

১. What kind of noun is 'Oil'?

- ক. proper খ. collective
গ. material ঘ. common

Explanation : "Oil" refers to a substance (matter) and is categorized as a material noun.

২. The pickpocket got ____ only with a warning.

- ক. off খ. along গ. over ঘ. through

Explanation : The phrase is "got off with a warning", meaning the pickpocket escaped punishment except for receiving just a warning.

৩. Identify the correct sentence:

- ক. His both sons have gone to abroad.
খ. I am usually going to the bed at ten.
গ. My cousin brother lives in USA.
ঘ. I haven't replied to his letter yet.

Explanation : His both sons have gone to abroad. → Wrong word order; correct: Both his sons have gone abroad.
I am usually going to the bed at ten. → Habitual action should use simple present: I usually go to bed at ten.
My cousin brother lives in USA. → "Cousin" already means brother/sister-like relation; correct: My cousin lives in the USA.
I haven't replied to his letter yet. → Grammatically correct.

৪. Give the antonym of the word 'curtail'.

- ক. burden খ. mutter গ. express ঘ. lengthen

Explanation : The antonym of 'curtail' (which means to reduce, cut short, or limit) is: Expand / Lengthen / Prolong / Extend

৫. The umbrella with a broken handle is mine. The underlined part is a/an—

- ক. noun phrase খ. adjective phrase
গ. adverbial phrase ঘ. prepositional phrase

Explanation : The with a broken handle part is an adjective phrase because it describes or modifies the noun "umbrella" and functions as a single unit of meaning.

৬. Identify the word that can be used as both singular and plural:

- ক. quarter খ. kindness গ. score ঘ. index

Explanation : Quarter → has plural quarters (not same form).

Kindness → uncountable noun, no plural form.

Score → can mean 20 (a score) and also many (scores of people), used both singular and plural in the same form.

Index → plural is indices or indexes.

৭. What is the synonym of 'SLOUGH'?

- ক. cast off খ. toughen
গ. violate ঘ. depart quickly

Explanation : Slough (verb) means to shed or discard something, especially skin, a covering, or old habits. Synonyms: cast off, shed, discard, get rid of, throw off.

৮. Identify the correctly spelt word.

- ক. hygine খ. hygeine গ. hygiene ঘ. higeine

৯. The phrase 'Pretty penny' means—

- ক. an easy task খ. expensive
গ. reveal a secret ঘ. very rarely

Explanation : to be very expensive: That coat must have cost you a pretty penny! Costing too much.

১০. "The sunset over the ocean was spectacular." The word 'spectacular' means—

- ক. ordinary খ. mediocre গ. ugly ঘ. stunning

Explanation : In the sentence, "The sunset over the ocean was spectacular," the word spectacular means very impressive, beautiful, and dramatic.

১১. Change the voice: 'Who taught you grammar?'

ক. Who were you taught grammar by?

খ. Who was you taught grammar by?

গ. By whom was you taught grammar?

ঘ. By whom were you had taught grammar?

Explanation : In this active voice question, "Who" is the subject, and "you" and "grammar" are both objects. The sentence is in the past indefinite (simple past) tense, so "by whom" replaces "who" and "were" is used as the past form of "to be," followed by the past participle "taught".

১২. Asking questions is easier than answering them. Here 'asking' is a/an—

- ক. participle খ. gerund
গ. infinitive ঘ. verbal noun

Explanation : In the sentence "Asking questions is easier than answering them," 'asking' is a gerund because it is the -ing form of the verb "ask" and functions as a noun, specifically the subject of the sentence.

১৩. Use the appropriate article: Copper is ____ useful metal.

- ক. a খ. an
গ. the ঘ. no article is needed

Explanation : We use "a" before a singular, countable noun that begins with a consonant sound. Useful starts with the sound /ju:/ (a consonant sound, like "you"), not a vowel sound. So, we say "a useful metal", not an useful metal.

১৪. What is the noun form of the word 'defer'?

- ক. deferral খ. defering
গ. difference ঘ. diferment

Explanation : deferral, deferent, deferment, deference are the noun form of the word 'defer'.

১৫. Which gender is the word 'monarch'?

- ক. neuter খ. feminine
গ. common ঘ. masculine

Explanation : monarch can mean either a king (male) or a queen (female), it belongs to the common gender.

১৬. There is still no cure ____ the common cold.

- ক. of খ. about গ. to ঘ. for

Explanation : We use the preposition "for" with the word cure.
Structure: a cure for + disease/condition.

১৭. 'Man proposes, but God disposes.' This is a—

- ক. Simple sentence খ. Compound sentence
গ. Complex sentence ঘ. Interrogative sentence

Explanation : A compound sentence is made up of two independent clauses joined by a coordinating conjunction (for, and, nor, but, or, yet, so). Here:

Clause 1: Man proposes (complete sentence)

Clause 2: God disposes (complete sentence)

Joined with "but" (a coordinating conjunction).

১৮. You know well enough what I mean. The underlined word is a/an—

- ক. adverb খ. adjective গ. noun ঘ. preposition

৩৪. 'Adela' is character in a novel written by—

- ক. Joseph Conrad খ. James Joyce
গ. E. M. Forster ঘ. Rudyard Kipling

Explanation : Adela is a character in the novel A Passage to India by E. M. Forster.

৩৫. Who wrote the 'The Sacred Flame'?

- ক. Samuel Beckett খ. Emily Bronte
গ. Sir Walter Scott ঘ. Somerset Maugham

Explanation : The Sacred Flame (1928) is William Somerset Maugham's 21st play, written at the age of 54.

৩৬. 'মুড়কি' কোন শ্রেণির শব্দ?

- ক. দেশি খ. তত্ত্ব গ. তৎসম ঘ. বিদেশি

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের আদিম অধিবাসীদের (যেমন : কোল, মুণ্ডা প্রভৃতি) ভাষা ও সংস্কৃতির কিছু কিছু উপাদান বাংলায় রক্ষিত রয়েছে। এসব শব্দকে দেশি শব্দ নামে অভিহিত করা হয়। উদাহরণস্বরূপ, কুলা, ডাব, গঞ্জ, পেট, কুড়ি, বোল, মুড়ি, মুড়কি টেকি, ডিঙা ইত্যাদি দেশি শব্দের অন্তর্গত।

৩৭. 'তুমি সকালে কী কী খেলে?'- এই বাক্যে 'কী' কোন পদ?

- ক. অব্যয় খ. সর্বনাম
গ. বিশেষ্য ঘ. ক্রিয়া বিশেষণ

ব্যাখ্যা : 'তুমি সকালে কী কী খেলে?'- এই বাক্যে 'কী' একটি সর্বনাম পদ। কারণ এটি কোনো বিশেষ্য পদের পরিবর্তে ব্যবহৃত হয়েছে এবং প্রশ্ন জিজ্ঞাসা করার কাজে ব্যবহৃত হচ্ছে।

৩৮. উচ্চারণের রীতি অনুযায়ী নিচের কোনটি নিম্ন-মধ্য পশ্চাৎ স্বরধ্বনি?

- ক. অ খ. এ
গ. ই ঘ. অ্যা

ব্যাখ্যা :

জিহ্বার উচ্চতা	জিহ্বার অবস্থান			ঠোঁটের উন্মুক্তি
↓	সম্মুখ	মধ্য	পশ্চাৎ	↓
উচ্চ	ই		উ	সংবৃত
উচ্চ-মধ্য	এ		ও	অর্ধ-সংবৃত
নিম্ন-মধ্য	অ্যা		অ	অর্ধ-বিবৃত
নিম্ন		আ		বিবৃত

স্বরধ্বনি উচ্চারণের ছক

৩৯. 'তিমিরকুন্তলা' কোন সমাসের উদাহরণ?

- ক. কর্মধারয় খ. তৎপুরুষ গ. অব্যয়ীভাব ঘ. বহুব্রীহি

ব্যাখ্যা : 'তিমিরকুন্তলা' হলো একটি বহুব্রীহি সমাস-এর উদাহরণ। এর ব্যাসবাক্য হলো 'তিমির-সদৃশ কুন্তলা' বা 'তিমিরের মতো কুন্তলা যার'।

৪০. 'Allotment'-এর বাংলা পরিভাষা কোনটি?

- ক. ভাতা খ. আগ্রাসী গ. বরাদ্দ ঘ. অভিযুক্ত

ব্যাখ্যা : 'Allotment'-এর বাংলা পরিভাষা হলো বরাদ্দ বা বরাদ্দকরণ।

৪১. 'ক্ষ' যুক্তবর্ণের বিশিষ্ট রূপ কোনটি?

- ক. ক্ + ষ খ. ক্ + ঞ
গ. ক্ + ম ঘ. হ্ + ম

ব্যাখ্যা : ক্ + ষ = ক্ষ, হ্ + ম = ক্ষ, ক্ + ম = ক্স

৪২. 'খরা' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?

- ক. জরা খ. বাদল গ. মরা ঘ. চপল

ব্যাখ্যা : খরা বলতে দীর্ঘ সময় ধরে বৃষ্টিপাতের অভাবকে বোঝায়, যার বিপরীত অবস্থা হলো যখন প্রচুর বৃষ্টি হয়, অর্থাৎ বর্ষা বা বাদল।

৪৩. 'লবণ' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?

- ক. লো + অন খ. ল + অন গ. লো + বন ঘ. নুন + অন

ব্যাখ্যা : 'লবণ' শব্দের সঠিক সন্ধিবিচ্ছেদ হলো লো + অন। এই সন্ধিতে স্বরবর্ণ পরে থাকলে 'ও' কারের স্থানে 'অব' হয়, যা লো (ওকার) এবং অন-এর মধ্যকার 'অ'-এর সাথে যুক্ত হয়ে লবণ শব্দটি গঠন করে।

৪৪. কোন বানানটি শুদ্ধ?

- ক. শ্বাণ্ডি খ. উচ্ছাস গ. শাঙ্কনা ঘ. স্বরস্বতী

ব্যাখ্যা : শাণ্ডি, শাঙ্কনা ও স্বরস্বতী শুদ্ধ বানান।

৪৫. জুতা > জুতো- এটি কোন ধরনের পরিবর্তন?

- ক. অপিনিহিত খ. বিষমীভবন
গ. স্বরসংগতি ঘ. ধ্বনি বিপর্যয়

ব্যাখ্যা : যখন কোনো শব্দের একটি স্বরধ্বনির প্রভাবে তার পূর্বের বা পরের অন্য কোনো স্বরধ্বনি পরিবর্তিত হয়, তখন তাকে স্বরসংগতি বলে। জুতা > জুতো: এই পরিবর্তনে 'জুতা' শব্দের প্রথম 'আ' স্বরধ্বনিটি (দ্বিতীয় 'আ') তার আগের 'আ' স্বরধ্বনির দ্বারা প্রভাবিত হয়ে 'ও'-তে রূপান্তরিত হয়েছে।

৪৬. 'যিনি জ্ঞানী, তিনিই সত্যিকারের ধনী।' - এটি কোন ধরনের বাক্য?

- ক. সরল খ. বিবৃতিমূলক গ. যৌগিক ঘ. জটিল

ব্যাখ্যা : যে বাক্যে একটি স্বাধীন বাক্য এবং এক বা একাধিক অধীন বাক্য পরস্পর সাপেক্ষভাবে ব্যবহৃত হয়, তাকে জটিল বাক্য বা মিশ্র বাক্য বলে।

৪৭. 'আলপিন' কোন ভাষা থেকে আগত শব্দ?

- ক. চীনা খ. মালয় গ. পর্তুগিজ ঘ. তুর্কিয়া

ব্যাখ্যা : 'আলপিন' শব্দটি পর্তুগিজ ভাষা থেকে আগত। এই শব্দটি পর্তুগিজ শব্দ alfinete থেকে এসেছে এবং বাংলায় ব্যবহৃত হয়।

৪৮. রাজা রামমোহন রায় রচিত বাংলা ব্যাকরণ গ্রন্থ কোনটি?

