



সমাজকল্যাণ মন্ত্রণালয়ের সমাজসেবা অধিদপ্তরের শহর সমাজসেবা অফিসার (হাসপাতাল)

পরীক্ষার তারিখ : ১৯.০১.২০০৭; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : সককস

১. নিচের কোন ধ্বনিটি ঘোষ?

- (ক) চ (খ) খ
(গ) প (ঘ) দ

চ্যুত্যা গ, ঘ, ঙ, জ, ঝ, ঞ; ড, ঢ, ণ; দ, ধ, ন; ব, ভ, ম এগুলো ঘোষ ধ্বনি। প্রতি বর্ষের তৃতীয়, চতুর্থ ও পঞ্চম বর্ষ এই শ্রেণীতে পড়ে। এগুলো উচ্চারণের সময় স্বরতন্ত্রী কাঁপে।

২. 'অধর্ম' শব্দের সমসামান্য পদ কোনটি?

- (ক) ধর্ম নেই যার (খ) ধর্মহীন যে
(গ) ধর্মের অভাব (ঘ) নেই ধর্ম যার

চ্যুত্যা যে কয়টি পদ মিলে সমাস হয় তাদের প্রত্যেকটিকে সমসামান্য পদ বলে। 'অধর্ম' সমস্তপদটির ব্যাসবাক্য = নয় ধর্ম। এক্ষেত্রে 'নয়' এবং 'ধর্ম' সমসামান্য পদ এবং অধর্ম নঞ তৎপুরুষ সমাস। পূর্বপদে নঞর্থক বা নিষেধার্থক অব্যয় ব্যবহৃত হয়ে যে তৎপুরুষ সমাস হয় তা নঞ তৎপুরুষ সমাস। নঞর্থক অব্যয়গুলো হলো ন, না, নি, নয়, নেই, অ, আ, অন, অনা, গর, বি, বে ইত্যাদি।

৩. 'সুশিক্ষিত লোক মাদ্রেই স্বশিক্ষিত'-এটি কোন ধরনের বাক্য?

- (ক) সরল (খ) জটিল
(গ) যৌগিক (ঘ) মিশ্র

চ্যুত্যা এটি সরল বাক্য। এ ধরনের বাক্যে একটিমাত্র কর্তা (উদ্দেশ্য) এবং একটিমাত্র সমাপিকা ক্রিয়া (বিধেয়) থাকে। জটিল বা মিশ্র বাক্য একাধিক বাক্য বা খণ্ডবাক্য নিয়ে গঠিত হয় এবং খণ্ডবাক্যগুলোর মধ্যে পরস্পর নির্ভরতা থাকে। আর, যৌগিক বাক্য গঠিত হয় সংযোগবাচক অব্যয় দ্বারা যুক্ত একাধিক সম্পূর্ণ পৃথক ও নিরপেক্ষ বাক্য নিয়ে।

৪. 'সন্ধা' শব্দের বিশেষণটি নির্দেশ করুন।

- (ক) সাঁঝ (খ) সন্ধ্যা
(গ) সন্ধ্যা (ঘ) সন্ধ্যা

চ্যুত্যা যে পদ বিশেষ্য, সর্বনাম ও ক্রিয়াপদের দোষ, গুণ, অবস্থা, সংখ্যা, পরিমাণ ইত্যাদি একাশ করে তাকে বিশেষণ বলে। যেমন- গুণবান, রূপবান, চলন্ত গাড়ি, নীল আকাশ।

৫. 'আভরণ' শব্দের অর্থ কি?

- (ক) অলংকার (খ) আচ্ছাদন
(গ) রমণীয় (ঘ) অনবরত

চ্যুত্যা আচ্ছাদন অর্থ- আবরণ, ঢাকনি। রমণীয় অর্থ- মনোরম, সুন্দর। অনবরত অর্থ- অবিরাম, অবাধে।

৬. নিচের কোন শব্দটি শুদ্ধ বানানে লিখিত?

- (ক) শিরচ্ছেদ (খ) শিরচ্ছেদ
(গ) শিরোচ্ছেদ (ঘ) শিরঃচ্ছেদ

চ্যুত্যা শিরচ্ছেদ = শিরঃ + ছেদ। এটি বিসর্গ সন্ধির উদাহরণ, সে অর্থে 'শিরচ্ছেদ' শব্দটি সন্ধিজাত শব্দ। সন্ধির নিয়ম অনুসারে বিসর্গের পর অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা

মহাপ্রাণ তালব্য ব্যঞ্জন থাকলে বিসর্গের স্থলে তালব্য শিসধ্বনি হয়। অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা অঘোষ মহাপ্রাণ মূর্ধ্য ব্যঞ্জন থাকলে বিসর্গ স্থলে মূর্ধ্য শিসধ্বনি হয়। অঘোষ অল্পপ্রাণ কিংবা অঘোষ মহাপ্রাণ দন্ত্য ব্যঞ্জনের স্থলে দন্ত্য শিসধ্বনি হয়। উদাহরণস্বরূপ নিঃ + চয় = নিচয়; নিঃ + চুর = নিচুর ইত্যাদি।

৭. 'আমার বই পড়া হয়েছে'- বাক্যটির কর্তব্যাক্য রূপ হচ্ছে-

- (ক) আমি বই পড়ছি (খ) আমার বই পড়া হবে
(গ) আমি বই পড়তে যাচ্ছি (ঘ) আমি বই পড়েছি

চ্যুত্যা কর্তব্যাক্য হলো যে বাচ্যে কর্তার অর্থ প্রাধান্য রক্ষিত হয় এবং ক্রিয়াপদ কর্তার অনুসারী হয়। যেমন : ছাত্ররা অঙ্ক করছে।

৮. 'হাসান নিয়মিত পড়াশোনা করে বলে পুরস্কার পায়।' - এই জটিল বাক্যের সরল রূপ হলো-

- (ক) নিয়মিত পড়াশোনা করার কারণেই হাসান পুরস্কার পায়
(খ) হাসান নিয়মিত পড়াশোনা করে এবং পুরস্কার পায়
(গ) হাসান নিয়মিত পড়াশোনা করে এবং পুরস্কার পায়
(ঘ) নিয়মিত পড়াশোনা করে সেজন্য হাসান পুরস্কার পায়

৯. 'সজাগ' শব্দের স-উপসর্গ কোন ভাষার?

- (ক) সংস্কৃত (খ) ফারসি
(গ) বাংলা (ঘ) আরবি

চ্যুত্যা স, সা, ছাড়াও বাংলাভাষায় মোট ২১টি বাংলা উপসর্গ আছে। তৎসম উপসর্গ আছে বিশটি। আর বিদেশী ভাষার বেশ কিছু উপসর্গ বাংলাভাষায় প্রচলিত আছে। বাংলার চারটি উপসর্গ- আ, সু, বি, নি তৎসম বা সংস্কৃত শব্দেও পাওয়া যায়, তবে এর যে কোনোটি বাংলা শব্দের সাথে যুক্ত হলে সেটি বাংলা উপসর্গ এবং তৎসম শব্দের সাথে যুক্ত হলে সংস্কৃত উপসর্গ হবে।

১০. 'চকলেট' কোন দেশের ভাষার শব্দ?

- (ক) অস্ট্রেলিয়া (খ) ইতালি
(গ) জার্মানি (ঘ) মেক্সিকো

চ্যুত্যা ক্যাপ্সার - অস্ট্রেলিয়া, ম্যালেরিয়া, ম্যাজেন্টা - ইতালি এবং নাথসি - জার্মানি শব্দ।

১১. 'বিশে' কোন ধরনের শব্দ?

- (ক) তৎসম (খ) অর্ধ-তৎসম
(গ) দেশী (ঘ) তদ্ভব

চ্যুত্যা যেসব সংস্কৃত শব্দ ভাষার স্বাভাবিক বিবর্তনের দ্বারা কিঞ্চিৎ পরিবর্তিত হয়ে আধুনিক বাংলা ভাষায় স্থান করে নিয়েছে, সেসব শব্দকে অর্ধ-তৎসম শব্দ বলে। যেমন- জোছনা, ছেরাদ, গিনি, বোটম, কুচ্ছিত প্রভৃতি। তৎসম শব্দ- চন্দ্র, সূর্য, নক্ষত্র, ভবন, ধর্ম, পাত্র, মনুষ্য প্রভৃতি। দেশী শব্দ- পেট, টেকি, কুলা, চুলা, ডিঙি, কুড়ি এবং তদ্ভব শব্দ- হাত, চামার, কুমার, গোয়াল প্রভৃতি।



উত্তর

১ ঘ

২ ঘ

৩ ক

৪ ঘ

৫ ক

৬ খ

৭ ঘ

৮ ক

৯ গ

১০ ঘ

১১ খ

১২. 'না' কোন জাতীয় শব্দ?

- (ক) অব্যয় (খ) সর্কনাম
(গ) ক্রিয়া (ঘ) বিশেষণ

তথ্য আর, আবার, ও, হ্যাঁ, না ইত্যাদি বাংলা অব্যয় শব্দ।
তৎসম অব্যয় শব্দ— যদি, যথা, সদা, সহসা, হঠাৎ, অর্থাৎ,
দৈবাৎ, বরং, পুনশ্চ, আপাতত, এবং, সুতরাং প্রভৃতি।
বিদেশী অব্যয় শব্দ— আলবত, বহুত, খুব, খাস ইত্যাদি।

১৩. 'জোহরা' উপন্যাসের রচয়িতা হলেন—

- (ক) প্যারীচাঁদ মিত্র (খ) মীর মশাররফ হোসেন
(গ) কাজী ইমদাদুল হক (ঘ) মোজাম্মেল হক

তথ্য শান্তিপুত্রের কবি মোজাম্মেল হক-এর সামাজিক উপন্যাস
'জোহরা' (১৯১৭)। প্যারীচাঁদ মিত্রের 'আলালের ঘরের দুলাল'
বাংলাভাষার প্রথম উপন্যাস। মীর মশাররফ হোসেন রচিত
আধুনিক বাংলা সাহিত্যের সমন্বয়ধারী ধারার প্রবর্তক। তার
'রত্নবতী' গ্রন্থ বাংলাসাহিত্যে মুসলমান কর্তৃক রচিত প্রথম
উপন্যাস। কাজী ইমদাদুল হকের বিখ্যাত উপন্যাস 'আবদুল্লাহ'।

১৪. 'নীলদর্পণ' কোন ধরনের রচনা?

- (ক) নাটক (খ) উপন্যাস
(গ) প্রহসন (ঘ) ছোটগল্প

তথ্য দীনবন্ধু মিত্রের নীলকর সাহেবদের বীভৎস
অত্যাচারে লাঞ্চিত নীল চাষীদের দুরবস্থা অবলম্বনে রচিত
নাটক 'নীলদর্পণ'। তার অন্যান্য নাটক নবীন তপস্বিনী,
নীলাবতী, জামাই বারিক, কমলে কামিনী।

১৫. 'শেষের কবিতা' কোন ধরনের সাহিত্যকর্ম?

- (ক) কাব্য (খ) উপন্যাস
(গ) নাটক (ঘ) মহাকাব্য

তথ্য রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর রচিত 'শেষের কবিতা' কাব্যধর্মী বা
বিশ্লেষণ ধর্মী উপন্যাস। অমিত, লাভণ্য, কেতকী,
শোভনলাল প্রমুখ এই উপন্যাসের চরিত্র।

১৬. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় রচিত প্রথম উপন্যাস কোনটি?

- (ক) মৃণালিনী (খ) দেবী চৌধুরানী
(গ) বনযজ্ঞ (ঘ) দুর্গেশনন্দিনী

তথ্য এটি বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্থক উপন্যাস ১৮৬৫
খ্রিষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়। 'কপালকুণ্ডলা' দ্বিতীয় এবং
'মৃণালিনী' তার তৃতীয় উপন্যাস। এছাড়া তার অন্যান্য
উপন্যাস— বিষবৃক্ষ, কুম্ভকান্তের উইল, রজনী, রাজসিংহ
ও আনন্দমঠ, দেবী চৌধুরানী, সীতারাম। 'Rajmohon's
wife' তার ইংরেজিতে লেখা প্রথম উপন্যাস।

১৭. সামাজিক নাটক কোনটি?

- (ক) ডাকঘর (খ) সখবার একাদশী
(গ) নূরজাহান (ঘ) রাবণবধ

তথ্য দীনবন্ধু মিত্রের রচিত 'সখবার একাদশী' (১৮৬৬)
মূলত একটি প্রহসনমূলক সামাজিক নাটক। নাটকে
উনবিংশ শতকের মধ্যভাগে ইংরেজি শিক্ষিত নব্য
যুবকদের মন্যমান ও বেশ্যাসক্তি তাদের জীবনে যে
বিপর্যয় সৃষ্টি করেছিল তার কাহিনী উল্লেখ আছে।
'ডাকঘর' রবীন্দ্রনাথের রূপক সংকেতিক নাটক।

১৮. কোনটি দেশী শব্দ?

- (ক) টেকি (খ) কাগজ
(গ) আনারস (ঘ) উকিল

তথ্য দেশী শব্দ হল পেট, উদর, চুলা, কুলা, গঞ্জ, টোঙ্গা,
টোপর, ডাব, ডাগর, ডিঙ্গা, টেকি, ঝাটা, খোপা, খোকা,
খুকি, বাড়ি প্রভৃতি। 'আনারস' পর্তুগিজ; 'কাগজ' ফারসি
এবং 'উকিল' আরবি শব্দ।

১৯. কোনটি নিত্য স্ত্রীবাচক বাংলা শব্দ?

- (ক) সতীন (খ) বিধাতা
(গ) সপত্নী (ঘ) বিপত্নী

তথ্য নিত্য স্ত্রীবাচক শব্দ হলো সতীন, সৎমা, এয়ো, দাই,
সধবা ইত্যাদি। এগুলোর পুরুষবাচক শব্দ নেই। আবার
কতকগুলো শব্দ যেমন— কবিরাজ, ঢাকী, কৃতদার,
অকৃতদার ইত্যাদি শুধু পুরুষবাচক শব্দ।

২০. বাক্যের একক কোনটি?

- (ক) উক্তি (খ) বিভক্তি
(গ) উপসর্গ (ঘ) শব্দ

তথ্য অর্থবোধক ধ্বনিসমষ্টিতে শব্দ বলে। বাংলা ভাষায়
এমন কতকগুলো অবস্থাসূচক শব্দাংশ রয়েছে যা স্বাধীন
পদ হিসেবে বাক্যে ব্যবহৃত হতে পারে না। এগুলো অন্য
শব্দের আগে বসে। একে উপসর্গ বলে। বাক্যহীন একটি
শব্দের সঙ্গে অন্য শব্দের অর্থ সাধনের জন্য শব্দের সঙ্গে
যেসব বর্ণ যুক্ত হয়, তাদেরকে বিভক্তি বলে। কোনো
কথকের বাককর্মের নামই উক্তি।

Select the pair that best expresses a relationship
similar to that expressed in the original pair :

২১. Monarch : Republic ::

- (ক) Chaos : Disorder (খ) Verbosity : Word
(গ) Penury : Wealth (ঘ) Anarchy : Government

তথ্য Monarch— অর্থ সম্রাট বা সম্রাজ্ঞী; Republic অর্থ
প্রজাতন্ত্র। ক. Chaos— নৈরাজ্য, বিশৃঙ্খল; Disorder—
বিশৃঙ্খলা, অরাজকতা, খ. Verbosity বাগাড়ম্বর; words—
বাগড়া করা, বিতর্ক করা, গ. Penury দরিদ্র; Wealth
ধনসম্পদ, ঘ. Anarchy— নৈরাজ্য, বিশৃঙ্খলা; Government—
শাসন, সরকার, Monarch ও Republic— পরস্পর
বিপরীতার্থক; Anarchy ও Government ও বিপরীতার্থক।

২২. Dignity : Humiliate—

- (ক) Praise : Criticise (খ) Refuse : Improve
(গ) Sympathise : Criticize (ঘ) Antiseptic : Begin

তথ্য Dignity— মর্যাদা, সজ্জম; Humiliate অবমাননা
করা, অপদস্থ করা।

ক. Praise প্রশংসা করা, Criticise সমালোচনা করা; খ.
Refuse প্রত্যাখ্যান করা, Improve উন্নত করা; গ.
Sympathise সমবেদনা অনুভব করা, Criticize সমালোচনা
করা; ঘ. Antiseptic প্রতিষেধক, Begin শুরু করা।
Dignity ও humiliate-এর সাথে যেকোন বিপরীত সম্পর্ক
ঠিক একই ধরনের সম্পর্ক Praise ও Criticize-এর সাথে।



উত্তর

১২. ক

১৩. ঘ

১৪. ক

১৫. ঘ

১৬. ঘ

১৭. ঘ

১৮. ক

১৯. ক

২০. ঘ

২১. ঘ

২২. ক

২৩. Punctual : Late—

- (ক) Guess : Spoken (খ) Secret : Palpable
(গ) Surmise : Beyond doubt (ঘ) Excess : Shortage

তথ্য Punctual নিয়মানুবর্তিতা, Late বিলম্ব হওয়া ক.
Guess অনুমান করা, spoken যা বলা হয়েছে এমন; খ.
Secret গোপনীয়, Palpable স্পষ্টত বোধগম্য ঘ. Excess
অতিরিক্ত, Shortage কম, ঘাটতি; উ. Surmise অনুমান
করা, Beyond doubt সন্দেহাতীত। বাক্যে Punctual ও
Late এর বিপরীত অর্থ প্রকাশ করে ও Excess ও
Shortage-এর বিপরীত অর্থ প্রকাশ করে।

২৪. What is the antonym of 'Honorary'?

- (ক) Honourable (খ) Salaried
(গ) Official (ঘ) Literary

তথ্য Honorary অর্থ অবৈতনিক, সম্মানজনক; ক.
Honourable মান্য, সম্মানী পদ, খ. Salaried-বেতনভুক্ত
বা বেতনগ্রাহী; গ. Official পদাধিকার বলে বা উচ্চ পদস্থ
কর্মচারীরূপে কৃত; ঘ. Literary সাহিত্য বা শিক্ষা
বিষয়ক। বাক্যে Honorary ও Salaried বিপরীত শব্দ।

২৫. What is the antonym of 'Famous'?

- (ক) Opaque (খ) Obscure
(গ) Illiterate (ঘ) Immature

তথ্য Famous অর্থ বিখ্যাত বা সুপরিচিত। ক. opaque
অস্বচ্ছ; খ. obscure অন্ধকার, অজ্ঞাত, দুর্বোধ্য, অখ্যাত,
নগণ্য; গ. Illiterate মূর্খ; ঘ. Immature অপরিণত,
অপরিণত। বাক্যে Famous এর বিপরীত শব্দ Obscure.

২৬. What is the synonym of 'Jovial'?

- (ক) Gay (খ) Happy
(গ) Jolly (ঘ) Pale

তথ্য Jovial আনন্দে, প্রফুল্ল; ক. Gay প্রফুল্ল; খ.
Happy-সুখী, গ. Jolly-প্রফুল্ল; ঘ. Pale বেড়ার খোঁটা।
প্রদত্ত উত্তরে অধিকাংশ বইয়ে শুধু Gay উত্তর থাকলেও
Jovial এর সমার্থক শব্দ Gay ও Jolly উভয়ই সঠিক।

২৭. A synonym for 'resentment' is —

- (ক) Fear (খ) Anger
(গ) Panic (ঘ) Indignation

তথ্য resentment অর্থ রাগ বা বিরক্তিবোধ। ক. Fear-
ভয়, ভীত; খ. Anger-রাগ গ. panic-নিদারুণ বা
আকস্মিক ভীতি বা আতঙ্ক; ঘ. Indignation ঘৃণা মিশ্রিত
ক্রোধ। সুতরাং resentment-এর সমার্থক anger।

২৮. Now a days many villagers are lit— electricity.

Correct preposition is—

- (ক) by (খ) with
(গ) from (ঘ) on

তথ্য Light-এর Past ও Past Participle form হলো
lit—lit বা lighted—lighted. Light সব সময় with
preposition কে অনুসরণ করে। কাজেই সঠিক উত্তর (খ)।

২৯. Fill in the blank

He assured me — safety.

- (ক) of (খ) with
(গ) for (ঘ) at

তথ্য 'assure of' অর্থ নিশ্চিত করা। 'assure' সব সময়
of preposition অনুসরণ করে। কাজেই (ক) সঠিক উত্তর।

৩০. Because she had a reputation for — we were surprised and pleased when she greeted us so—.

- (ক) insolence, irately
(খ) arrogance, disdainful
(গ) insouciance, cordially
(ঘ) querulousness, affably

তথ্য ক. insolence ঔদ্ধত্য, irately ক্রুদ্ধগতভাবে; খ.
arrogance ঔদ্ধত্য, disdainful ঘৃণ্য, গ. insouciance
নিরুদ্বেগ; নির্লিপ্ততা, Cordially বিনয়ের সহিত ঘ.
querulousness কলহপ্রিয়তা, affably শিষ্টাচারের সাথে।
বাক্যে (ঘ) অর্থ সঙ্গতিপূর্ণ। তাই সঠিক উত্তর (ঘ)।

৩১. Few people would care to take the negative side of the proposition that the women of the world are — and —.

- (ক) oppressed, scorned (খ) admired, provoked
(গ) rebuked, regaled (ঘ) slighted, celebrated

তথ্য ক. oppressed কাউকে হেয় প্রতিপন্ন করা,
scorned ঘৃণা বা অবজ্ঞা করা। খ. admired অত্যন্ত
সম্মান করা, Provoked-কোনোকিছুর বিরুদ্ধে, তীব্র
প্রতিক্রিয়া গ. rebuked অত্যন্ত সূক্ষ্মভাবে সমালোচনা
করা, regaled আলাপ-আলোচনার জন্য আমন্ত্রণ জানানো,
ঘ. Slighted অঙ্গশিক্ষা বা গভীরতার অভাব, celebrated
কোন বিশেষ দিনকে আনন্দপূর্ণভাবে গ্রহণ করা। বাক্যে
(ক) সঠিক অর্থসঙ্গতিপূর্ণ।

৩২. To — the arrival of spring Bangladesh Television — a special function.

- (ক) celebrate, organised (খ) announce, telecast
(গ) commemorate, launced (ঘ) welcome, sanctioned

তথ্য বাংলাদেশ টেলিভিশন বসন্ত উৎসবকে celebrate
করবে বিশেষ অনুষ্ঠানমালা বা কার্যদিবসের organised করে।
কাজেই ক. অর্থ সাদৃশ্য প্রমাণ করে। তাই সঠিক উত্তর (ক)।

৩৩. They have — their support for our case.

- (ক) pledged (খ) provided
(গ) disavowed (ঘ) deferred

তথ্য Pledged অর্থ প্রতিশ্রুতি দেয়া, খ. Provided অর্থ
কোনো কিছুর উপর শর্ত আরোপ করা, গ. disavowed
কোন দায়িত্ব বা সমর্থন অস্বীকার করা। ঘ. deferred
ভবিষ্যতের জন্য তুলে রাখা। প্রদত্ত বাক্যে ক. অর্থ
সঙ্গতিপূর্ণ। সুতরাং সঠিক উত্তর (ক)।



২৩	খ
২৪	খ
২৫	খ
২৬	গ
২৭	খ
২৮	খ
২৯	ক
৩০	খ
৩১	ক
৩২	ক
৩৩	ক

৩৪. Choose the correct option :

Even as harvesting was going on—

- (ক) the rainy season began
(খ) the rainy season was began
(গ) the rainy season had began
(ঘ) the rainy season begins

৩৫. His uncle arrived while he — the dinner.

- (ক) would cook (খ) had cooked
(গ) cook (ঘ) was cooking

সমাধান দুটি কাজ একই সাথে ঘটলে while ব্যবহৃত হয় এবং বাক্যের প্রথম অংশ Past Indefinite থাকলে পরের অংশ Past Continuous Tense হয়।

৩৬. The team is — eleven players.

- (ক) made of (খ) made up of
(গ) made up (ঘ) made

সমাধান Make এর Past Tense ও Past Participle form made. ক. Make of অর্থ তৈরি করা (compose of) বা বুঝতে পারা। গ. Make up means to form sth; constitute. কাজেই সঠিক উত্তর হবে (খ)।

৩৭. At least one of the students — full marks every time.

- (ক) get (খ) are getting
(গ) gets (ঘ) have got

সমাধান Subject যদি 3rd person ও singular number হয় এবং verb যদি Present Indefinite Tense- এ থাকে তাহলে verb এর সাথে s বা es যোগ করতে হয়।

৩৮. I thought that — was the last one.

- (ক) the most prettiest of all
(খ) prettiest one of all
(গ) the prettiest one from all
(ঘ) the prettiest one of all

সমাধান Pretty এর Superlative degree prettiest. কাজেই নিয়মনিমিত্ত Superlative degree এর পূর্বে the বসে। সুতরাং উত্তর হবে the prettiest one of all সঠিক।

৩৯. — is not the only thing that tourists want to see.

- (ক) A scenery (খ) Sceneries
(গ) The sceneries (ঘ) Scenery

সমাধান Scenery অর্থ প্রাকৃতিক দৃশ্য। Scenery এর কোন Plural হয় না। Scenery সব সময় singular এবং এর পূর্বে কোন Article ও বসেনা। তাই সঠিক উত্তর ঘ।

৪০. I have read the book— you lent me.

- (ক) that (খ) whom
(গ) whose (ঘ) what

সমাধান Relative Pronoun এর that সব সময় ব্যক্তি বা বস্তু উভয়ের ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়। এটি শুধু restrictive sense এ ব্যবহৃত হয়।

৪১. কে প্রথম বাংলাদেশের জাতীয় পতাকা উত্তোলন করেছিলেন?

- (ক) জনাব শাহজাহান সিরাজ
(খ) ছাত্রনেতা নুরে আলম সিদ্দিকী
(গ) তৎকালীন ছাত্রনেতা ডাকসু জিপি আ. স. ম আবদুর রব
(ঘ) তৎকালীন ছাত্রনেতা আবদুল কুদ্দুস মামুন

সমাধান ২ মার্চ, ১৯৭১ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের বটতলায় এক ছাত্র সমাবেশে বাংলাদেশের জাতীয় পতাকা উত্তোলন করেন তৎকালীন ছাত্রনেতা ডাকসু জিপি আ. স. ম. আবদুর রব।

৪২. বাংলাদেশ কমনওয়েলথের কততম সদস্য?

- (ক) ৩২তম (খ) ৩৬তম
(গ) ৪০তম (ঘ) ৪৪তম

সমাধান ১৮ এপ্রিল, ১৯৭২ বাংলাদেশ সর্বপ্রথম আন্তর্জাতিক সংগঠন হিসেবে কমনওয়েলথ-এর ৩২তম সদস্যপদ লাভ করে।

৪৩. কুমিল্লা বার্ড (BARD)-এর প্রতিষ্ঠাতা কে?

- (ক) মোহাম্মদ আইউব খান (খ) আখতার হামিদ খান
(গ) আবদুল হামিদ খান (ঘ) এ কে ফজলুল হক

সমাধান ২৭ মে ১৯৫৯ বাংলাদেশের পল্লী অঞ্চলের দারিদ্র্য বিমোচনের লক্ষ্যে কুমিল্লার কোটবাড়িতে তিনি BARD প্রতিষ্ঠা করেন। এ. কে. ফজলুল হক ১ এপ্রিল ১৯৩৭ সালে মুসলিম লীগ ও কৃষক প্রজা পার্টির কোয়ালিশন সরকারের প্রধানমন্ত্রী হয়ে ঋণ সালিশি বোর্ড গঠন করেন ১৯৩৮ সালে।

৪৪. বরকল উপজেলা কোন জেলার অন্তর্গত?

- (ক) খাগড়াছড়ি (খ) বান্দরবান
(গ) রাঙ্গামাটি (ঘ) চট্টগ্রাম

সমাধান রাঙ্গামাটি আয়তনে বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় জেলা। একমাত্র রাঙ্গামাটি জেলার সাথে ভারত ও মিয়ানমারের সীমান্ত রয়েছে। এ জেলার মোট ১০টি উপজেলার অন্যান্যগুলো- রাঙ্গামাটি সদর, বাঘাইছড়ি, কাউখালি, জুড়াইছড়ি, লংগদু, নান্দেরচর, কাগুই, রাজস্থলী ও বিলাইছড়ি।

৪৫. রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

- (ক) ১৯৪৮ সালে (খ) ১৯৫০ সালে
(গ) ১৯৫৩ সালে (ঘ) ১৯৫২ সালে

সমাধান এর প্রথম ভাইস চ্যান্সেলর ছিলেন ড. আই. এইচ. জুবেরি।

৪৬. মুক্তিযুদ্ধে বীরত্বের জন্য কয়জনকে সর্বোচ্চ সম্মান 'বীরশ্রেষ্ঠ' খেতাব দেয়া হয়?

- (ক) ৯ জনকে (খ) ৭ জনকে
(গ) ৮ জনকে (ঘ) ১০ জনকে

সমাধান মুক্তিযুদ্ধে অবদানের জন্য ৪ ধরনের খেতাবে ভূষিত করা হয়। বীরশ্রেষ্ঠ ৭, বীর উত্তম ৬৮, বীর বিক্রম ১৭৫ ও বীর প্রতীক ৪২৬ জন। প্রথম বীরশ্রেষ্ঠ শহীদ নায়ক মুক্তি আবদুর রউফ (৮ এপ্রিল ১৯৭১)।

৪৭. 'SPARRSO' কোন মন্ত্রণালয়ের আওতাধীন?

- (ক) স্বরাষ্ট্র মন্ত্রণালয় (খ) বন ও পরিবেশ মন্ত্রণালয়
(গ) প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয় (ঘ) তথ্য মন্ত্রণালয়

সমাধান মহাকাশ গবেষণা ও দূর অনুধাবন কেন্দ্র SPARRSO ১৯৮০ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এটি ঢাকার আগারগাঁওয়ে অবস্থিত।



উত্তর

৩৪. ক

৩৫. ঘ

৩৬. খ

৩৭. গ

৩৮. ঘ

৩৯. ঘ

৪০. ক

৪১. গ

৪২. ক

৪৩. খ

৪৪. গ

৪৫. গ

৪৬. খ

৪৭. গ

৪৮. স্বাস্থ্য দমনে যাব কবে থেকে আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করে?

- (ক) ২০ মার্চ, ২০০৩ (খ) ২১ মার্চ, ২০০৪
(গ) ১৫ জানুয়ারি, ২০০৫ (ঘ) ৩০ ডিসেম্বর, ২০০৩

স্বাস্থ্য ২৬ মার্চ ২০০৪ স্বাধীনতা দিবসের প্যারেডে অংশগ্রহণের মাধ্যমে জনসমক্ষে আত্মপ্রকাশ করে। ১৪ এপ্রিল ২০০৪ রমনা বটমূলের পহেলা বৈশাখের অনুষ্ঠানে নিরাপত্তা বিধান করার মাধ্যমে প্রথম অপারেশনাল দায়িত্ব পায়। ২১ জুন ২০০৪ পূর্ণাঙ্গভাবে অপারেশনাল কার্যক্রম শুরু করে।

৪৯. বাংলা একাডেমির মূল ভবনের নাম কি ছিল?

- (ক) বাংলা ভবন (খ) বর্ধমান হাউজ
(গ) আহসান মঞ্জিল (ঘ) চামেলি হাউজ

স্বাস্থ্য ১৯৫৫ সালের ৩ ডিসেম্বর ভাষা আন্দোলনের প্রেক্ষিতে বাংলা একাডেমী প্রতিষ্ঠিত হয়। CIRDAP-এর সদর দপ্তর চামেলি হাউস। ঢাকার ইসলামপুরে অবস্থিত আহসান মঞ্জিল নির্মাণ করেন নবাব আব্দুল গণি। তিনি তার পুত্র খাজা আহসান উল্লাহর নামেই এর নামকরণ করেন।

৫০. জাতীয় প্রেসক্লাব প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?

- (ক) ১৯৫০ সালে (খ) ১৯৫৪ সালে
(গ) ১৯৫৬ সালে (ঘ) ১৯৫৮ সালে

স্বাস্থ্য ১৯৫২ সালে কার্জন হলে অনুষ্ঠিত সাংবাদিকদের এক সম্মেলনে প্রেসক্লাব প্রতিষ্ঠার বিষয়টি উত্থাপন করা হয়। কিন্তু সে সময় এই ধারণাটি সমর্থন লাভ করতে পারেনি। অবশেষে ১৯৫৪ সালের ২০ অক্টোবর পূর্ব পাকিস্তান প্রেসক্লাব প্রতিষ্ঠা লাভ করে।

৫১. বাংলাদেশের জাতীয় পাখি কোনটি?

- (ক) শালিক (খ) ময়না
(গ) দোয়েল (ঘ) কাক

স্বাস্থ্য বাংলাদেশের জাতীয় ফল কাঁঠাল, জাতীয় পশু রয়েল বেঙ্গল টাইগার, জাতীয় ফুল শাপলা।

৫২. বাংলাদেশের জাতীয় ফল কি?

- (ক) আম (খ) জাম
(গ) লিচু (ঘ) কাঁঠাল

স্বাস্থ্য বাংলাদেশের জনপ্রিয় ও জাতীয় ফল কাঁঠাল উদ্ভিদবিজ্ঞানের পরিভাষায় সোরোসিস (sorosis) নামের এই অতিবৃহৎ ফল বহুতন্ত্রীপুষ্পধর গোটা ক্যাটকিন মঞ্জুরির পরিবর্তিত রূপ, তাতে থাকে ১০০-৫০০ বড় বড় তৈলাক্ত বীজ। শাসালো যে অংশ খাওয়া যায় তা আসলে পুষ্পপুট।

৫৩. মাইকেল মধুসূদন দত্তের বাড়ি যশোর জেলার কোন উপজেলায়?

- (ক) মণিরামপুর (খ) চৌগাছা
(গ) কেশবপুর (ঘ) অভয়নগর

স্বাস্থ্য ২৫ জানুয়ারি ১৮২৪ সালে মাইকেল মধুসূদন দত্ত যশোরের কেশবপুর উপজেলার সাগরদাঁড়ি গ্রামে এক জমিদার পরিবারে জন্মগ্রহণ করেন। এর পাশ দিয়ে বয়ে গেছে কপোতাক্ষ নদ। তিনি বাংলা সাহিত্যের প্রথম সনেট রচয়িতা।

৫৪. বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার সাথে মিল আছে কোন্ দেশের পতাকা?

- (ক) ভারত (খ) মিশর
(গ) জাপান (ঘ) থাইল্যান্ড

স্বাস্থ্য বাংলাদেশের পতাকা গাঢ় সবুজের মধ্যে লাল কৃষ্ণ আর জাপানের পতাকা সাদার মাঝে লাল কৃষ্ণ। এছাড়া বাংলাদেশের পতাকার সাথে পলাউ-এর পতাকার মিল রয়েছে।

৫৫. বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার মাপের অনুপাত কি?

- (ক) ৯ঃ৫ (খ) ১১ঃ৭
(গ) ১০ঃ৬ (ঘ) ৮ঃ৬

স্বাস্থ্য বাংলাদেশের জাতীয় পতাকার দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অনুপাত ১০ঃ৬। ২ মার্চ, ১৯৭১ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের বটতলায় আ.স.ম. আবদুর রব প্রথম উত্তোলনে করেন। ডিজাইনার কামরুল হাসান। মানচিত্র খচিত প্রথম পতাকার ডিজাইনার ছিলেন শিবনারায়ণ দাস।

৫৬. জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদের প্রথম বাংলাদেশী সভাপতি কে?

- (ক) বি. এ সিদ্দিকী (খ) খাজা ওয়াসিউদ্দিন
(গ) হুমায়ুন রশীদ চৌধুরী (ঘ) ড. কামাল হোসেন

স্বাস্থ্য জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদের প্রথম বাংলাদেশী সভাপতির হুমায়ুন রশীদ চৌধুরী। ১৯৮৬ সালে তিনি সভাপতি নির্বাচিত হন এবং সাধারণ পরিষদের ৪১তম অধিবেশনে সভাপতিত্ব করেন। উল্লেখ্য, ড. কামাল হোসেন বাংলাদেশ সংবিধান রচনা কমিটির প্রধান ছিলেন।

৫৭. বাংলাদেশ জাতীয় সংসদে 'উপজেলা বাতিল' বিলটি কত সালে পাস করা হয়েছিল?

- (ক) ১৯৯০ (খ) ১৯৯১
(গ) ১৯৯২ (ঘ) ১৯৯৩

স্বাস্থ্য ১৯৮২ সালের ৭ নভেম্বর উপজেলা ব্যবস্থা প্রবর্তন করা হয়। ১৯৯১ সালের ২৩ নভেম্বর 'উপজেলা বাতিল' বিলটি পাস হয়। পরে ৩ ডিসেম্বর ১৯৯৮ উপজেলা ব্যবস্থা পুনঃপ্রবর্তন করা হয় এবং ২০ এপ্রিল ২০০০ প্রশাসনিক থানাকে পুনরায় উপজেলা নামে অভিহিত করা হয়। এ পর্যন্ত ৩টি উপজেলা নির্বাচন সম্পন্ন হয়েছে- ১৯৮৫, ১৯৯০ ও ২০০৯ সালে। দেশে মোট উপজেলা ৪৮৬। সর্বশেষ উপজেলা তারাকান্দি (ময়মনসিংহ)।

৫৮. ঢাকা পৌরসভা কোন সালে প্রতিষ্ঠিত হয়?

- (ক) ১৯০৬ (খ) ১৮৬৪
(গ) ১৯১৯ (ঘ) ১৮৪০

স্বাস্থ্য ১ আগস্ট ১৮৬৪ সালে ঢাকা প্রথম পৌরসভার মর্যাদা লাভ করে। ১৯৭৮ সালের ৩০ সেপ্টেম্বর এটিকে 'ঢাকা মিউনিসিপ্যাল কর্পোরেশন'-এ উন্নীত করা হয়। ১৯৯০ সালে এটিকে ঢাকা সিটি কর্পোরেশন করা হয়। ২৯ নভেম্বর ২০১১ স্থানীয় সরকার (সিটি কর্পোরেশন) সংশোধন বিল ২০১১ জাতীয় সংসদে পাসের মাধ্যমে ঢাকা সিটি কর্পোরেশনকে দুই ভাগে বিভক্ত করে ঢাকা দক্ষিণ ও ঢাকা উত্তর সিটি কর্পোরেশন সৃষ্টি করা হয়।

৫৯. স্বাধীনতা যুদ্ধকালে বাংলাদেশকে কয়টি সেক্টরে ভাগ করা হয়েছিল?

- (ক) ৯ (খ) ১০
(গ) ১১ (ঘ) ১২

স্বাস্থ্য সাত সেক্টর ছিল ৬৪টি। অস্থায়ী সরকারের প্রধানমন্ত্রী তাজউদ্দীন আহমদের নির্দেশে এম.এ. জি. ওসমানী সমগ্র দেশকে ১১টি সেক্টরে ভাগ করেন।



উত্তর

৪৮ -

৪৯ খ

৫০ খ

৫১ গ

৫২ ঘ

৫৩ গ

৫৪ গ

৫৫ গ

৫৬ গ

৫৭ খ

৫৮ খ

৫৯ গ

(ক) \emptyset (খ) A
 (গ) B (ঘ) $A \cap B$

५५

উদাহরণ $A \cup (A \cap B) = A$

ধরি, $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3, 4\}$

$$\therefore A \cap B = \{1, 2, 3\} \cap \{2, 3, 4\} = \{2, 3\}$$

$$\therefore A \cup (A \cap B) = \{1, 2, 3\} \cup \{2, 3\} = \{1, 2, 3\} = A$$

৭০. যদি $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{3, 4\}$ এবং $C = \{4, 5, 6\}$ হয়, তবে $(A \times B) \cap (B \times C) =$ কত হবে?

- ক) $\{(2, 3), (3, 4), (4, 5)\}$ খ) $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$
গ) $\{(3, 4), (3, 5), (3, 6)\}$ ঘ) $\{(1, 4), (2, 4), (3, 4)\}$

উদাহরণ দেয়া আছে,

$$A = \{1, 2, 3\}, B = \{3, 4\}, C = \{4, 5, 6\}$$

$$A \times B = \{1, 2, 3\} \times \{3, 4\} = \{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4), (3, 3), (3, 4)\}$$

$$B \times C = \{3, 4\} \times \{4, 5, 6\} = \{(3, 4), (3, 5), (3, 6), (4, 4), (4, 5), (4, 6)\}$$

$$\therefore (A \times B) \cap (B \times C) = \{(1, 3), (1, 4), (2, 3), (2, 4), (3, 3), (3, 4)\} \cap \{(3, 4), (3, 5), (3, 6), (4, 4), (4, 5), (4, 6)\} = \{(3, 4)\}$$

\therefore অপশনে সঠিক উত্তর নেই।

৭৪. যদি $A = \{1, 2, 3, 4\}$ এবং $R = \{(x, y) \mid x < y \text{ এবং } x, y \in A\}$ হয়, তবে R -এর ডোমেন ও রেঞ্জ বের করুন।

- ক) ডোমেন $(R) = A$, রেঞ্জ $(R) = A$
খ) ডোমেন $(R) = \{1, 3, 4\}$, রেঞ্জ $(R) = \{1, 2, 3\}$
গ) ডোমেন $(R) = \{2, 3, 4\}$, রেঞ্জ $(R) = \{1, 3, 4\}$
ঘ) ডোমেন $(R) = \{1, 2, 3\}$, রেঞ্জ $(R) = \{2, 3, 4\}$

উদাহরণ দেয়া আছে,

$$A = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$R = \{(x, y) \mid x < y \text{ এবং } x, y \in A\}$$

$$\therefore \text{ডোমেন}(R) = \{1, 2, 3\}$$

$$\text{রেঞ্জ}(R) = \{2, 3, 4\}$$

৭৫. $x^2 - 5x + 6 > 0$ অসমতাটির সমাধান করুন।

- ক) $(2, 3)$ খ) $(-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$
গ) $(-\infty, 0) \cup (1, +\infty)$ ঘ) $(-\infty, +\infty)$

উদাহরণ $x^2 - 5x + 6 > 0$

$$\text{বা, } x^2 - 3x - 2x + 6 > 0$$

$$\text{বা, } x(x-3) - 2(x-3) > 0$$

$$\text{বা, } (x-3)(x-2) > 0$$

এখন, $(x-3)(x-2) > 0$ হবে যদি ও কেবল যদি $(x-3)$

ও $(x-2)$ -এর উভয়ই ধনাত্মক বা উভয়ই ঋণাত্মক হয়।

$x < 2$ হলে $(x-2)$ ও $(x-3)$ -এর উভয়ই ঋণাত্মক হয়।

$$\therefore x < 2 \text{ অর্থাৎ } -\infty < x < 2$$

$x > 3$ হলে $(x-2)$ ও $(x-3)$ -এর উভয়ই ধনাত্মক হয়।

$$\therefore x > 3 \text{ অর্থাৎ } 3 < x < +\infty$$

$$\therefore \text{নির্ণেয় সমাধান: } \{-\infty < x < 2\} \cup \{3 < x < +\infty\}$$

$$\text{অর্থাৎ } (-\infty, 2) \cup (3, +\infty)$$

৭৬. $\frac{1}{|x-1|} < 2$ অসমতাটির সমাধান করুন।

- ক) $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup (\frac{3}{2}, +\infty)$ খ) $(\frac{1}{2}, \frac{3}{2})$
গ) $(-\infty, 1) \cup (3, +\infty)$ ঘ) $(-\infty, 2) \cup (\frac{5}{2}, +\infty)$

উদাহরণ $\frac{1}{|x-1|} < 2$

$$\text{ধনাত্মক ধরে, } \frac{1}{x-1} < 2$$

$$\text{বা, } x-1 > \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } x > \frac{3}{2}$$

$$\text{ঋণাত্মক ধরে, } \frac{1}{-(x-1)} < 2$$

$$\text{বা, } x-1 > -\frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } x > \frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{নির্ণেয় সমাধান: } \left(-\infty, \frac{1}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$$

৭৭. পরমমান চিহ্ন ব্যবহার করে নিম্নের অসমতাটিকে প্রকাশ করুন:

$$-3 < x < 2$$

$$\text{ক) } |x+1| < 5$$

$$\text{খ) } |x-1| < 5$$

$$\text{গ) } |2x-1| < 5$$

$$\text{ঘ) } |2x+1| < 5$$

উদাহরণ $-3 < x < 2$

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

এদিক অসমতার প্রত্যেক পক্ষ থেকে $-\frac{1}{2}$ বিয়োগ করি:

$$-3 - \left(-\frac{1}{2}\right) < x - \left(-\frac{1}{2}\right) < 2 - \left(-\frac{1}{2}\right)$$

$$\Rightarrow -3 + \frac{1}{2} < x + \frac{1}{2} < 2 + \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow -\frac{5}{2} < \frac{2x+1}{2} < \frac{5}{2}$$

$$\Rightarrow -5 < 2x+1 < 5 \quad [2 \text{ দ্বারা প্রত্যেক পক্ষকে গুণ}]$$

$$\Rightarrow |2x+1| < 5$$

৭৮. যদি $z = x + iy$ হয়, তবে $|2z-1| = |z-2|$ দ্বারা

বর্ণিত সম্ভার পথের সমীকরণ নির্ণয় করুন।

$$\text{ক) } x^2 + y^2 = 4$$

$$\text{খ) } x^2 + y^2 = 1$$

$$\text{গ) } 2(x^2 + y^2) = 1$$

$$\text{ঘ) } 3(x^2 + y^2) = 4$$

উদাহরণ $z = x + iy$

$$|2z-1| = |z-2|$$

$$\text{বা, } |2x+2iy-1| = |x+iy-2|$$

$$\text{বা, } |(2x-1)+i2y| = |(x-2)+iy|$$

$$\text{বা, } \sqrt{(2x-1)^2 + 4y^2} = \sqrt{(x-2)^2 + y^2}$$

$$\text{বা, } (2x-1)^2 + 4y^2 = (x-2)^2 + y^2$$

$$\text{বা, } 4x^2 - 4x + 1 + 4y^2 = x^2 - 4x + 4 + y^2$$

$$\text{বা, } 3x^2 + 3y^2 = 4 - 1$$

$$\text{বা, } x^2 + y^2 = 1$$



৭৩. -

৭৪. ঘ

৭৫. খ

৭৬. ক

৭৭. ঘ

৭৮. খ

৭৯. যদি $x^2 - 2x + 4 = 0$ সমীকরণের মূলদ্বয় α, β হয়,

তাহলে $\alpha^n + \beta^n =$ কত?

- (ক) $2^n \cos \frac{n\pi}{6}$ (খ) $2^{n-1} \cos \frac{n\pi}{3}$
(গ) $2^n \cos \frac{n\pi}{3}$ (ঘ) $2^{n+1} \cos \frac{n\pi}{3}$

সমাধান দেয়া আছে,

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

এ সমীকরণের মূলদ্বয় α, β হলে আমরা পাই,

$$\Rightarrow \alpha + \beta = \left(-\frac{-2}{1}\right) = -2 \text{ ও } \alpha\beta = \frac{4}{1} = 4$$

$$\text{এখন, } (\alpha - \beta)^2 = (\alpha + \beta)^2 - 4\alpha\beta = (2)^2 - 4 \times 4 = -12$$

$$\text{এখন, } \alpha + \beta = 2$$

$$\alpha - \beta = 2i\sqrt{3}$$

$$[যোগ] \quad 2\alpha = 2 + 2i\sqrt{3}$$

$$\Rightarrow \alpha = 1 + i\sqrt{3}$$

$$\therefore \beta = 2 - \alpha = 2 - (1 + i\sqrt{3}) = 1 - i\sqrt{3}$$

$$\text{এখন, } \alpha^n - \beta^n$$

$$= (1 + i\sqrt{3})^n + (1 - i\sqrt{3})^n$$

$$= \left\{ 2 \left(\frac{1}{2} + i \frac{\sqrt{3}}{2} \right) \right\}^n + \left\{ 2 \left(\frac{1}{2} - i \frac{\sqrt{3}}{2} \right) \right\}^n$$

$$= 2^n \left(e^{i\frac{\pi}{3}} \right)^n + 2^n \left\{ \cos\left(-\frac{\pi}{3}\right) + i \sin\left(-\frac{\pi}{3}\right) \right\}^n$$

$$[\because e^{i\theta} = \cos\theta + i\sin\theta]$$

$$= 2^n \cdot e^{i\frac{n\pi}{3}} + 2^n \cdot \left\{ e^{i\left(-\frac{\pi}{3}\right)} \right\}^n$$

$$= 2^n \cdot e^{i\frac{n\pi}{3}} + 2^n \cdot e^{-i\frac{n\pi}{3}}$$

$$= 2^n \left(e^{i\frac{n\pi}{3}} + e^{-i\frac{n\pi}{3}} \right)$$

$$= 2^n \cdot \left(\cos \frac{n\pi}{3} + i \sin \frac{n\pi}{3} + \cos \frac{n\pi}{3} - i \sin \frac{n\pi}{3} \right)$$

$$= 2^n \cdot 2 \cos \frac{n\pi}{3}$$

$$= 2^{n+1} \cos \frac{n\pi}{3}$$

৮০. ১০০৮ সংখ্যাটির কয়টি ভাজক আছে?

- (ক) ৩০ (খ) ২৮
(গ) ২৬ (ঘ) ২৫

সমাধান

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 1008} \\ 2 \overline{) 408} \\ 2 \overline{) 204} \\ 2 \overline{) 102} \\ 2 \overline{) 51} \\ 2 \overline{) 25} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 2 \overline{) 3} \end{array}$$

$$\text{এখন } 1008 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7$$

$$= 2^4 \times 3^2 \times 7$$

$$\therefore \text{ভাজক সংখ্যা} = (4+1) \times (2+1) \times (1+1)$$

$$= 5 \times 3 \times 2 = 30$$

\therefore ১০০৮ সংখ্যাটির ৩০টি ভাজক পাওয়া যায়।

ভাজকগুলো হলো ১, ২, ৩, ৪, ৬, ৭, ৮, ৯, ১২, ১৪, ১৬, ১৮, ২১, ২৪, ২৮, ৩৬, ৪২, ৪৮, ৫৬, ৬৩, ৭২, ৮৪, ১১২, ১২৬, ১৪৪, ১৬৮, ২৫২, ৩৩৬, ৫০৪, ১০০৮

৮১. $1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 =$ কত?

- (ক) $\frac{n(n+1)}{2}$ (খ) $\left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2$
(গ) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ (ঘ) $\frac{n(n+1)^2}{4}$

$$\text{সমাধান } 1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = \left\{ \frac{n(n+1)}{2} \right\}^2 \text{ (সূত্র)}$$

৮২. $2 + 6 + 18 + \dots$ ধারাটির প্রথম ৪টি পদের সমষ্টি নির্ণয় করুন।

- (ক) 6520 (খ) 6530 (গ) 6540 (ঘ) 6560

$$\text{সমাধান } 2 + 6 + 18 + \dots$$

$$\text{এখানে, ১ম পদ, } a = 2$$

$$\text{সাধারণ অনুপাত, } q = \frac{6}{2} = 3 > 1$$

\therefore ১ম ৪টি পদের সমষ্টি,

$$S_n = a \cdot \frac{q^n - 1}{q - 1} = 2 \cdot \frac{3^4 - 1}{3 - 1} = 2 \cdot \frac{6561 - 1}{2} = 6560$$

৮৩. $৫ + ৮ + ১১ + ১৪ + \dots$ ধারাটির কোন পদটি ৩০২ হবে?

- (ক) ৭০তম পদ (খ) ৮০তম পদ
(গ) ৯০তম পদ (ঘ) ১০০তম পদ

$$\text{সমাধান } ৫ + ৮ + ১১ + ১৪ + \dots \text{ ধারাটি সমান্তর ধারা।}$$

$$\text{ধারাটির ১ম পদ, } a = ৫$$

$$\text{সাধারণ অন্তর, } d = ৮ - ৫ = ৩$$

$$\text{মনে করি, } r\text{-তম পদ} = ৩০২$$

$$a + (r-1)d = ৩০২$$

$$\text{বা, } ৫ + (r-1) \cdot ৩ = ৩০২$$

$$\text{বা, } ৫ + ৩r - ৩ = ৩০২$$

$$\text{বা, } ৩r = ৩০২ - ২$$

$$\text{বা, } ৩r = ৩০০$$

$$\text{বা, } r = \frac{৩০০}{৩}$$

$$\therefore r = ১০০$$

$$\therefore \text{প্রদত্ত ধারার ১০০তম পদ} = ৩০২$$

৮৪. দু'টি সংখ্যার বর্গের সমষ্টি 13 এবং সংখ্যা দু'টির গুণফল 6 হলে সংখ্যা দু'টির বর্গের অন্তর কত?

- (ক) 4 (খ) 5 (গ) 6 (ঘ) 7

সমাধান ধরি, একটি সংখ্যা = x

অপর সংখ্যাটি = y

$$\therefore \text{প্রথমতে, } x^2 + y^2 = 13$$

$$\text{এবং } xy = 6$$

$$(x^2 - y^2)^2 = (x^2 + y^2)^2 - 4x^2y^2$$

$$= 13^2 - 4 \cdot 6^2 = 169 - 144$$

$$\therefore (x^2 - y^2)^2 = 25$$

$$\text{বা, } x^2 - y^2 = \sqrt{25}$$

$$\text{বা, } x^2 - y^2 = 5$$

৮৫. একটি আয়তাকার বাগানের পরিসীমা 56 মিটার এবং একটি কর্ণ 20 মিটার। ঐ বাগানের সমান ক্ষেত্রফল-বিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) $8\sqrt{3}$ মিটার (খ) $8\sqrt{2}$ মিটার
(গ) 8 মিটার (ঘ) $7\sqrt{9}$ মিটার

সমাধান ধরি, দৈর্ঘ্য = a , প্রস্থ = b

$$\therefore 2(a + b) = 56$$

$$\text{বা, } a + b = 28$$

$$\text{বা, } a = 28 - b \text{---(i)}$$

$$\text{আবার, } \sqrt{a^2 + b^2} = 20$$

$$\text{বা, } a^2 + b^2 = 400 \text{---(ii)}$$

(i) নং থেকে a -এর মান (ii)-এ বসিয়ে পাই,

$$(28 - b)^2 + b^2 = 400$$

$$\text{বা, } 784 - 56b + b^2 + b^2 = 400$$

$$\text{বা, } b^2 - 28b + 192 = 0$$

$$\text{বা, } b^2 - 12b - 16b + 192 = 0$$

$$\text{বা, } b(b - 12) - 16(b - 12) = 0$$

$$\text{বা, } (b - 12) - 16(b - 12) = 0$$

$$\text{বা, } b = 12, 16$$

\therefore প্রস্থ = 12। যেহেতু প্রস্থ দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বড় হতে পারে না।

$$\therefore \text{দৈর্ঘ্য} = 28 - 12 = 16$$

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = (16 \times 12) \text{ ব. মিটার} = 192 \text{ ব. মিটার।}$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল} = 192 \text{ ব. মিটার}$$

$$\therefore \text{বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য} = \sqrt{192} \text{ মিটার}$$

$$= 8\sqrt{3} \text{ মিটার।}$$

৮৬. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 5 মিটার কম এবং প্রস্থ 3 মিটার অধিক হলে ক্ষেত্রফল 9 বর্গমিটার কম হয়। আবার দৈর্ঘ্য 3 মিটার ও প্রস্থ 2 মিটার বেশি হলে ক্ষেত্রফল 67 বর্গমিটার বেশি হয়। আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ নির্ণয় করুন।

- (ক) দৈর্ঘ্য 15 মিটার, প্রস্থ 8 মিটার (খ) দৈর্ঘ্য 17 মিটার, প্রস্থ 9 মিটার
(গ) দৈর্ঘ্য 18 মিটার, প্রস্থ 7 মিটার (ঘ) দৈর্ঘ্য 19 মিটার, প্রস্থ 10 মিটার

সমাধান ধরি, দৈর্ঘ্য = x মি.

প্রস্থ = y মি.

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = xy \text{ ব. মি.}$$

$$1ম \text{ শর্তমতে, } (x - 5)(y + 3) = xy - 9$$

$$\text{বা, } xy + 3x - 5y - 15 = xy - 9$$

$$\text{বা, } 3x - 5y = 6 \text{---(i)}$$

$$2য় \text{ শর্তমতে, } (x + 3)(y + 2) = xy + 67$$

$$\text{বা, } xy + 2x + 3y + 6 = xy + 67$$

$$\text{বা, } 2x + 3y = 61 \text{---(ii)}$$

$$(i) \times 2 - (ii) \times 3, \text{ হতে পাই,}$$

$$-19y = -171 \text{ বা, } y = 9$$

\therefore প্রস্থ 9 মিটার

$$\therefore x = \frac{6 + 5y}{3} \text{ [(i) হতে]}$$

$$= \frac{6 + 5 \times 9}{3} = 17 \text{ মিটার।}$$

\therefore দৈর্ঘ্য = 17 মিটার।

$$৮৭. \text{সমাধান করুন : } \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1, \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$$

- (ক) $(\frac{2}{5}, \frac{2}{5})$ (খ) $(\frac{4}{5}, \frac{4}{5})$ (গ) $(\frac{6}{5}, \frac{6}{5})$ (ঘ) $(\frac{7}{5}, \frac{7}{5})$

$$\text{সমাধান } \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \text{---(i)}$$

$$\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1 \text{---(ii)}$$

$$(i) \times \frac{1}{3} - (ii) \times \frac{1}{2} \text{ হতে পাই,}$$

$$\left(\frac{x}{6} + \frac{y}{9}\right) - \left(\frac{x}{6} + \frac{y}{4}\right) = \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{y}{9} - \frac{y}{4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{4y - 9y}{36} = \frac{2 - 3}{6}$$

$$\text{বা, } \frac{-5y}{36} = \frac{-1}{6}$$

$$\text{বা, } y = \frac{36}{6 \times 5} = \frac{6}{5}$$

$$(i) \text{ হতে, } \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$$

$$\text{বা, } \frac{x}{2} + \frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = 1$$

$$\text{বা, } \frac{x}{2} + \frac{2}{5} = 1$$

$$\text{বা, } \frac{x}{2} = 1 - \frac{2}{5}$$

$$\text{বা, } \frac{x}{2} = \frac{3}{5}$$

$$\text{বা, } x = \frac{6}{5}$$

$$\therefore \text{নির্ণয় সমাধান } (x, y) = \left(\frac{6}{5}, \frac{6}{5}\right)$$



উত্তর

৮৪. ঘ

৮৫. ক

৮৬. ঘ

৮৭. গ



১৮ ক
১৯ ঘ
২০ ক
২১ গ
২২ ক
২৩ ঘ
২৪ ক
২৫ ঘ
২৬ ক
২৭ গ
২৮ ঘ, গ
২৯ ঘ
৩০ ক

১৮. একটি সংখ্যার লগারিদম 0.5514 হলে, সংখ্যাটি নির্ণয় করুন।

- (ক) 3.5596 (খ) 3.5593 (গ) 3.5592 (ঘ) 3.5591

সমাধান ধরি, সংখ্যাটি x

$$\therefore \log x = 0.5514.$$

$$\therefore x = \text{Anti-log}(0.5514) = 3.5596$$

১৯. $\log_x 324 = 4$ হবে, $x =$ কত?

- (ক) $2\sqrt{3}$ (খ) $2\sqrt{5}$ (গ) $2\sqrt{7}$ (ঘ) $3\sqrt{2}$

সমাধান $\log_x 324 = 4$

$$\text{বা, } x^4 = 324$$

$$\text{বা, } x^4 = (3\sqrt{2})^4$$

$$\therefore x = 3\sqrt{2}$$

২০. সরল করুন : $3 \log \frac{36}{25} + \log \left(\frac{2}{9}\right)^3 - 2 \log \frac{16}{125}$.

- (ক) $\log 2$ (খ) $\log 3$ (গ) $\log 5$ (ঘ) $\log 7$

সমাধান $3 \log \frac{36}{25} + \log \left(\frac{2}{9}\right)^3 - 2 \log \frac{16}{125}$

$$\begin{aligned} &= 3 \log \frac{6^2}{5^2} + 3 \log \left(\frac{2}{3^2}\right) - 2 \log \frac{2^4}{5^3} \\ &= 3[2 \log 6 - 2 \log 5] + 3[\log 2 - 2 \log 3] - 2[4 \log 2 - 3 \log 5] \\ &= 6 \log (2 \times 3) - 6 \log 5 + 3 \log 2 - 6 \log 3 - 8 \log 2 + 6 \log 5 \\ &= 6 \log 2 + 6 \log 3 - 6 \log 5 + 3 \log 2 - 6 \log 3 - 8 \log 2 + 6 \log 5 \\ &= 9 \log 2 - 8 \log 2 \\ &= \log 2 \end{aligned}$$

২১. শীতকালে ঠোট ও গায়ের চামড়া ফেটে যায়, কারণ—

- (ক) বাতাস ঠাণ্ডা বলে
(খ) বাতাসের আপেক্ষিক আর্দ্রতা বেশি বলে
(গ) বাতাসের আপেক্ষিক আর্দ্রতা কম বলে
(ঘ) শীতকালে ঘাম কম হয় বলে

সমাধান আমাদের শরীরের চামড়ায় সেবেসিয়াস নামক এক প্রকার গ্রন্থি আছে। এই গ্রন্থি থেকে সর্বকণ তেল জাতীয় পদার্থ বেরিয়ে আসে। এই তৈলাক্ত পদার্থটি শরীরের ঘামের সাথে মিশে সর্বর ছড়িয়ে পড়ে। ফলে গায়ের চামড়া নরম থাকে। শীতকালে বাতাসে জলীয় বাষ্পের পরিমাণ কম থাকে। শরীরে ঘামও হয় না। তাই সেবেসিয়াস গ্রন্থি থেকে যে তৈলাক্ত পদার্থটি বের হয়ে আসে তা শরীরের সর্বর ছড়াতো পারে না। এই জন্য শীতকালে শরীরের চামড়া ফেটে যায়।

২২. তর পোলে গায়ের লোম খাড়া হয় কোন হরমোনের প্রভাবে?

- (ক) অ্যাড্রেনালিন (খ) থাইরক্সিন
(গ) গ্লুকাগন (ঘ) ইনসুলিন

সমাধান থাইরক্সিন হরমোন দেহের বিপাকে সহায়তা করে। গ্লুকাগন রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বাড়ায়। ইনসুলিন রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ কমায় এবং শর্করা বিপাক নিয়ন্ত্রণ করে।

২৩. কোন ভিটামিন ক্ষতস্থান হতে রক্ত পড়া বন্ধ করতে সাহায্য করে?

- (ক) ভিটামিন সি (খ) ভিটামিন বি
(গ) ভিটামিন এ (ঘ) ভিটামিন কে

সমাধান ভিটামিন-এ দুটি স্বাভাবিক রাশে এবং দেহকে বিভিন্ন সংক্রমক রোগের হত থেকে রক্ষা করে। ভিটামিন সি দাঁত ও হাড়ের গুটি সাধন করে। ভিটামিন-বি-এর কাজ দেহের শক্তি উৎপাদনে সহায়তা করা।

২৪. কচু খেলে গলা চুলকায়, কারণ কচুতে থাকে—

- (ক) ক্যালসিয়াম অক্সালেট (খ) ক্যালসিয়াম কার্বনেট
(গ) ক্যালসিয়াম সালফেট (ঘ) ক্যালসিয়াম ফসফেট

সমাধান কচু গাছের কোষে ক্যালসিয়াম অক্সালেটের ক্রিস্টাল থাকে। এ সকল ক্রিস্টাল সূক্ষ্ম প্রান্ত বিশিষ্ট। কচু খেলে সকল ক্রিস্টালের সূক্ষ্ম প্রান্ত গলার নরম ঝিল্লিতে আটকে যায়। ফলে গলা চুলকায়।

২৫. শ্রবণ ছাড়াও কানের অন্যতম কাজ হলো—

- (ক) দেহ সতেজ রাখা (খ) দেহের ভারসাম্য রক্ষা করা
(গ) দেহের কর্মক্ষমতা বাড়ানো (ঘ) কোনোটিই নয়

সমাধান কান মূলত একটি শ্রবণ ইন্দ্রিয়, তবে দেহের ভারসাম্য রক্ষার প্রধান অঙ্গ হিসেবেও কাজ করে। মাথার পাশে দুইটি কান অবস্থিত। কানের তিনটি অংশ। যথা— ১. বহিঃকর্ণ, ২. মধ্যকর্ণ, ৩. অন্তঃকর্ণ।

২৬. দেহের অভ্যন্তরে রক্ত জমাট বাঁধে না কেন?

- (ক) রক্তে হেপারিন থাকায় (খ) রক্ত চলাচলের জন্য
(গ) মাসপেশীর ক্রিয়ায় (ঘ) জারণ ক্রিয়ায়

সমাধান দেহাভ্যন্তরে রক্ত জমাট বাঁধে না কারণ রক্তের মধ্যে হিপারিন নামক রাসায়নিক পদার্থ থাকে। তাছাড়া রক্তের ক্রমাগত সঞ্চালনের কারণেও দেহের অভ্যন্তরে রক্ত জমাট বাঁধে না।

২৭. কোনটির মাধ্যমে পেশীগুলো অস্থির সাথে সংযুক্ত থাকে?

- (ক) টেনডন (খ) মায় (গ) লিগামেন্ট (ঘ) ফিমার

সমাধান আমাদের দেহে প্রায় ৭০টিরও বেশি সঙ্কলনক্ষম বা সাইনোভিয়াল সন্ধি আছে। সাইনোভিয়াল সন্ধিতে অস্থি দুটি তত্ত্বময় ঝিল্লি বা লিগামেন্ট দ্বারা সংযুক্ত থাকে। এ ধরনের সন্ধিতে সাইনোভিয়াল রস নামক এক প্রকার তৈলাক্ত রস থাকায় দুটি অস্থি সহজে নড়াচড়া করতে পারে।

২৮. আয়নার পশ্চাতে যে ধাতু ব্যবহৃত হয় তা হলো—

- (ক) কপার (খ) সিলভার (গ) মার্কারি (ঘ) জিঙ্ক

সমাধান কপার এবং জিঙ্ক গ্যালভানাইজিং-এর কাজে ব্যবহার করা হয়। আয়নার পশ্চাতে পূর্বে মার্কারি বা পারদ-এর প্রলেপ দেয়া হতো। তবে বর্তমানে সিলভার-এর প্রলেপ দেয়া হয়। সুতরাং সঠিক উত্তর 'খ' ও 'গ'।

২৯. ফরমালিন হলো ফরমালডিহাইডের—

- (ক) ১০% জলীয় দ্রবণ (খ) ২০% জলীয় দ্রবণ
(গ) ৩০ জলীয় দ্রবণ (ঘ) ৪০% জলীয় দ্রবণ

সমাধান ফরমালডিহাইডের শতকরা ৪০ ভাগ জলীয় দ্রবণকে ফরমালিন বলে। ফরমালিন শক্তিশালী জীবাণুনাশক হওয়ায় পরীক্ষাগারে মৃত উদ্ভিদ, প্রাণীদেহ সংরক্ষণে ব্যবহৃত হয়।

৩০. গ্যালভানাইজেশন-এর কাজে ব্যবহৃত হয় কোন ধাতু?

- (ক) জিংক (খ) কপার
(গ) সিলভার (ঘ) অ্যালুমিনিয়াম

সমাধান সৌহ বা ইস্পাতের জিনিসকে মরিচার হাত থেকে রক্ষা করতে এর উপর জিংকের প্রলেপ দেয়ার পদ্ধতিকে দস্তা লেপ বা গ্যালভানাইজিং বলে। যেমন— ঘরের ডেউটিন, পানির বাসতি, ল্যাম্প প্রভৃতি মরিচার হাত থেকে রক্ষার জন্য দস্তা লেপন দেওয়া হয়।



সংস্থাপন মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা

পরীক্ষার তারিখ : ১৩.০১.২০০৭; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ২

১. নিচের কোন বাক্যটি চলিত ভাষার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয়?

- (ক) তত্ত্ব ও অর্ধ-তৎসম শব্দের ব্যবহার অপেক্ষাকৃত বেশি
(খ) সর্বনামের পূর্ণরূপ ব্যবহার করা হয় না
(গ) চলিত ভাষা কৃত্রিম ও অপরিবর্তনীয়
(ঘ) নাটকের সংলাপ ও বক্তৃতার জন্য চলিত ভাষা অত্যন্ত উপযোগী

সহ্য ভাষার লেখ্য রূপের দুটো রীতি। যথা- ক. চলিতরীতি
খ. সাধুরীতি। চলিতরীতি পরিবর্তনশীল, তত্ত্ব শব্দবহুল,
সংক্ষিপ্ত, সহজবোধ্য এবং বক্তৃতা, আলাপ-আলোচনা,
নাটকের সংলাপের জন্য বেশি উপযোগী। সর্বনাম ও
ক্রিয়াপদ চলিতরীতিতে পরিবর্তিত ও সহজরূপ লাভ করে।
অন্যদিকে, সাধুরীতি গুরুগম্ভীর, তৎসম শব্দবহুল, নাটকের
সংলাপ ও বক্তৃতার অনুপযোগী, সর্বনাম ও ক্রিয়াপদ এক
বিশেষ গঠন পদ্ধতি মেনে চলে এ রীতিতে।

২. শুদ্ধ বানানটি চিহ্নিত করুন।

- (ক) মূর্খ্য (খ) মূর্খ
(গ) মূর্খ্য (ঘ) মূর্খ্য

সহ্য গুরু বিধানের নিয়মানুসারে র, ষ, ক্ষ-এ তিন বর্ণের পরে
মূর্খ্য (গ) ব্যবহৃত হলেও মজার ব্যাপার হচ্ছে মূর্খ্য (গ)
বানানে দস্তা (ন) ব্যবহৃত হয়। যা একটি ব্যতিক্রমী নিয়ম।

৩. 'ভালো' কোন বাক্যে বিশেষ্য অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?

- (ক) খোড়াটি ভালো দৌড়তে পারে (খ) নিজের ভালো কে না চায়?
(গ) ভালো, তাই হোক (ঘ) ভালো খাবার সবার প্রিয়

সহ্য কোনো ব্যক্তি, জাতি, সমষ্টি, বস্তু, স্থান, কাল, ভাব,
কর্ম বা গুণের নামকে বিশেষ্য পদ বলে। Option (ঘ)-তে
গুণের নাম বোঝানো হয়েছে। অর্থাৎ এখানে 'ভালো'
শব্দটি গুণবাচক বিশেষ্য।

৪. কোন বাক্যে যৌগিক ক্রিয়ার উদাহরণ নেই?

- (ক) এখন যেতে পার (খ) শিক্ষায় মন সংকরমুক্ত হয়ে থাকে
(গ) মা শিশুকে চাঁদ দেখাচ্ছে (ঘ) এ চক্র ছিল তো করতাই হবে

সহ্য একটি সমাপিকা ক্রিয়া ও একটি অসমাপিকা ক্রিয়া
যদি একত্রে একটি বিশেষ বা সম্প্রসারিত অর্থ প্রকাশ করে,
তবে তাকে যৌগিক ক্রিয়া বলে।

এখন যেতে (অসমাপিকা ক্রিয়া) পার (সমাপিকা ক্রিয়া)।
শিক্ষায় মন সংকরমুক্ত হয়ে (অসমাপিকা) থাকে (সমাপিকা)।
এ চক্র ছিল করতাই (অসমাপিকা) হবে (সমাপিকা)।

অন্যদিকে, যে ক্রিয়া একজনের প্রয়োজনা বা চালনায় অন্য
কর্তৃক অনুষ্ঠিত হয়, সেই ক্রিয়া প্রয়োজক ক্রিয়া বলে। যে
ক্রিয়া প্রয়োজনা করে, তাকে প্রয়োজক কর্তা বলে আর যাকে
দিয়ে ক্রিয়াটি অনুষ্ঠিত হয়, তাকে প্রয়োজ্য কর্তা বলে। যেমন-
মা (প্রয়োজক কর্তা) শিশুকে (প্রয়োজ্য কর্তা) চাঁদ দেখাচ্ছে।

৫. কোন দুটি মূল স্বরধ্বনি নয়?

- (ক) ঐ, অ (খ) আ, ও
(গ) ই, ও (ঘ) ঐ, ও

সহ্য যে স্বরধ্বনিকে ভেঙে উচ্চারণ করা যায় না তথা
বিশ্লেষণ করা যায় না, তাকে মূল স্বরধ্বনি বলে। বাংলা
ভাষার মূল স্বরধ্বনি ৬টি। যথা : অ, আ, ই, উ, এ, ও।
আবার, ভিন্ন ভিন্ন স্বরের সাহায্যে উচ্চারিত স্বরধ্বনিকে
যৌগিক স্বরধ্বনি বলে। যৌগিক স্বরধ্বনি দুটি। যথা : ঐ,
ও। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

৬. নিচের কোনটি সরল বাক্য তা চিহ্নিত করুন।

- (ক) ইহারা যেদ্রুপ, এরূপ রূপবতী রমণী আমার অন্তঃপুরে অনুপস্থিত
(খ) ইহারা যেদ্রুপ, এরূপ রূপবতী রমণী আমার অন্তঃপুরের বাইরে আছে
(গ) ইহাদের মত রূপবতী রমণী আমার অন্তঃপুরে নাই
(ঘ) ইহারা যেদ্রুপ, এরূপ রূপবতী রমণী আমার অন্তঃপুরে নাই

সহ্য Option (ক), (খ) ও (ঘ)-তে দুটি করে খণ্ড বাক্য
বিদ্যমান। সুতরাং এরা সরল বাক্য নয়। Option (গ)-তে
কোনো অপ্রতি বাক্য নেই। সুতরাং এটি সরল বাক্য।

৭. 'অনুসর্গ' সম্পর্কে কোন বাক্যটি সঠিক নয়?

