১. **Who wrote the novel 'Sense and Sensibility'?**
ক. Mary Shelley খ. ■ Jane Austen
গ. Charles ঘ. Emily Brontë

Explanation: Sense and Sensibility, novel by Jane Austen that was published anonymously in three volumes in 1811 and that became a classic.

২. **'The Waste Land' is a poem by–**
ক. William Blake খ. Langston Hughes
গ. Sylvia Plath ঘ. ■ T. S. Eliot

Explanation: "The Waste Land" is a poem written by T.S Eliot. It was first published in 1922 and is considered a major work of modernist poetry

৩. **Who wrote 'The Great Gatsby'?**
ক. James Baker খ. Henry Kissinger
গ. ■ F. Scott Fitzgerald ঘ. Bertrand Russell

Explanation: F. Scott Fitzgerald who wrote The Great Gatsby, was a famous American novelist and short story writer.

৪. **Who wrote the poem 'The Revolt of Islam'?**
ক. Aldous Huxley খ. George Orwell
গ. Lord Byron ঘ. ■ P. B. Shelley

Explanation: The Revolt of Islam is a poem in twelve cantos composed by P. B. Shelley

৫. **In Shakespeare's play Hamlet, who says the famous line "To be, or not to be, that is the question"?**
ক. Ophelia খ. Polonius গ. ■ Hamlet ঘ. Claudius

Explanation: In William Shakespeare's play Hamlet, the famous line "To be, or not to be, that is the question" is spoken by Prince Hamlet. He delivers this line during a soliloquy in Act III, Scene I, where he contemplates the nature of life and death.

৬. **Who wrote the novel 'Oliver Twist'?**
ক. Jane Austen খ. ■ Charles Dickens
গ. Thomas Hardy ঘ. Leo Tolstoy

Explanation: Oliver Twist; or, The Parish Boy's Progress, is the second novel by English author Charles Dickens.

৭. **'The Sun Also Rises' is the first novel by—**
ক. ■ Ernest Hemingway খ. F. Scott Fitzgerald
গ. J. D. Salinger ঘ. Mark Twain

Explanation: "The Sun Also Rises" is the first novel by Ernest Hemingway. This novel is a key work of American literature, depicting the "Lost Generation" of expatriates in Europe after World War I.

৮. **Which of these is a play by 'Harold Pinter'?**
ক. The Glass Menagerie খ. A Raisin in the Sun
গ. Waiting for Godot ঘ. ■ The Caretaker

Explanation: The Caretaker is a drama in three acts by Harold Pinter.

৯. **Who is the author of 'To the Light House'?**
ক. Flannery O'Connor খ. Sylvia Plath
গ. Toni Morrison ঘ. ■ Virginia Woolf

Explanation: To the Lighthouse is a novel originally published in 1927 by English author Virginia Woolf. The novel centers on the Ramsay family and the vacations they take at their summer house on the Isle of Skye in Scotland.

১০. **Who wrote the novel 'The Brothers Karamazov'?**
ক. ■ Fyodor Dostoyevsky খ. Anton Chekhov
গ. Leo Tolstoy ঘ. Ivan Turgenev

Explanation: The Brothers Karamazov, the final novel by Fyodor Dostoyevsky

১১. **Who wrote the play "All's Well that Ends Well"?**
ক. Lorraine Hansberry খ. Tennessee Williams
গ. ■ William Shakespeare ঘ. Edward Albee

Explanation: All's Well That Ends Well is a play by William Shakespeare

১২. **Who wrote the poem "Isabella"?**
ক. Percy Bysshe Shelley খ. Lord Byron
গ. Samuel Taylor Coleridge ঘ. ■ John Keats

Explanation: Isabella is a narrative poem by John Keats.

১৩. **"Ode: Intimations of Immortality from Recollections of Early Childhood" is a poem written by-**
ক. William Blake খ. Samuel Taylor Coleridge
গ. Percy Bysshe Shelley ঘ. ■ William Wordsworth

Explanation: "Ode: Intimations of Immortality from Recollections of Early Childhood" is a poem written by William Wordsworth.

১৪. **Who is the most famous Victorian poet?**
ক. William Shakespeare খ. ■ Alfred Tennyson
গ. Edmund Spenser ঘ. Sir Philip Sidney

Explanation: Alfred, Lord Tennyson, was the leading Victorian poet in England.

১৫. **Which of Shaw's works is renowned for its satirical portrayal of marriage and societal expectations?**
ক. ■ Man and Superman খ. Mrs. Warren's Profession
গ. Major Barbara ঘ. Arms and the Man

Explanation: Man and Superman is a four-act drama written by George Bernard Shaw. This work is renowned for its satirical portrayal of marriage and societal expectations.

১৬. **Which determiner is used in the sentence: "_____ children are playing in the park."?**
ক. Few খ. ■ Many গ. The ঘ. Much

Explanation: "Many" is used to indicate a large number of something, which fits the context of children playing.

১৭. **What is the feminine gender of 'Governor'?**
ক. Governorwoman খ. Governors
গ. Governora ঘ. ■ Governess

Explanation: The feminine gender of 'Governor' is Governess.

১৮. **Which of the following is the correct plural form of "focus"?**
ক. ■ Focuses খ. ■ Foci গ. Focuss ঘ. Focusi

Explanation: The plural form of "focus" is foci or focuses.

১৯. **What type of verb is "sang" in the sentence "She sang beautifully"?**
ক. Transitive verb খ. Linking verb
গ. ■ Intransitive verb ঘ. Modal verb

Explanation: An intransitive verb is a verb that does not require a direct object to complete its meaning. So "sang" in the sentence "She sang beautifully" is an intransitive verb.

২০. **She was wearing a <u>stunning</u> dress. The underlined word is a/an:**
ক. Noun খ. Verb গ. Adverb ঘ. ■ Adjective

Explanation: The word "stunning" in the sentence "She was wearing a stunning dress" is an adjective. It modifies the noun "dress" by describing its quality.

২১. **In the sentence 'He enjoys <u>running</u> in the morning'; the underlined word 'running' is a/an—**
ক. Infinitive খ. ■ Gerund গ. Participles ঘ. Adverb

Explanation: In the sentence "He enjoys running in the morning", the underlined word "running" is a gerund. A gerund is a verb form ending in "-ing" that functions as a noun.

২২. **She was talking ___ her friend on the phone. Fill in the blank with appropriate preposition:**
ক. ■ to খ. with গ. on ঘ. at

Explanation: Here ‘to’ is an appropriate preposition in this word.

২৩. **Which of these words can be used as a verb?**
ক. orange খ. red গ. ■ green ঘ. blue

Explanation: It can mean to make something green, to become green, or to become more environmentally conscious.

২৪. **The phrase 'carpe diem' means–**
ক. Do not waste time খ. Time is money
গ. Live and let live ঘ. ■ Seize the day

Explanation: Carpe diem. Latin for “Seize the day”: take full advantage of present opportunities.

২৫. **"He left the room after the meeting was over." The phrase"after the meeting was over" is an example of–**
ক. Relative clause খ. ■ Adverbial clause
গ. Main clause ঘ. Noun clause

Explanation: The phrase "after the meeting was over" is an example of a adverbial clause. It functions as an adverb because it modifies the verb "left" by providing information about when he left.

২৬. **Choose the correct sentence:**
ক. ■ I wish I had finished the report by now.
খ. I wish I finish the report by now.
গ. I wish I have finished the report by now.
ঘ. I wish I will finish the report by now.

Explanation: "I wish I had finished the report by now" expresses regret about not completing the report earlier.

২৭. **What is the synonym for 'meticulous'?**
ক. Careless খ. Hasty
গ. ■ Thorough ঘ. Negligent

Explanation: synonyms for 'meticulous' are careful, conscientious, **thorough**, painstaking, scrupulous, cautious

২৮. **Change the complex structure: 'He studied hard, and he passed the exam.'**
ক. He passed the exam though he studied hard.
খ. ■ He passed the exam because he studied hard.
গ. He studied hard, therefore he passed the exam.
ঘ. He studied hard, but he passed the exam.

Explanation: Co- ordinating conjunctions used in omplex structure are- Because, Although, Since, Unless, If.

২৯. **"She went to the store because she needed milk." The word 'because' is a/an:**
ক. Preposition খ. Adverb
গ. ■ Conjunction ঘ. Pronoun

Explanation: Some conjunctions are- Because, Although, Since, Unless etc.

৩০. **Select the correct comparative form: 'This exam was not as difficult as the previous one.'**
ক. The previous exam was less difficult than this one.
খ. This exam was more difficult than the previous one.
গ. This exam is difficult than the previous one.
ঘ. ■ The previous exam was more difficult than this one.

Explanation: The correct comparative form of 'This exam was not as difficult as the previous one'-The previous exam was more difficult than this one.

৩১. **What is the antonym of 'Opaque'?**
ক. ■ Transparent খ. Clear
গ. Misty ঘ. Murky

Explanation: The antonym of opaque is – Transparent, Visible, Clear, Pellucid etc.

৩২. **Identify the correct spelling:**
ক. Embarassment খ. ■ Embarrassment
গ. Embarasment ঘ. Embarrasment

Explanation: The correct spelling is Embarrassment.

৩৩. **What does the idiom 'Bite the bullet' means?**
ক. To refuse to participate
খ. To avoid something difficult
গ. To make a quick decision
ঘ. ■ To endure a painful situation

Explanation: The idiom "bite the bullet" means to face a difficult or unpleasant situation with courage and determination, even though it may be uncomfortable or painful.

৩৪. **I saw a bird flying high. The word "high" is a/an:**
ক. Noun খ. ■ Adverb গ. Verb ঘ. Adjective

Explanation: Here ‘high’ modifies the state of verb ‘flying’. So it’s an adverb.

৩৫. **What is the correct passive voice of: 'Someone has stolen my wallet'?**
ক. My wallet had been stolen.
খ. My wallet had being stolen.
গ. ■ My wallet has been stolen.
ঘ. My wallet have been stolen.

Explanation: The passive voice of "Someone has stolen my wallet" is "My wallet has been stolen".

৩৬. **মধ্যযুগের বাংলা সাহিত্যে চৈতন্যদেবের জীবনী গ্রন্থকে কী নামে অভিহিত করা হয়েছে?**
ক. রোজনামচা খ. চরিতকথা গ. ■ কড়চা ঘ. শায়ের

ব্যাখ্যা: মধ্যযুগে "কড়চা" বলতে মূলত জীবনী সাহিত্য, বিশেষ করে শ্রীচৈতন্যদেবের জীবনী গ্রন্থকে বোঝানো হতো।

৩৭. **‘টিমোথি পেনপোয়েম’ কার ছদ্মনাম?**
ক. ■ মধুসূদন দত্ত খ. শেখ আজিজুর রহমান
গ. সোমেন চন্দ্র ঘ. সুভাষ মুখোপাধ্যায়

ব্যাখ্যা: টিমোথি পেনপোয়েম হলো মাইকেল মধুসূদন দত্ত-এর একটি ছদ্মনাম। ১৮৪৮ সালে মাদ্রাজ অবস্থানকালে তিনি "The Captive Ladie" এবং "Visions of the Past" নামের দুটি কাব্যগ্রন্থ রচনা করেন, যেগুলোতে এই ছদ্মনাম ব্যবহার করেন।

৩৮. **‘কাফনে মোড়া অশ্রুবিন্দু’ কাব্যগ্রন্থটি কার লেখা?**
ক. শামসুর রাহমান খ. নির্মলেন্দু গুণ
গ. শহীদুল জহির ঘ. ■ হুমায়ুন আজাদ

ব্যাখ্যা: "কাফনে মোড়া অশ্রুবিন্দু" কাব্যগ্রন্থটি অধ্যাপক হুমায়ুন আজাদের লেখা একটি কাব্য।

৩৯. **‘কাঞ্চন মালা’ উপন্যাসটির রচয়িতা কে?**
ক. ■ হরপ্রসাদ শাস্ত্রী খ. রশীদ হায়দার
গ. দিলারা হাশেম ঘ. শওকত আলী

ব্যাখ্যা: কাঞ্চনমালা (উপন্যাস) : হরপ্রসাদ শাস্ত্রী। এছাড়া কাঞ্চনমালা নামে আরও এক ঔপন্যাসিক উপন্যাস রচনা করেছেন - শামসুদ্দীন আবুল কালাম|

৪০. **'রসগোল্লা' গল্পটি কার লেখা?**
ক. রুদ্র মুহম্মদ শহিদুল্লাহ খ. ■ সৈয়দ মুজতবা আলী
গ. আবু জাফর শামসুদ্দিন ঘ. রফিক আজাদ

ব্যাখ্যা: সৈয়দ মুজতবা আলী "রসগোল্লা" গল্পটি "চাচা কাহিনী" (১৯৫২) নামক গল্পগ্রন্থে অন্তর্ভুক্ত করেছেন। এই গল্পটি মূলত একটি হাস্যরসাত্মক কাহিনী, যেখানে "ঝান্ডুদা" নামক এক ব্যক্তির ইতালি ভ্রমণে গিয়ে কাস্টমসের কর্মকর্তাদের সাথে মিষ্টি (রসগোল্লা) নিয়ে হাস্যকর পরিস্থিতির সৃষ্টি হয়।

৪১. **'নিমজ্জন' নাটকটির নাট্যকার কে?**
ক. আলাউদ্দিন আল আজাদ খ. মামুনুর রশীদ
গ. ■ সেলিম আল দীন ঘ. রামেন্দু মজুমদার

ব্যাখ্যা: "নিমজ্জন" নাটকটির রচয়িতা নাট্যাচার্য সেলিম আল দীন।

৪২. **'বেলা ব্যানার্জির প্রেম' ছোটগল্পটি কার লেখা?**
ক. মীর্জা আব্দুল হাই খ. আনিসুল হক
গ. রশীদ করিম ঘ. ■ সরদার জয়েনউদ্দীন

ব্যাখ্যা: "বেলা ব্যানার্জীর প্রেম" গল্পটি সরদার জয়েনউদ্দীনের একটি উল্লেখযোগ্য ছোট গল্প। এই গল্পগ্রন্থটিতে তার অন্যান্য গল্পগুলির মধ্যে "নয়নঢুলী", "খরস্রোত" এবং "অষ্টপ্রহর" উল্লেখযোগ্য।

৪৩. **'অদৃষ্টবাদীদের রান্নাবান্না' কাব্যগ্রন্থটির রচয়িতা কে?**
ক. ■ আল মাহমুদ খ. রফিক আজাদ
গ. সৈয়দ শামসুল হক ঘ. মহাদেব সাহা