- ক. ব্যাকরণ মঞ্জুরী খ. ব্যাকরণ কৌমুদী
গ. গৌড়ীয় ব্যাকরণ ঘ. বাঙ্গালা ব্যাকরণ

ব্যাখ্যা : রাজা রামমোহন রায় রচিত বাংলা ব্যাকরণ গ্রন্থটি হলো গৌড়ীয় ব্যাকরণ। ১৮৩৩ খ্রিস্টাব্দে প্রকাশিত এই গ্রন্থটি বাংলা ভাষায় রচিত প্রথম সম্পূর্ণ বাংলা ব্যাকরণ গ্রন্থ।

৪৯. বাংলা কৃত্ত্রতায় সাধিত শব্দ কোনটি?

- ক. জয়িতা খ. নিমাই গ. নাবিক ঘ. ডুবুরি

ব্যাখ্যা : 'ডুবুরি' শব্দটি একটি বাংলা কৃত্ত্র প্রত্যয় সাধিত শব্দ, যেখানে 'ডুব' ধাতুর সাথে 'উরি' প্রত্যয় যোগ করে এটি গঠিত হয়েছে।

৫০. 'ব্যাঙের সর্দি' বাগধারাটির অর্থ কী?

- ক. অসাধ্য সাধন খ. ভদ্র তপস্বী
গ. সীমাবদ্ধ জ্ঞান ঘ. অসম্ভব ঘটনা

ব্যাখ্যা : ব্যাঙের সর্দি বাগধারাটির অর্থ - অসম্ভব ঘটনা। যেমন: জেল খাটা আসামিকে দেখাচ্ছে জেলের ভয় - ব্যাঙের আবার সর্দি।

৫১. 'চর্যাপদ' কোন ভাষায় রচিত?

- ক. ব্রজবুলি খ. সাক্ষ্য গ. অপভ্রংশ ঘ. অসমিয়া

ব্যাখ্যা : 'চর্যাপদ' সাক্ষ্য ভাষায় রচিত, যা একটি রহস্যময় ও দুর্বোধ্য ভাষা এবং আলো-আঁধারের মতো যার অর্থ বোঝা কঠিন। এই ভাষাটি কোনো নির্দিষ্ট ভাষার নাম না হলেও, এর দুর্বোধ্যতা এবং দুটি অর্থ থাকার কারণে পণ্ডিতগণ একে 'সাক্ষ্য' বা 'সাক্ষ্য' ভাষা বলেছেন।

৫২. মাইকেল মধুসূদন দত্ত রচিত প্রথম নাটক কোনটি?

- ক. মায়াকানন খ. কৃষ্ণকুমারী গ. শর্মিষ্ঠা ঘ. পদ্মাবতী

ব্যাখ্যা : মাইকেল মধুসূদন দত্তের রচিত প্রথম নাটক হলো শর্মিষ্ঠা (১৮৫৯)। এটি বাংলা ভাষায় রচিত প্রথম সার্থক ও মৌলিক নাটক হিসেবে পরিচিত।

৫৩. 'হাকন্দপুরাণ' কাব্যটির রচয়িতা কে?

- ক. ময়ূর ভট্ট খ. মানিক দত্ত
গ. বিজয়গুপ্ত ঘ. দ্বিজমাধব

ব্যাখ্যা : 'হাকন্দ পুরাণ' কাব্যের রচয়িতা হলেন ময়ূরভট্ট। এটি আসলে ধর্মমঙ্গল কাব্যের একটি আখ্যান যা ময়ূরভট্ট রচনা করেছেন এবং এর নামকরণ করা হয়েছে 'হাকন্দ' নামক স্থানের নামে।

৫৪. 'মৌমাছি' কার ছদ্মনাম?

- ক. সমরেশ বসু খ. বিমল ঘোষ
গ. সুনীল গঙ্গোপাধ্যায় ঘ. মধুসূদন মজুমদার

ব্যাখ্যা : 'মৌমাছি' হলো কবি ও শিশুসাহিত্যিক বিমল ঘোষের ছদ্মনাম। তিনি বাংলা সাহিত্যের একজন খ্যাতনামা ব্যক্তিত্ব ছিলেন।

৭৩. আমিষ গঠনের একক কোনটি?

- ক. হাইড্রোক্সিকার্বিক অ্যাসিড খ. কার্বোলিক অ্যাসিড
গ. ফরমিক অ্যাসিড ঘ. অ্যামাইনো অ্যাসিড

ব্যাখ্যা : আমিষ (প্রোটিন) গঠনের একক হলো অ্যামাইনো অ্যাসিড। একাধিক অ্যামাইনো অ্যাসিড একে অপরের সাথে যুক্ত হয়ে পলিপেপটাইড শৃঙ্খল গঠন করে, যা শেষ পর্যন্ত প্রোটিন তৈরি করে।

৭৪. চুনের পানিকে ঘোলা করে কোনটি?

- ক. CO_2 খ. NO_2 গ. CO ঘ. SO_2

ব্যাখ্যা : চুনের পানিকে ঘোলা করে কার্বন ডাই অক্সাইড (CO_2) গ্যাস, যা ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড (চুনের পানি) এর সাথে বিক্রিয়া করে অদ্রবণীয় ক্যালসিয়াম কার্বনেট (CaCO_3) তৈরি করে। এই ক্যালসিয়াম কার্বনেটের কণার জন্যই চুনের পানি ঘোলাটে দেখায়।

৭৫. মানুষের দেহে লোহিত রক্তকণিকার আয়ু কত দিন?

- ক. ১৫০ দিন খ. ১২০ দিন গ. ৯০ দিন ঘ. ৬০ দিন

ব্যাখ্যা : মানুষের দেহে একটি লোহিত রক্তকণিকা বা লোহিত কণিকা গড়ে ১২০ দিন বেঁচে থাকে। এই কণিকাগুলো শরীরের ভেতর ভ্রমণ করতে করতে ধীরে ধীরে তাদের শক্তি ব্যবহার করে এবং পরে ম্যাক্রোফেজ দ্বারা এদের উপাদানগুলো পুনর্ব্যবহার করা হয়।

৭৬. তেজস্ক্রিয় মৌল থেকে নির্গত আলফা কণা কী?

- ক. একটি হাইড্রোজেন নিউক্লিয়াস খ. একটি তড়িৎ নিরপেক্ষ কণা
গ. একটি হিলিয়াম নিউক্লিয়াস ঘ. একটি ঋণাত্মক কণা

ব্যাখ্যা : তেজস্ক্রিয় মৌল থেকে নির্গত আলফা কণা (α) হলো দুটি প্রোটন এবং দুটি নিউট্রন দিয়ে গঠিত একটি ধনাত্মক চার্জযুক্ত কণা, যা একটি হিলিয়াম নিউক্লিয়াসের সমান। এটি তেজস্ক্রিয় ক্ষয়ের সময় নির্গত হয় এবং এর ভর ও চার্জ থাকে।

৭৭. কোনটির কার্যপ্রণালিতে তাড়িত চৌম্বক আবেশ ব্যবহার করা হয়?

- ক. ট্রানজিস্টর খ. বৈদ্যুতিক মোটর
গ. অ্যামপ্লিফায়ার ঘ. ট্রান্সফর্মার

ব্যাখ্যা : জেনারেটর এবং ট্রান্সফর্মারের মতো যন্ত্রগুলোতে তাড়িত চৌম্বক আবেশ (Electromagnetic Induction) ব্যবহার করা হয়। এই প্রক্রিয়ায়, যখন একটি পরিবাহীকে একটি পরিবর্তনশীল চৌম্বক ক্ষেত্রে রাখা হয় বা একটি পরিবাহী যখন চৌম্বক ক্ষেত্রের মধ্যে আপেক্ষিকভাবে গতিশীল থাকে, তখন পরিবাহীতে একটি তড়িচ্চালক শক্তি (ভোল্টেজ) আবিষ্কৃত হয়, যা বিদ্যুৎ প্রবাহ সৃষ্টি করে।

৭৮. চাঁদ দিগন্তের কাছে বড় দেখায় কেন?

- ক. আলোর প্রতিসরণের জন্য খ. আলোর প্রতিফলনের জন্য
গ. আলোর অপবর্তনের জন্য ঘ. আলোর সমাবর্তনের জন্য

ব্যাখ্যা : চাঁদ দিগন্তের কাছে বড় দেখায় আলোর প্রতিসরণের জন্য। চাঁদ যখন দিগন্তের কাছে থাকে, তখন বায়ুমণ্ডলের বেশি পুরু স্তর ভেদ করে আলো আমাদের চোখে পৌঁছায়, যা প্রতিসরণের মাধ্যমে চাঁদকে কিছুটা বড় দেখায়।

৭৯. নিচের কোনটি সর্বাপেক্ষা দুর্বল অ্যাসিড?

- ক. HCl খ. HNO_3 গ. H_2SO_4 ঘ. H_2CO_3

ব্যাখ্যা : যে সকল অ্যাসিড জলীয় দ্রবণে সম্পূর্ণরূপে বিয়োজিত হয়ে হাইড্রোজেন আয়ন (H^+) দান করে, তাদেরকে শক্তিশালী অ্যাসিড বলে। HCl , HNO_3 , এবং H_2SO_4 এই শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত।

যে সকল অ্যাসিড জলীয় দ্রবণে আংশিকভাবে বিয়োজিত হয়, তারা দুর্বল অ্যাসিড। কার্বনিক অ্যাসিড (H_2CO_3) একটি দুর্বল ডাইপ্রোটিক অ্যাসিড, যা জলীয় দ্রবণে আংশিকভাবে বিয়োজিত হয়, তাই এটি প্রদত্ত বিকল্পগুলির মধ্যে সবচেয়ে দুর্বল।

৮০. ক্যান্সারের চিকিৎসায় কোনটি ব্যবহার করা হয়?

- ক. এমআরআই খ. কেমোথেরাপি
গ. এনজিওগ্রাফি ঘ. আলট্রাসোনোগ্রাফি

ব্যাখ্যা : ক্যান্সারের চিকিৎসায় কেমোথেরাপি একটি বহুল ব্যবহৃত পদ্ধতি, যেখানে ক্যান্সার কোষ ধ্বংস করতে অ্যান্টি-ক্যান্সার ওষুধ ব্যবহার করা হয়। কেমোথেরাপি ক্যান্সার কোষের বৃদ্ধি দ্রুতগতিতে থামিয়ে দিতে পারে।

৮১. লেন্সের ক্ষমতার একক কোনটি?

- ক. ডায়প্টার খ. ওয়াট গ. লুমেন ঘ. মিটার

ব্যাখ্যা : লেন্সের ক্ষমতার SI একক হলো ডায়প্টার (Diopter), যা D অক্ষর দ্বারা প্রকাশ করা হয়।

৮২. CNG-এর মূল উপাদান কোন গ্যাস?

- ক. ইথেন খ. মিথেন গ. বিউটেন ঘ. প্রোপেন

ব্যাখ্যা : সিএনজি (কম্প্রসড ন্যাচারাল গ্যাস)-এর মূল উপাদান হলো মিথেন (CH_4), যা হাইড্রোকার্বন গ্যাসগুলির মধ্যে প্রধান। প্রাকৃতিক গ্যাস মূলত মিথেন দিয়েই গঠিত, এবং এটিকে সংকুচিত করে সিএনজি তৈরি করা হয়, যা একটি পরিবেশবান্ধব জ্বালানী হিসেবে পরিচিত।

৮৩. ইউরাসিল কোথায় পাওয়া যায়?

- ক. DNA খ. জিন গ. RNA ঘ. লোকাস

ব্যাখ্যা : ইউরাসিল প্রধানত আরএনএ (RNA)-তে পাওয়া যায়, এটি একটি পিরিমিডিন বেস যা অ্যাডেনিন, গুয়ানিন, এবং সাইটোসিনের সাথে যুক্ত থাকে। ডিএনএ-তে এটি সাধারণত পাওয়া যায় না, কারণ ডিএনএ-তে থাইমিন থাকে।

৮৪. সংকর ধাতু কাসাতে (Bronze) টিনের শতকরা পরিমাণ কত?