- (ক) ধাতুর পূর্বে বসে নতুন নতুন শব্দ গঠন করে
(খ) কখনো কখনো বাক্যে স্বাধীন পদরূপে ব্যবহৃত হয়
(গ) বাক্যের অর্থ সম্পাদনে সাহায্য করে
(ঘ) কখনো বাক্যে বিভক্তিরূপে ব্যবহৃত হয়

সহ্য বাংলা ভাষায় যে অব্যয় শব্দগুলো কখনো স্বাধীন
পদরূপে, আবার কখনো শব্দ বিভক্তির ন্যায় বাক্যে
ব্যবহৃত হয়ে বাক্যের অর্থ প্রকাশে সাহায্য করে,
সেগুলোকে অনুসর্গ বলে। যেমন- বিনা/বিনে, বিহনে,
প্রতি, সহ, ওপর, মধ্যে, হেতু প্রভৃতি।

অনুসর্গগুলো কখনো প্রাতিপদিকের পরে, কখনো 'কে'
এবং 'রে' বিভক্তিযুক্ত শব্দের পরে বসে। যেমন-
বিনা : দুঃখ বিনা সুখ লাভ নয় কি মহীতো? (প্রাতিপদিকের পরে)
সনে : ময়ূরীর সনে নাচিছে ময়ূর। (যষ্ঠী বিভক্তিযুক্ত শব্দের পরে)
দিয়ে : তোমাকে দিয়ে আমার চলবে না। (দ্বিতীয়
বিভক্তিযুক্ত শব্দের পরে)

৮. কোনটি ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগরের রচনা?

- (ক) হুতোম পোঁটার নক্সা (খ) কীর্তিবিলাস
(গ) বেতাল পঞ্চবিংশতি (ঘ) শর্মিষ্ঠা

সহ্য সমাজসংস্কারক ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (১৮২০-১৮৯১)-
এর প্রথম প্রকাশিত গ্রন্থ হচ্ছে বেতাল পঞ্চবিংশতি। এটি
তার অনুবাদমূলক গ্রন্থ।

৯. 'আমার সম্ভান যেন থাকে দুখে-ভাতে'—বাংলা সাহিত্যের
কোন কাব্যে বাঙালির এ প্রার্থনা ধ্বনিত হয়েছে?

- (ক) অনুদামঙ্গল (খ) পদ্মাবতী
(গ) অশ্রুমালা (ঘ) লাইলী-মজনু

সহ্য পৌরাণিক মঙ্গল কাব্য 'অনুদামঙ্গল'-এ বাঙালির এ প্রার্থনা
ধ্বনিত হয়েছে। গ্রন্থে প্রদত্ত উক্তিটি করেন ঈশ্বরী পাটনী।



১	গ
২	ক
৩	খ
৪	গ
৫	ঘ
৬	গ
৭	ক
৮	গ
৯	ক



১০	খ
১১	গ
১২	ক
১৩	গ
১৪	গ
১৫	গ
১৬	গ
১৭	খ
১৮	গ
১৯	ক
২০	ঘ

১০. পুঁথি সাহিত্যের প্রাচীনতম লেখক কে?

- (ক) আলাওল (খ) দৌলত কাজী
(গ) সৈয়দ হামজা (ঘ) মুহম্মদ কবীর

স্বাধীনতা পুঁথি সাহিত্য হলো অষ্টাদশ শতকের দ্বিতীয়ার্ধে আরবি-ফারসি শব্দ মিশ্রিত এক ধরনের বিশেষ ভাষা রীতিতে রচিত সাহিত্যকর্ম। যেমন 'গাজী কানু', 'চম্পাবতী'। পুঁথিসাহিত্যের প্রাচীনতম লেখক দৌলত কাজী হলো অষ্টাদশ শতকের শেষার্ধ্বে ফকির গরীবুল্লাহ, সৈয়দ হামজা প্রমুখ এ কাব্য রচনা করেন।

১১. নিচের কোনটি সঠিক তা চিহ্নিত করুন।

- (ক) নন্দিত নরকে—মুহম্মদ জাফর ইকবাল
(খ) আরেক ফায়ুন—সেলিনা হোসেন
(গ) যদ্যপি আমার গুরু—আহমদ হুফা
(ঘ) কবি—মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়

স্বাধীনতা আহমদ হুফা এ প্রবন্ধগ্রন্থটি দার্শনিক আবদুর রাজ্জাককে নিয়ে লেখেন। বইটি উৎসর্গ করা হয় ড. আহমদ শরীফের নামে। অন্যান্য Option-এর স্তররূপ হচ্ছে—
ক. নন্দিত নরকে—হুমায়ূন আহমেদ, খ. আরেক ফায়ুন—জহির রায়হান।

১২. যৌতুক গ্রন্থা প্রাধান্য পেয়েছে কোন গল্পে?

- (ক) হৈমন্তী (খ) বিলাসী
(গ) কোরবানী (ঘ) মহেশ

স্বাধীনতা 'হৈমন্তী' রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের একটি ছোটগল্প। নায়ক অপু। বয়স-১৯। নায়িকা-হৈমন্তী। বয়স-১৭। তৎকালীন সমাজে যোল বছর বয়সের মেয়েকে বড় বলিয়াই গণ্য করা হতো। কারণ তৎকালীন হিন্দু সমাজে ১২ বছর বয়সের মধ্যে বিয়ে দেয়ার নিয়ম ছিল আর মেয়ের বিয়ের বেশি বলে পণের অঙ্কও ছিল বেশি। গল্পে হৈমন্তীকে ৫টি নামে ডাকা হয়েছে—হৈমন্তী, শিশির, বুড়ি, হৈম, হৈমী।

১৩. 'ভানুসিংহ ঠাকুর' ছদ্মনামে পদাবলী লিখেছেন—

- (ক) শরৎচন্দ্র (খ) বঙ্কিমচন্দ্র
(গ) রবীন্দ্রনাথ (ঘ) সত্যেন্দ্রনাথ

স্বাধীনতা 'ভানুসিংহ ঠাকুর' ছদ্মনামে পদাবলী লিখেছেন রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর। অন্যদিকে তেমন ছদ্মনাম না থাকলেও শরৎচন্দ্রের উপাধি 'অপরাজেয় কথাশিল্পী', বঙ্কিমচন্দ্রের উপাধি 'সাহিত্য সম্রাট' এবং সত্যেন্দ্রনাথের উপাধি 'ছন্দে যাদুঘর'।

১৪. জহির রায়হানের 'আরেক ফায়ুন' উপন্যাসটির পটভূমিকা হলো—

- (ক) '৭১-এর মুক্তিযুদ্ধ
(খ) ব্রিটিশ বিরোধী আন্দোলন
(গ) একুশে ফেব্রুয়ারির ভাষা আন্দোলন
(ঘ) কোনোটাই নয়

স্বাধীনতা কথাশিল্পী ও চলচ্চিত্র পরিচালক জহির রায়হান বাঙালি জাতীয়তাবাদী আন্দোলন ও ১৯৫৫ সালের ২১ ফেব্রুয়ারি পালনের অভিজ্ঞতায় 'আরেক ফায়ুন' (১৯৬৮)

উপন্যাস রচনা করেন। ১৯৪৮ থেকে ১৯৫২ হয়ে ১৯৫৫ সাল পর্যন্ত চলমান আন্দোলন, জনতার সম্মেলন, হাওলাদীদের প্রত্যক্ষ অংশগ্রহণ, তাদের প্রেমপ্রণয় ইত্যাদি এ উপন্যাসের মূল বিষয়।

১৫. জসীমউদ্দীনের কোন কাব্যগ্রন্থ বিভিন্ন ভাষার অনূদিত হয়েছে?

- (ক) সোজন বাদিয়ার ঘাট (খ) বালুচর
(গ) নকসী কাঁথার মাঠ (ঘ) রাখালী

স্বাধীনতা পট্টকবি জসীমউদ্দীন (১৯০৩-১৯৭৬)-এর নকসী কাঁথার মাঠ (১৯২৯) কাব্যগ্রন্থটি ইংরেজিতে অনুবাদ করেন E. M. Milford 'Field of the Embroidery Quilt' নামে।

১৬. 'দুধ-ভাতে উৎপাত' আখতারুজ্জামান ইলিয়াস-এর একটি—

- (ক) কাব্য (খ) উপন্যাস
(গ) গল্পগ্রন্থ (ঘ) নাটক

স্বাধীনতা আখতারুজ্জামান ইলিয়াস (১৯৪৩-১৯৭১) রচিত গল্পগ্রন্থ হচ্ছে— অন্য ঘরে অন্য স্বর (১৯৭৬), খোঁয়ারী (১৯৮২), দুধে ভাতে উৎপাত (১৯৮৪), দোজখের ওয় (১৯৮৯)। অনাহার, অভাব, দারিদ্র্য ও শোষণের শিকার হয়ে যারা মানবতাবাদের জীবনযাপন করছে সেসব অবহেলিত মানুষের জীবনাচার তার গল্প-উপন্যাসের ফুটে উঠেছে।

১৭. 'সংবাদ প্রভাকর' পত্রিকার প্রতিষ্ঠাতা সম্পাদক ছিলেন—

- (ক) ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (খ) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত
(গ) নবীনচন্দ্র সেন (ঘ) সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত

স্বাধীনতা 'সংবাদ প্রভাকর' (সাপ্তাহিক ১৮৩১, দৈনিক ১৮৩৯)-এর উভয় পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত। তাঁর সম্পাদনায় আরো যেসব পত্রিকা প্রকাশিত হয় 'সংবাদ রত্নাবলী' (১৮৩২), 'পাশু পীড়ন' (১৮৪৬) এবং 'সংবাদ সাধুরঞ্জন' (১৯৪৮)।

১৮. 'একখানি ছোটো খেত, আমি একেলা'—রবীন্দ্রনাথের কোন কবিতার চরণ?

- (ক) চিত্রা (খ) বলাকা
(গ) সোনার তরী (ঘ) সাধারণ মেয়ে

স্বাধীনতা 'সোনার তরী' (১৮৯৪) রবীন্দ্রনাথের বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ। উদ্ধৃত চরণটি উক্ত কাব্যগ্রন্থের।

১৯. বুদ্ধদেব বসু কোন দশকের কবি হিসেবে খ্যাত?

- (ক) ত্রিশ দশকের (খ) পঞ্চাশ দশকের
(গ) ষাট দশকের (ঘ) চল্লিশ দশকের

স্বাধীনতা কথাসাহিত্যিক বুদ্ধদেব বসু (১৯০৮-১৯৭৪) যাকে বাংলা সাহিত্যে রবীন্দ্রনাথের পর সব্যসাচী লেখক বল হয়। তিনি মাসিক 'কল্যাণ' (১৯২৩) পত্রিকার নিয়মিত লেখক ছিলেন। তার কাব্যগ্রন্থগুলো হলো 'বন্দীর বন্দন' (১৯৩০), 'কল্লাবতী' (১৯৩৭), 'যে আঁধার আলোর অধিক' (১৯৫৮), 'মরচে পড়া পেরেকের গান' (১৯৬৬), 'একদিন চিরদিন' (১৯৭১) ইত্যাদি।

২০. জাতিসংঘকর্তৃক কোন তারিখে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবসের স্বীকৃতি দেয়া হয়?

- (ক) ১৭ নভেম্বর ২০০০ (খ) ২১ নভেম্বর ১৯৯৯
(গ) ১৯ নভেম্বর ২০০০ (ঘ) ১৭ নভেম্বর ১৯৯৯

তথ্য ১৭ নভেম্বর ১৯৯৯ জাতিসংঘের শিক্ষা, বিজ্ঞান এবং সাংস্কৃতিক সংস্থা (UNESCO)-এর ৩১তম অধিবেশনে ১৮৮টি রাষ্ট্রের উপস্থিতিতে ২১ শে ফেব্রুয়ারিকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস হিসেবে স্বীকৃতি দেয়া হয়।

২১. Select the pair that best expresses a relationship:

Ocean : Bay

- (ক) Island : Inlet (খ) Archipelago : Atoll
(গ) Continent : Peninsula (ঘ) Head land : Promontory

তথ্য Ocean (মহাসাগর) Bay (উপসাগর)-এর চেয়ে অনেক বড় এবং Continent (মহাদেশ) Peninsula (দ্বীপপুঞ্জ)-এর চেয়ে অনেক বড়। তাই (গ)-ই সঠিক উত্তর।

২২. What is the antonym of 'Honorary'?

- (ক) Salaried (খ) Literary
(গ) Honourable (ঘ) Official

তথ্য Honorary (adj) অর্থ অবৈতনিক। আর Salaried (adj) অর্থ বেতনভুক্ত। সুতরাং এ শব্দদ্বয় পরস্পর antonym.

২৩. What is the synonym of 'Incredible'?

- (ক) Unlikely (খ) Unbelievable
(গ) Unthinkable (ঘ) Unthinking

তথ্য 'Incredible' means impossible or hard to believe. That's why it is unbelievable. সঠিক উত্তর (খ)।

২৪. Give the synonym of 'Bombastic'—

- (ক) Sensitive (খ) Pompous
(গ) Rapid (ঘ) Sufficient

তথ্য Bombastic (adj) আড়ম্বরপূর্ণ।

- (ক) Sensitive (adj) অর্থ সংবেদনশীল, স্পর্শকাতর।
(খ) Pompous (adj) অর্থ আড়ম্বরপূর্ণ, জাঁকালো, দাম্ভিক।
(গ) Rapid (adj) অর্থ দ্রুত গতি, বেগবান।
(ঘ) Sufficient (adj) অর্থ যথেষ্ট, পর্যাপ্ত, চের।
সঠিক উত্তর (খ)।

২৫. Give the synonym of 'Conjugal'—

- (ক) Bridal (খ) Approval
(গ) Deadly (ঘ) Disputable

তথ্য Conjugal (adj) relating to marriage or the relationship between husband and wife. (ক) Bridal means relating to a bride or a newly married couple. (খ) Approval means the opinion that something is good. (গ) Deadly means causing or able to cause death. (ঘ) Disputable means open to question. সুতরাং (ক) সঠিক উত্তর।

২৬. What will be correct preposition in 'I am not bad — tennis'?

- (ক) in (খ) at
(গ) with (ঘ) about

তথ্য 'Bad at' একটা phrase যার অর্থ মন্দ। প্রদত্ত বাক্যের অর্থ হচ্ছে 'আমি টেনিসে মন্দ নই।'

২৭. If a ruby is heated, it — temporarily loose its colour.

- (ক) does (খ) has
(গ) will (ঘ) would

তথ্য If clause টি যদি Present Indefinite Tense হয় তাহলে অপরটি (Principal Clause টি) Future Indefinite Tense হয়। নিয়ম : If + Present Indefinite Tense + Future Indefinite Tense. সুতরাং এ নিয়ম অনুযায়ী শূন্যস্থানে will বসবে।

২৮. No one can — that he is clever.

- (ক) admire (খ) defy
(গ) deny (ঘ) denounce

তথ্য Deny অর্থ প্রত্যাখ্যান করা বা অস্বীকার করা।

- (ক) Admire means সম্মান করা (খ) Defy means সম্মান দেখাতে অগ্রাহ্য করা, আইন মান্য করতে অগ্রাহ্য করা।
(ঘ) Denounce means জনসমক্ষে অভিযোগ করা; অপরাধ ফাঁস করে দেয়া; ফাঁসিয়ে দেয়া। সুতরাং বাক্যের শূন্যস্থানে Deny শব্দটি সামঞ্জস্যপূর্ণ।

২৯. Three-fourths of the work — finished.

- (ক) have been (খ) has been
(গ) had (ঘ) were

তথ্য কোনো ভগ্নাংশের লব one হলে (one-third, one-fourth) সেক্ষেত্রে verb singular হয়। কিন্তু লব one ভিন্ন two, three (two thirds three-fourths) হলে সেক্ষেত্রে verb plural হবে। কিন্তু uncountable noun বিধায় এর one-fourth হোক কিংবা three-fourths-ই হোক, সেটাও uncountable noun. সুতরাং verb singular. এছাড়া sentence-টির রয়েছে passive voice. সুতরাং সঠিক উত্তর (খ)।

৩০. My friend always goes home — foot.

- (ক) by (খ) of
(গ) on (ঘ) with

তথ্য 'On foot' is a fixed phrase which means 'by walking'.

৩১. We need two hundred dollars — this to pay for everything.

- (ক) beside (খ) besides
(গ) also (ঘ) as well as

তথ্য Besides একটা preposition, যার অর্থ ছাড়াও, সহ।

যেমন— There will be five of us for dinner, besides the children. অর্থাৎ শিশুরা ছাড়াও নৈশভোজে আমাদের পাঁচজন থাকবে। প্রদত্ত বাক্যের অর্থ হচ্ছে সবকিছু পরিশোধ করতে এটা ছাড়াও আমাদের দুশ টাকা দরকার। বাক্যের সাথে Besides অর্থ সঙ্গতিপূর্ণ। সুতরাং (ঘ) উত্তর।



২১	গ
২২	ক
২৩	খ
২৪	খ
২৫	ক
২৬	খ
২৭	গ
২৮	গ
২৯	খ
৩০	গ
৩১	ঘ

৩২. There are — dangerous drivers.

- (ক) a very lot of (খ) a very may
(গ) a lot of (ঘ) very much of

ব্যাখ্যা A lot of is a phrasal word. It means big amount of something. বাকি option-গুলো ইংরেজিতে নেই। সুতরাং উত্তর (গ) ই সঠিক।

৩৩. I have — interest in the matter.

- (ক) not (খ) any
(গ) none (ঘ) no

ব্যাখ্যা The word 'interest' after the gap is a noun and a noun always takes 'no' before it; never 'not'. So the answer is (ঘ)।

৩৪. He has been ill — Friday last.

- (ক) from (খ) on
(গ) in (ঘ) since

ব্যাখ্যা কোনো নির্দিষ্ট মুহূর্ত থেকে (ঘণ্টা, তারিখ, সাল, মাস ইত্যাদি) কোনো কাজ শুরু হয়, হবে ইত্যাদি বোঝাতে since ব্যবহৃত হয়। কাজেই বাক্যে Last Friday থেকে সে অসুস্থ (ill) বলে এখানে Since ব্যবহৃত হবে। তবে কোনো নির্দিষ্ট মুহূর্ত না বুঝিয়ে যদি সময়ের মোট পরিমাণ বোঝায় তাহলে for ব্যবহৃত হবে। যেমন- I have been reading for two hours.

৩৫. Select the right word :

He ran fast lest he — miss the train.

- (ক) can (খ) should
(গ) could (ঘ) has

ব্যাখ্যা 'Lest'-যুক্ত Sentence-এ Lest-এর পরে যে Subject থাকে তারপরে should বসে। সুতরাং উত্তর সঠিক (খ)।

৩৬. Choose the correct words :

Mrs. Alam was — a great woman.

- (ক) head and heart (খ) ins and outs
(গ) through and through (ঘ) far out wide

ব্যাখ্যা (গ) Through and through means completely. (খ) Ins and outs means full details (বুটিনাটি সবকিছু) (ক) Head and heart means earnestly. সুতরাং উত্তর (গ) অর্থপূর্ণ।

৩৭. If I were a king, I — not know what sorrows are.

- (ক) did (খ) should
(গ) would (ঘ) will

ব্যাখ্যা If clause টি Past Indefinite Tense-এ হয় তাহলে Principal Clauses টির (অপর অংশটি) Subject-এর পরে might/ could/ would বসে ও verb-এর present form বসে। সুতরাং উত্তর (গ)।

৩৮. No man can — alone.

- (ক) lives (খ) live
(গ) lived (ঘ) living

ব্যাখ্যা Modal verbs (shall, should, will, would, can, could, may, might)-এর পরে verb-এর present form বসে। সুতরাং option (ঘ) সঠিক।

৩৯. He was absorbed — deep thought.

- (ক) at (খ) in
(গ) with (ঘ) on

ব্যাখ্যা Absorbed-এর সাথে সব সময় Preposition 'in' বসে। absorbed in অর্থ 'নিবিষ্ট'।

৪০. Twenty years — since my father died.

- (ক) has passed (খ) have passed
(গ) pass (ঘ) passed

ব্যাখ্যা Since-এর শেষ অংশ Past Indefinite Tense হলে প্রথম অংশ Present Indefinite/Present Perfect Tense হয়। সুতরাং option (ঘ) সঠিক।

৪১. $a - \frac{6}{a} = 1$ হলে, $\frac{6}{a^2 - a - 1}$ -এর মান কত?

- (ক) $\frac{3}{7}$ (খ) $\frac{7}{6}$
(গ) $\frac{5}{6}$ (ঘ) $\frac{6}{7}$

ব্যাখ্যা দেয়া আছে,

$$a - \frac{6}{a} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{a^2 - 6}{a} = 1$$

$$\Rightarrow a^2 - a = 6$$

$$\text{এখন, } \frac{6}{a^2 - a - 1}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{6 - 1}$$

$$\Rightarrow \frac{6}{5}$$

৪২. $x^2 + x - 2 > 0$ অসমতাটির সমাধান করুন।

- (ক) $\{-5, 1\}$ (খ) $\{-2, 1\}$
(গ) $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$ (ঘ) $(-2, \infty)$

ব্যাখ্যা $x^2 + x - 2 > 0$

$$\Rightarrow x^2 + 2x - x - 2 > 0$$

$$\Rightarrow x(x + 2) - 1(x + 2) > 0$$

$$\Rightarrow (x + 2)(x - 1) > 0$$

এখন, $(x + 2)(x - 1) > 0$ হবে যদি ও কেবল যদি $(x + 2)$

ও $(x - 1)$ উভয়ই ধনাত্মক অথবা উভয়ই ঋণাত্মক হয়।



উত্তর

৩২ গ

৩৩ ঘ

৩৪ ঘ

৩৫ খ

৩৬ গ

৩৭ গ

৩৮ খ

৩৯ খ

৪০ খ

৪১ -

৪২ গ

লক্ষ করি :

বকল	$(x+2)$ এর চিহ্ন	$(x-1)$ এর চিহ্ন	$(x+2)(x-1)$ এর চিহ্ন
$x < -2$	(-)	(-)	(+)
$-2 < x < 1$	(+)	(-)	(-)
$x > 1$	(+)	(+)	(+)

সুতরাং (i) সত্য হবে যদি ও কেবল যদি $x < -2$ অথবা $x > 1$ হয়।

∴ নির্ণেয় সমাধান : $x < -2$ অথবা $x > 1$

অর্থাৎ $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$

৪৩. $x = \sqrt{3} - \frac{1}{x}$ হলে $x^3 + \frac{1}{x^3}$ -এর মান নির্ণয় করুন।

- (ক) 1 (খ) 3
(গ) 0 (ঘ) $3\sqrt{3}$

সমাধান দেয়া আছে,

$$x = \sqrt{3} - \frac{1}{x}$$

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

$$\text{এখন, } x^3 + \frac{1}{x^3} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3x \cdot \frac{1}{x} \left(x + \frac{1}{x}\right)$$

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

$$= 0$$

৪৪. $4x^4 + 1$ কে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন।

- (ক) $(2x^2 + 2x - 1)(2x^2 - 2x + 1)$
(খ) $(2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x + 1)$
(গ) $(2x^2 + 2x - 1)(2x^2 - 2x - 1)$
(ঘ) $(2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x - 1)$

সমাধান দেয়া আছে,

$$= (2x^2)^2 + 1$$

$$= (2x^2)^2 + 2 \cdot 2x^2 \cdot 1 + 1 - 4x^2$$

$$= (2x^2 + 1)^2 - (2x)^2$$

$$= (2x^2 + 1 + 2x)(2x^2 + 1 - 2x)$$

$$= (2x^2 + 2x + 1)(2x^2 - 2x + 1)$$

৪৫. একটি খেলার মাঠের প্রস্থ আরো 10 মিটার বেশি হলে এটি 10,000 বর্গমিটার ক্ষেত্রবিশিষ্ট বর্গাকার মাঠ হতো। মাঠটির প্রস্থ নির্ণয় করুন।

- (ক) 80 মিটার (খ) 105 মিটার
(গ) 90 মিটার (ঘ) 100 মিটার

সমাধান মনে করি,

প্রস্থ = x মিটার

প্রস্থ 10 মিটার বেশি হলে নতুন প্রস্থ = $(x + 10)$ মিটার

অনুসারে, $(x + 10)^2 = 10,000$

$$\text{বা, } x + 10 = 100 \text{ (বর্গমূল)}$$

$$\text{বা, } x = 100 - 10 = 90$$

∴ প্রস্থ 90 মিটার।

৪৬. একটি ধনাত্মক সংখ্যার সাথে 4 যোগ করে যোগফলকে

বর্গ করলে 625 হয়। সংখ্যাটি কত?

- (ক) 20 (খ) 22
(গ) 21 (ঘ) 25

সমাধান মনে করি, ধনাত্মক সংখ্যাটি = x

$$\text{অনুসারে, } (x + 4)^2 = 625$$

$$\Rightarrow x^2 + 2 \cdot 4 \cdot x + 16 = 625$$

$$\Rightarrow x^2 + 8x - 609 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 29x - 21x - 609 = 0$$

$$\Rightarrow x(x + 29) - 21(x + 29) = 0$$

$$\Rightarrow (x + 29)(x - 21) = 0$$

$$\Rightarrow x = -29, 21$$

যেহেতু x ধনাত্মক সংখ্যা, ∴ $x = 21$ Ans.

৪৭. $(1000)^{y/3} = 10$ হলে y -এর মান কত?

- (ক) 2 (খ) 1
(গ) 3 (ঘ) 1.5

সমাধান

$$(1000)^{y/3} = 10$$

$$\Rightarrow (10^3)^{y/3} = 10 \quad [\text{সূত্র : } a^x = a^y \text{ হলে, } x = y]$$

$$\Rightarrow 10^{3 \times \frac{y}{3}} = 10$$

$$\Rightarrow 10^y = 10^1$$

$$\therefore y = 1$$

৪৮. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন :

$$x^2 - 2ax + (a + b)(a - b)$$

$$(ক) (x - a + b)(x + a - b)$$

$$(খ) (x - a - b)(x - a + b)$$

$$(গ) (x + a - b)(x - a - b)$$

$$(ঘ) (x + a + b)(x - a - b)$$

সমাধান $x^2 - 2ax + (a + b)(a - b)$

$$= x^2 - (m + n)x + mn$$

$$= x^2 - mx - nx + mn$$

$$= x(x - m) - n(x - m)$$

$$= (x - m)(x - n)$$

$$= (x - a - b)(x - a + b)$$

৪৯. সমাধান করুন :

$$ax - cy = 0$$

$$ay - cx = a^2 - c^2$$

$$(ক) x = a, y = c$$

$$(গ) x = -c, y = a$$

$$(খ) x = c, y = a$$

$$(ঘ) x = c, y = -a$$

ধরি,

$$a + b = m$$

$$a - b = n$$

$$2a = m + n$$



৪৩ গ

৪৪ খ

৪৫ গ

৪৬ গ

৪৭ খ

৪৮ খ

৪৯ খ

সমাধান $ax - cy = 0$ (i)

$-cx + ay = a^2 - c^2$ (ii)

(i)-কে c দ্বারা এবং (ii)-কে a দ্বারা গুণ করে যোগ করে পাই,

$$acx - c^2y = 0$$

$$-acx + a^2y = a(a^2 - c^2)$$

$$(a^2y - c^2y) = a(a^2 - c^2)$$

$$\text{বা, } y(a^2 - c^2) = a(a^2 - c^2)$$

$$\therefore y = a \cdot \frac{a^2 - c^2}{a^2 - c^2} = a$$

$y = a$, (i)-এ বসিয়ে পাই,

$$ax - ac = 0$$

$$\text{বা, } x = \frac{ac}{a} = c$$

\therefore নির্ণেয় সমাধান $(x, y) = (c, a)$

৫০. $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{5-x}}{\sqrt{5} - \sqrt{5-x}} = 5$ হলে x -এর মান কত?

ক) $\frac{20}{9}$

খ) $\frac{25}{9}$

গ) $\frac{22}{9}$

ঘ) $\frac{15}{9}$

সমাধান $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{5-x}}{\sqrt{5} - \sqrt{5-x}} = 5$

$$\text{বা, } \frac{\sqrt{5} + \sqrt{5-x} + \sqrt{5} - \sqrt{5-x}}{\sqrt{5} + \sqrt{5-x} - \sqrt{5} + \sqrt{5-x}} = \frac{5+1}{5-1} \quad [\text{যোগ-বিয়োগ করে}]$$

$$\text{বা, } \frac{2\sqrt{5}}{2\sqrt{5-x}} = \frac{6}{4} \quad \text{বা, } \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5-x}} = \frac{3}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{5}{5-x} = \frac{9}{4} \quad [\text{বর্গ করে}]$$

$$\text{বা, } 45 - 9x = 20$$

$$\text{বা, } 9x = 45 - 20$$

$$\text{বা, } 9x = 25$$

$$\text{বা, } x = \frac{25}{9}$$

৫১. দুই অংকের কোনো সংখ্যার অংকদ্বয়ের সমষ্টি 5, সংখ্যাটির সাথে 9 যোগ করলে অংকদ্বয় স্থান পরিবর্তন করে। সংখ্যাটি কত?

ক) 32

খ) 41

গ) 23

ঘ) 50

সমাধান মনে করি,

একক স্থানীয় অংক = x

দশক স্থানীয় অংক = y

\therefore সংখ্যাটি = $x + 10y$

প্রশ্নমতে, $x + y = 5$ (i)

এবং $x + 10y + 9 = 10x + y$

$$\text{বা, } 9x - 9y = 9$$

$$\text{বা, } 9(x - y) = 9$$

$$\text{বা, } x - y = 1$$
..... (ii)

(i) এবং (ii) যোগ ও বিয়োগ করে পাই,

$$x + y = 5$$

$$x + y = 5$$

$$x - y = 1$$

$$x - y = 1$$

$$2x = 6$$

$$(-) (+) (-)$$

$$\text{বা, } x = \frac{6}{2} = 3$$

$$2y = 4$$

$$\text{বা, } x = 3$$

$$\text{বা, } y = \frac{4}{2}$$

$$\therefore y = 2$$

$$\therefore \text{সংখ্যাটি} = x + 10y = 3 + 10 \times 2 = 23$$

৫২. 4 কিমি/ঘণ্টা বেগে চললে কোনো স্থানে পৌছাতে যে সময় লাগে, 5 কিমি/ঘণ্টা বেগে চললে তার চেয়ে $\frac{1}{2}$ ঘণ্টা কম সময় লাগে। স্থানটির দূরত্ব কত?

ক) 8 কিমি

খ) 10 কিমি

গ) 12 কিমি

ঘ) 11 কিমি

সমাধান ধরি, দূরত্ব = x কি. মি.

$$4 \text{ কিমি যায়} = 1 \text{ ঘণ্টায়}$$

$$\therefore x \text{ " " " } = \frac{x}{4} \text{ " " "}$$

$$\text{আবার, } 5 \text{ কিমি যায়} = 1 \text{ ঘণ্টায়}$$

$$\therefore x \text{ " " " } = \frac{x}{5} \text{ " " "}$$

$$\text{শর্তমতে, } \frac{x}{4} - \frac{x}{5} = \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{5x - 4x}{20} = \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{x}{20} = \frac{1}{2}$$

$$\text{বা, } x = 10$$

$$\therefore \text{দূরত্ব} = 10 \text{ কিমি}$$

৫৩. শবির মাসিক আয় ও ব্যয়ের অনুপাত 11 : 10 এবং তার মাসিক সঞ্চয় 1,000 টাকা হলে তার মাসিক আয় কত টাকা?

ক) 12,000

খ) 11,000

গ) 11,500

ঘ) 12,200

সমাধান ধরি,

$$\text{মাসিক আয়} = 11x \text{ টাকা}$$

$$\text{মাসিক ব্যয়} = 10x \text{ " " "}$$

$$\therefore \text{মাসিক সঞ্চয়} = (11x - 10x) \text{ টাকা} = x \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x = 1000 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{মাসিক আয়} = (11 \times 1000) \text{ টাকা} = 11,000 \text{ টাকা}$$

৫৪. যদি মোবাইল ফোনের পূর্ব মূল্য : বর্তমান মূল্য = 5 : 3

হয়, তবে পূর্ব মূল্যের তুলনায় মোবাইল ফোনের মূল্য শতকরা কত হ্রাস পেয়েছে?

ক) 30%

খ) 40%

গ) 45%

ঘ) 35%



উত্তর

৫০. খ

৫১. গ

৫২. খ

৫৩. খ

৫৪. খ

৫৯. এক ব্যক্তির মাসিক আয় ও ব্যয়ের অনুপাত ২০ : ১৫ তার মাসিক সঞ্চয়কে আয়ের শতকরায় প্রকাশ করুন।

- (ক) ২০% (খ) ২৫%
(গ) ১৫% (ঘ) ২৬%

সমাধান মনে করি,

মাসিক আয় = $20x$ টাকা

মাসিক ব্যয় = $15x$ "

∴ মাসিক সঞ্চয় = $(20x - 15x)$ টাকা = $5x$ টাকা

আয় $20x$ টাকা হলে সঞ্চয় = $5x$ টাকা

∴ " 1 " " " = $\frac{5x}{20x}$ "

∴ " 100 " " " = $\frac{5x \times 100}{20x}$ "

= 25 "

৬০. একটি মাছ ২৫% লাভে বিক্রি করা হলে উহার ক্রয়মূল্য ও বিক্রয়মূল্যের অনুপাত নির্ণয় করুন।

- (ক) ৫ : ৬ (খ) ৪ : ৬
(গ) ৪ : ৫ (ঘ) ৪ : ৩

সমাধান ২৫% লাভে,

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য = $(100 + 25)$
= ১২৫ টাকা

∴ $\frac{\text{ক্রয়মূল্য}}{\text{বিক্রয়মূল্য}} = \frac{100}{125} = \frac{4}{5}$

∴ ক্রয়মূল্য : বিক্রয়মূল্য = ৪ : ৫

৬১. বাংলাদেশ সর্বমোট কত কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত?

- (ক) সাত হাজার একশত আটত্রিশ কিলোমিটার
(খ) সাত হাজার কিলোমিটার
(গ) পাঁচ হাজার একশত আটত্রিশ কিলোমিটার
(ঘ) পাঁচ হাজার কিলোমিটার

সমাধান বাংলাদেশের মোট সীমা/বিস্তৃতি ৫,১৩৮ কিমি। এর মধ্যে ভারতসংলগ্ন সীমান্ত এলাকার দৈর্ঘ্য ৪১৫৬ কিমি এবং মিয়ানমারের সাথে রয়েছে ২৭১ কিমি।

৬২. সর্বশেষ আদমশুমারির হিসাব অনুযায়ী বর্তমানে বাংলাদেশে লোকসংখ্যার ঘনত্ব প্রতি বর্গ কিলোমিটারে কত জন?

- (ক) ১০৩৪ জন (খ) ৯৩৪ জন
(গ) ৮৩৪ জন (ঘ) ৭৩৪ জন

সমাধান বাংলাদেশের সর্বশেষ পঞ্চম আদমশুমারি অনুষ্ঠিত হয় ২০১১ সালে। এ আদমশুমারির চূড়ান্ত রিপোর্ট অনুযায়ী বাংলাদেশে লোকসংখ্যা ঘনত্ব প্রতি বর্গ কিলোমিটারে ১০১৫ জন।

৬৩. নিচে উল্লিখিত পার্শ্ববর্তী দেশ ভারতের কোন কোন রাজ্যের সাথে বাংলাদেশের সীমান্ত রয়েছে?

- (ক) পশ্চিমবঙ্গ, আসাম, মেঘালয় ও ত্রিপুরা রাজ্য
(খ) ত্রিপুরা, মিজোরাম, বার্মা ও আসাম
(গ) সিলেট, করিমগঞ্জ, পশ্চিমবঙ্গ ও মেঘালয়
(ঘ) মেঘালয়, বেনাপোল, আসাম ও ত্রিপুরা

সমাধান বাংলাদেশের সাথে ভারতের ৫টি রাজ্যের সীমানা রয়েছে। রাজ্য ৫টি হলো- পশ্চিমবঙ্গ, আসাম, মেঘালয়, ত্রিপুরা ও মিজোরাম।

৬৪. নিচের কোন অঞ্চলটি পাহাড়ি এলাকাভুক্ত নয়?

- (ক) খাগড়াছড়ি (খ) কক্সবাজার
(গ) মৌলভীবাজার (ঘ) ময়মনসিংহ

৬৫. 'রাজবংশী' নামক আদিবাসীদের অবস্থান বাংলাদেশের কোন জেলায়?

- (ক) রাজশাহী (খ) রংপুর
(গ) বান্দরবান (ঘ) সিলেট

সমাধান বাংলাদেশের বৃহত্তর রংপুর অঞ্চলের বিভিন্ন এলাকা এবং শেরপুর জেলার কয়েকটি এলাকায় রাজবংশী আদিবাসীদের বাস। তাদের অধিকাংশ লোক ভারতে পশ্চিমবঙ্গের জলাপাইগুড়ি ও কুচবিহার জেলায় বসবাস করে।

৬৬. বাংলাদেশের ভেতরে ভারতের কতটি ছিটমহল আছে?

- (ক) ৯৯টি (খ) ১০৫টি
(গ) ১১১টি (ঘ) ১২২টি

সমাধান বাংলাদেশের ভেতরে ভারতের ১১১টি ছিটমহল আ। ভারতের ভেতরে বাংলাদেশের ৫১টি ছিটমহল আছে।

৬৭. আয়তনের দিক দিয়ে বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় বিভাগ কোনটি?

- (ক) ঢাকা (খ) চট্টগ্রাম
(গ) খুলনা (ঘ) রাজশাহী

সমাধান বর্তমানে আয়তনে দেশের সবচেয়ে বড় বিভাগ চট্টগ্রাম। আয়তন ৩৩,৭৭১ বর্গকিমি। জেলা আছে ১১টি। এর পরের অবস্থান আছে ঢাকা। এর আয়তন ৩১,১১৯ বর্গকিমি। জেলা আছে ১৭টি। আয়তনে সবচেয়ে ছোট বিভাগ সিলেটের আয়তন ১২,৫৯ বর্গকিমি। এতে জেলা আছে মাত্র ৪টি। উল্লেখ্য, ২৫ জানুয়ারি ২০১১ রংপুর নতুন বিভাগ হওয়ায় পূর্বে রাজশাহী বৃহত্তম বিভাগ হলেও এ আয়তনে চতুর্থ বিভাগ, যার আয়তন ১৮,১৯৬ বর্গকিমি।

৬৮. SPARRSO কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ঢাকার আগারগাঁওয়ে (খ) ঢাকার মিরপুরে
(গ) নারায়ণগঞ্জে (ঘ) গাজীপুরে

সমাধান মহাকাশ গবেষণা ও দূর অনুযায়ন কেন্দ্র SPARRSO Space Research and Remote Sensing Organization। সদর দপ্তর ঢাকার আগারগাঁওয়ে অবস্থিত। এটি যুক্তিবাড় দূরক্ষেত্রে বাংলাদেশের একমাত্র পূর্বভাস কেন্দ্র।

৬৯. সম্প্রতি একটি উপজেলার নাম ঘোষিত হয়েছে। উপজেলাটির কি নাম ও অবস্থান কোথায়?

- (ক) শিরোজপুরের জিয়া নগর (খ) টাঙ্গাইলের ধনবাড়ি
(গ) কিশোরগঞ্জের করিমগঞ্জ (ঘ) কক্সবাজারের পেকুয়া

সমাধান বাংলাদেশের সর্বশেষ বা ৪৮৭তম উপজেলা টাটোরের নলডাঙ্গা।

৭০. বাংলাদেশে ২০০৬-এর হিসাব অনুযায়ী সাক্ষরতার হার কত?

- (ক) ৫৫% (খ) ৬০%
(গ) ৬৩% (ঘ) ৬৫%

সমাধান বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০০৬ অনুযায়ী সাক্ষরতার হার (৭+) ৬৩%। উল্লেখ্য, বাংলাদেশে অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০১৩ অনুযায়ী সাক্ষরতার হার ৫৭.৯%।



উত্তর

৫৯. খ

৬০. গ

৬১. গ

৬২. -

৬৩. ক

৬৪. ঘ

৬৫. খ

৬৬. গ

৬৭. খ

৬৮. ক

৬৯. -

৭০. গ

৭১. বর্তমান বাংলাদেশের কোন অংশকে সমতট বলা হতো?

- (ক) কুমিল্লা ও নোয়াখালী (খ) রাজশাহী ও বগুড়া
(গ) চট্টগ্রাম ও কক্সবাজার (ঘ) দিনাজপুর ও রংপুর

৭২. বাংলাদেশের কোন অঞ্চলের খনিতে হীরক ও স্বর্ণের সম্ভাবনাপূর্ণ রয়েছে?

- (ক) খুলনার কোলাবিল (খ) জয়পুরহাটের জামালগঞ্জ
(গ) সিলেটের দালঘাট (ঘ) বড়পুকুরিয়া

৭৩. বীরশ্রেষ্ঠ ফ্রাইট লেকটেন্যান্ট মতিউর রহমানের বাড়ি কোথায়?

- (ক) ঢাকা (খ) গাজীপুর
(গ) ব্রাহ্মণবাড়িয়া (ঘ) কিশোরগঞ্জ

সমস্যা বীরশ্রেষ্ঠ ফ্রাইট লেকটেন্যান্ট মতিউর রহমানের বাড়ি ঢাকা। তার পৈতৃক নিবাস নরসিংদীতে। ২৪ জুন ২০০৬ করাচি থেকে তার দেহাবশেষ ফিরিয়ে এনে ঢাকার মিরপুরের শহীদ মুক্তিযোদ্ধা কবরস্থানে সমাহিত হয়।

৭৪. বাংলাদেশের সংবিধানের ব্যাখ্যাকারক কে?

- (ক) মহামান্য রষ্ট্রপতি (খ) জাতীয় সংসদ
(গ) সুপ্রিম কোর্ট (ঘ) হাইকোর্ট

সমস্যা সুপ্রিম কোর্ট বাংলাদেশের সর্বোচ্চ আদালত। ন্যায়বিচারের মৌলিক অধিকার নিশ্চিত করার দায়িত্ব হাইকোর্টের।

৭৫. 'সোর্ড অব অনার' সম্মান প্রদান উল্লিখিত কোন শ্রেণীর সাথে সম্পর্কিত?

- (ক) সেনাবাহিনী (খ) নৌ-বাহিনী
(গ) বিমান বাহিনী (ঘ) পুলিশ বাহিনী

সমস্যা প্রদত্ত Option-গুলোর ক, খ ও গ তিনটিই সঠিক উত্তর। কারণ 'সোর্ড অব অনার' দেয়া হয় সশস্ত্র বাহিনীর (সেনা, নৌ ও বিমান) শ্রেষ্ঠ ক্যাডেটদের।

৭৬. বিখ্যাত 'দুবলার চর' কোথায় অবস্থিত?

- (ক) জেলা (খ) লক্ষীপুর
(গ) নোয়াখালী (ঘ) সুন্দরবন

সমস্যা 'দুবলার চর' সুন্দরবনের দক্ষিণ উপকূলে অবস্থিত। মৎস্য আহরণ, শুটকি উৎপাদন ও উপকূলীয় সবুজ বেষ্টনির জন্য এটি বিখ্যাত।

৭৭. বাংলাদেশ জাতীয় সংসদের সভাপতি কে?

- (ক) সংসদবিষয়ক সচিব (খ) মাননীয় স্পিকার
(গ) মাননীয় প্রধানমন্ত্রী (ঘ) মহামান্য রষ্ট্রপতি

সমস্যা বাংলাদেশ জাতীয় সংসদের সভাপতি হচ্ছেন মাননীয় স্পিকার। তিনি জাতীয় সংসদের সভাপতি হিসেবে নিরপেক্ষতার প্রতীক। তার এ নিরপেক্ষতা সংবিধান কর্তৃক স্বীকৃত।

৭৮. বাংলাদেশ সংবিধান দুশ্রবিক্তনীয় কেন?

- (ক) পরিবর্তন সহজ নয় বলে (খ) পরিবর্তনে দক্ষতার অভাব
(গ) লিখিত আকারে লিপিবদ্ধ বলে (ঘ) নাতিদীর্ঘ বলে

সমস্যা দুশ্রবিক্তনীয় বলতে বোঝায়, যে সংবিধান সহজে পরিবর্তন করা যায় না। বাংলাদেশের সংবিধান পরিবর্তন করতে হলে দুই-তৃতীয়াংশ ভোটারের প্রয়োজন।

৭৯. 'ভৈরব' নদীর অবস্থান কোথায়?

- (ক) কিশোরগঞ্জ (খ) পঞ্চগড়
(গ) বরিশাল (ঘ) ঝিনাইদহ

সমস্যা ভৈরব নদী যশোর-খুলনা এলাকার দীর্ঘতম নদী।

মালদহের যে স্থানে শ্রুতকীর্তি (সুবিখ্যাত) গঙ্গায় পড়েছে তারই অপর পাড়ে ভৈরবের উৎপত্তি। বেশ কিছু পথ অতিক্রম করার পর ভৈরব গঙ্গার অপর এক দক্ষিণাঙ্গামী শাখানদী জালাঙ্গী নদীর সাথে মিশেছে। পরবর্তীতে ভৈরব মেহেরপুরের পশ্চিম পাশ দিয়ে সুবলপুর গ্রামের কাছে মাথাভাঙার সাথে মিলিত হয়েছে। দর্শনা রেলস্টেশনের দক্ষিণ-পূর্ব কোণ থেকে ভৈরব নদী মাথাভাঙা নদী থেকে বিচ্যুত হয়ে যশোরে প্রবেশ করে কোটচাঁদপুর পর্যন্ত পূর্বদিকে প্রবাহিত হয়ে পরে দক্ষিণাঙ্গী হয়েছে।

৮০. ঢাকার গুলিস্থানে অবস্থিত 'জিরো পয়েন্টের' বর্তমান নাম কি?

- (ক) এলিফ্যান্ট পয়েন্ট (খ) দোয়েল চত্বর
(গ) নূর হোসেন স্কোয়ার (ঘ) বিজয় উল্লাস

সমস্যা 'বীরত্ব নিপাত যাক, গণতন্ত্র মুক্তি পাক'-এ স্লোগান নিজের উদ্যোগ বুকে ও পিঠে সাদা রঙে লিখিয়ে নিয়ে গণমিছিলে शामिल হন নূর হোসেন। বৈরাচারবিরোধী আন্দোলনে পুলিশের গুলিতে জিপিও'র সামনে জিরো পয়েন্টে নিহত হন হোসেন। কিন্তু তাঁর বুকে-পিঠে লেখা স্লোগান-ই সারা দেশে জনতার স্লোগানে পরিণত হয়। ফলে ১৯৯০ সালের ৬ ডিসেম্বর পতন ঘটে এরশাদ সরকারের। বাংলাদেশে গণতন্ত্র পুনরুদ্ধারের সংগ্রামে অমর এই শহীদেদের নামানুসারে জিরো স্কোয়ারের নামকরণ করা হয়েছে নূর হোসেন স্কোয়ার।

৮১. আমেরিকা ইরাক আক্রমণ করে ২০০৩ সনের মার্চের কত তারিখ?

- (ক) ১৫ (খ) ২০ (গ) ২১ (ঘ) ২২

সমস্যা জীবাণু অস্ত্রের মিথ্যা অভিযোগে আমেরিকা ২০ মার্চ ২০০৩ ইরাক আক্রমণ করে 'অপারেশন ইরাকি ফ্রিডম' নামে।

৮২. পাকিস্তান কোন সালে সফল পারমাণবিক অস্ত্র পরীক্ষা করে?

- (ক) ১৯৯৮ (খ) ২০০০
(গ) ২০০১ (ঘ) ২০০২

সমস্যা পাকিস্তান ২৮ মে ও ৩০ মে ১৯৯৮ খ্রিষ্টাব্দে বেগুচিস্তানের চাগাইতে প্রথম সফল পারমাণবিক অস্ত্র পরীক্ষা করে।

৮৩. মহাখির মোহাম্মদ কোন সালে মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী হন?

- (ক) ১৯৭৯ (খ) ১৯৮০
(গ) ১৯৮১ (ঘ) ১৯৮২

সমস্যা ২০ ডিসেম্বর ১৯২৫ খ্রিষ্টাব্দে সাধারণ মধ্যবিত্ত পরিবারে জন্মগ্রহণকারী মহাখির মোহাম্মদ ১৯৮২ সালে মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী হন এবং প্রধানমন্ত্রীর পদ থেকে দীর্ঘ ২২ বছর পর ৩১ অক্টোবর ২০০৩ সালে অবসর গ্রহণ করেন।

৮৪. ইরাক কুয়েত দখল করে কোন সালে?

- (ক) ১৯৯০ (খ) ১৯৯১
(গ) ১৯৯২ (ঘ) ১৯৯৩

সমস্যা ২ আগস্ট ১৯৯০ সালে ইরাক কুয়েত দখল করে কুয়েতকে ১৯তম প্রদেশ হিসেবে ঘোষণা করে। ৫ মার্চ, ১৯৯১ সালে জাতিসংঘের শর্ত মেনে ইরাক কুয়েত থেকে সৈন্য প্রত্যাহারের ঘোষণা করে।



৭১. ক
৭২. খ
৭৩. ক
৭৪. গ
৭৫. ক, খ, গ
৭৬. ঘ
৭৭. খ
৭৮. ক
৭৯. ক
৮০. গ
৮১. খ
৮২. ক
৮৩. ঘ
৮৪. ক

৮৫. বিল ক্লিনটন আমেরিকার কততম প্রেসিডেন্ট?	ক ৪০ খ ৪১ গ ৪২ ঘ ৪৩
উত্তর বিল ক্লিনটন আমেরিকার ৪২তম প্রেসিডেন্ট ছিলেন। তিনি দুই দেয়ালে ১৯৯৩-২০০১ পর্যন্ত আমেরিকার প্রেসিডেন্ট ছিলেন।	
৮৬. ইসরাইলকে কোন দেশ প্রথম স্বীকৃতি দেয়?	ক যুক্তরাজ্য খ জার্মানি গ ফ্রান্স ঘ যুক্তরাষ্ট্র
উত্তর ১৯১৭ খ্রিষ্টাব্দে বেলফোর ঘোষণার মাধ্যমে ইসরাইল রাষ্ট্রের গোড়াপত্তন ঘটে। ইসরাইল ১৯৪৮ খ্রিষ্টাব্দে স্বাধীনতা লাভ করে। তখন যুক্তরাষ্ট্রই প্রথম ইসরাইলকে স্বীকৃতি দেয়।	
৮৭. ইরানে ইসলামী বিপ্লব সংঘটিত হয় কবে?	ক ১৯৭৭ খ ১৯৭৮ গ ১৯৭৯ ঘ ১৯৮০
উত্তর ইসলামী জাতীয়তাবাদী আন্দোলনের নেতা আয়াতুল্লাহ রুহুল্লাহ খোমেনীর নেতৃত্বে ১৯৭৯ সালে ইরানে ইসলামী বিপ্লব সংঘটিত হয়।	
৮৮. শ্রীলংকা স্বাধীনতা লাভ করে কোন সালে?	ক ১৯৪৬ খ ১৯৪৭ গ ১৯৪৮ ঘ ১৯৫০
উত্তর শ্রীলংকা ব্রিটেনের উপনিবেশ থেকে ৪ ফেব্রুয়ারি ১৯৪৮ সালে স্বাধীনতা লাভ করে। এর রাষ্ট্রীয় নাম শ্রীলংকা গণতান্ত্রিক সমাজতান্ত্রিক প্রজাতন্ত্র।	
৮৯. জেনারেল পারভেজ মোশাররফ কবে ক্ষমতায় আসেন?	ক ১৯৯৮ খ ১৯৯৯ গ ২০০০ ঘ ২০০১
উত্তর ১৯৯৯ সালের ১২ অক্টোবর প্রধানমন্ত্রী নেওয়াজ শরীফকে হটিয়ে জেনারেল পারভেজ মোশাররফ পাকিস্তানের ক্ষমতায় আসেন। ২০০৮ সালের নির্বাচনে পরাজয়ের পর তিনি ক্ষমতা থেকে সরে দাঁড়ান।	
৯০. CNN কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?	ক যুক্তরাষ্ট্র খ জাপান গ যুক্তরাজ্য ঘ জার্মানি
উত্তর CNN যুক্তরাষ্ট্রভিত্তিক স্যাটেলাইট চ্যানেল। এর পূর্ণরূপ হলো Cable News Network। ১ জুন ১৯৮০ চ্যানেলটির কার্যক্রম শুরু হয়।	
৯১. জাফনা দ্বীপ কোথায় অবস্থিত?	ক জাপান খ শ্রীলংকা গ মালদ্বীপ ঘ ইন্দোনেশিয়া
উত্তর শ্রীলংকার তামিল অধ্যুষিত দ্বীপ জাফনা। এলটিটিই গেরিলারা জাফনাকে স্বাধীন রাষ্ট্র হিসেবে ঘোষণা করতে লড়াইয়ে লিপ্ত হয়েছিল। কিন্তু শ্রীলংকার সেনাবাহিনী ২৫ জানুয়ারি ২০০৯ জাফনা দ্বীপের নিয়ন্ত্রণ গ্রহণ করে।	
৯২. সিমলা চুক্তি স্বাক্ষরিত হয় কোন সালে?	ক ১৯৭০ খ ১৯৭১ গ ১৯৭২ ঘ ১৯৭৩
উত্তর ৩ জুলাই ১৯৭২ ভারত ও পাকিস্তানের মধ্যে সিমলা চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। উল্লেখ্য, সিমলা ভারতের হিমাচল প্রদেশের রাজধানী।	
৯৩. কংগ্রেস কোন দেশের আইনসভার নাম?	ক যুক্তরাজ্য খ ভারত গ জাপান ঘ যুক্তরাষ্ট্র
উত্তর যুক্তরাজ্যের আইনসভা পার্লামেন্ট (দ্বিকক্ষবিশিষ্ট উচ্চকক্ষ হাউস অব লর্ডস, নিম্নকক্ষ হাউস অব কমন্স)। ভারতের আইনসভা পার্লামেন্ট (সংসদ, দ্বিকক্ষবিশিষ্ট—লোকসভা, রাজ্যসভা)। জাপানের আইনসভা ডায়েট। যুক্তরাষ্ট্রের আইনসভা কংগ্রেস (দুভাগে বিভক্ত—প্রতিনিধি পরিষদ ও সিনেট)।	
৯৪. OIC গঠিত হয় কোন সালে?	ক ১৯৬৮ খ ১৯৬৯ গ ১৯৭০ ঘ ১৯৭৪
উত্তর Organization of Islamic Cooperation (OIC) ২৫ সেপ্টেম্বর ১৯৬৯ গঠিত হয়। এর সদর দপ্তর জেদ্দা সৌদি আরব।	
৯৫. ডি-৮-এর সদর দপ্তর কোথায়?	ক তেহরান খ বাগদাদ গ দামেস্ক ঘ ইস্তাভুল
উত্তর বিশ্বের উন্নয়নশীল দেশগুলোর সংগঠন ডি-৮। ১৫ ফেব্রুয়ারি ১৯৯৭ সালে গঠিত হয়; সদর দপ্তর ইস্তাভুল, তুরস্ক।	
৯৬. ইউরো মুদ্রা চালু হয় কোন সাল থেকে?	ক ১৯৯৭ খ ১৯৯৮ গ ১৯৯৯ ঘ ২০০০
উত্তর ইউরোপীয় ইউনিয়নের একক মুদ্রা ইউরো। জানুয়ারি ১৯৯৯ খ্রিষ্টাব্দে ইউরো চালু হয়। একক মুদ্রা হিসেবে চালু হয় ১ মার্চ ২০০২।	
৯৭. আল-জাজিরা টিভি চ্যানেলের মূল কেন্দ্র কোথায়?	ক কুয়েত খ দোহা গ সিরিয়া ঘ মিশর
উত্তর আল-জাজিরা হচ্ছে কাতারভিত্তিক স্যাটেলাইট টিভি চ্যানেল। ১৯৯৬ সালে আরবি ভাষায় নিউজ স্যাটেলাইট চ্যানেল হিসেবে এর যাত্রা শুরু। ২০০৬ সাল থেকে এ টিভি চ্যানেল তার দোহা স্টুডিও থেকে আল-জাজিরা ইন্টারন্যাশনাল নামে ২৪ ঘণ্টার ইংরেজি ভাষায় সম্প্রচার কার্যক্রম শুরু করে।	
৯৮. কোরিয়ান যুদ্ধ কত সালে আরম্ভ হয়?	ক ১৯৪৮ খ ১৯৫০ গ ১৯৫১ ঘ ১৯৫২
উত্তর দুই কোরিয়ান যুদ্ধ ১৯৫০ থেকে ১৯৫৩ সাল পর্যন্ত অব্যাহত থাকে। ১৯৫৩ সালে জাতিসংঘের মধ্যস্থতায় বিরতি চুক্তির মাধ্যমে এ যুদ্ধের অবসান ঘটে।	
৯৯. ফালুজা শহরটি কোন দেশে অবস্থিত?	ক ইরান খ সিরিয়া গ ইরাক ঘ লিবিয়া
উত্তর ফালুজা শহরটি ইরাকের সিরিয়া-ইরাক সীমান্তের কাছে অবস্থিত।	
১০০. OSLO শান্তি চুক্তি কোন সালে সম্পাদিত হয়?	ক ১৯৯০ খ ১৯৯১ গ ১৯৯২ ঘ ১৯৯৩
উত্তর নরওয়ের অসলো (OSLO) শহরে PLO ও ইসরাইল মধ্যে ১৯৯৩ খ্রিষ্টাব্দে OSLO চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়।	



প্রবাসী কল্যাণ ও বৈদেশিক কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়ের জনশক্তি কর্মসংস্থান ও প্রশিক্ষণ ব্যুরার উপ-পরিচালক

পরীক্ষার তারিখ : ১২.০১.২০০৭; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ২; কোড : দ্বীপ

১. কোন সালে জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়?

- (ক) ১৯৯০ (খ) ১৯৯১
(গ) ১৯৯২ (ঘ) ১৯৯৩

সমাধান জাতীয় বিশ্ববিদ্যালয় ২১ অক্টোবর ১৯৯২ গাজীপুরে প্রতিষ্ঠিত হয়। অন্যদিকে বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়ও ১৯৯২ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। খুলনা বিশ্ববিদ্যালয় ১৯৯১ সালে খুলনার গঙ্গামারীতে প্রতিষ্ঠিত হয়।

২. বাংলাদেশে উন্নতমানের কয়লার সন্ধান কোথায় পাওয়া গেছে?

- (ক) জকিগঞ্জে (খ) জামালগঞ্জে
(গ) রানীগঞ্জে (ঘ) বিজয়পুরে

সমাধান বাংলাদেশে উন্নতমানের কয়লার সন্ধান পাওয়া গেছে জয়পুরহাট জেলার জামালগঞ্জে। বাংলাদেশে মোট ৫টি কয়লা খনি এ পর্যন্ত আবিষ্কৃত হয়েছে। যথা— জামালগঞ্জ, বড়পুকুরিয়া, খালাশপীর, দীঘিপাড়া ও ফুলবাড়ী। সবচেয়ে বড় কয়লা খনি দিনাজপুরের দীঘিপাড়া।

৩. মুক্তিযুদ্ধের স্মারক ডাকঘর 'বিজয়-৭১' কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ময়মনসিংহ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (খ) বাংলাদেশ প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়
(গ) রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় (ঘ) খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

সমাধান 'বিজয়-৭১'-এর স্থাপত্য শিল্পকার বদরুল ইসলাম নান্নু।

৪. পদ্মা নদী কোন স্থানে মেঘনা নদীর সাথে মিশেছে?

- (ক) গোয়ালন্দ (খ) আরিচা
(গ) চাঁদপুর (ঘ) মুন্সিগঞ্জ

সমাধান পদ্মা যমুনার সাথে মিলিত হয়েছে গোয়ালন্দে।

৫. কোনটি বাংলাদেশের সংবাদ সংস্থা?

- (ক) এপিপি (খ) এএফপি
(গ) ইএনএ (ঘ) ইউএনআই

সমাধান বাংলাদেশের সংবাদ সংস্থা সমূহ হলো— বাসস, ইনা, ইউএনবি, নিউজ মিডিয়া, আবাস, মিডিয়া সিভিকিট। অন্যদিকে, এপিপি হলো পাকিস্তানে, এএফপি হলো ফ্রান্সের এবং ইউএনআই হলো ভারতের সংবাদ সংস্থা।

৬. বাংলাদেশের কোন জেলাটির সাথে ভারত ও মিয়ানমারের সীমা রয়েছে?

- (ক) কক্সবাজার (খ) বান্দরবান
(গ) খাগড়াছড়ি (ঘ) রাঙ্গামাটি

সমাধান বাংলাদেশের একমাত্র জেলা যার সাথে দুটি দেশের সীমান্ত রয়েছে। রাঙ্গামাটি আয়তনে সবচেয়ে বড় জেলা। এর আয়তন ৬,১১৬.১১ বর্গ কিমি।

৭. বাংলাদেশে প্রশাসনিক কাঠামোর সর্বনিম্ন স্তর কোনটি?

- (ক) জেলা (খ) উপজেলা
(গ) থানা (ঘ) ইউনিয়ন

সমাধান ইউনিয়ন পরিষদ গঠিত হয় ১ জন চেয়ারম্যান ও ১২ জন নির্বাচিত সদস্য নিয়ে।

৮. 'মারমা' উপজাতিরা কোন পাহাড়ের পাদদেশে বসবাস করে?

- (ক) চিবুক পাহাড় (খ) লালমাই পাহাড়
(গ) গারো পাহাড় (ঘ) কুলাউড়া পাহাড়

সমাধান মারমা উপজাতিরা পিত্তাত্মিক। বান্দরবানে অবস্থিত চিবুক পাহাড়ের পাদদেশে তারা বসবাস করে।

৯. দহখাম ছিটমহল কোন জেলায় অবস্থিত?

- (ক) লালমনিরহাট (খ) পঞ্চগড়
(গ) কুড়িগ্রাম (ঘ) জয়পুরহাট

সমাধান দহখাম ছিটমহল লালমনিরহাট জেলার পাটখাম থানার অন্তর্গত। দহখাম ছিটমহলের আয়তন ৩৫ বর্গমাইল।

১০. বাংলাদেশ ইক্ষু গবেষণা কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ফরিদপুর (খ) কুষ্টিয়া
(গ) ঈশ্বরদী (ঘ) নাটোর

সমাধান ডাল গবেষণা কেন্দ্রও ঈশ্বরদী অবস্থিত। এছাড়া আম গবেষণা কেন্দ্র চাঁপাইনবাবগঞ্জ, রেশম বোর্ড রাজশাহীতে অবস্থিত।

১১. রঙিন টেলিভিশন থেকে ক্ষতিকর কোন রশ্মি বের হয়?

- (ক) মৃদু রঞ্জনরশ্মি (খ) গামা রশ্মি
(গ) বিটা রশ্মি (ঘ) কসমিক রশ্মি

সমাধান রঞ্জন রশ্মি এক্সরে মেশিনে উৎপন্ন হয়। কসমিক রশ্মি মহাশূন্য হতে আসে। বিটা রশ্মি ও গামা রশ্মি তেজস্ক্রিয় বিকিরণে পাওয়া যায়। আবার রঙিন টেলিভিশন থেকেও গামা রশ্মি নির্গত হয়। এসব রশ্মি রশ্মিই মানবদেহের জন্য ক্ষতিকর।

১২. ডিজিটাল টেলিফোনের প্রধান বৈশিষ্ট্য—

- (ক) ডিজিটাল টেলিফোনে বার্তা প্রেরণ
(খ) বোতাম টিপে ডায়াল করা
(গ) অপটিক্যাল ফাইবারের ব্যবহার
(ঘ) নতুন ধরনের মাইক্রোফোন

সমাধান উল্লিখিত সবগুলোই ডিজিটাল টেলিফোনের বৈশিষ্ট্য। কিন্তু প্রধান বৈশিষ্ট্য হচ্ছে ডিজিটাল সিগন্যালে বার্তা প্রেরণ।

১৩. ভূমি থেকে বহু উপরে উঠলে শ্বাসকষ্ট হয়, কারণ—

- (ক) উপরে বায়ুর চাপ বেশি (খ) উপরে বায়ুর চাপ কম
(গ) উপরে বায়ুতে ওজেন কম (ঘ) খ ও গ উভয়টিই ঠিক

সমাধান যতই উপরে যাওয়া হয় ততই বায়ুর চাপ ও অক্সিজেন কমে থাকে, ফলে ভূমি থেকে উপরে উঠলে শ্বাসকষ্ট হয়।

১৪. গ্রীষ্মকালে আমরা কাপড় পরিধান করি না কারণ—

- (ক) কাপড় কাপড় চোখের জন্য ক্ষতিকর
(খ) কাপড় কাপড় তাপ শোষণ করে
(গ) কাপড় কাপড় শরীরের তাপকে বাহিরে যেতে দেয় না
(ঘ) কাপড় কাপড় চামড়ার ক্ষতি করে



১	গ
২	খ
৩	ক
৪	গ
৫	গ
৬	খ
৭	ঘ
৮	ক
৯	ক
১০	গ
১১	খ
১২	ক
১৩	খ
১৪	খ

সূচনা কালো রঙের কাপড়ের তাপ শোষণ ক্ষমতা বেশি। ফলে সূর্যের তাপ সহজে শোষণ করতে পারে। কিন্তু সাদা কাপড়ের শোষণ ক্ষমতা কম তাই অধিকাংশ তাপ প্রতিফলিত করে। এজন্য গ্রীষ্মকালে সাদা কাপড় পরিধান করি। কালো কাপড় পড়ি না।

১৫. ফ্যান চালালে আমরা ঠাণ্ডা অনুভব করি, কারণ ফ্যান—
ক) বাতাসকে ঠাণ্ডা করে খ) ঠাণ্ডা বাতাস তৈরি করে
গ) ঘাম কমিয়ে দেয় ঘ) শরীর থেকে বাষ্পীভবনের হার বাড়িয়ে দেয়

সূচনা পাখার সাহায্যে বাতাসে শরীর থেকে ঘাম বাষ্পে পরিণত হওয়ার সময় শরীর থেকে প্রয়োজনীয় সূক্ষ্ম তাপ গ্রহণ করে শরীরকে শীতল করে। এ জন্য ফ্যান চালালে আমরা ঠাণ্ডা অনুভব করি।

১৬. এককণ্ড বরফকে উত্তপ্ত করে পানিতে পরিণত করলে আয়তন—
ক) বাড়বে খ) কমবে
গ) প্রথমে কমবে পরে বাড়বে ঘ) একই থাকবে

সূচনা $0^\circ\text{C} - 4^\circ\text{C}$ তাপমাত্রায় পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি। এককণ্ড বরফকে উত্তপ্ত করলে পানিতে পরিণত হয়ে আয়তনে কমে। আবার পানিকে বরফে পরিণত করলে আয়তনে বাড়বে।

১৭. ভূপৃষ্ঠে সবচেয়ে বেশি পাওয়া যায়—
ক) অক্সিজেন খ) কার্বন
গ) হাইড্রোজেন ঘ) নাইট্রোজেন

সূচনা ভূপৃষ্ঠ (ভূত্বক) প্রধানত আটটি উপাদান দ্বারা গঠিত। যথা— ১. অক্সিজেন; ২. সিলিকন; ৩. অ্যালুমিনিয়াম; ৪. লৌহ; ৫. ক্যালসিয়াম; ৬. সোডিয়াম; ৭. পটাসিয়াম এবং ৮. ম্যাগনেসিয়াম। এগুলোর মধ্যে অক্সিজেন ও সিলিকন শতকরা প্রায় ৭৩.০৭ ভাগ এবং অন্যান্য ছয়টি উপাদান শতকরা প্রায় ২৪.১৭ ভাগ। সুতরাং এখানে উত্তর হবে 'অক্সিজেন'।

১৮. টুথপেস্টের প্রধান উপাদান—
ক) জেলি ও মসলা খ) ভোজ্য তেল ও সোডা
গ) সাবান ও পাউডার ঘ) ফ্লোরাইড ও ফ্লোরোফিল

সূচনা টুথপেস্ট তৈরির প্রধান উপাদানগুলো হলো : চক পাউডার (৩০ ভাগ), গ্লিসারিন (১৫ ভাগ), ট্রাই ও ডাই ক্যালসিয়াম ফসফেট (১০.২ ভাগ), পাতিত পানি (৩৫ ভাগ) সাবান (খুবই সামান্য পরিমাণ) ইত্যাদি।

১৯. আয়নার পটভূত — ধাতুটি ব্যবহৃত হয়।
ক) কপার খ) সিলভার
গ) মার্কারি ঘ) জিঙ্ক

সূচনা কপার এবং জিঙ্ক যথাক্রমে ইলেকট্রোপ্রেটিং ও গ্যালভানাইজিং-এর কাজে ব্যবহার করা হয়। আয়নার পটভূত প্রথম দিকে পারদ (মার্কারি) ও টিন ধাতুর মিশ্রণ প্রতিফলন হিসেবে ব্যবহৃত হত। কিন্তু পারদ বিষাক্ত হওয়ার কারণে পরবর্তীতে রূপা বা সিলভারের ব্যবহার শুরু হয়। বর্তমানকালে আয়নার পটভূত অ্যালুমিনিয়ামের ব্যবহারই সর্বাধিক।

২০. কোনটি হৃদরোগের কারণ?

- ক) পরিমিত ঘুম খ) ধূমপান
গ) সুখমখাদ্য গ্রহণ ঘ) রক্তপাত

সূচনা হৃদরোগের ক্ষেত্রে পরিমিত ঘুম, সুখম খাদ্য ও রক্তপাত কোন ভূমিকা রাখে না।

২১. সবচেয়ে বড় দেশ কোনটি?

- ক) রুশ ফেডারেশন খ) মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র
গ) ভারত ঘ) ব্রাজিল

সূচনা আয়তনে সবচেয়ে বড় দেশ রুশ ফেডারেশন (রাশিয়া)। আয়তন ১,৭০,৭৫,৪০০ বর্গকিমি বা ৬৫,৯২,৮৪৬ বর্গমাইল। জনসংখ্যায় সবচেয়ে বড় দেশ চীন, লোকসংখ্যা ১৩৫ কোটি ৩৬ লাখ (সূত্র : বিশ্ব জনসংখ্যা রিপোর্ট ২০১২)।

২২. কোন সংস্থা 'বিশ্ব ঐতিহ্য এলাকা' ঘোষণা করে?

- ক) ইউনেস্কো খ) ইউনেপ
গ) ডব্লিউ ডব্লিউ এফ ঘ) ওয়ার্ল্ড ট্যুরিজম

সূচনা UNESCO ৪ নভেম্বর ১৯৪৬ প্রতিষ্ঠা হয়। এর সদর দপ্তর প্যারিসে এবং সদস্য সংখ্যা ১৯৫। উল্লেখ্য, এর ৮টি অ্যাসোসিয়েট সদস্য রয়েছে।

২৩. মোট কয়টি বিষয়ে নোবেল পুরস্কার দেয়া হয়?

- ক) ৭টি খ) ৬টি
গ) ৫টি ঘ) ৩টি

সূচনা ডিনামাইট আবিষ্কারক সুইডেনের নাগরিক আলফ্রেড নোবেলের নামানুসারে ১৯০১ খ্রিষ্টাব্দ থেকে ৫টি বিষয়ে নোবেল পুরস্কার দেয়া শুরু হয়। ১৯৬৯ সালে অর্থনীতিতে নোবেল পুরস্কার প্রদান করার পর থেকে মোট ৬টি বিষয়ে (পদার্থ, রসায়ন, চিকিৎসা, শান্তি, সাহিত্য ও অর্থনীতি) নোবেল পুরস্কার দেয়া হয়।

২৪. 'বাম' কোথায় অবস্থিত?

- ক) ইরান খ) সিরিয়া
গ) পেরু ঘ) কম্বিয়া

সূচনা বাম, আবাদান, ইস্পাহান প্রভৃতি নগরী ইরানে অবস্থিত।

২৫. সন্ন্যাসের বিরুদ্ধে যুদ্ধের অংশ হিসেবে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র কখন ইরাক আক্রমণ করে?

- ক) ফেব্রুয়ারি, ২০০৩ খ) মার্চ, ২০০৩
গ) এপ্রিল, ২০০৩ ঘ) মে, ২০০৩

সূচনা ২৩ মার্চ ২০০৩ সালে ইক-মার্কিন বাহিনী 'অপারেশন ইরাকি ফ্রিডম' নামে অভিযান করে।

২৬. কোন শহরে পৃথিবীর সর্বোচ্চ স্থাপনা অবস্থিত?