ব্যাখ্যা: আল মাহমুদের কিছু উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ হল:
কালের কলস, সোনালী কাবিন, মায়াবি পর্দা দুলে ওঠে, অদৃষ্টবাদীদের রান্নাবান্না, বখতিয়ারের ঘোড়া

৪৪. **বাংলাদেশের রণসংগীতটি (চল্ চল্ চল্) কাজী নজরুল ইসলামের কোন কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত?**
ক. সর্বহারা খ. ■ সন্ধ্যা গ. জিঞ্জির ঘ. প্রলয় শিখা

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের রণসংগীত "চল্ চল্ চল্" কাজী নজরুল ইসলামের "সন্ধ্যা" কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত। এই গানটি "নতুনের গান" নামেও পরিচিত এবং এটি ১৯২৮ সালে "শিখা" পত্রিকায় প্রকাশিত হয়েছিল।

৪৫. **কবি জসীমউদ্‌দীনের নির্বাচিত কবিতার সংকলন গ্রন্থ কোনটি?**
ক. বালুচর খ. রূপবতী গ. ■ সুচয়নী ঘ. হাসু

ব্যাখ্যা: সুচয়নী (কবিতা-সংগ্রহ) - জসীম উদ্দীন, সঞ্চয়িতা (কাব্য) - রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর, সঞ্চিতা (কাব্য সংকলন) - কাজী নজরুল ইসলাম , সঞ্চয়ন (কাব্য) - কাজী নজরুল ইসলাম , সঞ্চায়ন (গবেষণা) - কাজী মোতাহার হোসেন

৪৬. **কবি জীবনানন্দ দাশের 'হায় চিল' কবিতাটি কোন কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত?**
ক. ঝরাপালক খ. রূপসী বাংলা
গ. ■ মহাপৃথিবী ঘ. ধূসর পাণ্ডুলিপি

ব্যাখ্যা: কবি জীবনানন্দ দাশের 'হায় চিল' কবিতাটি মহাপৃথিবী কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত| তার এ কবিতাটিতে W. B. Yeats এর "He reproves the curlow" কবিতার মিল রয়েছে।

৪৭. **'ঊর্ণনাভ জাল পাতে, যুদ্ধ করে না' উক্তিটি বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কোন উপন্যাসের?**
ক. ■ মৃণালিনী খ. বিষবৃক্ষ গ. দেবী চৌধুরাণী ঘ. রাজসিংহ

ব্যাখ্যা: "উর্ণলাভ জাল পাতে, যুদ্ধ করে না" উক্তিটি "বঙ্কিমচন্দ্রের " মৃণালিনী" উপন্যাসের ।

৪৮. **মহাভারতের সুন্দ ও উপসুন্দ কাহিনিকে অবলম্বন করে মাইকেল মধুসূদন দত্ত রচিত গ্রন্থ কোনটি?**
ক. বীরাঙ্গনা কাব্য খ. ■ তিলোত্তমাসম্ভব কাব্য
গ. ব্রজাঙ্গনা কাব্য ঘ. হেক্টরবধ

ব্যাখ্যা: এটি বাংলা সাহিত্যে অমিত্রাক্ষর ছন্দে রচিত প্রথম পূর্ণাঙ্গ গ্রন্থ। মহাভারতের সুন্দ-উপসুন্দ কাহিনি অবলম্বনে রচিত কাহিনিকাব্য। এটি যতীন্দ্রমোহন বাগচীকে উৎসর্গ করেন।

৪৯. **'মানুষ যন্ত্রের দাস না হয়ে যন্ত্র মানুষের দাস হবে।' এটি রবীন্দ্রনাথের কোন নাটকের মূলকথা?**
ক. প্রায়শ্চিত্ত খ. বিসর্জন গ. তাসের দেশ ঘ. ■ মুক্তধারা

ব্যাখ্যা: মুক্তধারা রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত রূপক ও সাংকেতিক নাটক। 'মানুষ যন্ত্রের দাস না হয়ে যন্ত্র মানুষের দাস হবে- এটাই এ নাটকের মূলকথা।

৫০. **বেগম রোকেয়া কত সালে 'আঞ্জুমানে খাওয়াতীনে ইসলাম' নামে একটি সংগঠন প্রতিষ্ঠা করেন?**
ক. ১৯১৪ খ. ■ ১৯১৬ গ. ১৯১৭ ঘ. ১৯১৯

ব্যাখ্যা: বেগম রোকেয়া ১৯১৬ সালে 'আঞ্জুমানে খাওয়াতিনে ইসলাম' নামে একটি সংগঠন প্রতিষ্ঠা করেন। এই সংগঠনটি মূলত নারী শিক্ষার প্রসার এবং মুসলিম মহিলাদের সামাজিক ও রাজনৈতিক অধিকার আদায়ের জন্য কাজ করত।

৫১. **চর্যাপদের কোন কবির একটি পদ (২৩নং) খণ্ডিত আকারে পাওয়া গেছে?**
ক. ■ ভুসুকুপা খ. ঢেণ্ডণপা গ. শবরপা ঘ. শান্তিপা

ব্যাখ্যা: চর্যাপদের মোট ৪৬টি পূর্ণাঙ্গ পদ এবং ১টি খন্ডিত পদ পাওয়া গেছে। ভুসুকুপা চর্যাপদের একজন প্রধান কবি এবং তার রচিত ২৩ নম্বর পদটি খন্ডিত অবস্থায় পাওয়া গেছে। এই পদের মোট ১০টি অংশের মধ্যে ৬টি অংশ পাওয়া গেছে|

৫২. **'চৈতন্য-মঙ্গল' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?**
ক. বৃন্দাবন দাস খ. ■ লোচন দাস
গ. কৃষ্ণদাস কবিরাজ ঘ. ভবানন্দ দাস

ব্যাখ্যা: চৈতন্যমঙ্গলের রচয়িতা হলেন লোচন দাস ঠাকুর।

৫৩. **'লাউসেনের কাহিনি' কোন মঙ্গলকাব্যের অন্তর্গত?**
ক. অন্নদামঙ্গল খ. চণ্ডীমঙ্গল গ. ■ ধর্মমঙ্গল ঘ. মনসামঙ্গল

ব্যাখ্যা: "লাউসেনের কাহিনি" ধর্মমঙ্গল মঙ্গলকাব্যের অন্তর্গত। ধর্মমঙ্গল বাংলা সাহিত্যের একটি প্রধান ধারার কাব্য, যেখানে ধর্মঠাকুরের মাহাত্ম্য প্রচার করা হয়েছে। এই কাব্যের দুটি প্রধান কাহিনী রয়েছে, যার মধ্যে লাউসেনের উপাখ্যানটি প্রধান।

৫৪. **নানান দেশের নানান ভাষা,
বিনে স্বদেশী ভাষা, পুরে কি আশা?'– কোন কবির রচনা?**
ক. ■ রামনিধি গুপ্ত খ. মালাধর বসু
গ. মুকুন্দরাম চক্রবর্তী ঘ. ভারতচন্দ্র রায়গুণাকর

ব্যাখ্যা: "নানান দেশের নানান ভাষা, বিনে স্বদেশী ভাষা, পুরে কি আশা?" এই বিখ্যাত পংক্তিটি লিখেছেন রামনিধি গুপ্ত। এই পংক্তির মাধ্যমে তিনি বোঝাতে চেয়েছেন যে, বিভিন্ন ভাষা জানা থাকলেও নিজের মাতৃভাষা ছাড়া মনের আকাঙ্ক্ষা বা তৃষ্ণা মেটানো যায় না।

৫৫. **বাংলা ভাষার প্রথম মানবতাবাদী কবি বলা হয় কাকে?**
ক. গোবিন্দদাস খ. আলাওল গ. ■ চণ্ডীদাস ঘ. দ্বিজ চণ্ডীদাস

ব্যাখ্যা: চণ্ডীদাস বৈষ্ণব কবি ছিলেন। তার জন্ম কোন সময় তা সুনিশ্চিত করে বলা যায় না। তিনি 'শুনহ মানুষ ভাই/সবার উপরে মানুষ সত্য তাহার উপর নাই' বলে জাত - পাতযুক্ত সমাজে প্রথম মানবতার বাণী কাব্যে ধারণ করেন এবং ব্যক্তি জীবনেও তিনি জাত - সংস্কারের ঊর্ধ্বে ছিলেন বলে তাকে বাংলা ভাষার প্রথম মানবতাবাদী কবি বলা হয়।

৫৬. **শুদ্ধ বানান কোনটি?**
ক. উচ্চাকাংখা খ. ■ বিদুষী গ. গর্ধব ঘ. সাতন্ত্র

ব্যাখ্যা: অশুদ্ধ বানানগুলোর শুদ্ধ বানান রূপ হচ্ছে- উচ্চাকাঙ্ক্ষা, গর্দভ ও স্বাতন্ত্র্য ।

৫৭. **কোনটি অপপ্রয়োগের দৃষ্টান্ত নয়?**
ক. অশ্রুজল খ. কেবলমাত্র গ. দৈন্যতা ঘ. ■ ইদানীং

ব্যাখ্যা: "ইদানিং" শব্দটির শুদ্ধ বানান "ইদানীং"। এটি একটি বাংলা শব্দ যা "বর্তমানে" বা "সম্প্রতি" অর্থে ব্যবহৃত হয়।

৫৮. **একটি শব্দ শোনার সাথে সাথে আমাদের মনে যে ছবি বা বোধ জেগে ওঠে, তাকে কী বলে?**
ক. শব্দার্থ খ. লক্ষ্যার্থ

গ. ■ বাচ্যার্থ ঘ. বাগর্থ

ব্যাখ্যা: যেসকল শব্দ তাদের আভিধানিক অর্থে ব্যবহৃত হয়। বাচ্যার্থ হলো শব্দের স্বাভাবিক ও সহজে বোধগম্য অর্থ, মুখ্যার্থ, অভিহিতার্থ। এ শব্দ শোনার সাথে সাথে আমাদের মনে ঐ শব্দের অনুরূপ ছবি বা বোধ জেগে উঠে।

৫৯. **'যদি তারে নাই চিনি গো সে কি আমায় নেবে চিনে।'– এটি কোন ধরনের বাক্য?**

ক. সরল খ. ■ জটিল গ. যৌগিক ঘ. খণ্ড

ব্যাখ্যা: 'যদি তারে নাই চিনি গো সে কি আমায় নেবে চিনে।'— এটি একটি জটিল বাক্য। এই বাক্যে একটি প্রধান খণ্ডবাক্য ('সে কি আমায় নেবে চিনে') এবং তার উপর নির্ভরশীল একটি শর্তবাচক উপবাক্য ('যদি তারে নাই চিনি গো') রয়েছে।

৬০. **'সর্বজন' শব্দের বিশেষণ কোনটি?**

ক. সার্বজনীন খ. সর্বজানীন গ. সার্বজনীয় ঘ. ■ সর্বজনীন

ব্যাখ্যা: 'সর্বজন' শব্দের বিশেষণ হলো সর্বজনীন। এটি এমন একটি বিশেষণ পদ যা কোনো কিছুর বা কোনো ব্যক্তির দোষ, গুণ, অবস্থা, বা সংখ্যা প্রকাশ করে এবং এটি দ্বারা বোঝানো হয় যা সবার জন্য প্রযোজ্য বা সকলের জন্য সাধারণ।

৬১. **'যাবতীয় দ্বন্দ্ব নিজেরা নিজেরা মিটমাট করবে।'– এ বাক্যে 'নিজেরা নিজেরা' কোন শ্রেণির সর্বনাম?**

ক. নির্দেশক খ. সাপেক্ষ গ. ■ পারস্পরিক ঘ. আত্মবাচক

ব্যাখ্যা: পারস্পরিক সর্বনাম হলো এমন সর্বনাম যা দুই পক্ষ বা একাধিক ব্যাখ্যা: ব্যক্তির মধ্যে একে অপরের প্রতি সহযোগিতা বা নির্ভরতা বোঝাতে ব্যবহৃত হয়। এখানে "নিজেরা নিজেরা" বলতে বোঝানো হচ্ছে যে, কোনো ব্যক্তি বা ব্যক্তিরা নিজেরাই নিজেদের দ্বন্দ্ব মিটমাট করবে, অর্থাৎ কাজটা একে অপরের ওপর নির্ভরশীল। অতএব, 'নিজেরা নিজেরা' শব্দটি দ্বারা পারস্পরিক সম্পর্ক বা সহযোগিতার ভাব প্রকাশ পাচ্ছে, তাই এটি পারস্পরিক সর্বনাম।

৬২. **'হত'-এর সঠিক প্রকৃতি প্রত্যয় কোনটি?**

ক. √হম্ + ক্ত খ. ■ √হন্ + ক্ত গ. √হত্ + ক্ত ঘ. √হষ্ + ক্ত

ব্যাখ্যা: 'হত' শব্দটির সঠিক প্রকৃতি প্রত্যয় হলো √হন্ + ক্ত (কৃৎ প্রত্যয়)। এখানে, 'হন্' হলো ধাতুরূপ বা প্রকৃতি এবং 'ক্ত' হলো প্রত্যয়।

৬৩. **কোনটি বাংলা ধাতু?**

ক. আট্ খ. কৃৎ গ. ঘুম ঘ. ■ আঁক্

ব্যাখ্যা: যেসব ধাতু সংস্কৃত থেকে প্রাকৃতের মাধ্যমে পরিবর্তিত হয়ে বাংলা ভাষায় ব্যবহৃত হয়, তাকে বাংলা ধাতু বলে। যেসব ধাতু বা ক্রিয়ামূল সংস্কৃত ভাষা থেকে সোজাসুজি বাংলা ভাষায় আসেনি সেগুলো হলো বাংলা ধাতু। যেমন -

আঁক্ + আ = আঁকা - কী সব আঁকাআঁকি করছ?
দেখ্ + আ = দেখা - জাদুঘর আমার কয়েকবার দেখা।
কর্ + অ = কর - তুমি কী কর?
হাস্ + ই = হাসি - তোমার হাসিটি খুব সুন্দর

৬৪. **'সোনার বাংলা' কোন সমাসের উদাহরণ?**

ক. ■ অলুক তৎপুরুষ খ. তৃতীয়া তৎপুরুষ
গ. উপমান কর্মধারয় ঘ. উপমিত কর্মধারয়

ব্যাখ্যা: যে তৎপুরুষ সমাসে পূর্বপদের বিভক্তি লোপ হয় না, সমস্ত পদ এবং ব্যাসবাক্য একই থাকে, তা অলুক তৎপুরুষ সমাস।