- ক. 10% খ. 35% গ. 65% ঘ. 90%

ব্যাখ্যা : ব্রোঞ্জ (কাসা) - কপার ৯০%; টিন ১০%

৮৫. কোন আলোতে সালোকসংশ্লেষণ বেশি ঘটে?

- ক. কমলা খ. লাল
গ. নীল ঘ. সবুজ

ব্যাখ্যা : সালোকসংশ্লেষণ লাল আলোতে সবচেয়ে বেশি ঘটে, কারণ ক্লোরোফিল এই আলো ভালোভাবে শোষণ করে।

৮৬. $a + b + c = 2$ এবং $ab + bc + ac = 1$ হলে, $(a + b)^2 + (b + c)^2 + (c + a)^2$ -এর মান কত?

- ক. 2 খ. 4 গ. 6 ঘ. 8

সমাধান: $(a + b)^2 + (b + c)^2 + (c + a)^2$

$$= a^2 + 2ab + b^2 + b^2 + 2bc + c^2 + c^2 + 2ca + a^2$$

$$= (a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca) + (a^2 + b^2 + c^2)$$

$$= (a + b + c)^2 + (a + b + c)^2 - 2(ab + bc + ca)$$

$$= (2)^2 + (2)^2 - 2 \times 1 = 4 + 4 - 2 = 8 - 2 = 6$$

৮৭. 4% হার মুনাফায় কোনো টাকার 2 বছরের সরলমুনাফা ও চক্রবৃদ্ধি

মুনাফার পার্থক্য 1 টাকা হলে, মূলধন কত?

- ক. 610 খ. 625 গ. 645 ঘ. 670

সমাধান:

দেওয়া আছে,

$$\text{মুনাফার হার, } r = 4\% = \frac{4}{100} = .04$$

বিনিয়োগ সময়, $n = 2$ বছর

ধরি, মূলধন = P টাকা

$$\therefore \text{চক্রবৃদ্ধি হারে আসলসহ মুনাফা, } C = P(1 + r)^n$$

$$\therefore \text{চক্রবৃদ্ধি হারে মুনাফা, } I_1 = P(1 + r)^n - P$$

$$\text{আবার, সরল মুনাফা, } I = Prn$$

প্রশ্নমতে,

$$P(1 + r)^n - P - Prn = 1$$

$$\text{বা, } P(1 + .04)^2 - P - P \times .04 \times 2 = 1$$

$$\text{বা, } P(1.04)^2 - P - \times .08 = 1$$

$$\text{বা, } P \times 1.0816 - P - P \times 0.08 = 1$$

$$\text{বা, } P(1.0816 - 1 - 0.08) = 1$$

$$\text{বা, } P \times 0.0016 = 1$$

$$\text{বা, } P = \frac{1}{0.0016}$$

$$\therefore P = 625$$

$$\therefore \text{মূলধন} = 625 \text{ টাকা [Ans.]}$$

৮৮. $(\sqrt{3})^{x+5} = (\sqrt[3]{3})^{2x+5}$ হলে, x -এর মান কত?

ক. 3 খ. ■ 5 গ. 7 ঘ. 8

সমাধান:

$$(\sqrt{3})^{x+5} = (\sqrt[3]{3})^{2x+5}$$

$$\text{বা, } \left(\frac{1}{3^2}\right)^{x+5} = \left(\frac{1}{3}\right)^{2x+5}$$

$$\text{বা, } 3^{\frac{1}{2}(x+5)} = 3^{\frac{1}{3}(2x+5)} \quad [\because (a^m)^n = a^{mn}]$$

$$\text{বা, } \frac{1}{2}(x+5) = \frac{1}{3}(2x+5) \quad [\because a^x = a^m \text{ হলে, } x = m]$$

$$\text{বা, } 3(x+5) = 2(2x+5)$$

$$\text{বা, } 3x + 15 = 4x + 10 \quad \text{বা, } 4x - 3x = 15 - 10$$

$$\therefore x = 5$$

$\therefore$ নির্ণেয় সমাধান: $x = 5$. [Ans.]

৮৯. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের ভূমির দৈর্ঘ্য ৬০ সে.মি.। ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল ১২০০ বর্গসেমি. হলে এর সমান সমান বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

ক. ৪২ সে.মি. খ. ৪৬ সে.মি.
গ. ■ ৫০ সে.মি. ঘ. ৫৪ সে.মি.

সমাধান: মনে করি, সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের ভূমি $b = 60$ সে.মি. এবং সমান সমান বাহুর দৈর্ঘ্য

$$\text{ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল} = \frac{b}{4} \sqrt{4a^2 - b^2}$$

$$\text{প্রশ্নানুসারে, } \frac{b}{4} \sqrt{4a^2 - b^2} = 1200$$

$$\text{বা, } \frac{60}{4} \sqrt{4a^2 - (60)^2} = 1200$$

$$\text{বা, } 15\sqrt{4a^2 - 3600} = 1200$$

$$\text{বা, } \sqrt{4a^2 - 3600} = 80$$

$$\text{বা, } 4a^2 - 3600 = 6400 \quad [\text{বর্গ করে}]$$

$$\text{বা, } 4a^2 = 10000$$

$$\text{বা, } a^2 = 2500$$

$$\therefore a = 50$$

ত্রিভুজটির সমান বাহুর দৈর্ঘ্য ৫০ সে.মি.।

৯০. $\log_{\sqrt{3}} 81$ -এর মান কত?

ক. 2 খ. 4 গ. 6 ঘ. ■ 8

$$\log_{\sqrt{3}} 81 = \log_{\sqrt{3}} 3^4 = \log_{\sqrt{3}} \{(\sqrt{3})^2\}^4 = \log_{\sqrt{3}} (\sqrt{3})^8$$

$$= 8 \log_{\sqrt{3}} \sqrt{3} = 8 \times 1 = 8 \quad [\because \log_a a = 1]$$

৯১. একটি ঘড়ি ৭২০ টাকায় বিক্রয় করলে ১০% ক্ষতি হয়। ঘড়িটি কত টাকায় বিক্রয় করলে ১০% লাভ হবে?

ক. ৮৪০ টাকা খ. ৮৬০ টাকা গ. ■ ৮৮০ টাকা ঘ. ৯২০ টাকা

$$১০\% \text{ ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য} = (১০০ - ১০) \text{ টাকা} = ৯০ \text{ টাকা}$$

$$\text{বিক্রয়মূল্য } ৯০ \text{ টাকা হলে ক্রয়মূল্য } ১০০ \text{ টাকা}$$

$$"১" " " ১০০/৯০ \text{ টাকা}$$

$$"৭২০" " ১০০ \times ৭২০/৯০ \text{ টাকা}$$

$$= ৮০০ \text{ টাকা}$$

$$\text{আবার } ১০\% \text{ লাভে বিক্রয়মূল্য} = ১০০ + ১০ = ১১০ \text{ টাকা}$$

$$\text{ক্রয়মূল্য } ১০০ \text{ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য } ১১০ \text{ টাকা}$$

$$"১" " " ১১০/১০০ \text{ টাকা}$$

$$"৮০০" " " (১১০ \times ৮০০)/১০০ \text{ টাকা}$$

$$= ৮৮০ \text{ টাকা।}$$

৯২. $|x^2 + 1| < 10$ -এর সমাধান কোনটি?

$$\text{ক. } -3 < x < 3$$

$$\text{খ. } -3 \leq x \leq 3$$

$$\text{গ. } -3 < x \leq 3$$

$$\text{ঘ. } -3 \leq x < 3$$

$$|x^2 + 1| < 10 \Rightarrow -10 < x^2 + 1 < 10$$

$$\Rightarrow -10 - 1 < x^2 + 1 - 1 < 10 - 1 \Rightarrow -11 < x^2 < 9$$

$$\therefore -11 < x^2 \quad \text{এবং } x^2 < 9 \Rightarrow |x|^2 < (3)^2$$

$$\Rightarrow |x| > \sqrt{-11} \quad [\text{যা অসম্ভব}] \quad \Rightarrow |x| < 3 \therefore -3 < x < 3$$

৯৩. কোনো স্কুলের নবম শ্রেণির মানবিক শাখার ৫০ জন শিক্ষার্থীর মধ্যে ২৯ জন পৌরনীতি, ২৪ জন ভূগোল এবং ১১ জন পৌরনীতি ও ভূগোল উভয় বিষয় নিয়েছে। কতজন শিক্ষার্থী পৌরনীতি বা ভূগোল বিষয় দুইটির কোনটিই নেয়নি?

$$\text{ক. ৪ জন}$$

$$\text{খ. ৬ জন}$$

$$\text{গ. ■ ৮ জন}$$

$$\text{ঘ. ১০ জন}$$

সমাধান: মনে করি, মোট শিক্ষার্থী সংখ্যার সেট A পৌরনীতি নেওয়া শিক্ষার্থীর সেট C এবং ভূগোল নেওয়া শিক্ষার্থীর সেট G দ্বারা সূচিত।

$$\therefore n(S) = 50, n(C) = 29, n(G) = 24, n(C \cap G) = 11, n(C \cup G) = ?$$

$$n(C \cup G) = n(S) - [n(C) + n(G) - n(C \cap G)]$$

$$= 50 - [29 + 24 - 11]$$

$$= 50 - 42$$

$$= 8$$

উত্তর: ৮ জন

৯৪. ১২০ গ্রাম ওজনের একটি গহনায় তামা ও রূপার অনুপাত ১ : ২। ঐ গহনায় কী পরিমাণ তামা মিশালে তামা ও রূপার অনুপাত ৩ : ৪ হবে?

$$\text{ক. ■ ২০ গ্রাম}$$

$$\text{খ. ২৫ গ্রাম}$$

$$\text{গ. ৩০ গ্রাম}$$

$$\text{ঘ. ৪০ গ্রাম}$$

গহনাটির মোট ওজন = ১২০ গ্রাম। তামা ও রূপার অনুপাত = ১ : ২।

$$\text{অনুপাতের সমষ্টি} = ১ + ২ = ৩।$$

$$\text{রূপার পরিমাণ} = (১২০ / ৩) * ২ = ৪০ * ২ = ৮০ \text{ গ্রাম।}$$

$$\text{তামার পরিমাণ} = (১২০ / ৩) * ১ = ৪০ \text{ গ্রাম।}$$

ধরি, 'x' গ্রাম তামা মেশানো হলো। নতুন তামা হবে $(৪০ + x)$ গ্রাম।

রূপার পরিমাণ অপরিবর্তিত থাকবে, অর্থাৎ ৮০ গ্রাম।

নতুন অনুপাত (তামা : রূপা) = $(৪০ + x) : ৮০।$

প্রশ্নানুসারে, নতুন অনুপাত হবে ৩ : ৪।

$$\text{সুতরাং, } (৪০ + x) / ৮০ = ৩ / ৪।$$

$$৪(৪০ + x) = ৩ * ৮০।$$

$$১৬০ + ৪x = ২৪০।$$

$$৪x = ২৪০ - ১৬০।$$

$$৪x = ৮০।$$

$$x = ৮০ / ৪ = ২০।$$

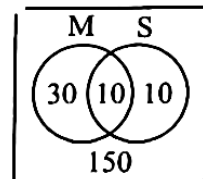
৯৫. ২০০ জন পরীক্ষার্থীর ৪০ জন গণিতে, ২০ জন পরিসংখ্যানে এবং ১০ জন উভয় বিষয়ে ফেল করে। একজন পরীক্ষার্থী দৈবভাবে নেওয়া হলে তার গণিতে ফেল; কিন্তু পরিসংখ্যানে পাস করার সম্ভাবনা কত?

$$\text{ক. } \frac{7}{20}$$

$$\text{খ. } \frac{3}{10}$$

$$\text{গ. ■ } \frac{3}{20}$$

$$\text{ঘ. } \frac{1}{5}$$



শুধুমাত্র অংকে ফেল করা পরীক্ষার্থীর সংখ্যা = $৪০ - ১০ = ৩০$

$$\therefore \text{নির্ণেয় সম্ভাবনা} = \frac{30}{200} = \frac{3}{20}$$

৯৬. একটি আয়তাকার ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য ৫ সেমি., প্রস্থ ৪ সেমি. এবং উচ্চতা ৩ সেমি.। ঘনবস্তুটির কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?