- ক) কুয়ালালামপুর খ) তাইপে
গ) হংকং ঘ) সিঙ্গাপুর সিটি

সূচনা বর্তমানে সংযুক্ত আরব আমিরাতের দুবাইয়ে অবস্থিত বুর্জ খলিফা বিশ্বের সর্বোচ্চ স্থাপনা।

২৭. পৃথিবীর কোন নগর দুই মহাদেশে বিস্তৃত?

- ক) কায়রো খ) কাসাব্লাঙ্কা
গ) প্যারিস ঘ) ইস্তাম্বুল

সূচনা তুরস্কের এ নগরীটি এশিয়া ও ইউরোপে পড়েছে।



উত্তর

১৫	ঘ
১৬	খ
১৭	ক
১৮	গ
১৯	গ
২০	খ
২১	ক
২২	ক
২৩	খ
২৪	ক
২৫	খ
২৬	-
২৭	ঘ

২৮. ব্রিটিশ রাজপরিবারের বাসভবনের নাম—

- (ক) ভিক্টোরিয়া প্যালেস (খ) বাকিংহাম প্যালেস
(গ) এলিজাবেথ প্যালেস (ঘ) এডওয়ার্ড প্যালেস

সমাধান বর্তমানে ব্রিটেনের রানী দ্বিতীয় এলিজাবেথের সরকারি বাসভবন উইন্ডসর ক্যাসেল। তবে বাকিংহাম প্যালেসে তিনি সন্ধ্যাে দুদিন বসেন।

২৯. ম্যাকমোহন লাইন বিভক্ত করে—

- (ক) বাংলাদেশ-মিয়ানমার (খ) ভারত-চীন
(গ) উত্তর ভিয়েতনাম-দক্ষিণ ভিয়েতনাম (ঘ) মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র-কানাডা

সমাধান ম্যাকমোহন লাইন হলো স্যার ম্যাকমোহন কর্তৃক চিহ্নিত ভারত ও চীনের মধ্যে সীমানা চিহ্নিত লাইন। অন্যদিকে ডুরান্ড লাইন পাকিস্তান-আফগানিস্তান, র্যাডক্লিফ ভারত-পাকিস্তান সীমানা চিহ্নিতকরণ লাইন।

৩০. ব্রডওয়ে অবস্থিত—

- (ক) লন্ডনে (খ) সানফ্রান্সিসকোতে
(গ) নিউইয়র্কে (ঘ) মস্কোতে

সমাধান ব্রডওয়ে নাট্যাশালা, সিনেমা হল এবং বিশ্বের প্রশস্ততম রাস্তার জন্য বিখ্যাত।

৩১. একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গ ঐ সরলরেখার এক-চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের কতগুন?

- (ক) ৮ গুন (খ) ১৬ গুন (গ) ৪ গুন (ঘ) ১২ গুন

সমাধান ধরি, একটি সরলরেখার দৈর্ঘ্য x একক।

\therefore ঐ সরলরেখার বর্গ $= x^2$ বর্গ একক।

আবার, ঐ সরলরেখার এক-চতুর্থাংশ $= \frac{x}{4}$ একক।

\therefore এক-চতুর্থাংশের বর্গ $= \left(\frac{x}{4}\right)^2$ বর্গ

একক $= \frac{x^2}{16}$ বর্গ একক

তাহলে, $\frac{x^2}{\frac{x^2}{16}} = 16$

সুতরাং একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গ ঐ সরলরেখার এক-চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের ১৬ গুন।

৩২. $a + \frac{1}{a} = 2$ হলে, $a^2 + \frac{1}{a^2}$ এর মান কত?

- (ক) ২ (খ) ৪ (গ) ৪ (ঘ) ১২

সমাধান $a + \frac{1}{a} = 2$

$$\therefore a^2 + \frac{1}{a^2} = \left(a + \frac{1}{a}\right)^2 - 2 \cdot a \cdot \frac{1}{a}$$

$$= 2^2 - 2 = 4 - 2 = 2$$

৩৩. যদি ত্রিভুজের দুই বাহুর দৈর্ঘ্য ৫" এবং ৬" হয়, তবে তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য— হতে পারে না।

- (ক) ১২" (খ) ১০" (গ) ৩" (ঘ) ৪"

সমাধান যদি ত্রিভুজের দুই বাহুর দৈর্ঘ্য ৫" এবং ৬" হয়, তবে তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য ১২"। উপপাদ্য : কোনো ত্রিভুজের যে কোনো দুই বাহুর সমষ্টি এর তৃতীয় বাহু অপেক্ষা বৃহত্তর।

৩৪. $৮.০০০১ - ০.১ - ০.০১ =$ কত?

- (ক) ৭.০৮৯১ (খ) ৭.৮৯০১
(গ) ৭.০০৮৯ (ঘ) ৭.৭০০৯

সমাধান ৮.০০
 $(+) ০.০১$
 ৮.০১

$\therefore ৮.০০০১$

$- ০.১১০০$

৭.৮৯০১

৩৫. $\left(\frac{a^m}{a^n}\right)^l \cdot \left(\frac{a^n}{a^l}\right)^m \cdot \left(\frac{a^l}{a^m}\right)^n =$ কত?

- (ক) ০ (খ) a^{lmn}
(গ) ১ (ঘ) $\frac{1}{a^{lmn}}$

সমাধান $\left(\frac{a^m}{a^n}\right)^l \cdot \left(\frac{a^n}{a^l}\right)^m \cdot \left(\frac{a^l}{a^m}\right)^n$
 $= a^{l(m-n)} \times a^{m(n-l)} \times a^{n(l-m)}$
 $= a^{lm-nl+nm-lm+nl-nm}$
 $= a^0 = 1$

৩৬. একটি ছাগল ৯৬০ টাকায় বিক্রয় করায় ৪০ টাকা ক্ষতি হলো। শতকরা ক্ষতির হার কত?

- (ক) ৪% (খ) ৩%
(গ) ৫% (ঘ) ২%

সমাধান ক্রয়মূল্য $= (৯৬০ + ৪০) = ১০০০$ টাকা
 ১০০০ টাকায় ক্ষতি হয় $= ৪০$ টাকা

$\therefore ১ \quad " \quad " \quad " = \frac{৪০}{১০০০}$

$\therefore ১০০ \quad " \quad " \quad " = \frac{৪০ \times ১০০}{১০০০}$
 $= ৪$ টাকা

অর্থাৎ ক্ষতির হার ৪%

৩৭. $\frac{x}{y}$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল $\frac{y}{x}$ হবে?

- (ক) $x^2 - y^2$ (খ) $\frac{x^2 + y^2}{xy}$
(গ) xy (ঘ) $\frac{y^2 - x^2}{xy}$

সমাধান ধরি, $\frac{x}{y}$ এর সাথে P যোগ করলে যোগফল $\frac{y}{x}$ হবে।

$$\text{অর্থাৎ } \frac{x}{y} + P = \frac{y}{x}$$

$$\Rightarrow P = \frac{y}{x} - \frac{x}{y} = \frac{y^2 - x^2}{xy}$$

৩৮. $x + y = 6$ এবং $xy = 8$ হলে $(x - y)^2 =$ কত?

- (ক) ৬ (খ) ২
(গ) ৪ (ঘ) ৩



উত্তর

২৮ খ

২৯ খ

৩০ গ

৩১ খ

৩২ ক

৩৩ ক

৩৪ খ

৩৫ গ

৩৬ ক

৩৭ ঘ

৩৮ গ

সমাধান $x + y = 6$

$$xy = 8$$

$$\begin{aligned}\therefore (x-y)^2 &= (x+y)^2 - 4xy \\ &= 6^2 - 4 \times 8 \\ &= 36 - 32 \\ &= 4\end{aligned}$$

৩৯. ৮, ১৩, ২৩, ৪৩, ৮৩-এর পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

- (ক) ১৪৩ (খ) ১৬৩
(গ) ১৫৬ (ঘ) ১৪৬

সমাধান প্রতি ক্ষেত্রে দ্বিগুণ বাড়ছে। যেমন : প্রথমে ৫, এরপর ১০, এভাবে শেষে ৮০ বেড়ে ১৬৩ হবে।

৪০. $\frac{2}{3}$ এর চেয়ে কোনটি বড়?

- (ক) $\frac{28}{50}$ (খ) $\frac{5}{9}$
(গ) $\frac{8}{11}$ (ঘ) $\frac{19}{29}$

সমাধান

- (ক) $\frac{28}{50} = .56$ (খ) $\frac{5}{9} = .55$
(গ) $\frac{8}{11} = 0.72$ (ঘ) $\frac{19}{29} = .62$

$$\text{এবং } \frac{2}{3} = .67$$

$$\therefore \frac{2}{3} \text{ এর চেয়ে বড় ভগ্নাংশ } \frac{8}{11}$$

৪১. একটি আয়তাকার বাগানের দৈর্ঘ্য ৮০ মিটার ও প্রস্থ ৩০ মিটার। বাগানের ভিতরে সীমানার পাশ দিয়ে ২ মিটার চওড়া রাস্তা আছে। রাস্তাটির ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) ৩৮০ বর্গমিটার (খ) ৪২৪ বর্গমিটার
(গ) ৪০০ বর্গমিটার (ঘ) ৩৮৪ বর্গমিটার

সমাধান বাগানের দৈর্ঘ্য = ৮০ মি.

$$\text{প্রস্থ} = ৩০ \text{ মি.}$$

$$\therefore \text{বাগানের ক্ষেত্রফল} = (৮০ \times ৩০) \text{ ব.মি.}$$

$$= ২৪০০ \text{ ব.মি.}$$

$$\text{রাস্তা বাদে বাগানের দৈর্ঘ্য} = (৮০ - ৪) \text{ মি.}$$

$$= ৭৬ \text{ মি.}$$

$$\text{প্রস্থ} = (৩০ - ৪) \text{ মি.}$$

$$= ২৬ \text{ মি.}$$

$$\therefore \text{রাস্তা বাদে ক্ষেত্রফল} = (৭৬ \times ২৬) \text{ ব.মি.}$$

$$= ১৯৭৬ \text{ ব.মি.}$$

$$\therefore \text{রাস্তার ক্ষেত্রফল} = (২৪০০ - ১৯৭৬) \text{ ব.মি.}$$

$$= ৪২৪ \text{ ব.মিটার}$$

৪২. ৬৪ এর ২ ভিত্তিক লগারিদম কত?

- (ক) ৫ (খ) ৮
(গ) ৩ (ঘ) ৬

সমাধান ধরি, $\log_2 64 = x$

$$\text{বা, } 2^x = 64$$

$$\text{বা, } 2^x = 2^6$$

$$\therefore x = 6$$

৪৩. ১ হতে ৭৯ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত?

- (ক) ৪৫ (খ) ৩০
(গ) ৪০ (ঘ) ৫১

$$\text{সমাধান } 1 + 2 + \dots + 99 = \frac{99(99+1)}{2 \times 99} = 80$$

$$\text{সূত্র: } 1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

৪৪. বার্ষিক শতকরা ১০ টাকা হার সুদে কোনো মূলধন কত বছর পরে আসলের তিনগুণ হবে?

- (ক) ১০ বছর (খ) ২০ বছর
(গ) ১৫ বছর (ঘ) ১২ বছর

সমাধান ধরি, আসল = ১০০ টাকা

$$\therefore \text{সুদ আসল} = ৩০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{সুদ} = (৩০০ - ১০০) = ২০০ \text{ টাকা}$$

$$১০ \text{ টাকা সুদ হয় } ১ \text{ বছরে}$$

$$\therefore ১ \text{ " " " } \frac{১}{১০} \text{ "}$$

$$\therefore ২০০ \text{ " " " } \frac{২০০}{১০} = ২০ \text{ বছরে}$$

৪৫. একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণ সমান হলে, তাকে কি ত্রিভুজ বলে?

- (ক) সমকোণী ত্রিভুজ (খ) সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ
(গ) সমবাহু ত্রিভুজ (ঘ) বিষমবাহু ত্রিভুজ

সমাধান একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণ সমান হলে, তাকে সমবাহু ত্রিভুজ বলে।

৪৬. পিতা ও চার পুত্রের বয়সের গড়, মাতা ও চার পুত্রের বয়সের গড় অশেষ ২ বছর বেশি। পিতার বয়স ৬০ বছর হলে মাতার বয়স কত?

- (ক) ৪৮ বছর (খ) ৫২ বছর
(গ) ৫০ বছর (ঘ) ৫৬ বছর

সমাধান ধরি,

$$\text{পিতা ও চার পুত্রের বয়সের গড়} = x \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{" " " " " সমষ্টি} = ৫x \text{ বছর}$$

$$\text{মাতা ও চার পুত্রের বয়সের গড়} = x - ২ \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{" " " " " সমষ্টি} = ৫(x - ২) \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{চার পুত্রের বয়স} = ৫x - ৬০ \text{ বছর}$$

$$\text{দেয়া আছে, পিতার বয়স} = ৬০ \text{ বছর}$$

$$\therefore \text{মাতার বয়স} = (৫x - ১০ - ৫x + ৬০) \text{ বছর}$$

$$= ৫০ \text{ বছর}$$



উত্তর

৩৯. খ

৪০. গ

৪১. ঘ

৪২. ঘ

৪৩. গ

৪৪. খ

৪৫. গ

৪৬. গ

৪৭. ১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে (এ ২টি সংখ্যাসহ) ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা কয়টি?

- (ক) ২২টি (খ) ২৩টি
(গ) ২১টি (ঘ) ২৪টি

সমাধান ১৬ এবং ১০০ এর মধ্যে ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা

$$= \frac{100-16}{4} + 1$$

$$= 21 + 1 = 22 \text{ টি}$$

$$\therefore ৪ দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা = \frac{\text{শেষ পদ} - \text{প্রথম পদ}}{x} + 1$$

৪৮. $2x^2 - x - 15$ এর উৎপাদক হবে—

- (ক) $(x+6)(x-5)$ (খ) $(x-5)(x-6)$
(গ) $(x+3)(2x-5)$ (ঘ) $(2x+5)(x-3)$

সমাধান $2x^2 - x - 15$

$$= 2x^2 - 6x + 5x - 15$$

$$= 2x(x-3) + 5(x-3)$$

$$= (x-3)(2x+5)$$

৪৯. ছয়টি পরপর (consecutive) সংখ্যা দেয়া আছে। যদি প্রথম তিনটি সংখ্যার যোগফল ১৮৩ হয় তবে শেষ তিনটি সংখ্যার যোগফল কত?

- (ক) ১৯০ (খ) ১৯২
(গ) ১৯৬ (ঘ) ২০২

সমাধান ধরি, ১ম সংখ্যা = x

$$২য় " = x+1$$

$$৩য় " = x+2$$

$$\therefore x+x+1+x+2=183$$

$$\text{বা, } 3x=180$$

$$\text{বা, } x = \frac{180}{3} = 60$$

$$\therefore ৪র্থ + ৫ম + ৬ষ্ঠ সংখ্যা = x+3+x+4+x+5 = 3x+12 = 3 \times 60 + 12 = 192$$

৫০. ৮, ৯, ১০, ..., ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাগুলোর যোগফল কত?

- (ক) ৫০৫০ (খ) ৫০৬০
(গ) ৫০২২ (ঘ) ৫৫০৫

সমাধান

$$৮ + ৯ + ১০ + \dots + ১০০$$

$$= (৮ + ৯ + \dots + ১০০) - (১ + ২ + \dots + ৭)$$

$$= \frac{100(100+1)}{2} - \frac{৭(৭+১)}{2}$$

$$= ৫০৫০ - ২৮$$

$$= ৫০২২$$

$$\text{[সূত্র: } ১ + ২ + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2} \text{]}$$

৫১. — discovery of insulin, it was not possible to treat diabetes.

- (ক) Prior (খ) To prior
(গ) Prior to the (ঘ) The prior

সমাধান Prior to something অর্থ-কোনো কিছুর পূর্বে। অর্থাৎ prior-এর পর to বসে। তাই সঠিক উত্তর (গ)।

৫২. He complained that the food tasted—

- (ক) badly (খ) bad
(গ) worser (ঘ) worsely

সমাধান Complain মানে অভিযোগ করা। Complained মানে অভিযোগ করেছিল— খাদ্যের স্বাদ খারাপ। taste verb এর পর adj. form বসে।

৫৩. Shakespeare's plays are as alive and— today as these were in his lifetime.

- (ক) appealing (খ) appeal
(গ) appealed (ঘ) the appeal of

সমাধান এ ধরনের বাক্য গঠন করতে হয় অর্থ অনুসারে। প্রশংসারী কি বলতে চেয়েছেন তা বোঝার চেষ্টা করতে হবে। কাজেই (ক) যথার্থ উত্তর।

৫৪. I saw — beggar.

- (ক) an one-eyed (খ) an one-eye
(গ) a one-eye (ঘ) a one-eyed

সমাধান Article-এর নিয়ম অনুসারে ও (o) যখন ও এর মতো উচ্চারিত না হয়ে 'ওয়া'-এর মতো উচ্চারিত হয় তখন an না বসে a বসে। কাজেই (ঘ) যথার্থ উত্তর।

৫৫. Choose the correct sentence :

- (ক) I, you and he are present
(খ) You, he and I are present
(গ) You, he and I am present
(ঘ) He, you and I are present

সমাধান Person-এর নিয়ম অনুসারে প্রথমে ভালো কাজের জন্য 2nd person (you), তারপরে 3rd person (He) এবং শেষে 1st person (I) বসে এবং বাক্যের বাকি অংশ। মনে রাখার সহজ উপায় হল 231।

৫৬. — in this display is on sale.

- (ক) Each furnitures
(খ) Each pieces of furniture
(গ) Each piece of furniture
(ঘ) Each furniture

সমাধান (ক) Each furnitures ভুল। কারণ Furniture সব সময় singular, এর plural furnitures হয় না। (খ) Each Pieces কখনো হয় না। কারণ, Each, every ইত্যাদির পর plural হয় না। (ঘ) Each furniture ভুল। (গ) Each piece of furniture সঠিক। কাজেই সঠিক উত্তর (গ)।



৪৭. ক

৪৮. ঘ

৪৯. খ

৫০. গ

৫১. গ

৫২. খ

৫৩. ক

৫৪. ঘ

৫৫. খ

৫৬. গ

৫৭. Leo Tolstoy is a — novelist.

- (ক) British (খ) German
(গ) French (ঘ) Russian

সহ্য Leo Tolstoy একজন রাশিয়ান উপন্যাসিক। তাঁর বিখ্যাত উপন্যাসের মধ্যে রয়েছে Anna Karenina, War and Peace, Resurrection প্রভৃতি।

৫৮. Antonym of 'harmony' is—

- (ক) admiration (খ) discord
(গ) co-operation (ঘ) co-ordination

সহ্য Harmony সমতান, সুরলানিত্য, ঐক্য। (ক) admiration শ্রদ্ধাভক্তি বা ভালোবাসা মিশ্রিত বিষয়, শ্রদ্ধা ও ভালোবাসার পাত্র। (খ) discord সুরের অমিল, মনকষাকষি, বিবাদ, মতভেদ, গোলমাল। (গ) Co-operation সহযোগিতা (ঘ) Co-ordination সমন্বয়। সুতরাং সঠিক বিপরীতার্থক শব্দ (খ) সঠিক।

৫৯. I am not used to — at this time of the day.

- (ক) walking (খ) walk
(গ) walked (ঘ) have walked

সহ্য be used to + verb + ing বসে।

৬০. He will compensate you — the loss.

- (ক) of (খ) to
(গ) for (ঘ) with

সহ্য Compensate for অর্থ ক্ষতিপূরণ দেয়া। লোকসানের ক্ষতিপূরণ দেয়া অর্থে Compensate for সঠিক উত্তর।

৬১. No sooner had he reached the station—the train left.

- (ক) when (খ) then
(গ) than (ঘ) while

সহ্য No sooner had.....than, Scarcely had.....before বসে। কাজেই (গ) সঠিক উত্তর।

৬২. 'A dark horse' means—

- (ক) a horse black in colour
(খ) a man who does not talk much but surprises others by his qualities
(গ) a man who has dark hair, eyes, etc
(ঘ) an ignorant and unpleasant person

সহ্য A dark horse অর্থ কম কথা দ্বারা বিস্মিতকারী। বাক্যে (খ)-তে বলা হয়েছে, এমন ব্যক্তি যিনি বেশি কথা বলে না কিন্তু তার গুণ দ্বারা অন্যদের বিস্মিত করেন। কাজেই (খ) যথার্থ উত্তর।

৬৩. Synonym of 'belligerent' is—

- (ক) hostile (খ) hospitable
(গ) amicable (ঘ) friendly

সহ্য Belligerent অর্থ যুদ্ধরত জাতি বা রাষ্ট্র, যুদ্ধপ্রিয়, বিবাদমান, বিবাদে রত, যুদ্ধরত। (ক) hostile শত্রুভাবাপন্ন, শত্রুপন্থী, যুদ্ধপ্রিয় (খ) hospitable অতিথিপূরায়ণ (গ) amicable মিত্রভাবাপন্ন (ঘ) friendly বন্ধুভাবাপন্ন। কাজেই সঠিক উত্তর (ক)।

৬৪. Who wrote 'The Waste Land'?

- (ক) W. B. Yeats (খ) Robert Frost
(গ) W. H. Auden (ঘ) T. S. Eliot

সহ্য Thomas Stearns Eliot (1888-1965)-এর জন্য যুক্তরাষ্ট্রে। যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিকত্ব গ্রহণ করেন ১৯২৭ সালে। ১৯৪৮ সালে সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার পান। ১৯১৪ সালে তিনি The Waste Land লেখা শুরু করেছিলেন, যা ১৯২২ সালে প্রকাশিত হয়। তার বিখ্যাত কর্ম The Love Song of J. Alfred Prufrock (1915), Portrait of a Lady (1917), Ash Wednesday (1930), Murder in the Cathedral (1935), Four Quartets (1943)।

৬৫. It was estimated that — one lakh people would participate in the meeting.

- (ক) as much as (খ) as many as
(গ) more (ঘ) approximate

৬৬. Choose the correct sentence :

- (ক) One's fingerprints are different from those of any other person
(খ) One's fingerprints are different from any other person
(গ) One's fingerprint differ from another person
(ঘ) One's fingerprints are different any other person

৬৭. Which one of the following is a simple sentence?

- (ক) Read or write
(খ) I know that he will come here soon
(গ) My younger brother and his friends play football in the national team
(ঘ) I know the house where he lives

সহ্য যে Sentence-এ একটি মাত্র subject এবং একটিমাত্র finite Verb বা সমাপিকা ক্রিয়া থাকে তাকে Simple Sentence বলে। প্রশ্নটি ভুল আছে। প্রশ্নে (ক), (গ) Compound Sentence এবং (খ), (ঘ) Complex Sentence.

৬৮. A person who studies the scientific development of language is a —

- (ক) philatelist (খ) philanthropist
(গ) pharmacologist (ঘ) philologist



৫৭ ঘ

৫৮ খ

৫৯ ক

৬০ গ

৬১ গ

৬২ খ

৬৩ ক

৬৪ ঘ

৬৫ খ

৬৬ ক

৬৭ -

৬৮ ঘ

তথ্য (ক) Philatelist—a person who collects and studies of postage stamps. (খ) Philanthropist—a person who donates money to good causes or otherwise help others. (গ) Philologist—a person who studies of the structure, historical development, and relationships of a language or languages. (ঘ) Pharmacologist—a person who is related the branch of medicine concerned with the uses, effects, and action of drugs.

৬৯. The first English novel, *Pamela*, has been written by—

- (ক) Daniel Defoe (খ) Henry Fielding
(গ) Samuel Richardson (ঘ) Sir Walter Scott

৭০. We have had tasty and — meals.

- (ক) nutritious (খ) nutritional
(গ) nutritive (ঘ) nutrient

৭১. They had to call — the match as the ground was wet.

- (ক) on (খ) off
(গ) in (ঘ) up

তথ্য (গ) Call in (ডেকে পাঠানো) (Send for), (খ) Call off (withdraw) উঠিয়ে নেয়া, (ক) Call on (or upon) কারো সাথে দেখা করা (meet) (ঘ) Call up (remember) স্মরণ করা। কাজেই (খ) সঠিক উত্তর।

৭২. I saw him in the market but he — having been there.

- (ক) refused (খ) forbade
(গ) turned down (ঘ) denied

তথ্য অস্বীকার করা *deny* এবং বর্তমান ও ভবিষ্যৎকালে অস্বীকার করা *refused* কাজেই (ঘ) সঠিক উত্তর।

৭৩. Nobody — Alam knew the way.

- (ক) without (খ) but
(গ) that (ঘ) beside

তথ্য *but* অর্থ— ব্যতিরেকে; ছাড়া।

৭৪. Choose the correct answer.

Technically, glass is a mineral and—

- (ক) so is water (খ) water is so
(গ) so water is (ঘ) water so

৭৫. Which one of the following has the correct spelling?—

- (ক) Millionire (খ) Milionair
(গ) Millionaire (ঘ) Millionir

৭৬. কারকোবাদের প্রথম কাব্যগ্রন্থ কোনটি?

- (ক) চম্পাবতী (খ) বিরহ বিলাপ
(গ) গঙ্গামণি (ঘ) লাজুকলতা

তথ্য মাত্র ১৩ বছর বয়সে 'বিরহ-বিলাপ' (১৮৭০) কাব্যগ্রন্থটি লেখেন। তাঁর অন্যান্য কাব্যগ্রন্থ 'কুসুম কানন', 'শিব মন্দির', 'অমিয়ধারা', 'অশ্রুমালা' (গীতিকাব্য) 'স্নেহের ফুল' প্রভৃতি।

৭৭. 'চিন্তাতরঙ্গিনী' কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা কে?

- (ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (খ) বিহারীলাল
(গ) হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায় (ঘ) মাইকেল মধুসূদন দত্ত

তথ্য মহাকাব্যের কবি হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়ের বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ চিন্তাতরঙ্গিনী, বীরবাহু, কবিতাবলী (খণ্ড কবিতার সংকলন), আশা কানন, ছায়াময়ী, দশমবিদ্যা, চিত্তবিকাশ প্রভৃতি।

৭৮. বাংলা ভাষায় বিরাম চিহ্নের ব্যবহার কোন সাল থেকে শুরু হয়?

- (ক) ১৮৫৯ সাল (খ) ১৮৭৪ সাল
(গ) ১৮৮৯ সাল (ঘ) ১৯২৩ সাল

তথ্য ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর বাংলা গদ্যে যতি বা বিরামচিহ্ন প্রথম স্থাপন করেন। বাংলা গদ্যে রচিত তাঁর প্রথম গ্রন্থ 'প্রজাবতী সম্বোধন'।

৭৯. বাংলা সাহিত্যের প্রাচীনতম লেখক কাকে বলে?

- (ক) লুই পা (খ) কাহু পা
(গ) বড় চণ্ডীদাস (ঘ) শরি পা

তথ্য বাংলা সাহিত্যের প্রাচীনতম নিদর্শন 'চর্যাপদ'-এর প্রথম পদটির রচয়িতা লুই পা। এ পদের প্রথম দুটি চরণ 'কাআ তরুর পাঞ্চ বি ডাল / চঞ্চল চীএ পইঠা কালা'।

৮০. বাংলা ভাষায় প্রথম বাংলা ব্যাকরণ রচনা করেন কে?

- (ক) হরপ্রসাদ শাস্ত্রী (খ) মোহিতলাল মজুমদার
(গ) রাজা রামমোহন রায় (ঘ) ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত

তথ্য এ গ্রন্থটির নাম গৌড়ীয় ব্যাকরণ (১৮৩৩)।

৮১. মাইকেল মধুসূদন দত্তের প্রধান অবদান কোনটি?

- (ক) মহাকাব্য রচনা (খ) দেশপ্রেম বিষয়ক রচনা
(গ) সনেট-এর প্রবর্তন (ঘ) প্রহসন রচয়িতা

তথ্য ইটালির কবি পেত্রার্কে সনেটের উদ্ভাবক। বাংলায় সনেটের প্রবর্তন করেন মাইকেল মধুসূদন দত্ত। যাকে বাংলায় 'চতুর্দশপদী কবিতা' (সনেট) নাম দেয়া হয়েছে। বাংলা সাহিত্যের প্রথম সনেট 'বঙ্গভাষা'।

৮২. বাংলা সাহিত্যের প্রথম মুসলিম নাট্যকার কে?

- (ক) সৈয়দ হামজা (খ) শাহ মুহম্মদ সগীর
(গ) মীর মশাররফ হোসেন (ঘ) ফকীর গরিবুল্লাহ

তথ্য তার দুটি উল্লেখযোগ্য নাটক 'জমীদার দর্পণ' ও 'বসন্তকুমারী'।

৮৩. 'ময়নামতির চর' কাব্যটি কে লিখেছেন?

- (ক) সৈয়দ ওয়ালিউল্লাহ (খ) বন্দে আলী মিয়া
(গ) সুকান্ত ভট্টাচার্য (ঘ) মনিক বন্দ্যোপাধ্যায়

তথ্য কবি, ঔপন্যাসিক ও শিশু সাহিত্যিক বন্দে আলী মিয়ার কাব্যগ্রন্থগুলো হলো— ময়নামতির চর, অনুরাগ, রূপবতী রাজকন্যা, অরণ্য গোখুলি, অস্তাচল, কাব্য বীথিকা, নীড় ভ্রষ্ট প্রভৃতি।

৮৪. জীবনানন্দ দাশের প্রথম কাব্যগ্রন্থ কোনটি?

- (ক) বনলতা সেন (খ) ঝরা পালক
(গ) দূসর পাখুলি (ঘ) বেলা-বেলা-কলাকোলা



৬৯ গ

৭০ ক

৭১ খ

৭২ ঘ

৭৩ খ

৭৪ ক

৭৫ গ

৭৬ খ

৭৭ গ

৭৮

৭৯ ক

৮০ গ

৮১ গ

৮২ গ

৮৩ খ

৮৪ খ

১৫	গ
১৬	খ
১৭	গ
১৮	ক
১৯	খ
২০	ঘ
২১	খ
২২	ঘ
২৩	ঘ
২৪	গ
২৫	খ
২৬	ঘ
২৭	ক
২৮	ক
২৯	গ
৩০	গ

১৯২৮ খ্রিষ্টাব্দে প্রকাশিত। এ কাব্যে রবীন্দ্রনাথ, নজরুল, সত্যেন্দ্রনাথ দত্তের অনুসরণ আছে। আছে নতুন ভাষারীতি ও বাক প্রতিমা রচনার চেষ্টা।

৮৫. কোন দেবীর কাহিনী নিয়ে মঙ্গলকাব্য রচিত?

- (ক) লক্ষ্মীন্দর দেবী (খ) পদ্মাবতী দেবী
(গ) মনসা দেবী (ঘ) বেহলা ও চাঁদসুন্দর

১৯৩৮ মঙ্গলকাব্য সর্পের অধিষ্ঠাত্রী দেবী মনসার কাহিনী নিয়ে রচিত।

৮৬. 'আদিষ্ট' -এর বিপরীত শব্দ কোনটি?

- (ক) নির্দেশিত (খ) উপেক্ষিত
(গ) নিষিদ্ধ (ঘ) সিদ্ধ

১৯৪৮ 'আদিষ্ট' শব্দের অর্থ আজ্ঞাপত্র।

৮৭. বাংলা ভাষায় প্রকাশিত প্রথম সাময়িক পত্র কোনটি?

- (ক) বেঙ্গল গেজেট (খ) বঙ্গদর্শন
(গ) সমাচার দর্পণ (ঘ) দিগদর্শন

১৮৮৮ সমাচার দর্পণ ১৮৮৮ খ্রিষ্টাব্দে জন ক্লার্ক মার্শম্যানের সম্পাদনায় প্রকাশিত হয়।

৮৮. বাংলা সাহিত্যের প্রথম উপন্যাস কোনটি?

- (ক) আলালের ঘরের দুলাল (খ) মৃত্যুঞ্জয়
(গ) ফুলমণি ও করুণার বিবরণ (ঘ) দুর্গেশনন্দিনী

১৮৮৮ প্যারীচাঁদ মিত্র 'আলালের ঘরের দুলাল' (১৮৮৮)

উপন্যাসে ধনী বাবু রামের পুত্র মতিলাল কুসঙ্গে পড়ে এবং পিতার শিক্ষায় অবহেলা মতিলালকে অধ্যাপকতনে নিয়ে যায়। জীবনে দুঃখে বোধোদয় হয় এবং সং ও ধর্মনিষ্ঠ হয়। এতে রয়েছে ধৃত উকিল বটলর, অর্থহীন বাবুজী, ভোজ্যমোদকারী ব্রহ্মচর্যের জীবন্ত চরিত্র।

৮৯. পুঁথি সাহিত্যের প্রাচীনতম লেখক—

- (ক) আবদুল হাকিম (খ) দৌলত কাজী
(গ) ভরতচন্দ্র রায় (ঘ) সৈয়দ হামজা

১৮৮৮ চট্টগ্রামের রাউজানের সুলতানপুর গ্রামে তাঁর জন্ম। তিনি মধ্যযুগের বিশিষ্ট কবি। তাঁর রচিত কাব্য 'সতীমহনা' ও 'দোর চক্রবর্তী'।

৯০. কোনটি নাটক?

- (ক) কর্তার ইচ্ছায় কর্ম (খ) পল্লীসমাজ
(গ) গডলিকা প্রবাহ (ঘ) সাজাহান

১৮৮৮ এটি একটি ঐতিহাসিক নাটক। সম্রাট সাজাহানকে নিয়ে প্রথম নাটক লেখেন হিজ্রুল্লাহ রায়। যার নাম দেন সাজাহান (১৯০৯)।

৯১. 'বনফুল' কার ছদ্মনাম?

- (ক) প্রমথ চৌধুরী (খ) বলাইচাঁদ মুখোপাধ্যায়
(গ) যতীন্দ্রমোহন বাগচী (ঘ) মোহিতলাল মজুমদার

১৮৮৮ প্রমথ চৌধুরী 'বীরবল', রবীন্দ্রনাথ 'ভানুসিংহ', নীল লোহিত' সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়, 'মৌমাছি' বিমল ঘোষ, 'জরাসন্ধ'-চারুচন্দ্র চক্রবর্তী ছদ্মনামে লিখতেন।

৯২. 'ঠক চাচা' চরিত্রটি কোন উপন্যাসে লেখা?

- (ক) মৃত্যুঞ্জয় (খ) হাজার বছর ধরে
(গ) জোহরা (ঘ) আলালের ঘরের দুলাল

১৮৮৮ প্যারীচাঁদ মিত্রের ও বাংলা সাহিত্যের প্রথম উপন্যাস এটি। ১৮৮৮ খ্রিষ্টাব্দে এটি প্রকাশিত হয়। ঠক চাচার নাম মোকাজ্জান মিঞা। অত্যন্ত ধৃত বুদ্ধিসম্পন্ন। এটি উপন্যাসের জীবন্ত চরিত্র।

৯৩. 'মোদের গরব মোদের আশা, আ-মরি বাংলা ভাষা'-এর রচয়িতা—

- (ক) রজনীকান্ত সেন (খ) ইন্সুরচন্দ্র গুপ্ত
(গ) মধুসূদন দত্ত (ঘ) অতুলপ্রসাদ সেন

৯৪. 'কবর' নাটকটি কার লেখা?

- (ক) জসীমউদ্দীন (খ) কাজী নজরুল ইসলাম
(গ) মুনীর চৌধুরী (ঘ) উপেন্দ্র দত্ত

১৮৮৮ 'কবর' কবিতার রচয়িতা জসীমউদ্দীন। 'কবর' নাটক মুনীর চৌধুরী ১৯৫৩ খ্রিষ্টাব্দে ঢাকা জেলে বসে সাংবাদিক রণেশ দাশ গুপ্তের অনুরোধে রচনা করেন। রাজবন্দীদের দ্বারা নাটকটি প্রথম অভিনীত হয়।

৯৫. কোন ভাষা থেকে বাংলা ভাষার জন্ম?

- (ক) সংস্কৃত (খ) প্রাকৃত
(গ) বিদেশী (ঘ) বঙ্গকামরূপী

১৮৮৮ প্রাকৃত শব্দের ভাষাগত অর্থ প্রকৃতি বা জনসাধারণের ভাষা অথবা সংস্কৃতই যে ভাষার প্রকৃতি বা উৎস—এ দু'অর্থই ব্যবহৃত হয়।

৯৬. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের প্রথম প্রকাশিত কাব্যগ্রন্থ কোনটি?

- (ক) বলাকা (খ) পূরবী
(গ) গীতাঞ্জলি (ঘ) বনফুল

১৮৮৮ রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের প্রথম প্রকাশিত কাহিনীকাব্য 'বনফুল'। তিনি এটি 'জ্ঞানাকুর' ও 'প্রতিবিম্ব' পত্রিকায় ধারাবাহিকভাবে প্রকাশ করেন।

৯৭. বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্থক ট্রাজেডি নাটক—

- (ক) কৃষ্ণকুমারী (খ) বসন্ত কুমারী
(গ) জমিদার দর্পণ (ঘ) শর্মিষ্ঠা

১৮৮৮ 'কৃষ্ণকুমারী' নাটকটি মাইকেল মধুসূদন দত্ত রচিত। নাটকটির কাহিনী উইলিয়াম টেডের 'রাজহান' গ্রন্থ থেকে সংগৃহীত।

৯৮. 'বাধীনতা' কবিতাটি কার লেখা?

- (ক) শামসুর রাহমান (খ) রফিক আজাদ
(গ) সৈয়দ শামসুল হক (ঘ) আবু জাকর ওবায়দুল্লাহ

১৮৮৮ কবিতাটি 'শামসুর রাহমানের শ্রেষ্ঠ কবিতা' কাব্যগ্রন্থের অন্তর্গত।

৯৯. বাংলা ও মৈথিলী ভাষার সমন্বয়ে যে ভাষার সৃষ্টি হয়েছে, তার নাম কি?

- (ক) মাগধী (খ) মিথিলা
(গ) ব্রজবুলি (ঘ) অসমিয়া

১০০. বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস বিষয়ক প্রথম উল্লেখযোগ্য গ্রন্থ কার রচনা?

- (ক) ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ (খ) সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়
(গ) দীনেশচন্দ্র সেন (ঘ) সুকুমার সেন

১৮৮৮ দীনেশচন্দ্র সেন রচিত বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস বিষয়ক গ্রন্থের নাম 'বঙ্গভাষা ও সাহিত্য' (১৮৯৬)।



বাংলাদেশ সরকারি কর্ম কমিশন (PSC)-এর সহকারী পরিচালক

পরীক্ষার তারিখ : ০৮.১২.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : স্বপূ

১. 'গ্রাসনন্ড' কথাটির অর্থ কী?

- ক) সমাজতন্ত্রের সংগঠন খ) গণতন্ত্রের পুনঃপ্রবর্তন
গ) মুক্ত আলোচনা ঘ) গণতান্ত্রিক সংগঠন

স্বাধীনতা গ্রাসনন্ড অর্থ মুক্ত বা খোলামেলা আলোচনা। ১৯৮৫ খ্রিষ্টাব্দে মিখাইল গর্বাচেভের এ নীতির (পেরেস্ট্রোকা—অর্থনৈতিক পুনর্গঠন) ফলে সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়ন ভেঙে ১৫টি রাষ্ট্র গঠিত হয় বলে ধারণা করা হয়।

২. আয়তন অনুসারে এশিয়ার সবচেয়ে ছোট দেশ কোনটি?

- ক) ওমান খ) ইয়েমেন
গ) ভুটান ঘ) মালে

স্বাধীনতা আয়তনে এশিয়ার ছোট দেশ মালদ্বীপ। দেশটির রাজধানী মালে। আয়তন ২৯৮ বর্গ কিমি।

৩. 'পানা-এর প্রধান ভাষা কী?

- ক) মেডি খ) স্প্যানিশ
গ) ইংরেজি ঘ) হাউসা

স্বাধীনতা ঘানার দাপ্তরিক ভাষা (official language) ইংরেজি। হাউসা (Hausa) ঘানার দাপ্তরিক ভাষা না হলেও এটা ঘানার lingua-franca (বহু ভাষাভাষী অঞ্চলে যে ভাষা যোগাযোগের মাধ্যম হিসেবে ব্যবহৃত হয়)। ঘানার ১৬% মুসলমান হাউসা ভাষায় কথা বলে। উল্লেখ্য, মেডি ও স্প্যানিশ ঘানার ভাষা নয়।

৪. নিচের কোনটিকে 'ইউরোপের রণক্ষেত্র' বলা হয়?

- ক) নেদারল্যান্ড খ) বেলজিয়াম
গ) ফিনল্যান্ড ঘ) সুইজারল্যান্ড

স্বাধীনতা ভৌগোলিক উপনাম অনুসারে ইউরোপের ককপিট/রণক্ষেত্র— বেলজিয়াম; ইউরোপের ক্রীড়াভূমি— সুইজারল্যান্ড এবং হাজার হৃদয়/ধীর দেশ— ফিনল্যান্ড।

৫. সুইজারল্যান্ডের প্রাচীন নাম কী?

- ক) হেলভেসিয়া খ) রোডেশিয়া
গ) ডয়েসল্যান্ড ঘ) সলসবেরি

স্বাধীনতা সুইজারল্যান্ডের প্রাচীন নাম হেলভেসিয়া (Helvetia)। হাবারের পুরাতন নাম সলসবেরি, জিহাবুরের পুরাতন নাম দক্ষিণ রোডেশিয়া, জার্মানির পুরাতন নাম ডয়েসল্যান্ড।

৬. 'নাগার্নো কারাবাখ' হলো একটি—

- ক) ছিটমহল খ) সন্ন্যাসভূমি
গ) সোভিয়েত সংস্থা ঘ) বিশ্বেশ্বরী দল

স্বাধীনতা এটি আজারবাইজান ও আর্মেনিয়ার মধ্যবর্তী স্থানে অবস্থিত একটি বিতর্কিত ছিটমহল। আর্মেনিয়া ও আজারবাইজানের মধ্যে এর মালিকানা নিয়ে বিরোধ চলছে। মালিকানার এখনো নিষ্পত্তি হয়নি।

৭. 'সিটি অব জয়' চলচ্চিত্রে কোন নগরীর দীনতা প্রকাশ পেয়েছে?

- ক) ঢাকা খ) করাচি
গ) দিল্লি ঘ) কোলকাতা

৮. বিশ্বের প্রথম নির্বাচিত মহিলা প্রধানমন্ত্রী কে?

- ক) ইন্দিরা গান্ধী খ) চন্দ্রিকা কুমারাতুঙ্গা
গ) শ্রীমাতো বন্দরনায়েক ঘ) বেনজির ভুট্টো

স্বাধীনতা শ্রীলঙ্কার শ্রীমাতো বন্দরনায়েক; ১৯৬৪ খ্রিষ্টাব্দে প্রধানমন্ত্রী নির্বাচিত হন।

৯. 'Trans World Airlines' কোন দেশের বিমান সংস্থা?

- ক) বেলজিয়াম খ) ডেনমার্ক
গ) যুক্তরাষ্ট্র ঘ) ইন্দোনেশিয়া

১০. ডলভো কোন দেশের গাড়ি?

- ক) ইতালি খ) সুইডেন
গ) জার্মানি ঘ) জাপান

১১. বেগম সুফিয়া কামাল সম্পর্কে কোন বক্তব্যটি সঠিক?

- ক) একজন কবি ও রাজনীতিবিদ
খ) একজন কবি ও সমাজসেবক
গ) শিশুতোষ গ্রন্থলেখক ও সমাজসেবক
ঘ) একজন কবি ও গৃহিণী

স্বাধীনতা বেগম সুফিয়া কামাল (১৯১১-৯৯)-এর বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ 'সাঁঝের মায়া', 'মন ও জীবন', 'উদাত্ত পৃথিবী', 'অভিযাত্রিক', 'মায়া কাজল' প্রভৃতি। তিনি সমাজসেবা ও নারীকল্যাণমূলক নানা কাজের সঙ্গে সংশ্লিষ্ট ছিলেন। এই কর্মের স্বীকৃতির জন্য তাঁকে বাংলাদেশের জনগণ 'জননী সাহসিকা' অভিধায় অভিষিক্ত করেছে।

১২. 'আসমানীরে দেখতে যদি তোমরা সব চাও'— পংক্তিটি কোন কবির লেখা?

- ক) মোজাম্মেল হক খ) কামিনী রায়
গ) জসীমউদ্দীন ঘ) সত্যেন্দ্রনাথ দত্ত

স্বাধীনতা পল্লীকবি জসীমউদ্দীনের (১৯০৩-১৯৭৬) 'আসমানী' কবিতার অন্তর্গত এ লাইনটি।

১৩. নিচের কোনটি নাটক?

- ক) একপয়সার বাঁশি খ) বহুবচন
গ) উত্তরণ ঘ) খাতার শেষপাতা

১৪. 'দেনাপাওনা' উপন্যাস ও 'দেনাপাওনা' ছোটগল্পের লেখক যথাক্রমে—

- ক) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় ও তারশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়
খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ও শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়
গ) অবলোকিত ঠাকুর ও জ্যোতির্কান্ত ঠাকুর
ঘ) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় ও রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

১৫. মুনীর চৌধুরীর 'রক্তাক্ত প্রান্তর' কোন শ্রেণীর নাটক?

- ক) পৌরাণিক খ) ঐতিহাসিক
গ) কল্পিত ঘ) রূপক



উত্তর

১	গ
২	-
৩	ঘ
৪	খ
৫	ক
৬	ক
৭	ঘ
৮	গ
৯	খ
১০	খ
১১	খ
১২	গ
১৩	গ
১৪	ঘ
১৫	গ

চ্যাপ্তা এটি তাঁর প্রথম পূর্ণাঙ্গ মৌলিক নাটক। পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধের (১৭৬১) ঘটনা অবলম্বনে তিন অঙ্কবিশিষ্ট ঐতিহাসিক এ নাটকটির কাহিনী গ্রহণ করেন কায়কোবাদের 'মহাশূশান' থেকে।

১৬. বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসে যুগ বিভাগ কয়টি?

- ক) ৪টি খ) ৩টি
গ) ৫টি ঘ) ৬টি

চ্যাপ্তা বাংলা সাহিত্যের ইতিহাসে যুগবিভাগ তিনটি। যথা- প্রাচীনযুগ (৬৫০-১২০০), মধ্যযুগ (১২০১-১৮০০) ও আধুনিক যুগ (১৮০১-বর্তমান সময় পর্যন্ত)।

১৭. নিচের কোনটি উপন্যাস নয়?

- ক) যাপিত জীবন খ) খোয়াবনামা
গ) পথ জানা নেই ঘ) ওঙ্কার

চ্যাপ্তা 'যাপিত জীবন' সেলিনা হোসেনের উপন্যাস। 'খোয়াবনামা' আখতারুজ্জামান ইলিয়াসের উপন্যাস। 'পথ জানা নেই' শামসুদ্দীন আবুল কালামের গল্পগ্রন্থ। 'ওঙ্কার' আহমদ হুফার উপন্যাস; রচিত হয়েছে '৬৯-এর গণ-অভ্যুত্থানের পটভূমিতে'।

১৮. ছোট গ্রাণ ছোট ব্যাখা, ছোট ছোট দুঃখ কথা নিতান্তই সহজ সরল— ছোটগল্প সম্পর্কে এ বক্তব্য কার?

- ক) প্রমথ চৌধুরী খ) প্রমথনাথ বিলী
গ) প্রেমেন্দ্র মিত্র ঘ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর

চ্যাপ্তা এ কবিতার মধ্যেই রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ছোটগল্প সম্পর্কে বলেছেন, 'অন্তরে অতৃপ্তি রবে সাক্ষর মনে হবে/শেষ হয়ে হইল না শেষ।'

১৯. 'আমলার মামলা' নাটকটি লিখেছেন—

- ক) শওকত ওসমান খ) হুমায়ুন আহমদ
গ) মুনীর চৌধুরী ঘ) সেলিম আল-দীন

চ্যাপ্তা নাটকটি কথাসাহিত্যিক শওকত ওসমানের (১৯১৭-১৯৯৮)। তাঁর অন্যান্য নাটক 'ভক্ত ও লক্কর', 'বাগদানের কবি', 'পূর্ণ স্বাধীনতা চূর্ণ স্বাধীনতা', 'করের মণি' প্রভৃতি।

২০. কোনটি মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক গ্রন্থ?

- ক) নন্দিত নরকে খ) আমি বীরাজনা বলছি
গ) চৌচির ঘ) অভিশপ্ত নগরী

চ্যাপ্তা নীলিমা ইব্রাহিম-এর মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক গবেষণামূলক প্রবন্ধগ্রন্থ 'আমি বীরাজনা বলছি'। বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের সময় বাংলার যেসব নারী কোনো না কোনোভাবে হানাদ-পাকিস্তানি বাহিনীর হাতে দিনের পর দিন শাস্তি-নির্যাতনের শিকার হয়েছেন, সেই সব নারীর কয়েকজনের সত্য কাহিনীনির্ভর জীবন ইতিহাস এই 'আমি বীরাজনা বলছি' 'নন্দিত নরকে' (উপন্যাস) — ইব্রাহিম আহমেদ। 'চৌচির' (উপন্যাস) আবুল ফজল 'অভিশপ্ত নগরী' (উপন্যাস) — সত্যেন সেন।

২১. 'টেকচাঁদ ঠাকুর' কার ছদ্মনাম?

- ক) প্যারীচাঁদ মিত্র খ) কালীপ্রসন্ন সিংহ
গ) ভুদেব মুখোপাধ্যায় ঘ) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়

চ্যাপ্তা কালীপ্রসন্ন সিংহের ছদ্মনাম ছতোম পেঁচা।

২২. নিচের কোনটি শরৎচন্দ্রের আত্মজীবনীমূলক উপন্যাস?

- ক) চরিত্রহীন খ) দত্তা
গ) শ্রীকান্ত ঘ) পথের দাবী

চ্যাপ্তা অপরাধের কথাসাহিত্যিক শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৭৬-১৯৩৮)-এর আত্মজৈবনিক উপন্যাস 'শ্রীকান্ত' ৪ খণ্ডে রচিত। উল্লেখযোগ্য চরিত্র হচ্ছে শ্রীকান্ত, ইন্দ্রনাথ, অনুদানিদি, রাজলক্ষী, অভয়া, রোহিণী, গুরুদেব, যদুনাথ, সুনন্দা, কুশারী, পুষ্টি, গহর, কমললতা। উপন্যাসটির সমাপ্তি টানা হয় কমললতার নিরুদ্দেশ যাত্রার মধ্য দিয়ে।

২৩. 'মোদের গরব, মোদের আশা, আ-মরি বাংলা ভাষা'— গানটির রচয়িতা কে?

- ক) অতুলচন্দ্র গুপ্ত খ) অতুল প্রসাদ সেন
গ) গোবিন্দ চন্দ্র দাস ঘ) অচিন্ত্যকুমার সেনগুপ্ত

২৪. কোনটি সৈয়দ মুজতবা আলীর রচিত গ্রন্থ?

- ক) চাচা কাহিনী খ) বরফগলা নদী
গ) খেলারাম খেলে যা ঘ) কবি

চ্যাপ্তা রম্য লেখক সৈয়দ মুজতবা আলীর (১৯০৪-১৯৭৪) গল্পগ্রন্থ 'চাচা-কাহিনী' (১৯৫২)। 'বরফ গলা নদী' (উপন্যাস) জাহির রায়হানের, 'খেলা রাম খেলে যা' (উপন্যাস) সৈয়দ শামসুল হকের, 'কবি' (উপন্যাস) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়ের।

২৫. কোনটি বঙ্কিমচন্দ্রের উপন্যাস?

- ক) কপালকুণ্ডলা খ) রামের স্মৃতি
গ) হাজার বছর ধরে ঘ) যোগাযোগ

চ্যাপ্তা ঔপন্যাসিক বঙ্কিমচন্দ্রের (১৮৩৮-১৮৯৯) তথা বাংলা সাহিত্যের প্রথম রোমান্টিক সংলাপ হচ্ছে 'কপালকুণ্ডলা' (১৮৬৬) উপন্যাসের 'পথিক ভূমি পথ হারাইয়াছে'। 'রামের স্মৃতি' (সুখপাঠ্য বড়গল্প) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের, 'হাজার বছর ধরে' (উপন্যাস) জাহির রায়হানের এবং 'যোগাযোগ' (উপন্যাস) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের।

২৬. কোনটি ঠিক?

- ক) বিদ্রোহী—কাব্যগ্রন্থ খ) শেষের কবিতা—নাট্যগ্রন্থ
গ) বিষবৃক্ষ—উপন্যাস ঘ) নৌকাডুবি—গল্পগ্রন্থ

চ্যাপ্তা 'বিদ্রোহী' (কবিতা) কাজী নজরুল ইসলামের; 'শেষের কবিতা' (উপন্যাস) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের; 'নৌকাডুবি' (উপন্যাস) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের এবং 'বিষবৃক্ষ' (উপন্যাস) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের।

২৭. 'গৃহদাহ' উপন্যাসের প্রধান দু'টি চরিত্রের নাম কি?

- ক) নন্দিনী ও কুমুদিনী খ) সুরেশ ও অচলা
গ) কালীপ্রসাদ ও রোহিণী ঘ) নন্দুদীন ও কুমুদিনী

চ্যাপ্তা শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের উপন্যাস 'গৃহদাহ' (১৯২০) - এর কয়েকটি উল্লেখযোগ্য চরিত্র মহিম, সুরেশ, অচলা, কুশাল। মহিম ও সুরেশ দুই পুরুষের প্রতি অচলার আকর্ষণ-বিকর্ষণ এই উপন্যাসের মূল উপকরণ। উপন্যাসে বিবাহ-বহির্ভূত অসামাজিক প্রেমের কাহিনী তুলে ধরা হয়েছে।



উত্তর

- ১৬ খ
১৭ গ
১৮ ঘ
১৯ ক
২০ ঘ
২১ ক
২২ গ
২৩ ঘ
২৪ ক
২৫ ক
২৬ গ
২৭ ঘ

২৮. প্রাচীন ভারতীয় আর্যভাষা চিহ্নিত করুন :

- (ক) পালি (খ) প্রাকৃত
(গ) বৈদিক (ঘ) ভোজপুরী

(সহ্য) প্রাচীন ভারতীয় আর্য ভাষা হলো বৈদিক বা ছান্দস, সংস্কৃত, খৌঙ্ক-সংস্কৃত।

২৯. ঢাকা + ইশ্বরী = চাকেশ্বরী — নিচের কোন নিয়মে এ সন্ধি হয়েছে?

- (ক) আ + ই = এ (খ) অ + ই = এ
(গ) আ + ই = এ (ঘ) অ + ই = এ

৩০. 'বিপদে মোরে রক্ষা করো'—'বিপদে' শব্দে কোন কারকে কোন বিভক্তি?

- (ক) কর্তায় সপ্তমী (খ) কর্মে শূন্য
(গ) অপাদানে সপ্তমী (ঘ) করণে ২য়

(সহ্য) 'বিপদে হতে মোরে রক্ষা করো' এভাবে কারক চিহ্নিত করতে হবে।

৩১. কোনটি রূপক সমাসের উদাহরণ?

- (ক) চাঁদমুখ (খ) ভবনদী
(গ) বড়বাবু (ঘ) বাগানবাড়ি

(সহ্য) চাঁদমুখ— মুখ চাঁদের ন্যায় (উপমিত কর্মধারয়)। ভবনদী— ভব রূপ নদী (রূপক কর্মধারয়)। বড়বাবু— বড় যে বাবু (কর্মধারয়)। বাগানবাড়ি— বাগান ঘেরা বাড়ি (মধ্যপদলোপী কর্মধারয়)।

৩২. বাংলা ভাষায় বর্ণীয় বর্ণ কয়টি?

- (ক) ২৫টি (খ) ৩৯টি
(গ) ২৬টি (ঘ) ৪৯টি

(সহ্য) ব্যঞ্জনবর্ণের ক থেকে ম পর্যন্ত পাঁচটি বর্ণে মোট ২৫টি ধ্বনি রয়েছে। এ পাঁচটি বর্ণ হচ্ছে ক-বর্ণ, চ-বর্ণ, ট-বর্ণ, ত-বর্ণ ও প-বর্ণ। এ পাঁচটি ধ্বনি উচ্চারণে জিহ্বার সাথে অন্য বাগ্যন্ত্রের কোনো কোনো অংশ কিংবা ওষ্ঠের (ওপরে ঠোঁট) সাথে অধরের (নিচের ঠোঁট) স্পর্শ ঘটে; অর্থাৎ এ ধ্বনিগুলোর উচ্চারণে বাকপ্রত্যঙ্গের কোথাও না কোথাও ফুসফুসতড়িত বাতাস বাধা পেয়ে বেরিয়ে যায়। বাধা পেয়ে স্পষ্ট হয় বলে এগুলোকে স্পর্শ ধ্বনি বলে।

৩৩. 'যা পূর্বে ছিল এখন নেই'—এক কথায় কি হবে?

- (ক) অপূর্ব (খ) অদৃষ্টপূর্ব
(গ) অভূতপূর্ব (ঘ) ভূতপূর্ব

৩৪. নিচের কোনটি নেতিবাচক বাক্য?

- (ক) হৈম তাহার অর্থ বুঝিতে বার্ষ হইল (খ) হৈম তাহার অর্থ বুঝিল না
(গ) হৈম কি তাহার অর্থ বুঝিল না? (ঘ) হৈম তাহার অর্থ বুঝিল।

৩৫. বাংলা ভাষায় 'এ' হরফটির উচ্চারণ কত প্রকারের হয়?

- (ক) এক (খ) দুই
(গ) তিন (ঘ) চার

(সহ্য) 'এ' এর উচ্চারণ 'য়' বা 'ই'—এর মতো। এ কারণে এ-বর্ণের নামও হয়েছে 'ই'। এ সাধারণত চ-বর্ণের চারটি বর্ণের (চ, ছ, জ, ঝ) পূর্বে কিংবা চ-এর পরে যুক্ত হলে তার

উচ্চারণ দত্ত-ন-এর মতো হয় (যথা : মঞ্চ (মনচো), বাঙ্কিত (বান্ধিতো), অঞ্জলি (অনজোলি), ঝঞ্ঝা (ঝনঝা) এবং চ-এর পরে, যাচঞা (জাচনা) ইত্যাদি। সুতরাং এসব ক্ষেত্রে এ-এর উচ্চারণ নির্দেশিত হয়েছে 'ন' দিয়ে।

৩৬. নিম্নে উল্লিখিত কৌজদারি আদালতের যে জালিকা দেয়া হলো তার মধ্যে কোনটির অবস্থান প্রথম হওয়া উচিত বলে মনে করেন?

- (ক) মেট্রোপলিটন ম্যাজিস্ট্রেটের আদালত
(খ) দায়রা জজ আদালত
(গ) দ্বিতীয় শ্রেণীর ম্যাজিস্ট্রেট (ঘ) প্রথম শ্রেণীর ম্যাজিস্ট্রেট

(সহ্য) এ আদালত কেবল বিভাগীয় শহরে থাকে।

৩৭. সোলাদিয়া দ্বীপ কেন বিখ্যাত?

- (ক) মাছের প্রজনন ক্ষেত্র বলে (খ) বড়ঝুঞ্জ কবলিত এলাকা বলে
(গ) জনমানবহীন এলাকা বলে (ঘ) সামুদ্রিক মাছ শিকারের জন্য

(সহ্য) এ দ্বীপটির অবস্থান কক্সবাজারের পশ্চিমে বঙ্গোপসাগরের গভীরে। এ দ্বীপটি সামুদ্রিক মাছ শিকার এবং অতিথি পাখির জন্য বিখ্যাত।

৩৮. বাংলাদেশ সরকার 'প্রাথমিক শিক্ষা' সবার জন্য নিশ্চিত করার জন্য আগামী কত সালকে নির্ধারিত করেছে?

- (ক) ২০১০ (খ) ২০১২
(গ) ২০১৫ (ঘ) ২০১৮

(সহ্য) ২০০০ খ্রিষ্টাব্দে জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদে গৃহীত 'মিলেনিয়াম ডেভেলপমেন্ট লক্ষ্যমাত্রা' অনুযায়ী ১০০ ভাগ শিক্ষার হার নিশ্চিতকরণে সময় নির্ধারণ করা হয়েছে ২০১৫ খ্রিষ্টাব্দ পর্যন্ত।

৩৯. অধ্যাপক ড. মুহাম্মদ ইউনুসের ক্ষুদ্র ঋণ কর্মসূচির লক্ষ্য 'গ্রামীণ ব্যাংক' প্রতিষ্ঠার সময়কাল কত?

- (ক) ১৯৭২ (খ) ১৯৭৩
(গ) ১৯৭৪ (ঘ) ১৯৭৫

(সহ্য) গ্রামীণ ব্যাংক প্রথমে প্রকল্প হিসেবে ১৯৭৬ সালে চট্টগ্রামের জোবরা থেকে যাত্রা শুরু করে; ১৯৮৩ খ্রিষ্টাব্দে ব্যাংক হিসেবে স্বীকৃতি লাভ করে।

৪০. বাংলাদেশে মোট কয়টি ক্যাডেট কলেজ আছে?

- (ক) ৮টি (খ) ১০টি
(গ) ১২টি (ঘ) ১৫টি

(সহ্য) ১২তম ও সর্বশেষ ক্যাডেট কলেজ জয়পুরহাট গার্লস ক্যাডেট কলেজ (২০০৬), জয়পুরহাট। এর মধ্যে ৩টি মেয়েদের জন্য।

৪১. কৃষিনির্ভর বাংলাদেশে কৃষি ব্যাংক প্রতিষ্ঠিত হয় কত সালে?

- (ক) ১৯৪৭ (খ) ১৯৫৬
(গ) ১৯৬৯ (ঘ) ১৯৭৫

(সহ্য) কৃষিক্ষণ কার্যক্রম পরিচালনার ক্ষেত্রে কৃষি ব্যাংক দেশের সর্ববৃহৎ জাতীয় বিশেষায়িত প্রতিষ্ঠান। গ্রাম বাংলার কৃষিসহ সার্বিক উন্নয়নের মাধ্যমে দেশের খাদ্যে স্বয়ংসম্পূর্ণতা অর্জনের লক্ষ্যে এ ব্যাংকের সৃষ্টি। ১৯৭৩ সালে একটি বিশেষায়িত সরকারি ব্যাংক হিসেবে এটি প্রতিষ্ঠিত হয়। দেশে কৃষিক্ষণ পরিচালনা কর্মকাণ্ডের সিংহভাগই এককভাবে বাংলাদেশ কৃষি ব্যাংকের অবদান।



উত্তর

২৮ গ

২৯ ক

৩০ গ

৩১ খ

৩২ ক

৩৩ ঘ

৩৪ খ

৩৫ খ

৩৬ ক

৩৭ খ

৩৮ গ

৩৯ -

৪০ গ

৪১ -

82. NIPORT কি?

- (ক) পোলট্রি ফার্ম বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান
(খ) বন্দর বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান
(গ) জনসংখ্যা বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান
(ঘ) নদী বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান

সহ্য ১৯৭৬ সালে সরকার একটি সুসমন্বিত জনসংখ্যা নীতি প্রণয়ন করে। ঐ নীতির আলোকে উন্নত স্বাস্থ্য ও ছোট পরিবার ইত্যাদি বিষয়ে জনগণকে শিক্ষিত ও উৎসাহিত করার লক্ষ্যে বিপুলসংখ্যক কর্মী সমন্বয়ে দেশব্যাপী একটি সুসংগঠিত নেটওয়ার্ক গড়ে তোলা হয়। ১৯৭৭ সালে মধ্যম পর্যায়ে program manager বা কর্মসূচি ব্যবস্থাপকদের প্রশিক্ষণ দানের জন্য National Institute of Population Training (NIPOT) স্থাপন করা হয়। পরে এ সংস্থাটিকে আরো সম্প্রসারণ করা হয় এবং এর নতুন নামকরণ করা হয় National Institute of Population Research and Training (NIPORT)।

83. বাংলাদেশের সংবিধানের প্রথম সংশোধনীর উদ্দেশ্য কি ছিল?

- (ক) প্রধান বিচারপতি নিয়োগ
(খ) ৯৩ হাজার যুদ্ধবন্দির বিচার অনুষ্ঠান
(গ) সুপ্রিম কোর্ট প্রতিষ্ঠা
(ঘ) মহিলাদের জন্য সংসদে আসন সংরক্ষণ

সহ্য প্রথম সংশোধনী গৃহীত হয় ১৫ জুলাই ১৯৭৩, রাষ্ট্রপতি অনুমোদন করেন ১৭ জুলাই ১৯৭৩। এ সংশোধনীর উদ্দেশ্য ছিল '৭১ সালের স্বাধীনতা যুদ্ধে যারা গণহত্যাভাজনিত অপরাধ, যুদ্ধাপরাধ এবং মানবতাবিরোধী অপরাধে লিপ্ত ছিল তাদের বিচারের জন্য সরকারকে ক্ষমতা প্রদান। এ সংশোধনীর মাধ্যমে যুদ্ধাপরাধীদের আইনের আশ্রয়, প্রকাশ্য বিচার, সুপ্রিম কোর্টে মামলা দায়ের করার অধিকার থেকে বঞ্চিত করা হয়।

84. বাংলাদেশকে কোন আরব দেশ সর্বপ্রথম স্বাধীন রাষ্ট্র হিসেবে স্বীকৃতি প্রদান করে?

- (ক) মিশর
(খ) ইরাক
(গ) জর্ডান
(ঘ) কুয়েত

সহ্য ৮ জুলাই ১৯৭২ ইরাক বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়। ১৫ সেপ্টেম্বর ১৯৭৩ মিশর বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়। ৪ নভেম্বর ১৯৭৩ কুয়েত বাংলাদেশকে স্বীকৃতি দেয়।

85. বিখ্যাত বাংলাপিডিয়ায় প্রকাশক কোন প্রতিষ্ঠান?

- (ক) বাংলা একাডেমী
(খ) এশিয়াটিক সোসাইটি অব বাংলাদেশ
(গ) বাংলা বিভাগ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়
(ঘ) ইউনিভার্সিটি প্রেস লিমিটেড

সহ্য ২০০৩ খ্রিষ্টাব্দে ১০ খণ্ডে বাংলা ও ইংরেজি ভাষায় অধ্যাপক সিরাজুল ইসলামের সম্পাদনায় 'বাংলাপিডিয়া' নামে বাংলাদেশের একটি জাতীয় জ্ঞানকোষ প্রকাশ করে এশিয়াটিক সোসাইটি অব বাংলাদেশ।

86. Which phrase contains words opposed to each other in meaning?

- (ক) heat and warmth
(খ) hopes and aspirations
(গ) bullets and bayonets
(ঘ) reproduction and death

সহ্য (ক) heat and warmth— তাপ ও উষ্ণতা একই; (খ) hope and aspiration— আশা ও আকাঙ্ক্ষা একই; (গ) bullet and bayonet— গুলি ও রাইফেলের অগ্রভাগের ফলা একই; (ঘ) reproduction and death— পুনরুৎপাদন/পুনর্জন্ম ও মৃত্যু বিপরীতার্থক। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

87. Choose the correct spelling.

- (ক) Posthumous
(খ) Postumus
(গ) Posturnous
(ঘ) Postumouse

সহ্য সঠিক উত্তর Posthumous. যার অর্থ রচয়িতার মৃত্যুর পর প্রকাশিত।

88. The two words 'repentant' and 'reluctant' mean—

- (ক) the same
(খ) neither same nor opposite
(গ) the opposite
(ঘ) none of these

সহ্য repentant (অনুতপ্ত), reluctant (অনিচ্ছুক) word দুটি সমার্থকও নয়, বিপরীতার্থকও নয়। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

89. Choose the appropriate preposition to fill in the gap in the following sentence: He fell — his bike.

- (ক) of
(খ) off
(গ) into
(ঘ) upon

সহ্য fell হচ্ছে fall-এর past form. (ক) fall of বলতে কোনো phrase নেই। (খ) fall off— কমে যাওয়া, ক্ষুণ্ণতর হওয়া। যেমন— Attendance at my lectures has fallen off considerably. (গ) fell into— বিভক্ত হওয়া। যেমন— My talk falls naturally into three parts. (ঘ) fall on/upon— আক্রমণ করা; যেমন— They fell on him with sticks. নেমে যাওয়া অর্থে fall off সঠিক।

90. The word 'Syntax' denotes—

- (ক) rules for organising a paragraph
(খ) rules for correct pronunciation
(গ) rules for sentence building
(ঘ) rules for sentence analysis

সহ্য বাক্যের অঙ্গগত পদগুলো উপযুক্ত স্থানে বসানোই syntax। অর্থাৎ বাক্য গঠনের নিয়ম-কানুনকে syntax বলে। সুতরাং (গ) সঠিক।

91. Choose the correct tense in the sentence 'I — him only one letter up to now.'

- (ক) sent
(খ) have sent
(গ) shall send
(ঘ) had sent

সহ্য বাক্যে up to 'now' শব্দটি থাকায় বাক্যটি Present Indefinite বা Present perfect tense-এর হবে। এখানে option-এ 'Send' verbটি না থাকায় present perfect tense হয়েছে, যার গঠন হলো— sub + have/has + verb-এর P.P. form + obj.



উত্তর	গ
82	গ
83	খ
84	গ
85	খ
86	ঘ
87	ক
88	খ
89	ঘ
90	গ
91	খ

৫২. Which of the following is a correct proverb?

- (ক) Fools rush where an angel fears to tread
(খ) A fool rushes where an angel fears to tread
(গ) Fools rush in where angels fear to tread
(ঘ) Fools rush in where the angels fear to tread

উত্তর Fools rush in where angels fear to tread— একটি প্রবাদ বাক্য যার অর্থ— হাতিঘোড়া গেল তল, ভেড়া বলে কত জল।

৫৩. The synonym of the word 'morose' is —

- (ক) vindictive (খ) adventurous
(গ) depressed (ঘ) cheerful

উত্তর morose— হতাশমিত। এখানে (ক) Vindictive — প্রতিহিংসাপরায়ণ; (খ) adventurous— দুঃসাহসী; (গ) depressed— হতাশমিত; (ঘ) cheerful— হাসিখুশী। সুতরাং অর্থানুসারে (গ) সঠিক।

৫৪. The correct passive form of the sentence 'Jerina is writing a letter' is —

- (ক) A letter has written by Jerina
(খ) A letter has been written by Jerina
(গ) A letter was written by Jerina
(ঘ) A letter is being written by Jerina

উত্তর Active voice-এ Present continuous tense থাকলে passive করার সময় sub + am/is/are + being + verb-এর past participle বসে। সুতরাং নিয়মানুসারে (ঘ) সঠিক।

৫৫. 'If cigarettes were banned, life —

- (ক) will be healthier (খ) becomes healthier
(গ) should become healthy (ঘ) would become healthy

উত্তর If + past indefinite হলে পরে would + verb-এর base form হবে।

৫৬. The word 'Omniscient' means—

- (ক) one who knows everything
(খ) one who has total power
(গ) one who is present everywhere
(ঘ) one who eats all types of food

উত্তর Omniscient-এর অর্থ সর্বজ্ঞানী। অর্থাৎ যে সবকিছু জানে। তাই (ক) সঠিক।

৫৭. Don't worry you can — me. I'll do the job for you.

- (ক) count a (খ) count on
(গ) count upon (ঘ) count for

উত্তর Count (a) - গণনা করা; Count on - নির্ভর করা; Count upon - নির্ভর করা; Count for - গুরুত্বপূর্ণ হওয়া। অর্থানুসারে (খ) Count on - এবং (গ) Count upon - দুটিই সঠিক।

৫৮. Choose the correct sentence.

- (ক) I have many works to do
(খ) I have many work to do
(গ) I have a lot of work to do
(ঘ) I have great deal works to do

উত্তর Work-এর plural সাধারণত হয় না। তবে সাহিত্যিক কর্মের ক্ষেত্রে হয়। যেমন— Nazrul's works for literature are great. Work uncountable noun, তাই এর পূর্বে many হবে না। আবার a lot of uncountable noun-এর ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয় বলে (গ) সঠিক।

৫৯. 'Plebiscite' is a term related to —

- (ক) people (খ) painting
(গ) politics (ঘ) law

উত্তর Plebiscite— অর্থ গণভোট হওয়ায় এটি politics-এর সাথে related.