৬৫. **'ডেঙ্গু' শব্দের উৎস ভাষা কোনটি?**

ক. ইংরেজি খ. গ্রিক গ. ফরাসি ঘ. ■ স্প্যানিশ

ব্যাখ্যা: বিভিন্ন দেশ থেকে যেসব ভাষা বাংলা ভাষায় প্রবেশ করেছে তাকে বিদেশি শব্দ বলে। যেমন – চকোলেট - মেক্সিকান শব্দ, লুঙ্গি - বর্মি শব্দ, গোলাপ - পর্তুগিজ শব্দ, ডেঙ্গু - স্পেনীয় শব্দ।

৬৬. **'তন্বী' শব্দটির সঠিক সন্ধি বিচ্ছেদ কোনটি?**

ক. তনু + নী খ. ■ তনু + ঈ গ. তনূ + নী ঘ. তনু + ই

ব্যাখ্যা: 'তন্বী' শব্দটির সঠিক সন্ধি বিচ্ছেদ হল: "তনু + ঈ"। এটি মূলত স্বরসন্ধি, যেখানে 'উ' এবং 'ঈ' বর্ণের মিলন হয়ে 'ব' ফলা যুক্ত হয়েছে।

৬৭. **'লাফ > ফাল' কোন ধরনের ধ্বনি পরিবর্তনের দৃষ্টান্ত?**

ক. ব্যঞ্জনাগম খ. ধ্বনিলোপ
গ. ■ ধ্বনি বিপর্যয় ঘ. বিষমীভবন

ব্যাখ্যা: "লাফ" থেকে "ফাল" শব্দটি ধ্বনি বিপর্যয়ের উদাহরণ। ধ্বনি বিপর্যয় হলো শব্দের মধ্যে ধ্বনির স্থান পরিবর্তন হয়ে যাওয়া। এক্ষেত্রে, "লাফ" শব্দের "ল" এবং "ফ" ধ্বনির স্থান পরিবর্তিত হয়ে "ফাল" হয়েছে।

৬৮. **কোনটি যৌগিক শব্দ?**

ক. বাঁশি খ. পাঞ্জাবি গ. পঙ্কজ ঘ. ■ বাবুয়ানা

ব্যাখ্যা: "বাবুয়ানা" শব্দটি একটি বিশেষ্য পদ এবং এটি "যৌগিক শব্দ"। যৌগিক শব্দ সেই শব্দ যা দুটি বা তার বেশি শব্দাংশ (morpheme) মিলিত হয়ে গঠিত হয় এবং যার অর্থ তার উপাদান শব্দের অর্থের সাথে সম্পর্কিত। "বাবুয়ানা" শব্দটি "বাবু" এবং "-য়ানা" (একটি প্রত্যয় যা বৈশিষ্ট্য বা ধরন বোঝায়) এই দুটি অংশ নিয়ে গঠিত, এবং এর অর্থ "বাবুর মতো ভাব" বা "বিলাসিতা"।

৬৯. **'তিরোধান' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি?**

ক. ■ আবির্ভাব খ. প্রতিদান গ. ব্যবধান ঘ. বর্ধমান

ব্যাখ্যা: তিরোধান শব্দের অর্থ হলো অদৃশ্য হওয়া বা অন্তর্ধান হওয়া। অন্যদিকে, আবির্ভাব শব্দের অর্থ হলো প্রকাশিত হওয়া বা আত্মপ্রকাশ করা।

৭০. **Discrepancy-এর বাংলা পরিভাষা কোনটি?**

ক. ■ অসংগতি খ. নামঞ্জুর গ. ক্ষতিপূরণ ঘ. অচলাবস্থা

ব্যাখ্যা: 'Discrepancy' এর বাংলা পরিভাষা হলো পার্থক্য, অসঙ্গতি, অথবা অসামঞ্জস্য।

৭১. **A হলো B-এর বোন, C হলো B-এর মাতা, D হলো C-এর পিতা এবং E হলো D-এর মাতা। A কীভাবে D-এর সাথে সম্পর্কিত?**

ক. কন্যা খ. পিতামহ গ. মাতা ঘ. ■ নাতনি

ব্যাখ্যা: সম্পর্ক ভেঙে বিশ্লেষণ:

A হলো B-এর বোন: A এবং B ভাইবোন।
C হলো B-এর মাতা: C হলো A এবং B-এর মা।
D হলো C-এর পিতা: D হলো C-এর বাবা, অর্থাৎ A-এর mother's father, যা A-এর মাতামহ।
E হলো D-এর মাতা: E হলো D-এর মা।
সুতরাং, A হলো D-এর নাতনী।

৭২. **যদি STAR = TUBS এবং MOON = NPPO হয়, তবে MALE = কী হবে?**

ক. ELAM খ. ■ NBMF গ. LZKD ঘ. AMEL

ব্যাখ্যা: এখানে প্রতিটি অক্ষরের কোড বের করার জন্য একটি নিয়ম অনুসরণ করা হয়েছে:

S : থেকে T: এক ঘর এগিয়ে। **T** : থেকে U: এক ঘর এগিয়ে।
A : থেকে B: এক ঘর এগিয়ে। **R** : থেকে S: এক ঘর এগিয়ে।
একইভাবে, MOON থেকে NPPO এর জন্য:
M : থেকে N: এক ঘর এগিয়ে। **O** : থেকে P: এক ঘর এগিয়ে।
O : থেকে P: এক ঘর এগিয়ে। **N** : থেকে O: এক ঘর এগিয়ে।
এই নিয়ম অনুসরণ করে, MALE শব্দের প্রতিটি অক্ষরকে এক ঘর করে এগিয়ে গেলে আমরা NBMF পাই:
M : + ১ = N **A** : + ১ = B
L : + ১ = M **E** + ১ = F

৭৩. **কোনটি ভিন্ন প্রকৃতির?**

ক. ■ Ounce খ. Euro গ. Pound ঘ. Dollar

৭৪. **যদি গতকালের ৩ দিন আগে রবিবার হয়ে থাকে, আগামীকালের ২ দিন পর কী বার হবে?**

ক. ■ রবিবার খ. শনিবার গ. সোমবার ঘ. বুধবার

ব্যাখ্যা: গতকালকের ৩ দিন আগে রবিবার মানে, গতকালকের ২ দিন আগে সোমবার, ১ দিন আগে মঙ্গলবার, আর গতকাল ছিল বুধবার। যদি গতকাল বুধবার হয়, তাহলে আজ বৃহস্পতিবার। আগামীকাল

বৃহস্পতিবারের পরের দিন অর্থাৎ শুক্রবার হবে। আগামীকালের ২ দিন পর হবে শুক্রবারের পর শনিবার, তারপর রবিবার হবে।

৭৫. **Court : Law :: Society : ?**

ক. Rules　　খ. ■ Custom
গ. Act　　ঘ. Ordinance

ব্যাখ্যা: **Court**: A court is a place where laws are interpreted and enforced.
Law: Laws are the formal rules established by a governing authority that dictate acceptable behavior.
Similarly:
Society: A society consists of a group of individuals living together, sharing common interests and values.
Custom: Customs are traditional practices and behaviors that are observed by members of that society; they guide the behavior of individuals in informal ways.

৭৬. **একটি অ্যানালগ ঘড়িতে যখন ৪:৩০ বাজে, তখন ঘড়িটির ঘণ্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যে কত ডিগ্রি কোণ উৎপন্ন হয়?**

ক. ৪০°　　খ. ■ ৪৫°　　গ. ৫০°　　ঘ. ৬০°

ব্যাখ্যা: Formula :|(11M-60H) /2| =|(11*30-60*4) /2 |
=(330-240)/2 =90/2 =45

৭৭. **কোনটি 'চাঁদ' শব্দের সমার্থক শব্দ নয়?**

ক. ইন্দু　　খ. মৃগাঙ্ক
গ. ■ আগার　　ঘ. হিমাংশু

ব্যাখ্যা: 'আগার' শব্দের সমার্থক শব্দগুলো হলো আলয়, বাড়ি এবং আধার।

৭৮. **একটি সভায় ৫ জন লোক উপস্থিত হয়। যদি প্রত্যেকে প্রত্যেকের সাথে করমর্দন করে, তবে কয়টি করমর্দন বিনিময় হয়?**

ক. ■ ১০　　খ. ১২　　গ. ১৫　　ঘ. ১৬

সমাধান: ধরি, সভায় উপস্থিত লোক সংখ্যা 'n'। এখানে, n = 5।
প্রত্যেক ব্যক্তি নিজের সাথে করমর্দন করে না, তাই প্রত্যেক ব্যক্তি (n-1) জনের সাথে করমর্দন করে।
একটি করমর্দনে দুজন লোক অংশ নেয়, তাই মোট সংখ্যাকে ২ দিয়ে ভাগ করতে হবে। সুতরাং, মোট করমর্দনের সংখ্যা হবে: n(n-1)/2। n = 5 হলে , মোট করমর্দনের সংখ্যা = ৫ × (৫-১) / ২ = ৫ × ৪ / ২ = ২০ / ২ = ১০টি.

৭৯. **Z = 52, AND = 38 হলে, KEY = কত?**

ক. 41　　খ. 40　　গ. 80　　ঘ. ■ 82

সমাধান: **Z** ইংরেজি বর্ণমালার ২৬ তম বর্ণ = ২৬ × ২ = ৫২

একইভাবে, A = 1, N = 14, D = 4 } 1 + 14 + 4 = 19; 19 × 2 = 38

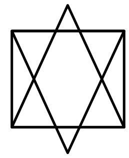
K = 11, E = 5, Y = 25 } 11+ 5 + 25 = 41; 41 × 2 = 42

৮০. **রীনা ১০ মাইল পূর্বে হেঁটে 'ক' অবস্থান থেকে 'খ' অবস্থানে যায়। তারপর সে ডানদিকে ঘুরে ৩ মাইল যায়। সে অবস্থান থেকেও সে ডানদিকে ঘুরে ১৪ মাইল হেঁটে 'গ' অবস্থানে যায়। 'ক' থেকে 'গ' অবস্থানের দূরত্ব কত?**

ক. ৪ মাইল　　খ. ■ ৫ মাইল
গ. ৬ মাইল　　ঘ. ৭ মাইল

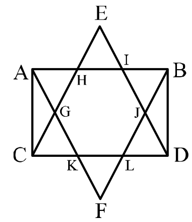
সমাধান: থেকে গ এর দূরত্ব
$= \sqrt{৩^২ + ৪^২} = \sqrt{৯ + ১৬} = \sqrt{২৫} = ৫$ মাইল

৮১. **নিচের চিত্রে মোট কয়টি ত্রিভুজ আছে?**



ক. ১২টি　　খ. ১৩টি　　গ. ■ ১৪টি　　ঘ. ১৫টি

সমাধান:



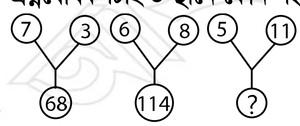
ACG, AGH, CGK, HEI, BIJ, BJD, DJL, KLF, ACH, ACK, ECD, IBD, BLD, BFA

৮২. **যদি A অর্থ +, B অর্থ −, C অর্থ ÷, এবং D × হয়, তাহলে 10 D 2 A 5 B 5 = ?**

ক. 10　　খ. 12　　গ. 15　　ঘ. ■ 20

সমাধান: 10 × 2 + 5 - 5 = 20 + 0 = 20

৮৩. **প্রশ্নবোধক চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি হবে?**



ক. ১৩৬　　খ. ১৪২　　গ. ১৪৬　　ঘ. ■ ১৬২

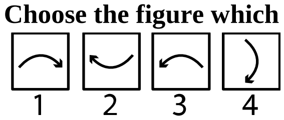
সমাধান: $(7^2 + 3^2) + (7 + 3) = 68$
$(6^2 + 8^2) + (6 + 8) = 114$
$(5^2 + 11^2) + (5 + 11) = 162$

৮৪. **১, ২, ৫, ১৪, ৪১, ... এই সিরিজের পরবর্তী সংখ্যাটি কত?**

ক. ■ ১২২　　খ. ১২৪　　গ. ১২৬　　ঘ. ১২৮

সমাধান: ১ থেকে ২ এর পার্থক্য: ১ (১ × ১ = ১)
২ থেকে ৫ এর পার্থক্য: ৩ (১ × ৩ = ৩)
৫ থেকে ১৪ এর পার্থক্য: ৯ (৩ × ৩ = ৯)
১৪ থেকে ৪১ এর পার্থক্য: ২৭ (৯ × ৩ = ২৭)
অতএব, পরবর্তী পার্থক্য হবে ২৭ × ৩ = ৮১।
সুতরাং, পরবর্তী সংখ্যাটি হবে ৪১ + ৮১ = ১২২।

৮৫. **Choose the figure which is different from the rest.**



ক. 1　　খ. 2　　গ. ■ 3　　ঘ. 4

৮৬. **একটি প্রতিষ্ঠান তার কর্মচারীদের বেতন ৫০% বাড়ালো। এখন বেতন শতকরা কতভাগ কমালে তা পূর্বের বেতনের সমান হবে?**

ক. ২১%　　খ. ২৫%　　গ. ■ ৩৩.৩৩%　　ঘ. ৪০%

সমাধান: যদি বেতন ৫০% বাড়ে, তবে নতুন বেতন আগের চেয়ে ১.৫ গুণ হবে।
অর্থাৎ, নতুন বেতন = পূর্বের বেতন * ১.৫ পূর্বের বেতনে ফেরত যেতে হলে, নতুন বেতনকে ১.৫ দিয়ে ভাগ করতে হবে। অর্থাৎ, পূর্বের বেতন = নতুন বেতন / ১.৫ কত শতাংশ কমালে পূর্বের বেতন পাওয়া যাবে, তা বের করার জন্য, (নতুন বেতন - পূর্বের বেতন) / নতুন বেতন * ১০০% = (১.৫ - ১) / ১.৫ * ১০০% = ০.৫ / ১.৫ * ১০০% = ৩৩.৩৩%

৮৭. **একটি শ্রেণিতে বালক ও বালিকাদের অনুপাত ২:৫। যদি ২ জন বালক অন্যত্র চলে চায় এবং ৪ জন বালিকা শ্রেণিতে নতুন করে যোগ হয়, তবে ঐ শ্রেণির বালক ও বালিকাদের অনুপাত ১:৪ হবে। শ্রেণিটিতে বালিকাদের প্রকৃত সংখ্যা কত?**

ক. ১৫　　খ. ১৮　　গ. ■ ২০　　ঘ. ২৪

সমাধান: ধরি, বালক = 2x ও বালিকা = 5x

প্রশ্নমতে, $\frac{2x-2}{5x+4}=\frac{1}{4}$

বা, $5x + 4 = 8x - 8$ বা, $3x = 12$ $\therefore x = 4$

$\therefore$ শ্রেণিটিতে বালিকাদের প্রকৃত সংখ্যা = $5 \times 4 = 20$ জন।

৮৮. একটি চেয়ার ৫৪০ টাকায় বিক্রয় করলে ১০% ক্ষতি হয়। চেয়ারটি কত টাকায় বিক্রয় করলে ২০% লাভ হবে?

