) অ্যাট্রোপিন (D) মরফিন
18. In HIV the enzyme responsible for production of DNA from RNA is
 (A) Transcriptase (B) Helicase
 (C) DNA polymerase (D) Reverse transcriptase
 HIV তে যে উৎসেচকটি RNA থেকে DNA উৎপাদন করে তা হল
 (A) ট্রান্সক্রিপটেজ (B) হেলিকেস
 (C) DNA পলিমারেজ (D) রিভার্স ট্রান্সক্রিপটেজ



19. What is the number of chromosomes in the human germ cells ?

মানুষের জনন কোষের ক্রোমোসোম সংখ্যা কত ?

- (A) 60 (B) 23 (C) 46 (D) 40

20. Blindness to red is known as

- (A) Deuteranopia (B) Protanopia
(C) Tritanopia (D) Amblyopia

লাল বর্ণান্ধতা যে হিসাবে পরিচিত

- (A) ডিউটেরানোপিয়া (B) প্রোটোনোপিয়া
(C) ট্রাইটানোপিয়া (D) অ্যামব্লোপিয়া

21. The highly basic protein that remain associated with DNA is

- (A) Histone (B) Globulin
(C) Albumin (D) Fibrinogen

DNA-র সঙ্গে সংযুক্ত অত্যন্ত ক্ষারক প্রোটিনটি হল

- (A) হিস্টোন (B) গ্লবিউলিন
(C) আলবুমিন (D) ফাইব্রিনোজেন

22. What is the correct term used to describe the complete set of genetic information of an organism ?

- (A) Gene (B) Nucleus
(C) Genome (D) Proteome

কোন শব্দটি একটি জীবের সামগ্রিক জিনগত উপাদানকে সঠিকভাবে বর্ণনা করার জন্য ব্যবহৃত হয় ?

- (A) জিন (B) নিউক্লিয়াস
(C) জিনোম (D) প্রোটিওম

23. The three small bones called malleus, incus and stapes are found in which of the following sense organ ?

- (A) Eye (B) Ear
(C) Nose (D) Tongue

মেলিয়াস, ইনকাস ও স্টেপিস নামক ছোট হাড় তিনটি নিম্নলিখিত কোন জ্ঞানেন্দ্রিয় তে পাওয়া যায় ?

- (A) চক্ষু (B) কর্ণ
(C) নাসিকা (D) জিহ্বা

24. Asexual reproduction through budding takes place in

বাকিং পদ্ধতিতে যার অযৌন জনন ঘটে

- (A) Amoeba (B) Saccharomyces
(C) Penicillium (D) Bacillus



25. Which of the following is involved in spindle fibre formation ?

- (A) Lysosome (B) Mitochondria
(C) Golgi body (D) Microtubules

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনগুলি বেমতন্তু সৃষ্টির সঙ্গে জড়িত ?

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

26. The cell organelle directly involved in protein synthesis is

- (A) Golgi bodies (B) Nucleus
(C) Ribosome (D) Lysosome

প্রোটিন সংশ্লেষণের সঙ্গে প্রত্যক্ষভাবে যুক্ত কোষ-অঙ্গাণুটি হল

- (A) গলগি বডিস (B) নিউক্লিয়াস
(C) রাইবোজোম (D) লাইসোজোম

27. Which one of the following diseases is not mosquito-borne ?

- (A) Dengue (B) Chikungunya
(C) Plague (D) Malaria

নিম্নলিখিত রোগগুলির মধ্যে কোনটি মশকবাহিত নয় ?

- (A) ডেঙ্গু (B) চিকুনগুনিয়া (C) প্লেগ (D) ম্যালেরিয়া

28. Which one of the following is an endangered species in India ?

- (A) Spotted deer (B) One-horned rhinoceros
(C) Peacock (D) Cheeta

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি ভারতের বিপন্ন প্রজাতিদের একটি ?

- (A) চিত্রমৃগ (B) এক শিংওয়ানা গভার
(C) ময়ূর (D) চিতা

29. Which one of the following is not a reflex action ?

- (A) Coughing (B) Sweating
(C) Blinking of eyes (D) Sneezing

নিচের কোনটি প্রতিবর্ত ক্রিয়া নয় ?