ক. $5\sqrt{2}$ সেমি. খ. $5\sqrt{3}$ সেমি.

গ. $5\sqrt{4}$ সেমি. ঘ. $5\sqrt{5}$ সেমি.

আয়তাকার ঘনবস্তুর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও উচ্চতা যথাক্রমে a , b ও c একক হলে এর কর্ণের দৈর্ঘ্য $= \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ একক

$$\begin{aligned} \therefore \text{কর্ণের দৈর্ঘ্য} &= \sqrt{5^2 + 4^2 + 3^2} \text{ সেমি.} \\ &= \sqrt{25 + 16 + 9} \text{ সেমি.} \\ &= \sqrt{50} \text{ সেমি.} \\ &= \sqrt{25 \times 2} \text{ সেমি.} \\ &= 5\sqrt{2} \text{ সেমি.} \end{aligned}$$

৯৭. $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$ ধারাটির অসীমতক পদের সমষ্টি কত?

ক. ২ খ. ৪ গ. ৬ ঘ. ৮

প্রদত্ত গুণোত্তর ধারাটি হলো $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots$
এখানে, প্রথম পদ, $a = 1$

$$\text{সাধারণ অনুপাত, } r = \frac{1}{2} \div 1 = \frac{1}{2}$$

$$\text{এখানে, } r = \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \text{অসীমতক সমষ্টি, } S_{\infty} &= \frac{a}{1-r} \\ &= \frac{1}{1-\frac{1}{2}} \\ &= \frac{1}{\frac{1}{2}} \\ &= 2 \text{ (Ans.)} \end{aligned}$$

৯৮. একটি সভা শেষে প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে করমর্দন করলেন। করমর্দনের সংখ্যা ৬৬ হলে কতজন লোক সভায় উপস্থিত ছিলেন?

ক. ১২ খ. ১৬ গ. ২২ ঘ. ৩৩

$${}^nC_2 = 66 \Rightarrow \frac{n(n-1)}{2} = 66 \Rightarrow n^2 - n = 132$$

$$\Rightarrow n^2 - n - 132 = 0 \Rightarrow n^2 - 12n + 11n - 132 = 0$$

$$\Rightarrow n(n-12) + 11(n-12) = 0$$

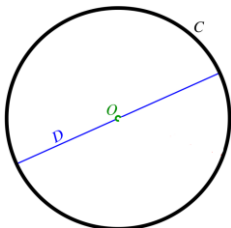
$$\therefore n = 12, -11 \text{ [মানুষের সংখ্যা ঋণাত্মক হতে পারে না]}$$

$$\therefore n = 12$$

৯৯. কোনো বৃত্তের কেন্দ্র দিয়ে যায়- এমন সরলরেখার কয়টি বিন্দু আছে, যা ঐ বৃত্তে অবস্থিত?

ক. একটি খ. দুইটি গ. তিনটি ঘ. চারটি

একটি বৃত্তের কেন্দ্র দিয়ে যায় এমন সরলরেখার (ব্যাস) দুইটি বিন্দু থাকে যা বৃত্তের পরিধিতে অবস্থিত। এই বিন্দুগুলো হলো ব্যাসের প্রান্তবিন্দু, যা কেন্দ্র থেকে সমান দূরত্বে বৃত্তের পরিধির উপর অবস্থান করে।



১০০. $x^4 - x^2 + 1 = 0$ হলে, $x^3 + \frac{1}{x^3}$ -এর মান কত?

ক. ০ খ. ১ গ. ২ ঘ. ৩

$$x^4 - x^2 + 1 = 0$$

$$\Rightarrow x^4 + 1 = x^2$$

$$\Rightarrow x^4 + 1/x^2 = 1$$

$$\Rightarrow x^2 + 1/x^2 = 1$$

$$\Rightarrow (x+1/x)^2 - 2 \cdot x \cdot 1/x = 1$$

$$\Rightarrow (x+1/x)^2 = 3$$

$$\Rightarrow x+1/x = \sqrt{3}$$

আবার,

$$x^3 + 1/x^3$$

$$= (x+1/x)^3 - 3 \cdot x \cdot 1/x \cdot (x+1/x)$$

$$= (\sqrt{3})^3 - 3\sqrt{3}$$

$$= 3\sqrt{3} - 3\sqrt{3}$$

$$= 0$$

১০১. শাসনব্যবস্থায় জনসাধারণের অংশগ্রহণ উন্নত করে-

ক. গোপনীয়তা খ. সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়া
গ. রাজনৈতিক নিয়ন্ত্রণ ঘ. দুর্নীতিপরায়ণ অনুশীলন

ব্যাখ্যা : শাসনব্যবস্থায় জনসাধারণের অংশগ্রহণ সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়াকে উন্নত করে কারণ এটি সরকারের নীতি ও কর্মকাণ্ডে জনগণের মতামতকে প্রতিফলিত করে, যার ফলে সিদ্ধান্তগুলি আরও অন্তর্ভুক্তিমূলক, কার্যকর এবং জনকল্যাণকর হয়।

১০২. “নৈতিকতা হলো ব্যক্তির মধ্যে পশুপালনের প্রবৃত্তি।”- কে বলেছেন?

ক. বার্ট্রান্ড রাসেল খ. মেরি ওয়ারনক
গ. আর এম হেয়ার ঘ. জি. ই. ম্যুর

ব্যাখ্যা : দার্শনিক ফ্রিডরিখ নিৎশে বলেছিলেন যে নৈতিকতা হল “ব্যক্তির মধ্যে পশুপালনের প্রবৃত্তি”।

১০৩. কোন মানবিক মূল্যবোধ সত্যবাদিতার গুরুত্বকে জোর দেয়?

ক. করুণা খ. শ্রদ্ধা গ. সত্যতা ঘ. সহনশীলতা

ব্যাখ্যা : সত্যবাদিতা বা সত্যতা হলো এমন এক মানবিক মূল্যবোধ যা সংকর্ম ও নৈতিকতার ভিত্তি, এবং যা মানুষের ব্যক্তিগত ও সামাজিক জীবনে উন্নতি ও শুদ্ধতা নিশ্চিত করে, যা ইসলামি ও অন্যান্য নৈতিক ও আধ্যাত্মিক দৃষ্টিকোণ থেকে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ বলে বিবেচিত।

১০৪. “Groundwork of the Metaphysic of Morals” গ্রন্থের লেখক কে?

ক. জেরেমি বেঙ্হাম খ. নিকোলা ম্যাকিয়াভেলি
গ. ইমানুয়েল কান্ট ঘ. অ্যারিস্টটল

ব্যাখ্যা : “Groundwork of the Metaphysic of Morals” (বা এর জার্মান নাম “Grundlegung zur Metaphysik der Sitten”) গ্রন্থের লেখক হলেন জার্মান দার্শনিক ইমানুয়েল কান্ট।

১০৫. নাগরিকদের অধিকার রক্ষা করার জন্য সরকারের কোন অঙ্গের প্রয়োজন?

ক. স্বাধীন বিচার বিভাগ খ. আইনসভা
গ. নির্বাহী বিভাগ ঘ. সুশীল সমাজ

ব্যাখ্যা : নাগরিকদের অধিকার রক্ষা করার জন্য সরকারের বিচার বিভাগ সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে। বিচার বিভাগ আইন ব্যাখ্যা করে, আইনের প্রয়োগ নিশ্চিত করে এবং নাগরিকের মৌলিক অধিকার লঙ্ঘিত হলে সরকার বা অন্য কারো বেআইনি কাজের বিরুদ্ধে প্রতিকারমূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করে।

১০৬. 'আইন হচ্ছে মানুষের বাহ্যিক আচরণ নিয়ন্ত্রকের কতকগুলো সাধারণ নিয়ম, যা সার্বভৌম শক্তি কর্তৃক প্রণীত হয়।' উক্তিটি কার?

ক. টি এইচ গ্রিন খ. ■ অধ্যাপক হল্যান্ড
গ. উড্রো উইলসন ঘ. অ্যারিস্টটল

ব্যাখ্যা : 'আইন হচ্ছে মানুষের বাহ্যিক আচরণ নিয়ন্ত্রকের কতকগুলো সাধারণ নিয়ম, যা সার্বভৌম শক্তি কর্তৃক প্রণীত হয়' - এই উক্তিটি হল্যান্ড (Holland)-এর। বিশিষ্ট আইনবিদ হল্যান্ড মনে করেন যে, সার্বভৌম রাজনৈতিক কর্তৃপক্ষ কর্তৃক অনুমোদিত এবং জনগণের বাহ্যিক আচরণ নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রযুক্ত সাধারণ নিয়মই হলো আইন।

১০৭. নিচের কোনটি নৈতিক সাহসকে সবচেয়ে ভালোভাবে বর্ণনা করে?

ক. কঠিন পরিস্থিতি এড়িয়ে চলা
খ. ■ ঝুঁকি থাকা সত্ত্বেও যা সঠিক, তার পক্ষে দাঁড়ানো
গ. প্রশ্ন ছাড়াই আদেশ অনুসরণ করা
ঘ. নীতিগত দ্বিধা উপেক্ষা করা

ব্যাখ্যা : নৈতিক সাহস মানে হলো - প্রতিকূলতা, সমালোচনা বা ঝুঁকি থাকা সত্ত্বেও ন্যায়, সত্য ও নীতির পক্ষে দৃঢ় অবস্থান নেওয়া।

১০৮. শৈশবে নারীর প্রতি বঞ্চনার অভিজ্ঞতা একজন পুরুষকে সহিংস করে তোলে। এর মূল কারণ হলো-

ক. মূল্যবোধের অবক্ষয় খ. ■ ক্রটিপূর্ণ সামাজিকীকরণ
গ. গোড়ামি ঘ. আধিপত্য

ব্যাখ্যা : শৈশবে নারীর প্রতি বঞ্চনার অভিজ্ঞতা একজন পুরুষকে সহিংস করে তোলার মূল কারণ হলো ক্রটিপূর্ণ সামাজিকীকরণ, মূল্যবোধের অবক্ষয়, গোড়ামি এবং আধিপত্য। এই অভিজ্ঞতাগুলি পুরুষদের মধ্যে এক ধরনের বিকৃত চিন্তাভাবনা এবং আচরণ তৈরি করে, যেখানে তারা নারীদের প্রতি সহিংস আচরণকে স্বাভাবিক হিসেবে গ্রহণ করতে শেখে।

১০৯. নাগরিকের দায়িত্ব হলো-

ক. ■ রাস্তার ট্রাফিক আইন মেনে চলা
খ. দক্ষ জনশক্তি তৈরি করা
গ. রাজনৈতিক সংগঠন গড়ে তোলা
ঘ. কর্মসংস্থান সৃষ্টি করা

ব্যাখ্যা : নাগরিকের দায়িত্ব হলো রাষ্ট্রের প্রতি আনুগত্য প্রকাশ করা, আইন মেনে চলা, কর প্রদান করা, জাতীয় সম্পদ রক্ষা করা, জাতীয় নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে সহায়তা করা, ভোটদান করা এবং সমাজ ও রাষ্ট্রের অগ্রগতিতে অবদান রাখা। নাগরিক হিসেবে নিজের অধিকার ভোগের জন্য এইসব কর্তব্য পালন করা অপরিহার্য।

১১০. ১৯৯৭ সালে UNDP সুশাসনের কতটি মূল উপাদানের কথা বলেছে?