ক. ৬৩৬ খ. ৬৬০ গ. ৬৮৪ ঘ. ■ ৭২০

সমাধান: প্রশ্নমতে, ৯০% = ৫৪০ টাকা

$\therefore$ ১২০% = $\frac{৫৪০ \times ১২০}{৯০}$ = ৬ × ১২০ = ৭২০ টাকা

সুতরাং, চেয়ারটি ৭২০ টাকায় বিক্রি করলে ২০% লাভ হবে।

৮৯. যদি $a = 7 + 4\sqrt{3}$ এবং $b = 7 - 4\sqrt{3}$ হয়, তাহলে $\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}$ = কত?

ক. 192 খ. ■ 194 গ. 196 ঘ. 204

সমাধান: $a = 7 + 4\sqrt{3}$

or, $\frac{1}{a}=\frac{1}{7+4\sqrt{3}}$

or, $\frac{1}{a}=\frac{7-4\sqrt{3}}{(7+4\sqrt{3})(7-4\sqrt{3})}$

or, $\frac{1}{a}=\frac{7-4\sqrt{3}}{49-(4\sqrt{3})^2}$

or, $\frac{1}{a}=\frac{7-4\sqrt{3}}{49-16\times 3}$

or, $\frac{1}{a}=\frac{7-4\sqrt{3}}{49-48}$

or, $\frac{1}{a}=7-4\sqrt{3}$

আবার, $b = 7 - 4\sqrt{3}$

একইভাবে, $\frac{1}{b}=7+4\sqrt{3}$

$\therefore \frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2} = (7-4\sqrt{3})^2+(7+4\sqrt{3})^2$

$= (7-4\sqrt{3}+7+4\sqrt{3})^2 - 2(7-4\sqrt{3})(7+4\sqrt{3})$

$= 14^2 - 2\{7^2-(4\sqrt{3})^2\}$

$= 196 - 2\times(49-48)$

$= 196 - 2\times 1 = 196 - 2 = 194$

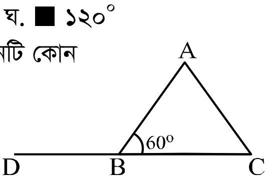
৯০. সমবাহু ত্রিভুজের যে কোনো বাহুকে বর্ধিত করলে উৎপন্ন কোণের মান কত?

ক. ৪৫° খ. ৬০°

গ. ৯০° ঘ. ■ ১২০°

সমাধান: চিত্রে ABC সমবাহু ত্রিভুজের তিনটি কোন

$\angle A = \angle B = \angle C = 60^0$



ধরি,

BC বাহুকে D পর্যন্ত বর্ধিত করা হলো,

তাহলে $\angle ABD = (180-60)^0 = 120^0$

৯১. $\frac{1}{4}+\frac{1}{4^2}+\frac{1}{4^3}+\ldots\ldots$ অনন্ত গুণোত্তর ধারাটির অসীমতক সমষ্টি কত?

ক. ■ $\frac{1}{3}$ খ. $\frac{1}{5}$

গ. $\frac{4}{5}$ ঘ. $\frac{4}{3}$

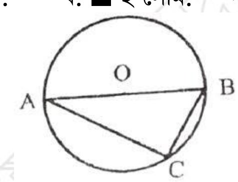
সমাধান: $a=\frac{1}{4}$, $r=\frac{11}{4^2}\times 4=\frac{1}{4}$

$\therefore S=\frac{a}{1-r}$ $[\because r<1] = \frac{\frac{1}{4}}{1-\frac{1}{4}}=\frac{\frac{1}{4}}{\frac{3}{4}}$

$=\frac{1}{4}\times\frac{4}{3}=\frac{1}{3}$

৯২. ৫ সেমি., ১২ সেমি. ও ১৩ সেমি. বাহুবিশিষ্ট ত্রিভুজের অন্তর্বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত?

ক. ১ সেমি. খ. ■ ২ সেমি. গ. ৩ সেমি. ঘ. ৪ সেমি.



সমাধান: ΔABC এর AB = ১২, AC = ১৩, BC = ৫ সে.মি.

ΔABC এর ক্ষেত্রফল = $\frac{১}{২}$ × ৫ × ১২ = ৩০ বর্গ সে.মি. ও

পরিসীমা = ৫ + ১২ + ১৩ = ৩০ সে.মি.

$\therefore$ অর্ধ পরিসীমা, S = = $\frac{৩০}{২}$ = ১৫ সে.মি.

$\therefore$ অন্তবৃত্তের ব্যাসার্ধ = $\frac{\text{ক্ষেত্রফল}}{S}=\frac{৩০}{১৫}$ = ২ সে.মি.

৯৩. একটি ফাংশন $f(x)=\frac{4x-9}{x-2}$, $x\neq 2$ দ্বারা সংজ্ঞায়িত হলে $f^{-1}(-1)$ এর মান কত?

ক. ■ $\frac{11}{5}$ খ. $\frac{4}{5}$ গ. $\frac{7}{3}$ ঘ. $\frac{7}{5}$

সমাধান: $F(x)=\frac{4x-9}{x-2}$ $[x\neq 2]$ $f(x) = y$

তাহলে, $y=\frac{4x-9}{x-2}$ $\therefore x = f^{-1}(y)$ ---- (i)

or, $xy - 2y = 4x - 9$

or, $xy - 4x = 2y - 9$

or, $x(y-4) = 2y - 9$

or, $x=\frac{2y-9}{y-4}$

$\therefore f^{-1}(y)=\frac{2y-9}{y-4}$

তাহলে, $f^{-1}(-1)=\frac{2\times(-1)-9}{-1-4}=\frac{-2-9}{-5}=\frac{-11}{-5}=\frac{11}{5}$

৯৪. $P^{P\sqrt{P}}=(P\sqrt{P})^P$ হলে, P-এর মান কত?

ক. $\frac{2}{3}$ খ. $\frac{3}{4}$ গ. ■ $\frac{9}{4}$ ঘ. $\frac{3}{2}$

সমাধান: $P^{P\sqrt{P}}=(P\sqrt{P})^P$

or, $(P^{P\sqrt{P}})^{\frac{1}{P}} = (P\sqrt{P})^{\frac{P}{P}}$

or, $P^{\sqrt{P}} = p\sqrt{p}$

or, $\log P^{\sqrt{P}} = \log (p\sqrt{p})$ [উভয়পক্ষে log নিয়ে]

or, $\sqrt{p} \,.\, \log_p = \log_p + \log\sqrt{p}$

or, $\sqrt{p} \log_p = \log p + \frac{1}{2}\log p$

or, $\sqrt{p} \log_p = (1+\frac{1}{2}) \log p$

or, $\sqrt{p} = 1+\frac{1}{2}$ [উভয়পক্ষকে logp দ্বারা ভাগ করে]

or, $p = (1+\frac{1}{2})^2 = (\frac{3}{2})^2 = \frac{9}{4}$

৯৫. **'Cautions' শব্দটি থেকে প্রতিবারে তিনটি করে অক্ষর নিয়ে কতভাবে বিন্যস্ত করা যাবে, যেখানে a, n থাকবে না?**

ক. 110 খ. ■ 120 গ. 125 ঘ. 135

সমাধানঃ a, n যদি না থাকে, তাহলে cautions শব্দটিতে মোট অক্ষর থাকে c, u, t, i, o, s অর্থাৎ মোট 6টি। তাহলে প্রতিবারে 3টি করে অক্ষর নিয়ে মোট বিন্যাস সংখ্যা = $^6p_3 = \frac{6!}{(6-3)!} = \frac{6!}{3!} = \frac{6\times5\times4\times3!}{3!}$

$= 120$

৯৬. **যদি $\log_{\sqrt{27}} x = \frac{4}{3}$ হয়, তাহলে x = কত?**

ক. 3 খ. ■ 9 গ. $\frac{1}{3}$ ঘ. $\frac{1}{9}$

সমাধানঃ $\log_{\sqrt{27}} x = \frac{4}{3}$

বা, $x = (\sqrt{27})^{\frac{4}{3}}$ বা, $x = (27)^{\frac{1}{2}\cdot\frac{4}{3}} = (3^3)^{\frac{2}{3}} = (3)^{3\cdot\frac{2}{3}}$

$\therefore x = 3^2 = 9.$

৯৭. **A (2, 5), B (–1, 1) এবং C (2, 1) বিন্দুগুলো দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের পরিসীমা কত?**

ক. ■ 12 একক খ. 16 একক গ. 10 একক ঘ. 8 একক

সমাধানঃ $AB = \sqrt{\{2-(-1)\}^2 + (5-1)^2} = \sqrt{(2+1)^2 + 4^2}$

$= \sqrt{9 + 16} = 5$

$BC = \sqrt{(-1-2)^2 + (1-1)^2} = \sqrt{(-3)^2} = 3$

$AC = \sqrt{(2-2)^2 + (5-1)^2} = \sqrt{0+4^2} = 4$

$\therefore$ ABC ত্রিভুজটির পরিসীমা = 5 + 3 + 4 = 12 একক

৯৮. **U = {1, 2, 3, 4, 5, 6}, A = {1, 3, 5} এবং B = {2, 4, 6} হয়, তাহলে (A' ∪ B') এর মান নিচের কোনটি?**

ক. { } খ. {2, 4, 6}

গ. {1, 3, 5} ঘ. ■ {1, 2, 3, 4, 5, 6}

সমাধানঃ A' = U – A = {1, 2, 3, 4, 5,6} – {1,3.5} = {2,4,6}

B' = U – B = {1, 2, 3, 4, 5, 6} – {2, 4, 6} – {1,3,5}

$\therefore$ A' U B' = {2, 4, 6} U {1, 3, 5} = {1,2,3,4,5,6}

৯৯. **শতকরা বার্ষিক ৭ টাকা সরল মুনাফার কোনো মূলধন ২ বছরে সবৃদ্ধি মূল ৯১২ টাকা হলে মূলধন কত?**

ক. ৮৯৪ টাকা খ. ৮৫২ টাকা

গ. ৭৯৬ টাকা ঘ. ■ ৮০০ টাকা

সমাধানঃ ধরি, মূলধন = x টাকা

এখন, প্রশ্নমতে ⇒ ৯১২ – x = x × ২x $\frac{৭}{১০০}$

বা, ৯১২ – x = $\frac{৭x}{৫০}$

বা, x + $\frac{৭x}{৫০}$ = ৯১২ বা, $\frac{৫৭x}{৫০}$ = ৯১২

বা, x = $\frac{৯১২ \times ৫০}{৫৭}$ ∴ x = ৮০০ টাকা

১০০. **একটি অঙ্ক A ও B এর সমাধানের সম্ভাবনা যথাক্রমে $\frac{1}{2}$ ও $\frac{1}{3}$। তাদের একত্রে অঙ্কটি সমাধান করার সম্ভাবনা কত?**

ক. $\frac{3}{2}$ খ. ■ $\frac{2}{3}$ গ. $\frac{3}{4}$ ঘ. $\frac{4}{3}$

সমাধানঃ অঙ্কটি একত্রে সমাধান করার সম্ভাব্যতা,

$P(A\cup B) = P(A) + P(B) - P(A\cap B)$

$= P(A) + P(B) - P(A)\,P(B)$

$= \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}\cdot\frac{1}{3}$

$= \frac{3+2}{6} - \frac{1}{6}$

$= \frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5-1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

১০১. **ইউক্রেনের সাথে নিচের কোন দেশটির সীমান্ত সংযোগ রয়েছে?**

ক. জার্মানি খ. এস্তোনিয়া গ. ■ পোল্যান্ড ঘ. ক্রোয়েশিয়া

ব্যাখ্যাঃ ইউক্রেনের সাথে মোট সাতটি দেশের স্থল সীমান্ত রয়েছে- বেলারুশ, রাশিয়া, পোল্যান্ড, স্লোভাকিয়া, হাঙ্গেরি, রোমানিয়া এবং মলদোভা।

১০২. **দক্ষিণ এশিয়ায় কোন দেশে সর্বপ্রথম স্টারলিংক সেবা চালু হয়?**

ক. শ্রীলঙ্কা খ. নেপাল গ. ভুটান ঘ. ভারত

ব্যাখ্যাঃ দক্ষিণ এশিয়ায় সর্বপ্রথম স্টারলিংক সেবা চালু হয় মালদ্বীপে। অপশনে মালদ্বীপ ছিল না।

১০৩. **'হুতি' কোন দেশভিত্তিক সংগঠন?**

ক. সিরিয়া খ. ইরান গ. ইরাক ঘ. ■ ইয়েমেন

ব্যাখ্যাঃ হুতি আন্দোলন একটি ইয়েমেন-ভিত্তিক শিয়া ইসলামপন্থী রাজনৈতিক ও সামরিক সংগঠন, যা ১৯৯০ এর দশকে ইয়েমেন থেকে উদ্ভূত হয়েছিল। সংগঠনটির আনুষ্ঠানিক নাম আনসারুল্লাহ।

১০৪. **FIFA কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?**

ক. ■ ১৯০৪ খ. ১৯১৪ গ. ১৯৩০ ঘ. ১৯২৫

ব্যাখ্যাঃ FIFA বা Fédération Internationale de Football Association — , অর্থাৎ আন্তর্জাতিক ফুটবল সংস্থা হচ্ছে আন্তর্জাতিক ফুটবল নিয়ন্ত্রণকারী প্রতিষ্ঠান। ১৯০৪ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়।

১০৫. **জি-জিরো (G-Zero) ফোরামের অন্তর্ভুক্ত দেশ নয় কোনটি?**

ক. ■ বুরুন্ডি খ. সুরিনাম গ. পানামা ঘ. মাদাগাস্কার

ব্যাখ্যাঃ জি-জিরো (G-Zero) ফোরামের অন্তর্ভুক্ত দেশগুলো হল- ভুটান,মাদাগাস্কার, পানামা, এবং সুরিনাম। এই চারটি দেশ মূলত র্বন-নেতিবাচক বা কার্বন নিঃসরণে খুব কম ভূমিকা রাখে, যা বিশ্ব উষ্ণায়নের কারণ নয়। এই ফোরামটি কপ-২৯ সম্মেলনের সময় গঠিত হয়।

১০৬. **রাশিয়া ও যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যকার New START চুক্তির মেয়াদ শেষ হবে কত সালে?**