- (A) কাশি (B) ঘর্মস্রাব
(C) চোখের মিটমিট (D) হাঁচি

30. The 'V'- shaped chromosomes seen in the mitotic metaphase are

- (A) Acrocentric (B) Acentric
(C) Metacentric (D) Submetacentric

যে মাইটোটিক মেটাফেজ দশাগুলিতে 'V' আকৃতির ক্রোমোজোম দেখা যায় তার হল:

- (A) অ্যাক্রোসেন্ট্রিক (B) অ্যাসেন্ট্রিক
(C) মেটাসেন্ট্রিক (D) সাবমেটাসেন্ট্রিক



(Carry 2 mark each. One or more options are correct. No negative marks)

31. In aerobic respiration, glucose is oxidized to produce
সবাত শ্বসনে গ্লুকোজ জারিত হয়ে যা উৎপন্ন করে
- (A) CO_2 (B) CO (C) H_2O (D) C_2H_5OH
32. Normal synovial fluid is composed of
(A) Hyaluronic acid (B) Lubricin
(C) Acetylcholine (D) Fibrinogen
- হাভিক সাইনোভিয়াল তরল যেগুলি দ্বারা গঠিত
- (A) হায়ালুরোনিক অ্যাসিড (B) লুব্রিসিন
(C) অ্যাসিটাইলকোলিন (D) ফাইব্রিনোজেন
33. Karyotyping describes
(A) Chromosome morphology (B) Chromosome number
(C) Abnormalities in chromosome (D) Nucleotide sequence in chromosome
- ক্যারিওটাইপিং যা বর্ণনা করে
- (A) ক্রোমোজোমের অঙ্গসংস্থান (B) ক্রোমোজোম সংখ্যা
(C) ক্রোমোজোমের অস্বাভাবিকতা (D) ক্রোমোজোমে নিউক্লিওটাইড ক্রম
34. Acrosome of human sperm contains
(A) Alkaline phosphatase (B) Renin
(C) Hyaluronidase (D) Acrosin
- মানুষের শুক্রাণুর অ্যাক্রোসোম-এ থাকে
- (A) অ্যালক্যালাইন ফসফাটেজ (B) রেনিন
(C) হায়ালুরনিডেজ (D) অ্যাক্রোসিন
35. Which of the following events occur during lysogenic cycle ?
(A) Lysis of host bacterial cell
(B) Virus forms a prophage
(C) New viral particles are synthesized
(D) New characters are expressed in host bacterium
- লাইসোজেনিক চক্র নিম্নলিখিত কোন ঘটনাগুলি ঘটে ?
- (A) পোষক ব্যাকটেরিয়া কোষের বিদারণ ঘটে
(B) ভাইরাস একটি প্রোফাজ সৃষ্টি করে
(C) অপত্য ভাইরাস কণা সৃষ্টি হয়
(D) পোষক ব্যাকটেরিয়াতে নতুন বৈশিষ্ট্যের প্রকাশ ঘটে



36. Domain archaea includes

- (A) Proteobacteria (B) Cyanobacteria
(C) Methanogens (D) Halophiles

ডোমেইন আর্কিয়াতে যার অন্তর্ভুক্ত

- (A) প্রোটিওব্যাকটেরিয়া (B) সায়ানোব্যাকটেরিয়া
(C) মিথানোজেনস (D) হ্যালোফিলস

37. Which of the following are non-ionizing radiation ?

- (A) Alpha particles (B) Gamma particles
(C) UV radiation (D) Microwaves

নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনগুলি নন-আয়োনাইজিং রেডিয়েশন ?

- (A) আলফা কণা (B) গামা কণা
(C) অতিবেগুনী রশ্মি (D) মাইক্রোওয়েভস্

38. Which methods are adopted for *ex-situ* conservation ?

- (A) Cryopreservation (B) Germplasm bank
(C) Botanical garden (D) National park

যে পদ্ধতিগুলি এক্স-সিটু সংরক্ষণের জন্য গৃহীত হয় ?

- (A) ক্রায়োসংরক্ষণ (B) জার্মপ্লাজম ব্যাংক
(C) বটানিক্যাল গার্ডেন (D) জাতীয় উদ্যান

39. In which combinations of microorganisms, all are directly involved in N_2 -cycle ?

- (A) *Azotobacter*, *Nitrosomonas* and *Nitrobacter*
(B) *Escherichia*, *Nitrosomonas* and *Thiobacillus*
(C) *Clostridium*, *Nitrobacter* and *Rhizobium*
(D) *Klebsiella*, *Rhizobium* and *Salmonella*

জীবাণুগুলির কোন কম্বিনেশনে সব কয়টি নাইট্রোজেন চক্রের সাথে সরাসরি যুক্ত ?