Choose the appropriate vocabulary to fill in the gaps in the following: —

৬০. We have postponed — anyone the news until after the marriage.

- (ক) telling (খ) to tell
(গ) for telling (ঘ) without telling

উত্তর Postpone-এর পর gerund অর্থাৎ verb + ing বসে। তাই (ক) সঠিক উত্তর (ক)।

৬১. The customer gets what he pays —

- (ক) off (খ) at
(গ) for (ঘ) from

উত্তর Pay off— পুরা পাওনাদি মিটিয়ে দেয়া; Pay at—এর ব্যবহার হয় না। Pay for—ব্যয় বহন করা। Pay from — এর ব্যবহার নেই। সুতরাং বাক্যের অর্থানুসারে (গ) ই সঠিক।

৬২. He is — to drinking.

- (ক) devoted (খ) used
(গ) addicted (ঘ) accustomed

উত্তর (ক) devoted to—একান্তভাবে নিয়োজিত; অনুবক্ত (খ) used to—অতীতের অভ্যাস বোঝাতে ব্যবহৃত হয় (গ) addicted to—আসক্ত/নেশামিত (ঘ) accustomed to—কোনোকিছুতে অভ্যস্ত। সুতরাং বাক্যে drinking থাকায় আসক্ত বা নেশামিত বোঝাবে। তাই (গ) সঠিক।

৬৩. The general public — a large number of computers now as the prices are decreasing.

- (ক) must buy (খ) must have bought
(গ) must be buying (ঘ) must have to buy

উত্তর Logical conclusion (যৌক্তিক সিদ্ধান্ত/ অনুমান)-এর ক্ষেত্রে বর্তমানে ঘটছে এমন ঘটনার ক্ষেত্রে Future continuous Tense (sub + must be + verb + ing + extension) ব্যবহার করতে হয়। তাই (গ) সঠিক উত্তর।

৬৪. If teaching — more, fewer teachers would leave the profession.

- (ক) pays (খ) is paying
(গ) paid (ঘ) is paid

উত্তর Conditional sentence-এর principal clause-এর present form থাকলে If সম্বলিত clause-টি Past Indefinite Tense হয়। তাই (গ) সঠিক।



উত্তর

৫২ গ

৫৩ গ

৫৪ ঘ

৫৫ ঘ

৫৬ ক

৫৭ খ

৫৮ গ

৫৯ গ

৬০ ক

৬১ গ

৬২ গ

৬৩ গ

৬৪ গ

৬৫. By the middle of the twenty first century, the computer — a necessity in every home.

- (ক) become (খ) becoming
(গ) has become (ঘ) will have become

তথ্য সময়ের পূর্বে by ব্যবহার করলে নিকট ভবিষ্যৎ বোঝায় এবং sentence টি Future tense-এ হবে। তবে এ ক্ষেত্রে Future Perfect Tense সাধারণত ব্যবহৃত হয়। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

৬৬. One's finger prints are —

- (ক) different from those of any other person
(খ) different from any other person
(গ) different than any other person
(ঘ) differs from another person

তথ্য একই sentence-এ একই বিষয়ের সাথে সম্পর্কযুক্ত দুটি ভিন্ন ব্যক্তি, বস্তু বা প্রাণী হলে বাক্যের শেষ অংশে সম্পর্কিত বিষয়টির পরিবর্তে that of (singular হলে) অথবা those of (Plural হলে) + সম্পর্কিত ভিন্ন ব্যক্তি, বস্তু বা প্রাণী ব্যবহৃত হয়। সুতরাং নিয়মানুসারে (ক) ই সঠিক উত্তর।

৬৭. A' Level means —

- (ক) Aged Level (খ) Adult Level
(গ) Advanced Level (ঘ) Any Level

তথ্য A Level-এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Advanced Level। ব্রিটেনে স্কুল পর্যায়ে ১৮ বছর বয়সে কোনো নির্দিষ্ট বিষয়ে এই পরীক্ষা নেয়া হয়। এটি O Level-এর পরবর্তী Level। আমাদের দেশে O Level-কে মাধ্যমিক পর্যায়ের এবং A Level-কে উচ্চ মাধ্যমিক পর্যায়ের মানসম্পন্ন ধরা হয়।

৬৮. Keats belonged to —

- (ক) Eighteenth century (খ) Nineteenth century
(গ) Twentieth century (ঘ) Seventeenth century

তথ্য John Keats ইংরেজি সাহিত্যে Romantic কবিদের একজন। তিনি poet of beauty হিসাবে সুপরিচালিত। তার জন্ম ১৭৯৫ সালে এবং মৃত্যু ১৮২১ সালে। সুতরাং তিনি Nineteenth century-এর একজন কবি।

৬৯. GRE stands for —

- (ক) General Reading in English
(খ) Graduation Reading Examination
(গ) Graduation Reading Examination
(ঘ) Graduate Record Examination

তথ্য The Graduate Record Examination or GRE is a commercially-run standardized test that is an admission requirement for many graduate schools, principally in the USA, but also in other English-speaking countries. Created and administered by Educational Testing Service (or ETS) in 1949, the

exam is primarily focused on testing abstract thinking skills in the areas of mathematics, vocabulary, and analytical writing. The GRE is typically a computer-based exam that is administered by select qualified testing centers, however, paper-based exams are offered in areas of the world that lack the technological requirements.

৭০. The Good Earth deals with —

- (ক) Irish life (খ) Bengali life
(গ) Chinese life (ঘ) English life

তথ্য আমেরিকান মহিলা ঔপন্যাসিক নোবেল বিজয়ী Pearl S. Buck-এর অন্যতম উপন্যাস 'The Good Earth'। চীনের গ্রামাঞ্চলের এক কৃষক পরিবারের পারিবারিক জীবনের পটভূমিতে উপন্যাসটি রচিত হয়েছে।

৭১. একটি সমবাহু ত্রিভুজের একটি বাহু ১৬ মিটার। ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) $৬৪\sqrt{৩}$ বর্গমিটার (খ) ৬৪ বর্গমিটার
(গ) ১৯২ বর্গমিটার (ঘ) $৩২\sqrt{৩}$ বর্গমিটার

তথ্য সমবাহু ত্রিভুজের বাহু, $a = ১৬$ মিটার।

$$\begin{aligned}\therefore \text{সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল} &= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \text{ বর্গ একক} \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times (১৬)^2 \text{ বর্গ মিটার} \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \times ২৫৬ \text{ বর্গ মিটার} \\ &= ৬৪\sqrt{৩} \text{ বর্গ মিটার}\end{aligned}$$

৭২. একটি বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সমান। আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য প্রস্থের ৩ গুণ এবং ক্ষেত্রফল ৭৬৮ বর্গমিটার। বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ১২৮ মিটার (খ) ৬৪ মিটার
(গ) ৪৮ মিটার (ঘ) ৩২ মিটার

তথ্য ধরি, আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ = x মিটার

$$\begin{aligned}\therefore \text{দৈর্ঘ্য} &= ৩x \\ \therefore ৩x^2 &= ৭৬৮ \\ \text{বা, } x^2 &= ২৫৬ \\ \text{বা, } x &= ১৬ \\ \therefore \text{প্রস্থ } ১৬ \text{ মিটার, দৈর্ঘ্য} &= ৩ \times ১৬ = ৪৮ \text{ মিটার।} \\ \therefore \text{আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা} &= ২(\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ}) \\ &= ২(৪৮ + ১৬) \text{ মিটার} = ১২৮ \text{ মিটার} \\ \therefore \text{বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্য} &= \frac{১২৮}{৪} \text{ মিটার} = ৩২ \text{ মিটার}\end{aligned}$$

৭৩. ১ হতে ৪৯ পর্যন্ত সংখ্যার গড় কত?

- (ক) ২৩ (খ) ২৪.৫
(গ) ২৫ (ঘ) ২৬.৫



উত্তর

৬৫. ঘ

৬৬. ক

৬৭. গ

৬৮. ঘ

৬৯. ঘ

৭০. গ

৭১. ঘ

৭২. ঘ

৭৩. গ

সমাধান সূত্র: $1 + 2 + \dots + n$ এর সমষ্টি $= \frac{n(n+1)}{2}$

$$\begin{aligned} \text{গড়} &= \frac{1+2+\dots+88}{88} \\ &= \frac{88(88+1)}{2 \times 88} = \frac{88 \times 89}{2 \times 88} \end{aligned}$$

$$\therefore 1 + 2 + \dots + n \text{ এর গড়} = \frac{n(n+1)}{2n} = 25$$

৭৪. ০.০২, ০.০০৮, ১.০০২, ৪০.০১২ ও x -এর গড় ১২.২১২৪। x -এর মান হচ্ছে—

- (ক) ২০.০০২ (খ) ২০.০২০
(গ) ২০.২০০ (ঘ) ২০.০২২

সমাধান $\frac{x + 0.02 + 0.008 + 1.002 + 40.012}{5} = 12.2128$

$$\text{বা, } x + 81.082 = 61.064$$

$$\text{বা, } x = 61.064 - 81.082$$

$$= -20.02$$

৭৫. দু'টি বৃত্তের ব্যাসার্ধের অনুপাত ৩ : ২। বৃত্ত দুটির আয়তনের অনুপাত কত হবে?

- (ক) ২ : ৩ (খ) ৩ : ৪
(গ) ৪ : ৯ (ঘ) ৯ : ৪

সমাধান ধরি, ব্যাসার্ধ r_1 এবং r_2

$$\therefore \frac{r_1}{r_2} = \frac{3}{2}$$

$$\text{বা, } \frac{r_1^2}{r_2^2} = \frac{9}{4}$$

$$\text{বা, } \frac{\pi r_1^2}{\pi r_2^2} = \frac{9}{4}$$

$$\text{বৃত্তের ক্ষেত্রফল} = \pi r^2$$

$$\therefore \text{বৃত্তের ক্ষেত্রফলের অনুপাত } 9 : 4$$

[প্রশ্নে ভুল আছে। বৃত্তের আয়তন না হয়ে ক্ষেত্রফল হবে।]

৭৬. $2xy + y = 14$ এবং $x = 3$ হলে $2y + x = ?$

- (ক) 5 (খ) 6
(গ) 7 (ঘ) 8

সমাধান $2xy + y = 14, x = 3$

$$\text{বা, } 2 \cdot 3 \cdot y + y = 14$$

$$\text{বা, } y(6 + 1) = 14$$

$$\text{বা, } y = \frac{14}{7} = 2$$

$$\therefore 2y + x = 2 \times 2 + 3 = 7$$

৭৭. যদি $x = y = 2z$ এবং $x.y.z = 256$ হয়, তবে $y = ?$

- (ক) 2 (খ) $2\sqrt{2}$
(গ) $4\sqrt{2}$ (ঘ) 8

সমাধান $x = y = 2z$

$$\text{এবং } xyz = 256$$

$$\text{বা, } y.y.\frac{y}{2} = 256$$

$$\text{বা, } y^3 = 512$$

$$y^3 = 8^3$$

$$\therefore y = 8$$

৭৮. $\frac{n!}{r!} \cdot {}^nC_r = ?$

(ক) $\frac{n!}{(n-r)!}$

(খ) $\frac{n!}{r!}$

(গ) $\frac{n!}{r!}$

(ঘ) $\frac{n!}{r!}$

সমাধান $r! \cdot {}^nC_r$

$$= \frac{r!n!}{r!(n-r)!}$$

$$= \frac{n!}{(n-r)!}$$

৭৯. যদি $x > 7$ এবং $y > -3$ হয়, তবে কোনটি সঠিক?

- (ক) $xy > 7$ (খ) $xy > -21$
(গ) $xy < 3$ (ঘ) $-x > 2y$

সমাধান এখানে,

$$x\text{-এর মান হতে পারে: } 8 \ 9 \ 10 \ 11 \ 12 \ 13 \ 14 \dots$$

$$y\text{-এর মান হতে পারে: } -2 \ -1 \ 0 \ 1 \ 2 \ 3 \ 4 \dots$$

$$(ক) x = 14, y = -2 \text{ হলে } xy = -28$$

$$\therefore xy > 7 \text{ সত্য নয়}$$

$$(খ) \text{ একই ভাবে } xy > -21 \text{ সত্য নয়।}$$

$$(গ) \text{ যখন } x = 14, y = 1 \text{ তখন } xy = 14$$

$$\therefore x < 3 \text{ সত্য নয়।}$$

$$(ঘ) \text{ যখন } x = 8, y = 1 \text{ তখন } -x = -8, 2y = 2$$

$$\therefore -x > 2y \text{ সত্য নয়।}$$

$$\therefore \text{সুতরাং সঠিক উত্তর নেই।}$$

৮০. যদি $f(x) = \frac{2x+5}{x-3}$ হয়, তবে $f(3) =$ কত?

(ক) 0

(খ) $\frac{11}{6}$

(গ) $\frac{11}{3}$

(ঘ) অনির্ণেয়

সমাধান $f(x) = \frac{2x+5}{x-3}$

$$\therefore f(3) = \frac{2 \times 3 + 5}{3 - 3}$$

$$= \frac{6+5}{0} = \frac{11}{0} \text{ যা অনির্ণেয়}$$

[কোনো ভগ্নাংশের হর শূন্য হলে তা অনির্ণেয় হয়।]

৮১. $x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5$ কে $x + 3$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে?

(ক) 48

(খ) -47

(গ) 47

(ঘ) -48



৭৪. খ

৭৫. ঘ

৭৬. গ

৭৭. ঘ

৭৮. ক

৭৯. -

৮০. ঘ

৮১. গ

উদাহরণ $x+3 \mid x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5/x^3 - x^2 + 6x - 14$

$$\begin{array}{r}
 x^4 + 3x^3 \\
 (-) \quad (+) \\
 \hline
 -x^3 + 3x^2 \\
 -x^3 - 3x^2 \\
 (+) \quad (+) \\
 \hline
 6x^2 + 4x \\
 6x^2 + 18x \\
 (-) \quad (-) \\
 \hline
 -14x + 5 \\
 -14x - 42 \\
 (+) \quad (+) \\
 \hline
 47
 \end{array}$$

∴ ভাগশেষ 47

৮২. পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যার সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে যোগফল ৬, ৮, ১০ ও ১৪ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

- (ক) ৭০১ (খ) ৭০৯
(গ) ৮০১ (ঘ) ৮০৩

উদাহরণ

২। ৬, ৮, ১০, ১৪
৩, ৪, ৫, ৭

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ল.সা.গু.} &= 2 \times 3 \times 8 \times 5 \times 7 \\
 &= 840
 \end{aligned}$$

পাঁচ অঙ্কের বৃহত্তম সংখ্যা = ৯৯৯৯৯

$$\begin{array}{r}
 ৮৪০ \mid ৯৯৯৯৯ \quad ১১৯ \\
 \hline
 ৮৪০ \\
 \hline
 ১৫৯৯ \\
 ৮৪০ \\
 \hline
 ৭৫৯৯ \\
 ৭৫৬০ \\
 \hline
 ৩৯
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ক্ষুদ্রতম সংখ্যা} &= ৮৪০ - ৩৯ \\
 &= ৮০১
 \end{aligned}$$

৮৩. এক ব্যক্তি ঘন্টায় ৪ কি. মি. বেগে হেটে 'A' স্থান হতে 'B' স্থানে গেল। কিছুক্ষণ পর 'B' স্থান হতে ঘন্টায় ৫ কিমি বেগে হেটে 'A' স্থানে ফিরে আসে। ফেরার পথে তার অর্ধঘন্টা সময় কম লাগল। 'A' হতে 'B'-এর দূরত্ব কত?

- (ক) ১২ কিমি (খ) ১১ কিমি
(গ) ১০ কিমি (ঘ) ৯ কিমি

উদাহরণ ধরি, দূরত্ব = x কিমি,

৪ কিমি যায় = ১ ঘন্টায়

$$\therefore ১ \text{ " " } = \frac{১}{৪} \text{ " }$$

$$\therefore x \text{ " " } = \frac{x}{৪} \text{ " }$$

৫ কিমি আসে = ১ ঘন্টায়

$$\therefore ১ \text{ " " } = \frac{১}{৫} \text{ " }$$

$$\therefore x \text{ " " } = \frac{x}{৫} \text{ " }$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{৪} - \frac{x}{৫} = \frac{১}{২}$$

$$\text{বা, } \frac{x}{২০} = \frac{১}{২}$$

$$\text{বা, } x = \frac{২০}{২} = ১০$$

∴ দূরত্ব ১০ কিলোমিটার।

৮৪. দুই অঙ্কবিশিষ্ট একটি সংখ্যার মান ৫৪ বেশি হয় যদি অঙ্ক দু'টি বিপরীতভাবে লেখা হয়। অঙ্ক দুটির যোগফল ১২ হলে সংখ্যাটি কত?

- (ক) ৪৮ (খ) ৮৪
(গ) ৩৯ (ঘ) ৯৩

উদাহরণ ধরি, একক স্থানীয় অংক = x

দশক " " = y

$$\therefore \text{সংখ্যাটি} = x + 10y$$

$$\text{১ম শর্তমতে, } 10x + y = x + 10y + 54$$

$$\text{বা, } 9x - 9y = 54$$

$$\text{বা, } x - y = 6 \dots \dots \dots (i)$$

$$\text{২য় শর্তমতে, } x + y = 12 \dots \dots \dots (ii)$$

(i) + (ii) হতে পাই,

$$2x = 18$$

$$\text{বা, } x = \frac{18}{2} = 9$$

$$\therefore y = 12 - x = 12 - 9 = 3$$

$$\therefore \text{সংখ্যাটি} = x + 10y$$

$$= 9 + 10 \times 3 = 39$$

৮৫. $\{(x+y)^{-1} - (x-y)^{-1}\} \times 2y(x^2 - y^2)^{-1}$ রাশিটির মান কত?

- (ক) 1 (খ) 0
(গ) 2 (ঘ) -1

উদাহরণ $\{(x+y)^{-1} - (x-y)^{-1}\} \times 2y(x^2 - y^2)^{-1}$

$$= \left\{ \frac{1}{x+y} - \frac{1}{x-y} \right\} \times \frac{2y}{x^2 - y^2}$$

$$= \frac{x-y-x-y}{(x+y)(x-y)} \times \frac{2y}{x^2 - y^2}$$

$$= \frac{-2y}{x^2 - y^2} \times \frac{2y}{x^2 - y^2}$$

$$= \frac{-4y^2}{(x^2 - y^2)^2}$$

[Note : প্রশ্নে ভুল আছে অথবা উত্তরে ভুল আছে।]



৮২ গ

৮৩ গ

৮৪ গ

৮৫ Note

৮৬. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোনো নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা
৩ বছরে ৫৬০ টাকা ও ৫ বছরে ৬০০ টাকায় পরিণত হয়?

- (ক) ৫% (খ) ৪%
(গ) $8\frac{1}{2}$ % (ঘ) ৬%

সমাধান ধরি, আসল = x টাকা।

৩ বছরে সুদ = $(৫৬০ - x)$ টাকা

∴ ১ " " = $\frac{৫৬০ - x}{৩}$ টাকা

আবার, ৫ বছরে সুদ = $(৬০০ - x)$ টাকা

∴ ১ " " = $\frac{৬০০ - x}{৫}$ টাকা

শর্তমতে, $\frac{৬০০ - x}{৫} = \frac{৫৬০ - x}{৩}$

বা, $১৮০০ - ৩x = ২৮০০ - ৫x$

বা, $২x = ১০০০$

বা, $x = \frac{১০০০}{২} = ৫০০$

∴ আসল ৫০০ টাকা।

∴ সুদ = $(৫৬০ - ৫০০)$ টাকা
= ৬০ টাকা

৫০০ টাকার ৩ বছরের সুদ = ৬০ টাকা

∴ ১ " ১ " " = $\frac{৬০}{৫০০ \times ৩}$ "

∴ ১০০ " ১ " " = $\frac{৬০ \times ১০০}{৫০০ \times ৩}$ "
= ৪ টাকা

∴ সুদের হার ৪%

৮৭. প্রতি ডজন কলা ২৪ টাকায় ক্রয় করে প্রতি কুড়ি কি
দরে বিক্রয় করলে ২৫% লাভ হবে?

- (ক) ৪০ টাকা (খ) ৪৫ টাকা
(গ) ৪২ টাকা (ঘ) ৫০ টাকা

সমাধান ১২টি কলার ক্রয়মূল্য = ২৪ টাকা

∴ ১ " " = $\frac{২৪}{১২}$ "

∴ ২০ " " = $\frac{২৪ \times ২০}{১২}$ "
= ৪০ টাকা

২৫% লাভে,

ক্রয়মূল্য ১০০ টাকা হলে বিক্রয়মূল্য = ১২৫ টাকা

∴ " ১ " " = $\frac{১২৫}{১০০}$ "

∴ " ৪০ " " = $\frac{১২৫ \times ৪০}{১০০}$
= ৫০ টাকা

৮৮. $2x + \frac{2}{x} = 3$ হলে $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$

- (ক) $\frac{1}{4}$ (খ) $\frac{1}{2}$
(গ) $\frac{1}{6}$ (ঘ) ২

সমাধান $2x + \frac{2}{x} = 3$

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

∴ $x + \frac{1}{x} = \frac{3}{2}$

∴ $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}$

= $\left(\frac{3}{2}\right)^2 - 2$

= $\frac{9}{4} - 2$

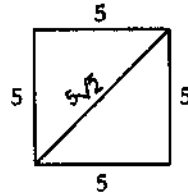
= $\frac{9-8}{4}$

= $\frac{1}{4}$

৮৯. একটি বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য ৫ সে. মি. হলে, ঐ বর্গক্ষেত্রের
বর্গের উপর অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হচ্ছে—

- (ক) $50\sqrt{2}$ বর্গ সেমি (খ) ২৫ বর্গ সেমি
(গ) ৫০ বর্গ সেমি (ঘ) $25\sqrt{2}$ বর্গ সেমি

সমাধান এখানে অসামঞ্জস্যপূর্ণ। তবে 'বর্গের ওপর'-এর
পরিবর্তে 'বর্গের ওপর' হলে সমাধান হবে নিম্নরূপ:



কোনো বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য a একক হলে তার
কর্ণের দৈর্ঘ্য = $a\sqrt{2}$ । তাহলে এদিক বর্গক্ষেত্রের কর্ণের
দৈর্ঘ্য = $5\sqrt{2}$ সেমি।

ফলে অঙ্কিত বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = $(5\sqrt{2})^2$ বর্গ সেমি.
= 25×2 বর্গ সেমি.
= ৫০ বর্গ সেমি.

৯০. কয়েকজন শ্রমিক একটি কাজ ১৮ দিনে করে দিবে বলে
ঠিক করে। কিন্তু তাদের মধ্যে ৯ জন অনুপস্থিত থাকায়
কাজটি ৩৬ দিনে সম্পন্ন হয়। ৩৬ জন শ্রমিক নিযুক্ত
হলে কতদিনে কাজটি সম্পন্ন হতো?

- (ক) ৯ দিনে (খ) ১০ দিনে
(গ) ১২ দিনে (ঘ) ১৮ দিনে



৮৬ খ

৮৭ ঘ

৮৮ ক

৮৯ গ

৯০ ক

সমাধান ধরি, শ্রমিকের সংখ্যা = x

তাহলে, x জনে সম্পন্ন করে ১৮ দিনে

∴ ১ " " " ১৮ x "

∴ $x-১$ " " " $\frac{১৮x}{x-১}$ "

প্রশ্নমতে, $\frac{১৮x}{x-১} = ৩৬$

$$\text{বা, } \frac{x}{x-১} = ২$$

$$\text{বা, } x = ১৮$$

তাহলে, $x-১ = ১৭$ জনে সম্পন্ন করে ৩৬ দিনে

১ " " " ৩৬ \times ১৭ "

৩৬ " " " $\frac{৩৬\times ১৭}{৩৬}$ "

= ১ দিনে

৯১. বৈদ্যুতিক পাখা ধীরে ধীরে ঘুরলে বিদ্যুৎ খরচ—

ক) কম হয় গ) খুব কম হয়

খ) বেশি হয় ঘ) একই হয়

সমাধান বিদ্যুৎ প্রবাহে রেগুলেটর বা রোধ যুক্ত করে বৈদ্যুতিক পাখায় বিদ্যুৎ প্রবাহ কমবেশি করা হয়। রোধ ব্যবহার করে যে পরিমাণ প্রবাহ কমানো হয় সে প্রবাহ উদ্ভাপে রূপান্তরিত হয় এবং এ উদ্ভাপ রেগুলেটরকে উত্তপ্ত করে। অর্থাৎ প্রবাহিত অংশের সম্পূর্ণ অংশ ব্যবহৃত হয়। যার কারণে ধীরে ঘুরলেও একই খরচ হয়।

৯২. লোকজর্জি হল ঘরে শূন্য ঘরের চেয়ে শব্দ ক্ষীণ হয়, কারণ—

ক) শূন্য ঘর নীরব থাকে গ) শূন্য ঘরে শব্দের শোষণ বেশি হয়

খ) লোকজর্জি ঘর মানুষের শেগোল ঘর ঘ) শূন্য ঘরে শব্দের শোষণ কম হয়

৯৩. মাধ্যাকর্ষণজনিত ভ্রূষণ সর্বোচ্চ কোথায়?

ক) ভূ-পৃষ্ঠে গ) ভূ-পৃষ্ঠ থেকে ২০০০ ফুট নিচে

খ) ভূ-কেন্দ্রে ঘ) ভূ-পৃষ্ঠ থেকে ২০০০ ফুট উঁচুতে

সমাধান অভিকর্ষ বলের প্রভাবে ভূপৃষ্ঠে মুক্তভাবে পড়ন্ত কোনো বস্তুর বেগ বৃদ্ধির হারকে অভিকর্ষ ভ্রূষণ বা মাধ্যাকর্ষণজনিত ভ্রূষণ বলে। একে g দ্বারা প্রকাশ করা হয়। g -এর মান ভূপৃষ্ঠে সবচেয়ে বেশি আর ভূ-কেন্দ্রে শূন্য। তবে ভূপৃষ্ঠের সর্বত্র g -এর মান সমান নয়। মেরু অঞ্চলে g -এর মান সর্বোচ্চ (9.83217 ms^{-2}), আর বিষুব অঞ্চলে g -এর মান সবচেয়ে কম (9.78039 ms^{-2})। তবে g -এর আদর্শ মান 45° অক্ষাংশে সমুদ্র সমতলে ধরা হয়; এ আদর্শ মান 9.8 ms^{-2} । ভূপৃষ্ঠ থেকে যতই উপরে যাওয়া যায় বা ভূপৃষ্ঠ থেকে যতই ভূকেন্দ্রের দিকে যাওয়া যায় ততই g -এর মান কমতে থাকে। সঠিক উত্তর (ক)।

৯৪. অস্থি ও দাঁত গঠনে সহায়তা করে কোনটি?

ক) আয়োডিন গ) ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস

খ) সোডা ও ফসফরাস ঘ) জিঙ্ক

সমাধান হাড় ও দাঁতের গঠনে প্রধান কাজ করে ক্যালসিয়াম। ফসফরাস দাঁত ও অস্থি গঠন, রক্ত সঞ্চালন, পেশী সংকোচন, উৎসেচক তৈরি প্রভৃতি শারীরবৃত্তীয় কাজ করে। আয়োডিনের অভাবে গলগণ্ড, বামনত্ব প্রভৃতি দেখা দেয়।

৯৫. বিপাকীয় ক্ষতিকর বর্জ্য পদার্থ অপসারণ প্রক্রিয়াকে কি বলে?

ক) রেচন

খ) শোষণ

গ) নিঃসরণ

ঘ) বিপাক

সমাধান মানুষের রেচন পদার্থের মধ্যে বিপাকে স্ট্র নাইট্রোজেনযুক্ত বর্জ্য পদার্থই প্রধান। রেচন পদার্থের ৭৫ শতাংশ বৃক্ক দ্বারা নিষ্কাশিত হয় বলে বৃক্ককে প্রধান রেচন অঙ্গ বলা হয়।

৯৬. হেপাটাইটিস (জন্ডিস) রোগের প্রধান কারণ কি?

ক) ভাইরাস

খ) প্রটোজোয়া

গ) হেলমিনথিস

ঘ) ব্যাকটেরিয়া

সমাধান যকৃত বা লিভারের কোষগুলো কোনো ভাইরাস, ব্যাকটেরিয়া বা নেশা উদ্দেহকারী বস্তুর কারণে ধ্বংস হলে রক্তে পিগ্‌মেন্ট বা বিলিরুবিনের মাত্রা বেড়ে জন্ডিসের উৎপত্তি হয়। জন্ডিস প্রধানত এ,বি,সি বা ডেল্টা ভাইরাসের জন্য হয়ে থাকে। কিন্তু এদের মধ্যে 'বি' ভাইরাস মারাত্মক। তবে হেপাটাইটিস 'বি' ও 'এ'-এর টিকা আছে।

৯৭. মানবদেহে শক্তকরা রক্ত ভাগ খনিজ লবণ থাকে?

ক) ১৫%

খ) ১০%

গ) ২%

ঘ) ৪%

সমাধান আমাদের দেহে খনিজ লবণ শারীরবৃত্তীয় কার্য, রোগ প্রতিরোধ, অস্থি গঠন ইত্যাদি কার্যে অংশগ্রহণ করে। প্রয়োজনীয় খনিজ লবণের প্রায় ৭৫% ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস। শরীর গঠনে আঁখির পরে খনিজ লবণের স্থান। দুধ, পনির, ডিমের কুসুম, বাদাম প্রভৃতি হতে আমরা খনিজ লবণ পেয়ে থাকি।

৯৮. প্রেসার কুকারে রান্না তাড়াতাড়ি হয়, কারণ—

ক) বদ্ধ পাত্রে তাপ সংরক্ষিত হয় গ) রন্ধুর জন্য তাপের চাপ কম কাজে লাগে

খ) উচ্চ চাপে তরলের স্ফুটনাঙ্ক বৃদ্ধি পায়

ঘ) সম্বর্তিত বাষ্পের তাপ রান্নার সহায়ক

সমাধান প্রেসার কুকার মোটা দেয়াল বিশিষ্ট একটি আবদ্ধ পাত্র। রান্নার সময় প্রেসার কুকার উত্তপ্ত করলে ভেতরের জলীয়বাষ্প বের হতে পারে না বলে চাপ বাড়তে থাকে। চাপ বাড়ার ফলে পানির স্ফুটনাঙ্ক বেড়ে যায়। এতে অপেক্ষাকৃত তাড়াতাড়ি রান্না সম্পন্ন হয়।

৯৯. গ্যালিলিও কি?

ক) মঙ্গল গ্রহের একটি উপগ্রহ গ) বৃহস্পতি গ্রহের একটি উপগ্রহ

খ) শনি গ্রহের একটি উপগ্রহ

ঘ) পৃথিবী থেকে পাঠানো বৃহস্পতির একটি কৃত্রিম উপগ্রহ

সমাধান গ্যালিলিও হচ্ছে পৃথিবী থেকে নাসার পাঠানো বৃহস্পতির একটি মনুষ্যবিহীন কৃত্রিম উপগ্রহ। এই কৃত্রিম উপগ্রহটির নাম বিজ্ঞানী গ্যালিলিও-এর নামানুসারে নামকরণ করা হয়।

১০০. ওজোন স্তরে সবচেয়ে বেশি ক্ষতি করে কোন গ্যাস?

ক) ফ্লোরিন

খ) ব্রোমিন

গ) হাইড্রোজেন

ঘ) ব্রোমিন ও নাইট্রোজেন

সমাধান CFC অর্থাৎ ক্লোরো ফ্লোরো কার্বন গ্যাস বায়ুমণ্ডলের ওজোন স্তরকে ফুটো করে দেয়। ফলে সূর্যের অতিবেগুনি রশ্মি পৃথিবীতে এসে মানুষের চর্ম ক্যান্সার ও অন্যান্য মারাত্মক রোগ সৃষ্টি করে। অপশনে উল্লিখিত কোনো গ্যাসই ওজোন স্তরের ক্ষতি করে না।



উত্তর

৯১. ঘ

৯২. ঘ

৯৩. ক

৯৪. খ

৯৫. ক

৯৬. ক

৯৭. ঘ

৯৮. গ

৯৯. ঘ

১০০. ঘ

গৃহায়ন ও গণপূর্ত মন্ত্রণালয়ের আবাসন পরিদপ্তরের দায়িত্বপ্রাপ্ত পরিচালক

পরীক্ষার তারিখ : ২৯.০৯.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : সবুজ

১. কার রচিত গান?

“মোদের গরব, মোদের আশা, আ’মরি বাংলা ভাষা”

- ক) দ্বিজেন্দ্রলাল রায় খ) রজনী কান্ত
গ) অতুল প্রসাদ ঘ) সজনীকান্ত

স্বাধীনতা অতুল প্রসাদ সেনের এ গানটি ঘাটের দশকে পূর্ব বাংলায় বাঙালি জাতীয়তাবাদী আন্দোলনকারীদের মনে উদ্দীপনার সঞ্চার করেছিল।

২. ‘মৃণালিনী’ উপন্যাসটি কার রচনা?

- ক) বঙ্কিমচন্দ্র খ) শরৎচন্দ্র
গ) রবীন্দ্রনাথ ঘ) বিমলমিত্র

স্বাধীনতা এটি দ্বাদশ শতাব্দীর বঙ্গদেশের রাজনৈতিক পরিস্থিতিতে রচিত বঙ্কিমচন্দ্রের উপন্যাস। প্রধান চরিত্র হেমচন্দ্র, মৃণালিনী, মনোরমা প্রভৃতি।

৩. ‘অশ্রুমালা’র কবি কে?

- ক) মীর মশাররফ হোসেন খ) কায়কোবাদ
গ) মোজাম্মেল হক ঘ) ইসমাইল হোসেন সিরাজী

স্বাধীনতা আধুনিক বাংলা সাহিত্যে প্রথম মুসলিম কবি কায়কোবাদের গীতিকব্য ‘অশ্রুমালা’ (১৮৯৫)।

৪. ‘এসো বিজ্ঞানের রাজ্যে’র লেখক কে?

- ক) আবদুল হাই খ) আবদুল্লাহ আল মুতী
গ) জাফর ইকবাল ঘ) আবু জাফর সামসুদ্দীন

স্বাধীনতা আবদুল্লাহ আল মুতী শরফুদ্দীন (১৯৩০-১৯৯৮)-এর বিজ্ঞান বিষয়ক গ্রন্থ ‘এসো বিজ্ঞানের রাজ্যে’, ‘অবাক পৃথিবী’, ‘রহস্যের শেষ নেই’, ‘জানা-অজানার দেশ’, ‘আবিষ্কারের নেশায়’, ‘সাগরের রহস্যপূর্ণ’, ‘বিজ্ঞান ও মানুষ’, ‘এ যুগের বিজ্ঞান’।

৫. ইসমাইল হোসেন সিরাজী জনগ্রহণ করেন-

- ক) ১৮৯৯ খ) ১৮৮০
গ) ১৮৮১ ঘ) ১৮৮২

স্বাধীনতা ইসমাইল হোসেন সিরাজী ১৮৮০ খ্রিষ্টাব্দের ১৩ জুলাই সিরাজগঞ্জে জনগ্রহণ করেন। মৃত্যুবরণ করেন ১৯৩১ খ্রিষ্টাব্দের ১৭ জুলাই।

৬. কাজী নজরুল ইসলাম কোন সালে সাহিত্যে একুশে পদক প্রাপ্ত হন?

- ক) ১৯৭৬ খ) ১৯৭৭
গ) ১৯৭৮ ঘ) ১৯৭৯

স্বাধীনতা বাংলাদেশ সরকার বিদ্রোহী কবি কাজী নজরুল ইসলামকে ১৯৭৬ সালে সাহিত্যে একুশে পদক প্রদান

করে। এছাড়া ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় তাকে ১৯৭৪ খ্রিষ্টাব্দে ডি.লিট ডিগ্রি প্রদান করে। ১৯৭৬ খ্রিষ্টাব্দে সরকার নাগরিকত্ব প্রদান করে। ১৯৪২ সালের ১০ অক্টোবর তিনি মস্তিষ্ক ব্যাধিতে আক্রান্ত হন।

৭. মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের রচিত উপন্যাস কোনটি?

- ক) জননী খ) মধুরকণ্ঠ
গ) রাতের সমুদ্র ঘ) অরণ্যের সুর

স্বাধীনতা মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের প্রথম প্রকাশিত মনস্তাত্ত্বিক বিশ্লেষণমূলক উপন্যাস ‘জননী’ (১৯৩৫)।

৮. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের কাব্য নয়-

- ক) কড়ি ও কোমল খ) রক্তকরবী
গ) মানসী ঘ) পুনশ্চ

স্বাধীনতা ‘রক্তকরবী’ (১৯২৬) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের একটি সাংকেতিক নাটক। এ নাটকে ধনের ওপর ধানের, শক্তির ওপর ধেমের এবং মৃত্যুর ওপর জীবনের জয়গান গাওয়া হয়েছে।

৯. ‘বায়ান্ন গলির এক গলি’ কার রচনা?

- ক) সুফিয়া কামাল খ) রাজিয়া খান
গ) রাবেয়া খাতুন ঘ) সেলিনা হোসেন

স্বাধীনতা ‘বায়ান্ন গলির এক গলি’ কথাসাহিত্যিক রাবেয়া খাতুনের একটি উপন্যাস। তার অন্যান্য উপন্যাস- মধুমতি, মন এক ঝেঁত কপোতী, সাহেব বাজার, ফেরারী সূর্য, জীবনের আর এক নাম, অনন্ত অন্বেষা, রাজারবাগ, শালিমারবাগ।

১০. বেগম রোকেয়ার পিতার নাম কি?

- ক) মসিহজ্জামান সাবের খ) জহুরউদ্দীন সাবের
গ) জহির উদ্দীন আবু আলী হায়দর সাবের
ঘ) আবদুর রহমান আবু জায়সাম সাবের

স্বাধীনতা বেগম রোকেয়া সাখাওয়াত হোসেন ছিলেন একজন সাহিত্যিক, সমাজসেবী ও শিক্ষাব্রতী। এক রক্ষণশীল মুসলিম পরিবারে তার জন্ম। তার পিতা জহির উদ্দীন আবু আলী হায়দর সাবের, স্বামী সাখাওয়াত হোসেন। স্বামীর মৃত্যু ঘটে ১৯০৯ খ্রিষ্টাব্দে।

১১. কোন বানানটি শুদ্ধ?

- ক) ইতিমধ্যে খ) ইতীমধ্যে
গ) ইতমধ্যে ঘ) ইতোমধ্যে

স্বাধীনতা বিসর্গযুক্ত অ-ধ্বনির পর বর্ণের ওয়/ওর্/ওম বর্ণ থাকলে বিসর্গযুক্ত অ-ধ্বনি পরিবর্তিত হয়ে ও-ধ্বনি হয়। যেমন- ইতোমধ্যে = ইতঃ + মধ্যে। মনোমোহন = মনঃ + মোহন।



উত্তর

১	গ
২	ক
৩	খ
৪	ঘ
৫	খ
৬	ক
৭	ক
৮	খ
৯	গ
১০	গ
১১	ঘ

১২. সন্ধি-বিচ্ছেদ কোনটি ঠিক?

তদ্ধিত =

- (ক) তত + হিত (খ) তৎ + হিত
(গ) তৎ + হত (ঘ) তৎ + হিত

ত্যাখ্যা ব্যঞ্জনসন্ধিতে ত ও দ-এর পর হ থাকলে ত ও দ-এর স্থলে দ এবং হ-এর স্থলে ধ হয়। অর্থাৎ ত + হ = দ + ধ = ক। যেমন- উৎ + হার = উদ্ধার, তৎ + হিত = তদ্ধিত। দ + হ = দ + ধ = ক; যেমন- পদ + হতি = পদ্ধতি।

১৩. মূল বরধানি কোনটি?

- (ক) অ (খ) ক
(গ) চ (ঘ) ত

ত্যাখ্যা ক, চ, ত উচ্চারণ করলে শেষে অ উচ্চারিত হয়। এগুলো ব্যঞ্জনধানি।

১৪. কোনটি বিদেশী শব্দ?

- (ক) কিরণ (খ) বরুণ
(গ) রিপন (ঘ) কৃপণ

ত্যাখ্যা কিরণ, বরুণ, কৃপণ সব দেশী শব্দ।

১৫. কোনটি জাপানি শব্দ?

- (ক) এলাচি (খ) বাতাবী
(গ) নাথসী (ঘ) রিক্সা

ত্যাখ্যা কয়েকটি জাপানি শব্দ হচ্ছে রিক্সা, হাসনাহেনা, কারাটে, জুডো প্রভৃতি।

১৬. 'অনন্ত'-এর বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?

- (ক) অসীম (খ) সীমাহীন
(গ) অকূল (ঘ) সান্ত

ত্যাখ্যা 'অনন্ত'-এর সমার্থক শব্দ অসীম, অশেষ, অক্ষয়, চিরস্থায়ী এবং বিপরীত শব্দ সান্ত যার অর্থ সীমাবদ্ধ, সসীম।

১৭. অংশ শব্দটির অর্থ-

- (ক) ভাগ (খ) সূর্য
(গ) আলো (ঘ) কক্ষ

ত্যাখ্যা 'অংশ' শব্দের অর্থ ভাগ, অংশ, কিন্তু অংশ হচ্ছে ভাগ বা অংশ।

১৮. তদ্ধ কোনটি?

- (ক) অল্পাভাবে প্রতি ঘরে ঘরে হাহাকার
(খ) অল্পাভাবে প্রতি ঘরে হাহাকার
(গ) অল্প অভাবে প্রতিটি ঘরে ঘরে হাহাকার
(ঘ) অল্প অভাবে প্রতিটি ঘরে হাহাকার

ত্যাখ্যা সঠিক উত্তর (খ)। অথবা হতে পারে— অল্পাভাবে ঘরে ঘরে হাহাকার।

১৯. 'উলুবনে মুক্তা ছড়ানো'-এর সঠিক অর্থ-

- (ক) অজায়গায় গমন করা (খ) অপাত্রে সম্প্রদান করা
(গ) অস্থানে যোগাযোগ করা (ঘ) অপাত্রে অনুসন্ধান করা

ত্যাখ্যা এটি একটি বাগধারা। এর অর্থ 'অস্থানে মূল্যবান দ্রব্য প্রদান'।

২০. 'যা হবে' বাক্যটি সংকোচন করলে হবে-

- (ক) ভাবি (খ) অবশ্য
(গ) ভাবী (ঘ) অবশ্যজ্ঞাবী

২১. What is the time— your watch?
Fill up the gap by—

- (ক) in (খ) by
(গ) at (ঘ) with

ত্যাখ্যা ঘড়িতে সময় নির্দেশ করতে By ব্যবহৃত হয়। by your watch অর্থ তোমার ঘড়ি অনুসারে।

২২. Prices for bicycles can run — Tk. 5,000

- (ক) so high as (খ) as high as
(গ) as high to (ঘ) as high for

ত্যাখ্যা এখানে as ... as, so ... as হচ্ছে comparison.

as ... as ব্যবহৃত হয় positive বা হ্যাঁ-বোধক তুলনার ক্ষেত্রে। এটি দুটি ব্যক্তি, বস্তু বা প্রাণীর মধ্যে সমতা প্রকাশ করে। যেমন—

Hira is as tall as Panna. (হীরা পন্নার মতোই লম্বা)

so ... as ব্যবহৃত হয় Negative বা না-বোধক তুলনার ক্ষেত্রে। যেমন— Panna is not so tall as Hira. (পন্নী হীরার মতো লম্বা নয়)

as ... to, as ... for বলতে কোনো comparison নেই। সুতরাং সঠিক option হচ্ছে so high as.

২৩. Choose the correct preposition for the sentence.

My wife has no interest — music

- (ক) for (খ) at
(গ) in (ঘ) to

ত্যাখ্যা interest in (n)— আগ্রহ বা মনোযোগ। তবে Noun হিসাবে Interest-এর পর for, at বা to বসে না।

২৪. Fill in the blank with right option.

He is looking forward — me.

- (ক) seeing (খ) to seeing
(গ) to see (ঘ) to have seen

ত্যাখ্যা Look forward to-এর পরে verb-এর শেষে ing হবে। The answer is (খ)।

২৫. Select the right word.

The police is looking — the case.

- (ক) after (খ) on
(গ) up (ঘ) into

ত্যাখ্যা (ক) look after— দেখাশোনা করা, take care

(খ) look on— দর্শক হওয়া। যেমন— Passers-by simply looked on as he was attacked and robbed.

(গ) look up— ডিকশনারীতে শব্দ খোঁজা

(ঘ) look into— তদন্ত করা, investigate

প্রদত্ত বাক্যটির অর্থ হচ্ছে যে, পুলিশ মামলাটির তদন্ত করছে। বোঝা যাচ্ছে সঠিক option হবে looking into।

২৬. The speaker

Fill up the

(ক) to lister

(গ) listenec

ত্যাখ্যা কাউকে

দিয়ে করতে চা

২৭. Choose th

He raised

(ক) Show ir

(গ) Show si

ত্যাখ্যা Raise o

(ক) Show i

(খ) Show h

(গ) Show si

(ঘ) Show a

The answer

২৮. Which one of

(ক) I know

(খ) I know t

(গ) When bu

(ঘ) He will c

ত্যাখ্যা Option

sentence-এ এ

subordinate cl

when, if, thoug

(খ) বাক্যটিতে

know. সুতরাং

(গ) বাক্যটিতে

কিছু known

কিছু comple

সুতরাং এটিও

Option (ঘ)

Compound s

ordinating cor

not only ... bu

যুক্ত থাকে। সুত

২৯. Which one of

(ক) Owing k

(খ) As I am

(গ) I am wea

(ঘ) I am too

ত্যাখ্যা (ক) Or

একটিই finit

সুতরাং বাক্যটি

২৬. The speaker failed to make the audience — to him patiently.

Fill up the gap by—

- (ক) to listen (খ) listening
(গ) listened (ঘ) listen

ব্যাখ্যা কাউকে দিয়ে কোনো কিছু করানো অর্থে make + ব্যক্তি (যাকে দিয়ে করতে চাওয়া হয়) + verb এর present form ব্যবহৃত হয়।

২৭. Choose the correct meaning

He raised his eyebrow at the exploration

- (ক) Show indifference (খ) Show happiness
(গ) Show surprise (ঘ) Show agreement

ব্যাখ্যা Raise one's eyebrow— বিস্ময় বা সংশয় প্রকাশ করা

- (ক) Show indifference— উদাসীনতা দেখানো
(খ) Show happiness— সুখ দেখানো
(গ) Show surprise— বিস্ময় দেখানো
(ঘ) Show agreement— সম্মতি দেখানো

The answer is (c).

২৮. Which one of these group of words is a complex sentence?

- (ক) I know when he will come
(খ) I know the time of his arrival
(গ) When he will come is known
(ঘ) He will come and I know it

ব্যাখ্যা Option (ক) একটি Complex sentence কারণ Complex sentence-এ একটি principal clause এবং এক বা একাধিক subordinate clause থাকে। এ clause-গুলো যুক্ত হয় since, as, when, if, though, although, that, so that প্রভৃতি দ্বারা।

(খ) বাক্যটিতে একটি main finite verb রয়েছে যেটি হচ্ছে know. সুতরাং এটি simple sentence.

(গ) বাক্যটিতে প্রথম verb 'come' একটি finite verb কিন্তু known হচ্ছে past participle, যা non-finite verb. কিন্তু complex sentence-এ দুটি finite verb থাকবে। সুতরাং এটি simple sentence.

Option (ঘ) একটি Compound sentence কারণ Compound sentence-এ একাধিক principle clause co-ordinating conjunction যেমন- and, or, but, both ... and, not only ... but also, either ... or, neither ... nor প্রভৃতি দ্বারা যুক্ত থাকে। সুতরাং এটি sentence-টি compound.

২৯. Which one of these sentences is a compound sentence?

- (ক) Owing to weakness I cannot walk
(খ) As I am weak I cannot walk
(গ) I am weak but I can walk
(ঘ) I am too weak to walk

ব্যাখ্যা (ক) Owing to হচ্ছে preposition. ফলে বাক্যে একটিই finite verb রয়েছে এবং সেটি হচ্ছে walk. সুতরাং বাক্যটি simple sentence.

(খ) ২৮ নং-এর (ক) অনুসারে sentence-টি complex.

(গ) ২৮ নং-এর (খ) অনুসারে sentence-টি compound.

(ঘ) বাক্যটিতে একটিই finite verb রয়েছে, তা হচ্ছে walk. সুতরাং এটি simple sentence.

৩০. The passive form of the sentence 'Some children were helping the wounded man' is —

- (ক) The wounded man was helped by some children
(খ) The wounded man was helping some children
(গ) The wounded man was being helped by some children
(ঘ) The wounded man was to be helped by some children

ব্যাখ্যা Active voice-এ sentence-টি Past continuous tense-এর passive-এর নিয়ম হলো— subject (active voice এর object) + was being/were being + verb-এর past participle form + extension। এ নিয়মানুসারে (গ) ই সঠিক।

৩১. 'Out and out' means—

- (ক) Not at all (খ) Man of out side
(গ) To be last (ঘ) Thoroughly

ব্যাখ্যা Out and out — পুরোপুরি (Completely); Not at all — মোটেই নয়; Man of outside — বাইরের মানুষ; To be last — সর্বশেষ হওয়া; Thoroughly — পুরোপুরি। সুতরাং (ঘ) সঠিক।

৩২. Choose the appropriate meaning of the idiom 'Swan song'

- (ক) First work (খ) Last work
(গ) Middle work (ঘ) Early work

ব্যাখ্যা Swan song— শেষ কর্ম। কোনো ব্যক্তি মৃত্যুর পূর্বে যে কাজ করে সেটাই তার শেষ কাজ।

৩৩. 'Paediatric' relates to the treatment of—

- (ক) Adults (খ) Children
(গ) Old people (ঘ) Women

ব্যাখ্যা Paediatric— শিশু চিকিৎসা বিষয়ক

(ক) adults— বয়স্করা; (খ) children— শিশুরা; (গ) old people— বৃদ্ধ লোকেরা; (ঘ) women— মহিলারা। The answer is (খ).

৩৪. Choose the correct sentence

- (ক) The man that said that was a fool
(খ) The man who said that was fool
(গ) The man, that said that, was a fool
(ঘ) The man which said that was a fool

ব্যাখ্যা (ক) ব্যক্তির পরিবর্তে that হবে না। (খ) বাক্যটি অর্থ ও গঠনের দিক থেকে সম্পূর্ণ সঠিক অর্থাৎ ব্যক্তির পরিবর্তে Who হয়েছে এবং The man singular বলে was-ও ঠিক আছে। (গ) Parenthesis-এ রাখা 'that said that' দ্বারা কি বোঝানো হয়েছে তা স্পষ্ট নয়। (ঘ) ব্যক্তির পরিবর্তে which হবে না।



উত্তর	
২৬	ঘ
২৭	গ
২৮	ক
২৯	গ
৩০	গ
৩১	ঘ
৩২	খ
৩৩	খ
৩৪	খ

৩৫. Who is the author of 'India Wins Freedom'?

- (ক) Gandhi (খ) Nehru
(গ) Abul Kalam Azad (ঘ) Jinnah

স্বাধীনতা India Wins Freedom—Abul Kalam Azad

৩৬. Who is the greatest modern English dramatist?

- (ক) V. Woolf (খ) G. B. Shaw
(গ) P. B. Shelley (ঘ) Keats

স্বাধীনতা The answer is (খ). তিনি একজন Irish নাট্যকার। তাঁর বিখ্যাত নাটকগুলো হলো 'Arms and the Man', 'Man and Superman'.

৩৭. Who is the modern philosopher who was rewarded Nobel Prize for literature?

- (ক) Baker (খ) Kissinger
(গ) B. Russell (ঘ) Lenin

স্বাধীনতা The answer is (গ). B. Russell একজন ইংরেজ দার্শনিক ও গণিতবিদ। তাঁর বিখ্যাত গ্রন্থ 'The Principles of Mathematics', 'The Analysis of Mind'. ১৯৫০ সালে তিনি নোবেল পান।

৩৮. The first dictionary was compiled by—

- (ক) Walton (খ) S. Johnson
(গ) S. Bulter (ঘ) Burke

স্বাধীনতা Sam Walton হচ্ছেন Walmart-এর প্রতিষ্ঠাতা ও সাবেক চেয়ারম্যান। Walmart-এর রয়েছে আমেরিকার সবচেয়ে বড় বড় discount department chain store। এটির service area worldwide। রাজস্বের দিক দিয়ে এটি বিশ্বের সবচেয়ে বড় public corporation। Edmund Burke হচ্ছেন Anglo-Irish রাষ্ট্রপতি, লেখক, রাজনৈতিক তত্ত্ববিদ, দার্শনিক। তিনি Great Britain-এর House of Commons-এ হুইগ পার্টির member হিসেবে কাজ করেছেন। তিনি মূলত ফরাসি বিপ্লবের বিরোধিতাকারী হিসেবে স্বরণীয়। William S. Butler একজন writer। তাঁর লেখা বই 'Secret Messages'। Samuel Johnson হচ্ছেন একাধারে কবি, উপন্যাসিক, সাহিত্য সমালোচক, সম্পাদক, রচয়িতা এবং অভিধান রচয়িতা। তিনিই প্রথম ইংরেজিতে Dictionary সংকলন করেন। তাঁর সংকলিত Dictionary'র নাম Dictionary of the English Language.

৩৯. Nobel Prize winner American lady novelist—

- (ক) C. Bronte (খ) Jane Austen
(গ) V. Woolf (ঘ) Pearl S. Buck

স্বাধীনতা এই পর্যন্ত (২০১৩ সাল পর্যন্ত) সাহিত্যে নোবেল পুরস্কার জয়ী আমেরিকান মহিলা দুইজন। (i) Pearl S. Buck; নোবেল পান ১৯৩৮ সালে। (ii) Toni Morrison; নোবেল পান ১৯৯৩ সালে। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

৪০. Famous Irish poet and dramatist is —

- (ক) W.B. Yeats (খ) L. Tolstoy
(গ) A. Pope (ঘ) H. G. Wells

স্বাধীনতা William Butler Yeats ছিলেন আইরিশ কবি এবং নাট্যকার। তাঁর বিখ্যাত নাটক The Countess Cathleen, The Land Of Heart's Desire (verse), Easter, Lake Isle of Innisfree etc. W. B. Yeats রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের গীতাঞ্জলির অনুবাদ Song offerings-এর ভূমিকা লিখে দিয়েছিলেন। তিনি ১৯২৩ খ্রিষ্টাব্দে নোবেল পুরস্কার পান।

৪১. বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র কোনটি?

- (ক) ঘোড়াশাল (খ) বাঘাবাড়ি
(গ) আশুগঞ্জ (ঘ) সিকিরগঞ্জ

স্বাধীনতা বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় তাপ বিদ্যুৎ কেন্দ্র তোড়ামারা (কুষ্টিয়া)। উল্লেখ্য, বাংলাদেশের অন্যান্য তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রসমূহ হচ্ছে আশুগঞ্জ (ব্রাহ্মণবাড়িয়া), ঘোড়াশাল (নরসিংদী), সিকিরগঞ্জ (নারায়ণগঞ্জ), শাহজীবাজার (সিলেট), চট্টগ্রাম, গোয়ালপাড়া (খুলনা)। তবে প্রশ্নে উল্লিখিত চারটি option-এর মধ্যে নবম-দশম শ্রেণীর পাঠ্যবই অনুসারে সবচেয়ে বড় তাপ বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্র ঘোড়াশাল ও আশুগঞ্জ (১ লক্ষ ১০ হাজার কিলোওয়াট)। এছাড়া সিকিরগঞ্জ (৮০ হাজার কিলোওয়াট)।

৪২. বাংলাদেশ ও মিয়ানমার কোন নদী দ্বারা বিভক্ত?

- (ক) কর্ণফুলী (খ) ভাগিরথী
(গ) নাফ (ঘ) সুরমা

স্বাধীনতা বাংলাদেশ ও মিয়ানমারকে বিভক্তকারী নদী নাফ। বাংলাদেশ ও ভারতকে বিভক্তকারী নদী হাড়িয়াভাঙ্গা।

৪৩. বাংলাদেশের কোন জেলায় অর্গানিক চা উৎপাদন শুরু হয়েছে?

- (ক) মৌলভীবাজার (খ) সিলেট
(গ) পঞ্চগড় (ঘ) ঠাকুরগাঁও

স্বাধীনতা দেশে সর্বপ্রথম ২০০০ সালে পঞ্চগড়ে অর্গানিক চা উৎপাদন শুরু হয়। এ বাগানের নাম কাজী আব্দুল কাজী টি এস্টেট। বর্তমানে দেশে অর্গানিক চা বাগান ৫টি।

৪৪. বাংলাদেশের দীর্ঘতম নদী কোনটি?

- (ক) পদ্মা (খ) যমুনা
(গ) সুরমা (ঘ) কর্ণফুলী

স্বাধীনতা দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও গভীরতায় দেশের ৭২তম নদী মেঘনা। দৈর্ঘ্য ৩৩০ কিলোমিটার, ভৈরবের কাছে প্রস্থ ১.৫ কিলোমিটার ও গভীরতা ২৫ মিটার। চাঁদপুরের কাছে প্রস্থ ১৩ কিলোমিটার ও গভীরতা ৩৫ মিটার।

অন্যান্য প্রধান নদীর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও গভীরতা

নদী	দৈর্ঘ্য	প্রস্থ	গভীরতা
পদ্মা	১১৫ কিমি	৫.৭১১ কিমি	১৮.৮০ মিটার
ব্রহ্মপুত্র	৬০ কিমি	১০.৪২৬ কিমি	২০ মিটার
যমুনা	৯০ কিমি	১.২ কিমি	১৭ মিটার



৩৫ গ

৩৬ খ

৩৭ গ

৩৮ খ

৩৯ ঘ

৪০ ক

৪১ ক

৪২ গ

৪৩ গ

৪৪ -

৪৫. বাংলাদেশে মাতৃতান্ত্রিক প্রধান উপজাতি কোনটি?

- (ক) চাকমা (খ) মারমা
(গ) গারো (ঘ) মনিপুরী

সহ্য বাংলাদেশে বসবাসকারী ৪৫টি উপজাতির মধ্যে গারো ও খাসিয়া মাতৃতান্ত্রিক। বাকি ৪৩টি পিতৃতান্ত্রিক উপজাতি।

৪৬. বাংলাদেশে বাধ্যতামূলক প্রাথমিক শিক্ষা আইন পাস হয় কত সালে?

- (ক) ১৯৯০ (খ) ১৯৯২
(গ) ১৯৯১ (ঘ) ১৯৯৩

সহ্য বাংলাদেশে বাধ্যতামূলক প্রাথমিক শিক্ষা আইন পাস হয় ১৯৯০ সালে। ১ জানুয়ারি ১৯৯২ প্রাথমিকভাবে ৬৮টি উপজেলার বাধ্যতামূলক প্রাথমিক শিক্ষা চালু হয়। তবে দেশব্যাপী চালু হয় ১ জানুয়ারি ১৯৯৩।

৪৭. 'একমুখী শিক্ষাক্রম'-এর সুপারিশ করেছে কোন্ শিক্ষা কমিশন?

- (ক) কুদরত-ই-খুদা শিক্ষা কমিশন
(খ) মনিরুজ্জামান মিয়া কমিশন
(গ) মফিজ কমিশন
(ঘ) শামসুদ হক কমিশন

সহ্য একমুখী শিক্ষাক্রম-এর সুপারিশ করেছে কুদরত-ই-খুদা শিক্ষা কমিশন। এটি বাংলাদেশের প্রথম শিক্ষা কমিশন যেটি গঠন করা হয় ২৬ জুলাই ১৯৭২। রিপোর্ট জমা দেয় ১৯৭৪ সালে।

৪৮. বাংলাদেশে দিয়াশলাইয়ের কাঠ প্রস্তুত হয় কোন্ কাঠ থেকে?

- (ক) গেওয়া (খ) গরান
(গ) খুন্দল (ঘ) শিমুল

সহ্য খুন্দল কাঠ দিয়ে পেন্সিল বানানো হয়। গরান কাঠ দিয়ে রং প্রস্তুত করা হয়।

৪৯. বাংলাদেশের মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ময়মনসিংহ (খ) কক্সবাজার
(গ) চাঁদপুর (ঘ) বরিশাল

সহ্য ময়মনসিংহে বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এলাকায় বাংলাদেশ মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউটের প্রধান কার্যালয় অবস্থিত। বর্তমানে এ ইনস্টিটিউটের পাঁচটি গবেষণা কেন্দ্র রয়েছে। এগুলো ময়মনসিংহ, চাঁদপুর, খুলনা, বাগেরহাট ও কক্সবাজারে অবস্থিত।

৫০. বাংলাদেশের সর্বোচ্চ পর্বত শৃঙ্গ কোনটি?

- (ক) তাজিং ডং (খ) কেওকারাডং
(গ) চিছুক পাহাড় (ঘ) গারো পাহাড়

সহ্য এর অপর নাম বিজয়। তাজিং ডং অর্থ গভীর অরণ্যের পাহাড়। এর উচ্চতা ১২৩১ মিটার বা ৪০৩৯ ফুট

(মাধ্যমিক ভূগোল), ১৩৭২ মিটার বা ৪৫০০ ফুট (বাংলাদেশ পর্যটন কর্পোরেশন), ১০০৩ মিটার (www.dcbandarban.gov.bd)। এটি বান্দরবান জেলায় অবস্থিত। বাংলাদেশের উচ্চতম পাহাড় হচ্ছে গারো পাহাড় (ময়মনসিংহে)। কেওকারাডং বাংলাদেশের দ্বিতীয় বৃহত্তম পর্বতশৃঙ্গ। এর উচ্চতা ১২৩০ মিটার (আন্তর্জাতিক ভূগোল) ৮৮৩ মিটার (www.dcbandarban.gov.bd)। বান্দরবান জেলায় অবস্থিত ২৩০০ ফুট উচ্চতার চিছুক পাহাড় 'কালা পাহাড়', 'পাহাড়ের রানী' ও 'বাংলার দার্জিলিং' নামে খ্যাত।

৫১. বাংলাদেশ সর্ববিধানের মূলনীতি নয় কোনটি?

- (ক) জাতীয়তাবাদ (খ) গণতন্ত্র
(গ) সমাজতন্ত্র (ঘ) ধর্মনিরপেক্ষতা

সহ্য ১৯৭২ সালের সর্ববিধানে জাতীয়তাবাদ, সমাজতন্ত্র, গণতন্ত্র ও ধর্মনিরপেক্ষতা এই চারটি মূলনীতি গৃহীত হয়। কিন্তু ৮ম সংশোধনীর মাধ্যমে ধর্মনিরপেক্ষতাকে বাদ দেয়া হয়। ৩০ জুন ২০১১ সংবিধানের পঞ্চদশ সংশোধনীর মাধ্যমে ১৯৭২ সালের চার মূলনীতি বহাল রাখা হয়।

৫২. বাংলাদেশের জাতীয় সংগীতে কোন বিষয়টি বিশেষভাবে তুলে ধরা হয়েছে?

- (ক) বাঙালি সংস্কৃতি (খ) বাংলার প্রকৃতি
(গ) ধর্মীয় অনুভূতি (ঘ) বাংলার লোকগাথা

সহ্য ১৯০৫ খ্রিষ্টাব্দে বঙ্গভঙ্গের সময় রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর এ গানটি লেখেন। এটি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের 'স্বরবিতান' কবিতা এবং 'গীতবিতান' কাব্যগ্রন্থ-এর অন্তর্গত। আমাদের এ জাতীয় সঙ্গীতে বাংলার প্রকৃতি বিশেষভাবে তুলে ধরা হয়েছে।

৫৩. তালিাবাবাদ ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?

- (ক) গাজীপুর (খ) রাঙ্গামাটি
(গ) সিলেট (ঘ) ঢাকা

সহ্য বাংলাদেশে মোট ৪টি ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র রয়েছে। এগুলো হচ্ছে বেতবুনিয়া (রাঙ্গামাটি), তালিাবাবাদ (গাজীপুর), মহাখালী (ঢাকা), সিলেট। উল্লেখ্য, বাংলাদেশের প্রথম ভূ-উপগ্রহ কেন্দ্র বেতবুনিয়া।

৫৪. বাংলাদেশ কোন্ সংস্থার সদস্য নয়?

- (ক) D-8 (খ) NAM
(গ) BIMSTEC (ঘ) G-7

সহ্য G-7-এ রাশিয়া যোগ দেয়ায় এর সদস্য সংখ্যা ৮ এবং নাম G-8। উল্লেখ্য, G-8 ভুক্ত দেশগুলো হচ্ছে যুক্তরাষ্ট্র, যুক্তরাজ্য, রাশিয়া, ফ্রান্স, জার্মানি, জাপান, ইতালি ও কানাডা।

৫৫. দেশের কোন্ বনাঞ্চলকে চিরহরিৎ বন বলা হয়?

- (ক) সুন্দরবন (খ) মধুপুর বনাঞ্চল
(গ) পার্বত্য বনাঞ্চল (ঘ) গাজীপুর বনাঞ্চল



উত্তর	৪৫ গ
	৪৬ ক
	৪৭ ক
	৪৮ ক
	৪৯ -
	৫০ ক
	৫১ -
	৫২ খ
	৫৩ ক
	৫৪ ঘ
	৫৫ গ

স্বাধীনতা সুন্দরবন হচ্ছে ম্যানগ্রোভ বা লোনা পানির বন। এর আরেক নাম স্রোতজ বনভূমি। মধুপুর বনাঞ্চল ও গাজীপুর বনাঞ্চলকে পাতাবরা বনভূমি বা শালবন বলে। শালবন ময়মনসিংহ, টাঙ্গাইল ও গাজীপুরে অবস্থিত। সামান্য কিছু রংপুর ও দিনাজপুরে দেখতে পাওয়া যায়। পার্বত্য বনাঞ্চলে চিরহরিৎ বনভূমি রয়েছে। তবে পার্বত্য বনাঞ্চলে চিরহরিৎ ও পাতাবরা দুই ধরনেরই বনভূমি দেখা যায়। পার্বত্য বনাঞ্চলের যেসব এলাকায় বৃষ্টিপাত প্রায় ২৫০ সেমি এবং তাপমাত্রা ৩৩° সে-এর ওপরে সেসব এলাকায় চিরহরিৎ বনভূমির সৃষ্টি হয়েছে।

৫৬. প্রথম বিশ্ব মানবাধিকার সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয় কোথায়?

- ক) বাগদাদে খ) ভিয়েনায়
গ) টোকিওয়ে ঘ) তেহরানে

স্বাধীনতা ১৯৯৩ সালে অস্ট্রিয়ার ভিয়েনায় প্রথম বিশ্ব মানবাধিকার সম্মেলন অনুষ্ঠিত হয়। ১৯৪৮ সালের ১০ ডিসেম্বর ফ্রান্সের সর্বজনীন বিশ্ব মানবাধিকার সনদ গৃহীত হয়।

৫৭. মধ্যপ্রাচ্য শান্তি আলোচনার প্রথম বৈঠক কোথায় অনুষ্ঠিত হয়?

- ক) রিয়াদে খ) মাদ্রিদে
গ) হেগে ঘ) ওয়াশিংটন

৫৮. তুরস্ক ও জালাল তুরস্কের কি ছিলেন?

- ক) প্রেসিডেন্ট খ) প্রধানমন্ত্রী
গ) অর্থমন্ত্রী ঘ) পররাষ্ট্র মন্ত্রী

স্বাধীনতা তার পুরো নাম হালিল তুরস্ক ও জালাল (Halil Turgut ozal)। তিনি ছিলেন একজন রাজনৈতিক নেতা, প্রধানমন্ত্রী এবং দেশটির ৮ম প্রেসিডেন্ট।

৫৯. জম্মু ও কাশ্মীর বিরোধ মীমাংসার জন্য কোন দেশ মধ্যস্থতাকারী হিসেবে থাকার জন্য প্রস্তাব করেছিল?

- ক) কোরিয়া খ) রাশিয়া
গ) ইন্দোনেশিয়া ঘ) মালয়েশিয়া

স্বাধীনতা জম্মু ও কাশ্মীর বিরোধ মীমাংসার জন্য এ পর্যন্ত যেসব দেশ মধ্যস্থতাকারী হিসেবে থাকতে প্রস্তাব করেছিল তার মধ্যে রয়েছে জাতিসংঘ, আমেরিকা, রাশিয়া।

৬০. রাশিয়ার কোন প্রেসিডেন্ট দেশে অব্যাহে জমি কেনা-বেচার অনুমোদন দিয়ে ফরমান জারি করেছিলেন?

- ক) ক্রুচেভ খ) ব্রেজনেভ
গ) গর্বাচেভ ঘ) বরিস ইয়েলৎসিন

স্বাধীনতা 'গ্লাসনস্ট' ও 'পেরেস্ট্রোকা' নীতির প্রবর্তক মিখাইল গর্বাচেভ (সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়নের (USSR) সর্বশেষ রাষ্ট্রপ্রধান) অব্যাহে জমি কেনা-বেচার অনুমোদন দিয়ে ফরমান জারি করেছিলেন।

৬১. সুমাত্রা ও মালয়েশিয়াকে পৃথক করেছে কোন প্রণালী?

- ক) পক প্রণালী খ) বসফরাস প্রণালী
গ) মালাক্কা প্রণালী ঘ) জিব্রাল্টার প্রণালী

স্বাধীনতা পক প্রণালী পৃথক করেছে ভারত ও শ্রীলংকা আর সংযুক্ত করেছে ভারত মহাসাগর ও আরব সাগর। বসফরাস প্রণালী পৃথক করেছে এশিয়া ও ইউরোপ আর সংযুক্ত করেছে মরমর সাগর ও কৃষ্ণ সাগর। মালাক্কা প্রণালী পৃথক করেছে সুমাত্রা ও মালয়েশিয়া আর সংযুক্ত করেছে বঙ্গোপসাগর ও জাভা সাগর। জিব্রাল্টার প্রণালী পৃথক করেছে আফ্রিকা ও ইউরোপ আর সংযুক্ত করেছে উত্তর আটলান্টিক মহাসাগর ও ভূমধ্যসাগর।

৬২. একপিএস (FPS) কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?

- ক) জাপান খ) ভারত
গ) কোরিয়া ঘ) সিরিয়া

স্বাধীনতা FPS নামে কোনো সংবাদ সংস্থা নেই। তবে FPCJ হচ্ছে a networker between the whole world and Japan। ভারতের সংবাদ সংস্থা হচ্ছে পিটিআই (Press Trust of India-PTI)। উত্তর কোরিয়ার সংবাদ সংস্থা হচ্ছে কেসিএনএ (Korean Central News Agency-KCNA)। দক্ষিণ কোরিয়ার সংবাদসংস্থা হচ্ছে ওয়াইএনএ (Yonhap News Agency-YNA)। জাপানের সংবাদ সংস্থা হচ্ছে কিয়োডো (Kyodo)।

৬৩. 'কান্টাস এয়ারওয়েজ লি.' কোন দেশের বিমান সংস্থা?

- ক) কিউবা খ) কানাডা
গ) ইন্দোনেশিয়া ঘ) অস্ট্রেলিয়া

স্বাধীনতা কান্টাস এয়ারওয়েজ অস্ট্রেলিয়ার বিমান সংস্থা। এছাড়া গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি এয়ারলাইন্স হচ্ছে— গারন্দা—ইন্দোনেশিয়া, সাবিনা ওয়ার্ল্ড এয়ার লাইন্স—বেলজিয়াম, অলিম্পিক এয়ারওয়েজ—হিস, লুফথানসা—জার্মানি, কোপা—পানামা।

৬৪. ১৯৬৭ সালের আরব-ইসরাইল যুদ্ধের স্থায়িত্ব ছিল কত দিন?

- ক) ৩ দিন খ) ৪ দিন
গ) ৫ দিন ঘ) ৬ দিন

স্বাধীনতা এ পর্যন্ত আরব-ইসরাইল ৪টি যুদ্ধ সংঘটিত হয়েছে। ১৯৪৮, ১৯৫৬, ১৯৬৭ ও ১৯৭৩ সালে। ১৯৬৭ সালের যুদ্ধের স্থায়িত্ব ছিল মাত্র ৬ দিন, আর ১৯৭৩ সালের যুদ্ধের স্থায়িত্ব ছিল ২১ দিন।

৬৫. প্যাট্রিয়ট ক্ষেপণাস্রাটের উদ্ভাবক কোন দেশ?

- ক) ইরাক খ) জার্মানি
গ) ইসরাইল ঘ) যুক্তরাষ্ট্র

স্বাধীনতা যুক্তরাষ্ট্রের ক্ষেপণাস্রাটের মধ্যে রয়েছে টমাহক, প্যাট্রিয়ট, জিবিইড-২৮/বি। জার্মানির কোনো ক্ষেপণাস্রাট নেই। বুশ সরকারের আমলে ইরাককে পরমাণু অস্ত্র নির্মাণ করছে এমন অভিযোগ যুক্তরাষ্ট্র করলেও এর কোনো সত্যতা এখনো পাওয়া যায়নি। জাতিসংঘের ইরাক পরিদর্শনের মাধ্যমেও কোনো আলামত পাওয়া যায়নি। ইসরাইলের ক্ষেপণাস্রাট হচ্ছে জেরিকো।



৫৬	খ
৫৭	-
৫৮	খ
৫৯	খ
৬০	গ
৬১	গ
৬২	-
৬৩	খ
৬৪	খ
৬৫	ঘ

৬৬. জাতিসংঘের সাধারণ পরিষদের সিদ্ধান্ত অনুযায়ী প্রতি বছর আন্তর্জাতিক বর্ণবৈষম্যবাদ বিরোধী দিবস পালন করা হয় কোন তারিখ?