ক. ২০২৫ খ. ■ ২০২৬ গ. ২০২৭ ঘ. ২০২৮

ব্যাখ্যাঃ রাশিয়া ও যুক্তরাষ্ট্রের মধ্যে পারমাণবিক অস্ত্র নিয়ন্ত্রণে একটি চুক্তি চালু আছে। সেটি হলো নতুন স্ট্র্যাটেজিক আর্মস রিডাকশন ট্রিটি বা নিউ স্টার্ট চুক্তি। ২০১১ সালে কার্যকর হওয়া এই চুক্তির মেয়াদ ২০২১ সালে মার্কিন প্রেসিডেন্ট জো বাইডেন আরও পাঁচ বছরের জন্য বাড়ান। ফলে এটি কার্যকর থাকবে ২০২৬ সালের ৫ ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত।

১০৭. **এশিয়া মহাদেশের কোন দেশ জি-৭ এর সদস্য?**

ক. চীন খ. ভারত

গ. ■ জাপান ঘ. দক্ষিণ কোরিয়া

ব্যাখ্যাঃ এশিয়া মহাদেশের জাপান জি ৭ (G7) এর একমাত্র সদস্য দেশ। G7 হলো বিশ্বের সাতটি উন্নত অর্থনীতির দেশ নিয়ে গঠিত একটি আন্তর্জাতিক সংগঠন।

১০৮. যুক্তরাষ্ট্রের ৬০তম প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে ডোনাল্ড ট্রাম্প কোন অঙ্গরাজ্য থেকে নির্বাচন করেন?
ক. ভার্জিনিয়া খ. মিয়ামি
গ. ক্যালিফোর্নিয়া ঘ. ■ ফ্লোরিডা
ব্যাখ্যা: ৬০তম প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে জয়ী ৪৭তম মার্কিন প্রেসিডেন্ট ডোনাল্ড ট্রাম্প ফ্লোরিডা অঙ্গরাজ্য থেকে নির্বাচন করেন।

১০৯. সম্প্রতি কোন দেশটি ২০২৫ সালকে 'Year of Community' হিসেবে ঘোষণা করেছে?
ক. ■ সংযুক্ত আরব আমিরাত খ. সৌদি আরব
গ. কাতার ঘ. ওমান
ব্যাখ্যা: সংযুক্ত আরব আমিরাত ২০২৫ সালকে 'সম্প্রদায়ের বছর' বা **'Year of Community'** হিসেবে ঘোষণা করেছে। সংযুক্ত আরব আমিরাতের রাষ্ট্রপতি শেখ মোহাম্মদ বিন জায়েদ আল নাহিয়ান 'হাতে হাতে' স্লোগানের অধীনে এই উদ্যোগটি শুরু করেছেন, যার লক্ষ্য সমাজে ঐক্য ও অন্তর্ভুক্তি বৃদ্ধি করা।

১১০. AUKUS-এর সদস্য দেশ কয়টি?
ক. ২টি খ. ■ ৩টি গ. ৪টি ঘ. ৫টি
ব্যাখ্যা: AUKUS (অকাস)-এর সদস্য দেশ ৩টি হলো অস্ট্রেলিয়া, যুক্তরাজ্য এবং মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র।

১১১. WTO-এর ১৬৬তম সদস্য দেশ কোনটি?
ক. হুন্ডুরাস খ. গাম্বিয়া গ. গুয়েতেমালা ঘ. ■ পূর্ব তিমুর
ব্যাখ্যা: বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার (WTO) ১৬৬তম সদস্য দেশ হলো পূর্ব তিমুর।

১১২. ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত কয়টি দেশ ইউরো মুদ্রা ব্যবহার করে না?
ক. ■ ৭টি খ. ৮টি গ. ৯টি ঘ. ১০টি
ব্যাখ্যা: ইউরোপীয় ইউনিয়নের ২৭টি সদস্য রাষ্ট্রের মধ্যে ৭টি দেশ ইউরো মুদ্রা ব্যবহার করে না: বুলগেরিয়া, চেক প্রজাতন্ত্র, ডেনমার্ক, হাঙ্গেরি, পোল্যান্ড, রোমানিয়া এবং সুইডেন। তবে ২০২৬ সালের জানুয়ারি মাসে ২১ তম দেশ হিসেবে ইউরো মুদ্রা গ্রহণ করবে বুলগেরিয়া।

১১৩. Financial Action Task Force (FATF) এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?
ক. জার্মানি খ. ■ ফ্রান্স গ. সুইজারল্যান্ড ঘ. কানাডা
ব্যাখ্যা: ফাইন্যান্সিয়াল অ্যাকশন টাস্ক ফোর্স (FATF) এর সদর দপ্তর প্যারিসে অবস্থিত।

১১৪. নিচের কোন তত্ত্বটি আন্তর্জাতিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে ক্ষমতা ও নিরাপত্তার ভূমিকার উপর জোর দেয়?
ক. উদারতাবাদ খ. গঠনবাদ গ. ■ বাস্তববাদ ঘ. মার্কসবাদ
ব্যাখ্যা: আন্তর্জাতিক সম্পর্কের ক্ষেত্রে বাস্তববাদ হলো একটি প্রভাবশালী তাত্ত্বিক কাঠামো যা বিশ্ব রাজনীতিকে শক্তি, ক্ষমতা এবং জাতীয় স্বার্থের জন্য প্রতিদ্বন্দ্বী রাষ্ট্রগুলোর মধ্যে একটি স্থায়ী প্রতিযোগিতা হিসেবে দেখে। এই তত্ত্ব অনুসারে, বিশ্ব একটি নৈরাজ্যিক ব্যবস্থায় পরিচালিত হয় যেখানে কোনো কেন্দ্রীয় কর্তৃত্ব নেই, এবং রাষ্ট্রগুলো নিজেদের অস্তিত্ব রক্ষা (survival) এবং নিরাপত্তা (security) নিশ্চিত করতে প্রধানত নিজস্ব শক্তি ও স্বার্থের উপর নির্ভর করে।

১১৫. সম্প্রতি (মে, ২০২৫) পাকিস্তানে পরিচালিত ভারতের সামরিক অভিযানের অপারেশনটির নাম কী?
ক. ■ অপারেশন সিঁদুর খ. অপারেশন মারসুস
গ. অপারেশন পেহেলগাম ঘ. অপারেশন বুনিয়ান
ব্যাখ্যা: ২০২৫ সালের ৬ মে, ভারত অপারেশন সিঁদুর নামে একটি সামরিক অভিযানের অংশ হিসেবে পাকিস্তান ও পাকিস্তান-অধিকৃত কাশ্মীরের কয়েকটি স্থানে ক্ষেপণাস্ত্র হামলা চালায়।

১১৬. ইউক্রেন-রাশিয়া যুদ্ধের শুরু হয় কত সালে?
ক. ২১ ফেব্রুয়ারি, ২০২২ খ. ■ ২৪ ফেব্রুয়ারি, ২০২২
গ. ২১ ফেব্রুয়ারি, ২০২৩ ঘ. ২৪ ফেব্রুয়ারি, ২০২৩
ব্যাখ্যা: ইউক্রেন-রাশিয়া যুদ্ধ ২০২২ সালের ২৪শে ফেব্রুয়ারি শুরু হয়।

১১৭. ইউরোপের 'লৌহ মানবী' নামে কে পরিচিত?
ক. রাণী এলিজাবেথ খ. প্রিন্সেস ডায়ানা
গ. অ্যাঞ্জেলা মার্কেল ঘ. ■ মার্গারেট থ্যাচার
ব্যাখ্যা: ইউরোপের 'লৌহ মানবী' (Iron Lady) নামে পরিচিত ছিলেন মার্গারেট থ্যাচার। তিনি যুক্তরাজ্যের প্রথম মহিলা প্রধানমন্ত্রী ছিলেন।

১১৮. 'বিশ্ব শান্তি দিবস' কোন তারিখে পালন করা হয়?
ক. ২২ সেপ্টেম্বর খ. ২১ অক্টোবর গ. ১৬ ডিসেম্বর ঘ. ■ ২১ সেপ্টেম্বর
ব্যাখ্যা: আন্তর্জাতিক শান্তি দিবস বা বিশ্ব শান্তি দিবস হলো জাতিসংঘ-ঘোষিত একটি আন্তর্জাতিক দিবস, যা প্রতি বছর ২১ সেপ্টেম্বর পালিত হয়।

১১৯. 'হরপ্পা' ও 'মহেঞ্জোদারো' কোন প্রাচীন সভ্যতার নিদর্শন?
ক. গ্রিক সভ্যতা খ. মিশরীয় সভ্যতা
গ. ■ সিন্ধু সভ্যতা ঘ. মেসোপটেমিয়া সভ্যতা
ব্যাখ্যা: হরপ্পা ও মহেঞ্জোদারো ছিল সিন্ধু সভ্যতার (Harappan Civilization বা Indus Valley Civilization) নিদর্শন, যা প্রাচীন ভারতের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে সিন্ধু নদের তীরে গড়ে উঠেছিল।

১২০. ২০২৩ সালের জুন মাসে জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদে কোন ঐতিহাসিক চুক্তিটি গৃহীত হয়?
ক. Global warming Treaty খ. Border Resolution Treaty
গ. Asylum Grant Treaty ঘ. ■ High Seas Treaty
ব্যাখ্যা: ২০২৩ সালের ১৯ জুন জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদ সর্বসম্মতিক্রমে High Seas Treaty গ্রহণ করে। এটি আন্তর্জাতিক জলসীমায় মহাসাগর সংরক্ষণের লক্ষ্যে করা প্রথম চুক্তি।

১২১. বাংলাদেশের ষষ্ঠ জনশুমারি ও গৃহগণনা অনুযায়ী কত শতাংশ লোক গ্রামে বাস করে?
ক. ■ ৬৮.৩৪% খ. ৭১.৬৬% গ. ৬৬.৩৪% ঘ. ৭০.৬৩%
ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের ষষ্ঠ জনশুমারি ও গৃহগণনা ২০২২ অনুযায়ী, দেশের মোট জনসংখ্যার ৬৮ দশমিক ৩৪ শতাংশ মানুষ গ্রামে বা পল্লী অঞ্চলে বাস করে ও ৩১ দশমিক ৬৬ শতাংশ মানুষ শহরাঞ্চলে বসবাস করে।

১২২. বাংলাদেশের কোন সংস্থাটি ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প উন্নয়নে কাজ করে?
ক. বিসিক খ. বিজিএমইএ
গ. বিকেএমইএ ঘ. ■ এসএমই ফাউন্ডেশন
ব্যাখ্যা: ক্ষুদ্র ও মাঝারি শিল্প ফাউন্ডেশন (এসএমইএফ) বাংলাদেশ সরকারের শিল্প মন্ত্রণালয়ের অধীনে প্রতিষ্ঠিত হয়।

১২৩. বাংলাদেশের সংবিধানের কততম অনুচ্ছেদে 'মানুষে মানুষে সামাজিক ও অর্থনৈতিক অসাম্য' বিলোপ করার কথা বলা হয়েছে?
ক. ১৩(১) খ. ১৪(২) গ. ১৮(১) ঘ. ■ ১৯(২)
ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সংবিধানের অনুচ্ছেদ ১৯ (২) নম্বর ধারায় 'মানুষে মানুষে সামাজিক ও অর্থনৈতিক বৈষম্য' বিলোপ করার কথা বলা হয়েছে। এই অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে যে, রাষ্ট্র মানুষের মধ্যেকার সামাজিক ও অর্থনৈতিক অসাম্য বিলোপ করবে, নাগরিকদের মধ্যে সম্পদের সুষম বণ্টন নিশ্চিত করবে এবং প্রজাতন্ত্রের সর্বত্র অর্থনৈতিক উন্নয়নের সমান স্তর অর্জনের জন্য সুষম সুযোগ-সুবিধা প্রদান করবে।

১২৪. রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের প্রধান কাঁচামাল কোনটি?
ক. রেডিয়াম খ. সোডিয়াম গ. ■ ইউরেনিয়াম ঘ. থোরিয়াম
ব্যাখ্যা: রূপপুর পারমাণবিক বিদ্যুৎকেন্দ্রের প্রধান ও মূল কাঁচামাল হলো ইউরেনিয়াম-২৩৫ (Uranium-235), যা পারমাণবিক ফিশন বিক্রিয়ার মাধ্যমে শক্তি উৎপাদন করে।

১২৫. দেশের প্রথম লিথিয়াম ব্যাটারি উৎপাদন কারখানা কোথায় অবস্থিত?
ক. ■ মিরসরাই খ. লালমাই
গ. সোনাগাজী ঘ. পতেঙ্গা
ব্যাখ্যা: দেশের প্রথম লিথিয়াম ব্যাটারি উৎপাদন কারখানাটি চট্টগ্রামের মিরসরাইয়ে অবস্থিত।

১২৬. 'বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা' (NGO) বাংলাদেশে কোন ধরনের অর্থনৈতিক কার্যক্রমে জড়িত?

ক. বৃহৎ শিল্প স্থাপন
খ. ■ দারিদ্র্য বিমোচন ও সামাজিক উন্নয়ন
গ. খনিজ সম্পদ উত্তোলন
ঘ. শেয়ারবাজার নিয়ন্ত্রণ

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে 'বেসরকারি উন্নয়ন সংস্থা' (এনজিও) মূলত দারিদ্র্য বিমোচন, অর্থনৈতিক ক্ষমতায়ন, শিক্ষা ও স্বাস্থ্যসেবা প্রদান, এবং ক্ষুদ্রঋণ কার্যক্রমের মাধ্যমে অর্থনৈতিক কার্যক্রমে জড়িত থাকে। তারা গ্রামীণ ও শহুরে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে কাজ করে, ক্ষুদ্র ব্যবসা শুরু করতে সহায়তা করে এবং জীবনযাত্রার মান উন্নয়নে ভূমিকা রাখে।

১২৭. বাংলাদেশে বর্তমানে কয়টি তফসিলি ব্যাংক আছে?

ক. ৬০টি খ. ৬১টি গ. ■ ৬২টি ঘ. ৬৩টি

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশে বর্তমানে ৬২টি তফসিলি ব্যাংক আছে, যার মধ্যে ৬টি রাষ্ট্রায়ত্ত বাণিজ্যিক ব্যাংক, ৪৩টি বেসরকারি বাণিজ্যিক ব্যাংক, ৩টি বিশেষায়িত ব্যাংক ৯টি বিদেশি ব্যাংক অন্তর্ভুক্ত রয়েছে ও ১টি ডিজিটাল বাণিজ্যিক ব্যাংক- নগদ।

১২৮. মুক্তিযুদ্ধের সময় ৮ নম্বর সেক্টরের একজন সেক্টর কমান্ডার কে ছিলেন?