ক. ৬টি খ. ৭টি
গ. ৮টি ঘ. ■ ৯টি

ব্যাখ্যা : ১৯৯৭ সালে জাতিসংঘের উন্নয়ন কর্মসূচি (UNDP) সুশাসনের ৯টি মূল উপাদানের কথা বলেছে। এই উপাদানগুলো হলো: অংশগ্রহণ, আইনের শাসন, স্বচ্ছতা, সংবেদনশীলতা, জনমতের প্রতি শ্রদ্ধা, ন্যায়পরায়ণতা, কার্যকারিতা ও দক্ষতা, জবাবদিহিতা ও দায়বদ্ধতা এবং কৌশলাগত লক্ষ্য।

১১১. 'সিলেট' ও 'চট্টগ্রাম' জেলা প্রাচীনকালে কোন জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল?

ক. ■ হরিকেল খ. পুণ্ড
গ. সমতট ঘ. বঙ্গ

ব্যাখ্যা : প্রাচীনকালে সিলেট ও চট্টগ্রাম জেলা হরিকেল নামক জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল। এই জনপদটি আধুনিক বাংলাদেশের সিলেট ও চট্টগ্রাম বিভাগসহ ভারতের ত্রিপুরা রাজ্য পর্যন্ত বিস্তৃত ছিল।

১১২. বাংলাদেশের মহান মুক্তিযুদ্ধে নিহত 'ফাদার মারিও ভেরোনসি' ছিলেন-

ক. অস্ট্রেলিয়ার নাগরিক খ. ফ্রান্সের নাগরিক
গ. ব্রিটিশ নাগরিক ঘ. ■ ইতালির নাগরিক

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের মহান মুক্তিযুদ্ধে নিহত ফাদার মারিও ভেরোনসি ছিলেন একজন ইতালীয় নাগরিক যিনি মুক্তিযুদ্ধে অংশগ্রহণের সময় দুই পাকিস্তানি সেনা কর্তৃক নিহত হন। তিনি খ্রিষ্টধর্ম প্রচারক সংঘ (জেরুজালেমের) ফাদার ছিলেন।

১১৩. অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২৪ অনুসারে, ২০২৩-২৪ অর্থবছরে স্থির মূল্যে জিডিপিতে বৃহৎ সেবা খাতের অবদান কত?

ক. ■ ৫১.০৪% খ. ৫২.৩২%
গ. ৫৩.১১% ঘ. ৫৪.৭১%

ব্যাখ্যা :

স্থির মূল্যে জিডিপিতে খাতসমূহের অবদান

সাময়িক হিসাবে ২০২৩-২৪ অর্থবছরে স্থির মূল্যে জিডিপিতে কৃষি খাতের অবদান ১১.০২ শতাংশ, যা পূর্ববর্তী অর্থবছরে ছিল ১১.৩০ শতাংশ। ২০২৩-২৪ অর্থবছরে স্থির মূল্যে বৃহৎ শিল্প খাতের মধ্যে ম্যানুফ্যাকচারিং খাত এবং নির্মাণ খাতের অবদান বৃদ্ধি পেয়ে দাঁড়িয়েছে যথাক্রমে ২৫.০৭ শতাংশ এবং ৯.৭৫ শতাংশ, যা পূর্ববর্তী অর্থবছরে ছিল যথাক্রমে ২৪.৮৯ শতাংশ এবং ৯.৬০ শতাংশ। সার্বিকভাবে ২০২৩-২৪ অর্থবছরে স্থির মূল্যের জিডিপিতে শিল্প খাতের অবদান বৃদ্ধি পেয়ে দাঁড়িয়েছে ৩৭.৯৫ শতাংশ, যা পূর্ববর্তী অর্থবছরে ছিল ৩৭.৬৫ শতাংশ। সাময়িক হিসাবে ২০২৩-২৪ অর্থবছরের জিডিপি'তে সেবা খাতের অবদান দাঁড়িয়েছে ৫১.০৪ শতাংশ, যা পূর্ববর্তী অর্থবছরে ছিল ৫১.০৫ শতাংশ। এরমধ্যে সার্বিক সেবা খাতের অন্তর্ভুক্ত পাইকারি ও খুচরা ব্যবসা খাতের অবদান ছিল সর্বোচ্চ (১৫.৩২%) এবং রিয়েল এস্টেট খাতের অবদান দ্বিতীয় সর্বোচ্চ (৭.৭৭%)। এসময়ে পরিবহণ, সংরক্ষণ খাতের অবদান

১১৪. 'মারমা' ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর জনগণ কোন জেলায় বসবাস করে?

ক. ■ বান্দরবান খ. কুমিল্লা গ. ময়মনসিংহ ঘ. রাজশাহী

ব্যাখ্যা : মারমা ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর জনগণ বাংলাদেশের পার্বত্য চট্টগ্রামের তিনটি জেলায়, অর্থাৎ বান্দরবান, খাগড়াছড়ি, এবং রাঙ্গামাটি জেলায় বসবাস করে।

১১৫. বর্তমানে বাংলাদেশে কতটি অ-তফসিলি ব্যাংক রয়েছে?

ক. ৪টি খ. ■ ৫টি গ. ৬টি ঘ. ৭

ব্যাখ্যা : There are now 5 non-scheduled banks in Bangladesh which are:

1. Ansar VDP Unnayan Bank,
2. Karmashangosthan Bank,
3. Grameen Bank,
4. Jubilee Bank,
5. Palli Sanchay Bank

১১৬. 'মালনীছড়া' চা বাগান কোন জেলায় অবস্থিত?

ক. সুনামগঞ্জ খ. ■ সিলেট গ. পঞ্চগড় ঘ. মৌলভীবাজার

ব্যাখ্যা : মালনীছড়া চা বাগানটি বাংলাদেশের সিলেট জেলায় অবস্থিত। এটি উপমহাদেশের সবচেয়ে প্রাচীন ও বৃহত্তম চা বাগানগুলোর মধ্যে অন্যতম।

১১৭. বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (BSRTI) কোথায় অবস্থিত?

ক. কুষ্টিয়া খ. দিনাজপুর গ. ■ রাজশাহী ঘ. পাবনা

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইনস্টিটিউট (বিএসআরটিআই) রাজশাহী শহরে অবস্থিত। এটি একটি স্বায়ত্তশাসিত জাতীয় গবেষণা প্রতিষ্ঠান যা রেশম চাষ ও শিল্পের উন্নয়ন নিয়ে কাজ করে।

১১৮. জুলাই গণঅভ্যুত্থানের প্রথম শহীদ রংপুর বিশ্ববিদ্যালয়ের ইংরেজি বিভাগের শিক্ষার্থী 'আবু সাঈদ' কত তারিখে শহীদ হন?

ক. ১৫ জুলাই ২০২৪ খ. ■ ১৬ জুলাই ২০২৪
গ. ১৭ জুলাই ২০২৪ ঘ. ১৮ জুলাই ২০২৪

ব্যাখ্যা : ১৬ জুলাই ২০২৪

১১৯. বাংলায় মুসলমান শাসন প্রতিষ্ঠার সূচনা করেন কে?

ক. আলীবর্দী খা খ. সম্রাট আকবর
গ. শের শাহ ঘ. ■ বখতিয়ার খলজি

ব্যাখ্যা : বাংলায় মুসলমান শাসনের সূচনা করেন ইখতিয়ার উদ্দিন মুহম্মদ বিন বখতিয়ার খলজি (বখতিয়ার খলজি) ১২০৪ সালের প্রথম দিকে নদীয়া বিজয়ের মাধ্যমে। তিনিই বাংলায় মুসলিম শাসনের ভিত্তি স্থাপন করেন।

১২০. চীন বাংলাদেশের কত শতাংশ রপ্তানি পণ্যে শুল্কমুক্ত সুবিধা দিচ্ছে?

ক. ৯২ শতাংশ খ. ৯৫ শতাংশ গ. ৯৬ শতাংশ ঘ. ৯৮ শতাংশ

ব্যাখ্যা : ২০২২ সালে চীন বাংলাদেশকে ৯৮% পণ্যে শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়, যার মধ্যে চামড়া ও চামড়াজাত পণ্যসহ ৩৮৩টি নতুন পণ্য অন্তর্ভুক্ত ছিল।

১২১. 'রৌমারী' ও 'বড়াইবাড়ি' সীমান্ত কোন জেলায় অবস্থিত?

ক. কুড়িগ্রাম খ. নীলফামারী গ. দিনাজপুর ঘ. যশোর

ব্যাখ্যা : কুড়িগ্রাম

১২২. কবে থেকে দেশের সকল সুপারশপে পলিথিন ব্যাগ নিষিদ্ধ করা হয়?

ক. ১ আগস্ট ২০২৪ খ. ১ সেপ্টেম্বর ২০২৪

গ. ১ অক্টোবর ২০২৪ ঘ. ১ নভেম্বর ২০২৪

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশে ১লা অক্টোবর, ২০২৪ থেকে দেশের সকল সুপারশপে পলিথিন ব্যাগ নিষিদ্ধ করা হয়েছে। এই নিষেধাজ্ঞা অন্তর্ভুক্ত সরকার কর্তৃক কার্যকর করা হয়, যা পরিবেশ উপদেষ্টা সৈয়দা রিজওয়ানা হাসানের ঘোষণার অংশ ছিল।

১২৩. মোবারকপুর গ্যাসক্ষেত্রটি কোথায় অবস্থিত?

ক. পাবনা খ. সিলেট গ. সুনামগঞ্জ ঘ. কুমিল্লা

ব্যাখ্যা : মোবারকপুর গ্যাসফিল্ড পাবনা জেলার সুজানগর উপজেলায় অবস্থিত।

১২৪. বাংলাদেশের কৃষিতে 'সফল' ও 'অগ্রণী' কোন ফসলের উন্নত জাত?

ক. পটোল খ. সরিষা গ. পেয়ারা ঘ. সয়াবিন

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের কৃষিতে 'সফল' ও 'অগ্রণী' সরিষা ফসলের উন্নত জাত, যা উচ্চ ফলনশীল ও রোগ প্রতিরোধী। এই জাতগুলো সরিষা চাষের মাধ্যমে তেলের উৎপাদন বৃদ্ধি ও ফলনের মান উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখে।

১২৫. ১৯৭১ সালের ২৬ মার্চে তৎকালীন মেজর জিয়াউর রহমান কোন বেতার কেন্দ্র থেকে বাংলাদেশের স্বাধীনতা ঘোষণা করেন?

ক. পাহাড়তলী বেতার কেন্দ্র খ. কালুরঘাট বেতার কেন্দ্র

গ. ডবলমুরি বেতার কেন্দ্র ঘ. রাঙ্গুনিয়া বেতার কেন্দ্র

ব্যাখ্যা : কালুরঘাট বেতার কেন্দ্র বাংলাদেশের স্বাধীনতার সাথে নিবিড়ভাবে জড়িত। ২৬ মার্চ ১৯৭১, তৎকালীন সেনাবাহিনীর মেজর ও পরবর্তিতে বাংলাদেশের রাষ্ট্রপতি জিয়াউর রহমান বাংলাদেশের স্বাধীনতা ঘোষণা করেন।

১২৬. 'রোহিঙ্গা গণহত্যা দিবস' পালিত হয় কবে?

ক. ২৫ মে খ. ২৫ জুন গ. ২৫ জুলাই ঘ. ২৫ আগস্ট

ব্যাখ্যা : 'রোহিঙ্গা গণহত্যা দিবস' ২৫শে আগস্ট পালিত হয়। ২০১৭ সালের ২৫ আগস্ট মিয়ানমারের রাখাইন রাজ্যে দেশটির সেনাবাহিনী কর্তৃক রোহিঙ্গাদের উপর ব্যাপক নির্যাতন, অগ্নিসংযোগ, ধর্ষণ ও হত্যাকাণ্ডের ঘটনার সূত্রপাত হয়, যা স্মরণ করতে রোহিঙ্গারা ২০১৮ সাল থেকে প্রতি বছর এই দিনটিকে গণহত্যা দিবস হিসেবে পালন করে আসছে।

১২৭. বাংলাদেশ সংবিধানের কত নং অনুচ্ছেদে 'নির্বাহী বিভাগ হইতে বিচার বিভাগ পৃথকীকরণ'-এর কথা উল্লেখ আছে?