- (ক) ২১ ফেব্রুয়ারি (খ) ২১ মার্চ
(গ) ২৪ অক্টোবর (ঘ) ১০ ডিসেম্বর

তথ্য ১৯৬০ খ্রিষ্টাব্দে ২১ মার্চ স্বেতাজ শাসনাধীন দক্ষিণ আফ্রিকার শাপভিলে বর্ণবাদ আইনের বিরুদ্ধে আয়োজিত এক শান্তিপূর্ণ মিছিলে তুলি চালিয়ে ৬৯ জন কৃষককে হত্যা করা হয়। এরই পরিপ্রেক্ষিতে UN সাধারণ পরিষদ ১৯৬৬ খ্রিষ্টাব্দে ২১ মার্চকে আন্তর্জাতিক বর্ণবৈষম্য নির্মূল দিবস হিসেবে ঘোষণা করে।

৬৭. ব্রিটেনের সাবেক প্রধানমন্ত্রী মার্গারেট থেচার ক্ষমতায় ছিলেন কত বছর?

- (ক) ৯ বছর (খ) ১০ বছর
(গ) ১১ বছর (ঘ) ১২ বছর

তথ্য ইউরোপের 'লৌহ মানবী' খ্যাত ব্রিটেনের প্রধানমন্ত্রী মার্গারেট থাচার ১৯৭৯-১৯৯০ পর্যন্ত ব্রিটেনের প্রধানমন্ত্রী ছিলেন। এই লৌহমানবী ৮ এপ্রিল ২০১৩ শেষনিঃশ্বাস ত্যাগ করেন।

৬৮. কোন মার্কিন প্রেসিডেন্ট ওয়াটার গেট কেলেঙ্কারীর সাথে জড়িত ছিলেন?

- (ক) রোনাল্ড রিগ্যান (খ) জিমি কার্টার
(গ) বিল ক্লিনটন (ঘ) রিচার্ড নিক্সন

তথ্য ওয়াটার গেট কেলেঙ্কারি মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ইতিহাসে একটা অন্যতম রাজনৈতিক কেলেঙ্কারি (১৯৭০-এর দশকে)। যুক্তরাষ্ট্রের ৩৭তম রিপাবলিকান প্রেসিডেন্ট রিচার্ড নিক্সন তার পরবর্তী প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে পুনর্নির্বাচিত হওয়ার জন্য তার প্রতিপক্ষ ডেমোক্রট দলের নির্বাচনী কৌশল জানতে অপকৌশলের আশ্রয় নেন (১৯৭২ সালের ১৭ জুন)। এর ফলশ্রুতিতে ১৯৭৪ সালের ৯ আগস্ট কেলেঙ্কারির দায়ে প্রেসিডেন্টের পদ থেকে পদত্যাগ করেন।

৬৯. কোনটি ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত দেশ নয়?

- (ক) পর্তুগাল (খ) সাইপ্রাস
(গ) সার্বিয়া-মন্টেনিগ্রো (ঘ) গ্রীস

তথ্য সার্বিয়া-মন্টেনিগ্রো ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত নয়। উল্লেখ্য, সার্বিয়া ও মন্টেনিগ্রো বর্তমানে দুটি স্বতন্ত্র রাষ্ট্র।

৭০. কোন দেশটির সমুদ্র উপকূল নেই?

- (ক) কম্বোডিয়া (খ) মঙ্গোলিয়া
(গ) তানজানিয়া (ঘ) সোমালিয়া

তথ্য বিশ্বের মোট ৩৩টি দেশের সমুদ্র উপকূল নেই। এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য নেপাল, ভুটান, আফগানিস্তান, লাওস, মঙ্গোলিয়া, মধ্য এশিয়ার দেশসমূহ, মালি, নাইজার প্রভৃতি।

৭১. ৯, ৩৬, ৮১, ১৮৮, এর পরবর্তী সংখ্যাটি কত?

- (ক) ১৬৯ (খ) ২২৫
(গ) ২৫৬ (ঘ) ২৭২

তথ্য প্রথমে ১৮৮-এর স্থলে ১৪৪ হবে।

$$৯ = ৩^২; ৩৬ = ৬^২$$

$$৮১ = ৯^২; ১৪৪ = ১২^২$$

$$\therefore \text{পরবর্তী সংখ্যাটি} = ১৫^২ = ২২৫$$

৭২. ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত সংখ্যাসমূহের যোগফল কত?

- (ক) ৪৯৯৯ (খ) ৫৫০১
(গ) ৫০৫০ (ঘ) ৫০০১

তথ্য আমরা জানি,

$$n \text{ সংখ্যক স্বাভাবিক সংখ্যার যোগফল} = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\therefore ১ + ২ + ৩ + \dots + ১০০$$

$$= \frac{১০০(১০০+১)}{২} = ৫,০৫০$$

৭৩. কোন লঘিষ্ঠ সংখ্যার সাথে ৩ যোগ করলে, যোগফল

২৪, ৩৬ এবং ৪৮ দ্বারা বিভাজ্য হবে?

- (ক) ৮৯ (খ) ১৪১
(গ) ২৪৮ (ঘ) ১৭০

তথ্য

$$২ | ২৪, ৩৬, ৪৮$$

$$৩ | ১২, ১৮, ২৪$$

$$২ | ৪, ৬, ৮$$

$$২ | ২, ৩, ৪$$

$$১, ৩, ২$$

$$\therefore \text{ল. সা. গ} = ২ \times ৩ \times ২ \times ২ \times ৩ \times ২ = ১৪৪$$

$$\therefore \text{লঘিষ্ঠ সংখ্যাটি} = ১৪৪ - ৩ = ১৪১$$

৭৪. এক ব্যক্তি মাসিক বেতনের $\frac{1}{8}$ অংশ মহার্ঘ ভাতা পান।

তার মাসিক আয় ১৬০০ টাকা হলে, তার মহার্ঘ ভাতা কত?

- (ক) ৪ টাকা (খ) ৪০ টাকা
(গ) ৮০ টাকা (ঘ) ৮০০ টাকা

তথ্য মাসিক আয় = ১৬০০ টাকা

$$\therefore \text{মহার্ঘ ভাতা} = \left(১৬০০ \text{ এর } \frac{১}{৮০} \right) \text{ টাকা} = ৪০ \text{ টাকা}$$

৭৫. মতি ১০ মিনিটে ৫০০ শব্দ এবং বকুল ১০ মিনিটে ৪০০

শব্দ টাইপ করে। দু'জনে এক সাথে কাজ করে ৩৬০০

শব্দ মোট কত মিনিটে টাইপ করবে?

- (ক) ৪০ (খ) ৬০
(গ) ৩০ (ঘ) ৪৫

তথ্য মতি ও বকুল ১০ মিনিটে মোট টাইপ করে =

$$(৫০০ + ৪০০) \text{ শব্দ} = ৯০০ \text{ শব্দ}$$

$$\therefore ৯০০ \text{ শব্দ টাইপ করে } ১০ \text{ মিনিটে}$$

$$\therefore ১ \text{ " " " } \frac{১০}{৯০০} \text{ "}$$

$$\therefore ৩৬০০ \text{ " " " } \frac{১০ \times ৩৬০০}{৯০০} \text{ "}$$

$$= ৪০ \text{ মিনিটে}$$



উত্তর

৬৬ খ

৬৭ গ

৬৮ ঘ

৬৯ গ

৭০ খ

৭১ খ

৭২ গ

৭৩ খ

৭৪ খ

৭৫ ক

A diagram of an equilateral triangle with vertices labeled A, B, and C. The side AB is labeled 3, the side AC is labeled 3, and the side BC is labeled 2.

৮৩. বৃত্তের একই চাপের উপর দণ্ডায়মান কেন্দ্রস্থ কোণ পরিমিত কোণের কত গুণ?

- (ক) অর্ধেক (খ) দ্বিগুণ
(গ) তিন গুণ (ঘ) চার গুণ

সমাধান বৃত্তের একই চাপের উপর দণ্ডায়মান কেন্দ্রস্থ কোণ পরিমিত কোণের দ্বিগুণ।

৮৪. শতকরা ৫ টাকা হার সুদে ২০ বছরে সুদ-আসলে ৫০,০০০ টাকা হলে, মূলধন কত?

- (ক) ২০,০০০ টাকা (খ) ২৫,০০০ টাকা
(গ) ৩০,০০০ টাকা (ঘ) ৩৫,০০০ টাকা

সমাধান ১০০ টাকার ১ বছরের সুদ = ৫ টাকা

$$\therefore ১০০ \text{ ,, } ২০ \text{ ,, } = ৫ \times ২০ = ১০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{সুদাসল} = (১০০ + ১০০) \text{ টাকা} = ২০০ \text{ টাকা}$$

$$\text{সুদাসল } ২০০ \text{ টাকা হলে মূলধন } ১০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{ ,, } ১ \text{ ,, } = \frac{১০০}{২০০} \text{ ,,}$$

$$\therefore \text{ ,, } ৫০,০০০ \text{ ,, } = \frac{১০০ \times ৫০,০০০}{২০০} = ২৫,০০০ \text{ টাকা}$$

৮৫. ১০টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। তাদের প্রথম ৪ টার গড় ৫২ এবং শেষ ৫ টার গড় ৩৮। পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

- (ক) ৬৪ (খ) ৬০
(গ) ৫০ (ঘ) ৬২

সমাধান প্রথম ৪টি সংখ্যার গড় = ৫২

$$\therefore \text{ ,, } ৪ \text{ টি ,, } \text{সমষ্টি} = (৫২ \times ৪) = ২০৮$$

$$\text{শেষ ৫টি সংখ্যার গড়} = ৩৮$$

$$\therefore \text{ ,, } ৫ \text{ টি ,, } \text{সমষ্টি} = (৩৮ \times ৫) = ১৯০$$

$$\therefore \text{ ৫ম সংখ্যাটি} = ৪৬২ - (২০৮ + ১৯০) = ৬৪$$

৮৬. দুটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৮। উভয়ের সাথে ২ যোগ করলে, অনুপাতটি ২ : ৩ হয়। সংখ্যা দুটি কি কি?

- (ক) ৭ ও ১১ (খ) ১২ ও ১৮
(গ) ১০ ও ২৪ (ঘ) ১০ ও ১৬

সমাধান মনে করি,

$$\text{সংখ্যা দুটি } ৫x \text{ এবং } ৮x$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{৫x+২}{৮x+২} = \frac{২}{৩}$$

$$\text{বা, } ১৬x + ৪ = ১৫x + ৬$$

$$\text{বা, } ১৬x - ১৫x = ৬ - ৪$$

$$\text{বা, } x = ২$$

$$\therefore \text{ ১ম সংখ্যা} = ৫x = ৫ \times ২ = ১০$$

$$\text{২য় সংখ্যা} = ৮x = ৮ \times ২ = ১৬$$

৮৭. ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত কয়টি মৌলিক সংখ্যা আছে?

- (ক) ১১টি (খ) ৮টি
(গ) ১০টি (ঘ) ৯টি

সমাধান ১ থেকে ৩০ পর্যন্ত মোট ১০টি মৌলিক সংখ্যা আছে।

$$\text{যথা : } ২, ৩, ৫, ৭, ১১, ১৩, ১৭, ১৯, ২৩, ২৯।$$

৮৮. পিতার বর্তমান বয়স পুত্রের বয়সের চার গুণ। ৬ বছর পূর্বে পিতার বয়স পুত্রের বয়সের দশ গুণ ছিল। পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

- (ক) ৫৬ এবং ১৪ বছর (খ) ৩২ এবং ৮ বছর
(গ) ৩৬ এবং ৯ বছর (ঘ) ৪০ এবং ১০ বছর

সমাধান মনে করি,

$$\text{পুত্রের বর্তমান বয়স} = x \text{ বছর}$$

$$\text{পিতার ,, ,, } = 4x \text{ বছর}$$

$$৬ \text{ বছর পূর্বে পুত্রের বয়স} = x - ৬ \text{ বছর}$$

$$\therefore ৬ \text{ ,, ,, } \text{পিতার ,, } = 4x - ৬ \text{ ,,}$$

$$\text{শর্তমতে, } 10(x - ৬) = 4x - ৬$$

$$\text{বা, } 10x - ৬০ = 4x - ৬$$

$$\text{বা, } 10x - 4x = ৬০ - ৬$$

$$\text{বা, } 6x = ৫৪$$

$$\therefore x = 9$$

$$\therefore \text{পুত্রের বয়স} = ৯ \text{ বছর এবং পিতার বয়স} = 4 \times 9 = 36 \text{ বছর।}$$

৮৯. ৫ : ১৮, ৭ : ২ এবং ৩ : ৬-এর মিশ্র অনুপাত কত?

- (ক) ৭২ : ১০৫ (খ) ৭২ : ৩৫
(গ) ৩৫ : ৭২ (ঘ) ১০৫ : ২১৬

সমাধান প্রদত্ত অনুপাতগুলোর পূর্ব রাশি ৫, ৭, ৩ এর গুণফল

$$= ৫ \times ৭ \times ৩ = ১০৫$$

$$\text{প্রদত্ত অনুপাতগুলোর উত্তর রাশি } ১৮, ২, ৬ \text{ এর গুণফল} = ২১৬$$

$$\therefore \text{ নির্ণেয় মিশ্র অনুপাত} = ১০৫ : ২১৬$$

৯০. বার্ষিক ৪ $\frac{১}{২}$ % সরল সুদে কত টাকা বিনিয়োগ করলে, ৪ বছরে তা ৮২৬ টাকা হবে?

- (ক) ৪৫৮ টাকা (খ) ৬৫০ টাকা
(গ) ৭০০ টাকা (ঘ) ৭২৫ টাকা

সমাধান ১০০ টাকার ১ বছরের সুদ = $\frac{৪}{২}$ টাকা

$$\therefore ১০০ \text{ ,, } ৪ \text{ ,, } = \frac{৪}{২} \times ৪ = ১৮ \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{ সুদাসল} = (১০০ + ১৮) \text{ টাকা} = ১১৮ \text{ টাকা}$$

$$\text{সুদাসল } ১১৮ \text{ টাকা হলে আসল} = ১০০ \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{ ,, } ১ \text{ ,, } = \frac{১০০}{১১৮} \text{ ,,}$$

$$\therefore \text{ ,, } ৮২৬ \text{ ,, } = \frac{১০০ \times ৮২৬}{১১৮} = ৭০০ \text{ টাকা}$$



৮৩ খ

৮৪ খ

৮৫ ক

৮৬ ঘ

৮৭ গ

৮৮ গ

৮৯ ঘ

৯০ গ

৯১. বাংলাদেশ কেন্দ্রীয় গো-প্রজনন খামার কোথায় অবস্থিত?

- (ক) রাজশাহী (খ) চট্টগ্রাম
(গ) সিলেট (ঘ) সাভার

সম্পূর্ণ ঢাকার সাভারে কেন্দ্রীয় গো-প্রজনন খামার অবস্থিত। এছাড়া সিলেটে ছাগল প্রজনন কেন্দ্র আছে। হরিণ প্রজনন কেন্দ্র ঢুলাহাজরায় (কক্সবাজার) অবস্থিত। মহিষ প্রজনন কেন্দ্র বাগেরহাটে অবস্থিত।

৯২. শীতল রক্তবিশিষ্ট একটি প্রাণী-

- (ক) হাঙ্গর (খ) পেঙ্গুইন
(গ) ব্যাঙ (ঘ) কবুতর

সম্পূর্ণ মাছ, ব্যাঙ, সাপ, সরীসৃপ এরা প্রত্যেকেই শীতল রক্ত বিশিষ্ট প্রাণী।

৯৩. পাক্তুরাইজেশনের মাধ্যমে জীবাণুমুক্ত করা হয়-

- (ক) খাবার পানিকে (খ) দুধকে
(গ) অ্যালকোহলকে (ঘ) স্যালাইনকে

সম্পূর্ণ কোনো তরল পদার্থ বিশেষ করে দুধকে জীবাণুমুক্ত করার প্রক্রিয়াকে পাক্তুরায়ন বলে। পাক্তুরায়ন অর্ধ আংশিক নির্জীবন। বিজ্ঞানী লুই পাক্তুর এ পদ্ধতি আবিষ্কার করেন বলে এর নাম পাক্তুরায়ন।

৯৪. ক্রোনিং পদ্ধতিতে জন্মগ্রহণকারী ভেড়ার নাম কি?

- (ক) নেনী (খ) টমি
(গ) শেলী (ঘ) ডলি

সম্পূর্ণ স্কটল্যান্ডের এডিনবরা ১৯৯৭ সালে বিজ্ঞানী ড. ইয়ান উইলমুট এবং অন্যান্য বিজ্ঞানী 'Adult cell'-এর মাধ্যমে ক্লোন করে প্রথম যে ভেড়ার জন্ম দেন তার নাম দেন ডলি। পরবর্তীতে ডলি একটি বাচ্চা প্রসব করে যার নাম পলি।

৯৫. যে সকল প্রাণী এক মানবদেহ থেকে অন্য মানবদেহে রোগ জীবাণু বহন করে নিয়ে যায় তাদেরকে বলে-

- (ক) ব্যাকটেরিয়া (খ) এজেন্ট
(গ) হোস্ট (ঘ) ভেক্টর

সম্পূর্ণ যে প্রাণী রোগজীবাণু এক মানবদেহ থেকে অন্য মানবদেহে বহন করে নিয়ে যায় তাকে বলে ভেক্টর বা রোগ বাহক। যেমন- স্ত্রী Anopheles ম্যালেরিয়া জীবাণুর ভেক্টর। রোগজীবাণু (পরজীবী) যে জীবদেহে বাস করে এবং পুষ্টি সংগ্রহ করে, তাকে বলে হোস্ট (host) বা পোষক।

৯৬. নিম্নের কোনটি মূল?

- (ক) কচু (খ) গোলআলু
(গ) শালগম (ঘ) আদা

সম্পূর্ণ কচু হচ্ছে অর্ধবায়বীয় রূপান্তরিত কাণ্ড। গোলআলু হচ্ছে টিউবার। শালগম হচ্ছে শালগমাকৃতির মূল। আদা হচ্ছে রাইজোম। উল্লেখ্য, টিউবার ও রাইজোম হচ্ছে জুনিয়র রূপান্তরিত কাণ্ড।

৯৭. অস্থি ও দন্ত তৈরিতে সাহায্য করে-

- (ক) ভিটামিন-এ (খ) ভিটামিন-ডি
(গ) ভিটামিন-বি ৬ (নিয়াসিন) (ঘ) ভিটামিন-সি

সম্পূর্ণ ভিটামিন 'ডি' অল্প থেকে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস ঘটিত লবণ শোষণে সহায়তা করে দেহের অস্থি ও দাঁতের কাঠামো গঠনে সাহায্য করে। তাছাড়া ভি-এর অভাবে শিশুদের রিকেটস রোগ সৃষ্টি হয়।

৯৮. পেনিসিলিন ওষুধ তৈরি করা হয়-

- (ক) শৈবাল থেকে (খ) ছত্রাক থেকে
(গ) ব্যাকটেরিয়া থেকে (ঘ) ভাইরাস থেকে

সম্পূর্ণ ১৯২৯ সালে Alexander Fleming সর্বপ্রথম penicillium notatum হতে পেনিসিলিন আবিষ্কার করেন। Penicillium একটি মৃতজীবী ছত্রাক। Penicillium হতে এটি তৈরি হয় বলে এর নাম দেন Penicillin।

৯৯. নিচের কোনটি জীবাণু জ্বালানি নয়?

- (ক) পেট্রোল (খ) কয়লা
(গ) প্রাকৃতিক গ্যাস (ঘ) বায়োগ্যাস

সম্পূর্ণ কোটি বছর পূর্বে ভূ-পৃষ্ঠে গাছগাছড়া, জীবজন্তু প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের কারণে মাটি চাপা পড়ে। আর এদেরই দেহাবশেষ জীবাণু, এবং এ জীবাণু কঠিন বা তরল আকারে খনি থেকে তুলে জ্বালানিরূপে ব্যবহার করা হয় বলে এদের জীবাণু জ্বালানি বলে। যেমন- কয়লা, প্রাকৃতিক গ্যাস, খনিজ তেল। খনিজ তেল বা পেট্রোলিয়ামের মধ্যে রয়েছে পেট্রোল, পাকা রাস্তার ওপর দেয়া পিচ, কেরোসিন, চাষাবাদের জন্য ব্যবহৃত রাসায়নিক সার। এছাড়া পেট্রোলিয়াম থেকে পাওয়া যায় নানা রকম কৃত্রিম বস্ত্র। যেমন- পলিয়েস্টার, টেরিলিন ইত্যাদি। অন্যদিকে, গুরু-মহিষ প্রজাতি গবাদি পশুর গোবর কাজে লাগিয়ে যে গ্যাস তৈরি করা হয়, তাই বায়োগ্যাস। সুতরাং সঠিক উত্তর (ঘ)।

১০০. সূর্য থেকে পৃথিবীতে তাপ আসে-

- (ক) পরিচালন পদ্ধতিতে (খ) বিকিরণ পদ্ধতিতে
(গ) পরিবহন পদ্ধতিতে (ঘ) সব উপায়েই

সম্পূর্ণ আমরা জানি সূর্য হলো তাপের প্রধান উৎস। যে পদ্ধতিতে তাপ কোনো মাধ্যম ছাড়াই উষ্ণতর বস্তু থেকে শীতলতর বস্তুতে সঞ্চালিত হয় তাকে বিকিরণ বলে। বিকিরণ পদ্ধতিতে তাপ আলোর মতো সর্বদিকে সরলরেখায় আলোর গতিতে সঞ্চালিত হয়।



উত্তর

৯১. ঘ

৯২. গ

৯৩. ঘ

৯৪. ঘ

৯৫. ঘ

৯৬. গ

৯৭. ঘ

৯৮. ঘ

৯৯. ঘ

১০০. ঘ



পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়ের রিসার্চ অফিসার

পরীক্ষার তারিখ : ২২.০৯.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : সবুজ

১. কোন ভাষা থেকে বাংলা ভাষার উদ্ভব হয়েছে বলে ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ মনে করেন?

- (ক) সংস্কৃত (খ) প্রাকৃত
(গ) পালি (ঘ) গৌড় অপভ্রংশ

২. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ তার 'বাংলা ভাষার ইতিবৃত্ত' গ্রন্থে লিখেছেন, গৌড়ীয় প্রাকৃতের পরবর্তী স্তর গৌড়ীয় অপভ্রংশ থেকে বাংলা ভাষার উৎপত্তি।

৩. ১৯৭১ সালের মুক্তিযুদ্ধ বিষয়ক পুস্তক কোনটি?

- (ক) বিদ্রোহে বাঙালী (খ) মূলধারা
(গ) বাঙালীর ইতিহাস (ঘ) বাংলার বিদ্রোহী

৪. বিশ্বকবি তাঁর একটি নাটক উৎসর্গ করেছিলেন বিদ্রোহী কবিকে। নাটকটির নাম কী?

- (ক) বসন্ত (খ) ঘরে-বাইরে
(গ) রাজা (ঘ) ডাকঘর

৫. এটি বিশ্বকবি রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের গীতিনাট্য (১৯২৩ সালে প্রকাশ)। এ নাটকের বিষয় যৌবনের প্রতীক স্বতন্ত্র বসন্তের জয়গান।

৬. 'ময়নামতীর চর' কোন ধরনের রচনা?

- (ক) নৃত্যনাট্য (খ) কথা সাহিত্য
(গ) কাব্য (ঘ) আঞ্চলিক উপন্যাস

৭. বন্দে আলী মিয়র উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ ময়নামতীর চর, অনুরাগ, অরণ্য গোখুলি, অস্তাচল, রূপবতী রাজকন্যা, ক্ষুধিত ধরিত্রী প্রভৃতি।

৮. ভাষা আন্দোলনের প্রথম পর্যায়ে পূর্ববঙ্গের মুখ্যমন্ত্রী কে ছিলেন?

- (ক) আতাউর রহমান খান (খ) নুরুল আমীন
(গ) খাজা নাজিমুদ্দিন (ঘ) আবু হোসেন সরকার

৯. ভাষা আন্দোলনের একেবারে প্রথম পর্যায়ে পূর্ববঙ্গের মুখ্যমন্ত্রী ছিলেন খাজা নাজিমুদ্দিন। তবে ১৯৪৮ সালে খাজা নাজিমুদ্দিনের পর নুরুল আমীন পূর্ববঙ্গ তথা পূর্ব পাকিস্তানের মুখ্যমন্ত্রী নিযুক্ত হন এবং ১৯৫২ সালের ভাষা আন্দোলনের সময় তিনিই পূর্ববঙ্গের মুখ্যমন্ত্রী ছিলেন।

১০. 'কপালকুণ্ডলা' উপন্যাসের নায়কের নাম কি?

- (ক) শাহজাদা সেলিম (খ) আওরঙ্গজেব
(গ) চন্দ্রশেখর (ঘ) নবকুমার

১১. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের রোমান্সধর্মী উপন্যাস 'কপালকুণ্ডলা'-এর নায়িকা কপালকুণ্ডলা, নায়ক নবকুমার। উল্লেখযোগ্য সংলাপ- 'পথিক তুমি পথ হারাইয়াছ'।

১২. বিদ্যাসিদ্ধ উপন্যাসের নায়কের নাম লিখুন।

- (ক) ইমাম হোসেন (খ) ইমাম হাসান
(গ) এজিদ (ঘ) সীমার

১৩. মীর মশাররফ হোসেনের ইতিহাসাশ্রিত উপন্যাস 'বিদ্যাসিদ্ধ' (১৮৮৫-১৮৯১, ৩ খণ্ড)। মহানবী হযরত মুহাম্মদ (স)-এর দৌহিত্র ইমাম হাসান ও হোসেনের সাথে দামেক অধিপতি মুয়াবিয়ার একমাত্র পুত্র এজিদের কারবালা প্রান্তরের রক্তক্ষয়ী যুদ্ধ এবং ইমাম হাসান-হোসেনের করুণ মৃত্যুকাহিনী উপন্যাসটির উপজীব্য বিষয়।

১৪. মহাশাশান কাব্যের কাহিনী কোন যুদ্ধভিত্তিক?

- (ক) পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ (খ) হলদিঘাটের যুদ্ধ
(গ) নাদির শাহের দিল্লি অভিযান (ঘ) রাণা প্রতাপ সিংহের সঙ্গে মুঘলদের যুদ্ধ

১৫. কবি কায়কোবাদের মহাকাব্য তথা বাঙালি মুসলমান কবিদের প্রথম মহাকাব্য 'মহাশাশান' (১৯০৫) ৩টি খণ্ডে রচিত পানিপথের তৃতীয় যুদ্ধ (১৭৬১) নিয়ে লেখা।

১৬. শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের মহেশ গঙ্গের প্রধান চরিত্র কে?

- (ক) হানিফ (খ) গফুর
(গ) ভক্তপসাদ (ঘ) হায়ওয়ান আলী

১৭. কথাশিল্পী শরৎচন্দ্রের বিখ্যাত গল্প হলো- মহেশ, বিলাসী, সতী, মামলার ফল, রামের সুমতি, মেজাদিদি, ছবি, বিদুর ছেলে প্রভৃতি।

১৮. কবর কবিতায় কয়টি পঙ্ক্তি রয়েছে?

- (ক) ১১৮টি (খ) ১৩২টি
(গ) ৯৬টি (ঘ) ১০২টি

১৯. পল্লীকবি জসীমউদ্দীনের ১১৮টি পঙ্ক্তি নিয়ে যাদুঘর মাত্রাবৃত্ত ছন্দে লেখা 'কবর' কবিতা কলেজের ছাত্র থাকাকালীন লেখেন।

২০. গীতশোভিন কোন ভাষায় রচিত?

- (ক) প্রাচীন বাংলা (খ) সংস্কৃত
(গ) ব্রজবুলি (ঘ) অবহট্ট

২১. ব্রজবুলি ভাষা হচ্ছে মৈথিলি ও বাংলা ভাষার সাথে কিছু হিন্দি শব্দের মিশ্রণ। এ ভাষা চতুর্দশ শতকে মৈথিলী কবি বিদ্যাপতির কল্যাণে বাংলায় ব্যাপক প্রচার ও প্রসার লাভ করে।

২২. 'হরতাল' কোন ভাষা থেকে বাংলায় এসেছে?

- (ক) পর্তুগিজ (খ) হিন্দি
(গ) গুজরাটি (ঘ) ফারসি

২৩. হরতাল, শব্দের প্রভৃতি গুজরাটি শব্দ।

২৪. সমাস শব্দের অর্থ নির্দেশ করুন।

- (ক) ছয় মাস (খ) সংক্ষেপ
(গ) যোগ করা (ঘ) নতুন শব্দ

২৫. সমাস মানে সংক্ষেপ, মিলন, একাধিক পদের একপদীকরণ। অর্থ সম্বন্ধ আছে এমন একাধিক শব্দের একসাথে যুক্ত হয়ে একটি বড় শব্দ গঠনের প্রক্রিয়াকে সমাস বলে। যথা- দেশের সেবা = দেশসেবা।



১	ঘ
২	ক
৩	ক
৪	গ
৫	গ
৬	ঘ
৭	ক
৮	ক
৯	ঘ
১০	ক
১১	গ
১২	গ
১৩	ঘ

(ক) drinking (খ) drank
 (গ) drunk (ঘ) drunked

চ্যুত্যা Drink (v) অর্থ পান করা। Drink-এর Past form drank এবং Past participle form হচ্ছে drunk. আবার Drunk (adj.) অর্থ মাতাল। কাজেই বাক্যের অর্থ অনুযায়ী drunk (মাতাল) ব্যবহৃত হবে।

২৯. I wish I — a king.

- ক) was খ) am
গ) is ঘ) were

চ্যুত্যা As though, as if, wish থাকলে সূচক/চ্যুত্যা/চ্যুত্যা to be-এর জায়গায় were বসে। কাজেই সঠিক উত্তর (ঘ)।

৩০. My friend bought me a — of spectacles.

- ক) couple খ) brace
গ) group ঘ) pair

চ্যুত্যা Couple দম্পতি, (খ) brace বন্ধনী (গ) group- দল, সংগঠন (ঘ) Pair অর্থ যুগল বা জোড়া। Spectacles অর্থ চশমা। বাক্যে (ক), (খ) (গ) সঠিক অর্থ প্রকাশ করে না। (ঘ) সঠিক অর্থ প্রকাশ করে। কাজেই (ঘ) সঠিক উত্তর।

৩১. Try hard lest you — fail.

- ক) may খ) might গ) should ঘ) would

চ্যুত্যা Lest কৃত্ত Sentence-এ Lest এর পরে যে Subject থাকে তারপরে Should বসে।

৩২. A friend — need is a friend indeed.

- ক) to খ) in গ) for ঘ) at

চ্যুত্যা A friend in need is a friend indeed একটি প্রবাদ বাক্য। যার অর্থ 'অসময়ের বন্ধুই প্রকৃত বন্ধু'।

৩৩. What type of noun is 'kindness'?

- ক) Proper খ) Common
গ) Abstract ঘ) Material

চ্যুত্যা কোনো ব্যক্তি, বস্তু, স্থান প্রভৃতির নির্দিষ্ট নাম বোঝালে proper noun; এক জাতীয় ব্যক্তি বা বস্তুর প্রত্যেকের সাধারণ নাম বোঝালে common noun; কোনো ব্যক্তি, বস্তু বা প্রাণীর অবস্থগত ধারণা বা গুণকে নির্দেশ করা এবং যাকে ধরা ও দেখা যায় না এমন শব্দ হচ্ছে abstract noun এবং material noun হলো এমন সব বস্তু বা পদার্থ যাকে গণনা করা যায় না বরং পরিমাণ বোঝা যায়। সুতরাং kindness (দয়া) হলো abstract noun।

৩৪. The word 'gold' is a — noun.

- ক) Common খ) Material
গ) Collective ঘ) Proper

চ্যুত্যা যে noun কোনো পদার্থের সমুদয় অংশকে এককভাবে বোঝায় এবং তার অন্তর্গত কোনো খণ্ড বা অংশকে বোঝায় না তাকে material noun বলে। এ noun যে বস্তুকে নির্দেশ করে তাকে গণনা করা যায় না, পরিমাপ করা যায়। যেমন- Water, Iron, Milk, Tea etc.

৩৫. What is the verb of the word 'antagonism'?

- ক) antagonistic খ) antagonistically
গ) antagonise ঘ) antagonisely

চ্যুত্যা Antagonism Noun। অর্থ বিরুদ্ধাচরণ। antagonist ও Noun, অর্থ প্রতিদ্বন্দ্বী বা বিপক্ষ। (ক) antagonistic (adjective) অর্থ বিপক্ষীয়, বিরোধী (গ) antagonise verb। অর্থ বিরোধিতা করা।

৩৬. The word 'wonderful' is a/an —

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

চ্যুত্যা Wonderful (Adjective) অর্থ বিস্ময়কর বা অদ্ভুত। Adjective হলো যা Noun বা Pronoun-কে বিশেষিত করে অর্থাৎ Adjective noun বা Pronoun-এর দোষ, গুণ, অবস্থা, বৈশিষ্ট্য ইত্যাদি প্রকাশ করে।

চ্যুত্যা বাক্যটিতে 'go' noun হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে যার অর্থ 'প্রচলিত রীতি'।

৩৭. This is the go of the world. 'Go' is a —

- ক) verb খ) noun
গ) adverb ঘ) adjective

৩৮. I have no kith and kin in this town.

- ক) Noun phrase খ) Prepositional phrase
গ) Adjective phrase ঘ) Conjunctional phrase

চ্যুত্যা Kith and Kith অর্থ নিকট আত্মীয় (Near relatives)। Noun phrase যার Noun-এর কাজ নিম্পন্ন হয়। এরা কোনো Sentence-এ verb-এর subject, object বা complement রূপে অথবা Preposition-এর object রূপে ব্যবহৃত হয়।

৩৯. An Ordinance is —

- ক) a book খ) a law
গ) a newspaper ঘ) a manuscript

চ্যুত্যা Ordinance হলো জরুরি বিধি, অধ্যাদেশ। জরুরি পরিস্থিতি মোকাবিলায় জন্য যে নিয়মনীতি বা বিধি জারি করা হয় তাকে Ordinance বলে। পরবর্তীতে আলোচনার মাধ্যমে তাকে Law বা আইনে পরিণত করা হয়।

৪০. Shakespeare is known mostly for his —

- ক) poetry খ) novels
গ) autobiography ঘ) plays

চ্যুত্যা Shakespeare ইংল্যান্ডের সর্বকালের, সর্বশ্রেষ্ঠ কবি ও নাট্যকার। তার বিখ্যাত নাটকগুলো হলো Hamlet, Macbeth, Othello, King Lear, Julius Caesar, Antony and Cleopatra, Romeo and Juliet, Henry IV, Henry V, The Merchant of Venice etc.

৪১. Which one of the following sentences is correct?

- ক) His name has been cut off
খ) His name has been stroke off
গ) His name has been struck off
ঘ) His name is cut off

চ্যুত্যা (ক)-তে cut off (কেটে বাদ দেয়া, ধ্বংস করা), সঠিক নয় কারণ এ অর্থের সাথে মিলে না; (খ)-তে stroke present form-এ থাকায় তা ভুল; (গ) সঠিক strike off (হিসাব থেকে বাদ দেয়ার) এর ব্যবহার সঠিক হয়েছে; (ঘ) অর্থবোধক নয়।



২৯	ঘ
৩০	ঘ
৩১	গ
৩২	খ
৩৩	গ
৩৪	খ
৩৫	গ
৩৬	খ
৩৭	খ
৩৮	ক
৩৯	খ
৪০	ঘ
৪১	গ

82. Which one is correct?

- (ক) I am empty pocket now (খ) I am empty hand now
(গ) I am hard up now (ঘ) I am without money now

সত্য বাক্যগুলোর মধ্যে (গ) সঠিক। কারণ, hard up অর্থ অভাবগ্রস্ত। অর্থাৎ 'আমি এখন অভাবগ্রস্ত' অর্থ হিসাবে বাক্যটি সঠিক।

83. 'A bolt from the blue' means—

- (ক) an unexpected gift (খ) an unexpected person
(গ) an unexpected calamity (ঘ) an unexpected place

সত্য 'A bolt from the blue' অর্থ-আকস্মিক বা অপ্রত্যাশিত দুর্ঘটনা বা দুর্ভোগ, দুঃখ বা ক্রোধ। সুতরাং (গ) অর্থের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।

88. A synonym of 'resentment' is —

- (ক) fear (খ) indignation
(গ) panic (ঘ) anger

সত্য Resentment অর্থ রাগ বা বিরক্তিবোধ বা বিদ্বেষ।

(ক) fear ভীতি, (খ) indignation অর্থ ঘৃণা মিশ্রিত ক্রোধ।

(গ) Panic নিদারুণ বা আকস্মিক ভীতি, আতঙ্ক।

(ঘ) Anger ক্রোধ। সুতরাং (ঘ) সঠিক।

84. What is the antonym of 'famous'?

- (ক) illiterate (খ) immature
(গ) obscure (ঘ) literate

সত্য Famous অর্থ বিখ্যাত। সুতরাং এর বিপরীত শব্দ হবে Obscure; যার অর্থ অজ্ঞকার, অজ্ঞাত, দুর্বোধ্য, অস্পষ্ট, অখ্যাত, নগণ্য।

86. What is the synonym of the word 'homogeneous'?

- (ক) heterogeneous (খ) scrambled
(গ) motley (ঘ) similar

সত্য Homogenous অর্থ একই স্বভাবের বা একই প্রকৃতির। (ক) heterogeneous ভিন্ন জাতীয় (খ) Scramble কাড়াকাড়ি করা (গ) motley বিভিন্ন বর্ণধারী, চিত্রবিচিত্র (ঘ) Similar সাদৃশ্য, তুল্য, সম।

89. The word 'expunge' means—

- (ক) rationalise (খ) purge
(গ) inhale (ঘ) eradicate

সত্য Expunge মুছে ফেলা, বিলুপ্ত করা, লোপ করা। এর সমার্থক শব্দ হলো eradicate; যার অর্থ ধ্বংস করা, উচ্ছেদ করা, মূলোৎপাটন করা।

87. The word 'banish' means—

- (ক) exile (খ) emerge
(গ) drive away (ঘ) expel

সত্য Banish অর্থ নির্বাসন দণ্ড দেয়া; যার সমার্থক exile অর্থ নির্বাসিত করা।

89. The 'gypsies' are people who —

- (ক) came originally from Egypt to England
(খ) have a settled way of life
(গ) are always on the move
(ঘ) steal children to train them in their way of life

সত্য gypsies হলো যাযাবর। যাদের কোনো নির্দিষ্ট বাড়ির নেই। এরা একস্থান থেকে অন্য স্থানে ঘুরে বেড়ায়।

90. Raihan stood in front of me.

- (ক) Adverbial phrase (খ) Noun phrase
(গ) Prepositional phrase (ঘ) Adjective phrase

91. ত্রিভুজ ABC-এর ক্ষেত্রফল ২০ বর্গএকক। x এবং y AB এবং AC এর মধ্যবিন্দু। ত্রিভুজ Axy সমান কত বর্গ একক?

- (ক) ২ বর্গ একক (খ) ৪ বর্গ একক
(গ) ৫ বর্গ একক (ঘ) ১০ বর্গ একক

সত্য $\Delta Axy = \frac{1}{4} \Delta ABC$

$$= \frac{1}{4} \times 20$$

$$= 5 \text{ বর্গ একক।}$$

92. ৮৪০, ১২০, ২০, ৪, ১, (?)

জিজ্ঞাসা (?) চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

- (ক) $\frac{2}{8}$ (খ) $\frac{2}{6}$
(গ) $\frac{2}{4}$ (ঘ) $\frac{2}{3}$

সত্য $৮৪০ \div ৭ = ১২০$

$$১২০ \div ৬ = ২০$$

$$২০ \div ৫ = ৪$$

$$৪ \div ৪ = ১$$

$$১ \div ০ = \frac{১}{০}$$

93. একজন মালিক তার দুইজন কর্মচারী 'ক' ও 'খ' কে সম্মুখে ৫৫০ টাকা এমনভাবে দেয় যেন 'ক' যে টাকা পায় তা 'খ' এর টাকার চাইতে ১২০% বেশি। 'খ' সম্মুখে কত টাকা পায়?

- (ক) ২২০ টাকা (খ) ২৬০ টাকা
(গ) ২৩৫ টাকা (ঘ) ২৪০ টাকা

সত্য ধরি, খ পায় x টাকা

$$\therefore \text{ক} = \left(x + x \times \frac{১২০}{১০০} \right) \text{ টাকা}$$

$$\text{বা, } \left(x + \frac{৬x}{৫} \right) \text{ টাকা}$$

$$\text{বা, } \frac{১১x}{৫} \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + \frac{১২x}{৫} = ৫৫০ \text{ টাকা}$$

$$\text{বা, } \frac{১৬x}{৫} = ৫৫০ \text{ টাকা}$$

$$\text{বা, } x = ৫৫০ \times \frac{৫}{১৬}$$

$$\therefore x = ১৭১.৮৭৫ = ১৭১.৮৮ \text{ (প্রায়)}$$

$$\therefore \text{খ পায় } ১৭১.৮৮ \text{ টাকা}$$

\therefore প্রশ্নপড়ে বিদ্যমান কোন উত্তরই সঠিক নয়।



উত্তর

82. গ

83. গ

88. ঘ

84. গ

86. ঘ

89. ঘ

87. ক

89. গ

90. গ

91. গ

92. খ

93. -

৫৪. যদি $2x + y = 10$ এবং $x = 3$ হয়, তাহলে $x - y =$ কত?

- (ক) -4 (খ) -1
(গ) 0 (ঘ) 7

সমাধান $2x + y = 10$

বা, $2 \cdot 3 + y = 10$ [$\because x = 3$]

বা, $y = 10 - 6$

$\therefore y = 4$

$\therefore x - y = 3 - 4 = -1$

৫৫. যদি $x = y = 2z$ এবং $x \cdot y \cdot z = 256$ হয়, তবে x সমান কত?

- (ক) 2 (খ) $2\sqrt{2}$
(গ) $4\sqrt{2}$ (ঘ) 8

সমাধান $x = y = 2z \quad \therefore z = \frac{x}{2}$

এবং $xyz = 256$

বা, $x \cdot x \cdot \frac{x}{2} = 256$

বা, $x^3 = 512$

বা, $x^3 = 8^3$

$\therefore x = 8$

৫৬. যদি $x > 2$ এবং $y > -1$ হয়, তবে কোনটি সঠিক?

- (ক) $xy > -2$ (খ) $-x < 2y$
(গ) $xy < -2$ (ঘ) $-x > 2y$

সমাধান $x > 2$ এবং $y > -1$

$\therefore xy > 2(-1)$

বা, $xy > -2$

৫৭. ঘন্টায় ৬০ কিলোমিটার বেগে ১০০ মিটার দীর্ঘ একটি ট্রেন ৩০০ মিটার একটি দীর্ঘ প্ল্যাটফর্ম অতিক্রম করতে কত সময় লাগবে?

- (ক) ২৪ সেকেন্ড (খ) ২০ সেকেন্ড
(গ) ২৪ মিনিট (ঘ) ২০ মিনিট

সমাধান ট্রেনটিকে প্ল্যাটফর্ম অতিক্রম করতে তার নিজের দৈর্ঘ্য ও প্ল্যাটফর্ম-এর দৈর্ঘ্য অতিক্রম করতে হবে।

\therefore মোট অতিক্রম দূরত্ব = $(300 + 100)$ মিটার = ৪০০ মিটার

৬০,০০০ মিটার যায় = ৩৬০০ সেকেন্ডে

$\therefore 1 \text{ " " " " } = \frac{3600}{60,000} \text{ " " " "}$

$\therefore 800 \text{ " " " " } = \frac{3600 \times 800}{60,000} = 24 \text{ সেকেন্ডে।}$

৫৮. যদি $f(x) = \frac{2x+5}{x-3}$ হয়, তবে $f(6) =$ কত?

- (ক) $\frac{7}{13}$ (খ) $\frac{5}{3}$
(গ) $\frac{17}{3}$ (ঘ) $\frac{5}{-3}$

সমাধান $f(x) = \frac{2x+5}{x-3}$

$\therefore f(6) = \frac{2 \cdot 6 + 5}{6 - 3}$

$= \frac{12 + 5}{3} = \frac{17}{3}$

৫৯. নিচের কোন সংখ্যার ৪ গুণের সাথে যোগ করলে যোগফল ৪ অপেক্ষা বড় হয়?

- (ক) $\frac{5}{2}$ অপেক্ষা বড় সংখ্যা (খ) ১ অপেক্ষা বড় সংখ্যা
(গ) $\frac{5}{4}$ অপেক্ষা বড় সংখ্যা (ঘ) $\frac{4}{5}$ অপেক্ষা বড় সংখ্যা

[Note: প্রশ্নে কত যোগ করতে হবে তা বলা নেই। তবে ০

যোগ করতে বলা হলে উত্তর হবে $\frac{5}{2}$ অপেক্ষা বড় সংখ্যা।

৬০. একটি চৌবাচ্চায় দুইটি নল আছে। একটি নল দ্বারা চৌবাচ্চাটি ২০ মিনিটে এবং অপরটি দ্বারা ৩০ মিনিটে পানি দ্বারা পূর্ণ হয়। নল দুইটি একসাথে খুলে দিলে চৌবাচ্চাটি কতক্ষণে পূর্ণ হবে?

- (ক) ২১ মিনিটে (খ) ১৮ মিনিটে
(গ) ১৫ মিনিটে (ঘ) ১২ মিনিটে

সমাধান ১ম নল দ্বারা ২০ মিনিটে পূর্ণ হয় চৌবাচ্চাটির ১ম অংশ

$\therefore \text{ " " " " } 1 \text{ " " " " } = \frac{1}{20} \text{ অংশ}$

আবার, ২য় নল দ্বারা ৩০ মিনিটে পূর্ণ হয় চৌবাচ্চাটির ১ অংশ

$\therefore \text{ " " " " } 1 \text{ " " " " } = \frac{1}{30} \text{ অংশ}$

$\therefore 1 \text{ম ও } 2 \text{য় নল দ্বারা } 1 \text{ মিনিটে পূর্ণ হয়} = \left(\frac{1}{20} + \frac{1}{30} \right) \text{ অংশ}$

$= \frac{3+2}{60} \text{ " "}$

$= \frac{5}{60} = \frac{1}{12} \text{ " "}$

$\therefore \frac{1}{12} \text{ অংশ পূর্ণ হয়} = 1 \text{ মিনিটে।}$

$\therefore 1 \text{ বা সম্পূর্ণ অংশ পূর্ণ হয়} = (12 \times 1) \text{ মিনিট} = 12 \text{ মিনিটে।}$

৬১. কত বর্গমিটার সমান ১ এয়র?

- (ক) ১০০০০ (খ) ১০০০
(গ) ১০০ (ঘ) ১০

সমাধান ১ এয়র = ১০০ বর্গ মিটার।

৬২. ১৪ জন লোক একটি কাজ ১৫ দিনে করতে পারে। ঐ কাজটি ১০ দিনে শেষ করতে হলে কতজন লোক নিয়োগ দিতে হবে?

- (ক) ২৭ জন (খ) ২৪ জন
(গ) ২১ জন (ঘ) ১৮ জন

সমাধান ১৫ দিনে করতে পারে = ১৪ জনে

$\therefore 1 \text{ " " " " } = (14 \times 15) \text{ " "}$

$\therefore 10 \text{ " " " " } = \frac{14 \times 15}{10} \text{ " "}$

$= 21 \text{ জনে}$



৫৪ খ

৫৫ ঘ

৫৬ ক

৫৭ ক

৫৮ গ

৫৯ Note

৬০ ঘ

৬১ গ

৬২ গ

৬৩	ঘ
৬৪	ক
৬৫	ক
৬৬	গ
৬৭	ঘ
৬৮	ক
৬৯	গ
৭০	ঘ
৭১	গ
৭২	ঘ
৭৩	-
৭৪	ক
৭৫	গ
৭৬	গ



৬৩. $0.001 \times 0.01 =$ কত?

- ক ০.০১ খ ০.০০১
গ ০.০২ ঘ ০.০০০০১

সমাধান $0.001 \times 0.01 = 0.00001$

৬৪. পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের অনুপাত ৭ : ২।

পিতার বর্তমান বয়স ৪২ বছর, ১০ বছর পূর্বে পুত্রের বয়স কত ছিল?

- ক ২ বছর খ ৫ বছর
গ ১০ বছর ঘ ১২ বছর

সমাধান $\frac{\text{পিতার বর্তমান বয়স}}{\text{পুত্রের বর্তমান বয়স}} = \frac{৭}{২}$

$$\text{বা, } \frac{৪২}{\text{পুত্রের বর্তমান বয়স}} = \frac{৭}{২}$$

$$\text{বা, পুত্রের বর্তমান বয়স} = \frac{৪২ \times ২}{৭} = ১২ \text{ বছর।}$$

$$\therefore ১০ \text{ বছর পূর্বে পুত্রের বয়স} = (১২ - ১০) \text{ বছর} = ২ \text{ বছর}$$

৬৫. $nPr =$ কত?

- ক $\frac{n}{n-r}$ খ $\frac{n}{r(n-r)}$ গ $\frac{n}{r}$ ঘ $\frac{n-r}{r}$

সমাধান এটি বিন্যাসের সূত্র।

৬৬. বাংলাদেশের সর্বাধিক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী শিল্প কোনটি?

- ক পাট খ হিমায়িত মৎস্য
গ তৈরি পোশাক ঘ চা

সমাধান বাংলাদেশ অর্থনৈতিক সমীক্ষা ২০১৩ অনুসারে বাংলাদেশে সবচেয়ে বেশি বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হয় অর্থাৎ বাংলাদেশের সর্বাধিক রপ্তানি আয় (২০১২-২০১৩) আসে তৈরি পোশাক থেকে। রপ্তানির পরিমাণ ৮০৯০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার, যা মোট রপ্তানির ৪১.১%।

৬৭. বাংলাদেশের প্রাচীনতম শহর কোনটি?

- ক সোনার গাঁ খ রামপাল
গ বিক্রমপুর ঘ পুন্ড্র

সমাধান প্রাচীনকালে বাংলাকে যে ৬টি প্রধান জনপদে ভাগ করা হয়েছিল পুন্ড্র তাদের একটি। এটি বগুড়া, রাজশাহী, রংপুর, দিনাজপুর অঞ্চল নিয়ে গড়ে উঠেছিল। বগুড়ার মহাস্থানগড় তৎকালে পুন্ড্রনগর বা পুন্ড্রবর্ধন নামে পরিচিত ছিল। এটি ছিল সবচেয়ে প্রাচীন জনপদ।

৬৮. বাংলা সনের প্রবর্তক কে?

- ক আকবর খ জাহাঙ্গীর
গ টোডরমল ঘ আবুল ফজল

সমাধান কৃষি কাজের সুবিধার্থে সম্রাট আকবর বাংলা সন প্রবর্তন করেছিলেন।

৬৯. বাংলাদেশের বৃহত্তম স্থলবন্দর কোনটি?

- ক সোনা মসজিদ খ হিলি
গ বেনাপোল ঘ বাংলাবান্ধা

সমাধান এটি যশোর জেলায় অবস্থিত।

৭০. বাংলায় চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত প্রবর্তন করা হয় কোন সালে?

- ক ১৬৯৩ খ ১৭০০
গ ১৭৬২ ঘ ১৭৯৩

সমাধান লর্ড কর্নওয়ালিশ কর্তৃক চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত ঘোষণা করা হয়।

৭১. বাংলাদেশের প্রধান প্রাকৃতিক সম্পদ—

- ক স্বর্ণ খ লৌহ
গ গ্যাস ঘ কয়লা

৭২. বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় জেলা কোনটি?

- ক ময়মনসিংহ খ ঢাকা
গ রাজশাহী ঘ রাঙামাটি

সমাধান পঞ্চম আদমশুমারি ২০১১-এর চূড়ান্ত রিপোর্ট মতে, বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় জেলা রাজশাহীর আয়তন ৬,১১৬.১১ বর্গ কিমি। আয়তনে ছোট জেলা নারায়ণগঞ্জ (৬৮৪.৩৭ বর্গ কিমি)।

৭৩. স্থাপত্য মান অনুযায়ী যমুনা সেতুর আয়তন কত বছর?

- ক ৬০ বছর খ ১০০ বছর
গ ৮০ বছর ঘ ১১০ বছর

সমাধান স্থাপত্য মান অনুযায়ী যমুনা সেতুর আয়তন ১২০ বছর।

৭৪. বাংলাদেশের সশস্ত্র বাহিনীর 'সুপ্রিম কমান্ডার' কে?

- ক রাষ্ট্রপতি খ প্রধানমন্ত্রী
গ স্বরাষ্ট্রমন্ত্রী ঘ প্রতিরক্ষা মন্ত্রী

সমাধান সংবিধানের ৬১ ধারায় উল্লেখ রয়েছে।

৭৫. ঢাকায় সর্বপ্রথম কবে রাজধানী স্থাপিত হয়?

- ক ১২০৬ খ্রিষ্টাব্দে খ ১৩১০ খ্রিষ্টাব্দে
গ ১৫২৬ খ্রিষ্টাব্দে ঘ ১৬১০ খ্রিষ্টাব্দে

সমাধান মুঘল সুবাদার ইসলাম খান কর্তৃক ঢাকায় বাংলার রাজধানী স্থানান্তর করা হয় এবং 'জাহাঙ্গীরনগর' নামকরণ করা হয়।

৭৬. জাতিসংঘের উদ্দেশ্য কি?

- ক যুদ্ধ বন্ধ করা
খ সদস্য দেশসমূহের সমস্যার সমাধান করা
গ আন্তর্জাতিক শান্তি ও নিরাপত্তা নিশ্চিত করা
ঘ আন্তর্জাতিক অর্থনীতি জোরদার করা

সমাধান দ্বিতীয় বিশ্বযুদ্ধ চলাকালীন ১২ জুন ১৯৪১, জাতিসংঘ প্রতিষ্ঠার প্রথম পদক্ষেপ লন্ডন ঘোষণা করা হয় লন্ডনের জেমস প্রাসাদে। উদ্দেশ্য যুদ্ধপরবর্তী বিশ্বশান্তি ও নিরাপত্তা প্রতিষ্ঠা।

৭৭. আয়তনের দিক থেকে আফ্রিকার ক্ষুদ্রতম দেশ—

- (ক) সিসিলিস (খ) বতসোয়ানা
(গ) তিউনিসিয়া (ঘ) বেনিন

সহ্য আফ্রিকার ক্ষুদ্রতম দেশ সিসিলিসের আয়তন ৪৫৫ বর্গ কিমি (জনসংখ্যা ৮৭ হাজার ৪৭৬ জন)।

৭৮. সভ্যতার ইতিহাসে ফিনিশীয়দের সবচেয়ে বড় অবদান হলো—

- (ক) মুদ্রার প্রচলন (খ) বর্ণমালার উদ্ভব
(গ) চিত্রলেখ (ঘ) আগ্নেয়জ

সহ্য ফিনিশীয় সভ্যতার সবচেয়ে বড় অবদান বর্ণমালা উদ্ভাবন বা লিখন পদ্ধতির আবিষ্কার। তাদের ২২টি বর্ণ ছিল। এছাড়া তারা ব্যবসায়-বাণিজ্য ও নৌকা তৈরিতে অবদান রাখেন।

৭৯. দক্ষিণ আফ্রিকার প্রধান আধিবাসীদের নাম কি?

- (ক) অফ্রিদী (খ) জুলু
(গ) কুর্ন (ঘ) মাসাই

সহ্য জুলু, বাসতু, জোসা, ভসোয়ান, পেনডো এ আধিবাসীদের একত্রে 'বাল্টু' বলা হয়।

৮০. 'কারবাল' বর্তমানে কোন দেশে অবস্থিত?

- (ক) জর্দান (খ) সিরিয়া
(গ) সৌদি আরব (ঘ) ইরাক

সহ্য ঐতিহাসিক স্থান। এখানে ইমাম হাসান ও হোসেনের কবরস্থ মৃত্যু ঘটে মুবিয়ার পুত্র এজিদের সাথে যুদ্ধে।

৮১. উজবেকিস্তানের রাজধানী—

- (ক) সমরখন্দ (খ) বোখারা
(গ) তাসখন্দ (ঘ) খার্তুম

সহ্য মুদার নাম সোম। তাসখন্দকে 'City of Fountains' বলা হয়।

৮২. পৃথিবীর কোন নগর দুই মহাদেশে বিভক্ত?

- (ক) কায়রো (খ) ক্যাসাবান্সা
(গ) প্যারিস (ঘ) ইস্তাম্বুল

সহ্য তুরস্কের রাজধানী। এ নগরটি এশিয়া ও ইউরোপ সীমান্তের মাঝখানে অবস্থিত।

৮৩. কোন বিদেশী রাজা ভারতের কোহিনুর মণি ও ময়ূর সিংহাসন লুট করেন?

- (ক) আহমদ শাহ আবদালি
(খ) নাদির শাহ
(গ) দ্বিতীয় শাহ আবকাস
(ঘ) সুলতান মাহমুদ

সহ্য পারস্য (বর্তমান ইরান)-এর রাজা নাদির শাহ ১৭৩৯ খ্রিষ্টাব্দে ভারতের মহামূল্যবান কোহিনুর মণি ও ময়ূর সিংহাসন লুট করেন। যেটি বর্তমানে ব্রিটেনের রানীর মুকুটে শোভা পাচ্ছে।

৮৪. জিহাবুইকে আগে কি নামে ডাকা হতো?

- (ক) দক্ষিণ রোডেশিয়া (খ) উত্তর রোডেশিয়া
(গ) আপার ভোল্টা (ঘ) নিয়াসীল্যান্ড

সহ্য জাম্বিয়ার পূর্ব নাম ছিল উত্তর রোডেশিয়া।

৮৫. ভারতের ২৬তম রাজ্য কোনটি?

- (ক) অরুণাচল প্রদেশ (খ) ঝাড়খণ্ড
(গ) ছত্তিশগড় (ঘ) গোয়া

সহ্য ভারতের মোট অঙ্গরাজ্য ২৯টি। ২৬তম রাজ্য ছত্তিশগড়-এর রাজধানী রায়পুর। ২৯তম অঙ্গরাজ্য তেলঙ্গানা-এর রাজধানী হায়দ্রাবাদ। ৩ অক্টোবর ২০১৩ তেলঙ্গানাকে অঙ্গরাজ্য হিসেবে ঘোষণা করা হয়।

৮৬. ইউরোপীয় পার্লামেন্ট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ব্রাসেলস (খ) হামবুর্গ
(গ) লিওঁ (ঘ) রোম

সহ্য ইউরোপীয় পার্লামেন্ট ব্রাসেলস এবং ব্রাসেলসে অবস্থিত। লুক্সেমবার্গের সচিবালয় অবস্থিত।

৮৭. কোন দেশটির স্থায়ী সেনাবাহিনী নেই?

- (ক) নিকারাগুয়া (খ) কোস্টারিকা
(গ) কলম্বিয়া (ঘ) এল সালভাদর

সহ্য কোস্টারিকা মধ্য আমেরিকার দেশ।

৮৮. চাগাই, লুপনোর ও পোখরানের মধ্যে সাদৃশ্য কোথায়?

- (ক) আফগানিস্তান
(খ) আফগানিস্তান
(গ) ইরাক-পার্কের স্থান
(ঘ) ওপরের কোনটিই নয়

সহ্য পোখরান ভারতের রাজস্থানে অবস্থিত। চাগাই পাকিস্তানের বেদতিস্তানে অবস্থিত। লুপনোর চীনে অবস্থিত।

৮৯. ২০০৩ সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার কে পেয়েছেন?

- (ক) শিরিন এবাদী
(খ) হানাহ আশরাফী
(গ) হিলারী ক্লিনটন
(ঘ) মাদার তেরেসা (মরণোত্তর)

সহ্য ইরানের নাগরিক। শান্তিতে নোবেল বিজয়ী ১২তম নারী। এশিয়ার নোবেল বিজয়ী ৩য় নারী।

৯০. 'মোশাদ' কোন দেশের গোয়েন্দা সংস্থা?

- (ক) ফ্রান্স (খ) ইসরাইল
(গ) সাইবেরিয়া (ঘ) রাশিয়া

সহ্য ইসরাইলের দুর্ধর্ষ গোয়েন্দা সংস্থা এটি। ইসরাইলের সামরিক গোয়েন্দা সংস্থার নাম 'আমান'।

৯১. রাতকানা রোগ হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?

- (ক) ভিটামিন সি (খ) ভিটামিন এ
(গ) ভিটামিন বি (ঘ) ভিটামিন ডি



৭৭	ক
৭৮	খ
৭৯	খ
৮০	ঘ
৮১	গ
৮২	ঘ
৮৩	খ
৮৪	ক
৮৫	গ
৮৬	ক
৮৭	খ
৮৮	ক
৮৯	ক
৯০	খ
৯১	খ

স্বাধীনতা ভিটামিন সি-এর অভাবে স্কাভি রোগ হয়।

ভিটামিন বি_{১২} এর অভাবে ঠোঁটের কোণায় ঘা, জিহ্বায় ঘা, চুল ঝরে পড়ে। ভিটামিন ডি-এর অভাবে শিশুদের রিকেটস নামক রোগ হয়।

৯২. ইনসুলিন নিঃসৃত হয় কোন গ্রন্থি থেকে?

- (ক) যকৃত (খ) থাইরয়েড গ্রন্থি
(গ) অগ্ন্যাশয় (ঘ) পিটুইটারি গ্রন্থি

স্বাধীনতা অগ্ন্যাশয়ের অভ্যন্তরে আইলেটস অব ল্যাঙ্গারহ্যানস নামক এক প্রকার গ্রন্থি আছে যে গ্রন্থিতে ইনসুলিন নামক হরমোন তৈরি হয়। এ হরমোন শরীরের শর্করা পরিপাক কার্য নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। অগ্ন্যাশয়ে যদি প্রয়োজনীয় ইনসুলিন তৈরি না হয় তখন রক্তে শর্করার পরিমাণ স্থায়ীভাবে বেড়ে যায় এবং অতিরিক্ত শর্করা বা গ্লুকোজ প্রস্রাবের সাথে নির্গত হওয়ার দরুন যে রোগ হয় তাকে বহুমূত্র বা ডায়াবেটিস বলে।

৯৩. সমুদ্রের পানিতে সাঁতার কাটা সহজ হয় কারণ—

- (ক) পানির ঘনত্ব কম বলে উর্ধ্বমুখী চাপ বেশি হয়
(খ) পানির ঘনত্ব বেশি বলে উর্ধ্বমুখী চাপ বেশি হয়
(গ) পানির ঘনত্ব বেশি বলে নিম্নমুখী চাপ বেশি হয়
(ঘ) পানির ঘনত্ব কম বলে নিম্নমুখী চাপ বেশি হয়

স্বাধীনতা সাঁতার কাটার সময় আমাদের শরীরকে পানির ওপরে রেখে স্থানান্তরের চেষ্টা করতে হয়। পুরুষের পানির চেয়ে সমুদ্রের পানির ঘনত্ব বেশি বলে আমাদেরকে পানির ওপরে রাখার জন্য চেষ্টা কম করতে হয়। তার জন্য সমুদ্রে সাঁতার কাটা সহজ।

৯৪. এনালগ এবং ডিজিটাল কম্পিউটারের বৈশিষ্ট্যের সমন্বয় ঘটিয়ে তৈরি করা হয়েছে—

- (ক) সুপার কম্পিউটার (খ) মাইক্রো-কম্পিউটার
(গ) মিনি কম্পিউটার (ঘ) হাইব্রিড কম্পিউটার

স্বাধীনতা 'ডিজিটাল' এবং 'এনালগ' শব্দ দুটি দ্বারা কম্পিউটারের দু'ধরনের কাজের ধারা বুঝিয়ে থাকে। এনালগ কম্পিউটারের ডাটাগুলোকে বৈদ্যুতিক ভোল্টে পরিণত করে এবং ডিজিটাল কম্পিউটার সংখ্যাকে বৈদ্যুতিক রিডম বা হন্দে পরিবর্তিত করে থাকে।

৯৫. হীরায় কাঁচ কাটা যায় কেন?

- (ক) নরম পদার্থ বলে (খ) কঠিনতম পদার্থ বলে
(গ) ভঙ্গুর পদার্থ বলে (ঘ) তরল পদার্থ বলে

স্বাধীনতা প্রাকৃতিক বস্তুর মধ্যে হীরক সবচেয়ে কঠিন। প্রকৃতিতে হীরক পাওয়া যায় কেলসিট অবস্থায়। হীরক তাপ ও বিদ্যুৎ অপরিবাহী। এক্সরের সাহায্যে আসল ও নকল হীরক চেনা যায়।

৯৬. লাকিং গ্যাস কি?

- (ক) NO₃ (খ) N₂O₂
(গ) N₂O (ঘ) NO₂

স্বাধীনতা নাইট্রাস অক্সাইডকে লাকিং গ্যাস বলে। ১৭৭২ সালে জোসেফ প্রিস্টলি এটি আবিষ্কার করেন। নাইট্রাস অক্সাইড বর্ণহীন গ্যাস। এর মৃদু মিষ্টি গন্ধ আছে। নিঃশ্বাসের সাথে অল্প পরিমাণ গ্রহণ করলে এটি হাসির উদ্দেক করে। এজন্য একে লাকিং গ্যাস বলে।

৯৭. মানুষের দেহকোষে কয় জোড়া ক্রোমোজোম থাকে?

- (ক) ২৩ জোড়া (খ) ২৫ জোড়া
(গ) ৩০ জোড়া (ঘ) ২০ জোড়া

স্বাধীনতা কোষের নিউক্লিয়াসের মধ্যে লম্বা সুতার ন্যায় কতকগুলো বস্তু দেখা যায় সেগুলোকে ক্রোমোজোম বলে। জিনের রাসায়নিক গঠন উপাদান হচ্ছে DNA। মানবদেহের প্রতিটি দেহকোষে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম থাকে। তার ২২ জোড়া দেহের গঠনপ্রণালী ও জৈবিক কাজ এবং বাকি ১ জোড়া লিঙ্গ নির্ধারণ করে।

৯৮. ফ্রিয়ন কার ট্রেড নাম?

- (ক) CFC (খ) DDT
(গ) CTS (ঘ) BCF

স্বাধীনতা CFC-এর পূর্ণরূপ হলো ক্লোরোফ্লোরোকার্বন। এটি ওজোনস্তর ক্ষয়ের জন্য সবচেয়ে বেশি দায়ী।

৯৯. শীতকালে ডিজা কাপড় তাড়াতাড়ি শুকাই কেন?

- (ক) বাতাসে জলীয়বাষ্প বেশি থাকে বলে
(খ) বাতাসে জলীয়বাষ্প কম থাকে বলে
(গ) বাতাসে অক্সিজেন বেশি থাকে বলে
(ঘ) বাতাসে কার্বন ডাইঅক্সাইড বেশি থাকে বলে

স্বাধীনতা শীতকালে বাতাসে জলীয়বাষ্পের পরিমাণ কমে যাওয়ায় আপেক্ষিক আর্দ্রতা কম থাকে। এ কারণে ডেজা কাপড়ের পানি দ্রুত বাষ্পে পরিণত হয় এবং কাপড় তাড়াতাড়ি শুকিয়ে যায়।

১০০. মাছ কোনটির সাহায্যে শ্বাসকার্য চালায়?

- (ক) ত্বকের সাহায্যে
(খ) ফুসফুসের সাহায্যে
(গ) ফুলকার সাহায্যে
(ঘ) গিলের সাহায্যে

স্বাধীনতা ফুসফুসওয়ালা মাছ ছাড়া বাকি সব মাছই ফুলকার সাহায্যে শরীরে অক্সিজেন গ্রহণ করে।



৯২ গ

৯৩ খ

৯৪ ঘ

৯৫ খ

৯৬ গ

৯৭ ক

৯৮ ক

৯৯ খ

১০০ গ



শ্রম ও কর্মসংস্থান মন্ত্রণালয়ের শ্রম পরিদপ্তরের সহকারী শ্রম পরিচালক

পরীক্ষার তারিখ : ০৮.০৯.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : শরৎ

১. কোনটি ঠিক?

- (ক) ব্যাকরণ ভাষার অনুগামী (খ) ভাষা ব্যাকরণের অনুগামী
(গ) ব্যাকরণ শিক্ষার অনুগামী (ঘ) ব্যাকরণ শব্দযন্ত্রের অনুগামী

তথ্য ভাষা ব্যবহারের জন্য সুনির্দিষ্ট কিছু নিয়ম, যা ঐ ভাষাকে অর্জিত সীমানায় প্রবেশ করতে দেয় না, শুদ্ধির পরিকার্যমো তৈরি করে। ভাষা বিভিন্ন উপাদানের একত্ব ও স্বরূপ বিচার-বিশ্লেষণ করে এর সম্পর্ক ও প্রয়োগবিধি নির্ণয় করে।

২. তালব্যবর্ণ কোনগুলো?

- (ক) উ, ঊ (খ) ও, ঔ
(গ) এ, ঐ (ঘ) ই, ঈ

তথ্য উ, ঊ, বর্ণগুলো উচ্চারণকালে জিহ্বা উঠে থাকে।

৩. যত্ন বিধানের ব্যতিক্রম কোনটি?

- (ক) ভাষা (খ) অপিস
(গ) সূত্র (ঘ) দুক্কর

৪. কোনটি আরবি উপসর্গ?

- (ক) হররোজ (খ) বদহজম
(গ) লাখেরাজ (ঘ) অনাচার

তথ্য আরবি উপসর্গগুলো হলো- আম, খাস, লা, বাজে, গর, খয়ের।

৫. প্রকৃতি ও প্রত্যয় নির্ণয় কোনটি ঠিক?

- (ক) উৎ + ভিদ (খ) উদ + ভিদ
(গ) উদ্ + ভিদ (ঘ) উত + ভিদ

৬. শ্রীরামপুর মিশনারিদের চেষ্টায় কোন সাপ্তাহিক পত্রিকা প্রকাশিত হয়?

- (ক) সমাচার দর্পণ (খ) বাঙ্গাল গেজেট
(গ) সংবাদ কোমুদী (ঘ) সমাচার চন্দ্রিকা

তথ্য ১৮১৮ খ্রিষ্টাব্দের মে মাসে হুগলির শ্রীরামপুর মিশনারির জন ক্লার্ক মার্শম্যানের সম্পাদনায় 'সমাচার দর্পণ' প্রকাশিত হয়। পত্রিকাটি চলে ১৮৪০ সাল পর্যন্ত। মার্শম্যান বিশেষ কিছু লিখতেন না, লিখতেন বাঙালি হিন্দু পণ্ডিতরা।

৭. 'তিলোত্তমা' কাব্যটি কার রচিত?

- (ক) কালিদাস (খ) রঙ্গলাল বন্দ্যোপাধ্যায়
(গ) মধুসূদন দত্ত (ঘ) ঈশ্বর গুপ্ত

তথ্য মহাভারতের সুন্দ ও উপসুন্দ কাহিনী অবলম্বন করে মাইকেল মধুসূদন দত্ত রচিত কাহিনীর নাম 'তিলোত্তমা সম্বৎ' (১৮৬০) কাব্য। এটি তার প্রথম কাব্যগ্রন্থ এবং বাংলা সাহিত্যে অমিত্রাক্ষর ছন্দে রচিত প্রথম প্রকাশিত কাব্যগ্রন্থ।

৮. মাইকেল মধুসূদন দত্তের গ্রন্থসমূহ—

- (ক) অতি অল্প হইল (খ) একেই কি বলে সভ্যতা
(গ) ফাঁস কাগজ (ঘ) এর উপায় কি?

তথ্য মাইকেল মধুসূদন দত্তের রচিত গ্রন্থসমূহ 'একেই কি বলে সভ্যতা' (১৮৫৯), 'বুড়ো শালিকের ঘাড়ে রৌ' (১৮৫৯), 'একেই কি বলে সভ্যতা' গ্রন্থসমূহ তৎকালীন নব্যবঙ্গীয় সম্প্রদায়ের সুরা পান এবং ইংরেজ অনুকরণের প্রতি ব্যঙ্গ করা হয়েছে।

৯. ছতোমী বাংলা কার রচনাকে বলে?

- (ক) বিন্দ্যাসাগর (খ) প্যারীচাঁদ মিত্র
(গ) কালীপ্রসন্ন সিংহ (ঘ) ঈশ্বর গুপ্ত

তথ্য এতে অত্যন্ত বেদনার সাথে সে যুগের সমাজ জীবনের ক্ষত চিহ্নের যথার্থ ছবি ফুটিয়ে তোলা হয়েছে।

১০. 'Response of the living and non-living' কার রচিত?

- (ক) রামেন্দ্রসুন্দর ত্রিবেদী (খ) জগদীশচন্দ্র বসু
(গ) প্রমথ চৌধুরী (ঘ) নগেশ্বর আলী খান ইউসুফ জয়ী

১১. 'বীরবলের হালখাতা' কার রচনা?

- (ক) আবু সয়ীদ আইয়ুব (খ) মোহিতলাল মজুমদার
(গ) প্রমথ চৌধুরী (ঘ) আবদুল করিম সাহিত্য বিশারদ

তথ্য বাংলা গদ্যে চলিতরীতির প্রবর্তক প্রমথ চৌধুরীর চলিতরীতির প্রথম গদ্য রচনা এটি। ভারতীয় পত্রিকায় ১৯০২ সালে প্রকাশিত হয়।

১২. 'অনল প্রবাহ' কাব্যটি কার?