ক. মেজর জলিল খ. মেজর রফিক
গ. ■ মেজর এমএ মঞ্জুর ঘ. মেজর মান্নান

ব্যাখ্যা: মুক্তিযুদ্ধের ৮ নম্বর সেক্টরের প্রথম কমান্ডার ছিলেন মেজর আবু ওসমান চৌধুরী। পরবর্তীতে মেজর এম এ মঞ্জুর তাঁর দায়িত্ব বুঝে নেন।

১২৯. মুক্তিযুদ্ধের সময় 'স্বাধীন বাংলা ফুটবল দল' গঠনের মূল উদ্দেশ্য ছিল–

ক. প্রতিরক্ষা খ. ■ জনমত গঠন ও অর্থ সংগ্রহ
গ. যুদ্ধ প্রশিক্ষণ ঘ. তরুণদের উৎসাহ

ব্যাখ্যা: মুক্তিযুদ্ধের সময় 'স্বাধীন বাংলা ফুটবল দল' গঠনের মূল উদ্দেশ্য ছিল দুটি: প্রথমত, ভারতের বিভিন্ন স্থানে প্রদর্শনী ফুটবল ম্যাচ খেলার মাধ্যমে মুক্তিযুদ্ধের সপক্ষে বিশ্বজনমত গঠন ও প্রচার করা এবং দ্বিতীয়ত, সেই ম্যাচগুলো থেকে সংগৃহীত অর্থ দিয়ে মুক্তিযুদ্ধের জন্য তহবিল সংগ্রহ করে অস্ত্র কেনা ও মুক্তিযোদ্ধাদের সহায়তা করা।

১৩০. ভুটানের সাথে বাংলাদেশের অগ্রাধিকারমূলক বাণিজ্য চুক্তির ফলে ভুটান বাংলাদেশের কয়টি পণ্য রপ্তানিতে শুল্কমুক্ত সুবিধা দিচ্ছে?

ক. ৩৪টি খ. ৫৬টি গ. ৯২টি ঘ. ■ ১০০টি

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের সঙ্গে ভুটানের অগ্রাধিকারমূলক বাণিজ্য চুক্তির (পিটিএ) আওতায় ভুটান বাংলাদেশের ১০০টি পণ্য রপ্তানিতে শুল্কমুক্ত সুবিধা দিচ্ছে।

১৩১. মুক্তিযুদ্ধের সময় 'অপারেশন জ্যাকপট' কী ছিল?

ক. ■ নৌ-কমান্ডো অভিযান খ. বিমান হামলা
গ. স্থল অভিযান ঘ. গেরিলা আক্রমণ

ব্যাখ্যা: মুক্তিযুদ্ধের সময় 'অপারেশন জ্যাকপট' ছিল বাঙালি নৌ-কমান্ডোদের দ্বারা পরিচালিত একটি যুগান্তকারী ও সফল আত্মঘাতী অভিযান, যা ১৯৭১ সালের ১৬ই আগস্ট প্রথম প্রহরে চট্টগ্রাম ও মংলা সমুদ্রবন্দর এবং চাঁদপুর ও নারায়ণগঞ্জ নদী বন্দরে একযোগে পরিচালিত হয়েছিল।

১৩২. কোন বিদেশি সাংবাদিক ১৯৭১ সালে গণহত্যার খবর প্রথম বহির্বিশ্বে প্রকাশ করেন?

ক. হেজেল হাম্ব খ. ■ সাইমন ড্রিং
গ. মার্ক টালি ঘ. অ্যান্থনি মাসকারেনহাস

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালে গণহত্যার খবর প্রথম বহির্বিশ্বে প্রকাশ করেন ব্রিটিশ সাংবাদিক সাইমন ড্রিং। তিনি জীবনের ঝুঁকি নিয়ে ঢাকায় থেকে পাকিস্তানি বাহিনীর হত্যাযজ্ঞের সরেজমিন প্রতিবেদন তৈরি করে 'দ্য ডেইলি টেলিগ্রাফ' পত্রিকায় পাঠান, যা ৩০ মার্চ, ১৯৭১ সালে প্রকাশিত হয় এবং এটিই ছিল বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধ নিয়ে বিশ্বকে জানানো প্রথম সংবাদ।

১৩৩. রাজশাহী বিভাগে কয়টি জেলা আছে?

ক. ৪টি খ. ৬টি গ. ■ ৮টি ঘ. ১০টি

ব্যাখ্যা: রাজশাহী বিভাগে আটটি জেলা রয়েছে: রাজশাহী, সিরাজগঞ্জ, বগুড়া, পাবনা, নাটোর, নওগাঁ, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, এবং জয়পুরহাট।

১৩৪. বাংলাদেশের কৃষিতে 'মনিপুরী' কোন ফসলের উন্নত জাত?

ক. পেঁপে খ. পেয়ারা গ. বেগুন ঘ. ■ কাঁকরোল

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের কৃষিতে 'মনিপুরী' হলো কাঁকরোলের একটি উন্নত জাত।

১৩৫. একটি দেশ উন্নত না অনুন্নত, তা কীসের ওপর নির্ভর করে?

ক. ■ মাথাপিছু জিডিপি খ. জিএনপি
গ. জিডিপি ঘ. নিট জাতীয় আয়

ব্যাখ্যা: একটি দেশ উন্নত না অনুন্নত তা নির্ধারণের ক্ষেত্রে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অর্থনৈতিক সূচক হলো মাথাপিছু GDP (Per Capita GDP)।

১৩৬. 'ভিজিডি' কর্মসূচি চালু রয়েছে কোন মন্ত্রণালয়ের অধীনে?

ক. ■ মহিলা ও শিশুবিষয়ক খ. খাদ্য ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা
গ. সমাজকল্যাণ ঘ. স্থানীয় সরকার

ব্যাখ্যা: মহিলা ও শিশু বিষয়ক মন্ত্রণালয়াধীন মহিলা ও শিশু বিষয়ক অধিদপ্তর ভিজিডি/ভিজিএফ ব্যবস্থাপনার দায়িত্ব পালন করে।

১৩৭. 'রাখাইন' ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীর জনগণ কোন জেলায় বসবাস করে?

ক. বান্দরবান খ. রাঙামাটি গ. সিলেট ঘ. ■ পটুয়াখালী

ব্যাখ্যা: বর্তমানে রাখাইন সম্প্রদায়ের বসবাস মূলত কক্সবাজার, পটুয়াখালী ও বরগুনা জেলায়।

১৩৮. 'রেংমিচটা' বাংলাদেশের কোন ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীভুক্ত একটি গোত্রের ভাষা?

ক. সাঁওতাল খ. পাঙন গ. ■ ম্রো ঘ. হাজং

ব্যাখ্যা: রেংমিচটা হলো বাংলাদেশের পার্বত্য চট্টগ্রামের ম্রো ক্ষুদ্র নৃগোষ্ঠীভুক্ত একটি ভাষার নাম।

১৩৯. 'সিপাহি বিদ্রোহ' সংঘটিত হয়েছিল কার সময়ে?

ক. লর্ড ডালহৌসি খ. ■ লর্ড ক্যানিং
গ. লর্ড মেয়ো ঘ. লর্ড কর্নওয়ালিস

ব্যাখ্যা: সিপাহি বিদ্রোহ হয়েছিল ভারতের লর্ড ক্যানিং-এর গভর্নর-জেনারেল থাকাকালীন সময়ে, ১৮৫৭ সালে। এই বিদ্রোহ ভারতের প্রথম স্বাধীনতা যুদ্ধ হিসেবেও পরিচিত।

১৪০. 'আনারস' উৎপাদনে শীর্ষ জেলা কোনটি?

ক. ■ টাঙ্গাইল খ. বগুড়া গ. গাজীপুর ঘ. কুষ্টিয়া

ব্যাখ্যা: আনারস উৎপাদনে বাংলাদেশের শীর্ষ জেলা হলো টাঙ্গাইল, বিশেষ করে এর মধুপুর অঞ্চল।

১৪১. বাংলাদেশের কয়টি জেলায় কেবল ১টি করে জাতীয় সংসদের আসন রয়েছে?

ক. ২টি খ. ■ ৩টি গ. ৫টি ঘ. ৭টি

ব্যাখ্যা: বান্দরবান, রাঙামাটি এবং খাগড়াছড়ি জেলায় একটি করে সংসদীয় আসন রয়েছে।

১৪২. বর্তমান চাঁপাইনবাবগঞ্জ জেলা প্রাচীনকালে কোন জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল?

ক. বঙ্গ খ. পুণ্ড্র গ. সমতট ঘ. ■ গৌড়

ব্যাখ্যা: বর্তমান চাঁপাইনবাবগঞ্জ জেলা প্রাচীনকালে গৌড় জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল। গৌড় ছিল একটি প্রাচীন জনপদ, যার অন্তর্গত এলাকার মধ্যে বাংলাদেশের চাঁপাইনবাবগঞ্জসহ ভারতের মালদহ, মুর্শিদাবাদ এবং নদীয়া জেলাগুলো ছিল।

১৪৩. প্রাচীন ভারতের সর্বপ্রথম সর্বভারতীয় সম্রাট কে ছিলেন?

ক. কেশব সেন খ. ■ চন্দ্রগুপ্ত মৌর্য
গ. সমুদ্রগুপ্ত ঘ. হেমন্তসেন

ব্যাখ্যা: প্রাচীন ভারতের প্রথম সর্বভারতীয় সম্রাট ছিলেন চন্দ্রগুপ্ত মৌর্য। তিনি মৌর্য সাম্রাজ্যের প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন এবং তিনিই প্রথম বৃহত্তর ভারত উপমহাদেশকে এক শাসনে আনতে সক্ষম হয়েছিলেন।

১৪৪. ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর পাকিস্তান সেনাবাহিনীর আত্মসমর্পণের দলিলটির শিরোনাম কী ছিল?

ক. Surrender at Dhaka　খ. ■ Instrument of Surrender
গ. Proclamation of Surrender　ঘ. Surrender of Proclamation

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর পাকিস্তান সেনাবাহিনীর আত্মসমর্পণের দলিলের শিরোনাম ছিল "INSTRUMENT OF SURRENDER"। এই দলিলের মাধ্যমে ঢাকাতে ৯৩ হাজার পাকিস্তানি সৈন্য যৌথ বাহিনীর কাছে আত্মসমর্পণ করেছিল।

১৪৫. মুক্তিযুদ্ধ ও সংস্কৃতিতে স্বাধীনতা পুরস্কার-২০২৫ পেয়েছেন কে?

ক. আবরার ফাহাদ　খ. স্যার ফজলে হাসান আবেদ
গ. নভেরা আহমেদ　ঘ. ■ মোহাম্মদ মাহবুবুল হক খান

ব্যাখ্যা: মুক্তিযুদ্ধ ও সংস্কৃতিতে স্বাধীনতা পুরস্কার ২০২৫ লাভ করেছেন মোহাম্মদ মাহবুবুল হক খান ।

১৪৬. বাংলাদেশে রোপা আমন ধান কাটা হয় কখন?

ক. আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে　খ. ভাদ্র-আশ্বিন মাসে
গ. ■ অগ্রহায়ণ-পৌষ মাসে　ঘ. মাঘ-ফাল্গুন মাসে

ব্যাখ্যা: রোপা আমন জৈষ্ঠ্য-আষাঢ় মাসে বীজ তলায় বীজ বোনা হয়, শ্রাবণ-ভাদ্র মাসে মূল জমিতে রোপণ করা হয় এবং অগ্রহায়ণ-পৌষ মাসে ধান কাটা হয়।

১৪৭. বীরশ্রেষ্ঠ খেতাবপ্রাপ্ত কোন মহান ব্যক্তির জন্ম বরিশাল জেলায়?

ক. সিপাহি হামিদুর রহমান
খ. ল্যান্স নায়েক মুন্সি আব্দুর রউফ
গ. সিপাহি মোস্তফা কামাল
ঘ. ■ ক্যাপ্টেন মহিউদ্দিন জাহাঙ্গীর

ব্যাখ্যা: বাংলদেশের বীর সন্তান শহীদ মহিউদ্দিন জাহাঙ্গীর এর জন্ম ১৯৪৯ সালের ৭ই মার্চ বরিশাল জেলার, বাবুগঞ্জ উপজেলার রহিমগঞ্জ গ্রামে।

১৪৮. শহীদ রাষ্ট্রপতি জিয়াউর রহমানকে (মরণোত্তর) স্বাধীনতা পুরস্কার প্রদান করা হয় কবে?

ক. ২০০১ সালে　খ. ২০০২ সালে
গ. ■ ২০০৩ সালে　ঘ. ২০০৪ সালে

ব্যাখ্যা: শহীদ রাষ্ট্রপতি জিয়াউর রহমানকে (মরণোত্তর) ২০০৩ সালে স্বাধীনতা পুরস্কার দেওয়া হয়েছিল।

১৪৯. 'জাতির মননের প্রতীক' বলা হয় কোন প্রতিষ্ঠানকে?

ক. শিশু একাডেমি　খ. এশিয়াটিক সোসাইটি
গ. শিল্পকলা একাডেমি　ঘ. ■ বাংলা একাডেমি

ব্যাখ্যা: 'জাতির মননের প্রতীক' বলা হয় বাংলা একাডেমি-কে। এই প্রতিষ্ঠানটি ভাষা আন্দোলনের ফসল এবং বাংলা ভাষার সার্বিক পরিচর্যা ও নিজস্ব সাংস্কৃতিক পরিমণ্ডল সৃষ্টির লক্ষ্যে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল।

১৫০. 'জুলাই গণঅভ্যুত্থান দিবস' পালিত হয় কবে?

ক. ১ আগস্ট　খ. ৩ আগস্ট
গ. ■ ৫ আগস্ট　ঘ. ৮ আগস্ট

ব্যাখ্যা: ৫ আগস্ট ২০২৪ সালে ছাত্র-জনতার অভ্যুত্থানের ফলে তৎকালীন প্রধানমন্ত্রী শেখ হাসিনার পদত্যাগ ঘটে এবং তার ১৫ বছরের শাসনের অবসান ঘটে যা পরবর্তীতে ৩৬ জুলাই নামে পরিচিতি পায়। তারই পরিপ্রেক্ষিতে জুলাই গণঅভ্যুত্থান দিবস পালিত হচ্ছে।

১৫১. বাংলাদেশের সবচেয়ে বেশি ভাঙ্গনপ্রবণ নদী কোনটি?

ক. যমুনা　খ. মেঘনা　গ. ■ পদ্মা　ঘ. বুড়িগঙ্গা

ব্যাখ্যা: ২০১৮ সালে মার্কিন মহাকাশ সংস্থা নাসা একটি গবেষণায় দেখিয়েছিল যে পদ্মা নদী পৃথিবীর সবচেয়ে ভাঙনপ্রবণ নদীগুলোর একটি।

১৫২. বায়ুমণ্ডলে নাইট্রোজেনের শতকরা পরিমাণ কত?