ক. ২১নং খ. ২২নং গ. ২৩নং ঘ. ২৪নং

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ সংবিধানের ২২ নং অনুচ্ছেদে বলা আছে- "রাষ্ট্রের নির্বাহী অঙ্গসমূহ হইতে বিচারবিভাগের পৃথকীকরণ রাষ্ট্র নিশ্চিত করিবেন।"

১২৮. বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিসের (BCS) বর্তমান ক্যাডার সংখ্যা কতটি?

ক. ২৬টি খ. ২৭টি গ. ২৮টি ঘ. ২৯টি

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ সিভিল সার্ভিস (বিসিএস)-এ বর্তমানে মোট ২৬টি ক্যাডার রয়েছে। এই ক্যাডারগুলো সাধারণ ক্যাডার এবং পেশাগত বা কারিগরি ক্যাডার — এই দুই ধরনের অন্তর্ভুক্ত। সাধারণ ক্যাডার: ১৪টি। পেশাগত/কারিগরি ক্যাডার: ১২টি।

১২৯. সিপাহি বিদ্রোহ চলাকালীন ব্রিটিশ ভারতের গভর্নর জেনারেল কে ছিলেন?

ক. লর্ড রিপন খ. লর্ড ক্যানিং

গ. লর্ড কার্জন ঘ. লর্ড ডালহৌসি

ব্যাখ্যা : সিপাহি বিদ্রোহ বা ১৮৫৭ সালের বিদ্রোহ চলাকালীন ব্রিটিশ ভারতের গভর্নর-জেনারেল ছিলেন লর্ড ক্যানিং (Charles John Canning, Earl Canning)। তিনি ১৮৫৬ সাল থেকে ১৮৬২ সাল পর্যন্ত এই পদে দায়িত্ব পালন করেন এবং এই বিদ্রোহের সময় তিনি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেন।

১৩০. বাংলাদেশের জাতীয় প্রতীকে কতটি তারকা চিহ্ন আছে?

ক. ২টি খ. ৩টি গ. ৪টি ঘ. ৫টি

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের জাতীয় প্রতীকের কেন্দ্রে রয়েছে পানিতে ভাসমান একটি শাপলা ফুল যা বাংলাদেশের জাতীয় ফুল। শাপলা ফুলটিকে বেস্তন করে আছে ধানের দুটি শীষ। চূড়ায় পাটগাছের পরস্পরযুক্ত তিনটি পাতা এবং পাতার উভয়পাশে দুটি করে মোট চারটি তারকা।

১৩১. সাংবিধানিক প্রতিষ্ঠান নিচের কোনটি?

ক. জাতীয় মানবাধিকার কমিশন খ. গুম সংক্রান্ত তদন্ত কমিশন

গ. বাংলাদেশ নির্বাচন কমিশন ঘ. বাংলাদেশ সচিবালয়

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের সংবিধানের ১১৮নং অনুচ্ছেদে নির্বাচন কমিশন গঠনের কথা বলা আছে।

১৩২. মুক্তিযুদ্ধের সময় 'রংপুর' ও 'ঠাকুরগাঁও' কত নং সেক্টরের অধীনে ছিল?

ক. ৩নং খ. ৪নং গ. ৫নং ঘ. ৬নং

ব্যাখ্যা : মুক্তিযুদ্ধের সময় রংপুর এবং দিনাজপুর (যেটির অংশ ছিল ঠাকুরগাঁও), উভয়ই ৬ নং সেক্টরের অধীনে ছিল। এই সেক্টরের কমান্ডার ছিলেন উইং কমান্ডার খাদেমুল বাশার।

১৩৩. 'জুলাই: মাতৃভূমি অথবা মৃত্যু' বইটি কার লেখা?

ক. হাসনাত আব্দুল্লাহ খ. আসিফ মাহমুদ সজীব

গ. সারজিস আলম ঘ. নাহিদ ইসলাম

ব্যাখ্যা : 'জুলাই: মাতৃভূমি অথবা মৃত্যু' বইটির লেখক হলেন আসিফ মাহমুদ সজীব ঝুঁইয়া। এই বইটি জুলাই গণ-অভ্যুত্থানের স্মৃতিকথা নিয়ে লেখা, যেখানে সেই সময়ের অনিশ্চিত, ঝুঁকিপূর্ণ এবং দুঃসাহসিক বহু অজানা তথ্য উঠে এসেছে।

১৩৪. অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২৪ অনুসারে, বর্তমানে বাংলাদেশে জনসংখ্যার ঘনত্ব (প্রতি বর্গকিমি.) কতজন?

ক. ১,১৫১ খ. ১,১৫২

গ. ১,১৭১ ঘ. ১,১৫৪

ব্যাখ্যা : অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০২৪ অনুসারে, বাংলাদেশে জনসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি বর্গকিলোমিটারে ১১৭১ জন।

৩৫. বাংলাদেশে ৪৮তম জিআই পণ্যের স্বীকৃতি পাওয়া 'অষ্টগ্রামের পনির' কোন জেলার?

ক. শেরপুর খ. টাঙ্গাইল

গ. নাটোর ঘ. কিশোরগঞ্জ

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশে ৪৮তম ভৌগোলিক নির্দেশক (জিআই) পণ্যের স্বীকৃতি পাওয়া 'অষ্টগ্রামের পনির' কিশোরগঞ্জ জেলার। এটি কিশোরগঞ্জের অষ্টগ্রাম উপজেলা থেকে উৎপাদিত একটি ঐতিহ্যবাহী দুগ্ধজাত খাদ্যপণ্য।

১৩৬. 'বিজু' কোন ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর বর্ষবরণ উৎসব?

ক. গারো খ. চাকমা

গ. মারমা ঘ. ত্রিপুরা

ব্যাখ্যা : 'বিজু' হলো চাকমা ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর বর্ষবরণ উৎসব। এটি বাংলা নববর্ষকে বরণ করার জন্য পালিত একটি প্রধান সামাজিক ও আনন্দ-উৎসব, যা প্রতি বছর চৈত্র মাসের শেষ দুই দিন এবং নববর্ষের প্রথম দিন অর্থাৎ মোট তিন দিন ধরে উদযাপিত হয়।

১৩৭. সংবিধান অনুসারে বাংলাদেশের প্রতিরক্ষা কর্মবিভাগসমূহের সর্বাধিনায়কতা কার ওপর ন্যস্ত?

ক. রাষ্ট্রপতি খ. প্রধানমন্ত্রী

গ. সেনাপ্রধান ঘ. আইএসপিআর

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ সংবিধানের ৬১ নং অনুচ্ছেদে বলা আছে- বাংলাদেশের প্রতিরক্ষা কর্মবিভাগসমূহের সর্বাধিনায়কতা রাষ্ট্রপতির উপর ন্যস্ত হইবে এবং আইনের দ্বারা তাহার প্রয়োগ নিয়ন্ত্রিত হইবে।

১৩৮. জনশুমারি ও গৃহগণনা রিপোর্ট ২০২২ মতে, বাংলাদেশে খানা (Household) প্রতি জনসংখ্যা কত?

ক. ৩.৯৪ খ. ৩.৯৮ গ. ৪ ঘ. ৪.২

ব্যাখ্যা : জনশুমারি ও গৃহগণনার চূড়ান্ত রিপোর্ট ২০২২ মতে, বাংলাদেশে খানা (Household) প্রতি জনসংখ্যা ৩.৯৮ জন।

১৫৩. ৩৬-৫০ বুদ্ধাঙ্কের মাত্রা, বুদ্ধি প্রতিবন্ধিতার কোনটির শ্রেণিভুক্ত?

ক. মৃদু খ. ■ মধ্যম গ. গুরুত্ব ঘ. চরম

■ বুদ্ধাঙ্ক অনুসারে বুদ্ধি প্রতিবন্ধীদের শ্রেণিবিভাগ নিম্নরূপ:

বুদ্ধাঙ্ক	মানসিক প্রতিবন্ধীতার স্তর
বুদ্ধাঙ্ক- ২০ এর নিচে মানসিক বয়স ০-৩ বছর।	চরম প্রতিবন্ধী (Profoundly retarded)
বুদ্ধাঙ্ক- ২০-৩৫ মানসিক বয়স ৩-৬ বছর।	সাংঘাতিকভাবে প্রতিবন্ধী (severely retarded)
বুদ্ধাঙ্ক- ৩৬-৫২ মানসিক বয়স ৬-৮ বছর।	মধ্যম প্রতিবন্ধী (moderately retarded)
বুদ্ধাঙ্ক- ৫৩-৬৯ মানসিক বয়স- ৮-১২ বছর।	মৃদু প্রতিবন্ধী (Mildly Retarded)

১৫৪. দুইজন লোক পরস্পর বিপরীত দিকে হাঁটছিল। উভয়েই ৬ মিটার সামনের দিকে হাঁটল এবং তারপর ডানদিকে ঘুরল এবং ৮ মিটার হাঁটল। এখন তাদের মধ্যে সোজাসুজি দূরত্ব কত?

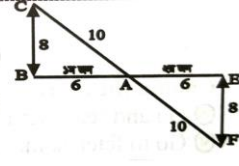
ক. ১২ মিটার খ. ১৫ মিটার
গ. ১৮ মিটার ঘ. ■ ২০ মিটার

পিথাগোরাসের উপপাদ্য অনুসারে,

$$AC = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10$$

$$AF = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10$$

$$CF = 10 + 10 = 20$$



১৫৫. সম্প্রদায়ে (Community) অপরিহার্য উপাদান হচ্ছে-

ক. ভাষা খ. ধর্ম
গ. ■ সংস্কৃতি ঘ. স্বজাত্যবোধ

ব্যাখ্যা : সংস্কৃতি সম্প্রদায়ের একটি অপরিহার্য উপাদান, কারণ অভিন্ন আচার-আচরণ, রীতিনীতি, ভাষা এবং জীবনধারা একটি জনগোষ্ঠীর মধ্যে 'আমরা এক সম্প্রদায়ভুক্ত' এমন একাত্মতার অনুভূতি তৈরি করে, যা সম্প্রদায় গঠনের মূল ভিত্তি।

১৫৬. 'কলোসিয়াম' কোন প্রাচীন সভ্যতার নিদর্শন?

ক. মেসোপটেমীয় সভ্যতা খ. গ্রিক সভ্যতা
গ. সিন্ধু সভ্যতা ঘ. ■ রোমান সভ্যতা

ব্যাখ্যা : কলোসিয়াম হলো রোমান সভ্যতার একটি প্রাচীন স্থাপত্য নিদর্শন, যা মূলত গ্ল্যাডিয়েটরদের যুদ্ধ এবং অন্যান্য জনসাধারণের প্রদর্শনীর জন্য ব্যবহৃত হতো। এটি প্রাচীন রোম শহরের কেন্দ্রে অবস্থিত এবং রোমান সাম্রাজ্যের একটি প্রধান প্রতীক হিসেবে পরিচিত।

১৫৭. ইসরায়েলের 'হাইফা' বন্দরনগরী কোন সাগরের উপকূলে অবস্থিত?

ক. ■ ভূমধ্যসাগর খ. আরব সাগর
গ. কৃষ্ণসাগর ঘ. লোহিত সাগর

ব্যাখ্যা: ইসরায়েলের 'হাইফা' বন্দরনগরী ভূমধ্যসাগরের উপকূলে অবস্থিত। এটি ইসরায়েলের প্রধান সমুদ্রবন্দর এবং উত্তর ইসরায়েলের প্রধান আঞ্চলিক কেন্দ্র হিসেবে কাজ করে।

১৫৮. ড. মুহাম্মদ ইউনুস ইউনেস্কোর 'দ্য ট্রি অব পিস' পুরস্কার লাভ করেন কত সালে?