- (ক) কায়কোবাদ (খ) ইসমাইল হোসেন সিরাজী
(গ) মোজাম্মেল হক (ঘ) কাজী ইমদাদুল হক

তথ্য এটি মুসলিম জাগরণমূলক কাব্য। প্রকাশিত হয় ১৯০০ খ্রিষ্টাব্দে। এটিতে হেমচন্দ্র বন্দ্যোপাধ্যায়ের 'ভারতভিক্ষা', 'ভারত বিলাপ' ইত্যাদি কবিতার সুস্পষ্ট প্রভাব রয়েছে।

১৩. 'তাপসমালা' কার রচিত?

- (ক) আবুল ফজল (খ) মোহাম্মদ নজিবুর রহমান
(গ) গিরিশচন্দ্র সেন (ঘ) কাজী নজরুল ইসলাম

তথ্য বাঙালি মুসলমানদের জন্য বাংলা ভাষায় কুরআন শরীফের প্রথম অনুবাদ এবং মহাপুরুষদের জীবনী রচনায় ডাই গিরিশচন্দ্র সেন অমর হয়ে আছেন। 'তাপসমালা' ৯৬ জন মুসলিম সাধকের জীবন-চরিত।

১৪. কায়কোবাদের রচনা নয় কোনটি?

- (ক) মহাশূশান (খ) অশ্রুমালা
(গ) চিত্তাতরঙ্গিনী (ঘ) বিরহ বিলাপ

তথ্য বাঙালি মুসলমান কবিদের মধ্যে প্রথম মহাকাব্য, সনেট রচয়িতা কায়কোবাদের গীতিকাব্য 'অশ্রুমালা' (১৮৯৫), মহাকাব্য 'মহাশূশান' (১৯০৫), কাব্যগ্রন্থ 'বিরহ বিলাপ', 'কুসুম কানন', 'শিব মন্দির', 'অমিয়ধারা' প্রভৃতি।

১৫. গীতিকাব্যে ভোরের পাখি কে?

- (ক) ঈশ্বরগুপ্ত (খ) রঙ্গলাল বন্দ্যোপাধ্যায়
(গ) বিহারীলাল (ঘ) রবীন্দ্রনাথ

তথ্য আধুনিক গীতি কবিতার স্রষ্টা বিহারীলালকে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর বাংলা গীতিকবিতার ধারার 'ভোরের পাখি' বলে আখ্যা দিয়েছিলেন। কারণ তিনিই প্রথম বাংলার ব্যক্তির আত্মলীনতা, ব্যক্তিগত অনুভূতি ও গীতোপাস সহযোগে কবিতা রচনা করেন।



১	খ
২	ক
৩	খ
৪	গ
৫	ক
৬	ক
৭	গ
৮	খ
৯	গ
১০	খ
১১	গ
১২	খ
১৩	গ
১৪	গ
১৫	গ

১৬. শব্দকত ওসমানের রচনা কোনটি?	ক) পিসল আকাশ	খ) আমলার মামলা
	গ) জন অরণ্য	ঘ) উত্তরাধিকার
১৭. রাবেয়া খাতুন বাংলা একাডেমী পুরস্কার পান—	ক) ১৯৭২	খ) ১৯৭৩
	গ) ১৯৭৪	ঘ) ১৯৭৫
১৮. 'শুরুজনে কর শ্রদ্ধা' কোন কারক?	ক) কর্তৃকারক	খ) অপাদান কারক
	গ) করণ কারক	ঘ) কর্মকারক
১৯. 'সমিতি' কোন লিঙ্গ?	ক) স্ত্রীলিঙ্গ	খ) পুংলিঙ্গ
	গ) ঈদ্রলিঙ্গ	ঘ) উভয় লিঙ্গ
২০. 'হেটর বধ' কোন উপাখ্যান অবলম্বনে রচিত?	ক) হোমারের ইলিয়ড	খ) হোমারের ওডিসি
	গ) ভার্জিলের ইনিদ	ঘ) দান্তের ডিভাইন কমেডি
২১. Choose the correct spelling.	ক) Supercilious	খ) Supercelious
	গ) Supercillious	ঘ) Supercileous
২২. The antonym of 'Imbecility' is —	ক) foolishness	খ) inactivity
	গ) impartiality	ঘ) wisdom
২৩. A myth is —	ক) an adventurous story	খ) a mysterious story
	গ) a detective story	ঘ) a legend
২৪. 'He wasn't a writer originally', means —	ক) not a creative writer	খ) previously
	গ) permanent	ঘ) did not write in his own language



১৬. খ
১৭. খ
১৮. ঘ
১৯. ক
২০. ক
২১. ক
২২. ঘ
২৩. ঘ
২৪. ঘ
২৫. ক
২৬. খ
২৭. খ
২৮. গ
২৯. গ
৩০. গ
৩১. গ

২৫. Select the correct passive form : We insist on punctuality in this office. ক) Punctuality is insisted on in this office খ) Punctuality be insisted in this office গ) Punctuality should be insisted in this office ঘ) Punctuality is to be insisted on in this office
২৬. Present Indefinite Tense-এ active voice-টি থাকায় passive করার সময় am/is/are হবে এবং পরে verb-এর Past participle হবে। Object, subject হবে। অর্থাৎ Punctuality subject হবে। (b) এখানে auxiliary verb is নেই। (c) should be ব্যবহৃত হবে না। (d) to be ব্যবহৃত হবে না। So, the answer is (a)
২৭. Choose the best description : He knows and speaks many languages. ক) He is an interpreter খ) He is a polyglot গ) He is an infidel ঘ) He is a tycoon
২৮. He knows and speaks many language. (a) He is an interpreter— তিনি একজন ব্যাখ্যাকারী (b) He is a polyglot— তিনি একজন বহুভাষিক ব্যক্তি (c) He is an infidel— তিনি একজন নাস্তিক। (d) He is tycoon— তিনি একজন শিল্পপতি। Here the answer is (b).
২৯. My watch has been— ক) robbed খ) stolen গ) taken ঘ) picked
৩০. (a) robbed— অপহৃত হওয়া (ব্যক্তির ক্ষেত্রে প্রযোজ্য); (b) stolen— চুরি যাওয়া; (c) taken— নিয়ে যাওয়া; (d) picked— তুলে নেয়া। the answer is— (b).
৩১. Change the verb 'Lose' into noun— ক) lost খ) loose গ) loss ঘ) losing
৩২. the answer is— (c). (a) Lost— adj. (b) Loose— adj (c) Loss—noun (d) Losing—adj.
৩৩. 'Are you here — business, madam?' The customs officer asked. ক) for খ) on গ) in ঘ) with
৩৪. (a) for— কোনো উদ্দেশ্যে যাওয়া, I went there for business. (b) on— কার্যোপক্ষে; (c) in— কাজে ব্যস্ত; (d) with— সঙ্গতিপূর্ণ নয়। The answer is (c).
৩৫. A person who is listless has very little— ক) money খ) breath গ) energy ঘ) pressure
৩৬. 'listless' means having no energy or enthusiasm. The answer is (c).
৩৭. His new book will come —next week. ক) in খ) after গ) out ঘ) on

৩১. ব্যাখ্যা (a) Come in— ভেতরে আসা; (b) Come after— ব্যবহার নেই; (c) Come out— প্রকাশিত হওয়া, publish; (d) Come on— অনুসরণ করা। The answer is (c).

৩২. Don't get angry. I was just — a trick on you.

- (ক) showing (খ) doing
(গ) making (ঘ) playing

৩৩. ব্যাখ্যা Play a trick— হস্টাফুরি করা, Phrase. The answer is (d).

৩৪. An ignorant person has prejudice— new ideas

- (ক) for (খ) to
(গ) of (ঘ) against

৩৫. ব্যাখ্যা Prejudice against— কুসংস্কার। The answer is (d).

৩৬. When you make a promise, you must not go — on it.

- (ক) by (খ) around
(গ) along (ঘ) back

৩৭. ব্যাখ্যা যখন তুমি প্রতিজ্ঞা কর, তুমাকে এর থেকে সরে যাওয়া ঠিক হবে না। (a) go by— অতিক্রম হওয়া; (b) go around— ব্যবহার নেই; (c) go along— অগ্রসর হওয়া; (d) go back on— প্রতিশ্রুতি পালনে ব্যর্থ। The answer is (d).

৩৮. It's impolite to break — when someone else is talking.

- (ক) in (খ) on
(গ) into (ঘ) off

৩৯. ব্যাখ্যা (a) break in—to interrupt or disturb sth; (b) break on— ব্যবহার নেই; (c) break into— ভেঙে প্রবেশ করা; (d) break off— হঠাৎ চলার গতি পরিবর্তন করা। The answer is (a).

৪০. Do you feel — taking a walk?

- (ক) up to (খ) about
(গ) like (ঘ) for

৪১. ব্যাখ্যা (a) feel up to— উঠতে সক্ষম হওয়া; (b) feel about— লাঠির সাহায্যে খোঁজা; (c) feel like— আশ্রয়ী হওয়া (d) feel for— কারো জন্য সহানুভূতি থাকা; Feel like—এর পরে verb-এর শেষে ing হবে। The answer is (c).

৪২. There are people who can't help — when they see someone slip on a banana skin.

- (ক) crying (খ) laughing
(গ) shouting (ঘ) anything

৪৩. ব্যাখ্যা (a) Crying— কলার খোসায় পিছলে পড়লে মানুষ কাঁদে না। তাই crying সঙ্গতিপূর্ণ নয়। (b) Laughing— কলার খোসায় পিছলে পড়ায় তারা না হেসে পারল না। (c) Shouting— সঙ্গতিপূর্ণ নয়। (d) Anything— সঙ্গতিপূর্ণ নয়। The answer is (b).

৪৪. Give one word for science of the structure of animal bodies.

- (ক) Biology (খ) Psychology
(গ) Physiology (ঘ) Anatomy

৪৫. ব্যাখ্যা (a) Biology— জীববিজ্ঞান; (b) Psychology— মনোবিজ্ঞান; (c) Physiology— শারীরবিজ্ঞান; (d) Anatomy— জীবদেহের গঠন সংক্রান্ত। The answer is— (d)

৪৬. A person unable to pay his debts—

- (ক) poor (খ) solvent
(গ) miser (ঘ) insolvent

৪৭. ব্যাখ্যা (a) Poor— দরিদ্র; (b) Solvent— সম্বল; (c) Miser— কৃপণ; (d) insolvent— ঋণ পরিশোধে অসমর্থ ব্যক্তি। The answer is— (d)

৪৮. Who wrote the world famous tragic play 'King Lear'?

- (ক) George Bernard Shaw (খ) William Shakespeare
(গ) Christopher Marlowe (ঘ) John Milton

৪৯. ব্যাখ্যা Shakespeare মোট ৩৭টি নাটক লিখেছেন। এর মধ্যে ৭টি Tragedy. Tragedy-গুলো হলো Romeo and Juliet, Macbeth, Othello, Hamlet, King Lear, Titus Andronicus, Troilus and Cressida. সুতরাং সঠিক উত্তর (b).

৫০. একজন পুরুষ যে সময়ে একটি কাজ করতে পারে একজন স্ত্রীলোক সে সময়ে তার ২ অংশ কাজ করতে পারে। চারজন পুরুষ যে কাজ ১০ দিনে করতে পারে, ২০ জন স্ত্রীলোক সে কাজ কত দিনে করতে পারবে?

- (ক) ৫ দিন (খ) ৬ দিন
(গ) ৮ দিন (ঘ) ৭ দিন

৫১. ব্যাখ্যা ৪ জন পুরুষ একটি কাজ করে = ১০ দিনে

$$\therefore ১ " " " " " = (১০ \times ৪) \text{ দিনে} \\ = ৪০ \text{ দিনে}$$

$$\therefore ১জন স্ত্রী লোক কাজটি করে = (৪০ \times ২) \text{ দিনে} = ৮০ \text{ দিনে।}$$

$$\therefore ২০ জন স্ত্রী লোক কাজটি করে = \frac{৪০ \times ২}{২০} \text{ দিনে} = ৮ \text{ দিনে}$$

৫২. স্থির পানিতে নৌকার গতিবেগ ঘণ্টায় ৫ কিমি। ঐরূপ নৌকাটি স্রোতের অনুকূলে ৩ ঘণ্টায় ২১ কিমি পথ অতিক্রম করে। ফিরে আসার সময় নৌকাটির কত ঘণ্টা সময় লাগবে?

- (ক) ৮ ঘণ্টা (খ) ৭ ঘণ্টা
(গ) ৬ ঘণ্টা (ঘ) ৯ ঘণ্টা

৫৩. ব্যাখ্যা স্রোতের অনুকূলে নৌকা ঘণ্টায় যায় = $\frac{২১}{৩}$ বা ৭ কিমি

$$\therefore \text{ঘণ্টায় নৌকার প্রকৃত গতিবেগ} + \text{ঘণ্টায় স্রোতের গতিবেগ} = ৭ \text{ ঘণ্টায় } ৭ \text{ কিমি}$$

$$\therefore \text{স্রোতের গতিবেগ ঘণ্টায়} = (৭ - ৫) \text{ কিমি} = ২ \text{ কিমি}$$

ফিরে আসার সময়,

$$\text{নৌকার কার্যকরী গতিবেগ} = \text{ঘণ্টায় প্রকৃত গতিবেগ} - \text{ঘণ্টায় স্রোতের গতিবেগ} = ৭ - ২ = ৫ \text{ কিমি}$$

$$\therefore ৩ \text{ কিমি ফিরে আসে} = ১ \text{ ঘণ্টায়}$$

$$\therefore ১ " " " = \frac{১}{৩} "$$

$$\therefore ২১ " " " = \frac{২১}{৩} " = ৭ \text{ ঘণ্টায়}$$

৫৪. ১২০ মিটার লম্বা একটি ট্রেন ৩৩০ মিটার লম্বা একটি সেতু অতিক্রম করবে। ট্রেনটির গতিবেগ ঘণ্টায় ৩০ কিমি হলে, সেতুটি অতিক্রম করতে ট্রেনটির কত সময় লাগবে?

- (ক) ৪৫ সেকেন্ড (খ) ৫৪ সেকেন্ড
(গ) ৪০ সেকেন্ড (ঘ) ৩৬ সেকেন্ড



৩২. ঘ
৩৩. ঘ
৩৪. ঘ
৩৫. ক
৩৬. গ
৩৭. ঘ
৩৮. ঘ
৩৯. ঘ
৪০. ঘ
৪১. গ
৪২. ঘ
৪৩. ঘ

সমাধান সেতুসহ ট্রেনের মোট দৈর্ঘ্য = $(৩৩০ + ১২০) = ৪৫০$ মিটার
ট্রেনটিকে সেতু অতিক্রম করতে সেতুর দৈর্ঘ্য এবং এর
নিজের দৈর্ঘ্য অতিক্রম করতে হবে
 ১ কিমি = ১০০০ মিটার
 $\therefore ৩০$ কিমি = $৩০,০০০$ মিটার
 $৩০,০০০$ মিটার যায় = ৩৬০০ সেকেন্ডে
 $\therefore ১$ " " = $\frac{৩৬০০}{৩০,০০০}$ "
 $\therefore ৪৫০$ " " = $\frac{৩৬০০ \times ৪৫০}{৩০,০০০} = ৫৪$ সেকেন্ডে

৪৪. ৬০ লিটার মিশ্রণে সিরাপ ও পানির অনুপাত ৭ : ৩। ঐ মিশ্রণে আর
কি পরিমাণ পানি মিশালে, সিরাপ ও পানির অনুপাত ৩ : ৭ হবে?
(ক) ৮০ লিটার (খ) ৭০ লিটার (গ) ৫০ লিটার (ঘ) ৬৫ লিটার

সমাধান সিরাপ ও পানির অনুপাত = ৭ : ৩
অনুপাতের যোগফল = $৭ + ৩ = ১০$
 \therefore সিরাপের পরিমাণ = $(৬০ \times \frac{৭}{১০})$ লিটার = ৪২ লিটার
 \therefore পানির পরিমাণ = $(৬০ \times \frac{৩}{১০})$ লিটার = ১৮ লিটার
নতুন মিশ্রণে, সিরাপ : পানি = ৩ : ৭
বা, $\frac{\text{সিরাপ}}{\text{পানি}} = \frac{৩}{৭}$
বা, $\frac{৪২}{\text{পানি}} = \frac{৩}{৭}$
বা, পানি = $\frac{৪২ \times ৭}{৩} = ৯৮$ লিটার
 \therefore পানি মেশাতে হবে = $(৯৮ - ১৮)$ লিটার।
= ৮০ লিটার। (উত্তর)

৪৫. শশী সাইকেলে ৩ ঘণ্টায় $১৬\frac{১}{২}$ কিমি এবং টিটু $৪\frac{১}{২}$
ঘণ্টায় $১৮\frac{১}{১০}$ কিমি যায়। তাদের বেগের অনুপাত কত?
(ক) ৫৫ : ৪২ (খ) ৪২ : ৫৫ (গ) ১৬৫ : ১৮৯ (ঘ) ২ : ৩

সমাধান শশী, ৩ ঘণ্টায় যায় = $\frac{৩৩}{২}$ কিমি
 $\therefore ১$ " " = $\frac{৩৩}{২ \times ৩}$ " = $\frac{১১}{২}$ কিমি
টিটু, $\frac{৯}{১০}$ ঘণ্টায় যায় = $\frac{১৮৯}{১০}$ কিমি
 $\therefore ১$ " " = $\frac{১৮৯ \times ২}{১০ \times ৯}$ " = $\frac{২১}{৫}$ কিমি
 \therefore তাদের বেগের অনুপাত = $\frac{১১}{২} : \frac{২১}{৫} = \frac{১১}{২} \times \frac{৫}{২১} = \frac{৫৫}{৪২}$

৪৬. দুইটি সংখ্যার অনুপাত ৫ : ৬ এবং তাদের গ. সা. ৩৪
হলে, সংখ্যা দুটির ল. সা. কত?

(ক) ৩০ (খ) ৪৮ (গ) ১২০ (ঘ) ৪৮০
সমাধান ধরি, সংখ্যা দুটি $5x$ ও $6x$ এবং এদের গ. সা. $৩৪ = x$
 $\therefore x = ৩৪$
 \therefore সংখ্যা দুটির ল. সা. $৩৪ = 30x = 30 \times ৩৪ = ১০২০$

৪৭. একটি আয়তাকার ঘরের দৈর্ঘ্য প্রস্থের $১\frac{১}{২}$ গুন। তার
ক্ষেত্রফল ২১৬ বর্গমিটার, এর পরিসীমা কত?

(ক) ৫০ মিটার (খ) ৬০ মিটার (গ) ৩০ মিটার (ঘ) ৬৫ মিটার
সমাধান মনে করি, প্রস্থ = x মিটার।

$$\therefore \text{দৈর্ঘ্য} = \frac{৩}{২}x$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x \cdot \frac{৩}{২}x = ২১৬$$

$$\text{বা, } \frac{৩x^2}{২} = ২১৬$$

$$\text{বা, } ৩x^2 = ৪৩২$$

$$\text{বা, } x^2 = \frac{৪৩২}{৩}$$

$$\text{বা, } x^2 = ১৪৪$$

$$\text{বা, } x^2 = (১২)^2$$

$$\therefore x = ১২$$

$$\therefore \text{প্রস্থ} = ১২ \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{দৈর্ঘ্য} = \frac{৩}{২} \times ১২ = ১৮ \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{পরিসীমা} = ২(\text{দৈর্ঘ্য} + \text{প্রস্থ}) = ২(১৮ + ১২) \text{ মিটার} = ৬০ \text{ মিটার।}$$

৪৮. $(2x - 1)(x + 3) = 2x(x + 1)$ হলে, $x =$ কত?

(ক) ১ (খ) ২ (গ) ৩ (ঘ) -১

সমাধান $(2x - 1)(x + 3) = 2x(x + 1)$

$$\text{বা, } 2x^2 + 3.2x - x - 3 = 2x^2 + 2x$$

$$\text{বা, } 2x^2 + 6x - x - 3 - 2x^2 - 2x = 0$$

$$\text{বা, } 3x - 3 = 0$$

$$\text{বা, } 3(x - 1) = 0$$

$$\text{বা, } x - 1 = 0$$

$$\therefore x = ১$$

৪৯. এক ফল বিক্রেতার মোট ফলের $\frac{1}{6}$ অংশ লিচু, $\frac{1}{8}$ অংশ আম,
 $\frac{1}{4}$ অংশ কলা এবং ৬৬টি কমলা ছিল। ফল বিক্রেতার মোট
কতগুলো ফল ছিল?

(ক) ৩৬০ (খ) ১৬৮ (গ) ১৪৪ (ঘ) ১২০

সমাধান ধরি, মোট ফল = x টি

$$\therefore \text{লিচু} = \frac{x}{6}$$

$$\text{আম} = \frac{x}{8}$$

$$\text{কলা} = \frac{x}{4}$$

$$\text{কমলা} = ৬৬ \text{ টি।}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{6} + \frac{x}{8} + \frac{x}{4} + ৬৬ = x$$

$$\text{বা, } x - \frac{x}{6} - \frac{x}{8} - \frac{x}{4} = ৬৬$$

$$\text{বা, } \frac{24x - 4x - 3x - 6x}{24} = ৬৬$$

$$\text{বা, } \frac{11x}{24} = ৬৬$$

$$\text{বা, } 11x = 1584$$

$$\text{বা, } x = 144$$

$$\therefore \text{মোট ফল } ১৪৪ \text{ টি}$$

৫০. $ax^2 + 2a, x^4 - 4, x^4 + 4x^2 + 4$ এদের গ. সা. কত?

- (ক) 1 (খ) $x^2 + 2$
(গ) $x^2 - 2$ (ঘ) $a(x^2 + 2)$

সমাধান: ১ম রাশি $= ax^2 + 2a = a(x^2 + 2)$

২য় রাশি $= x^4 - 4 = (x^2)^2 - 2^2 = (x^2 + 2)(x^2 - 2)$

৩য় রাশি $= x^4 + 4x^2 + 4 = (x^2 + 2)^2$

∴ নির্ণেয় গ. সা. $= (x^2 + 2)$.

৫১. দুটি সংখ্যার বর্গের সমষ্টি 13 এবং সংখ্যা দুটির গুনফল 6 হলে সংখ্যা দুটির বর্গের অন্তর কত?

- (ক) 6 (খ) 3
(গ) 8 (ঘ) 5

সমাধান: মনে করি, সংখ্যা দুটি x এবং y

$$\therefore x^2 + y^2 = 13 \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{এবং } xy = 6$$

$$\therefore x^2 y^2 = 36 \dots\dots\dots (ii)$$

$$\therefore (x^2 + y^2)^2 = (x^2 - y^2)^2 + 4x^2 y^2$$

$$\text{বা, } 13^2 = (x^2 - y^2)^2 + 4 \times 36 \text{ [(i) ও (ii) হতে]}$$

$$\text{বা, } (x^2 - y^2)^2 = 169 - 144$$

$$\text{বা, } (x^2 - y^2)^2 = 25$$

$$\therefore x^2 - y^2 = 5$$

$$\therefore \text{সংখ্যার দুটি বর্গের অন্তর} = 5$$

৫২. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 12 সেমি এবং প্রস্থ 5 সেমি হলে এর একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) 17 সেমি (খ) 15 সেমি
(গ) 13 সেমি (ঘ) 14 সেমি

সমাধান: আয়তক্ষেত্রের কর্ণ আয়তক্ষেত্রে দুটি সমান সমকোণী ত্রিভুজে বিভক্ত করে।

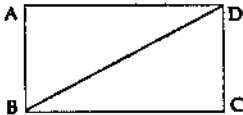
$$\therefore \triangle ABD - \triangle$$

$$BD^2 = AB^2 + AD^2$$

$$= 5^2 + 12^2 = 25 + 144 = 169$$

$$\therefore BD = \sqrt{169} = 13$$

$$\text{অর্থাৎ কর্ণ} = 13 \text{ সেমি}$$



৫৩. $x > y$ এবং $z < 0$ হলে, কোনটি সঠিক?

(ক) $\frac{1}{zx} > \frac{1}{yz}$ (খ) $zx > yz$

(গ) $\frac{x}{z} > \frac{y}{z}$ (ঘ) $\frac{1}{x} > \frac{1}{y}$

সমাধান: $x > y$ এবং $z < 0$

$$\therefore zx > yz \text{ [z দ্বারা গুণ করে]}$$

$$\text{যেহেতু } zx < 0 \text{ অর্থাৎ ঋণাত্মক।}$$

$$\therefore zx < yz$$

$$\text{সঠিক উত্তর নেই। সঠিক উত্তর হবে } xz < yz \text{ বা } \frac{x}{z} < \frac{y}{z}$$

৫৪. 'O' ABC বৃত্তের কেন্দ্র। OA = 3 সেমি। AT এবং BT উক্ত বৃত্তের দুটি স্পর্শক, AT + BT = 8 সেমি, OT = কত?

- (ক) 6 সেমি (খ) 9.5 সেমি (গ) 7 সেমি (ঘ) 5 সেমি

সমাধান: AO = 3 সেমি

$$AT + BT = 8 \text{ সেমি [উপপাদ্য-8৮ (নবম-দশম শ্রেণী)]}$$

$$\text{বা, } 2AT = 8 \text{ সেমি}$$

$$\therefore AT = BT \text{ [উপপাদ্য অনুসারে]}$$

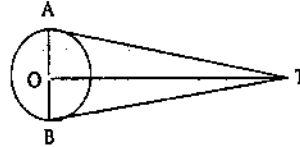
$$\text{বা, } AT = \frac{8}{2} \text{ সেমি} = 4 \text{ সেমি}$$

$$\text{আবার, } \angle TOA = 1 \text{ সমকোণ}$$

$$\therefore \triangle ATO - \triangle, (AT)^2 + (AO)^2 = (OT)^2$$

$$\text{বা, } (OT)^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$$

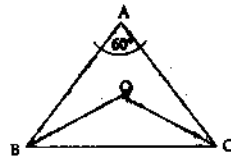
$$\therefore OT = 5 \text{ সেমি}$$



৫৫. $\triangle ABC$ এ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B$ এর সমদ্বিখ্যক রেখা 'O' বিন্দুতে মিলিত হয়েছে। $\angle BOC =$ কত?

- (ক) 110° (খ) 115°
(গ) 120° (ঘ) 130°

সমাধান: প্রশ্ন ভুল। সঠিক প্রশ্ন: $\triangle ABC$ এ $\angle A = 60^\circ$, $\angle B$ এর $\angle C$ এর সমদ্বিখ্যক O বিন্দুতে মিলিত হয়েছে। $\angle BOC = ?$



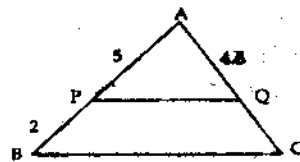
$$\text{এক্ষেত্রে, সূত্র হবে, } \angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2} \angle A$$

$$\therefore \angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2} \times 60^\circ = 90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$$

৫৬. $\triangle ABC$ এ PQ সমান্তরাল BC বাহু। P ও Q যথাক্রমে AB ও AC-এর ওপর অবস্থিত। AP = 5 সেমি, PB = 2 সেমি, AQ = 4.5 সেমি AC = কত?

- (ক) 7 সেমি (খ) 6.3 সেমি (গ) 6.5 সেমি (ঘ) 6 সেমি

সমাধান: যেহেতু $PQ \parallel BC$



$$\frac{AP}{PB} = \frac{AQ}{CQ}$$

$$\text{বা, } \frac{4.5}{2} = \frac{5}{CQ}$$

$$\text{বা, } CQ = 1.8$$

$$\therefore AC = 4.5 + 1.8 = 6.3$$



৫০. খ

৫১. ঘ

৫২. গ

৫৩. -

৫৪. ঘ

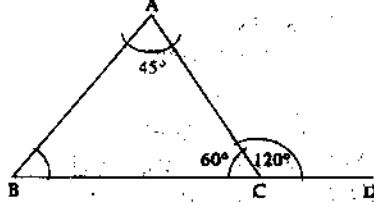
৫৫. গ

৫৬. খ

৫৭. $\triangle ABC$ এ BC বাহুকে D পর্যন্ত বাড়ানো হলো। $\angle A = 45^\circ$, $\angle ACD = 120^\circ$, $\angle B =$ কত?
 (ক) 65° (খ) 60° (গ) 70° (ঘ) 75°

সমাধান $\angle A = 45^\circ$, $\angle ACD = 120^\circ$

$\therefore \angle ACB = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$



$\therefore \angle B = [180^\circ - (45^\circ + 60^\circ)]$ $\because \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$
 $= 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

৫৮. $A = 30^\circ$ হলে, $4 \cos A - 3 \cos A =$ কত?

(ক) 1 (খ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (গ) $\sqrt{3}$ (ঘ) 0

সমাধান $A = 30^\circ$

$\therefore 4 \cos A - 3 \cos A = 4 \cos 30^\circ - 3 \cos 30^\circ = (4 - 3) \cos 30^\circ$
 $= \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

Note : প্রশ্ন ও উত্তর উভয়ই ভুল।

৫৯. ত্রিভুজের মধ্যমাত্রয়ের সমষ্টি ত্রিভুজের—

(ক) পরিসীমা অপেক্ষা বৃহত্তর (খ) পরিসীমার সমান
 (গ) পরিসীমার অর্ধ অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর (ঘ) পরিসীমা অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর

সমাধান আমরা জানি, ত্রিভুজের মধ্যমাত্রয়ের সমষ্টি ত্রিভুজের পরিসীমা অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর। [সূত্র]

৬০. দুটি পূরক কোণের সমষ্টি কত?

(ক) 70° (খ) 90° (গ) 180° (ঘ) 270°

৬১. গত ২১ জুন ২০০৫ তারিখে যাত্রাবাড়ী-গুলিস্তান ফ্লাইওভার নির্মাণের জন্য চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। নির্মাণ শেষে এ ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য কত হবে?

(ক) ২ কিমি (খ) ৮ কিমি (গ) ৫ কিমি (ঘ) ৭ কিমি

সমাধান দেশের দীর্ঘতম ফ্লাইওভার যাত্রাবাড়ী-গুলিস্তান ফ্লাইওভারের দৈর্ঘ্য র‍্যাপসহ ১১.৮ কিমি। ৪ জুন ২০০৬-এর ডিস্ট্রিক্টের স্থাপন করা হয় এবং নির্মাণ কাজ শুরু হয় ২২ জুন ২০১০। চার দৈনিক ফ্লাইওভারের র‍্যাপের সংখ্যা ১৩টি।

৬২. কোন ভৌগোলিক রেখাটি বাংলাদেশের মধ্য দিয়ে অতিক্রম করেছে?

(ক) বিষুব রেখা (খ) সুমেরু রেখা
 (গ) কর্কটক্রান্তি রেখা (ঘ) মকরক্রান্তি রেখা

সমাধান নিরক্ষরেখা 23.5° উত্তর অক্ষাংশকে কর্কটক্রান্তি এবং 23.5° দক্ষিণ অক্ষাংশকে মকরক্রান্তি রেখা বলে। বাংলাদেশের প্রায় মধ্যভাগ দিয়ে কর্কটক্রান্তি রেখা গেছে। লন্ডনের গ্রিনিচ মান মন্দিরের ওপর দিয়ে উত্তর মেরু ও দক্ষিণ মেরু পর্যন্ত যে মধ্যরেখা অতিক্রম করেছে তাকে মূল মধ্যরেখা বলা হয়। ১৮০° দ্রাঘিমাংশ বরাবর এক কাল্পনিক রেখাকে আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা বলা হয়। এ রেখা অতিক্রম করলে একদিন পিছিয়ে বা বাড়িয়ে সবশেষ স্থানের তারিখ মিলিয়ে নিতে হয়।

৬৩. বাংলাদেশের সাথে ভারতের সীমান্ত দৈর্ঘ্য কত?

(ক) ৪,১৪৪ কিমি (খ) ৪,৪২৭ কিমি
 (গ) ৫,১৩৮ কিমি (ঘ) ৭,০১৫ কিমি

সমাধান বাংলাদেশের মোট সীমান্ত দৈর্ঘ্য ৫,১৩৮ কিমি। বাংলাদেশের সাথে ভারতের সীমান্ত দৈর্ঘ্য প্রচলিত তথ্য মতে, ৪,১৪৪ কিমি এবং মিয়ানমারের সাথে ২৮৩ কিমি। তবে বর্ডার গার্ড বাংলাদেশ-এর তথ্য মতে ভারতের সাথে সীমান্ত দৈর্ঘ্য ৪১৫৬ কিমি, মিয়ানমারের সাথে ২৭১ কিমি এবং জলসীমা ৭১১ কিমি।

৬৪. 'সোনা মসজিদ' স্থলবন্দর কোথায় অবস্থিত?

(ক) লালমনিরহাট (খ) দিনাজপুর
 (গ) পঞ্চগড় (ঘ) চাঁপাইনবাবগঞ্জ

সমাধান বর্তমানে দেশে মোট ১৮টি স্থলবন্দর আছে। এর মধ্যে সবচেয়ে বড় স্থলবন্দর যশোরের বেনাপোল।

৬৫. কুষ্টিয়া শহর কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

(ক) গড়াই (খ) আত্রাই
 (গ) পদ্মা (ঘ) মহানন্দা

৬৬. জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা একাডেমি কোন জেলায় অবস্থিত?

(ক) ঢাকা (খ) রাজশাহী
 (গ) ময়মনসিংহ (ঘ) বগুড়া

সমাধান জাতীয় প্রাথমিক শিক্ষা একাডেমিকে সংক্ষেপে NAPE বলা হয়। এটি ১৯৭৭ সালে ময়মনসিংহে প্রতিষ্ঠিত হয়।

৬৭. ঢাকা থেকে সড়ক পথে পঞ্চগড় জেলার দূরত্ব কত?

(ক) ৪৫৯ কিমি (খ) ৪৯৪ কিমি
 (গ) ৪১৪ কিমি (ঘ) ৩৯৬ কিমি

সমাধান বাংলাদেশ স্ট্যাটিস্টিক্যাল পকেট বুক ২০১১-এর তথ্য মতে, ঢাকা থেকে পঞ্চগড়ের দূরত্ব ৪৪৩ কিমি।

৬৮. কোনটি বাংলাদেশের সংবাদ সংস্থা?

(ক) APP (খ) AFP
 (গ) ENA (ঘ) UNI

সমাধান ENA বা Eastern News Agency. এছাড়া বাংলাদেশের অন্যান্য সংবাদ সংস্থা বাসস, ইউএনবি, আবাস, বিএনএস, ফোকাস বাংলা, নিউজ মিডিয়া প্রভৃতি।

৬৯. 'গঞ্জীরা' কোন অঞ্চলের লোকসঙ্গীত?

(ক) রাজশাহী (খ) কুষ্টিয়া
 (গ) বগুড়া (ঘ) বরিশাল

সমাধান 'গঞ্জীরা' চাঁপাইনবাবগঞ্জের লোকসঙ্গীত। ভাওয়াইয়া ও চটকা রংপুর, ভাটিয়ালী ময়মনসিংহ অঞ্চলের গান।

৭০. প্রাচীনকালে 'সমতট' বলতে বাংলাদেশের কোন অংশকে বোঝানো হতো?

(ক) বগুড়া ও দিনাজপুর অঞ্চল (খ) চট্টগ্রাম ও পার্বত্য চট্টগ্রাম অঞ্চল
 (গ) বৃহত্তর ময়মনসিংহ অঞ্চল (ঘ) কুমিল্লা ও নোয়াখালী অঞ্চল

৭১. বাংলাদেশ CTBT চুক্তি স্বাক্ষর করে কোন তারিখে?

(ক) ২৪ অক্টোবর, ১৯৯৬ (খ) ৭ মার্চ, ২০০০
 (গ) ৮ মে, ১৯৯৯ (ঘ) ১২ নভেম্বর, ১৯৯৮

সমাধান বাংলাদেশ CTBT চুক্তি স্বাক্ষরকারী ১২৯তম দেশ। অনুমোদনকারী ২৮তম দেশ। বাংলাদেশ CTBT অনুমোদন করে ৮ মার্চ ২০০০।



উত্তর

৫৭ ঘ

৫৮ -

৫৯ ঘ

৬০ খ

৬১ -

৬২ গ

৬৩ ক

৬৪ ঘ

৬৫ ক

৬৬ গ

৬৭ -

৬৮ গ

৬৯ ক

৭০ ঘ

৭১ ক

৭২. বাংলাদেশ বেতার-এর সদর দপ্তর ঢাকা শহরের কোথায় অবস্থিত?
- (ক) শ্যামলী (খ) আগারগাঁও
(গ) মিরপুর (ঘ) শাহবাগ

সমাধান ১৯৩৯ খ্রিস্টাব্দের ১৬ ডিসেম্বর বাংলাদেশ বেতার স্থাপন করা হয়। বাংলাদেশ বেতারের আঞ্চলিক কেন্দ্র ১২টি।

৭৩. দেশবার্তা নামক বাংলা পত্রিকা কোথায় প্রকাশিত হয়?

(ক) নিউইয়র্ক (খ) আবুধাবি (গ) মালয়েশিয়া (ঘ) লন্ডন

সমাধান 'দেশবার্তা' বাংলা সাপ্তাহিক পত্রিকা মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের টেক্সাস অঙ্গরাজ্যের হিউস্টন থেকে প্রকাশিত হয়।

৭৪. মধুপুর বনাঞ্চলের প্রধান বৃক্ষ কোনটি?

(ক) গর্জন (খ) সেগুন (গ) গামার (ঘ) শাল

সমাধান টাঙ্গাইল ও ময়মনসিংহ অঞ্চল নিয়ে বাংলাদেশের তৃতীয় বৃহত্তম মধুপুর বনাঞ্চল গঠিত।

৭৫. সংবিধানের ২৮(২) নং অনুচ্ছেদের বিষয়বস্তু কী?

(ক) সকল নাগরিক আইনের দৃষ্টিতে সমান
(খ) সর্বস্তরে নারী পুরুষের সমান অধিকার
(গ) সকল নাগরিকের চাকরি লাভের সুযোগ
(ঘ) জীবন ও ব্যক্তিবাধীনতার অধিকার

সমাধান (ক) ২৭নং অনুচ্ছেদ, (গ) ২৯(১), (ঘ) ৩২নং অনুচ্ছেদ।

৭৬. মুক্তিযুদ্ধের স্মারক ভাস্কর্য 'বিজয়-৭১' কোথায় অবস্থিত?

(ক) কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় (খ) প্রকৌশল বিশ্ববিদ্যালয়
(গ) রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় (ঘ) খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়

সমাধান এর স্থপতি খন্দকার বদরুল ইসলাম নানু। অবস্থান কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, ময়মনসিংহ।

৭৭. বাংলায় কাদুন সিরিজ 'মীনা' কোন শিল্পীর সৃষ্টি?

(ক) তানভীর কবীর (খ) রফিকুল নবী
(গ) মোস্তফা মনোয়ার (ঘ) মৃণাল হক

৭৮. বাংলাদেশের সরকার সিমেট কক্সবান্দা নয় কোনটি?

(ক) ছাতক (খ) মংশা
(গ) চট্টগ্রাম (ঘ) হুন্দাই

সমাধান হুন্দাই দক্ষিণ কোরিয়ার একটি কনস্ট্রাকশন কোম্পানি, যারা মেঘনা ও গোমতী ব্রিজ নির্মাণ করে। মেঘনা ব্রিজ তৈরির পর তারা ব্রিজ সংলগ্ন একটি সিমেট ফ্যাক্টরি স্থাপন করে। পরবর্তীতে ফ্যাক্টরিটি হোলসিম কোম্পানি কিনে নেয়। কারখানাটির বর্তমান নাম হোলসিম।

৭৯. 'বিজয়ের আলো' কী?

(ক) স্মৃতিসৌধ (খ) বার্মাউন্টেন
(গ) কাবরুজ (ঘ) চলচ্চিত্র

সমাধান সিরাজগঞ্জের বাঘাবাড়িতে স্থাপিত বেসরকারি খাতের দ্বিতীয় বিদ্যুৎকেন্দ্র এটি। এটি আনা হয় মালয়েশিয়ার লাবুয়ান দ্বীপ হতে। উদ্বোধন করা হয় ৩ আগস্ট ১৯৯৯।

৮০. 'বাঙালি মুসলমানদের মন' গ্রন্থটির লেখক কে?

(ক) এস ওয়াজেদ আলী (খ) আহমদ হুফা
(গ) ফররুখ আহমদ (ঘ) গোলাম মোস্তফা

সমাধান চিডাবিদ ও সাহিত্যিক আহমদ হুফার প্রবন্ধ গ্রন্থ 'বাঙালি মুসলমানদের মন'। তার অন্যান্য প্রবন্ধ গ্রন্থগুলো হলো- 'জাহাঙ্গীর বাংলাদেশ' 'মুক্তিবীর নতুন বিন্যাস', 'সিপাহী যুদ্ধের ইতিহাস', 'এবং আরো ইত্যাদি' প্রভৃতি।

৮১. সশ্রুতি (মে, ২০০৬) কোথায় 'গণতন্ত্র সনদ' স্বাক্ষরিত হয়েছে?

(ক) ঢাকা (খ) নতুন দিল্লি (গ) লন্ডন (ঘ) ইসলামাবাদ

৮২. নেপালের রাজা জ্ঞানেন্দ্র কত সালে ক্ষমতাসীন হয়েছিলেন?

(ক) ১৯৯৯ (খ) ২০০০ (গ) ২০০১ (ঘ) ২০০২

সমাধান নেপালের রাজা বীরেন্দ্র বীর বিক্রম শাহদেব ১ জুন ২০০১ সপরিবারে নিহত হওয়ার পর জ্ঞানেন্দ্র বীর বিক্রম শাহ দেব ৪ জুন ২০০১ রাজা হন। উল্লেখ্য, বর্তমানে নেপাল গণতান্ত্রিক রাষ্ট্র। গণতান্ত্রিক নেপালের বর্তমান প্রধানমন্ত্রী খিলবাজ রেগমি (১৪ মার্চ ২০১৩-বর্তমান)।

৮৩. যুক্তরাজ্যের হাউজ অব কমন্স (House of Commons)-এর সদস্য সংখ্যা কত?

(ক) ৬৫৯ জন (খ) ৬৪৫ জন (গ) ৬৭২ জন (ঘ) ৬১২ জন

সমাধান নিম্নকক্ষ হাউস অব কমন্সের সদস্য সংখ্যা ৬৫০ এবং উচ্চকক্ষ House of Lords-এর সদস্য সংখ্যা ৭৪০।

৮৪. নেপালি কংগ্রেস পার্টির প্রেসিডেন্ট কে?

(ক) নরহরি আচরা (খ) গিরিজা প্রাসাদ কৈরলা
(গ) শের বাহাদুর দেউবা (ঘ) এদের কেউ নন

সমাধান নেপালি কংগ্রেস পার্টির বর্তমান প্রেসিডেন্ট সুশিল কৈরলা।

৮৫. Amnesty International কত সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার পেয়েছিল?

(ক) ১৯৭৭ (খ) ১৯৭৮ (গ) ১৯৭৯ (ঘ) ১৯৮০

সমাধান আন্তর্জাতিক মানবাধিকার সংগঠন। ১৯৬১ সালে পিটার বেনেনসন এটি প্রতিষ্ঠা করেন।

৮৬. Latin American Free Trade Association (LAFTA) কবে গঠিত হয়?

(ক) ১৯৬০ সালে (খ) ১৯৬১ সালে
(গ) ১৯৬২ সালে (ঘ) ১৯৬৩ সালে

সমাধান ১৯৬০ সালে ১১ দেশ সমূহ হলো- আর্জেন্টাইন, ব্রাজিল, চিলি, কলম্বিয়া, ইকুয়েডর, হন্ডুরাস, মেক্সিকো, পেরু, প্যারাগুয়ে, উরুগুয়ে ও ভেনিজুয়েলা।

৮৭. CSCE (Co-operation and Security in Europe) চুক্তিতে (১৯৭৫) মোট কত দেশ স্বাক্ষর করেছিল?

(ক) ২৩টি (খ) ৩৩টি (গ) ৩৫টি (ঘ) ৪১টি

সমাধান ৩০ জুলাই-১ আগস্ট, ১৯৭৫ ফিনল্যান্ডের হেলসিংকিতে অনুষ্ঠিত সম্মেলনে CSCE চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়। এ সময় ৩৫টি দেশ এ চুক্তিতে স্বাক্ষর করে। এ চুক্তির মাধ্যমে OSCE (Organization for Security and Co-operation in Europe) নামক সংগঠনের জন্ম হয়। এর সদর দপ্তর অস্ট্রিয়ার ভিয়েনায় অবস্থিত এবং এর বর্তমান সদস্য সংখ্যা ৫৭টি দেশ।

৮৮. নিচের কোন দেশটি CIS or Commonwealth of Independent States-এর সদস্য নয়?

(ক) মঙ্গোলিয়া (খ) তাজিকিস্তান
(গ) উজবেকিস্তান (ঘ) মারিপোলিস্তান

সমাধান সংস্থাটি সোভিয়েত ইউনিয়ন ভেঙে যাওয়ার পর ১৯৯১ সালের ডিসেম্বরে প্রতিষ্ঠিত। ১১টি দেশ এর সদস্য। সদর দপ্তর মিনস্ক (বেলারুশ)।



৭২	খ
৭৩	-
৭৪	ঘ
৭৫	খ
৭৬	ক
৭৭	গ
৭৮	ঘ
৭৯	খ
৮০	খ
৮১	গ
৮২	গ
৮৩	-
৮৪	ঘ
৮৫	ক
৮৬	ক
৮৭	গ
৮৮	ঘ

৮৯. 'ফুটবল যুদ্ধ' (Football war) কবে সংঘটিত হয়েছিল?

- (ক) ১৯৬৯ (খ) ১৯৭৩
(গ) ১৯৭৯ (ঘ) ১৯৮১

(চ্যুত) ১৪-১৮ জুলাই ১৯৬৯ এল সালভাদর ও হন্ডুরাসের মধ্যে এ যুদ্ধ সংঘটিত হয়।

৯০. Velvet Revolution কী?

- (ক) Velvet সামরীর উৎপাদন বাড়ানো
(খ) সাবেক চেকোস্লোভাকিয়ার সমাজতন্ত্রবিরোধী শান্তিবাদী আন্দোলন
(গ) গরবাচেভের কর্মসূচি
(ঘ) এর কোনো অস্তিত্ব নেই

(চ্যুত) 'Velvet Revolution'-এর অন্য নাম 'Gentle Revolution'. সাবেক চেকোস্লোভাকিয়ার সমাজতন্ত্রবাদী সরকারকে উৎখাতের লক্ষ্যে সে দেশের সমাজতন্ত্র বিরোধীরা ১৯৮৯ সালের ১৭ নভেম্বর থেকে ২৯ ডিসেম্বর পর্যন্ত শান্তিপূর্ণভাবে এ আন্দোলন পরিচালনা করে।

৯১. কোন মৌলটি রেডিয়েশন দেয়?

- (ক) রেডিয়াম (খ) বেরিয়াম
(গ) সোডিয়াম (ঘ) ক্যালসিয়াম

(চ্যুত) উচ্চমানের তাপমাত্রা মাপার কাজে রেডিয়েশন ব্যবহার করা হয়। এর চেয়ে বড় সুবিধা হলো যন্ত্রে ব্যবহৃত সেলস কিছুতেই উত্তপ্ত কন্ট্যাক্ট করে না। এটি উত্তপ্ত বস্তু যে তাপ বিকিরণ করে তা থেকে ঐ বস্তুর তাপমাত্রা নির্ণয় করতে সক্ষম। এর আকৃতি ছোট বলে একে কম্পিউটারের সাথেও ব্যবহার করা যায়।

৯২. কোনটি অ্যালক্যালি মেটাল?

- (ক) ক্যালসিয়াম (খ) ম্যাগনেসিয়াম
(গ) সোডিয়াম (ঘ) অ্যালুমিনিয়াম

(চ্যুত) Na, K প্রভৃতিকে অ্যালক্যালি ধাতু বলে। কারণ এগুলো পানির সাথে মিশে অ্যালকালাইন মিশ্রণ তৈরি করে। পটাশিয়াম সার তৈরিতে ব্যবহৃত হয়। শক্ত সাবান ও তরল সাবান তৈরির চর্বি'র সাথে সোডিয়াম ও পটাশিয়াম হাইড্রোক্সাইড ব্যবহার করা হয়। রাস্তার বাতিগুলোর মধ্যে সোডিয়াম বাষ্প ব্যবহার করা হয়। ফলে কমলা হলুদ রং সৃষ্টি হয়।

৯৩. মানুষের দেহকোষে ক্রোমোজোমের সংখ্যা কয়টি?

- (ক) ৪৬টি (খ) ৪৪টি
(গ) ৪২টি (ঘ) ৪০টি

(চ্যুত) কোষের নিউক্লিয়াসের মধ্যে লম্বা সূতার মতো কতকগুলো বস্তু দেখা যায় সেগুলোকে ক্রোমোজোম বলে। জিনের রাসায়নিক গঠন উপাদান হচ্ছে DNA। মানবদেহের প্রতিটি দেহকোষে ২৩ জোড়া ক্রোমোজোম থাকে। তার ২২ জোড়া দেহের গঠনপ্রণালী ও জৈবিক কাজ এবং বাকি ১ জোড়া সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণ করে।

৯৪. কোন প্রাণীটি মেরুদণ্ডহীন প্রাণী?

- (ক) কেঁচো (খ) বাঘ
(গ) বানর (ঘ) কুমীর

(চ্যুত) কেঁচো, আরশোলা, গোলকিনমি, জেলিমাছ, তারামাছ, অক্টোপাস, শামুক, বিস্ক, হুক ওয়ার্ম ইত্যাদি অমেরুদণ্ডী প্রাণী। কেননা এদের মেরুদণ্ড নেই।

৯৫. কুশিয়ারা ও সুরমা নদীদ্বয়ের মিলিত স্রোতের নাম কি?

- (ক) যমুনা (খ) কর্ণফুলী
(গ) মেঘনা (ঘ) তিতাস

(চ্যুত) কুশিয়ারা নদী হবিগঞ্জের আজমিরীগঞ্জে কালবিবিয়ারা নাম নিয়ে মেঘনার সাথে মিলিত হয়েছে। সুরমা নদীও আজমিরীগঞ্জে মিলিত হয়ে নাম ধারণ করেছে মেঘনা। ভৈরববাজারে পুরাতন ব্রহ্মপুত্র ও ধলেশ্বরী মেঘনার সাথে মিলেছে। উল্লেখ্য, সুরমা ও কুশিয়ারা আসামের বরাক নদীর দুটি শাখা। বরাক নদী সিলেট সীমান্তে এসে এ দুটি শাখায় বিভক্ত হয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে।

৯৬. কোনটি মাদক নয়?

- (ক) হেরোইন (খ) ফেনসিডিল
(গ) মরফিন (ঘ) প্যারাসিটামল

(চ্যুত) আমাদের দেশে সাধারণত গাঁজা, আফিম, মরফিন, হেরোইন, কোকেন, রাম, উদকা মাদকদ্রব্য নামে পরিচিত। আর প্যারাসিটামল হলো— একধরনের ওষুধ।

৯৭. যশোরের কোন উপজেলায় কালমুখী হনুমান পাওয়া যায়?

- (ক) কেশবপুর (খ) মহিরামপুর
(গ) অভয় নগর (ঘ) ঝিকরগাছা

৯৮. অ্যামোনিয়াম সালফেট কি?

- (ক) একটি অ্যাসিড (খ) একটি ক্ষার
(গ) একটি মিশ্রণ (ঘ) একটি লবণ

(চ্যুত) সালফিউরিক এসিডের সাথে অ্যামোনিয়ার বিক্রিয়ায় এ যৌগ উৎপন্ন হয়। $2NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2SO_4$ এটি সাদা দানাদার পদার্থ। এটি নাইট্রোজেন যুক্ত সার হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

৯৯. নিউটনের গতিসূত্র কয়টি?

- (ক) ২টি (খ) ৩টি
(গ) ৪টি (ঘ) ১টি

(চ্যুত) ১৬৮৭ সালে স্যার আইজাক নিউটন ভর, গতি ও বলের মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করে তিনটি সূত্র প্রকাশ করেন। এটি গতিসূত্র নামে পরিচিত। নিউটনের প্রথম সূত্র থেকে জড়তা ও বলের ধারণা পাওয়া যায়। তৃতীয় সূত্র থেকে প্রত্যেক ক্রিয়ারই একটা সমান ও বিপরীত প্রতিক্রিয়া আছে তা জানা যায়।

১০০. বায়োটেকনোলজির মাধ্যমে কোন হরমোন তৈরি হয়?

- (ক) থাইরক্সিন (খ) থ্রাক্সিন
(গ) গ্রোথ হরমোন (ঘ) প্যারাথাইরয়েড হরমোন

(চ্যুত) কোনো জীবের কোষ বা কোষ সমষ্টির প্রয়োগগত দিক থেকে ব্যবহার উপযোগী কার্যকারিতা সম্পন্ন সকল জীব শক্তির সুপরিচালিত ও সুনিয়ন্ত্রিত প্রয়োগের দ্বারা জীবের সার্বিক উন্নয়নকে জীব প্রকৌশল বা বায়োটেকনোলজি বলা হয়। থাইরক্সিন দেহের বিপাকে সহায়তা করে। গ্রোথ হরমোন দেহের বৃদ্ধিতে এবং থ্রাক্সিন রক্তে গ্লুকোজের পরিমাণ বাড়ায়।



৮৯ ক

৯০ খ

৯১ ক

৯২ গ

৯৩ ক

৯৪ ক

৯৫ গ

৯৬ ঘ

৯৭ ক

৯৮ ঘ

৯৯ খ

১০০ ঘ



তথ্য মন্ত্রণালয়ের বাংলাদেশ টেলিভিশনের অডিয়েন্স রিসার্চ অফিসার

পরীক্ষার তারিখ : ২৬.০৬.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : দীবা

১. 'আমার সন্তান যেন থাকে দুধেভাতে' কার উক্তি?

- (ক) চন্ডিদাস (খ) ডারতচন্দ্র
(গ) বিহারীলাল (ঘ) রাজনারায়ণ

চ্যুত্যা ভারত চন্দ্র রায় ওণাকরের পৌরাণিক মঙ্গলকাব্য 'অনুদামঙ্গল'-এর চরিত্র ঈশ্বরী পাটনী সন্তানের শুভ কামনায় এ উক্তিটি করেন।

২. 'বৈকুণ্ঠের উইল' কার রচনা?

- (ক) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (খ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর
(গ) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (ঘ) কাজী নজরুল ইসলাম

চ্যুত্যা অপরায়েয় কথাসাহিত্যিক শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় 'বৈকুণ্ঠের উইল' (১৯১৬) উপন্যাসটি লেখেন। উল্লেখ্য, 'কৃষ্ণকান্তের উইল' (১৮৭৮) বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের উপন্যাস এবং 'বৈকুণ্ঠের খাতা' (১৮৯৭) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের গ্রন্থসম।

৩. শওকত ওসমানের রচনা কোন্টি?

- (ক) উত্তম পুরুষ (খ) জননী
(গ) শেষ রজনীর চাঁদ (ঘ) চৌচির

চ্যুত্যা কথাসাহিত্যিক শওকত ওসমানের (১৯১৭-১৯৯৮) এছাড়াও প্রকাশিত প্রথম উপন্যাস 'জননী' (১৯৬১)। এ উপন্যাসের প্রতিপাদ্য সন্তানের মঙ্গল কামনায় 'মা' যে কোনো পথ অবলম্বন করতে পারে। এ উপন্যাসের উল্লেখযোগ্য চরিত্র হলো মা (দরিয়া বিবি), ইয়াকুব, আজহার, মোনাদি প্রমুখ।

৪. আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস প্রথম বছরে কয়টি দেশ পালন করেছে?

- (ক) ১৭৬ (খ) ১৭৮
(গ) ১৮৮ (ঘ) ১৯০

চ্যুত্যা ১৯৯৯ সালের ১৭ নভেম্বর UNESCO বাংলা ভাষাকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস ঘোষণা করে। ২০০০ খ্রিষ্টাব্দ থেকে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস পালিত হয়ে আসছে। প্রথম বছরে আন্তর্জাতিক মাতৃভাষা দিবস হিসেবে পৃথিবীর ১৮৮টি দেশ পালন করে।

৫. কাজী নজরুল ইসলামের 'দারিদ্র্য' কবিতা কোন্ কাব্যের অন্তর্ভুক্ত?

- (ক) অগ্নিবীণা (খ) বিয়ের বাঁশি
(গ) সিঁদ্ধু হিন্দোল (ঘ) চক্রবাক

চ্যুত্যা 'সিঁদ্ধু হিন্দোল' (১৯২৭) কাব্যগ্রন্থের প্রতিনিধিত্বকারী কবিতা-সিঁদ্ধু, দারিদ্র্য।

৬. কোন বানানটি শুদ্ধ?

- (ক) অধিগ (খ) অধীন
(গ) অধিন (ঘ) অধিণ

৭. পর্বত-এর সমার্থক শব্দ-

- (ক) মরুৎ (খ) শীর্ষদেশ
(গ) গজানন (ঘ) ক্ষিতিধর

চ্যুত্যা 'পর্বত'-এর সমার্থক শব্দগুলো হলো- অচল, অদ্রি, গিরি, পাহাড়, ভূধর, শৈল, ক্ষিতিধর।

৮. ধাতু কয় প্রকার?

- (ক) এক (খ) দুই
(গ) তিন (ঘ) চার

চ্যুত্যা ক্রিয়াপদের মূল অংশকে ধাতু বলে। তিন প্রকারের ধাতু হলো- মৌলিক ধাতু, সাধিত ধাতু ও যৌগিক বা সংযোগমূলক ধাতু।

৯. কোনটি বাংলা ধাতু?

- (ক) কাট (খ) কৃ
(গ) মাগ (ঘ) গম্

চ্যুত্যা মৌলিক ধাতুগুলোকে ৩ ভাগে ভাগ করা হয়। বাংলা, সংস্কৃত ও বিদেশী ধাতু। বাংলা ধাতুর উদাহরণ- কাট, কাঁদ, জান্ন, নাচ ইত্যাদি।

১০. চাঁদমুখ কোন সমাস?

- (ক) উপমান (খ) উপমিত
(গ) রূপক (ঘ) অব্যয়ীভাব

চ্যুত্যা ব্যাসবাক্য হলো 'মুখ চন্দ্রের ন্যায়'। এটি উপমিত কর্মধারয় সমাস।

১১. 'বৃষ্টি পড়ে টাপুর টুপুর নদে এলো বান' কার রচনা?

- (ক) যতীন্দ্রনাথ সেন (খ) রজনীকান্ত
(গ) রবীন্দ্রনাথ (ঘ) জসীমউদ্দীন

১২. 'টাকায় কি না হয়' - 'টাকায়' কোন কারকে কোন বিভক্তি?

- (ক) করণে ৬ষ্ঠী (খ) করণে ৭মী
(গ) অধিকরণে ৭মী (ঘ) অপাদানে শূন্য

চ্যুত্যা টাকা দ্বারা কিনা হয় - এভাবে অর্থ প্রকাশ করে। তাই 'টাকায়' করণে ৭মী হবে।

১৩. 'অতি দর্পে হত লক্ষা' কোন ধরনের বাক্য?

- (ক) প্রচলিত (খ) ধর্মকথা
(গ) খনার বচন (ঘ) প্রবাদ

চ্যুত্যা এর অর্থ 'অতি অহংকারে গতন নিশ্চিত'। এটি একটি প্রবাদ-প্রবচন।

১৪. 'সাজাহান' নাটকটির রচয়িতা-

- (ক) মাইকেল মধুসূদন দত্ত (খ) মীর মশাররফ হোসেন
(গ) দ্বিজেন্দ্রলাল রায় (ঘ) দীনবন্ধু মিত্র

চ্যুত্যা কবি, নাট্যকার ও গীতিকার দ্বিজেন্দ্রলাল রায়ের ঐতিহাসিক নাটক 'সাজাহান' (১৯০৯)।

১৫. কোনটি 'লালসালু' উপন্যাসের চরিত্র নয়?

- (ক) জমিলা (খ) মাজেদা
(গ) মজিদ (ঘ) আমেনা



১	খ
২	গ
৩	খ
৪	গ
৫	গ
৬	খ
৭	ঘ
৮	গ
৯	ক
১০	খ
১১	গ
১২	খ
১৩	ঘ
১৪	গ
১৫	খ

১৬	খ
১৭	ক
১৮	ক
১৯	খ
২০	খ
২১	ঘ
২২	গ
২৩	ঘ
২৪	খ
২৫	ক
২৬	খ
২৭	খ
২৮	ঘ
২৯	ক

সাহিত্য সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহর ধর্ম নিয়ে 'ব্যবসা ও নারী-সমাজ' চেনার স্বরূপ উন্মোচনকারী উপন্যাস 'লালসালু' (১৯৪৮)।
উল্লেখযোগ্য চরিত্র— মজিদ, জামিলা, রহিমা, আমেন, খালেদ
ব্যাপারি, আকাস, তাহেরের বাপ, হাসুনির মা।

১৬. খাঁটি বাংলা উপসর্গ যোগে কোন শব্দটি গঠিত—

- (ক) প্রবাহ (খ) অজপাড়াগা
(গ) খয়ের খাঁ (ঘ) বেআদব

সাহিত্য খাঁটি বাংলা উপসর্গ মোট ২১টি। যথা : অ, অঘা, অজ, অনা, আ, আড়, আন, আব, ইতি, উনা (উ), উন, কদ, কু, নি, পাতি, বি, ভর, স, সা, সু, হা।

১৭. 'বাংলা সাহিত্যের কথা' কার রচনা?

- (ক) সুকুমার সেন (খ) মুহম্মদ আব্দুল হাই
(গ) ড. শহীদুল্লাহ (ঘ) ড. এনামুল হক

১৮. উপসর্গ কোনটি?

- (ক) অতি (খ) থেকে
(গ) চেয়ে (ঘ) দ্বারা

সাহিত্য 'অতি' তৎসম (সংস্কৃত) ২০টি উপসর্গের একটি।

১৯. কোনটি সমার্থক শব্দ নয়?

- (ক) পাবক (খ) পবন
(গ) বহি (ঘ) অনল

সাহিত্য 'পবন' অর্থ বাতাস। অগ্নি, অনল, পাবক, বহি, হতাশন ইত্যাদির অর্থ আগুন।

২০. শব্দগুলির মধ্যে গ্রিক শব্দ কোনটি?

- (ক) তুফান (খ) লুঙ্গী
(গ) কুপন (ঘ) দাম

সাহিত্য কতিপয় গ্রিক শব্দ— সেমাই, সুড়ং, ইউনানি, দাম। 'কুপন' ফরাসি শব্দ, 'লুঙ্গী' বর্মি শব্দ।

২১. It is too cheap to be real silk; it must be—

- (ক) unreal (খ) false
(গ) imitation (ঘ) artificial

সাহিত্য Here 'artificial' gives the correct expression of this sentence. Artificial (adjective) means (i) made as a copy of something natural, or, (ii) not sincere, affected such as she gave an artificial smile.

২২. Please keep an — on the baby.

- (ক) ear (খ) look
(গ) eye (ঘ) hand

সাহিত্য 'Keep an eye' is a phrase which means to watch someone carefully.

২৩. We went to — the house, but it wasn't suitable.

- (ক) look on (খ) look through
(গ) look for (ঘ) look over

সাহিত্য According to the expression of this sentence answer (d) 'look over' means to examine something. 'Look on' means to consider something/somebody. 'Look for' means to search something/somebody, 'look through' means to inspect carefully বা ভালোভাবে পরীক্ষা করা।

২৪. He had a bad tooth, so the doctor — it out.

- (ক) cut (খ) pulled
(গ) drew (ঘ) drag

সাহিত্য According to this sentence the 'pull out' gives the perfect idea. 'pull out' means to take out something বা তুলে ফেলা। Cut out অর্থ কেটে ফেলা যা সঙ্গতিপূর্ণ নয়।

২৫. The — of radium brought much fame to Madame Curie.

- (ক) invention (খ) use
(গ) detection (ঘ) discovery

সাহিত্য 'Invention' means to create something which had no existence before and 'discovery' is to create something which had existence before but unknown.

২৬. 'A stones throw' means—

- (ক) to strike (খ) at a short distance
(গ) a game (ঘ) unit of weight

সাহিত্য 'At a short distance' is the perfect meaning of the phrase 'A stones throw'. A stone's throw অর্থ অনতিদূরে (at a short distance)।

২৭. Choose the correct spelling.

- (ক) reconciliation (খ) reconciliation
(গ) reconcilliation (ঘ) reconceliation

সাহিত্য Here the correct spelling is (খ) It means (i) the end of a disagreement and the return to friendly relations অথবা (ii) the action of reconciling opposing ideas, facts etc.

২৮. Choose the correct sentence.

- (ক) Yours is the most prettiest hat of all
(খ) He says good English
(গ) He could not avoid to do this
(ঘ) I am quite sure of his honesty

সাহিত্য In the option (ক) double superlative form is used, (খ) say is not perfect rather speak, (গ) after avoid verb should be in gerund form. So correct answer is (ঘ)।

২৯. Choose the best end for the sentence. He copied my essay—

- (ক) word to word (খ) word for word
(গ) word in word (ঘ) to the last word

৩০. 'Word to word' means to copy something exactly. Here copy means a thing made to be similar or identical to another.

৩১. 'An early bird' means—

- (ক) a little bird (খ) a short lived bird
(গ) an early riser (ঘ) a bird that one often sees

৩২. 'An early riser' means to wake up as early as possible. Here 'an early riser' means to wake up as early as possible.

৩৩. A leader must be one whom the people can—

- (ক) look up (খ) look down
(গ) look on (ঘ) look up to

৩৪. 'Look up to' means to respect somebody and it gives the perfect expression of this sentence. (ক) Look up (find out) খুঁজে বের করা, (গ) look on (consider) গণ্য করা যা বাক্যের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ নয়।

৩৫. The antonym of 'Soothe' is—

- (ক) calm (খ) secluded
(গ) irritate (ঘ) sound

৩৬. Irritate means to make somebody excited but soothe means to make someone calm or relieve (pain or discomfort).

৩৭. Do you remember the place where we first met?

The underlined clause is a/an—

- (ক) main clause (খ) adjectival clause
(গ) adverbial clause (ঘ) noun clause

৩৮. Here the underlined clause indicates where the meeting took place so it is adverbial clause. An adverbial clause is a subordinate clause which used in a sentence, acts as an adverb. Adverbial clause when, where, how প্রভৃতি প্রশ্নের উত্তর দেয়।

৩৯. As a student he is still — on his parents.

- (ক) dependent (খ) dependant
(গ) dependable (ঘ) depend

৪০. The sentence needs an adjective. Here the perfect adjective is 'dependent'. Option (b) is noun, option (c) is also adjective but doesn't take any object, (d) is verb. Dependent on অর্থ করে ওপর নির্ভরশীল।

৪১. What is the sound made by a goat?

- (ক) cooing (খ) hooting
(গ) bleating (ঘ) squeaking

৪২. Here 'cooing' is the sound made by dove, 'hooting' is the sound made by owl, 'squeaking' is the sound made by rat and 'bleating' is the sound by goat.

৪৩. The housekeeper — an egg for Newton.

- (ক) boiled (খ) bought
(গ) cooked (ঘ) kept

৪৪. He avoided making the same mistakes again.

The underlined word is a/an—

- (ক) object (খ) auxiliary verb
(গ) participle (ঘ) gerund

৪৫. 'Verb + ing noun' হিসেবে ব্যবহৃত হলে তাকে gerund বলে।

৪৬. In TV terms, the opposite of live is—

- (ক) dead (খ) asleep
(গ) on the air (ঘ) taped

৪৭. 'Live' means telecast something at the same time from the happening place and 'taped' gives the opposite idea of 'live'. Because Tape (v) means record (sound or pictures) on tape.

৪৮. Choose the right set of words for the blanks :

Kajal returned — London — plane — Dhaka.

- (ক) in, by, from (খ) from, by, to
(গ) to, by, from (ঘ) at, by, in

৪৯. 'Return to' means go back, by/on plane. 'from Dhaka' means came from Dhaka. 3 another option is not preferable.

৫০. Replace the underlined words by a single adjective :

Airline pilots undergo very strict and severe health checks at regular intervals.

- (ক) spontaneous (খ) unanimous
(গ) outrageous (ঘ) rigorous

৫১. Rigorous means demanding that particular rules. Processes, etc are strictly followed.

৫২. মেহেদীর বোনের বয়স মেহেদী ও তার পিতার বয়সের মধ্য সমানুপাতী। মেহেদীর বয়স ১২ বছর, পিতার বয়স ৪৮ বছর হলে বোনের বয়স কত?

- (ক) ১৬ বছর (খ) ২৪ বছর
(গ) ১৮ বছর (ঘ) ২০ বছর

৫৩. ১ম রাশি = মেহেদীর বয়স = ১২ বছর।

২য় রাশি = বোনের বয়স = ?

৩য় রাশি = বাবার বয়স = ৪৮ বছর

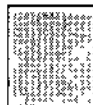
যেহেতু তিন জনের বয়স ক্রমিক সমানুপাতী,

∴ (২য় রাশি)² = ১ম রাশি × ৩য় রাশি

∴ বোনের বয়স = √১২ × ৪৮ = ২৪ বছর।

৫৪. ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১, ৩৪, ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কত?

- (ক) ৫৫ (খ) ৪০
(গ) ৬৮ (ঘ) ৮৯



৩০ গ
৩১ ঘ
৩২ গ
৩৩ গ
৩৪ ক
৩৫ গ
৩৬ ক
৩৭ ঘ
৩৮ ঘ
৩৯ গ
৪০ ঘ
৪১ ঘ
৪২ ক

সাহায্য ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১, ৩৪, ৫৫

একক্রে, $1+1=2$; $1+2=3$; $2+3=5$; $3+5=8$; $5+8=13$; $8+13=21$; $13+21=34$; $21+34=55$ ।

৪৩. এক ব্যক্তি তার জ্বর চেয়ে ৫ বছরের বড়। তার জ্বর বয়স ছেলের বয়সের ৪ গুণ। ৫ বছর পরে ছেলের বয়স ১২ বছর, হলে বর্তমানে ঐ ব্যক্তির বয়স কত?

- (ক) ৬৫ বছর (খ) ২৮ বছর
(গ) ৩৩ বছর (ঘ) ৫৩ বছর

সাহায্য ধরি, ছেলের বয়স = x বছর।

জ্বর বয়স = $8x$ বছর

\therefore ব্যক্তির বয়স = $8x + 5$ বছর

প্রশ্নমতে, $x + 5 = 12$

বা, $x = 12 - 5 = 7$

\therefore ঐ ব্যক্তির বয়স = $8 \times 7 + 5 = 61$ বছর।

৪৪. বার্ষিক $8\frac{1}{2}\%$ সরল সুদে কত টাকা বিনিয়োগ করলে

৪ বছরে তা ৮২৬ টাকা হবে?

- (ক) ৪৫৮ টাকা (খ) ৬৫০ টাকা
(গ) ৭০০ টাকা (ঘ) ৭২৫ টাকা

সাহায্য ১০০ টাকার ১ বছরের সুদ $\frac{1}{2}\%$ টাকা

\therefore ১০০ " ৪ " " $\frac{1}{2} \times 8 = 4$ " = ১৮ টাকা

\therefore সুদ আসল = $(100 + 18)$ টাকা = ১১৮ টাকা

সুদাসল ১১৮ টাকা হলে আসল = ১০০ টাকা

\therefore " ১ " " " " = $\frac{100}{118}$ "

\therefore " ৮২৬ " " " " = $\frac{100 \times 826}{118}$
= ৭০০ টাকা

৪৫. একটি সমবাহু ত্রিভুজের ভূমি ১৬ মিটার এবং অপর দুটি বাহুর প্রতিটি ১০ মিটার হলে, ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল কত?

- (ক) ৩৬ বর্গমিটার (খ) ৪২ বর্গমিটার
(গ) ৪৮ বর্গমিটার (ঘ) ৫০ বর্গমিটার

সাহায্য সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল

$$= \frac{b}{8} \sqrt{8a^2 - b^2}$$

$$= \frac{16}{8} \sqrt{8(10^2) - (16^2)}$$

$$= 8 \times 12 = 96 \text{ বর্গমিটার।}$$

দেয়া আছে,

ভূমি, $b = 16$ মিটার

সমান বাহু, $a = 10$ মিটার

৪৬. একটি কুলে ছাত্রদের ড্রিল করার সময় ৮, ১০ এবং ১২ সারিতে সাজানো যায়। আবার বর্গাকারেও সাজানো যায়। ঐ কুলে কমপক্ষে কত ছাত্র আছে?

- (ক) ৩৬০০ (খ) ২৪০০
(গ) ১২০০ (ঘ) ৩০০০

সাহায্য ৮, ১০, ১২ এর ল. সা. গু = ১২০

৩৬০০, ১২০ দ্বারা বিভাজ্য ও পূর্ণ বর্গ। কিন্তু ২৪০০, ১২০০ এবং ৩০০০, ১২০ দ্বারা বিভাজ্য কিন্তু পূর্ণ বর্গ নয়।

৪৭. দেয়া আছে, $a - \frac{1}{a} = 3$ হলে $a^2 + \frac{1}{a^2}$ -এর মান কত?