ক. ৭৩.৬%　খ. ৭৬.৩%　গ. ৭৭.৪%　ঘ. ■ ৭৮.১%

ব্যাখ্যা: বায়ুমন্ডলীয় গ্যাস মিশ্রণের মধ্যে মূলত রয়েছে নাইট্রোজেন গ্যাস ৭৮.০৯%, অক্সিজেন গ্যাস ২০.৯৪%, কার্বন ডাইঅক্সাইড গ্যাস ০.০৩৩% এবং অবশিষ্ট পরিমাণ হলো পানি-বাষ্প, নিষ্ক্রীয় গ্যাসসমূহসহ প্রভৃতি।

১৫৩. চিম্বুক পাহাড় কোথায় অবস্থিত?

ক. ■ বান্দরবান　খ. কুমিল্লা
গ. রাঙামাটি　ঘ. রংপুর

ব্যাখ্যা: চিম্বুক পাহাড় বা চিম্বুক হিল বা কালা পাহাড় বাংলাদেশের চট্টগ্রামের বান্দরবান জেলায় অবস্থিত।

১৫৪. কোন মেঘ থেকে বৃষ্টিপাত হয়?

ক. কিউমুলাস　খ. ■ কিউমুলোনিম্বাস
গ. অলটোস্ট্রাটাস　ঘ. অলটোকিউমুলাস

ব্যাখ্যা: কিউমুলোনিম্বাস মেঘ (Cumulonimbus clouds) থেকে বৃষ্টিপাত হয়। এই মেঘগুলো বজ্রঝড় সৃষ্টি করে এবং প্রায়শই ভারী বৃষ্টি, শিলাবৃষ্টি, তীব্র বাতাস ও টর্নেডো নিয়ে আসে।

১৫৫. 'বনায়ন কর্মসূচি' দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের কোন স্তরের অন্তর্গত?

ক. প্রতিরোধ　খ. ■ প্রশমন　গ. সাড়াদান　ঘ. পূর্ব প্রস্তুতি

ব্যাখ্যা: 'বনায়ন কর্মসূচি' দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা চক্রের **প্রশমন** (Mitigation) স্তরের অন্তর্গত, কারণ এটি দুর্যোগের দীর্ঘস্থায়ী প্রভাব হ্রাস করার জন্য একটি প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা।

১৫৬. মহাদেশীয় ভূভাগজুড়ে বহিরাবরণ হিসেবে ভূপৃষ্ঠের কোন স্তর বিদ্যমান?

ক. সিমা　খ. অলিভিন　গ. ■ সিয়াল　ঘ. ফেলসিক

ব্যাখ্যা: মহাদেশীয় ভূভাগ জুড়ে বহিরাবরণ হিসেবে ভূপৃষ্ঠের সিয়াল (Sial) স্তর বিদ্যমান। এই স্তরটি সিলিকা ও অ্যালুমিনিয়াম খনিজ দ্বারা গঠিত।

১৫৭. 'কাউয়াদীঘি হাওর' কোন জেলায় অবস্থিত?

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

ব্যাখ্যা: কাউয়াদীঘি হাওর মৌলভীবাজার জেলায় অবস্থিত।

১৫৮. নিচের কোন জ্বালানিটি ব্যবহার করে বায়ুদূষণ কমানো যায়?

ক. পেট্রোল　খ. ■ সৌরশক্তি　গ. অকটেন　ঘ. কেরোসিন

ব্যাখ্যা: সৌরশক্তি একটি নবায়নযোগ্য শক্তি যা ব্যবহার করে বায়ুদূষণ কমানো যায়।

১৫৯. SPARRSO কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

ক. ১৯৮২ সালে　খ. ১৯৮৩ সালে
গ. ১৯৮৪ সালে　ঘ. ■ ১৯৮০ সালে

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ মহাকাশ গবেষণা ও দূর অনুধাবন প্রতিষ্ঠান (সংক্ষেপে: স্পারসো) বাংলাদেশ সরকারের প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের অধীন একটি সরকারি স্বায়ত্তশাসিত গবেষণা প্রতিষ্ঠান। এটি ঢাকা শহরের আগারগাঁওয়ে অবস্থিত। ১৯৮০ সালে এটি প্রতিষ্ঠিত হয়।

১৬০. বাংলাদেশের একমাত্র উষ্ণ পানির ঝরনা কোথায় অবস্থিত?

ক. হিমছড়ি　খ. মাধবকুণ্ড　গ. ■ সীতাকুণ্ড　ঘ. বড়লেখা

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের একমাত্র উষ্ণ পানির ঝর্ণা চট্টগ্রামের সীতাকুণ্ডে অবস্থিত।

১৬১. ব্রাউজার যদি কোনো কারণে ইমেজ লোড করতে ব্যর্থ হয়, তখন ইমেজের পরিবর্তে কোনো টেক্সট প্রদর্শনের জন্য ব্যবহৃত এট্রিবিউট কোনটি?

ক. src.　খ. ■ alt.　গ. title.　ঘ. align.

ব্যাখ্যা: ব্রাউজার কোনো কারণে ইমেজ লোড করতে ব্যর্থ হলে ইমেজের পরিবর্তে টেক্সট দেখানোর জন্য alt অ্যাট্রিবিউট ব্যবহার করা হয়। এই alt অ্যাট্রিবিউটে দেওয়া টেক্সট ইমেজটি লোড না হলে সেটি প্রদর্শিত হবে, যা ব্যবহারকারীর কাছে ছবির বিষয়বস্তু বুঝতে সাহায্য করে।

১৬২. কৃত্তিম বুদ্ধিমত্তার চ্যাটবট 'Gemini' তৈরিকারী প্রতিষ্ঠান কোনটি?

ক. ■ Google　খ. Microsoft　গ. Apple　ঘ. Open AI

ব্যাখ্যা: Google Gemini, যাকে আগে Google Bard বলা হত, এটি একটি জেনারেটিভ কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (AI) মডেল এবং Google দ্বারা তৈরি চ্যাটবট।

১৬৩. IBM-এর সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

ক. ডালাস খ. শিকাগো
গ. ■ নিউইয়র্ক ঘ. সান ফ্রান্সিসকো

ব্যাখ্যা: আইবিএম এর সদরদপ্তর আরমংক, নিউইয়র্ক, যুক্তরাষ্ট্রে অবস্থিত।

১৬৪. কম্পিউটারের মধ্যে Data আদান-প্রদানের নিয়মগুলোকে কী বলা হয়?
ক. Hyperlinks খ. Programs
গ. Procedures ঘ. ■ Protocols

ব্যাখ্যা: কম্পিউটারের মধ্যে ডেটা আদান-প্রদানের নিয়মগুলোকে ডেটা কমিউনিকেশন (Data Communication) বা কমিউনিকেশন প্রোটোকল (Communication Protocol) বলা হয়।

১৬৫. অপটিক্যাল ফাইবারের প্রাথমিক মাধ্যম হলো একটি ফাইবার, যা তৈরিতে ব্যবহৃত হয়–
ক. তামা খ. ■ গ্লাস
গ. সিসা ঘ. পিতল

ব্যাখ্যা: অপটিক্যাল ফাইবারের প্রাথমিক মাধ্যম অর্থাৎ কোর অংশ সাধারণত অতি-বিশুদ্ধ কাঁচ (সিলিকা) বা প্লাস্টিক দিয়ে তৈরি হয়, যা আলো পরিবহন করার জন্য ব্যবহৃত হয়।

১৬৬. বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় কম্পিউটার অপারেটিং সিস্টেম কোনটি?
ক. ■ Windows খ. Linux গ. Android ঘ. Macintosh

ব্যাখ্যা: বর্তমানে বিশ্বের সবচেয়ে জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম হচ্ছে মাইক্রোসফট উইন্ডোজ।

১৬৭. অক্টাল সংখ্যা $(765)_8$ এর সঠিক হেক্সাডেসিমেল রূপ কোনটি?
ক. 2F3 খ. 1E2 গ. ■ 1F5 ঘ. 3E5

ব্যাখ্যা: ১. অক্টাল থেকে দশমিকে রূপান্তর:
$(765)_8 = (7 \times 8^2) + (6 \times 8^1) + (5 \times 8^0)$
$= (7 \times 64) + (6 \times 8) + (5 \times 1)$
$= 448 + 48 + 5 = 501_{10}$

২. দশমিক থেকে হেক্সাডেসিমেল রূপান্তর:
এখন 501 সংখ্যাটিকে হেক্সাডেসিমেলে রূপান্তর করতে হবে।
501 ÷ 16 = 31, ভাগশেষ 5
31 ÷ 16 = 1, ভাগশেষ 15 (হেক্সাডেসিমেলে F)
1 ÷ 16 = 0, ভাগশেষ 1
ভাগশেষগুলো নিচ থেকে উপরে সাজালে পাওয়া যায় 1F5।
সুতরাং, $(765)_8 = (1F5)_{16}$।

১৬৮. একটি ডিভাইস ডেটা পড়া শুরু করতে যে পরিমাণ সময় নেয়, তাকে কী বলে?
ক. read time খ. ■ access time
গ. write time ঘ. seek time

ব্যাখ্যা: একটি ডিভাইস ডেটা পড়া শুরু করতে যে পরিমাণ সময় নেয়, তাকে সাধারণত অ্যাক্সেস টাইম (Access Time) বা ল্যাটেন্সি (Latency) বলে।

১৬৯. ওয়েব পেজের ডিসপ্লে ডিজাইন করতে কম্পিউটারের কোন ভাষা ব্যবহার করা হয়?
ক. PHP খ. Java গ. ASP. NET ঘ. ■ CSS

ব্যাখ্যা: CSS বা ক্যাসকেডিং স্টাইল শিটস ব্যবহার করে ওয়েবপেজকে স্টাইল করা হয়। এর মাধ্যমে পেজের রং, ফন্ট, মার্জিন, লেআউট এবং অন্যান্য ভিজ্যুয়াল উপাদানগুলো নির্দিষ্ট করা হয়, যা পেজকে সুন্দর ও আকর্ষণীয় করে তোলে।

১৭০. প্রোগ্রামের মূল লক্ষ্য কী?
ক. সমস্যা চিহ্নিত করা খ. সমস্যার সংকেত তৈরি করা
গ. ■ সমস্যার সন্তোষজনক সমাধান করা
ঘ. সমস্যা সৃষ্টিকারী ভাইরাস ধ্বংস করা

ব্যাখ্যা: প্রোগ্রামিংয়ের মূল লক্ষ্য হলো একটি সমস্যা সমাধানের জন্য এমন নির্দেশনা তৈরি করা, যা স্বয়ংক্রিয়ভাবে কম্পিউটার দ্বারা কার্যকর হতে পারে। প্রোগ্রাম তৈরির সময় অ্যালগরিদম ডিজাইন, বিশ্লেষণ এবং বাস্তবায়নের মাধ্যমে কার্যক্ষমতা নিশ্চিত করা হয়।

১৭১. নিচের কোনটি একটি অপটিক্যাল স্টোরেজ ডিভাইস?
ক. ■ CD ROM খ. Hard Disk গ. RAM ঘ. CPU

ব্যাখ্যা: অপটিক্যাল স্টোরেজ ডিভাইস হলো এক ধরনের স্টোরেজ ডিভাইস যা ডেটা লিখতে ও পড়তে আলো, বিশেষ করে লেজার, ব্যবহার করে। এই ডিভাইসে ডেটা অপটিক্যাল মিডিয়া যেমন কম্প্যাক্ট ডিস্ক (CD), ডিজিটাল ভার্সেটাইল ডিস্ক (DVD), এবং ব্লু -রে ডিস্ক-এর মতো ডিস্কের উপর সংরক্ষণ করা হয়।

১৭২. 1001-এর 1's Complement কত?
ক. 1100 খ. 0011 গ. 0101 ঘ. ■ 0110

ব্যাখ্যা: 1001 সংখ্যাটির 1's complement হলো 0110।

১৭৩. পিসিতে অ্যান্টিভাইরাস কেন ব্যবহৃত হয়?
ক. To make virus খ. Virus saved
গ. ■ Virus removal ঘ. None of these

ব্যাখ্যা: পিসিতে অ্যান্টিভাইরাস ব্যবহার করা হয় কম্পিউটারকে ভাইরাস, ম্যালওয়্যার (যেমন ওয়ার্ম, ট্রোজান, অ্যাডওয়্যার) থেকে সুরক্ষিত রাখার জন্য।

১৭৪. TCP 'OSI Model'-এর কোন Layer-এর অন্তর্ভুক্ত?
ক. ■ Transport খ. Application
গ. Session ঘ. Network

ব্যাখ্যা: TCP OSI মডেলের ট্রান্সপোর্ট লেয়ার (Layer 4) এর অন্তর্ভুক্ত।

১৭৫. ক্রিপ্টোগ্রাফিতে এনক্রিপশন (encryption) প্রধানত ব্যবহৃত হয়–
ক. transfer data খ. store data
গ. ■ protect data ঘ. edit data

ব্যাখ্যা: ক্রিপ্টোগ্রাফি এনক্রিপশন মূলত ডেটার গোপনীয়তা, অখণ্ডতা এবং প্রমাণীকরণ নিশ্চিত করতে ব্যবহৃত হয়। এটি সংবেদনশীল তথ্যকে অপ্রাসঙ্গিক ও অপাঠ্য (unreadable) ফর্মে রূপান্তরিত করে, যাতে শুধুমাত্র নির্দিষ্ট চাবি বা পাসওয়ার্ডধারী ব্যক্তিরাই ডেটাটি আবার মূল অবস্থায় ফিরিয়ে আনতে পারে।

১৭৬. মানবদেহের সবচেয়ে প্রাচুর্যপূর্ণ উপাদান হলো–
ক. হাইড্রোজেন খ. ■ অক্সিজেন গ. ক্যালসিয়াম ঘ. কার্বন

ব্যাখ্যা: মানবদেহের সবচেয়ে প্রাচুর্যপূর্ণ উপাদান হলো অক্সিজেন (ভরের দিক থেকে প্রায় ৬৫%)। এটি মূলত পানির (H_2O) আকারে উপস্থিত থাকে এবং শরীরের বিভিন্ন জৈব অণুতে ও শক্তি উৎপাদনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