- (A) *Azotobacter*, *Nitrosomonas* এবং *Nitrobacter*
(B) *Escherichia*, *Nitrosomonas* এবং *Thiobacillus*
(C) *Clostridium*, *Nitrobacter* এবং *Rhizobium*
(D) *Klebsiella*, *Rhizobium* এবং *Salmonella*

40. DNA is made up of

- (A) Pentose sugar (B) Phosphate
(C) Glucose (D) Nitrogenous base

DNA যেগুলির দ্বারা গঠিত হয়ে থাকে

- (A) পেন্টোজ শর্করা (B) ফসফেট
(C) গ্লুকোজ (D) নাইট্রোজেনাস বেস



(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks: - 1/4)

41. The three elements $_{18}\text{Ar}^{40}$, $_{19}\text{K}^{40}$ ও $_{20}\text{Ca}^{40}$ can be called.

- (A) isotopes (B) isobars
(C) isotones (D) isochems

 $_{18}\text{Ar}^{40}$, $_{19}\text{K}^{40}$ and $_{20}\text{Ca}^{40}$ -এই তিনটি মৌলকে বলা যায়

- (A) আইসোটোপ (B) আইসোবার
(C) আইসোটোন (D) আইসোকেম

42. If molecular weights of oxygen, hydrogen and sulphur are respectively 32, 2 and 32, then what is the molecular weight of sulphuric acid ?

অক্সিজেন, হাইড্রোজেন ও সালফারের আনবিক গুরুত্ব যদি যথাক্রমে 32, 2 ও 32 হয় তবে সালফিউরিক অ্যাসিডের আনবিক গুরুত্ব কত ?

- (A) 49. (B) 98 (C) 82 (D) 66

43. In the following table, select the correct matching between the substances named in first column and the classification names given in the second column.

Substances		Classification	
1.	Brine	a.	Mixture
2.	Smoke	b.	Emulsion
3.	Butter	c.	Solution
4.	Soil	d.	Colloid

- (A) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a (B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
(C) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b (D) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a

নীচের সারণীতে প্রথম ক্ত্রে দেওয়া ক্তগুলির সঙ্গে দ্বিতীয় ক্ত্রে দেওয়া শ্রেণী নামগুলির সঠিক সামঞ্জস্য নির্ণয় কর।

ক্ত		শ্রেণী	
1.	নুন জল	a.	মিশ্রণ
2.	ধোঁয়া	b.	ইমালশন
3.	মাখন	c.	দ্রবণ
4.	মাটি	d.	কলয়েড

- (A) 1-c, 2-d, 3-b, 4-a (B) 1-a, 2-b, 3-c, 4-d
(C) 1-d, 2-c, 3-a, 4-b (D) 1-b, 2-d, 3-c, 4-a

44. Water bubbles are always spherical in shape; it never takes any other shape. Which physical property of water is responsible for this ?

- (A) Surface tension (B) Viscosity
(C) Elasticity (D) Specific gravity

জলের বুদ্বুদ সর্বদাই গোলাকৃতি হয়; অন্য কোনো আকারের হয় না। জলের কোন ভৌত ধর্ম এর জন্য দায়ী ?