- (ক) ৬ (খ) ৭
(গ) ৯ (ঘ) ১১

সাহায্য দেয়া আছে, $a - \frac{1}{a} = 3$

$$\therefore a^2 + \frac{1}{a^2} = \left(a - \frac{1}{a}\right)^2 + 2 \cdot a \cdot \frac{1}{a}$$

$$= 3^2 + 2 = 11$$

৪৮. যদি $x + 3y = 40$ এবং $y = 3x$ হয়, তবে $x =$ কত?

- (ক) ৬ (খ) ১০
(গ) ৮ (ঘ) ৪

সাহায্য $y = 3x$

$$x + 3y = 40$$

$$\text{বা, } x + 3 \cdot 3x = 40 \text{ [y-এর মান বসিয়ে]}$$

$$\text{বা, } x + 9x = 40$$

$$\therefore x = 4$$

৪৯. $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = \frac{x+1}{6}$ সমীকরণের সমাধান কত?

- (ক) $x = 1$ (খ) $x = -\frac{1}{2}$
(গ) $x = 2$ (ঘ) $x = -2$

সাহায্য $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = \frac{x+1}{6}$

$$\text{বা, } \frac{4x - 3x}{12} = \frac{x+1}{6}$$

$$\text{বা, } \frac{x}{12} = \frac{x+1}{6}$$

$$\text{বা, } 12x + 12 = 6x$$

$$\text{বা, } 6x = -12$$

$$\text{বা, } x = -\frac{12}{6}$$

$$\therefore x = -2$$

৫০. $x^2 - 3x + 2$ -এর একটি উৎপাদক কোনটি?

- (ক) $x + 1$ (খ) $x - 1$
(গ) $x + 2$ (ঘ) $x - 3$

সাহায্য $x^2 - 3x + 2$

$$= x^2 - 2x - x + 2$$

$$= x(x - 2) - 1(x - 2)$$

$$= (x - 1)(x - 2)$$

$$\therefore \text{উৎপাদকটি } (x - 1)$$

৫১. $x - [x - \{x - (x + 1)\}]$ -এর মান কত?

- (ক) $x + 1$ (খ) ১
(গ) -১ (ঘ) $x - 1$

১১. $x - [x - \{x - (x + 1)\}]$

$$= x - [x - \{x - x - 1\}]$$

$$= x - [x + 1]$$

$$= x - x - 1$$

$$= -1$$

১২. ABC ত্রিভুজের AB = AC এবং $\angle A = 80^\circ$ হলে $\angle B =$ কত?

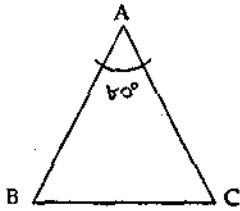
ক) 80°

খ) 50°

গ) 60°

ঘ) ৮

১৩. $\angle A$



ত্রিভুজটি সমদ্বিবাহু। $\therefore AB = AC$

$$\therefore \angle ABC = \angle ACB$$

$$\text{এখন, } \angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\text{বা, } \angle A + 2\angle B = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 80^\circ + 2\angle B = 180^\circ$$

$$\therefore \angle B = 50^\circ$$

১৪. সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সংলগ্ন বাহুদ্বয় যথাক্রমে ৩ ও ৪ সে. মি. হলে, তার অতিভুজের মান কত?

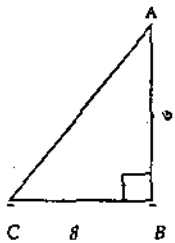
ক) ৭ সে. মি.

খ) ৫ সে. মি.

গ) ৮ সে. মি.

ঘ) ৬ সে. মি.

১৫. ত্রিভুজ সমকোণী হলে,



$$AC^2 = AB^2 + BC^2 = 3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$$

$$\therefore AC = \sqrt{25} = 5$$

১৬. $\angle A$ ও $\angle B$ পরস্পর সম্পূরক কোণ। $\angle A = 115^\circ$ হলে, $\angle B =$ কত?

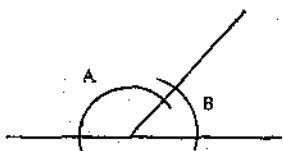
ক) 65°

খ) 95°

গ) 75°

ঘ) 80°

১৭. $\angle A$



$$\angle A = 115^\circ$$

$\angle A$ এবং $\angle B$ পরস্পর সম্পূরক কোণ হলে,

$$\angle B = 180^\circ - 115^\circ$$

$$= 65^\circ [\because \angle A + \angle B = 180^\circ]$$

১৮. একটি বর্গাকৃতি ক্ষেত্রের পরিসীমা ৪৪ মিটার হলে এর ক্ষেত্রফল কত?

ক) ৮৮ বর্গমিটার

খ) ১২০ বর্গমিটার

গ) ১২১ বর্গমিটার

ঘ) ১৩২ বর্গমিটার

১৯. বর্গের পরিসীমা = ৪৪ মিটার

$$\therefore \text{বর্গের বাহুর দৈর্ঘ্য} = \frac{44}{4} \text{ মিটার} = 11 \text{ মিটার}$$

$$\therefore \text{বর্গের ক্ষেত্রফল} = (11)^2 \text{ বর্গ মিটার} = 121 \text{ বর্গ মিটার}$$

২০. বাংলাদেশে প্রথম সার্ক সম্মেলন কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?

ক) ১৯৮৩ সালে

খ) ১৯৮৪ সালে

গ) ১৯৮৫ সালে

ঘ) ১৯৮৬ সালে

২১. বাংলাদেশে এ পর্যন্ত ৩ বার SAARC সম্মেলন

অনুষ্ঠিত হয়। প্রথম বার : ৭-৮ ডিসেম্বর ১৯৮৫ (১ম),

দ্বিতীয় বার : ১০-১১ এপ্রিল ১৯৯৩ (৭ম), তৃতীয় বার :

১২-১৩ নভেম্বর ২০০৫ (১৩তম)।

২২. বাংলাদেশ কোন সংস্থার সদস্য নয়?

ক) IMF

খ) ILO

গ) OIC

ঘ) OPEC

২৩. OPEC বিশ্বের তেল রপ্তানিকারক দেশগুলোর সংস্থা। এর

বর্তমান সদস্য ১২। প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৬০ খ্রিষ্টাব্দে।

২৪. সংবিধানের কোন অনুচ্ছেদে সকল নাগরিকের আইনের

আশ্রয় লাভের অধিকারের উল্লেখ আছে?

ক) ২৭নং অনুচ্ছেদে

খ) ৩১নং অনুচ্ছেদে

গ) ৩২নং অনুচ্ছেদে

ঘ) ৩৪নং অনুচ্ছেদে

২৫. ২৭নং অনুচ্ছেদ— 'সকল নাগরিক আইনের দৃষ্টিতে

সমান এবং আইনের সমান আশ্রয় লাভের অধিকারী'।

৩১ নং অনুচ্ছেদ— 'আইনের আশ্রয় লাভের অধিকার'। ৩২ নং

অনুচ্ছেদ— 'জীবন ও ব্যক্তি স্বাধীনতার অধিকার-রক্ষণ'।

৩৪ (১) নং অনুচ্ছেদ— 'জবরদস্তি শ্রম নিষিদ্ধ'।

২৬. বাংলাদেশে গ্রামীণ অর্থনীতিতে জামানত অর্থায়ন করছে কোন ব্যাংক?

ক) গ্রামীণ ব্যাংক

খ) স্রোত ব্যাংক

গ) শিল্প ব্যাংক

ঘ) সমবায় ব্যাংক

২৭. ২০০৬ খ্রিষ্টাব্দে শান্তিতে নোবেল বিজয়ী গ্রামীণ

ব্যাংক ১৯৭৬ খ্রিষ্টাব্দে প্রকল্প হিসেবে যাত্রা শুরু করে।

১৯৮৩ খ্রিষ্টাব্দে ব্যাংক হিসেবে মর্যাদা লাভ করে। এর

প্রতিষ্ঠাতা ড. মুহাম্মদ ইউনুস।

২৮. বেতবুনিয়ার দেশের প্রথম যোগাযোগ উপগ্রহ ডু-কেন্দ্র উদ্বোধন হয়—

ক) ১৪ জুন, ১৯৭৫

খ) ১ জুলাই, ১৯৭৫

গ) ১৪ জুন, ১৯৭৭

ঘ) ১ জুলাই, ১৯৭৭

২৯. দেশে বর্তমানে মোট ৪টি উপগ্রহ ডু-কেন্দ্র রয়েছে।

প্রথমটি বেতবুনিয়ায় যা রাজমাটি জেলায় অবস্থিত। এটি ১৪

জুন ১৯৭৫ স্থাপিত হয়।

১২. খ
১৩. খ
১৪. ক
১৫. গ
১৬. গ
১৭. ঘ
১৮. ক
১৯. ক
২০. ক



উত্তর

৬১ খ

৬২ গ

৬৩ ক

৬৪ খ

৬৫ ক

৬৬ -

৬৭ খ

৬৮ গ

৬৯ ক

৭০ গ

৭১ ক

৭২ খ

৭৩ ক

৭৪ খ

৭৫ ঘ

৬১. সুরমা ও কুশিয়ারা কোন নদীতে প্রবাহিত?

- (ক) পদ্মা (খ) মেঘনা
(গ) ব্রহ্মপুত্র (ঘ) যমুনা

সমাধান সুরমা ও কুশিয়ারা নদী দুজগ হয়ে কিছু দূর প্রবাহিত হয়ে মেঘনা নাম ধারণ করে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।

৬২. বাংলাদেশে মৎস্য প্রজাতি গবেষণাগার কোথায় অবস্থিত?

- (ক) চাঁদপুর (খ) রাজশাহী
(গ) ময়মনসিংহ (ঘ) সিরাজগঞ্জ

সমাধান বাদু পানির মাছ গবেষণা ইনস্টিটিউট ও মৎস্য প্রজাতি গবেষণাগার ময়মনসিংহে অবস্থিত। উল্লেখ্য, মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট ১৯৮৪ সালে চাঁদপুরে স্থাপন করা হয় ও ১৯৮৬ সালে ময়মনসিংহে স্থানান্তরিত হয়। এর অধীনে ৫টি গবেষণা প্রতিষ্ঠান রয়েছে— চাঁদপুর, খুলনা, বাগেরহাট, কক্সবাজার ও ময়মনসিংহ। সামুদ্রিক পানির মাছ গবেষণা প্রতিষ্ঠান কক্সবাজারে, ইলিশ ও নদীর মাছ গবেষণা প্রতিষ্ঠান চাঁদপুরে, খুলনায় লোনা পানির মাছ গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং বাগেরহাটে চিংড়ি গবেষণা ইনস্টিটিউট অবস্থিত।

৬৩. বাংলাদেশের একমাত্র খাদ্য ও পুষ্টি ইনস্টিটিউট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় (খ) ঢাকার সাদেক ল্যাবরেটরিতে
(গ) গার্মেন্টস অর্নামেন্ট কলেজ, ঢাকা (ঘ) গার্মেন্টস অর্নামেন্ট কলেজ, রাজশাহী

৬৪. সম্প্রতি বাংলাদেশ কোন সংস্থার চেয়ারম্যান নির্বাচিত হয়?

- (ক) CIRDAP (খ) ECOSOC
(গ) SMRC (ঘ) ICDDR

৬৫. সরকারি সিদ্ধান্ত মোতাবেক কোন রাষ্ট্রায়ত্ত্ব প্রতিষ্ঠান হোডিং কোম্পানিতে পরিণত হবে?

- (ক) PDB (খ) WDB
(গ) WASA (ঘ) BIWTA

৬৬. র‍্যাব কবে থেকে কাজ শুরু করে?

- (ক) ২৫ জানুয়ারি, ২০০৩ (খ) ২৫ জানুয়ারি, ২০০৪
(গ) ১ জানুয়ারি, ২০০৫ (ঘ) ২৫ জানুয়ারি, ২০০৫

সমাধান ২৬ মার্চ ২০০৪ সালে স্বাধীনতা দিবসের প্যারেডে অংশগ্রহণের মাধ্যমে জনসাধারণের সামনে র‍্যাবের আত্মপ্রকাশ ঘটে। ২০০৪ সালের ১৪ এপ্রিল বৈশাখের রমনা বটমূলের অনুষ্ঠানে নিরাপত্তা বিধান করার দায়িত্বের মাধ্যমে র‍্যাব প্রথম অপারেশনাল কার্যক্রম শুরু করে। ২১ জুন ২০০৪ পূর্ণাঙ্গ অপারেশনাল কার্যক্রম শুরু করে।

৬৭. ২০০৫-২০০৬ সালের বাজেটে বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচি (এজিপি) কত টাকা?

- (ক) ২১,৫০০ কোটি টাকা (খ) ২৩,৫০০ কোটি টাকা
(গ) ২৪,৫০০ কোটি টাকা (ঘ) ২৫,০০০ কোটি টাকা

সমাধান ২০০৫-২০০৬ অর্থবছরের বাজেটে বার্ষিক উন্নয়ন কর্মসূচিতে বরাদ্দ ২৩,৫০০ কোটি টাকা।

৬৮. পূর্ণদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র 'ওরা ১১ জন'-এর পরিচালক কে?

- (ক) জহির রায়হান (খ) খান আতাউর রহমান
(গ) চাষী নজরুল ইসলাম (ঘ) আলমগীর কুমকুম

সমাধান চাষী নজরুল ইসলামের অন্যান্য পূর্ণদৈর্ঘ্য চলচ্চিত্র 'সংগ্রাম' (১৯৭৪), হাসর নদী ঘোনেড (১৯৯৭)।

৬৯. 'বরফ গলা নদী' উপন্যাসটি কার লেখা?

- (ক) জহির রায়হান (খ) শওকত ওসমান
(গ) সেলিনা হোসেন (ঘ) শহীদুল্লাহ কায়সার

সমাধান কথাসিঙ্গী ও চলচ্চিত্র পরিচালক জহির রায়হানের অন্যান্য বিখ্যাত উপন্যাস- তৃষ্ণা, শেষ বিকেলের মেয়ে, হাজার বছর ধরে, আরেক ফাল্গুন, আর কত দিন, কয়েকটি মৃত্যু ইত্যাদি।

৭০. শেরে বাংলা এ. কে. ফজলুল হক কোন জেলার অধিবাসী ছিলেন?

- (ক) ঢাকা (খ) কুমিল্লা
(গ) বরিশাল (ঘ) সিরাজগঞ্জ

সমাধান বরিশাল জেলার চাখারে মুসলিম স্বত্ত্বান্ত পরিবারে শেরে বাংলা ১৮৭৩ সালে জন্মগ্রহণ করেন। তিনি অবিভক্ত বাংলার প্রথম প্রধানমন্ত্রী ও স্বর্ণ সালিশী আইন প্রবর্তন করেন। ১৯৬২ সালের ১৭ এপ্রিল তিনি মৃত্যুবরণ করেন।

৭১. কমনওয়েলথ সেক্রেটারিয়েট যে অট্টালিকায় অবস্থিত তার নাম কি?

- (ক) মার্গবোরো হাউজ (খ) হোয়াইট হাউজ
(গ) বাকিংহাম প্রাসাদ (ঘ) দি চেকার্স

সমাধান ১৯৬৫ খ্রিষ্টাব্দে মার্গবোরো হাউজে কমনওয়েলথ সেক্রেটারিয়েট নামক নতুন স্থাপন করা হয়। এর পূর্বে এখানে কমনওয়েলথ সেক্রেটারিয়েট নামক একটি ভবন ছিল।

৭২. আবদান বন্দর কোন দেশে অবস্থিত?

- (ক) ইরাক (খ) ইরানে
(গ) তুরস্ক (ঘ) লিবিয়ায়

সমাধান আবদান ইরানের একটি তেলসমৃদ্ধ শহর। পৃথিবীর বৃহত্তম খনিজ তেলের শোধনাগার এখানে অবস্থিত। ইরানের অন্য একটি বন্দর 'বন্দর আবকাস'।

৭৩. যে দেশটিতে সেনাবাহিনী নেই-

- (ক) মালদ্বীপ (খ) নেপাল
(গ) ভুটান (ঘ) শ্রীলঙ্কা

৭৪. আফ্রিকা ও ইউরোপকে বিভক্ত করেছে-

- (ক) ডোভার প্রণালী (খ) জিব্রাল্টার প্রণালী
(গ) বেরিং প্রণালী (ঘ) পক প্রণালী

সমাধান জিব্রাল্টার প্রণালী আফ্রিকা ও ইউরোপকে বিভক্ত করেছে এবং উত্তর আটলান্টিক ও ভূমধ্যসাগরকে সংযুক্ত করেছে।

৭৫. পৃথিবীর কোন নগর দুই মহাদেশে বিস্তৃত?

- (ক) কায়রো (খ) ক্যাসাব্লাঙ্কা
(গ) প্যারিস (ঘ) ইস্তাম্বুল

সমাধান ইস্তাম্বুল নগরটি তুরস্কে অবস্থিত। এটি ইউরোপ ও এশিয়া মহাদেশে বিস্তৃত।

৭৬. দক্ষিণ আফ্রিকার প্রধান অধিবাসীদের নাম কি?

- (ক) আফ্রিকানী (খ) জুলু
(গ) কুর্স (ঘ) মাসাই

৭৭. পৃথিবীর সবচেয়ে বেশি স্বর্ণ উত্তোলিত হয় কোথায়?

- (ক) নাইজেরিয়া (খ) দক্ষিণ আফ্রিকা
(গ) মিশর (ঘ) ইন্দোনেশিয়া

চ্যুত্যা পৃথিবীর সবচেয়ে বেশি স্বর্ণ উত্তোলিত হয় দক্ষিণ আফ্রিকায়।
উল্লেখ্য, বিগত ১১৫ বছরের ইতিহাসে ২০০৮ খ্রিষ্টাব্দে চীন বিশ্বের
সবচেয়ে বেশি স্বর্ণ উত্তোলকারী দেশ হিসেবে সামনে চলে আসে।

৭৮. বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার সদর দপ্তর কোথায়?

- (ক) নিউইয়র্ক (খ) জেনেভা
(গ) প্যারিস (ঘ) জুরিখ

চ্যুত্যা ১৯৯৫ সালের ১ জানুয়ারি বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থা
আত্মপ্রকাশ করে। এর সদর দপ্তর সুইজারল্যান্ডের
জেনেভায় অবস্থিত।

৭৯. ন্যাটো (NATO) কোন ধরনের জোট?

- (ক) অর্থনৈতিক (খ) পরিবেশগত
(গ) রাজনৈতিক (ঘ) সামরিক

চ্যুত্যা ৪ এপ্রিল ১৯৪৯ খ্রিষ্টাব্দে NATO প্রতিষ্ঠা লাভ করে। এর
সদর দপ্তর ব্রাসেলস (বেলজিয়াম)। এটি একটি সামরিক জোট।
ন্যাটোভুক্ত মুসলিম দেশ দুটি— তুরস্ক ও আলবেনিয়া।

৮০. 'রয়টার্স' কোন দেশের সংবাদ সংস্থা?

- (ক) যুক্তরাষ্ট্র (খ) জার্মানি
(গ) ব্রিটেন (ঘ) ফ্রান্স

চ্যুত্যা প্রতিষ্ঠাতা পল জুপিয়াস রয়টার্স-এর নামানুসারে এর
নামকরণ করা হয়।

৮১. সভ্যতার ইতিহাসে ফিনিশীয়দের সবচেয়ে বড় অবদান—

- (ক) বর্ণমালা (খ) স্থাপত্য
(গ) চিত্রকলা (ঘ) মুদ্রার প্রচলন

৮২. কোন দেশের সরকার প্রধানকে 'চ্যান্সেলর' বলা হয়?

- (ক) ফিনল্যান্ড (খ) জার্মানি
(গ) লুক্সেমবার্গ (ঘ) নরওয়ে

চ্যুত্যা জার্মানির প্রধানমন্ত্রীর পদের নাম চ্যান্সেলর। বর্তমান
চ্যান্সেলর অ্যাঞ্জেলা মার্কেল (ক্রিস্টিয়ান ডেমোক্র্যাটিক
ইউনিয়ন)। তিনি একজন পদার্থবিদ।

৮৩. দেশ ও মুদ্রার নাম একই—

- (ক) জায়ার (খ) জাম্বিয়া
(গ) গাম্বিয়া (ঘ) জিম্বাবুই

চ্যুত্যা ১৯৯৭ সালের ১৭ মে কঙ্গো নাম পরিবর্তন করে
জায়ার নাম রাখা হয়। বর্তমানে জায়ারের নাম পরিবর্তন
করে রাখা হয়েছে ডেমোক্র্যাটিক রিপাবলিক অব কঙ্গো।

৮৪. 'কানকুন' কোথায় অবস্থিত?

- (ক) মেক্সিকো (খ) ব্রাজিল
(গ) পেরু (ঘ) কম্বোডিয়া

চ্যুত্যা ১০-১৪ সেপ্টেম্বর ২০০৩ বিশ্ব বাণিজ্য সংস্থার
(WTO) ৫ম সম্মেলন এ শহরে অনুষ্ঠিত হয়।

৮৫. ইউনেস্কোর (UNESCO) প্রধান কার্যালয় কোথায় অবস্থিত?

- (ক) নিউইয়র্ক (খ) প্যারিস
(গ) রোম (ঘ) জেনেভা

চ্যুত্যা ৪ নভেম্বর ১৯৪৬ UNESCO প্রতিষ্ঠিত হয়।
বর্তমান সদস্য ১৯৫ (২৩ নভেম্বর ২০১১)।

৮৬. মাটির পাত্র পানি ঠাণ্ডা থাকে কেন?

- (ক) মাটির পাত্র পানি হতে তাপ শোষণ করে
(খ) মাটির পাত্র ভালো তাপ পরিবাহী
(গ) মাটির পাত্র পানির বাষ্পীভবনে সাহায্য করে
(ঘ) মাটির পাত্র তাপ কুপরিবাহী

চ্যুত্যা মাটির কলসির গায়ে অসংখ্য ছিদ্র থাকে। এসব ছিদ্র দিয়ে
পানি বের হয়ে বাষ্প হয়ে উড়ে যায়। কিন্তু বাষ্প হওয়ার সময়
কলসির পানি থেকে সুগন্ধগ্রহণ করে নেয়। যার ফলে পানির
তাপমাত্রা কমে যায় এবং পানি ঠাণ্ডা হয়ে যায়।

৮৭. মাছ অক্সিজেন নেয়—

- (ক) মাঝে মাঝে পানির ওপর নাক তুলে
(খ) পানির অক্সিজেন ও হাইড্রোজেন বিচ্ছিন্ন করে
(গ) পটকার মাধ্যমে জ্বালানো বাতাস হতে
(ঘ) পানির মধ্যে দ্রবীভূত বাতাস হতে

চ্যুত্যা পানির মধ্যে দ্রবীভূত বাতাস হতে মাছ ফুলকার
সাহায্যে অক্সিজেন নেয়। পানিতে অক্সিজেনের অভাব হলে
মাছ মারা যায় এবং এজন্য মাঝে মাঝে পুকুরের পানিতে
চুন দেয়ার মাধ্যমে পানি পরিষ্কার করা হয়।

৮৮. বাংলাদেশের জাতীয় পক্ষ কোনটি?

- (ক) গরু (খ) ছাগল
(গ) গয়াল (ঘ) রয়েল বেঙ্গল টাইগার

৮৯. বাদুড় রাতের বেলায় চলাফেরার সময় দিক নির্ণয় করে—

- (ক) চোখে দেখে (খ) শ্রাব্য শক্তির মাধ্যমে
(গ) আলট্রাসোনিক শব্দের মাধ্যমে (ঘ) সবগুলোই ঠিক

চ্যুত্যা যে তরঙ্গের কম্পাঙ্ক ২০,০০০ Hz-এর চেয়ে বেশি
তাকে শব্দোত্তর (Ultrasonic) তরঙ্গ বলে। বাদুড়ের শ্রাব্যতার
সীমা 1,০০,০০০ Hz। আলট্রাসোনিক শব্দ ব্যবহার করে জীবাণু
ধ্বংস, তাপ উৎপন্ন, সমুদ্রের গভীরতা নির্ণয়, পোতাশ্রয়ের মুখ
থেকে জাহাজকে পথ প্রদর্শন ইত্যাদি করা হয়।



উত্তর

৭৬. খ

৭৭. খ

৭৮. খ

৭৯. ঘ

৮০. গ

৮১. ক

৮২. খ

৮৩. ক

৮৪. ক

৮৫. খ

৮৬. গ

৮৭. ঘ

৮৮. ঘ

৮৯. গ

৯০. খ

৯০. দুধকে টক করে-

- (ক) ভাইরাস (খ) ব্যাকটেরিয়া
(গ) ফাংগাস (ঘ) প্রোটোজোয়া

স্বাধীনতা ব্যাকটেরিয়া হলো এককোষী আণুবীক্ষণিক জীব। লিউয়েন হুক ১৬৬৫ খ্রিস্টাব্দে ব্যাকটেরিয়া আবিষ্কার করেন। চর্ম ও দুধ শিল্প, পাটের আঁশ হাড়ানো, এন্টিবায়োটিক ওষুধ ও অ্যালকোহল উৎপাদনে ব্যাকটেরিয়া ব্যবহৃত হয়।

৯১. ধানের ফুলে পরাগ সংযোগ ঘটে-

- (ক) কীটপতঙ্গের সাহায্যে
(খ) ফুলে ফুলে সম্পর্কে
(গ) বাতাসের সাহায্যে পরাগ বারে পড়ে
(ঘ) পাতা দ্বারা স্থানান্তরিত হয়ে

স্বাধীনতা ধান, গম, ঘাস জাতীয় উদ্ভিদের পরাগায়ন ঘটে বাতাসের সাহায্যে। বেশির ভাগ ফুলের পরাগায়ন ঘটে পতঙ্গের মাধ্যমে। শিমুল, কদম জাতীয় উদ্ভিদের পরাগায়ন ঘটে প্রাণীর মাধ্যমে।

৯২. একাধিক কোষ বিভিন্ন কাজের জন্য মিলিতভাবে তৈরি করে-

- (ক) অঙ্গ (খ) কলা
(গ) জীব (ঘ) অণু

স্বাধীনতা কোষ কলার গঠন ও কার্যকরী একক। একটি কলার কোষগুলোর কাজ, গঠন ও উৎপন্ন একই রকম হয়। বিভিন্ন ধরনের কলা বা টিস্যু নিয়ে আলোচনাকে হিস্টোলজি বলে।

৯৩. বাতাসের নাইট্রোজেন কিভাবে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে?

- (ক) সরাসরি মাটিতে মিশ্রিত হয়ে জৈব বস্তু প্রকৃত করে
(খ) ব্যাকটেরিয়ার সাহায্যে উদ্ভিদের গ্রহণ উপযোগী বস্তু প্রকৃত করে
(গ) পানিতে মিশে মাটিতে শোষিত হওয়ার ফলে
(ঘ) মাটির জৈব পদার্থকে পরিবর্তিত করে

স্বাধীনতা নাইট্রোজেনের অভাবে উদ্ভিদের ক্লোরোফিল উৎপাদন, কোষ বিভাজন ও কোষের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়। ব্যাকটেরিয়ার সাহায্যে সরাসরি বায়ু থেকে উদ্ভিদ নাইট্রোজেন গ্রহণ করে।

৯৪. কোন খাদ্যে পর্যাপ্ত পরিমাণ আমিষ নেই?

- (ক) মাছ (খ) আনারস
(গ) ডাল (ঘ) দুধ

স্বাধীনতা একজন পূর্ববয়স্ক সুস্থ, কর্মক্ষম ব্যক্তির দৈনিক ৬৫ গ্রাম আমিষের প্রয়োজন এবং একজন নারীর দরকার ৫৫ গ্রাম। আমিষ এন্টিবডি উৎপাদনে, রক্তে হিমোগ্লোবিন তৈরিতে সাহায্য করে। বাদাম, মাংস, ডিম, দুধ, মাছ প্রভৃতি আমিষের উৎস।

৯৫. সহজে সর্দি-কাশি হয় কোন ভিটামিনের অভাবে?

- (ক) ভিটামিন-ই (খ) ভিটামিন-কে
(গ) ভিটামিন-সি (ঘ) ভিটামিন-বি১২

স্বাধীনতা এছাড়াও ভিটামিন সি-এর অভাবে দাঁতের গোড়া দিয়ে রক্ত পড়ে, মাড়ি ফুলে ওঠে এবং গুরুতর ঘাটতি হলে স্কার্ভি নামক রোগ হয়। ভিটামিন সি মানুষকে রোগজীবাণুর হাত থেকে রক্ষা করে এবং ক্ষতস্থান শুকাতো সাহায্য করে। আমলাকি, কমলালেবু, লেবু, আনারস প্রভৃতি ভিটামিন সি-এর উৎস।

৯৬. ক্যান্সার রোগের কারণ-

- (ক) কোষের অস্বাভাবিক বৃদ্ধি (খ) কোষের অস্বাভাবিক মৃত্যু
(গ) কোষের জন্মট বাধা (ঘ) উপরের সব কয়টিই

স্বাধীনতা ক্যান্সার একটি জীবনঘাতী রোগ। দিন দিন ওজন কমে যাওয়া, ক্ষতস্থান থেকে অস্বাভাবিক রক্তক্ষরণ, আঁচিলের স্পষ্ট পরিবর্তনের মাধ্যমে ক্যান্সারের লক্ষণ প্রকাশ পায়। তবে ক্যান্সার নির্ণয়ের একমাত্র পদ্ধতি হলো রক্ত ও অস্থিমজ্জা পরীক্ষা করা।

৯৭. প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান হলো-

- (ক) হাইড্রোজেন গ্যাস (খ) মিথেন
(গ) কার্বন মনোক্সাইড (ঘ) নাইট্রোজেন গ্যাস

স্বাধীনতা প্রাকৃতিক গ্যাসে মিথেনের সাথে অল্প পরিমাণে অপেক্ষাকৃত ভারী হাইড্রোকার্বন গ্যাস ও যৌগ অবস্থান করে। প্রাকৃতিক গ্যাসে নগণ্য মাত্রায় CO_2 , N_2 ও H_2S থাকে যা কিনা প্রাকৃতিক গ্যাসের মানের অবনতি ঘটায়। এ গ্যাসে হাইড্রোজেন সালফাইড গ্যাসের পরিমাণ বেশি হলে টক গ্যাস, আর কম হলে মিষ্ট গ্যাস বলে।

৯৮. পৃথিবী তৈরির প্রধান উপাদান হচ্ছে-

- (ক) হাইড্রোজেন (খ) অ্যালুমিনিয়াম
(গ) সিলিকন (ঘ) কার্বন

স্বাধীনতা পৃথিবী তৈরির প্রধান উপাদান হচ্ছে সিলিকন। তাছাড়া নাইট্রোজেন, কার্বন, অক্সিজেন, হাইড্রোজেন ও অন্যান্য উপাদান রয়েছে।

৯৯. একজন মাঝি নৌকা চালানোর সময় প্রয়োগ করে-

- (ক) নিউটনের প্রথম সূত্র (খ) নিউটনের দ্বিতীয় সূত্র
(গ) নিউটনের তৃতীয় সূত্র (ঘ) নিউটনের মহাকর্ষীয় সূত্র

স্বাধীনতা ১৬৮৭ সালে নিউটন গতির তিনটি সূত্র প্রকাশ করেন। তৃতীয় সূত্রটি হচ্ছে প্রত্যেক ক্রিয়ারই একটা সমান ও বিপরীত প্রতিক্রিয়া আছে। এ সূত্র ব্যবহার করে বন্দুক থেকে তুলি করা, জেট বিমান, রকেট চালানো হয়।

১০০. এক্ষণে বরফকে উত্তপ্ত করে পানিতে পরিণত করলে আয়তন-

- (ক) বাড়বে (খ) কমবে
(গ) প্রথমে কমবে পরে বাড়বে (ঘ) একই থাকবে

স্বাধীনতা পানিকে বরফে পরিণত করলে আয়তনে বাড়বে এবং বরফকে পানিতে পরিণত করলে আয়তন কমে। এটা পানির একটি ব্যতিক্রম চরিত্র।



উত্তর

৯১. গ

৯২. খ

৯৩. গ

৯৪. খ

৯৫. গ

৯৬. ক

৯৭. খ

৯৮. গ

৯৯. গ

১০০. খ



স্বাস্থ্য মন্ত্রণালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা, বৃত্তিগত কর্মকর্তা ও কারা ভূবধায়ক এবং নির্বাচন কমিশন সচিবালয়ের প্রশাসনিক কর্মকর্তা ও বৃত্তিগত কর্মকর্তা

পরীক্ষার তারিখ : ১৪.০৭.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ২; কোড : মাধবী

১. কম্পিউটার কে আবিষ্কার করেন?

- (ক) উইলিয়াম অটরেড (খ) রেইসি প্যাসকেল
(গ) হাওয়ার্ড এইকিন (ঘ) আবাকাস

চ্যুত্যা উইলিয়াম অটরেড আবিষ্কার করেন মাইড ব্লক, প্যাসকেল আবিষ্কার করেন তরল পদার্থের ওপর চাপ প্রয়োগ সংক্রান্ত সূত্র। হাওয়ার্ড এইকিন প্রথম স্বয়ংক্রিয় গণনা যন্ত্র আবিষ্কার করেন এবং আবাকাস হচ্ছে খ্রিস্টপূর্ব ৪৫০-৫০০ অব্দে চীন/মিশরে ব্যবহৃত এক ধরনের গণনা যন্ত্র।

২. বর্ষাকালে ভিজা কাপড় শুকাতে দেরি হয়, কারণ—

- (ক) বৃষ্টিপাত বেশি হয় (খ) সূর্য মেঘে ঢাকা থাকে
(গ) বাতাসে জলীয়বাষ্পের পরিমাণ বেশি থাকে
(ঘ) বাতাস কম থাকে

চ্যুত্যা বর্ষাকালে বাতাসে জলীয়বাষ্পের পরিমাণ বেশি থাকার কারণে অর্ধ বায়ু অধিক পরিমাণ জলীয়বাষ্প গ্রহণ করতে পারে না, যার কারণে ভেজা কাপড় শুকাতে দেরি হয়।

৩. পাহাড়ে ওঠার সময় আমাদের সামনের দিকে ঝুঁকতে হয়, কারণ—

- (ক) বেগ বাড়ানোর জন্য (খ) ক্রান্তি এড়ানোর জন্য
(গ) শরীরকে স্থির রাখার জন্য (ঘ) পেছনের দিকে হেলে পড়া রোধের জন্য

চ্যুত্যা পাহাড়ে ওঠার সময় আমাদের সামনের দিকে ঝুঁক বসে বাড়াতে হয়। কারণ আমরা যখন উপরের দিকে উঠি তখন আমাদের অভিকর্ষ ত্বরণের বিরুদ্ধে কাজ করতে হয়। যার ফলে পেছনের দিকে হেলে পড়া রোধ করা সম্ভব।

৪. এক ষণ্ড বরফকে উত্তপ্ত করে পানিতে পরিণত করলে আয়তন—

- (ক) বাড়বে (খ) কমবে
(গ) প্রথমে কমবে পরে বাড়বে (ঘ) একই থাকবে

চ্যুত্যা পানির ব্যতিক্রমধর্মী প্রসারণ হলো পানির ঘনত্ব 4°C তাপমাত্রায় সর্বাধিক হয়। বরফকে উত্তপ্ত করে পানিতে পরিণত করলে আয়তনে কমে এবং পানিকে বরফে পরিণত করলে আয়তন বাড়ে।

৫. নিচের কোনটি জীবাশ্ম জ্বালানি নয়?

- (ক) পেট্রোল (খ) কমলা
(গ) প্রাকৃতিক গ্যাস (ঘ) বায়োগ্যাস

চ্যুত্যা কোটি বছর পূর্বে গাছ-গাছড়া, জীবজন্তু প্রভৃতি প্রচণ্ড ভূমিকম্প বা কোনো প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের কারণে কাদা ও বালির বেশ গভীরে ঢাকা পড়ে। ভূ-অভ্যন্তরে প্রচণ্ড চাপ ও তাপে এসব পদার্থের জৈব বিধ্বংসী পাতন ঘটে এবং পেট্রোলিয়াম, কয়লা ও প্রাকৃতিক গ্যাস আকারে ভূ-অভ্যন্তর ভাগে অবস্থান করে। এদেরকে জীবাশ্ম জ্বালানি বলে। বায়োগ্যাস জীবাশ্ম জ্বালানি নয়, কারণ বায়োগ্যাস কৃত্রিম উপায়ে তৈরি করা হয়।

৬. এইডস (AIDS) একটি—

- (ক) ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ (খ) ভাইরাস ঘটিত রোগ
(গ) প্রোটোজোয়া ঘটিত রোগ (ঘ) ফাংগাস ঘটিত রোগ

চ্যুত্যা এইডস শব্দটির পূর্ণরূপ হলো একোয়ার্ড ইমিউনো ডেফিসিয়েন্সি সিনড্রোম। ১৯৮১ সালে প্রথম AIDS-এর সন্ধান পাওয়া যায়। এর দুবছর পর রোগটির জন্য দায়ী ভাইরাস সনাক্ত করা হয়। প্রথমে ভিনু নাম দেয়া হলেও বর্তমানে তা HIV নামে পরিচিতি লাভ করেছে।

৭. বিষাক্ত নিকোটিন থাকে—

- (ক) চায়ে (খ) কফিতে
(গ) গাজায় (ঘ) তামাকে

চ্যুত্যা তামাক পাতার ক্ষতিকর পদার্থ নিকোটিন, কফিতে ক্যাফেইন এবং চায়ের পাতায় থাকে ক্যাফেইন ও ট্যানিন।

৮. হিমোগ্লোবিনের কাজ কি?

- (ক) খাদ্য পরিবহন করা (খ) খাদ্য সংশ্লেষণ করা
(গ) অক্সিজেন ও কার্বন-ডাইঅক্সাইড বহন করা
(ঘ) হরমোন বহন করা

চ্যুত্যা লোহিত রক্ত কণিকার সাইট্রোগ্রাজমস্ এক ধরনের লৌহঘটিত প্রোটিন জাতীয় রক্তক পদার্থ হচ্ছে হিমোগ্লোবিন। হিমোগ্লোবিন বাফার হিসেবে কাজ করে pH নিয়ন্ত্রণ করে। প্রতি ১০০ মিমি রক্তে এর পরিমাণ ১৫ গ্রাম। হিমোগ্লোবিনের জন্য রক্ত লাল দেখায়।

৯. ফিতা কৃমি কি ধরনের প্রাণী?

- (ক) মৃতজীবী (খ) আংশিক পরজীবী
(গ) বহিঃপরজীবী (ঘ) অন্তঃপরজীবী

চ্যুত্যা ফিতা কৃমি চ্যাপ্টাদেহী, উভয়লিঙ্গ এবং অন্তঃপরজীবী প্রাণী। দেহ পুরু কিউটিক্যাল দ্বারা আবৃত। এরা স্যাজেন্টে ও ভেজা মাটিতে বাস করে।

১০. পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙ শ্বাসকার্য চালায়—

- (ক) ফুসফুসের সাহায্যে (খ) ত্বকের সাহায্যে
(গ) ক ও খ উভয়টিই ঠিক (ঘ) ফুলকার সাহায্যে

চ্যুত্যা সাধারণত ব্যাঙের বহিঃশ্বাস চার ধরনের— ১. ত্বকীয় ২. মুখ-গলবীয় ও ৩. ফুসফুসীয় ও ৪. ফুলকা শ্বাসন। পূর্ণাঙ্গ ব্যাঙ সাধারণত ত্বক, মুখ গলবীয় ও ফুসফুসের সাহায্যে শ্বাসন প্রক্রিয়া সম্পন্ন করে। ব্যাঙটি সাধারণত ফুলকার সাহায্যে শ্বাসন কার্য চালায়। কারণ তাদের তখন ফুসফুস থাকে না।

১১. বাংলাদেশের একটি জীবন্ত জীবাশ্মের নাম—

- (ক) রাজ কাঁকড়া (খ) গগর
(গ) পিপীলিকাজুক ম্যানিস (ঘ) স্নো গোরিস

১	গ
২	গ
৩	ঘ
৪	খ
৫	ঘ
৬	খ
৭	ঘ
৮	গ
৯	ঘ
১০	গ
১১	ক

১২	ক
১৩	ক
১৪	ঘ
১৫	খ
১৬	খ
১৭	খ
১৮	ক
১৯	গ
২০	খ
২১	খ
২২	ঘ
২৩	গ
২৪	ঘ

চ্যাপ্তা জীবন্ত ফসিল হলো এমন কতকগুলো জীব, সুদূর অতীতে জন্ম হলেও যাদের বংশধরেরা আজও পৃথিবীতে বেঁচে আছে। অথচ এদের সমসাময়িক ও সমগোত্রীয় সকল প্রাণীই বহু পূর্বে পৃথিবী থেকে বিলুপ্ত হয়েছে। বিবর্তনের ইতিহাসে এদের অঙ্গ প্রত্যঙ্গের কোনো পরিবর্তন হয়নি। যেমন— 'প্রাটিপাস', মাছের মধ্যে 'সিলাকাহু', সরীসৃপের মধ্যে 'স্কেনোডন', উদ্ভিদ শ্রেণীর মধ্যে ডিস্কো বাইলোবা ইত্যাদি। বাংলাদেশের জীবন্ত ফসিলের উদাহরণ হচ্ছে 'রাজ কঁকড়া'।

১২. ধানের বাদামি রোগ হয়—

- ক) ছত্রাক দ্বারা খ) ভাইরাস দ্বারা
গ) ব্যাকটেরিয়া দ্বারা ঘ) ব্যাকটেরিওফাজ দ্বারা

চ্যাপ্তা ছত্রাকের দেহে সালোক-সংশ্লেষণকারী বর্ণ কণিকা নেই। ছত্রাক এককোষী বা বহুকোষী হতে পারে। এদের কোনো পরিবহন টিস্যু নেই। যেমন— *Mucor*, *Agaricus*, *Penicillium* ইত্যাদি।

১৩. অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে যে শ্বসন হয় তাকে বলা হয়—

- ক) অবাত শ্বসন খ) সবাত শ্বসন
গ) ক ও খ উভয়ই ঘ) কোনোটিই নয়

চ্যাপ্তা শ্বসন দু'প্রকার। যথা— ১. সবাত শ্বসন ২. অবাত শ্বসন। যে শ্বসন প্রক্রিয়ায় অক্সিজেনের অংশগ্রহণ অপরিহার্য তা হলো সবাত শ্বসন। সকল উচ্চ শ্রেণীর উদ্ভিদে সবাত শ্বসন হয়।

১৪. সালোকসংশ্লেষণ সংঘটিত হয় যেখানে—

- ক) মাইটোকন্ড্রিয়া আছে খ) নিউক্লিয়াস আছে
গ) এন্ডোপ্লাজমিক রেটিকুলাম আছে ঘ) ক্রোমোফিল আছে

চ্যাপ্তা সালোক-সংশ্লেষণ একটি জৈব রাসায়নিক প্রক্রিয়া। এ প্রক্রিয়ায় উদ্ভিদের সবুজ অঙ্গ সূর্যালোক থেকে শক্তি সংগ্রহ করে এবং ঐ শক্তি কাজে লাগিয়ে পানি ও CO_2 এর রাসায়নিক বিক্রিয়ার মাধ্যমে শর্করা জাতীয় খাদ্য প্রস্তুত করে। সবুজ উদ্ভিদে সালোকসংশ্লেষণ হয় বলেই মানুষ বেঁচে আছে।

১৫. কোন উদ্ভিদের কাণ্ড রূপান্তরিত হয়ে পাতার কাজ করে?

- ক) ফার্ন খ) ফগিমনসা
গ) আদা ঘ) পাথরকুচি

১৬. সর্বাধিক জনবহুল দেশ—

- ক) ভারত খ) চীন
গ) ইন্দোনেশিয়া ঘ) রাশিয়া

চ্যাপ্তা জাতিসংঘ জনসংখ্যা তহবিল (UNFPA) প্রকাশিত বিশ্ব জনসংখ্যা রিপোর্ট ২০১৩ অনুসারে সর্বাধিক জনবহুল দেশ চীন। দ্বিতীয় ভারত; ইন্দোনেশিয়ার অবস্থান চতুর্থ; এবং রাশিয়া নবম।

১৭. ভারতের কোন রাজ্যে 'শিবসেনা' নামক সাম্প্রদায়িক সংগঠনটি কমতাসীন রয়েছে?

- ক) রাজস্থান খ) মহারাষ্ট্র
গ) হরিয়ানা ঘ) মধ্যপ্রদেশ

১৮. জিম্বাবুয়েকে আগে কি নামে ডাকা হতো?

- ক) দক্ষিণ রোডেশিয়া খ) উত্তর রোডেশিয়া
গ) আপার ভোল্টা ঘ) নিয়াসীল্যান্ড

১৯. এশিয়ার ক্ষুদ্রতম দেশ—

- ক) নেপাল খ) ভুটান
গ) মালদ্বীপ ঘ) থাইল্যান্ড

চ্যাপ্তা জনসংখ্যায় এশিয়ার ক্ষুদ্রতম দেশ মালদ্বীপ। দেশটির জনসংখ্যা প্রায় ৩ লক্ষ (২০১৩); ভাষা দিভেহি; মুদ্রা রুপিয়া, আয়তন ২৯৮ বর্গ কিমি।

২০. কোনটি উপদ্বীপ?

- ক) জাপান খ) কোরিয়া
গ) সৌদি আরব ঘ) কিউবা

২১. জাতিসংঘের শরণার্থী বিষয়ক হাইকমিশনের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?

- ক) নিউইয়র্ক খ) জেনেভা
গ) জুরিখ ঘ) আমস্টারডাম

চ্যাপ্তা প্রতিষ্ঠা ১৪ ডিসেম্বর ১৯৫০। প্রতিষ্ঠিত ১৯৫৪ ও ১৯৮১ সালে দু'বার নোবেল পুরস্কার পায়।

২২. কোন সালে ফরাসি বিপ্লব শুরু হয়?

- ক) ১৭৯৯ খ) ১৭৯৭
গ) ১৭৭৬ ঘ) ১৭৮৯

চ্যাপ্তা রশশো, ডলভেয়ার লেখনী দ্বারা ফরাসি বিপ্লবের অনুপ্রেরণা যোগায়। এ বিপ্লবের স্লোগান ছিল 'স্বাধীনতা, সাম্য ও ভ্রাতৃত্ব'।

২৩. দক্ষিণ এশিয়ার কোন দেশটি এক সময় স্পেনীয় সাম্রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত ছিল?

- ক) ভিয়েতনাম খ) মালয়েশিয়া
গ) ফিলিপিন ঘ) সিঙ্গাপুর

চ্যাপ্তা ম্যাজেলন ১৫২১ সালে ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ আবিষ্কার করে এবং ১৫৪২ সালে স্পেন দ্বীপপুঞ্জটি দখল করে। স্পেনের রাজা দ্বিতীয় ফিলিপসের নামে দ্বীপটির নামকরণ করা হয় ফিলিপাইন। ১৮৯৮ সালে এটি যুক্তরাষ্ট্রের দখলে চলে যায়। ১৯৪৬ সালের ৪ জুলাই স্বাধীনতা লাভ করে।

২৪. আরব সাগর ও লোহিত সাগরের মধ্যস্থিত প্রণালীর নাম—

- ক) মালাকা খ) দার্দানেলিস
গ) হরমুজ ঘ) বাব-এল মন্দেব

চ্যাপ্তা এটি ফরাসি শব্দ। এর অর্থ 'মৃত্যুর দরজা'।

২৫. পৃথিবীর বৃহত্তম গ্রহাণু—

- (ক) দ্য লেনিন লাইব্রেরি (খ) দ্য লাইব্রেরি অব কংগ্রেস
(গ) বিবলিওথেক ন্যাশনাল (ঘ) দ্য ব্রিটিশ লাইব্রেরি

চ্যুত পৃথিবীর বৃহত্তম গ্রহাণু দ্য লাইব্রেরি অব কংগ্রেস।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ওয়াশিংটন ডিসিতে অবস্থিত।

২৬. বাংলাদেশে সরকারি মেডিক্যাল কলেজ কয়টি?

- (ক) ১২টি (খ) ১৩টি
(গ) ১৪টি (ঘ) ১৫টি

চ্যুত বর্তমানে (ডিসেম্বর ২০১৩) দেশে সরকারি মেডিক্যাল কলেজের সংখ্যা ২২টি (আর্মড ফোর্সেস মেডিক্যাল কলেজ ব্যতীত) এবং সরকারি মেডিক্যাল বিশ্ববিদ্যালয় ১টি।

২৭. মুক্তিযুদ্ধে ঢাকা কত নং সেক্টরের অধীন ছিল?

- (ক) ৩নং সেক্টর (খ) ৪নং সেক্টর
(গ) ২নং সেক্টর (ঘ) ৬নং সেক্টর

চ্যুত মুক্তিযুদ্ধের সময় মোট ১১টি সেক্টর ছিল, সাবসেক্টর ছিল ৬৪টি। ২নং সেক্টরে নোয়াখালী, কুমিল্লা, আখাউড়া, ভৈরব এবং ঢাকা ও ফরিদপুর জেলার অংশ বিশেষ অন্তর্ভুক্ত ছিল।

২৮. সংবিধানের কত অনুচ্ছেদে 'ন্যায়পাল' নিয়োগের বিধান আছে?

- (ক) ২৮(২) (খ) ১৩৭
(গ) ৭৭ (ঘ) ৫৬

চ্যুত বাংলাদেশের ১৯৭২ সালের সংবিধানের ৭৭ নং অনুচ্ছেদে তিনটি ধারায় ন্যায়পাল পদ সৃষ্টির বিধান রাখা হয়। পরবর্তীতে ১৯৮০ সালে 'ন্যায়পাল আইন, ১৯৮০' সংসদে পাস করা হয়। সংবিধানের ৭৭ নং অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে: ১. সংসদ আইনের দ্বারা ন্যায়পালের পদ প্রতিষ্ঠার জন্য বিধান করতে পারবেন। ২. সংসদ আইনের দ্বারা ন্যায়পালকে কোনো মন্ত্রণালয়, সরকারি কর্মচারী বা সংবিধিবদ্ধ সরকারি পরিচালনার ক্ষমতাসহ যেকোন ক্ষমতা কিংবা যেকোন দায়িত্ব প্রদান করবেন, ন্যায়পাল সেক্ষেপ ক্ষমতা প্রয়োগ ও দায়িত্ব পালন করবেন। ৩. ন্যায়পাল তাঁর দায়িত্ব পালন সম্পর্কে বার্ষিক রিপোর্ট প্রণয়ন করবেন এবং অনুরূপ রিপোর্ট সংসদে উপস্থাপিত হবে।

২৯. বাংলাদেশে বিচারপতিদের সর্বোচ্চ বয়সসীমা কত?

- (ক) ৫৭ বছর (খ) ৬০ বছর
(গ) ৬২ বছর (ঘ) ৬৭ বছর

চ্যুত বিচারপতিগণ দায়িত্ব গ্রহণের তারিখ থেকে পরবর্তী ৫ বছর অথবা বয়স ৬৭ বছর পূর্ণ হওয়া পর্যন্ত অথবা এ দুটির যেটি আগে ঘটবে সে পর্যন্ত স্বপক্ষে আসীন থাকবেন।

৩০. বাংলাদেশে বর্তমানে কয় স্তরবিশিষ্ট স্থানীয় সরকার ব্যবস্থা চালু আছে?

- (ক) ৩ স্তর (খ) ৪ স্তর
(গ) ৫ স্তর (ঘ) ৬ স্তর

চ্যুত স্থানীয় সরকার তিন স্তর (ইউনিয়ন পরিষদ, উপজেলা পরিষদ, জেলা পরিষদ) এবং শহরাঞ্চলে দুই স্তর (পৌরসভা ও সিটি কর্পোরেশন) ব্যবস্থা চালু আছে।

৩১. বঙ্গভঙ্গ রদ হয় কত সালে?

- (ক) ১৯০৫ (খ) ১৯১৬
(গ) ১৯১১ (ঘ) ১৯২১

চ্যুত ১৯০৫ খ্রিষ্টাব্দে বঙ্গভঙ্গ করেন লর্ড কার্জন। ১৯১১ সালে দিল্লির এক সভাতে ইংরেজ শাসক লর্ড হার্ডিঞ্জ বঙ্গভঙ্গ রদ করেন। বঙ্গভঙ্গের ফলে পূর্ব বাংলার বা বঙ্গ প্রদেশের দ্বিতীয়বার রাজধানী করা হয় ঢাকাকে।

৩২. তত্ত্বাবধায়ক সরকারের আইন কখন পাস হয়?

- (ক) ২১ জানুয়ারি, ১৯৯১ (খ) ২২ ফেব্রুয়ারি, ১৯৯৫
(গ) ২৭ মার্চ, ১৯৯৬ (ঘ) ১০ ডিসেম্বর, ১৯৯৭

চ্যুত সংবিধানের ত্রয়োদশ সংশোধনীর মাধ্যমে ৫৮ ক থেকে ৬ পর্যন্ত অনুচ্ছেদ সংশোধন করে তত্ত্বাবধায়ক সরকার ব্যবস্থা প্রবর্তন করা হয়। ৩০ জুন ২০১১ সংবিধানের পঞ্চদশ সংশোধনীর মাধ্যমে তত্ত্বাবধায়ক সরকারব্যবস্থা বাতিল করা হয়।

৩৩. বাংলাদেশের প্রশস্ততম নদী কোনটি?

- (ক) পদ্মা (খ) মেঘনা
(গ) যমুনা (ঘ) গঙ্গা

চ্যুত দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও গভীরতায় দেশের বৃহত্তম নদী মেঘনা। দৈর্ঘ্য ৩৩০ কিলোমিটার, ভৈরবের কাছে প্রস্থ ১.৫ কিলোমিটার ও গভীরতা ২৫ মিটার। চাঁদপুরের কাছে প্রস্থ ১৩ কিলোমিটার ও গভীরতা ২৭ মিটার।

অন্যান্য প্রধান নদীর দৈর্ঘ্য, প্রস্থ ও গভীরতা

নদী	দৈর্ঘ্য	প্রস্থ	গভীরতা
পদ্মা	১১৫ কিমি	৫.৭১১ কিমি	১৮.৮০ মিটার
ব্রহ্মপুত্র	৬০ কিমি	১০.৪২৬ কিমি	২০ মিটার
যমুনা	৯০ কিমি	২.১৮৮ কিমি	১২ মিটার

৩৪. পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা প্রণয়ন করেন কে?

- (ক) প্রধানমন্ত্রীর সচিবালয় (খ) প্ল্যানিং কমিশন
(গ) অর্থ মন্ত্রণালয় (ঘ) এনজিও ব্যুরো

চ্যুত বিশ্বে প্রথম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা প্রণয়ন করা হয় সোভিয়েত শাসনামলে সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়নে। বাংলাদেশে ১ম পঞ্চবার্ষিকী পরিকল্পনা করা হয় ১৯৭৩-৭৮ সালে। এ পর্যন্ত বাংলাদেশের ৬টি এরূপ পরিকল্পনা করা হয়েছে।

৩৫. বাংলাদেশের অর্থনীতির প্রধান খাত কি?

- (ক) কাপ্টমস (খ) আয়কর
(গ) কৃষি (ঘ) ভ্যাট



উত্তর

- ২৫ খ
২৬ গ
২৭ গ
২৮ গ
২৯ ঘ
৩০ ক
৩১ গ
৩২ গ
৩৩ খ
৩৪ খ
৩৫ গ

সমাধান কৃষিখাত বাংলাদেশের অর্থনীতিতে একটি অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ খাত। ২০০৮-২০০৯ অর্থবছরের জিডিপিতে এ খাতের অবদান ছিল ২০.৬০ শতাংশ। ২০০৯-১০ অর্থবছরে স্থির মূল্যে জিডিপিতে সার্বিক কৃষি খাতের অবদান ২০.২৯ শতাংশ জিডিপিতে কৃষি খাতের সরাসরি অবদান সামান্য হ্রাস পেলেও সার্বিক জিডিপি প্রবৃদ্ধিতে এ খাতের পরোক্ষ অবদান অব্যাহত রয়েছে। কৃষিখাতের প্রধান প্রধান রপ্তানি পণ্য যেমন, হিমায়িত খাদ্য, কাঁচা পাট, পাটজাত দ্রব্য, চা ছাড়াও সরকার অপ্রচলিত কৃষিপণ্যের রপ্তানি বৃদ্ধিতে পদক্ষেপ নিয়েছে।

৩৬. একটি ঝুঁটির $\frac{1}{2}$ অংশ মাটির নিচে, $\frac{1}{3}$ অংশ পানির মধ্যে এবং বাকি ২ মিটার পানির ওপরে আছে। ঝুঁটিটির দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ১১ মিটার (খ) ১৩ মিটার
(গ) ১২ মিটার (ঘ) ১০ মিটার

সমাধান ধরি,

ঝুঁটির দৈর্ঘ্য = x মিটার।

মাটি ও পানির নিচে রয়েছে $= \frac{x}{2} + \frac{x}{3} = \frac{5x}{6}$ অংশ।

পানির ওপরে রয়েছে ঝুঁটির $= \left(x - \frac{5x}{6}\right)$ অংশ $= \frac{x}{6}$ অংশ।
শর্তমতে, $\frac{x}{6} = 2$

বা, $x = 12$

\therefore ঝুঁটির দৈর্ঘ্য = ১২ মিটার।

৩৭. $\frac{b}{(a-b)(b-c)} + \frac{a}{(c-a)(a-b)} + \frac{c}{(b-c)(c-a)} =$ কত?

- (ক) ১ (খ) ০
(গ) $\frac{a+b+c}{(a-b)(b-c)(c-a)}$ (ঘ) $\frac{1}{(a-b)(b-c)(c-a)}$

সমাধান $\frac{b}{(a-b)(b-c)} + \frac{a}{(c-a)(a-b)} + \frac{c}{(b-c)(c-a)}$
 $= \frac{b(c-a) + a(b-c) + c(a-b)}{(a-b)(b-c)(c-a)}$
 $= \frac{bc - ab + ab - ca + ca - bc}{(a-b)(b-c)(c-a)} = 0$

৩৮. $a - [2b - \{3c - (a - 2b + 3c)\}] =$ কত?

- (ক) ০ (খ) $a + b + c$
(গ) $a - b$ (ঘ) $2a$

সমাধান $a - [2b - \{3c - (a - 2b + 3c)\}]$
 $= a - [2b - \{3c - a + 2b - 3c\}]$
 $= a - [2b - 3c + a - 2b + 3c]$
 $= a - 2b + 3c - a + 2b - 3c$
 $= 0$

৩৯. একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ৫ মিটার কম ও প্রস্থ ৩ মিটার অধিক হলে ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। আবার দৈর্ঘ্য ৫ মিটার অধিক ও প্রস্থ ২ মিটার কম হলেও ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকে। এর দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ১৫ মিটার (খ) ২৫ মিটার
(গ) ২০ মিটার (ঘ) ১৮ মিটার

সমাধান ধরি,

দৈর্ঘ্য = x এবং প্রস্থ = y

\therefore ক্ষেত্রফল = xy

১ম শর্তমতে, $(x-5)(y+3) = xy$

বা, $xy + 3x - 5y - 15 = xy$

বা, $3x - 5y - 15 = 0 \dots\dots\dots(i)$

২য় শর্তমতে,

$(x+5)(y-2) = xy$

বা, $xy - 2x + 5y - 10 = xy$

বা, $2x - 5y + 10 = 0 \dots\dots\dots(ii)$

(i) ও (ii) থেকে পাই-

$3x - 5y - 15 = 0$

$2x - 5y + 10 = 0$

$x - 25 = 0$ [বিয়োগ করে]

$\therefore x = 25$

\therefore আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য = ২৫ মিটার।

৪০. $9 + 7 + 5 \dots\dots\dots$ ধারাটির প্রথম n -সংখ্যক পদের যোগফল -144 হলে $n =$ কত?

- (ক) ১৬ (খ) ১২
(গ) ১৪ (ঘ) ১৮

সমাধান প্রথম পদ, $a = 9$

সাধারণ অন্তর, $d = -2$

n পদের যোগফল $= -144$

বা, $\frac{n}{2}(2a + (n-1)d) = -144$

বা, $\frac{n}{2}(2 \cdot 9 + (n-1)(-2)) = -144$

বা, $\frac{n}{2}(18 - 2n + 2) = -144$

বা, $\frac{n}{2}(-2n + 20) = -144$

বা, $-\frac{n}{2} \times 2(n-10) = -144$

বা, $n(n-10) = 144$

বা, $n^2 - 10n - 144 = 0$

বা, $n^2 - 18n + 8n - 144 = 0$

বা, $n(n-18) + 8(n-18) = 0$

বা, $(n-18)(n+8) = 0$

হয় $n-18 = 0$

অথবা, $n+8 = 0$

বা, $n = 18$

বা, $n = -8$

এখানে n -এর ঋণাত্মক মান গ্রহণযোগ্য নয়।

$\therefore n = 18$



উত্তর

৩৬. গ

৩৭. খ

৩৮. ক

৩৯. ঘ

৪০. ঘ

81. $f(x) = \frac{3x+4}{x-5}$ হলে $f\left(\frac{1}{3}\right) =$ কত?

- ক) $\frac{15}{14}$ খ) $-\frac{15}{14}$
গ) $\frac{14}{15}$ ঘ) $-\frac{14}{15}$

সমাধান $f(x) = \frac{3x+4}{x-5}$

$$\therefore f\left(\frac{1}{3}\right) = \frac{3 \cdot \frac{1}{3} + 4}{\frac{1}{3} - 5} = \frac{1+4}{\frac{1-15}{3}} = \frac{5}{-\frac{14}{3}} = -\frac{15}{14}$$

82. $\log 11 + \log 121 + \log 1331 + \dots$ ধারাটির প্রথম দশটি পদের সমষ্টি কত?

- ক) $45 \log 11$ খ) $55 \log 11$
গ) $36 \log 11$ ঘ) $66 \log 11$

সমাধান $\log 11 + \log 121 + \log 1331 + \dots$
 $= \log 11 + \log 11^2 + \log 11^3 + \dots + \log 11^{10}$
 $= \log 11 + 2 \log 11 + 3 \log 11 + \dots + 10 \log 11$
 $= (1+2+3+\dots+10) \log 11$
 $= \frac{10(10+1)}{2} \log 11$
 $= 55 \log 11$

83. পিতা ও পুত্রের বর্তমান বয়সের অনুপাত 7 : 2 এবং 5 বছর পরে তাদের বয়সের অনুপাত 8 : 3 হবে। পুত্রের বর্তমান বয়স কত?

- ক) 10 বছর খ) 12 বছর
গ) 15 বছর ঘ) 8 বছর

সমাধান ধরি,

পিতার বর্তমান বয়স $= 7x$ বছর
 এবং পুত্রের " " $= 2x$ বছর
 5 বছর পরে পিতার বয়স হবে $= 7x + 5$ বছর
 এবং 5 বছর পরে পুত্রের বয়স হবে $= 2x + 5$ বছর

শর্ত মতে, $\frac{7x+5}{2x+5} = \frac{8}{3}$
 বা, $21x + 15 = 16x + 40$
 বা, $21x - 16x = 40 - 15$
 বা, $5x = 25$

$\therefore x = 5$
 \therefore পুত্রের বর্তমান বয়স $= 2x$ বছর $= 2 \times 5$ বছর $= 10$ বছর।

88. সোনা পানির তুলনায় ১৯.৩ গুণ ভারী। আয়তাকার একটি সোনার বারের দৈর্ঘ্য ৮.৮ সে. মি., প্রস্থ ৬.৮ সে. মি. এবং উচ্চতা ২.৫ সে. মি.। সোনার বারের ওজন কত?

- ক) ২৬১৭.৮৮ গ্রাম খ) ২৭১৭.৮৮ গ্রাম
গ) ২৭১৬.৮৮ গ্রাম ঘ) ২৭১৮ গ্রাম

সমাধান

সোনার বারের দৈর্ঘ্য ৮.৮ সেমি

\therefore " " প্রস্থ ৬.৮ সেমি

" " উচ্চতা ২.৫ সেমি

\therefore " " আয়তন $= (৮.৮ \times ৬.৮ \times ২.৫)$ ঘন সেমি
 $= ১৪০.৮$ ঘন সেমি

১ ঘন সেমি পানির ওজন ১ গ্রাম

\therefore ১৪০.৮ ঘন সেমি পানির ওজন $= ১৪০.৮ \times ১ = ১৪০.৮$ গ্রাম

সোনার বারের ওজন $=$ পানির ওজন $\times ১৯.৩$

$= ১৪০.৮ \times ১৯.৩ = ২৭১৭.৮৮$ গ্রাম

8৫. একটি ফ্যাক্টরিতে মাসে ৫০,০০০ ব্যাগ সিমেন্ট উৎপন্ন হয়। ঐ ফ্যাক্টরিতে আনুমানিক খরচ মাসে ৮০,০০০ টাকা এবং কাঁচামাল ক্রয় বাবদ ৭৫,০০,০০০ টাকা মাসে খরচ হয়। শতকরা ২০ টাকা হারে লাভ করতে হলে প্রতি ব্যাগ সিমেন্টের দাম কত?

- ক) ১৮১ টাকা খ) ১৮২ টাকা
গ) ১৮১.৯৫ টাকা ঘ) ১৮১.৯২ টাকা

সমাধান ২০% লাভে বিক্রয়মূল্য $= (১০০ + ২০)$ টাকা $= ১২০$ টাকা

\therefore মোট উৎপাদন খরচ $= (৮০,০০০ + ৭৫,০০,০০০)$
 $= ৭৫,৮০,০০০$ টাকা

উৎপাদন খরচ ১০০ টাকা হলে, বিক্রয়মূল্য $= ১২০$ টাকা

\therefore " " ১ " " " " $= \frac{১২০}{১০০}$ "

\therefore " " ৭৫,৮০,০০০ " " " $= \frac{১২০ \times ৭৫,৮০,০০০}{১০০}$

$= ৯০,৯৬,০০০$ টাকা

৫০,০০০ ব্যাগ সিমেন্টের বিক্রয়মূল্য $= ৯০,৯৬,০০০$ টাকা

১ " " " $= ১৮১.৯২$ টাকা

8৬. একটি ছাগল ১০% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হলো। বিক্রয় মূল্য ৮৫ টাকা বেশি হলে ৫% লাভ হয়। ছাগলটির ক্রয় মূল্য কত?

- ক) ২০০ টাকা খ) ২৫০ টাকা
গ) ৩০০ টাকা ঘ) ৩৫০ টাকা

সমাধান ধরি,

ছাগলের ক্রয়মূল্য $= ১০০$ টাকা

১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য $= (১০০ - ১০)$ টাকা
 $= ৯০$ টাকা

৫% লাভে বিক্রয়মূল্য $= (১০০ + ৫)$ টাকা
 $= ১০৫$ টাকা।

উভয় বিক্রয়মূল্যের পার্থক্য $= (১০৫ - ৯০)$ টাকা
 $= ১৫$ টাকা

পার্থক্য ১৫ টাকা হলে, ক্রয়মূল্য $= ১০০$ টাকা

\therefore " ১ " " " " $\frac{১০০}{১৫}$ টাকা

\therefore " ৮৫ " " " $\frac{১০০ \times ৮৫}{১৫} = ৩০০$ টাকা



উত্তর

81. খ

82. খ

83. ক

84. খ

85. ঘ

86. গ

৪৭. ৪ জন পুরুষ বা ৮ জন স্ত্রীলোক একটি কাজ ৯ দিনে করতে পারে। ৬ জন পুরুষ এবং ৬ জন স্ত্রীলোক সেই কাজ কত দিনে করতে পারবে?

- (ক) ৪ দিনে (খ) ৬ দিনে
(গ) ৫ দিনে (ঘ) ৩ দিনে

সমাধান ৪ জন পুরুষ = ৮ জন স্ত্রীলোক

$$\therefore ১ " " = \frac{৮}{৪} " "$$

$$\therefore ৬ " " = \frac{৮ \times ৬}{৪} " "$$

$$= ১২ জন স্ত্রীলোক$$

৬ জন পুরুষ ও ৬ জন স্ত্রীলোক = (১২+৬) জন স্ত্রীলোক
= ১৮ জন স্ত্রীলোক।

৮ জন স্ত্রীলোক করতে পারে = ৯ দিনে

$$\therefore ১ " " " " = ৯ \times ৮ "$$

$$\therefore ১৮ " " " " = \frac{৯ \times ৮}{১৮} = ৪ দিনে।$$

৪৮. ৫৬৭২৮ জন সৈন্য থেকে কমপক্ষে কত সৈন্য সরিয়ে রাখলে সৈন্য দলকে বর্গাকারে সাজানো যায়?

- (ক) ৪২ জন (খ) ১৬৮ জন
(গ) ৮৪ জন (ঘ) ১২৬ জন

সমাধান মোট সৈন্যসংখ্যা = ৫৬৭২৮

৫৬৭২৮-কে বর্গমূল করে পাই

$$\begin{array}{r} ৫৬৭২৮ \div ২৩৮ \\ ৪ \quad ১৬৭ \\ ৪৩ \quad ১২৯ \\ \quad ৩৮২৮ \\ ৪৬৮ \quad ৩৭৪৪ \\ \quad \quad ৮৪ \end{array}$$

৮৪ অবশিষ্ট থাকে।

সুতরাং ৮৪ জন সৈন্য সরিয়ে রাখলে সৈন্যদলকে বর্গাকারে সাজানো যাবে।

৪৯. সুমন ও জামাল যথাক্রমে ৫০০০ টাকা ও ৪০০০ টাকা মূলধন নিয়ে একটি কারবার শুরু করল। ৩ মাস পর সুমন আরও ১০০০ টাকা দিল এবং দিলীপ ৭,০০০ টাকা মূলধন নিয়ে কারবারের নতুন অংশীদার হলো। এক বছরে ৩৬০০ টাকা লাভ হলে সুমন লাভের টাকা কত পাবে?

- (ক) ১৩৫০ টাকা (খ) ১৩৮০ টাকা
(গ) ১২৮০ টাকা (ঘ) ১৪০০ টাকা

সমাধান

সুমনের ৫০০০ টাকার ১ বছরের লাভ = $৫০০০ \times \frac{১২}{১২} = ৬০,০০০$ টাকার ১ মাসের লাভ

জামালের ৪০০০ টাকার ১ বছরের লাভ = $৪০০০ \times \frac{১২}{১২} = ৪৮,০০০$ টাকার ১ মাসের লাভ

সুমনের ১০০০ টাকার ১ মাসের লাভ = $১০০০ \times \frac{১২}{১২} = ১২,০০০$ টাকার ১ মাসের লাভ

দিলীপের ৭০০০ টাকার ১ বছরের লাভ = $৭০০০ \times \frac{১২}{১২} = ৮৪,০০০$ টাকার ১ মাসের লাভ

সুমনের মোট সমুদায় মূলধন = $৬০,০০০ + ১২,০০০ = ৭২,০০০$ টাকা

এখন, সুমন ও জামাল ও দিলীপ

$$= ৬৯,০০০ + ৪৮,০০০ + ৮৪,০০০$$

$$= ১৯৯,০০০$$

$$\text{অনুপাতত্বের যোগফল} = ৬৯ + ৪৮ + ৮৪ = ১৮০$$

$$\therefore \text{সুমনের লাভের পরিমাণ} = ৩৬০০ \text{ এর } \frac{৬৯}{১৮০} = ১৩৮০ \text{ টাকা।}$$

৫০. ৩০ লিটার মিশ্রণে এসিড ও পানির ওজনের অনুপাত ৭ : ৩। এই মিশ্রণে কি পরিমাণ পানি মিশালে এসিড ও পানির ওজনের অনুপাত ৩ : ৭ হবে?

- (ক) ২৫ লিটার (খ) ৪০ লিটার
(গ) ৩৫ লিটার (ঘ) ২০ লিটার

সমাধান মিশ্রণের পরিমাণ = ৩০ লিটার

$$\text{এসিড ও পানি} = ৭ : ৩$$

$$\text{অনুপাতত্বের যোগফল} = ৭ + ৩ = ১০$$

$$\therefore \text{এসিডের পরিমাণ} = \frac{৩০}{১০} \times ৭ = ২১ \text{ লিটার}$$

$$\text{পানির পরিমাণ} = \frac{৩০}{১০} \times ৩ = ৯ \text{ লিটার।}$$

পানি মেশানোর ফলে, এসিড : পানি = ৩ : ৭

$$\text{বা, } \frac{\text{এসিড}}{\text{পানি}} = \frac{৩}{৭}$$

$$\text{বা, } \frac{২১}{\text{পানি}} = \frac{৩}{৭}$$

$$\text{বা, পানি} = \frac{২১ \times ৭}{৩} = ৪৯ \text{ লিটার।}$$

$$\therefore \text{পানি মেশাতে হবে} = (৪৯ - ৯) \text{ লিটার} = ৪০ \text{ লিটার।}$$

৫১. What is the meaning of the expression 'bottom line'?

- (ক) The final step (খ) The end of a road
(গ) The last line of a book (ঘ) The essential point

৫২. Don't worry. English Grammar is not — to understand.

- (ক) so difficult (খ) very difficult
(গ) too difficult (ঘ) difficult enough

সমাধান Too to (এত.... যে) English Grammar is not too difficult to understand.