ক. ২০২২ সালে খ. ২০২৩ সালে
গ. ■ ২০২৪ সালে ঘ. ২০২৫ সালে

ব্যাখ্যা : ড. মুহাম্মদ ইউনুস সম্প্রতি অর্থাৎ মার্চ, ২০২৪ সালে ইউনেস্কোর 'দ্য ট্রি অব পিস' পুরস্কারে ভূষিত হন। এই পুরস্কারটি তাকে শান্তি ও সংস্কৃতির বিকাশে তার অবদানের জন্য দেওয়া হয়েছে।

১৫৯. বর্তমান পোপ 'লিও চতুর্দশ' কোন দেশের নাগরিক?

ক. নরওয়ে খ. ■ যুক্তরাষ্ট্র গ. আর্জেন্টিনা ঘ. ফ্রান্স

ব্যাখ্যা : বর্তমান পোপ, পোপ চতুর্দশ লিও (আসল নাম রবার্ট ফ্রান্সিস প্রিভোস্ট), মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিক। তিনি শিকাগোতে জন্মগ্রহণকারী প্রথম আমেরিকান কার্ডিনাল যিনি পোপ নির্বাচিত হয়েছেন।

১৬০. 'ফরমোজা প্রণালি' নিচের কোন দুইটি দেশকে বিভক্ত করেছে?

ক. চীন ও জাপান খ. ■ চীন ও তাইওয়ান
গ. চীন ও রাশিয়া ঘ. ইন্দোনেশিয়া ও লাওস

ব্যাখ্যা : ফরমোজা প্রণালী তাইওয়ানকে চীনের মূল ভূখণ্ড থেকে আলাদা করেছে এবং এর পূর্ব দিকে তাইওয়ান প্রণালী অবস্থিত, যা পূর্ব চীন সাগর ও দক্ষিণ চীন সাগরকে সংযুক্ত করে।

১৬১. International Court of Justice (ICJ)-এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

ক. ইতালি খ. ফ্রান্স
গ. ■ নেদারল্যান্ডস ঘ. জার্মানি

ব্যাখ্যা : আন্তর্জাতিক বিচার আদালত (International Court of Justice) মূলত আন্তর্জাতিক আদালত নামে পরিচিত। এটির সদর দপ্তর হেগ, নেদারল্যান্ডে।

১৬২. আফ্রিকার তরুণ বিপ্লবী নেতা ইব্রাহিম ব্রাউরে কোন দেশের সেনা শাসক?

ক. নাইজার খ. মোরিতানিয়া
গ. মালি ঘ. ■ বুরকিনা ফাসো

ব্যাখ্যা : পশ্চিম আফ্রিকান দেশ বুরকিনা ফাসোর ৩৭ বছর বয়সি প্রেসিডেন্ট ক্যাপ্টেন ইব্রাহিম ব্রাউরে গত কয়েক বছরে সমগ্র আফ্রিকার নেতা হিসেবে নিজের ভাবমূর্তি প্রতিষ্ঠা করেন।

১৬৩. SDGs-এর ১৭টি অর্জনের মধ্যে কত নং অর্জনে "Peace, justice and strong institutions"-এর কথা বলা হয়েছে?

ক. ১১ নং খ. ১৩ নং গ. ১৪ নং ঘ. ■ ১৬ নং

ব্যাখ্যা : SDGs-এর ১৬ নং অর্জনে "Peace, justice and strong institutions" (শান্তি, ন্যায়বিচার এবং শক্তিশালী প্রতিষ্ঠান) এর কথা বলা হয়েছে।

১৬৪. নিচের কোন দেশের সংবিধান অলিখিত?

ক. ■ যুক্তরাজ্য খ. জার্মানি গ. ভারত ঘ. যুক্তরাষ্ট্র

ব্যাখ্যা : যুক্তরাজ্য একটি অলিখিত সংবিধানবিশিষ্ট দেশ। এর মানে এই নয় যে এর কোনো সংবিধান নেই, বরং তাদের সংবিধান একটি একক লিখিত দলিল নয়, বরং বিভিন্ন আইন, প্রথা, এবং ঐতিহ্যবাহী নিয়ম নীতির মাধ্যমে গঠিত।

১৬৫. দক্ষিণ এশিয়ার কোন দেশটি বর্তমানে জাতিসংঘ নিরাপত্তা পরিষদের অস্থায়ী সদস্য (২০২৫-২৬) হিসেবে নির্বাচিত হয়েছে?

ক. ভারত খ. ■ পাকিস্তান গ. বাংলাদেশ ঘ. ভুটান

Permanent members

Country	Regional Group	Member since
China	Asia-Pacific Group	25 October 1971, replaced the Republic of China
France	Western European and Others Group	24 October 1945
Russia	Eastern European Group	26 December 1991, replaced the Soviet Union
United Kingdom	Western European and Others Group	24 October 1945
United States	Western European and Others Group	24 October 1945

Non-permanent members

Country	Regional Group	Term began	Term ends
Algeria	African Group (Arab)	2024	2025
Denmark	Western European and Others Group (WEOG)	2025	2026
Greece	Western European and Others Group (WEOG)	2025	2026
Guyana	Latin American and Caribbean Group (GRULAC)	2024	2025
Pakistan	Asia-Pacific Group	2025	2026
Panama	Latin American and Caribbean Group (GRULAC)	2025	2026
South Korea	Asia-Pacific Group	2024	2025
Sierra Leone	African Group	2024	2025
Slovenia	Eastern European Group (EEG)	2024	2025
Somalia	African Group	2025	2026

১৬৬. দ্রুজ সম্প্রদায়ের লোকজন প্রধানত কোন দেশে বসবাস করে?

ক. ■ সিরিয়া খ. চীন গ. মিয়ানমার ঘ. মঙ্গোলিয়া

ব্যাখ্যা : দ্রুজ সম্প্রদায়ের লোকেরা প্রধানত সিরিয়া, লেবানন, এবং ইসরায়েল (দখলকৃত গোলান মালভূমি সহ) অঞ্চলে বাস করে। এছাড়াও জর্ডানসহ অন্যান্য দেশেও তাদের ছোট ছোট সম্প্রদায় রয়েছে।

১৬৭. কপ-৩০ সম্মেলন কোন দেশে অনুষ্ঠিত হবে?

- ক. ■ ব্রাজিল খ. আজারবাইজান
গ. সংযুক্ত আরব আমিরাত ঘ. তুরস্ক

ব্যাখ্যা : কপ-৩০ (COP30) সম্মেলন অনুষ্ঠিত হবে ব্রাজিলে। এটি ব্রাজিলের পারা প্রদেশের বেলেম শহরে অনুষ্ঠিত হবে।

১৬৮. নিচের কোন দেশটির উদ্যোগে সংঘাত নিরসনে 'আন্তর্জাতিক মধ্যস্থতা সংস্থা (IOMed)' নামে একটি বৈশ্বিক সংস্থা গঠিত হয়েছে?

- ক. যুক্তরাষ্ট্র খ. রাশিয়া গ. যুক্তরাজ্য ঘ. ■ চীন

ব্যাখ্যা : সংঘাত নিরসনে 'আন্তর্জাতিক মধ্যস্থতা সংস্থা (IOMed)' নামে বৈশ্বিক সংস্থাটি চীনের উদ্যোগে গঠিত হয়েছে। ৩০ মে ২০২৫ সালে চীনসহ বিশ্বের ৩১টি দেশ হংকংয়ে এ বিষয়ে একটি কনভেনশনে স্বাক্ষর করে।

১৬৯. ন্যাটোভুক্ত ৩২টি (সর্বশেষ সুইডেন) দেশের মধ্যে কতটি দেশের সাথে ইউক্রেনের সীমান্ত রয়েছে?

- ক. ২টি খ. ৩টি গ. ■ ৪টি ঘ. ৫টি

ব্যাখ্যা : ন্যাটোর ৩২টি সদস্য দেশের মধ্যে পোল্যান্ড, স্লোভাকিয়া, হাঙ্গেরি এবং রোমানিয়া - এই চারটি দেশের সাথে ইউক্রেনের সরাসরি সীমান্ত রয়েছে।

১৭০. জাতিসংঘের অফিসিয়াল ভাষা নয় কোনটি?

- ক. আরবি খ. রুশ
গ. ■ জার্মান ঘ. স্প্যানিশ

ব্যাখ্যা : জাতিসংঘের ছয়টি দাপ্তরিক ভাষা হলো: ইংরেজি, ফরাসি, রুশ, স্প্যানিশ, চীনা (ম্যান্ডারিন), এবং আরবি।

১৭১. গ্লোবাল বায়োফুয়েলস অ্যালায়েন্সের (GBA) সদস্যদেশ কয়টি?

- ক. ৩০টি খ. ■ ৩২টি গ. ৩৪টি ঘ. ৩৫টি

ব্যাখ্যা : জৈব জ্বালানি গ্রহণের সুবিধার্থে সরকার, আন্তর্জাতিক সংস্থা এবং শিল্পের একটি জোট গড়ে তোলার জন্য এটি ভারতের নেতৃত্বে একটি উদ্যোগ। এর বর্তমান সদস্য ৩২টি দেশ।

১৭২. সম্প্রতি 'চীন-পাকিস্তান অর্থনৈতিক করিডর (CPEC)'-এ যুক্ত হয়েছে কোন দেশ?

- ক. তাজিকিস্তান খ. ■ আফগানিস্তান
গ. নেপাল ঘ. ভুটান

ব্যাখ্যা : চীন-পাকিস্তান অর্থনৈতিক করিডর (সিপিইসি) সম্প্রসারণে যুক্ত হচ্ছে আফগানিস্তান। এর মাধ্যমে তিন দেশের মধ্যে ত্রিপাক্ষিক সহযোগিতা আরও জোরদার করার সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে। বুধবার (২১ মে) চীনের রাজধানী বেইজিংয়ে পাকিস্তানের উপপ্রধানমন্ত্রী ও পররাষ্ট্রমন্ত্রী ইসহাক দার, চীনের পররাষ্ট্রমন্ত্রী ওয়াং ই এবং আফগানিস্তানের তালেবান সরকারের পররাষ্ট্রমন্ত্রী আমির খান মুত্তাকীর মধ্যে একটি অনানুষ্ঠানিক ত্রিপাক্ষিক বৈঠকের পর এই ঘোষণা দেওয়া হয়।

১৭৩. মধ্যপ্রাচ্যের কোন দেশটিতে যুক্তরাষ্ট্রের সবচেয়ে বড় সামরিক ঘাঁটি 'আল উদেইদ' অবস্থিত?

- ক. ইরাক খ. কুয়েত
গ. ■ কাতার ঘ. সৌদি আরব

ব্যাখ্যা : মধ্যপ্রাচ্যের কাতার দেশে যুক্তরাষ্ট্রের সবচেয়ে বড় সামরিক ঘাঁটি আল উদেইদ এয়ার বেস অবস্থিত। এটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সেন্ট্রাল কমান্ডের (সেন্টকম) ফরওয়ার্ড হেডকোয়ার্টার হিসেবে কাজ করে এবং প্রায় ১০,০০০ মার্কিন সেনা এখানে অবস্থান করে।

১৭৪. OPEC-এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

- ক. কারাকাস খ. ■ ভিয়েনা গ. দুবাই ঘ. তেহরান

ব্যাখ্যা : প্রতিষ্ঠাকালীন OPEC-এর সদর দপ্তর ছিল সুইজারল্যান্ডের জেনেভায়। পরবর্তীতে ১৯৬৫ সালে সদর দপ্তর স্থানান্তরিত হয় অস্ট্রিয়ার ভিয়েনায়।

১৭৫. ঐতিহাসিক 'ম্যাগনাকার্টা' সনদ কত সালে স্বাক্ষরিত হয়?