১৭৭. নিচের কোনটি প্যারাচৌম্বক পদার্থ?
ক. ■ ক্রোমিয়াম খ. সিসা গ. পানি ঘ. কোবাল্ট

ব্যাখ্যা: প্যারাচৌম্বক পদার্থ (প্যারাম্যাগনেটিক পদার্থ) হলো এমন পদার্থ যা চুম্বক ক্ষেত্রে রাখলে চুম্বকের প্রতি দুর্বলভাবে আকৃষ্ট হয় এবং চুম্বকক্ষেত্রের শক্তিশালী অঞ্চলের দিকে যেতে চায়। উদাহরণস্বরূপ: অক্সিজেন, সোডিয়াম, অ্যালুমিনিয়াম, প্লাটিনাম, টাইটেনিয়াম, ক্রোমিয়াম, ম্যাঙ্গানিজ, অ্যান্টিমনি ইত্যাদি।

১৭৮. আচার সংরক্ষণে কোন অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়?
ক. HCl খ. HCOOH
গ. ■ CH_3COOH ঘ. HOOC–COOH

ব্যাখ্যা: আচার সংরক্ষণে সাধারণত অ্যাসিটিক অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়, যা ভিনেগারের প্রধান উপাদান।

১৭৯. নিচের কোনটি প্রোটিন সংশ্লেষণে সরাসরি জড়িত নয়?
ক. mRNA খ. ■ DNA গ. tRNA ঘ. রাইবোজোম

ব্যাখ্যা: প্রোটিন সংশ্লেষণে ডিএনএ (DNA) সরাসরি জড়িত নয়। ডিএনএ পরোক্ষভাবে কাজ করে কারণ এটি প্রোটিন তৈরির জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য বহন করে, কিন্তু এই তথ্য মেসেঞ্জার আরএনএ (mRNA) এবং ট্রান্সফার আরএনএ (tRNA)-এর মাধ্যমে রাইবোজোমে (রাইবোসোম প্রোটিন তৈরির স্থান) যায়, যেখানে প্রোটিন তৈরি হয়।

১৮০. কোনটি অভিজাত ধাতু?
ক. সোডিয়াম খ. ম্যাগনেশিয়াম গ. পটাশিয়াম ঘ. রেডিয়াম

ব্যাখ্যা: কোনো সঠিক উত্তর নেই।

১৮১. পালস অক্সিমিটারের কাজ কী?
ক. ■ রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা যাচাই খ. রক্তে শর্করার মাত্রা যাচাই
গ. রক্তে কার্বনডাই-অক্সাইডের মাত্রা যাচাই ঘ. রক্তে প্রোটিনের মাত্রা যাচাই

ব্যাখ্যা: পালস অক্সিমিটার রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা বা অক্সিজেন স্যাচুরেশন (SpO2) পরিমাপ করে।

১৮২. নিচের কোনটি DNA-এর নাইট্রোজেন বেস?
ক. ইউরাসিল খ. পিরিডক্সিন গ. ■ গোয়ানিন ঘ. অ্যাসপারাজিন

ব্যাখ্যা: ডিএনএ-তে চারটি নাইট্রোজেন বেস থাকে: অ্যাডেনিন (A), গুয়ানিন (G), সাইটোসিন (C) এবং থাইমিন (T)।

১৮৩. বিশুদ্ধ পানি বিদ্যুৎ–
ক. সুপরিবাহী খ. ■ কুপরিবাহী গ. অতিপরিবাহী ঘ. কোনটিই নয়

ব্যাখ্যা: বিশুদ্ধ পানি বিদ্যুৎ পরিবহন করে না। কারণ বিশুদ্ধ পানিতে কোন মুক্ত আয়ন থাকে না, যা বিদ্যুৎ পরিবহনে সাহায্য করে।

১৮৪. সংকর ধাতু পিতলের উপাদান কোনটি?
ক. তামা ও টিন খ. তামা ও সিসা
গ. তামা ও নিকেল ঘ. ■ তামা ও দস্তা

ব্যাখ্যা: সাধারণত পিতলে ৬৭ শতাংশ তামা এবং ৩৩ শতাংশ দস্তা থাকে।

১৮৫. নিউটনের গতির কোন সূত্র থেকে জড়তার সংজ্ঞা পাওয়া যায়?
ক. ■ প্রথম খ. দ্বিতীয় গ. তৃতীয় ঘ. চতুর্থ

ব্যাখ্যা: নিউটনের প্রথম সূত্র থেকে জড়তার সংজ্ঞা পাওয়া যায়, যা বলে যে বাহ্যিক কোনো বল প্রয়োগ না করা পর্যন্ত স্থির বস্তু স্থির থাকবে এবং গতিশীল বস্তু সমবেগে সরল পথে চলতে থাকবে।

১৮৬. 'ইপসম' লবণের রাসায়নিক নাম কী?
ক. ক্যালসিয়াম হাইড্রোক্সাইড খ. সিলভার ক্লোরাইড
গ. জিঙ্ক নাইট্রেট ঘ. ■ ম্যাগনেশিয়াম সালফেট

ব্যাখ্যা: ইপসম লবণের রাসায়নিক নাম ম্যাগনেসিয়াম সালফেট (Magnesium Sulfate)। এর রাসায়নিক সংকেত হলো $MgSO_4$।

১৮৭. কার্বন নিঃসরণ ছাড়াই বেশি পরিমাণে শক্তি উৎপন্ন করতে পারে কোনটি?
ক. জীবাশ্ম গ্যাস খ. হাইড্রোজেন গ্যাস
গ. ■ পারমাণবিক ফিউশন ঘ. বায়োগ্যাস

ব্যাখ্যা: পর্যাপ্ত পরিমাণে কার্বন নিঃসরণ ছাড়াই শক্তি উৎপন্ন করার জন্য নিউক্লিয়ার রিঅ্যাকশন যেমন: নিউক্লিয়ার ফিশন ও নিউক্লিয়ার ফিউশন বিক্রিয়ার মাধ্যমে প্রচুর পরিমাণে শক্তি উৎপন্ন হয়।

১৮৮. কার্বোহাইড্রেট জাতীয় খাদ্যের পরিপাকে কোন এনজাইম অংশ নেয়?
ক. পেপসিনোজেন খ. ■ অ্যামাইলেজ
গ. ট্রিপসিন ঘ. কার্বক্সিপেপটাইডেজ

ব্যাখ্যা: কার্বোহাইড্রেট পরিপাক প্রক্রিয়াটি মুখ থেকে শুরু হয়, যেখানে লালা গ্রন্থি থেকে নিঃসৃত টায়ালিন (অ্যামাইলেজ) কার্বোহাইড্রেট পরিপাক শুরু করে।

১৮৯. র‍্যাবিস ভাইরাস মানব শরীরে কোন রোগ সৃষ্টির জন্য দায়ী?
ক. হাম খ. গুটি বসন্ত গ. ■ জলাতঙ্ক ঘ. হার্পিস

ব্যাখ্যা: রেবিস ভাইরাস একধরনের নিউরোট্রপিক ভাইরাস যা মানুষ ও প্রাণীর দেহে রেবিস রোগ করতে পারে। এই ভাইরাস জলাতঙ্ক রোগের জন্য দায়ী।

১৯০. ট্রানজিস্টরের কোন অংশটি সিগন্যাল নিয়ন্ত্রণ করে?
ক. অ্যামিটার খ. ■ বেস গ. কালেক্টর ঘ. গেট

ব্যাখ্যা: ট্রানজিস্টরের বেস (BJT ক্ষেত্রে) অংশটি সিগন্যাল নিয়ন্ত্রণ করে।

১৯১. সুশাসনের কোন নীতিটি সংগঠনের স্বাধীনতাকে নিশ্চিত করে?
ক. ■ স্বচ্ছতা খ. অংশগ্রহণ গ. সাম্য ও সমতা ঘ. জবাবদিহিতা

ব্যাখ্যা: সুশাসনের স্বচ্ছতার নীতি সংগঠনের স্বাধীনতাকে নিশ্চিত করে। এটি একটি প্রতিষ্ঠানের আয় - ব্যয়ের স্বচ্ছতা প্রকাশ করার মাধ্যমে জবাবদিহিতা, সাম্য ও সমতার বিষয়টিকেও নিশ্চিত করে।

১৯২. মূল্যবোধ শিক্ষার মূল ধারণা কোনটি?
ক. আর্থিক সাফল্য খ. আইনি সম্মতি
গ. কর্পোরেট প্রবৃদ্ধি ঘ. ■ নীতিগত সিদ্ধান্ত গ্রহণ

ব্যাখ্যা: মূল্যবোধ শিক্ষার মূল ধারণা নীতিগত সিদ্ধান্ত গ্রহণ।

১৯৩. মূল্যবোধ শিক্ষায় সামাজিক সম্প্রীতি বৃদ্ধির জন্য নিচের কোনটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ?
ক. ■ সহানুভূতি খ. প্রতিযোগিতা গ. ব্যক্তিস্বাতন্ত্র্য ঘ. বৈষম্য

ব্যাখ্যা: মূল্যবোধ শিক্ষায় সামাজিক সম্প্রীতি বাড়ানোর জন্য সহানুভূতি এবং পারস্পরিক শ্রদ্ধাবোধ অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

১৯৪. 'আমাদের ভেতরের নৈতিক আইনই হলো স্পষ্ট নির্দেশিকা' কে বলেছেন?
ক. জন স্টুয়ার্ট মিল খ. জঁ-পল সার্ত্র
গ. ফ্রিডরিখ নিৎশে ঘ. ■ ইমানুয়েল কান্ট

ব্যাখ্যা: আমাদের ভেতরের নৈতিক আইনই হলো স্পষ্ট নির্দেশিকা' — এই উক্তিটি বিখ্যাত জার্মান দার্শনিক ইমানুয়েল কান্ট (Immanuel Kant) এর নৈতিক দর্শনের একটি মূল অংশ, যেখানে তিনি বলেন যে মানুষের ভেতরের যুক্তিশীল ক্ষমতা ও নৈতিকতার বোধই তাকে সঠিক পথে চালিত করে।

১৯৫. কোন ধারণা থেকে বোঝা যায় যে, নৈতিক মূল্যবোধ সাংস্কৃতিক রীতিনীতি দ্বারা নির্ধারিত হয়?
ক. ■ নৈতিক আপেক্ষিকতাবাদ খ. নীতিগত অহংকারবাদ
গ. নৈতিক পরমতাবাদ ঘ. উপরের সবগুলো

ব্যাখ্যা: নৈতিক মূল্যবোধ সাংস্কৃতিক রীতিনীতি দ্বারা নির্ধারিত হয় এই ধারণাটি নৈতিক আপেক্ষিকতাবাদ থেকে উদ্ভূত হয়, যা বলে যে ধারণা ও মূল্যবোধকে তাদের নিজস্ব সাংস্কৃতিক প্রেক্ষাপটে বুঝতে হবে এবং ভিন্ন সংস্কৃতির মানদণ্ড অনুযায়ী বিচার করা উচিত নয়। অর্থাৎ, একটি সমাজে যা নৈতিকভাবে সঠিক বলে বিবেচিত হয়, তা অন্য সমাজে ভুল হতে পারে এবং এই পার্থক্য সমাজের রীতিনীতি, ঐতিহ্য ও পারিপার্শ্বিক অবস্থার উপর নির্ভর করে।

১৯৬. নীতিশাস্ত্রে 'স্বায়ত্তশাসন' নীতিটি মূলত কী বোঝায়?
ক. আইনি সম্মতির গুরুত্ব
খ. সামাজিক নিয়ম মেনে চলার প্রয়োজনীয়তা
গ. ■ ব্যক্তিদের নিজস্ব পছন্দ করার অধিকার
ঘ. সামষ্টিক কল্যাণ সর্বাধিক করার দায়িত্ব

ব্যাখ্যা: নীতিশাস্ত্রে 'স্বায়ত্তশাসন' বলতে বোঝায় কোনো ব্যক্তির নিজের কাজ ও সিদ্ধান্ত সম্পর্কে স্বাধীনভাবে চিন্তা করার, নিজের মূল্যবোধ অনুযায়ী কাজ করার এবং বাহ্যিক কোনো কর্তৃপক্ষের হস্তক্ষেপ ছাড়াই নিজের সিদ্ধান্ত নিজেই নেওয়ার ক্ষমতা।

১৯৭. কোন মূল্যবোধ স্বার্থের পরিবর্তে নীতিগত নীতির ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ নিশ্চিত করার উপর জোর দেয়?
ক. জবাবদিহিতা খ. দক্ষতা
গ. ন্যায়বিচার ঘ. ■ সততা

ব্যাখ্যা: যে মূল্যবোধ স্বার্থের পরিবর্তে নীতিগত নীতির ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ নিশ্চিত করে, তাকে সততা বলা হয়।

১৯৮. কোন নীতি নিশ্চিত করে যে সকল আইন সকল ব্যক্তির জন্য সমানভাবে প্রযোজ্য?
ক. ■ আইনের শাসন খ. ন্যায়বিচার
গ. জবাবদিহিতা ঘ. অংশগ্রহণ

ব্যাখ্যা: যে নীতি নিশ্চিত করে যে সকল আইন সকল ব্যক্তির জন্য সমানভাবে প্রযোজ্য, তাকে আইনের সামনে সমতা বা আইনি সমতা বলা হয়। এই নীতি অনুসারে, জাতি, ধর্ম, বর্ণ, লিঙ্গ, ধনী-গরীব বা অন্য কোনো

ভেদাভেদ ছাড়াই সকল মানুষ আইনের দৃষ্টিতে সমান এবং আইনের সমান সুরক্ষা পাওয়ার অধিকারী।

১৯৯. শাসন ব্যবস্থার কোন মূল্যবোধ সরকারি সিদ্ধান্তে উন্মুক্ততাকে উৎসাহিত করে?

ক. অংশগ্রহণ　　খ. স্বচ্ছতা

গ. জবাবদিহিতা　　ঘ. ■ সবগুলোই

ব্যাখ্যা: সরকারি সিদ্ধান্তে উন্মুক্ততাকে উৎসাহিত করে স্বচ্ছতা (Transparency), জবাবদিহিতা (Accountability), এবং অংশগ্রহণমূলক শাসন (Participatory Governance) এর মতো মূল্যবোধগুলো।

২০০. জন লকের মতে, মানব নৈতিকতার ভিত্তি কী?

ক. স্বাধীনতা　　খ. সুখের সন্ধান

গ. ■ অভিজ্ঞতা　　ঘ. আইনের শাসন

ব্যাখ্যা: লকের নৈতিক কাঠামোর মূল দিক:

ঐশ্বরিক আইন হিসেবে প্রকৃতির আইন, যুক্তি দ্বারা আবিষ্কারযোগ্য, মানব প্রকৃতি এবং উদ্দেশ্য, ঐশ্বরিক কর্তৃত্ব এবং বাধ্যবাধকতা।

পরিচালনায় : বেলাল আহমেদ রাজু