- (A) পৃষ্ঠটান (B) সান্দ্রতা
(C) স্থিতিস্থাপকতা (D) আপেক্ষিক গুরুত্ব



45. A water pump can fill a 500-litre water tank kept at 6 m height in 50 minutes. What is the power of the pump? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
 একটি জলের পাম্প 50 মিনিটে 6 মিটার উচ্চতায় রাখা একটি 500 লিটার জলের ট্যাঙ্কে জল তুলে ভর্তি করতে পারে। পাম্পটির ক্ষমতা কত? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)
 (A) 10 Watt (B) 30 Watt (C) 5 Watt (D) 15 Watt
46. If 800 calorie of heat is applied to 10 g of ice at 0 °C,
 (A) about half the ice will melt
 (B) entire ice will become water and then vaporize
 (C) 10 g of water at 10 °C will remain
 (D) 10 g water at 0 °C will remain
 0 °C তাপমাত্রায় 10 g বরফকে 800 ক্যালোরি তাপ প্রয়োগ করলে
 (A) প্রায় অর্ধেক বরফ গলে যাবে
 (B) সব বরফ জল হয়ে বাষ্প হয়ে যাবে
 (C) 10 °C তাপমাত্রায় 10 g জল পাওয়া যাবে
 (D) 0 °C তাপমাত্রায় 10 g জল পাওয়া যাবে।
47. If a note contains four tones of frequencies 256, 400, 512 and 630, which one is a harmonic?
 (A) The tone of frequency 256 (B) The tone of frequency 400
 (C) The tone of frequency 512 (D) The tone of frequency 630
 একটি স্বরে যদি 256, 400, 512 ও 630 কম্পাঙ্কের চারটি সুর মিশ্রিত থাকে তবে সময়েল কোনটি?
 (A) 256 কম্পাঙ্কের সুরটি (B) 400 কম্পাঙ্কের সুরটি
 (C) 512 কম্পাঙ্কের সুরটি (D) 630 কম্পাঙ্কের সুরটি
48. The eye lens of a human body is a
 (A) biconcave lens (B) biconvex lens
 (C) plane mirror (D) prism
 মানব দেহের চক্ষু লেন্স হল একটি
 (A) উত্তল লেন্স (B) উত্তোল লেন্স
 (C) সমতল দর্পণ (D) প্রিজম
49. Which of the following gases does not normally participate in any chemical reaction?
 (A) Hydrogen (B) Neon (C) Carbon dioxide (D) Methane
 নিম্নলিখিত গ্যাসগুলির মধ্যে কোনটি সাধারণত কোনো রাসায়নিক বিক্রিয়ায় অংশগ্রহণ করে না?
 (A) হাইড্রোজেন (B) নিয়ন (C) কার্বন ডাইঅক্সাইড (D) মিথেন
50. The acid which is mostly present in acid rain is
 (A) Nitric acid (B) Hydrochloric acid
 (C) Sulphuric acid (D) Citric acid
 অম্লবৃষ্টিতে যে অ্যাসিড সবথেকে বেশি থাকে তা হল
 (A) নাইট্রিক অ্যাসিড (B) হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
 (C) সালফিউরিক অ্যাসিড (D) সাইট্রিক অ্যাসিড



51. What is measured by a common balance ?
 (A) Mass (B) Weight (C) Force (D) Pressure
 সাধারণ তুলাযন্ত্র (পেঁজিপায়া) দিয়ে কী মাপা হয় ?
 (A) ভর (B) ওজন (C) বল (D) চাপ
52. If a person goes around a square shaped park of 10 m sides once in 16 seconds and stops, his average speed and total displacement is
 এক ব্যক্তি একটি 10 m বাহু বিশিষ্ট বর্গাকার মাঠের চারদিকে 16 সেকেন্ডে একবার ঘুরে এলে তার গড় দ্রুতি ও মোট সরণ হবে
 (A) 1.6 m/s, 10 m (B) 2.5 m/s, 40 m
 (C) 3.2 m/s, 10 m (D) 2.5 m/s, 0 m
53. Choose the right answer :
 Under special circumstances, a body's
 (A) mass and weight both can be zero
 (B) mass can be zero, but weight cannot be zero
 (C) mass cannot be zero, but weight can be zero
 (D) neither mass nor weight can be zero
 সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর।
 বিশেষ পরিস্থিতিতে কোন কতুর -
 (A) ভর ও ওজন দুই-ই শূন্য হতে পারে।
 (B) ভর শূন্য হতে পারে কিন্তু ওজন শূন্য হতে পারে না।
 (C) ভর শূন্য হতে পারে না কিন্তু ওজন শূন্য হতে পারে।
 (D) ভর বা ওজন কোনোটি-ই শূন্য হতে পারে না।
54. A 20 g bullet is fired from a gun. The bullet hits a sandbag with 100 m/s speed and stops after 10 cm into the sand. How much stopping force was applied by the sand ?
 একটি বন্দুক থেকে 20 g ভরের একটি বুলেট ছোঁড়া হল। বুলেটটি 100 m/s বেগে একটি বালির বস্তাকে আঘাত করে বস্তার মধ্যে 10 cm দূরে গিয়ে থেমে গেল। বুলেটটির উপর বালির প্রতিরোধ বল কত ছিল ?
 (A) 1000 N (B) 100 N
 (C) 200 N (D) 500 dyne
55. Newton is a unit of
 (A) mass (B) force
 (C) gravitation (D) electric current
 'নিউটন' কিসের একক ?
 (A) ভর (B) বল
 (C) অভিকর্ষ (D) তড়িৎ প্রবাহ



(Carry 2 mark each. One or more options are correct. No negative marks)

56. Which of the following statements are true about the value of 'g' ?

- (A) It is same everywhere on the surface of the Earth.
- (B) It is same everywhere on any latitude.
- (C) It is same everywhere on the equator.
- (D) It is zero at north and south poles.

'g'-এর মান সম্পর্কে নিচের কোন কোন উক্তিগুলি সঠিক ?