- ক. ■ ১২১৫ সালে খ. ১৩২০ সালে
গ. ১৫৫৮ সালে ঘ. ১৬১০ সালে

ব্যাখ্যা : ঐতিহাসিক ম্যাগনা কার্টা সনদটি ১২১৫ সালের ১৫ জুন ইংল্যান্ডে স্বাক্ষরিত হয়। এই চুক্তিটি রাজা জন স্বাক্ষর করেছিলেন এবং এটি ইংল্যান্ডের সাংবিধানিক ইতিহাসের একটি গুরুত্বপূর্ণ দলিল।

১৭৬. সিডি, ডিভিডি বা পেনড্রাইভ থেকে সফটওয়্যার ইনস্টল করতে গেলে প্রথম কোন প্রোগ্রাম চালু হয়?

- ক. Setup খ. ■ Autorun
গ. Restart ঘ. Read me

ব্যাখ্যা : সিডি, ডিভিডি বা পেনড্রাইভ থেকে সফটওয়্যার ইনস্টল করার সময় প্রথম যে প্রোগ্রামটি চালু হয়, তা হলো Autorun প্রোগ্রাম। এই স্বয়ংক্রিয়ভাবে চালু হওয়া প্রোগ্রামটি সফটওয়্যার ইনস্টল করার প্রক্রিয়া শুরু করে, যার পর ব্যবহারকারীকে পরবর্তী ধাপগুলো অনুসরণ করতে হয়।

১৭৭. 'GIGO' ধারণাটি মূলত কোনটির সাথে সম্পর্কিত?

- ক. কম্পিউটারের গতি
খ. কম্পিউটারের স্বয়ংক্রিয় ক্ষমতা
গ. ■ ডেটা বা তথ্যের গুণমান
ঘ. কম্পিউটারের নির্ভুলতা

ব্যাখ্যা : GIGO এর পূর্ণরূপ হলো Garbage In, Garbage Out, যার অর্থ "আবর্জনা ঢোকা, আবর্জনা বের হওয়া"। এই নীতিটি বোঝায় যে, একটি সিস্টেমের বিশেষ করে কম্পিউটার মধ্যে যদি খারাপ, ত্রুটিপূর্ণ বা নিম্নমানের ইনপুট বা ডেটা প্রবেশ করানো হয়, তাহলে সেখান থেকে প্রাপ্ত ফলাফলও একই রকম খারাপ ও নিম্নমানের হবে। এর মানে হলো, ভালো ফলাফলের জন্য অবশ্যই ভালো ও মানসম্মত ইনপুট থাকা জরুরি।

১৭৮. নিচের কোনটি সবচেয়ে শক্তিশালী সুপার কম্পিউটার?

- ক. CYBER 250 খ. Frontier
গ. CYBER 170 ঘ. ■ El Capitan

ব্যাখ্যা : এল কাপিটান (El Capitan) বর্তমানে বিশ্বের সবচেয়ে শক্তিশালী সুপার কম্পিউটার। এটি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের লস এনামোস ন্যাশনাল ল্যাবরেটরিতে অবস্থিত এবং হিউলেট প্যাকার্ড এন্টারপ্রাইজ (HPE) কর্তৃক ডিজাইন ও নির্মিত হয়েছে। ২০২৪ সালের নভেম্বরে চালু হওয়ার পর এটি ফ্রন্টিয়ারকে প্রতিস্থাপন করে দ্রুততম সুপারকম্পিউটারের তকমা অর্জন করে।

১৭৯. সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন হলো এক ধরনের-

- ক. ডোমেইন কার্টামো খ. ওয়েব হোস্টিং কোড
গ. ■ ব্যবহারকারী-বান্ধব কৌশল ঘ. গুগলের ক্লাসরুম সেবা

ব্যাখ্যা : সার্চ ইঞ্জিন অপটিমাইজেশন (SEO) হলো একটি ডিজিটাল মার্কেটিং কৌশল যা একটি ওয়েবসাইটকে সার্চ ইঞ্জিনের ফলাফলের তালিকায় উচ্চতর স্থান দিতে সাহায্য করে, যার ফলে ব্যবহারকারীরা সহজে ওয়েবসাইট খুঁজে পায়। এটি একটি ব্যবহারকারী-বান্ধব পদ্ধতি কারণ এটি ব্যবহারকারীর চাহিদা পূরণ করে এবং সার্চ ইঞ্জিনকে ওয়েবসাইটটি বুঝতে সাহায্য করে, ফলে ওয়েবসাইটের ট্রাফিক ও মান বৃদ্ধি পায়।

১৮০. নিচের কোনটি অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার?

- ক. Maya খ. ■ Avira
গ. Outlook ঘ. Google

ব্যাখ্যা : Avira একটি অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যার। এটি একটি জার্মান সফটওয়্যার কোম্পানি যা মূলত তার Avira Free Security অ্যান্টিভাইরাস সফটওয়্যারের জন্য পরিচিত।

১৮১. ROM-এর পূর্ণরূপ কী?

- ক. Redundancy Only Memory
খ. Red Object Memory
গ. Really Old Memory
ঘ. ■ Read Only Memory

মডেল টেস্ট-১০ (৪৭তম বিসিএস প্রিলি.)

১৯৩. বায়ুমণ্ডলে কার্বন ডাইঅক্সাইডের (CO₂) শতকরা পরিমাণ কত?

- ক. ■ ০.০৩% খ. ০.৩০%
গ. ০.৪১% ঘ. ০.৮০%

ব্যাখ্যা :

সারণি ১ : বায়ুমণ্ডলের বিভিন্ন উপাদানের তাপিক

উপাদানের নাম	শতকরা হার
নাইট্রোজেন (N ₂)	৭৮.০২
অক্সিজেন (O ₂)	২০.৭১
আর্গন (Ar)	০.৯০
কার্বন ডাইঅক্সাইড (CO ₂)	০.০৩
অন্য গ্যাসসমূহ (নিয়ন, হিলিয়াম, ক্রিপটন, জেনন, মিক্সড ও নাইট্রাস অক্সাইড)	০.০২
জলীয়বাষ্প	০.৪১
ধূসিকণ ও ধূসিকণ	০.০১
	মোট ১০০.০০

১৯৪. 'মাতামুহুরী' নদীর উৎপত্তি স্থল কোথায়?

- ক. ■ মাইভার পর্বত খ. লুসাই পাহাড়
গ. মানস সরোবর ঘ. গাঙ্গোত্রী হিমবাহ

ব্যাখ্যা : বান্দরবানের লামার মাইভার পর্বত (মিয়ানমার সীমান্ত) থেকে উৎপত্তি মাতামুহুরী। এরপর সাপের মতো আঁকাবাঁকা পথে নদীটি বান্দরবানের লামা, আলীকদম ও কক্সবাজারের চকরিয়া, পেকুয়া হয়ে বঙ্গোপসাগরে মিশেছে। নদীটির দৈর্ঘ্য ১৭০ কিলোমিটার।

১৯৫. বাংলাদেশ-মিয়ানমার সীমারেখার দৈর্ঘ্য কত?

- ক. ১৭৫ কিলোমিটার খ. ২১০ কিলোমিটার
গ. ২৫৫ কিলোমিটার ঘ. ■ ২৮০ কিলোমিটার

ব্যাখ্যা :

সীমা : বাংলাদেশের উত্তরে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ, মেঘালয় ও আসাম রাজ্য; পূর্বে আসাম, ত্রিপুরা, মিজোরাম রাজ্য ও মিয়ানমার; দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর এবং পশ্চিমে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ রাজ্য অবস্থিত। বাংলাদেশের সর্বমোট সীমারেখা ৪,৭১১ কিলোমিটার। এর মধ্যে ভারত-বাংলাদেশের সীমারেখার দৈর্ঘ্য ৩,৭১৫ কিলোমিটার। বাংলাদেশ-মিয়ানমার সীমারেখার দৈর্ঘ্য ২৮০ কিলোমিটার এবং দক্ষিণে বঙ্গোপসাগরের তটরেখার দৈর্ঘ্য ৭১৬ কিলোমিটার (চিত্র ১০.১)। বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমে হাড়িয়াভাঙ্গা নদী এবং দক্ষিণ-পূর্বে নাক নদী ভারত ও মিয়ানমারের সীমানায় অবস্থিত।

১৯৬. ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে কী বলে?

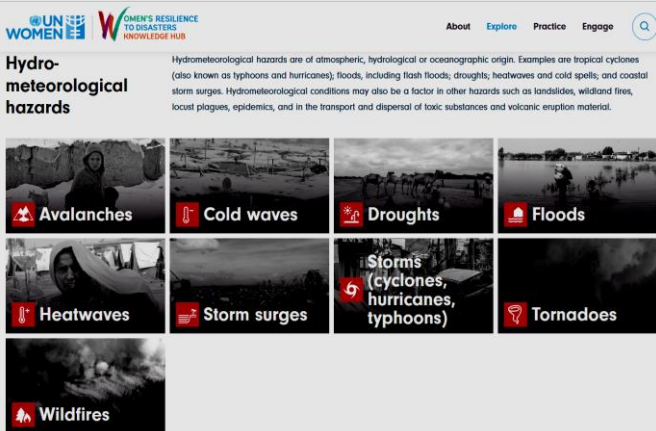
- ক. ■ ছায়াবৃত্ত খ. উষা
গ. গুরুবৃত্ত ঘ. গোখুলি

ব্যাখ্যা : ভূপৃষ্ঠের সৌরদীপ্ত ও অন্ধকারাচ্ছন্ন অংশের সংযোগস্থলকে ছায়াবৃত্ত বলে। এই রেখাটি পৃথিবীর সেই অংশ নির্দেশ করে যা একই সময়ে আলোকিত এবং অন্ধকার।

১৯৭. 'Hydro-meteorological' দুর্যোগ নয় কোনটি?

- ক. তুষারপাত খ. সাইক্লোন
গ. ■ ভূমিধস ঘ. খরা

ব্যাখ্যা :



১৯৮. 'আইভরি ব্ল্যাক' কী?

- ক. রক্ত কয়লা খ. সক্রিয় কয়লা
গ. কালো রঙ ঘ. ■ অস্থি কয়লা

ব্যাখ্যা : 'আইভরি ব্ল্যাক' পরিভাষাটি সাধারণত অস্থি কয়লার জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি এমন একটি প্রকারের কয়লা যা অস্থির মূলের তৈরি এবং সাধারণত রংহীন অ্যালুমিনি প্রক্রিয়ায় তৈরি করা হয়।

১৯৯. দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার বিভিন্ন কাজকে পর্যায়ক্রম অনুযায়ী সাজাতে হলে কোন কাজটি সর্বপ্রথম হবে?

- ক. পুনর্বাসন
খ. ■ ঝুঁকি চিহ্নিতকরণ
গ. দুর্যোগ প্রশমন কর্মকাণ্ড
ঘ. দুর্যোগ প্রস্তুতি

ব্যাখ্যা : দুর্যোগ ব্যবস্থাপনার কাজের প্রথম পর্যায়টি হলো ঝুঁকি চিহ্নিতকরণ। এর অর্থ হলো, কোনো দুর্যোগ ঘটার আগেই সম্ভাব্য ঝুঁকিগুলো চিহ্নিত করা এবং সেসব ঝুঁকি মোকাবিলা করার জন্য কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ করা, যা দুর্যোগের ক্ষয়ক্ষতি কমিয়ে আনতে সাহায্য করে।

২০০. ভোলাগঞ্জ সাদাপাথর পর্যটন কেন্দ্র কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

- ক. ■ ধলাই নদ
খ. জাদুকাটা নদী
গ. সুরমা নদী
ঘ. মনু নদী

ব্যাখ্যা : ভোলাগঞ্জ সাদা পাথর পর্যটন কেন্দ্রটি ধলাই নদের তীরে অবস্থিত। এই নদীটি ভারতের খাসিয়া-জৈন্তিয়া পাহাড় থেকে উৎপত্তি হয়ে বাংলাদেশের সিলেট জেলার কোম্পানীগঞ্জ উপজেলার ওপর দিয়ে বয়ে গেছে, এবং এর মূল উৎসস্থলে থাকা মসৃণ সাদা পাথরগুলোই এই পর্যটন কেন্দ্রটির প্রধান আকর্ষণ।