- (A) পৃথিবী পৃষ্ঠের সর্বত্রই এর মান সমান।
- (B) কোনো একটি অক্ষাংশ রেখার সর্বত্র এর মান সমান।
- (C) নিরক্ষরেখার সর্বত্র এর মান সমান।
- (D) উত্তর ও দক্ষিণ মেরুতে এর মান শূন্য।

57. A large cotton bale and a small iron piece, both weighs 1 kg. Then find the correct statements.

- (A) Mass of the cotton bale is actually slightly larger.
- (B) Since their weights are same, their masses are also same.
- (C) Mass of the iron piece is slightly larger.
- (D) Gravitational force acting on the iron piece is larger.

একটি বিশাল তুলোর বস্তা ও একটি ছোট লোহার টুকরো, দুটিরই ওজন 1 kg। সেক্ষেত্রে নিচের কোন কোন উক্তিগুলি সঠিক ?

- (A) আসলে তুলোর বস্তাটির ভর সামান্য হলেও বেশি।
- (B) যেহেতু তাদের ওজন সমান, তাই তাদের ভরও সমান।
- (C) লোহার টুকরোটির ভর সামান্য বেশি।
- (D) লোহার টুকরোটির উপর সক্রিয় অভিকর্ষজ বলের মান বেশি।

58. Two boys start running along a circular track of radius 70 m from same point at speeds 13 m/s and 9 m/s. After what time will they meet each other ?

- (A) They will never meet each other.
- (B) After 20 sec if they run in opposite directions.
- (C) After 65 sec.
- (D) After 110 sec if they start running in same direction.

দুটি বালক 70m ব্যাসার্ধের একটি বৃত্তাকার পথে একই জায়গা থেকে যথাক্রমে 13 m/s ও 9 m/s গতিতে দৌড়তে শুরু করল। কতক্ষণ পরে আবার তারা একসঙ্গে মিলিত হবে ?

- (A) তারা আর কখনই একসঙ্গে মিলিত হবে না।
- (B) যদি তারা একে অপরের উল্টোদিকে দৌড়তে শুরু করে তাহলে 20 sec পরে।
- (C) 65 sec পরে আবার তারা একসঙ্গে মিলিত হবে।
- (D) যদি তারা একই দিকে দৌড়তে শুরু করে তাহলে 110 sec পরে।



59. When a force is applied on a moving object,
- (A) There is no change in its direction, velocity or acceleration.
 - (B) It may continue to move in the same direction but with a changed speed.
 - (C) It may continue to move with same speed but in a different direction.
 - (D) It may start moving in opposite direction.

কোনো গতিশীল বস্তুর উপরে বল প্রয়োগ করলে,

- (A) বস্তুর গতিপথের, বেগের ও ত্বরণের কোনো পরিবর্তন হয় না।
- (B) বস্তুটি একই অভিমুখে কিন্তু পরিবর্তিত গতিতে চলতে থাকতে পারে।
- (C) বস্তুটি একই গতিতে কিন্তু পরিবর্তিত অভিমুখে চলতে থাকতে পারে।
- (D) বস্তুটি উল্টোদিকে চলতে শুরু করতে পারে।

60. 1 J of work is done when

- (A) A force on a static mass of 1 kg gives it an acceleration of 1 m/s^2 in its direction and moves it through a distance of 1 m.
- (B) A force of 1 kg moves a static object by 1 m.
- (C) A force on a static mass of 100 g gives it an acceleration of 1 m/s^2 in its direction and moves it through a distance of 10 m.
- (D) A force of 1 N moves a static object through a distance of 1 m in its direction.

1 জুল কার্য সম্পন্ন হয় যখন,

- (A) একটি বল 1 kg ভরের একটি স্থির বস্তুর ঐ বলের অভিমুখে 1 m/s^2 ত্বরণ সৃষ্টি করে এবং বস্তুর 1 m সরণ হয়।
- (B) একটি বল 1 kg ভরের একটি স্থির বস্তুর 1 m সরণ সৃষ্টি করে।
- (C) একটি বল 100 g ভরের একটি স্থির বস্তুর ঐ বলের অভিমুখে 1 m/s^2 ত্বরণ সৃষ্টি করে এবং বস্তুর 10 m সরণ হয়।
- (D) 1 N মানের একটি বল একটি স্থির বস্তুর 1 m সরণ সৃষ্টি করে।



(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks : - ¼)

61. Choose the word, which can most appropriately replace the italicized words in the given sentence :
Primitive tales mainly comprised *stories of old-time gods and heroes*.
(A) ode (B) legend
(C) epic (D) allegory
62. Choose the most effective word to fill in the blank to make the sentence meaningfully complete :
Those who have well _____ their transition from village life to city life have prospered.
(A) managed (B) taken
(C) tried (D) finalised
63. Observe the two italicized words in the following two sentences and give your observation by choosing any one option below :
I. A vote of *censur* was passed against the Chairman.
II. Every film needs a clearance from the *Censor* Board.
(A) Only sentence-I is correct.
(B) Only sentence-II is correct.
(C) Both sentences I and II are correct.
(D) Neither sentence I nor sentence II is correct.
64. Choose the most effective word to fill in the blank to make the sentence meaningfully complete :
Ashok had to drop his plan of going to the picnic as he had certain _____ to keep during that period.
(A) urgencies (B) preparations
(C) commitments (D) arrangements
65. Fill in the blank with the most appropriate word/ group of words to make the sentence meaningfully complete :
I shall not join _____ you need me.
(A) if not (B) if
(C) whether (D) unless
66. Fill in the blank with the most appropriate word/ group of words to make the sentence meaningfully complete :
His statement is replete _____ contradictions.
(A) in (B) of
(C) by (D) with
67. Find out which part of the sentence has an error :
The blinds / deserve / our sympathy / and cooperation
(A) (B) (C) (D)



68. Select the wrongly spelt word.
 (A) Kiln (B) Masculine
 (C) Muslin (D) Disciplin
69. Select the wrongly spelt word.
 (A) Dairy (B) Dafodil
 (C) Dainty (D) Damage
70. A sentence is given in direct (or indirect) speech. Out of the four alternatives given select the one which best expresses the same sentence in indirect (or direct) speech :
 He said, "Where shall I be this time next year!"
 (A) He asked that where should he be that time next year.
 (B) He wondered where he would be that time the following year.
 (C) He wondered where he should be that time the next year.
 (D) He contemplated where shall he be that time the following year.
71. Choose the alternative which best expresses the meaning of the idiom / phrase / proverb given in italics in the following sentence :
I take exception to your remark.
 (A) accept gladly (B) object to
 (C) will consider carefully (D) am thankful for
72. Choose the alternative which best expresses the meaning of the idiom / phrase / proverb given in italics in the following sentence :
I feel very put out about yesterday's incident.
 (A) pleased (B) fearful
 (C) disturbed (D) overjoyed
73. Choose the word, which has nearly the same meaning as OBLIGATORY.
 (A) Agreeable (B) Required
 (C) Stubborn (D) Useful
74. Choose the word, which is opposite in meaning to FICKLE.
 (A) Tasty (B) Quick
 (C) Constant (D) Healthy
75. Choose the word that can replace both the words in italics in the two given sentences :
 I. The document was declared *void*.
 II. I felt pity for the *sickly* person.
 (A) Useless (B) Defective
 (C) Invalid (D) Weak



(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks : - 1/4)

76. A reservoir can be filled with water by two taps. The first tap only needs 10 minutes to fill the tap and the second tap only needs 15 minutes. At first the reservoir is half filled by the second tap only and then the first tap is also opened. How much time in total was needed to fill the reservoir ?

একটি চৌবাচ্চায় দুটি নল দিয়ে জল ভরা যায়। শুধু প্রথম নলটি ব্যবহার করলে চৌবাচ্চাটি ভরতে 10 মিনিট লাগে এবং শুধু দ্বিতীয় নলটি ব্যবহার করলে 15 মিনিট লাগে। প্রথমে শুধু দ্বিতীয় নলটি ব্যবহার করে চৌবাচ্চাটির অর্ধেক ভর্তি করা হল এবং তারপর প্রথম নলটিও খুলে দেওয়া হল। চৌবাচ্চাটি ভর্তি করতে মোট কত সময় লাগবে ?

- (A) 6 min. (B) 3 min.
(C) 10½ min. (D) 7½ min.

77. The diameter of a circular park is 35 m. How much time it will take to run once around the park at a speed of 110 cm/sec ?

একটি বৃত্তাকার মাঠের ব্যাস 35 মিটার হলে 110 cm/sec বেগে ঐ মাঠের চারদিকে একপাক দৌড়ে আসতে কত সময় লাগবে ?

- (A) 100 sec. (B) 200 sec.
(C) 2 sec. (D) 50 sec.

78. Number of students in two schools are same. But the ratio of the number of male students to the number of female students are 9:10 in one school and 10:9 in the other school. What is the ratio of the number of male students to the number of female students of the two schools taken together ?

পাশাপাশি দুটি স্কুলের ছাত্র-ছাত্রীর মোট সংখ্যা সমান কিন্তু ছাত্র ও ছাত্রী সংখ্যার অণুপাত একটিতে 9:10 এবং অন্যটিতে 10:9 হলে দুটি স্কুল মিলে ছাত্র ও ছাত্রী সংখ্যার অণুপাত কত ?

- (A) 9:10 (B) 10:9
(C) 10:11 (D) 1:1

79. A co-operative bank offers compound interest at 5% in 1st year and at 4% in 2nd year. If a certain amount of money becomes ₹ 2184 in 2 years, what is principal amount ?

- (A) ₹ 1900 (B) ₹ 1950 (C) ₹ 2000 (D) ₹ 2500

একটি সমবায় ব্যাঙ্ক প্রথম বছরে 5% ও দ্বিতীয় বছরে 4% চক্রবৃদ্ধি হারে সুদ দেয়। কিছু টাকা যদি 2 বছরে সুদে-আসলে 2184 টাকা হয়, তাহলে আসলের পরিমাণ কত ?

- (A) 1900 টাকা (B) 1950 টাকা (C) 2000 টাকা (D) 2500 টাকা



80. For what principal amount the difference between simple interest at 4% and compound interest at 4% will be ₹ 110 in 2 years ?
 (A) ₹ 60000 (B) ₹ 62000 (C) ₹ 68250 (D) ₹ 68750
 কত টাকার 2 বছরের 4% হারে সরল সুদ ও 4% হারে চক্রবৃদ্ধি সুদের অঙ্কর 110 টাকা হবে ?
 (A) 60000 টাকা (B) 62000 টাকা (C) 68250 টাকা (D) 68750 টাকা
81. The surface area of the base of a cylindrical vessel is 154 m^2 and its lateral surface area is 308 m^2 . Then height of cylindrical vessels is
 (A) 7 m (B) 14 m (C) 21 m (D) 27 m
 একটি লম্ববৃত্তাকার জেজের ভূমির ক্ষেত্রফল 154 বর্গমিটার এবং পার্শ্বতলের ক্ষেত্রফল 308 বর্গমিটার হলে, জেজটির উচ্চতা কত ?
 (A) 7 মিটার (B) 14 মিটার (C) 21 মিটার (D) 27 মিটার
82. If $\log_{\sqrt{3}}\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2\right) = \log_{\sqrt{3}} 4$, then
 যদি $\log_{\sqrt{3}}\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 2\right) = \log_{\sqrt{3}} 4$ হয়, তাহলে
 (A) $x = y$ (B) $x \neq y$
 (C) $x > y$ (D) $x < y$
83. If $\frac{\log x}{q-r} = \frac{\log y}{r-p} = \frac{\log z}{p-q}$, then $\log(x^p \cdot y^q \cdot z^r) =$
 যদি $\frac{\log x}{q-r} = \frac{\log y}{r-p} = \frac{\log z}{p-q}$ হয়, তাহলে $\log(x^p \cdot y^q \cdot z^r) =$
 (A) $\log \sqrt{2}$ (B) 0
 (C) $\log 2$ (D) $\log 3$
84. The difference between two positive whole numbers is 3 and the sum of their squares is 117; find the two numbers.
 দুটি ধনাত্মক অখণ্ড সংখ্যার অঙ্কর 3 এবং তাদের বর্গের সমষ্টি 117; সংখ্যা দুটি কত ?
 (A) 9, 6 (B) 12, 15
 (C) 81, 84 (D) 19, 22
85. At what rate of simple interest, ₹ 5000 yields an interest of ₹ 4800 in eight years ?
 বার্ষিক সরল সুদের হার কত হলে 5000 টাকার আট বছরের সুদ 4800 টাকা হবে ?
 (A) 6% (B) 12% (C) 18% (D) 9%



GENERAL KNOWLEDGE

Category-I (Q 86 to 95)

(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks : - ¼)

86. Which is the most populated city in the world ?

- (A) New York (B) Beijing
(C) Mumbai (D) Tokyo

পৃথিবীর সবচেয়ে জনবহুল শহর কোনটি ?

- (A) নিউইয়র্ক (B) বেজিং
(C) মুম্বাই (D) টোকিও

87. Who is the first Indian to receive Nobel prize ?

- (A) Jawaharlal Nehru (B) C V Raman
(C) Dr. Amartya Sen (D) Rabindranath Tagore

প্রথম কোন ভারতীয় নোবেল পুরস্কার পান ?

- (A) জহরলাল নেহেরু (B) সি ভি রামান
(C) ডঃ অমর্তা সেন (D) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

88. Lakshadweep is located in

- (A) Atlantic Ocean (B) Pacific Ocean
(C) Bay of Bengal (D) Arabian Sea

লাক্ষদ্বীপ অবস্থিত

- (A) আটলান্টিক মহাসাগরে (B) প্রশান্ত মহাসাগরে
(C) বঙ্গোপসাগরে (D) আরব সাগরে

89. Who is the pioneer of the theory of relativity ?

- (A) Thomas Alva Edison (B) Albert Einstein
(C) Marconi (D) James Watt

. থিওরি অফ রিলেটিভিটি (অপেক্ষিকতা তত্ত্ব) প্রবর্তন করেন

- (A) টমাস আলভা এডিসন (B) আলবার্ট আইনস্টাইন
(C) মার্কনি (D) জেমস ওয়াট

90. Who among the following has become the fourth Indian to win a Grand Slam ?

- (A) Sania Mirza (B) Rohan Bopanna
(C) Mahesh Bhupati (D) Leander Paes

নিচের কোনজন চতুর্থ ভারতীয় গ্র্যান্ডসলাম বিজেতা ?

- (A) সানিয়া মির্জা (B) রোহন বপান্না
(C) মহেশ ভূপতি (D) লেণ্ডার পেস



ANM(R) & GNM-2022

91. Which organ of the human body does the Alzheimer's disease affect ?

- (A) Ear (B) Brain
(C) Eye (D) Stomach

আলজাইমার রোগটি মানব দেহের কোন অংশকে আক্রমণ করে ?

- (A) কান (B) মস্তিষ্ক
(C) চোখ (D) পাকস্থলী

92. Dr. Zakir Hussain was

- (A) first Vice President of India
(B) first Speaker of Lok Sabha
(C) the first Muslim President of India
(D) first President of Indian National Congress

ডঃ জাকির হোসেন ছিলেন

- (A) ভারতের প্রথম উপরাষ্ট্রপতি (B) লোকসভার প্রথম স্পীকার
(C) ভারতের প্রথম মুসলিম রাষ্ট্রপতি (D) ভারতীয় জাতীয় কংগ্রেসের প্রথম সভাপতি

93. The famous book 'Anandamath' was authored by

- (A) Sarojini Naidu (B) Bankim Chandra Chattopadhyay
(C) Sri Aurobindo (D) Rabindranath Tagore

বিখ্যাত 'আনন্দমঠ' উপন্যাসটি রচনা করেছিলেন-

- (A) সরোজিনি নাইডু (B) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
(C) শ্রী অরবিন্দ (D) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

94. Bagram airbase, which was recently in news, is located in which country ?

- (A) Pakistan (B) Afghanistan
(C) Iran (D) India

সম্প্রতি খবরের শিরোনামে আসা বাগরাম বিমান পোতাড়ি কোন দেশে অবস্থিত ?

- (A) পাকিস্তান (B) আফগানিস্তান
(C) ইরান (D) ভারত

95. Which are the two houses of Indian Parliament ?

- (A) Bidhan Sabha and Lok Sabha (B) Rajya Sabha and Lok Sabha
(C) Rajya Sabha and Bidhan Parishad (D) Lok Sabha and Supreme Court

ভারতীয় পার্লামেন্টের দুটি সভার নাম কী ?

- (A) বিধান সভা ও লোক সভা (B) রাজ্য সভা ও লোক সভা
(C) রাজ্য সভা ও বিধান পরিষদ (D) লোক সভা ও সূপ্রীম কোর্ট



LOGICAL REASONING

Category-1 (Q 96 to 100)

(Carry 1 mark each. Only one option is correct. Negative marks : - ¼)

96. Which of the following figures does not belong to the series ?



97. Find the odd one out.

- (A) Pen
- (B) Book
- (C) Pencil
- (D) Note book

98. Find the right option below where the two given words have the same relationship as, 'CARPENTER - SAW'

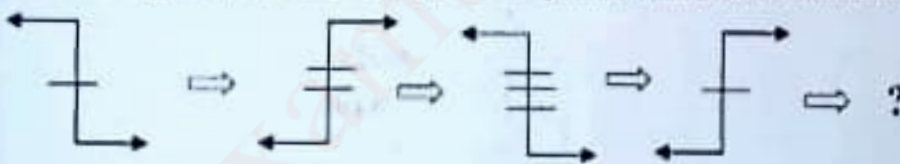
- (A) Garden - Flower
- (B) Sky - Rainbow
- (C) Soldier - Gun
- (D) River - Boat

99. Choose the right option to fill in the blank :

PAW : DOG :: HOOF : ?

- (A) Teeth
- (B) Claw
- (C) Elephant
- (D) Horse

100. Select the right option that will replace the question mark and continue the pattern.



Choose the right option.

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