৫৩. 'To read between the lines' means—

- (ক) to read carefully (খ) to read only some lines
(গ) to read quickly to save time
(ঘ) to read carefully to find out any hidden meaning

৫৪. I've never seen such a 'slow-coach' like you.

Here 'slow-coach' means—

- (ক) an irresponsible person (খ) a careless person
(গ) a very lazy person (ঘ) an unthoughtful person

৫৫. A pilgrim is a person who undertakes a journey to a—

- (ক) holy place (খ) mosque
(গ) bazar (ঘ) new country

৫৬. What is the antonym of 'Gentle'?

- (ক) Harsh (খ) Clever
(গ) Modest (ঘ) Rude



উত্তর

৪৭. ক

৪৮. গ

৪৯. খ

৫০. ঘ

৫১. ঘ

৫২. গ

৫৩. ঘ

৫৪. গ

৫৫. ক

৫৬. ঘ

৫৭. What is the synonym of 'Competent'?

- (ক) Discrete (খ) Capable
(গ) Prudent (ঘ) Cautious

৫৮. What is the antonym of 'Honorary'?

- (ক) Literary (খ) Honourable
(গ) Salaried (ঘ) Official

৫৯. Which one is the correct?

- (ক) One of my friends are a lawyer
(খ) One of my friends is a lawyer
(গ) One of my friend is a lawyer
(ঘ) One of my friends are a lawyer

জাভা One of এর subject plural হলেও verb singular হয়।

৬০. I — here since 1980.

- (ক) live (খ) am living
(গ) have been living (ঘ) lived

জাভা since থাকলে present perfect continuous form হয়।

৬১. Which one is the correct?

- (ক) Kazi Nazrul Islam is the Shelley of Bangladesh
(খ) Kazi Nazrul Islam is the Shelley of the Bangladesh
(গ) Kazi Nazrul Islam is a Shelley of Bangladesh
(ঘ) Kazi Nazrul Islam is a Shelley of the Bangladesh

জাভা যার সাথে তুলনা করা হয় তার পূর্বে The বসে এবং proper noun-এর পূর্বে the বসে না।

৬২. Which one of the following sentences is correct?

- (ক) Dhaka is on Buriganga (খ) Dhaka is on a Buriganga
(গ) Dhaka is on the Buriganga
(ঘ) The Dhaka is on the Buriganga

জাভা নদীর আগে The বসে স্থানের পূর্বে the বসে না।

৬৩. If you read, you will learn. This sentence is a —

- (ক) Simple (খ) Compound
(গ) Complex (ঘ) Negative

জাভা Sentence এ if, what, when, which, that ইত্যাদি থাকলে Complex হয়। এছাড়া Complex sentence-এ দুটি subject ও দুটি Finite verb থাকে। প্রদত্ত বাক্যে you = subject এবং Read ও Learn = Finite verb।

৬৪. Will you go there? This sentence is an—

- (ক) Exclamatory (খ) Optative
(গ) Imperative (ঘ) Interrogative

৬৫. A sentence is a—

- (ক) group of words (খ) collection of words
(গ) group of words that makes a complete sense
(ঘ) part of paragraph

৬৬. The parts of speech of the word 'Generalisation' is—

- (ক) Verb (খ) Noun
(গ) Pronoun (ঘ) Adjective

৬৭. What kind of noun is 'Cattle'?

- (ক) Proper (খ) Common
(গ) Collective (ঘ) Material

জাভা Cattle—গবাদিপশু; Collective Noun সমষ্টিগতভাবে কোন শ্রেণীকে বোঝায়।

৬৮. The noun of the word 'Beautiful' is—

- (ক) Beautify (খ) Beauty
(গ) Beautifully (ঘ) Beauteous

৬৯. What is the adjective of the word 'Heart'?

- (ক) Hearten (খ) Heartening
(গ) Heartful (ঘ) Heartened

৭০. My uncle has three sons. — work in the same office.

- (ক) Who all (খ) They all
(গ) All of them (ঘ) All of whom

৭১. The test match between India and Pakistan has been — in a draw.

- (ক) closed (খ) finished
(গ) cancelled (ঘ) ended

৭২. It's time — your mistake.

- (ক) you realised (খ) that you realised
(গ) you would realised (ঘ) you have realised

জাভা It's time, It is high time— উপযুক্ত সময় ইত্যাদি উদ্দেশ্য থাকলে subject এর পরে past form হয়।

৭৩. Cristopher Marlowe was a contemporary — Shakespeare.

- (ক) to (খ) of
(গ) with (ঘ) on

৭৪. Mr. Rahim has been absent from the office — Friday last.

- (ক) in (খ) on
(গ) from (ঘ) since

জাভা Since-point of time নির্দেশ করে; Friday last point of time বোঝায়।

৭৫. It is you who — to blame.

- (ক) is (খ) was
(গ) are (ঘ) were

জাভা Relative Pronoun (Who)-এর আগের subject অনুসারে verb বসে। you subject ইওয়াতে are বসবে।

৭৬. The patient has a severe cerebral—

- (ক) suffering (খ) pain
(গ) fever (ঘ) problem

৭৭. A 13 years old is not — to vote in an election.

- (ক) as old enough (খ) old enough
(গ) enough old (ঘ) enough old as

জাভা Adjective-এর পরে enough ব্যবহৃত হয় পরে to বসে। old Adjective ইওয়াতে old enough হবে।

৭৮. The hen has — ten eggs.

- (ক) laid (খ) lied
(গ) lain (ঘ) given

৭৯. He talks as if he — everything.

- (ক) has known (খ) had known
(গ) will know (ঘ) knew

জাভা As if-এর আগে Present Indefinite হলে পরে Past Indefinite হয়।

৮০. She argued — me about the marriage.

- (ক) with (খ) for
(গ) to (ঘ) from



৫৭ খ

৫৮ গ

৫৯ খ

৬০ গ

৬১ ক

৬২ গ

৬৩ গ

৬৪ ঘ

৬৫ গ

৬৬ খ

৬৭ গ

৬৮ খ

৬৯ খ

৭০ গ

৭১ ঘ

৭২ ক

৭৩ খ

৭৪ ঘ

৭৫ গ

৭৬ খ

৭৭ খ

৭৮ ক

৭৯ ঘ

৮০ ক

উত্তর	
৮১ গ	
৮২ গ	
৮৩ খ	
৮৪ ক	
৮৫ খ	
৮৬ -	
৮৭ ক	
৮৮ খ	
৮৯ ক	
৯০ গ	
৯১ গ	
৯২ ক	
৯৩ গ	
৯৪ খ	
৯৫ ক	
৯৬ ক	
৯৭ খ	
৯৮ ক	
৯৯ খ	
১০০ ক	

৮১. বাংলা ভাষায় কোরান শরীফ-এর অনুবাদক 'ডাই গিরিশচন্দ্র সেন' কোন ধর্মের অনুসারী ছিলেন?

- (ক) হিন্দু ধর্ম (খ) খ্রিষ্ট ধর্ম
(গ) ব্রাহ্ম ধর্ম (ঘ) নাথ ধর্ম

স্বাধীনতা ডাই গিরিশচন্দ্র সেন ১৮৮১-৮৬ পর্যন্ত ছয় বছরের সাধনা ও পরিশ্রমে টীকাসহ সমগ্র কুরআন শরীফের প্রথম বঙ্গানুবাদ করেন। ১৮৩৫ সালে নারায়ণগঞ্জ জেলার পাঁচদোনা গ্রামে জন্মগ্রহণকারী গিরিশচন্দ্র সেন ১৮৭১ সালে ব্রাহ্মধর্মে দীক্ষা লাভ করেন।

৮২. যথাক্রমে ফা এবং হু-এর বিশিষ্ট রূপ দেখান।

- (ক) ফ + এ, হ + গ (খ) ফ + ন, হ + গ
(গ) ফ + গ, হ + ন (ঘ) ফ + ন, হ + ন

৮৩. শুদ্ধ বাক্যটি নির্দেশ করুন।

- (ক) আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত (খ) আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত
(গ) আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত (ঘ) আপনি সপরিবারে আমন্ত্রিত

৮৪. কোন শব্দটি 'রাত্রি' শব্দের সমার্থক নয়?

- (ক) দ্রিয়ামা (খ) নীরদ
(গ) যামিনী (ঘ) শবরী

স্বাধীনতা রাত্রি শব্দের সমার্থক শব্দগুলো হলো- রজনী, বিভাবরী, রাত, নিশা, নিশীথিনী, যামিনী, নীরদ, ক্ষণদা, শবরী।

৮৫. কার উদ্যোগে 'বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধ' বিষয়ক দলিল সংগ্রহের প্রকল্প গৃহীত হয়েছিল?

- (ক) তাজউদ্দিন আহমদ (খ) আতাউল গণি ওসমানী
(গ) জিয়াউর রহমান (ঘ) সৈয়দ নজরুল ইসলাম

স্বাধীনতা তিনি বাংলাদেশের স্বাধীনতা যুদ্ধের প্রধান সেনানায়ক ছিলেন। ১৯১৮ সালের ১ সেপ্টেম্বর সুনামগঞ্জ জেলায় জন্ম। ১৯৮৪ সালের ১৬ ফেব্রুয়ারি পরলোকগমন করেন এ বঙ্গবীর।

৮৬. 'আমাদের স্বপ্ন হোক কসলের সুখ বটন'— কোন কবি বলেছেন?

- (ক) সুকান্ত ভট্টাচার্য (খ) সমর সেন
(গ) জসীমউদ্দীন (ঘ) আল মাহমুদ

৮৭. রবীন্দ্রনাথ তাঁর কোন গ্রন্থটি কাজী নজরুল ইসলামকে উৎসর্গ করেছিলেন?

- (ক) বসন্ত নাটক (খ) রাজা ও রানী
(গ) চিত্রাঙ্গদা (ঘ) ঘরে-বাইরে

স্বাধীনতা এটি গীতিনাট্য। এ নাটকের বিষয় যৌবনের প্রতীক স্বতন্ত্র বসন্তের জয়গান।

৮৮. 'গরু মাংস খায়'—বাক্যটি অন্তর্ভুক্ত কেন?

- (ক) আসত্তির অভাব (খ) যোগ্যতার অভাব
(গ) অর্থ অস্পষ্ট বলে (ঘ) পদবিন্যাসে ত্রুটি থাকে

স্বাধীনতা ভাষার বিচারে বাক্যের ৩টি গুণ থাকে। যোগ্যতা বাক্যের একটি গুণ। যোগ্যতা হলো বাক্যের পদসমূহের অঙ্গগত এবং ভাবগত মিলবন্ধন। প্রদত্ত বাক্যটি যোগ্যতা হারিয়েছে। কারণ গরু মাংস খায় না।

৮৯. 'দশচক্রে ভগবান ভূত' প্রবাদে ভগবান কে?

- (ক) ঈশ্বর (খ) কৃষ্ণ
(গ) ভগবানের প্রেত (ঘ) ভগবান নামের এক ভূতা

৯০. ঢাকার নবাব পরিবারের এক মহিলা অধিকৃত ছবি দেখে কাজী নজরুল ইসলাম কোন কবিতাটি রচনা করেছিলেন?

- (ক) মহররম (খ) বিজয়িনী
(গ) খোয়াপারের তরলী (ঘ) আনন্দময়ীর আগমনে

স্বাধীনতা কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম কাব্যগ্রন্থ 'অগ্নিবীণা' কাব্যের ১২টি কবিতার একটি কবিতা এটি।

৯১. ত্রী জাতীর কাউকে সম্বোধন করার সময় কোনটি ব্যবহার করতে হবে?

- (ক) সুজনেয় (খ) সুজনেসু
(গ) সুজনীয়াসু (ঘ) সুজনীয়ায়

৯২. শুদ্ধ রূপটি দেখান—

- (ক) সাহিত্য ও সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান (খ) সাহিত্যিক ও সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান
(গ) সাহিত্য ও সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান (ঘ) সাহিত্য এবং সাংস্কৃতিক অনুষ্ঠান

৯৩. ছড়া কোন ছন্দে রচিত হয়?

- (ক) অমিত্রাক্ষর (খ) মুক্তক
(গ) বরবৃত্ত (ঘ) মাত্রাবৃত্ত

স্বাধীনতা আর এজন্য বরবৃত্ত ছন্দকে ছড়ার ছন্দও বলা হয়।

৯৪. 'আল্লাহ হাকেকজ' শব্দের অর্থ কোনটি?

- (ক) আল্লাহ সর্বজ্ঞানী
(খ) আল্লাহ আপনাকে রক্ষা করুন
(গ) আল্লাহকে সদা সর্বদা স্মরণে রাখবে
(ঘ) পৃথিবীর সব কিছু আল্লাহর নখদর্পণে আছে

স্বাধীনতা এটি বিদায় সজ্জা বাক্য। যেখানে সাক্ষাৎকারীর শুভ কামনা করে বিদায় জানানো হয়।

৯৫. 'ভাকার বাবু' কোন শ্রেণীর শব্দ?

- (ক) মিশ্র (খ) তদ্ভব
(গ) অর্থ তৎসম (ঘ) দেশি

স্বাধীনতা 'ভাকার' ইংরেজি শব্দ 'বাবু' তুর্কি শব্দ।

৯৬. 'ষদ্ব' বলতে বোঝায়—

- (ক) জোড়া (খ) দুই
(গ) আঙনে পোড়া (ঘ) সন্ধ্যা

স্বাধীনতা ক ও খ উভয়ই সঠিক।

৯৭. 'দুচ্চার' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?

- (ক) দুচ্ + চার (খ) দুৎ + চার
(গ) দুই + চার (ঘ) দুঃ + চার

৯৮. 'বাংলাদেশের আঞ্চলিক ভাষার অভিধান'—এর সম্পাদক কে ছিলেন?

- (ক) মুহম্মদ শহীদুল্লাহ (খ) মুহম্মদ এনায়েত হক
(গ) মুহম্মদ আবদুল হাই (ঘ) আহমদ শরীফ

৯৯. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের 'শেষের কবিতা' উপন্যাসে কোন ভাষাবিদের নাম পাওয়া যায়?

- (ক) সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায় (খ) সুকুমার সেন
(গ) হরপ্রসাদ শাস্ত্রী (ঘ) পবিত্র সরকার

১০০. কোন গ্রন্থটি বাংলা সাহিত্যের ইতিহাস?

- (ক) মুসলিম মানস ও বাংলা সাহিত্য (খ) বঙ্গভাষা ও সাহিত্য
(গ) বাংলা গদ্যরীতির ইতিহাস (ঘ) বাংলা সাহিত্যে গদ্য



জাতীয় সংসদ সচিবালয়ের সহকারী পরিচালক

পরীক্ষার তারিখ : ১২.০৬.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ৩

১. কোনটি নজরুল ইসলামের রচিত নয়?

- (ক) ভাস্কর গান (খ) সাম্যবাদী
(গ) অশ্রুমালা (ঘ) চন্দ্রবিন্দু

তথ্য আধুনিক বাংলা সাহিত্যে প্রথম মুসলিম কবি কায়াকোবাদ এর খণ্ড কবিতা গ্রন্থ 'অশ্রুমালা' (১৮৯৫)। এ কাব্যের মূল সুর প্রেম। তবে প্রকৃতির প্রতি আকর্ষণবোধও এ কাব্যে লক্ষ্য করা যায়।

২. ত্রিশালে প্রতিষ্ঠিত বিশ্ববিদ্যালয়টির নাম কি?

- (ক) কবি কাজী নজরুল ইসলাম বিশ্ববিদ্যালয়
(খ) কাজী নজরুল ইসলাম বিশ্ববিদ্যালয়
(গ) কবি নজরুল বিশ্ববিদ্যালয়
(ঘ) কবি নজরুল ইসলাম বিশ্ববিদ্যালয়

তথ্য বিশ্ববিদ্যালয়টির পুরোনাম 'জাতীয় কবি কাজী নজরুল ইসলাম বিশ্ববিদ্যালয়'। এটি ময়মনসিংহে অবস্থিত।

৩. বিভিন্ন অঞ্চলের মুখের ভাষাকে কি বলে?

- (ক) চলিত ভাষা (খ) সাধু ভাষা
(গ) উপভাষা (ঘ) মিশ্রভাষা

তথ্য বাংলাদেশের উপভাষাসমূহকে প্রধানত চারটি শ্রেণীতে ভাগ করা যায় যথা— (১) উত্তরবঙ্গীয় (দিনাজপুর, রাজশাহী, বগুড়া ও পাবনা); (২) রাজশাহী-রংপুরের উপভাষা; (৩) পূর্ববঙ্গীয় (ঢাকা, ময়মনসিংহ, ত্রিপুরা, বরিশাল, ফরিদপুর, যশোর, খুলনা); (৪) দক্ষিণবঙ্গীয় (চট্টগ্রাম, নোয়াখালী ও চাকমা উপভাষা)।

৪. কোন শব্দে গড় বিধান পালিত হয়নি?

- (ক) কোরান (খ) শ্রবণ
(গ) বেণী (ঘ) গণ

৫. সন্ধি-বিচ্ছেদ কোনটি ঠিক

- জগদীশ—
(ক) জগ + দীশ (খ) জগ + ইশ
(গ) জগৎ + দীশ (ঘ) জগৎ + ইশ

৬. 'সৌক-খেজুরে' কোন অর্থে ঠিক?

- (ক) অধম (খ) নির্বিকার
(গ) অলস (ঘ) অকর্মণ্য

৭. 'আলালের ঘরের দুলাল'—

- (ক) প্রথম সার্বক বাংলা উপন্যাস
(খ) প্রথম বাংলা উপন্যাস
(গ) প্রথম চলিত নকশা
(ঘ) প্রথম আখ্যায়িকা

তথ্য বাংলা উপন্যাস রচনার পথিকৃৎ প্যারীচাঁদ মিত্র রচিত প্রথম উপন্যাস 'আলালের ঘরের দুলাল' ১৮৫৭ সালে গ্রন্থাগারে প্রকাশিত হয়। উপন্যাসের উপজীব্য বিষয় ধনী দুলাল মতিলাল-এর নষ্ট হওয়া, ধৃত উকিল বটলর, অর্থলোভী বাহুল্যরাম, ভোষামোদকারী বক্রেশ্বর ইত্যাদি জীবন্ত চরিত্র।

৮. 'সুখদীঘল বাড়ী'র রচয়িতা কে?

- (ক) শওকত আলী (খ) রশীদ করিম
(গ) আবু ইসহাক (ঘ) আলোউদ্দিন আল আজাদ

তথ্য ঔপন্যাসিক আবু ইসহাক-এর প্রথম উপন্যাস সূর্য দীঘল বাড়ী (১৯৫৫)। উপন্যাসটি বাংলাদেশের গ্রাম জীবনের বিস্তৃত দলিল। কয়েকটি চরিত্র— জয়গুণ, হাসু, মায়মুন, শফি, ডা. রমেশ, চক্রবর্তী, গদু প্রভৃতি। তার অন্য উপন্যাস পথার পলীক্ষিপ, জাল।

৯. কোনটি জসীমউদ্দীনের কাব্য নয়?

- (ক) মাটির কান্না (খ) মাটির মায়া
(গ) হাসু (ঘ) এক পয়সার বাঁশি

১০. বাউল গানের বিশেষত্ব কি?

- (ক) মরমীবাদ (খ) মারেফাত
(গ) আধ্যাত্ম বিষয়ক (ঘ) প্রেম বিষয়ক

তথ্য একটি বিখ্যাত বাউল গান— আপন ভাঞ্জন-কথা/ না কহিবে যথা-তথা/ আপনাতে আপনি হবে সাবধান।

১১. বঙ্কিমচন্দ্রের প্রথম উপন্যাস—

- (ক) Rajmohan's Wife (খ) দুর্গেশনন্দিনী
(গ) বিষবৃক (ঘ) ইন্দিরা

তথ্য বঙ্কিমচন্দ্রের প্রথম বাংলা উপন্যাস 'দুর্গেশনন্দিনী' (১৮৬৫)। এটি বাংলা সাহিত্যের প্রথম সার্বক উপন্যাস।

১২. কোন পত্রিকাটিতে মুসলমানদের মহিমা, তত্ত্ব, তথ্য, ঐতিহ্য সম্বন্ধে লেখা হতো?

- (ক) সমাচার দর্পণ (খ) বঙ্গদর্শন
(গ) সুধাকর (ঘ) সবুজপত্র

তথ্য সম্পাদক শেখ আবদুর রহিম। পত্রিকাটি ১৮৮৯ খ্রিষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়।

১৩. Hot milk has long been a standard cure for insomnia because of its — quality.

- (ক) soporific (খ) malevolent
(গ) amorphous (ঘ) desultory

তথ্য ক. Soporific অর্থ Causing drowsiness or sleep. খ. malevolent অর্থ wishing evil to others. গ. amorphous অর্থ without a definite shape or form. ঘ. desultory অর্থ i. lacking purpose or enthusiasm. ii. going from one subject to another in a half-hearted way. এদিক বাক্যে খ, গ ও ঘ অর্থের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ নয়।



১	গ
২	ক
৩	গ
৪	গ
৫	ঘ
৬	গ
৭	গ
৮	খ
৯	খ
১০	গ
১১	ক
১২	গ
১৩	ক

উত্তর	১৪ ঘ
১৫ ঘ	১৬ ঘ
১৭ খ	১৮ ঘ
১৯ গ	২০ ঘ
২১ ক	২২ গ
২৩ ঘ	২৪ গ

১৪. Young members of the company resented the domineering and — manner of manager.

- ক) urbane খ) prudent
গ) lively ঘ) imperious

সহ্য ক. urbane অর্থ (of a man) confident, polite, and refined. খ. Prudent অর্থ acting with or showing care and thought for the future. গ. Lively অর্থ full of life and energy or (of a place) full of activity. or, mentally quick or active ঘ. imperious অর্থ- expecting to be obeyed without question, domineering, বাক্যে অর্থের দিক থেকে 'ঘ' সঙ্গতিপূর্ণ।

১৫. You are dull — hearing.

- ক) after খ) by
গ) in ঘ) of

সহ্য Dull of অর্থ বোধশক্তিহীন বা কম শোনা। যেমন— He is dull of understanding. Dull at অর্থ— কাঁচা। যেমন He is dull at physics.

১৬. If the price is low, demand—

- ক) is increased খ) will be increased
গ) would be increased ঘ) will increase

সহ্য If clause টি যদি present Indefinite Tense হয় তাহলে অপরটি (Principal clause টি) Future Indefinite Tense হয়। অর্থাৎ If + Present Indefinite Tense + Future Indefinite Tense. সূত্রাং সঠিক উত্তর ঘ।

১৭. He entered a university—

- ক) at age sixteen খ) at the age of sixteen
গ) when he was sixteen old
ঘ) when he had sixteen years

সহ্য যখন সুনির্দিষ্ট সময় দেয়া থাকে তখন article 'the' ব্যবহৃত হয়। প্রশ্নে সে কত বছর বয়সে বিশ্ববিদ্যালয়ে প্রবেশ করেছে বলা হয়েছে বলে 'at the age of sixteen' সঠিক উত্তর।

১৮. — a teacher in New England, Webster composed the dictionary of the American Language.

- ক) It was while খ) When
গ) When was ঘ) While

সহ্য ঘ. While means (a while) a period of time, for some time, (the while) at the same time; mean while, during the time that. খ. When means at what time? how soon?, In what circumstances? at which time or in which Situation. ক ও গ সঙ্গতিপূর্ণ নয়। কাজেই অর্থ অনুসারে 'ঘ' অর্থপূর্ণ বাক্য গঠন করে।

১৯. What is the meaning of the word "Defect"?

- ক) Illegal খ) Prodigal
গ) Defective ঘ) In fact

সহ্য Defect (n) means a shortcoming, imperfection, or lack. Defect as a verb means abandon one's country or cause in favour of an opposing one. শব্দার্থ অনুসারে গ. Defective (adj) means imperfect or faulty. ক. Illegal (adj) means against the law. খ. Prodigal (adj) means using money or resources in a wasteful way. সূত্রাং সঠিক উত্তর গ।

২০. The meaning of the word "vice versa" is—

- ক) For example খ) Face to face
গ) Namely ঘ) The terms being exchanged

সহ্য Vice versa (adj) অর্থ পাল্টাভাবে, উল্টে লওয়া প্রভৃতি (the other way round; conversely) ক. For example = উদাহরণস্বরূপ। খ. Face to face = মুখোমুখি, প্রত্যক্ষ গ. Namely = নাম। ঘ. The terms being exchanged = শর্তাবলী পাল্টে দিয়ে। ∴ 'ঘ' প্রশ্নের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।

২১. "Blue blood" means—

- ক) aristocratic birth খ) scoundrel
গ) sound health ঘ) blood of king

২২. One should be careful about — duty.

- ক) his খ) her
গ) one's ঘ) the

সহ্য কোনো Sentence গঠনে Subject-এর সাথে অর্থে সাদৃশ্য রূপে Sentence-এর মধ্যে Possessive ব্যবহার করতে হয়। প্রশ্নে subject 'one' এর সাথে one's ব্যবহার সঙ্গতিপূর্ণ ও সঠিক।

২৩. A person who writes about own life writes—

- ক) a biography খ) a diary
গ) a chronicle ঘ) an autobiography

সহ্য ক. biography অর্থ— জীবনী বা জীবনচরিত খ. diary = দিনপঞ্জি। গ. chronicle = ঘটমান ঘটনার ইতিহাস বা ঘটনাপঞ্জী। ঘ. autobiography অর্থ আত্মজীবনী বা আত্মচরিত। যখন কোনো ব্যক্তি তার জীবনের পূর্বতন ঘটনাপঞ্জি লেখে তখন তাকে আত্মজীবনী বা autobiography বলে।

২৪. The patient will — soon.

- ক) come in খ) come off
গ) come round ঘ) come by

সহ্য Come round অর্থ আরোগ্য লাভ করা (recover)। সূত্রাং বাক্যের সাথে এ শব্দটি সঙ্গতিপূর্ণ।

২৫. He died — over exercise.

- (ক) of (খ) by
(গ) from (ঘ) for

সমাধান ক. Die of রোগের কারণে মারা গেলে, ঘ. Die for দেশের জন্য মারা গেলে, খ. Die by দুর্ঘটনায় মারা গেলে।
গ. Die from বসে কোনো প্রভাব (an effect) এর কারণে মারা গেলে। যেমন over eating, over exercise প্রভৃতি কারণে from বসে।

২৬. $x^2 + x - 2 > 0$ অসমতাটির সমাধান করুন।

- (ক) $[-2, 1]$ (খ) $(-2, 1)$
(গ) $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$ (ঘ) $(-2, \infty)$

সমাধান $x^2 + x - 2 > 0$

বা, $x^2 + 2x - x - 2 > 0$

বা, $x(x+2) - 1(x+2) > 0$

বা, $(x+2)(x-1) > 0$

(i) সত্য হবে যদি এবং কেবল যদি $(x+2)$ ও $(x-1)$ -এর উভয়ই ধনাত্মক বা উভয়ই ঋণাত্মক হয়।

লক্ষ্য করি,

যখন	$(x+2)$ -এর চিহ্ন	$(x-1)$ -এর চিহ্ন	$(x+2)(x-1)$ -এর চিহ্ন
$x < -2$	(-)	(-)	(+) (প্রাসঙ্গিক)
$-2 < x < 1$	(+)	(-)	(-)
$x > 1$	(+)	(+)	(+) (প্রাসঙ্গিক)

সুতরাং সত্য হবে যদি ও কেবল যদি $x < -2$ অথবা, $x > 1$ ∴ নির্ণয় সমাধান: $x < -2$ অথবা $x > 1$ অর্থাৎ $(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$

২৭. সমাধান করুন:

$$\begin{cases} ax - cy = 0 \\ ay - cx = a^2 - c^2 \end{cases}$$

- (ক) $x = a, y = c$ (খ) $x = c, y = a$
(গ) $x = -c, y = a$ (ঘ) $x = c, y = -a$

সমাধান $ax - cy = 0$ (i)

$-cx + ay = a^2 - c^2$ (ii)

(i) নং কে C দ্বারা, (ii) নং কে a দ্বারা গুণোক্তর যোগ করে পাই—
 $cax - c^2y = 0$

$-cax + a^2y = a(a^2 - c^2)$

$y(a^2 - c^2) = a(a^2 - c^2)$

বা, $y = \frac{a(a^2 - c^2)}{(a^2 - c^2)}$

∴ $y = a$

y এর মান (i) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই—

বা, $ax - ca = 0$

বা, $ax = ca$

∴ $x = c$ [উভয়পক্ষকে a দ্বারা ভাগ করে]

∴ $x = c, y = a$ (উত্তর)

২৮. একটি সমকোণী ত্রিভুজের ভূমির দৈর্ঘ্য লম্ব অপেক্ষা 1

মিটার বেশি এবং ভূমি অপেক্ষা অতিভুজ 1 মিটার বেশি

হলে, তার অতিভুজের দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) 4 মিটার (খ) 3 মিটার
(গ) 5 মিটার (ঘ) 6 মিটার

সমাধান ধরি, লম্ব = x মি

∴ ভূমি = $(x+1)$ মিটার

∴ অতিভুজ = $(x+2)$ মিটার

∴ ABC সমকোণী ত্রিভুজ বলে,

বা, $(x+2)^2 = x^2 + (x+1)^2$

বা, $x^2 + 4x + 4 = x^2 + x^2 + 2x + 1$

বা, $x^2 - 2x - 3 = 0$

বা, $x^2 - 3x + x - 3 = 0$

বা, $x(x-3) + 1(x-3) = 0$

বা, $(x-3)(x+1) = 0$

বা, $x-3 = 0$

∴ $x = 3$

অথবা,

$x+1 = 0$

∴ $x = -1$

∴ $x \neq -1$

∴ $x = 3$

∴ অতিভুজ = $3+2$ মিটার

$= 5$ মিটার

২৯. $\frac{\log_k a}{y-z} = \frac{\log_k b}{z-x} = \frac{\log_k c}{x-y}$ হলে, abc-এর মান কত?

- (ক) 0 (খ) 1
(গ) -1 (ঘ) 3

সমাধান ধরি, $\frac{\log k^a}{y-z} = \frac{\log k^b}{z-x} = \frac{\log k^c}{x-y} = p$

∴ $\log_k a = p(y-z), \log_k b = p(z-x), \log_k c = p(x-y)$

বা, $e^{\log k^a} = e^{p(y-z)}$

বা, $e^{\log k^b} = e^{p(z-x)}$

বা, $e^{\log k^c} = e^{p(x-y)}$

বা, $a = e^{p(y-z)}$

বা, $b = e^{p(z-x)}$

বা, $c = e^{p(x-y)}$

∴ $abc = e^{p(y-z+z-x+x-y)} = e^{p \cdot 0} = e^0 = 1$

৩০. $(1,000)^{\frac{1}{3}} = 10$ হলে, x-এর মান কত?

- (ক) 2 (খ) 3
(গ) 1 (ঘ) 10



উত্তর

২৫ গ

২৬ গ

২৭ খ

২৮ গ

২৯ ঘ

৩০ গ

সমাধান $(1000) \sqrt{x,3} = 10$

বা, $(10^3) \sqrt{x,3} = 10$

বা, $10^x = 10^1$

$\therefore x = 1$.

৩১. মিলন 5,600 টাকার কিছু টাকা 5% সরল মুনাফায় এবং অবশিষ্ট টাকা 4% সরল মুনাফায় বিনিয়োগ করে। সে একবছরে 256 টাকা মুনাফা পেলে 4% হারে কত টাকা বিনিয়োগ করেছিল?

(ক) 2,500 টাকা

(খ) 2,400 টাকা

(গ) 2,600 টাকা

(ঘ) 3,200 টাকা

সমাধান ধরি,

5% সরল মুনাফায় বিনিয়োগ করে = x টাকা

\therefore 4% " " " " = $(5600 - x)$

5% হারে x টাকার মুনাফা = $\frac{5 \times x}{100}$ টাকা

= $\frac{x}{20}$

4% হারে $(5600 - x)$ টাকার মুনাফা = $\frac{4 \times (5600 - x)}{100}$ টাকা

= $\frac{5600 - x}{25}$

শর্তমতে, $\frac{x}{20} + \frac{5600 - x}{25} = 256$

বা, $\frac{25x + 4(5600 - x)}{100} = 256$

বা, $5x + 22400 - 4x = 25600$

$\therefore x = 3200$.

\therefore 4% হারে বিনিয়োগ করে = $(5600 - 3200)$ টাকা
= 2400 টাকা উত্তর

৩২. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয়ের প্রত্যেকটির দৈর্ঘ্য 10 সেমি. এবং বাহুদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণ 45° হলে, ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন।

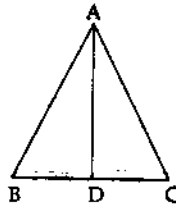
(ক) 25 বর্গ সেমি.

(খ) $25\sqrt{2}$ বর্গ সেমি.

(গ) $25\sqrt{3}$ বর্গ সেমি.

(ঘ) 30 বর্গ সেমি.

সমাধান



$\triangle ABC$ -এ $\angle A$ এর সমদ্বিখণ্ডক AD

$\therefore \angle BAD = 22\frac{1}{2}^\circ$ [$\triangle ABD$ সমকোণী]

$\triangle ABD$ -

$\cos 67\frac{1}{2}^\circ = \frac{BD}{AB}$ [$BD = CD$]

বা, $\cos 67\frac{1}{2}^\circ = \frac{BD}{10}$

বা, $BD = 3.82$

$\therefore BC = 2BD = 2 \times 3.82$

= 7.65

\therefore সমদ্বিবাহু $\triangle ABC$ -এর ক্ষেত্রফল

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

= $\frac{7.65}{10} \sqrt{4(10)^2 - (7.65)^2}$

= 35.34 বর্গ সেমি = $25\sqrt{2}$ বর্গ সেমি

৩৩. সূর্যের উন্নতি কোণ 60° হলে, একটি গাছের ছায়ার দৈর্ঘ্য 10 মিটার হয়। গাছটির উচ্চতা নির্ণয় করুন।

(ক) 17.32 মিটার

(খ) 16.65 মিটার

(গ) 17.72 মিটার

(ঘ) 18 মিটার

সমাধান দেয়া আছে,

ছায়ার দৈর্ঘ্য $BC = 10$ মি.

উন্নতি কোণ = 60°

$\therefore \tan 66^\circ = \frac{AB}{BC}$

বা, $\sqrt{3} = \frac{h}{10}$

বা, $h = 10\sqrt{3}$

\therefore উচ্চতা $10\sqrt{3}$ মিটার বা 17.32 মিটার।

৩৪. মিষ্টি বিক্রয়ের ওপর মূল্য সংযোজন কর (VAT) 15%, একজন মিষ্টি বিক্রেতা ভ্যাটসহ 4,600 টাকার মিষ্টি বিক্রি করলে, তার ভ্যাটের পরিমাণ কত?

(ক) 500 টাকা

(খ) 600 টাকা

(গ) 550 টাকা

(ঘ) 650 টাকা

সমাধান 15% মূল্য সংযোজন কর হলে,

ভ্যাটসহ বিক্রয়মূল্য = $(100 + 15)$ টাকা = 115

বিক্রয়মূল্য 115 টাকায় ভ্যাট দিতে হয় 15 টাকা

\therefore " 1 " " " " $\frac{15}{115}$

\therefore " 4600 " " " " $\frac{15 \times 4600}{115}$

= 600 টাকা (উত্তর)

৩৫. ধান ও ধান থেকে উৎপন্ন চালের অনুপাত 8 : 3 এবং গম ও গম থেকে উৎপন্ন সুজির অনুপাত ৫ : ৪ হলে, ১ কুইন্টাল ধান থেকে উৎপন্ন চাল ও ১ কুইন্টাল গম থেকে উৎপন্ন সুজির অনুপাত নির্ণয় করুন।

(ক) ১৬ : ১৫

(খ) ১৫ : ১৪

(গ) ১৫ : ১৬

(ঘ) ১৫ : ১৭

সূত্র ধান : চাল = ৪ : ৩ = $\frac{৪}{৪} : \frac{৩}{৪} = ১ : \frac{৩}{৪}$

∴ ধানের পরিমাণ ১ কুইন্টাল হলে চালের পরিমাণ $\frac{৩}{৪}$ কুইন্টাল।

গম : সুজি = ৪ : ৫ = $\frac{৪}{৫} : \frac{৫}{৫} = ১ : \frac{৫}{৪}$

∴ গমের পরিমাণ ১ কুইন্টাল হলে সুজির পরিমাণ $\frac{৫}{৪}$ কুইন্টাল।

∴ চাল : সুজি = $\frac{৩}{৪} : \frac{৫}{৪} = \frac{৩}{৪} \times ২০ : \frac{৫}{৪} \times ২০$
= ১৫ : ১৬

৩৬. যে নগরে এশিয়ান ডেভেলপমেন্ট ব্যাংক (ADB)-এর সদর দফতর অবস্থিত—

- (ক) ম্যানিলা (খ) টোকিও
(গ) সিঙ্গাপুর (ঘ) বেইজিং

সূত্র ADB ১৯৬৬ সালের ২২ আগস্ট প্রতিষ্ঠা লাভ করে এবং ১৯ ডিসেম্বর ১৯৬৬ আনুষ্ঠানিক কার্যক্রম শুরু করে। প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ৩১, বর্তমান সদস্য ৬৭।

৩৭. 'অমরকোষ' কি ধরনের গ্রন্থ?

- (ক) মহাকাব্য (খ) নাটক
(গ) অভিধান (ঘ) উপন্যাস

সূত্র অমর বা অমর সিংহ গ্রন্থিত সরল পদো ১,৫০০ শ্লোকে রচিত বিশ্ববিখ্যাত সংস্কৃত অভিধান। অমরকোষের প্রকৃত নাম 'নামলিঙ্গানুশাসন'।

৩৮. কোন দেশে সেনাবাহিনী নেই?

- (ক) মালদ্বীপ (খ) ভুটান
(গ) ফিনল্যান্ড (ঘ) ফিলিপিনস

সূত্র মধ্য আমেরিকার কোস্টারিকায়ও কোনো সেনাবাহিনী নেই।

৩৯. টাইটানিক জাহাজটি কোন সালে নিমজ্জিত হয়?

- (ক) ১৯১৪ সালে (খ) ১৯১০ সালে
(গ) ১৯১২ সালে (ঘ) ১৯২০ সালে

সূত্র আটলান্টিক মহাসাগরে নিমজ্জিত হয়। ১৫১৩ জন যাত্রী মৃত্যুবরণ করে। মোট যাত্রী ছিল ২,২২৪ জন।

৪০. ই-কমার্স (E-commerce) কি?

- (ক) ই-মেইলের মাধ্যমে ব্যবসা
(খ) টেলিফোনের মাধ্যমে ব্যবসা
(গ) টেলিভিশনের মাধ্যমে ব্যবসা
(ঘ) বিদেশে বসে ব্যবসা

৪১. মোট কয়টি বিষয়ে নোবেল পুরস্কার দেয়া হয়?

- (ক) ৭টি (খ) ৬টি
(গ) ৫টি (ঘ) ৩টি

সূত্র ১৯০১ খ্রিষ্টাব্দে নোবেল পুরস্কার প্রদান শুরু হয় আলফ্রেড নোবেলের নামানুসারে। প্রথমে ৫টি বিষয়ে পরে ১৯৬৯ এ অফ্রীজিতে নোবেল দেয়া শুরু হলে বর্তমানে মোট ৬টি বিষয়ে নোবেল পুরস্কার প্রদান করা হয় ৪টি সংস্থার মাধ্যমে।

৪২. "Horizontal" এর পরিভাষা—

- (ক) দিগন্ত (খ) আনুভূমিক
(গ) প্রান্তিক (ঘ) সমান্তরাল

৪৩. নিম্নের কোনটি মূল?

- (ক) কচু (খ) গোলআলু
(গ) শালগম (ঘ) আদা

৪৪. কোন ভিটামিন ক্ষতস্থান হতে রক্ত পড়া বন্ধ করতে সাহায্য করে?

- (ক) ভিটামিন সি (খ) ভিটামিন ডি
(গ) ভিটামিন ই (ঘ) ভিটামিন কে

সূত্র ভিটামিন সি দাঁত ও হাড়ের পুষ্টি সাধন করে।

ভিটামিন সি এর অভাবে স্কার্ভি নামক রোগ হয়। শিশু ও বালকদের ক্ষেত্রে ভিটামিন ই-এর অভাবে রক্ত কণিকা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। ভিটামিন ডি-এর অভাবে শিশুদের রিকেটস নামক রোগের সৃষ্টি হয়।

৪৫. গ্যালভানাইজিং হলো লোহার ওপর—

- (ক) তামার প্রলেপ (খ) রঙের প্রলেপ
(গ) দস্তার প্রলেপ (ঘ) মিসের প্রলেপ

সূত্র লোহার জিনিসকে মরিচার হাত থেকে রক্ষা করার জন্য এর উপরে গলিত দস্তা বা টিনের প্রলেপ দেয়ায় গ্যালভানাইজিং বলে। এর ফলে লোহার জিনিসে সহজে মরিচা পড়ে না।

৪৬. পুক কাচের গ্রাসে গরম পানি রাখলে তা ফেটে যায়, কারণ—

- (ক) গ্রাস তাপ অপরিবাহী বলে
(খ) গ্রাস তাপের সুপরিবাহী বলে
(গ) কাচের গলনাঙ্ক কম বলে
(ঘ) গ্রাসের ভিতরে ও বাহিরে অসম আয়তন প্রসারণের জন্য

সূত্র কাচ তাপের সুপরিবাহী। তাই গ্রাসে গরম পানি ঢাললে এর ভিতরের দিক গরম পানির সংস্পর্শে দ্রুত প্রসারিত হয়, কিন্তু বাইরের দিক সাথে সাথে প্রসারিত হয় না। ফলে অসম প্রসারণের কারণে কাঁচ ফেটে যায়।

৪৭. গ্রন্থি জোয়ারের কারণ, এ সময়—

- (ক) সূর্য এবং চন্দ্র পৃথিবীর সাথে সমকোণে থাকে
(খ) চন্দ্র পৃথিবীর সবচেয়ে কাছে থাকে
(গ) পৃথিবী সূর্যের সবচেয়ে কাছে থাকে
(ঘ) সূর্য, চন্দ্র ও পৃথিবী একই সরলরেখায় থাকে

সূত্র পূর্ণিমা তিথিতে চন্দ্র, সূর্য ও পৃথিবী একই সরলরেখায় অবস্থান করে। পৃথিবীর ওপর চন্দ্রসূর্যের মিলিত আকর্ষণের প্রভাবে গ্রন্থি জোয়ার হয়।

৪৮. নিচের কোন দুই রং-এর মিশ্রণে বেগুনি রং তৈরি হয়?

- (ক) লাল ও সবুজ (খ) লাল ও আকাশী
(গ) সবুজ ও আকাশী (ঘ) সবুজ ও বেগুনি



উত্তর

৩৬ ক

৩৭ গ

৩৮ ক

৩৯ গ

৪০ ক

৪১ খ

৪২ খ

৪৩ গ

৪৪ ঘ

৪৫ গ

৪৬ ঘ

৪৭ ঘ

৪৮ খ

উত্তর
৪৯ খ
৫০ গ
৫১ ঘ
৫২ ঘ
৫৩ ক
৫৪ ঘ
৫৫ খ
৫৬ গ
৫৭ খ
৫৮ ঘ
৫৯ ক
৬০ খ
৬১ ক
৬২ গ

- ৪৯. মৌলিক বর্ণ তিনটি। লাল, সবুজ, নীল এ তিন রঙের সংমিশ্রণে অন্য সব রং তৈরি করা হয়— লাল + নীল = ম্যাজেতা; নীল + সবুজ + লাল = সাদা; সবুজ + লাল = হলুদ।**
- ৪৯. পৃথিবীর ঘূর্ণনের ফলে আমরা ছোটকে পড়ি না কেন?**
- ক) মহাকর্ষণ বলের জন্য খ) মাধ্যাকর্ষণ বলের জন্য
গ) আমরা স্থির থাকার জন্য
ঘ) পৃথিবীর সাথে আমাদের আবর্তনের জন্য
- ৫০. সবচেয়ে কঠিন পদার্থ—**
- ক) গ্রাফাইট খ) টাংস্টেন
গ) হীরক ঘ) প্রাটিনাম
- ৫১. প্রাকৃতিক বস্তুর মধ্যে হীরক সবচেয়ে কঠিন। প্রকৃতিতে হীরক পাওয়া যায় কেন্দ্রীক অবস্থায়। হীরক তাপ ও বিদ্যুৎ অপরিবাহী। এরূপের সাহায্যে আসল ও নকল হীরক চেনা যায়। কঠিন জিনিস কাটা ও রং প্রকৃতিতে হীরক ব্যবহৃত হয়।**
- ৫১. 'পদ্মা নদীর মাঝিতে' কোন চরিত্রটি নেই?**
- ক) হোসেন মিয়া খ) মালা
গ) গণেশ ঘ) বাসু
- ৫২. কথাসাহিত্যিক মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়ের উপন্যাস 'পদ্মানদীর মাঝি' (১৯৩৬)। উপন্যাসটিতে জেলে জীবনের সুখ-দুঃখ বর্ণনা করা হয়েছে। উল্লেখযোগ্য চরিত্র— কুবের, কপিল, মালা, ধনঞ্জয়, গণেশ, শীতলবাবু, হোসেন মিয়া প্রভৃতি।**
- ৫২. কোন কবিতাটি অগ্নিবীণা কাব্যের নয়?**
- ক) প্রলয়োদ্ভাস খ) ধূমকেতু
গ) রণভেরী ঘ) যৌবনের গান
- ৫৩. কাজী নজরুল ইসলামের 'অগ্নিবীণা' (১৯২২) কাব্যে মোট বারটি কবিতা রয়েছে। উল্লেখযোগ্য কবিতা প্রলয়োদ্ভাস, বিদ্রোহী, রক্তাধারধারিণী মা, আগমনী, ধূমকেতু, কামালপাশা, আনোয়ার, রণভেরী, সাত-ইল-আরব, খেয়াপারের তরলী, কোরবানী ও মোহররম।**
- ৫৩. বাংলা সাহিত্যে প্রথম আধুনিক কবি কে?**
- ক) মাইকেল মধুসূদন দত্ত খ) হেমচন্দ্র
গ) নবীনচন্দ্র ঘ) ঈশ্বরচন্দ্র
- ৫৪. মাইকেল মধুসূদন দত্তকে (১৮২৪-১৮৭৩) বাংলা সাহিত্যের প্রথম বিদ্রোহী লেখক, প্রথম আধুনিক কবি, প্রথম আধুনিক নাট্যকার, অমিত্রাক্ষর ছন্দের প্রবর্তক, প্রথম সার্থক ট্রাজেডির রচয়িতা প্রভৃতি অভিধায় সূচিত করা হয়।**
- ৫৪. ব্যাকরণ ভাষাকে কি নির্দেশ করে?**
- ক) ব্যাকরণ ভাষাকে চলিতে খ) ব্যাকরণ ভাষাকে শাসন করিতে
গ) ব্যাকরণ ভাষাকে বলিতে ঘ) ব্যাকরণ ভাষাকে বর্ণনা করে
- ৫৫. ব্যাকরণ শব্দের সঠিক অর্থ বিশেষভাবে বিশ্লেষণ। ব্যাকরণ ভাষাকে বর্ণনা করে সঠিকভাবে।**

- ৫৫. কোন বানানটি শুদ্ধ?**
- ক) চানক্য খ) চাণক্য
গ) চানোক্য ঘ) চাণোক্য
- ৫৬. 'বিষাদসিন্ধু' কোন কর্মধারয় সমাস?**
- ক) উপমান খ) উপমিত
গ) রূপক ঘ) মধ্যপদলোপী
- ৫৭. 'বিষাদ রূপ সিন্ধু' বিষাদসিন্ধু।**
- ৫৭. 'গভীর দুঃখে ময় সমস্ত আকাশ, সমস্ত পৃথিবী!'- কোন কবির কবিতা?**
- ক) জীবনানন্দ দাশ খ) সুকান্ত
গ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ঘ) সুবীন্দ্রনাথ দত্ত
- ৫৮. কিশোর কবি সুকান্ত ভট্টাচার্য (১৯২৬-১৯৪৭)-এর উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ ছাড়পত্র, ঘুম নেই, পূর্বাতাস, অভিযান, হরতাল, গীতিগুচ্ছ, আকাল প্রভৃতি।**
- ৫৮. রবীন্দ্রনাথের কোন গল্পটিতে মুসলমান চরিত্র আছে?**
- ক) সমাপ্তি খ) হেমন্তি
গ) একরাশি ঘ) কাবুলিওয়াল
- ৫৯. বাংলা সাহিত্যে সার্থক ছোটগল্পের জনক রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (১৮৬১-১৯৪১)। তার মোট ছোটগল্প রয়েছে ১১৯টি, যা গল্পগুচ্ছ নামে ৪ খণ্ডে প্রকাশিত।**
- ৬০. 'ত্রীতদাসের হাসি' কার রচনা?**
- ক) শওকত ওসমান খ) আবুল ফজল
গ) শামসুদ্দীন আবুল কালাম ঘ) সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ
- ৬১. এতে পাকিস্তানি বিরূপ শাসনের সমালোচনা করা হয়েছে। এটি ইংরেজিতে 'A slave laughs' নামে অনুবাদ করেন কবির চৌধুরী।**
- ৬০. কোনটি শোক গীতি বা বিলাপ সঙ্গীত?**
- ক) সারিগান খ) মর্সিয়া
গ) ভাটিয়াঙ্গী ঘ) হামদ
- ৬১. মৃত্যু উপলক্ষ্যে রচিত শোকসূচক গান বা গাথা। জারিগান, মংগলমের শোকগান প্রভৃতি মর্সিয়া গান নামে পরিচিত।**
- ৬১. বিদ্যাসাগরের রম্য রচনা কোনটি?**
- ক) অতি অল্প হইল খ) একেই কি বলে সভ্যতা
গ) বুড়ো শালিকের ঘাড়ে রৌ ঘ) মদ খাওয়া বড় দায়, জাত থাকার কি উপায়
- ৬২. সমাজ সংস্কারক ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর (১৮২০-১৮৯১)-এর মৌলিক ও রম্য রচনা হলো অতি অল্প হইল, আবার অতি অল্প হইল।**
- ৬২. 'শাহনামা' কোথাকার মহাকাব্য?**
- ক) গ্রিস খ) রোম
গ) পারস্য ঘ) রাজস্থান
- ৬৩. পারস্যের কবি ফেরদৌসি শাহনামা মহাকাব্যটি ৯৮০ খ্রি: রচনা করেন। পরবর্তীতে বাংলায় অনুবাদ করেন মনির উদ্দীন ইউসুফ।**

৬৩. 'মরুভাষ্য' কার রচনা?

- (ক) মোজাম্মেল হক (খ) নজরুল ইসলাম
(গ) কায়কোবাদ (ঘ) ইসমাইল হোসেন সিরাজী

চ্যুত এটি হযরত মুহাম্মদ (স)-এর জীবনভিত্তিক কাব্য। ১৯৫০ খ্রিষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়। এ কাব্যে ৪টি অধ্যায় ও ১৮টি কবিতা রয়েছে।

৬৪. Cancer cells are normal cells run riot, growing and multiplying out of—

- (ক) spite (খ) danger
(গ) control (ঘ) apathy

চ্যুত ক. Spite অর্থ হিংসা, ঘেঁষ, আক্কেশ (grudge, ill-will) খ. danger (n) বিপদ, অনিষ্ট, ঝুঁকি (Peril, risk) গ. Control - নিয়ন্ত্রণ ঘ. Apathy- উদাস্য, অনীহা (indifference)। বাক্যে গ-এর অর্থ সঙ্গতিপূর্ণ।

৬৫. "All the world's a stage and all the men and women merely players" — a quotation from Shakespeare's —

- (ক) Macbeth (খ) As you like it
(গ) Romeo and Juliet (ঘ) Tempest

চ্যুত William Shakespeare-এর Comedy নাটক As You Like It-এ ডিউকের কথার জবাবে জ্যাকস এ কথাটি বলেন দ্বিতীয় অঙ্কে।

৬৬. Smoking is a very bad habit which many people find difficult to—

- (ক) break (খ) bit
(গ) enough (ঘ) breathe

চ্যুত ক. break ভাঙা, ভেঙে যাওয়া খ. bit, অর্থ খলিন বা ঘোড়ার মুখে প্রবিষ্ট লাগামের লৌহময় অংশ গ. enough- পরিমাণের প্রাচুর্যতা (ঘ) breathe— শ্বাস-প্রশ্বাস নেয়া।

৬৭. I wish I — wonderful man.

- (ক) was (খ) were
(গ) would be (ঘ) am

চ্যুত As though, as if, wish থাকলে শূন্যস্থানে বা ব্রাকেটের to be-এর জায়গায় were বসে।

৬৮. — is necessary for the development of strong bones.

- (ক) It is calcium (খ) That calcium
(গ) Calcium (ঘ) All calcium

চ্যুত শক্তিশালী হাড় গঠনে Calcium প্রয়োজন।

৬৯. What is the meaning of the expression "bottom line"?

- (ক) The final step (খ) The end of a road
(গ) The last line of a book (ঘ) The essential point

চ্যুত 'bottom line' অর্থ- গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কাজেই ঘ. উত্তরের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।

৭০. The word "Quorum" means—

- (ক) required number (খ) allowed number
(গ) number (ঘ) additional number

চ্যুত Quorum অর্থ সভা ও কার্য-সম্পাদন করার জন্য আবশ্যিক নির্দিষ্ট সভ্য সংখ্যা।

৭১. The meaning of the phrase "Pros and Cons"—

- (ক) Good and bad (খ) Light and dark
(গ) Advantage and disadvantage
(ঘ) In and out

চ্যুত Pros and cons— সুবিধা-অসুবিধাসমূহ। উত্তরে Advantage and disadvantage— সুবিধা-অসুবিধা।

৭২. Find out the pair of word related to the original pair.

Monarch : Republic

- (ক) Chaos : Disorder (খ) Verbosity : Word
(গ) Penury : Wealth
(ঘ) Anarchy : Government

চ্যুত Monarch অর্থ সম্রাট বা সম্রাজ্ঞী; Republic অর্থ প্রজাতন্ত্র বা সমান সুযোগ-সুবিধা আছে এমন সমাজ।

খ. Verbosity বাগাড়ম্বর, words বগড়া করা

গ. Penury দরিদ্র wealth ধনসম্পদ।

ঘ. Anarchy নৈরাজ্য বা বিশৃঙ্খলা; Government শাসকবর্গ, সরকার। Monarch ও Republic যেমন বিপরীতার্থক Anarchy ও Government তেমনই বিপরীতার্থক। Penury ও wealth যাদের অর্থ যথাক্রমে দরিদ্র ও ধনসম্পদ। সুতরাং সঠিক 'ঘ'।

৭৩. The first language means the — language.

- (ক) important (খ) main
(গ) natural (ঘ) official

চ্যুত first language বলতে বোঝায় জন্মের পর শিখ যে ভাষায় কথা শেখে। অর্থাৎ Natural ভাষা।

৭৪. Choose the correct preposition.

The tree has been blown — by storm.

- (ক) away (খ) up
(গ) off (ঘ) out

চ্যুত Blow away অর্থ- এক স্থান থেকে অন্য স্থানে সরিয়ে নিয়ে যাওয়া (বাতাসে)। যেমন- We fixed the tent securely so that it wouldn't be blown away in the strong wind. Blow up অর্থ- বিস্ফোরক ব্যবহার করে ধ্বংস করা; Blow off অর্থ- অবস্থান সরানো (বাতাসে); Blow out অর্থ- জ্বালন নেভানো। সঠিক উত্তর (ক)।

৭৫. He was debarred from — the examination.

- (ক) taking (খ) sitting
(গ) appearing (ঘ) regard



৬৩. খ
৬৪. গ
৬৫. খ
৬৬. ঘ
৬৭. খ
৬৮. গ
৬৯. ঘ
৭০. ক
৭১. গ
৭২. ঘ
৭৩. গ
৭৪. ক
৭৫. খ

৭৬. $a - \frac{6}{a} = 1$ হলে $\frac{6}{a^2 - a + 1}$ -এর মান কত?

- (ক) $\frac{3}{7}$ (খ) $\frac{7}{6}$
(গ) $\frac{5}{6}$ (ঘ) $\frac{6}{7}$

সমাধান $a - \frac{6}{a} = 1$

$$\text{বা, } \frac{a^2 - 6}{a} = 1$$

$$\text{বা, } a^2 - a - 6 = 0$$

$$\text{বা, } a^2 - a = 6$$

$$= \frac{6}{a^2 - a + 1} = \frac{6}{6 + 1}$$

$$= \frac{6}{7} \text{ Ans.}$$

৭৭. উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন :

$$x^2 - 2ax + (a + b)(a - b)$$

- (ক) $(x - a + b)(x + a - b)$ (খ) $(x - a - b)(x - a + b)$
(গ) $(x + a - b)(x - a - b)$ (ঘ) $(x + a + b)(x - a - b)$

সমাধান $x^2 - 2ax + (a + b)(a - b)$

$$= x^2 - 2ax + a^2 - b^2$$

$$= (x - a)^2 - b^2$$

$$= (x - a + b)(x - a - b)$$

৭৮. একটি কলমের মূল্য একটি বইয়ের মূল্য অপেক্ষা ৭ টাকা কম, উক্ত কলম এবং বই ক্রয় করতে মোট ৪৩ টাকা প্রয়োজন হলে, কলমের মূল্য কত?

- (ক) ২৫ টাকা (খ) ২০ টাকা
(গ) ২২ টাকা (ঘ) ১৮ টাকা

সমাধান ধরি, বইয়ের মূল্য = x টাকা

$$\therefore \text{কলমের " " } = x - 7$$

$$\text{শর্তমতে, } x + x - 7 = 43$$

$$\therefore x = \frac{50}{2} = 25$$

$$\therefore \text{কলমের মূল্য} = 25 - 7 = 18 \text{ টাকা (Ans.)}$$

৭৯. $\frac{\sqrt{a-1} + \sqrt{a-6}}{\sqrt{a-1} - \sqrt{a-6}} = 5$ হলে, a -এর মান কত?

- (ক) ১০ (খ) ৮
(গ) ১২ (ঘ) ১১

সমাধান $\frac{\sqrt{a-1} + \sqrt{a-6}}{\sqrt{a-1} - \sqrt{a-6}} = 5$

$$\text{বা, } \frac{\sqrt{a-1} + \sqrt{a-6} + \sqrt{a-1} - \sqrt{a-6}}{\sqrt{a-1} - \sqrt{a-6} - \sqrt{a-1} + \sqrt{a-6}} = \frac{5+1}{5-1}$$

[যোজন ও বিয়োজন করে পাই]

$$\text{বা, } \frac{2\sqrt{a-1}}{2\sqrt{a-6}}$$

$$\text{বা, } \frac{a-1}{a-6} = \frac{9}{4}$$

$$\text{বা, } 9a - 54 = 4a - 4$$

$$\text{বা, } 5a = 50$$

$$\text{বা, } a = \frac{50}{5} = 10$$

৮০. যদি একটি আয়তাকার মাঠের প্রস্থ আরও ১০ মিটার বেশি হতো তাহলে মাঠটি ১০,০০০ বর্গমিটার ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট একটি বর্গাকার ক্ষেত্র হতো। মাঠটির দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) ৯০ মিটার (খ) ৯৫ মিটার
(গ) ১০০ মিটার (ঘ) ১০৫ মিটার

সমাধান ধরি,

$$\text{প্রস্থ} = x \text{ মি.}$$

$$\text{প্রস্থ ১০ মি. বেশি হলে বর্গ হবে,}$$

$$\text{অর্থাৎ প্রস্থ} = \text{দৈর্ঘ্য} = x + 10$$

$$\text{শর্তমতে, } (x + 10)^2 = 10,000$$

$$\Rightarrow (x + 10)^2 = (100)^2$$

$$\Rightarrow x + 10 = 100$$

$$\therefore x = 100 - 10 = 90$$

$$\therefore \text{দৈর্ঘ্য} = x + 10 = 90 + 10 = 100$$

৮১. একটি অনুষ্ঠানে ২০০টি মিষ্টি কিছু সংখ্যক শিশুর মধ্যে সমানভাবে বন্টন করা হলো। যদি উক্ত অনুষ্ঠানে আরও ১ জন শিশু উপস্থিত হতো, তাহলে প্রত্যেককে সমভাবে মিষ্টি দিতে আরও ২০টি অতিরিক্ত মিষ্টি প্রয়োজন হতো। উক্ত অনুষ্ঠানে কতজন শিশু উপস্থিত ছিল?

- (ক) ১১ জন (খ) ১০ জন
(গ) ২০ জন (ঘ) ১২ জন

সমাধান শিশুর সংখ্যা x জন

$$x \text{ জনে পায় } 200 \text{ টি মিষ্টি}$$

$$\therefore 1 \text{ " " } \frac{200}{x} \text{ " "}$$

$$1 \text{ জন বেশি হলে, শিশুর সংখ্যা} = x + 1 \text{ জন}$$

$$\text{মিষ্টি ২০টি হলে, মিষ্টির সংখ্যা} = 200 + 20\text{টি} = 220 \text{ টি।}$$

$$\therefore \text{প্রত্যেককে পায়} = \frac{220}{x+1}$$

$$\text{শর্তমতে,}$$

$$\frac{220}{x+1} = \frac{200}{x}$$

$$220x = 200x + 200$$

$$20x = 200$$

$$x = \frac{200}{20}$$

$$\therefore x = 10$$

$$\therefore \text{শিশুর সংখ্যা } 10 \text{ জন।}$$



উত্তর

৭৬. ঘ

৭৭. ঘ

৭৮. ঘ

৭৯. ক

৮০. গ

৮১. ঘ

৮২. যদি মোবাইল ফোনের পূর্ব মূল্য ৪ বর্তমান মূল্য = ৫ : ৩ হয়, তবে মোবাইল ফোনের পূর্ব মূল্য বর্তমানে শতকরা কত হ্রাস পেয়েছে?

- (ক) ৩০% (খ) ৪০%
(গ) ৪৫% (ঘ) ৩৫%

সমাধান ধরি, পূর্বমূল্য = $5x$ টাকা

বর্তমান মূল্য = $3x$ "

$$\therefore \text{হ্রাস পেয়েছে} = (5x - 3x) "$$

$$= 2x "$$

পূর্বমূল্য $5x$ টাকায় হ্রাস পায় = $2x$ টাকা

$$\therefore " 100 " " " = \frac{2x \times 100}{5x} "$$

$$= 40 " = 40\%$$

৮৩. একটি তালগাছের পাদবিন্দু হতে ১৭ মিটার দূরবর্তী স্থান থেকে গাছের শীর্ষবিন্দুর উন্নতি কোণ 45° হলে, গাছটির উচ্চতা কত?

- (ক) ২০ মিটার (খ) ২১ মিটার
(গ) ১৭ মিটার (ঘ) ১৮ মিটার

সমাধান দেয়া আছে, $BC = 19$ মি.

উন্নতি কোণ = 45°

$$\therefore \tan 45^\circ = \frac{AB}{BC}$$

$$\text{বা, } 1 = \frac{h}{19}$$

$$\text{বা, } h = 19$$

\therefore উচ্চতা ১৭ মিটার

৮৪. একটি বৃত্তাকার পার্কের ব্যাস ৬০ মিটার এবং $\pi = 3.1416$ হলে পার্কের পরিধি বরাবর রেলিং দিতে কত দৈর্ঘ্যের রেলিং প্রয়োজন?

- (ক) ১৮৮.৪৭৬ মিটার (খ) ১৭৮.৫৭৬ মিটার
(গ) ১৮৭.৫৭৬ মিটার (ঘ) ১৮৭.৬৭৬ মিটার

সমাধান দেয়া আছে,

ব্যাস = ৬০ মিটার

$$\therefore \text{ব্যাসার্ধ} = \frac{60}{2} " = 30 \text{ মিটার}$$

$$r = 3.1416$$

যেহেতু পার্কটি বৃত্তাকার,

$$\therefore \text{রেলিং প্রয়োজন} = 2\pi r \text{ দৈর্ঘ্যের}$$

$$= (2 \times 3.1416 \times 30) \text{ মিটার}$$

$$= 188.496 \text{ মিটার}$$

৮৫. ৪ টাকায় ১টি করে কমলা কিনে ২৪ টাকায় কয়টি কমলা বিক্রি করলে, শতকরা ২০ ভাগ লাভ হবে?

- (ক) ৬টি (খ) ৫টি
(গ) ৪টি (ঘ) ৩টি

সমাধান ২০% লাভে, বিক্রয়মূল্য = $100 + 20 = 120$ টাকা

বিক্রয়মূল্য ১২০ টাকা হলে ক্রয়মূল্য = ১০০ টাকা

$$\therefore " 1 " " " = \frac{100}{120} "$$

$$\therefore " 28 " " " = \frac{100 \times 28}{120} "$$

$$= 20 \text{ টাকা}$$

৪ টাকায় পাওয়া যায় ১টি

$$\therefore 20 " " " = \frac{1 \times 20}{8} \text{ টাকা}$$

$$= 5 \text{ টি।}$$

৮৬. ওয়াল স্ট্রিট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) লন্ডন (খ) বন
(গ) নিউইয়র্ক (ঘ) ওয়াশিংটন

সমাধান এটি যুক্তরাষ্ট্রের অর্থবাজার এবং বিশ্ববিখ্যাত একটি স্টক এক্সচেঞ্জ।

৮৭. বুলবুল-ই-হিন্দ বলা হয়-

- (ক) তানসেনকে (খ) আমীর খসরুকে
(গ) আবুল ফজলকে (ঘ) গালিবকে

সমাধান সফাট আকবরের নবরত্ন সভার একজন তানসেন।

তিনি সঙ্গীতজ্ঞ ছিলেন বলে তাকে এ উপাধি দেয়া হয়।

৮৮. পারমাণবিক বোমার উদ্ভাবক কে?

- (ক) আইনস্টাইন (খ) রোজেনবার্গ
(গ) নিউটন (ঘ) ওপেনহোমার

সমাধান রিলেটিভিটি সূত্র আবিষ্কার করেন আইনস্টাইন, গতি ও মাধ্যাকর্ষণের সূত্র আবিষ্কার করেন নিউটন।

৮৯. গ্রিন হাউস প্রভাব (Green House Effect)- এর পরিণতি কি?

- (ক) তাপমাত্রার বৃদ্ধি
(খ) সবুজ গাছের বনায়ন
(গ) পানির তাপমাত্রা হ্রাস পাওয়া
(ঘ) মরুভূমি

সমাধান গ্রিন হাউজ ইফেক্ট শব্দটি সর্বপ্রথম ব্যবহার করেন সুইডিস রসায়নবিদ আরহেনিয়াস। গ্রিন হাউজ ইফেক্টের কারণে পৃথিবীর মেরু অঞ্চলের বরফ গলে গিয়ে সমুদ্রের পানির উচ্চতা বেড়ে যাবে। সমুদ্রের পানির উচ্চতা বেড়ে গেলে বাংলাদেশের মোট জু-ভাগের ১৫.৪ শতাংশ ডুবে যাবে।



উত্তর

৮২ খ

৮৩ গ

৮৪ ক

৮৫ খ

৮৬ গ

৮৭ ক

৮৮ ঘ

৮৯ ক

১০	ক
১১	খ
১২	ক
১৩	ঘ
১৪	ক
১৫	খ
১৬	গ
১৭	গ
১৮	ক
১৯	ঘ
১০০	ঘ

১০. হো চি মিন ছিলেন—

- (ক) ভিয়েতনাম কমিউনিস্ট পার্টির নেতা
(খ) সংযুক্ত ভিয়েতনামের প্রথম প্রেসিডেন্ট
(গ) উত্তর কোরিয়ার প্রেসিডেন্ট
(ঘ) উপরের কোনোটিই নয়

ভাষ্য তিনি ভিয়েতনামের প্রতিষ্ঠাতাও। তার নামে একটি শহর আছে যা হো চি মিন সিটি নামে পরিচিত। এ শহরের পূর্বনাম ছিল সাইগন।

১১. ভেটো (Veto) শব্দের অর্থ—

- (ক) আমি এটা জানি না (খ) আমি এটা মানি না
(গ) আমি কোনো মতামত দিব না (ঘ) আমি সমর্থন করি

১২. আলেকজান্ডার ফ্রুমিং কেন বিখ্যাত?

- (ক) এন্টিবায়োটিক আবিষ্কারের জন্য
(খ) হাইড্রোজেন আবিষ্কারের জন্য
(গ) আপেক্ষিক তত্ত্ব আবিষ্কারের জন্য
(ঘ) অস্থশক্তি আবিষ্কারের জন্য

ভাষ্য হাইড্রোজেন আবিষ্কার করেন কেডেনডিস, আপেক্ষিক তত্ত্ব আবিষ্কার করেন আইনস্টাইন।

১৩. ওসামা বিন লাদেনের জন্ম কোথায়?

- (ক) ইরাক (খ) সিরিয়া
(গ) আফগানিস্তান (ঘ) সৌদি আরব

ভাষ্য পশ্চিমা বিশেষজ্ঞদের মতে বিশ্বের শীর্ষ সন্ত্রাসী সংগঠন হিসেবে খ্যাত আল কায়েদা নেতা ওসামা বিন লাদেন ২ মে ২০১১ মার্কিন অভিযানে নিহত হন। ওসামা বিন লাদেনকে হত্যার অভিযানের সাংকেতিক নাম ছিল জেরোনিমো। ওসামা বিন লাদেনকে হত্যার মিশনে অংশ নেয় সর্বাধুনিক অস্ত্রশস্ত্রে সজ্জিত মার্কিন নৌবাহিনীর বিশেষ কমান্ডো বাহিনী 'ইউএস নেভিসিলস'।

১৪. ভর পেলে গায়ের লোম খাড়া হয় কোন হরমোনের প্রভাবে?

- (ক) অ্যাড্রিনালিন (খ) থাইরক্সিন
(গ) গ্রুকাগন (ঘ) ইনসুলিন

ভাষ্য গ্রুকাগন রক্তে গ্রুকোজের পরিমাণ বাড়ায়। থাইরক্সিন হরমোন দেহের বিপাকে সহায়তা করে। ইনসুলিন রক্তে গ্রুকোজের পরিমাণ কমায়।

১৫. মলা মাছে থাকে—

- (ক) ভিটামিন ই (খ) ভিটামিন এ
(গ) ভিটামিন বি (ঘ) ভিটামিন ডি

ভাষ্য ভিটামিন 'এ' এর অপর নাম ক্যারোটিন। ভিটামিন এ উজ্জ্বল ও স্তিমিত আলো দেখতে সাহায্য করে। ভিটামিন এ এর অভাবে রাতকানা রোগ হয়। দুধ, ডিম, কলিজা, পাকা পেঁপে ইত্যাদিতে প্রচুর ভিটামিন এ পাওয়া যায়।

১৬. রান্না করার হাড়িপাতিল সাধারণত এলুমিনিয়ামের তৈরি হয়। এর প্রধান কারণ—

- (ক) এটি হালকা ও দামে সস্তা
(খ) এটি সবদেশেই পাওয়া যায়
(গ) এতে তাপ দ্রুত সঞ্চরিত হয়ে খাদ্যদ্রব্য তাড়াতাড়ি সিদ্ধ হয়
(ঘ) এটি সহজে ভেঙে যায় না

ভাষ্য যে পদার্থ যত বেশি তাপের সুপরিবাহী সে পদার্থের মধ্য দিয়ে তাপ দ্রুত সঞ্চরিত হতে পারে। অ্যালুমিনিয়াম একটি তাপ সুপরিবাহী পদার্থ। কাজেই অ্যালুমিনিয়ামের পাত্রে তাপ প্রয়োগ করলে ঐ তাপের প্রায় সম্পূর্ণ অংশ দ্রুত পাত্রের মধ্যে সঞ্চরিত এবং খাদ্যদ্রব্য তাড়াতাড়ি সিদ্ধ হয়। তাই রান্নার কাজে অ্যালুমিনিয়ামের পাত্র সুবিধাজনক।

১৭. বৈদ্যুতিক পাখা ধীরে ধীরে ঘুরলে খরচ—

- (ক) কম হয় (খ) বেশি হয়
(গ) একই হয় (ঘ) খুব কম হয়

ভাষ্য ফ্যান আস্তে বা জোরে ঘোরা নির্ভর করে রেগুলেটরের ওপর। ফ্যান যখন আস্তে ঘোরে তখন রেগুলেটরে রোধ বেশি থাকে এবং বিদ্যুৎ শক্তি ফ্যানে সরবরাহ কম হয়। রোধের ক্রিয়ার ফলে যে পরিমাণ বিদ্যুৎ প্রবাহ বাধ্যস্ত হয় তা তাপ শক্তিতে রূপান্তরিত হয়। অর্থাৎ মোট খরচ একই হয়।

১৮. ভূমিকম্প নির্ণায়ক যন্ত্র—

- (ক) সিসমোগ্রাফ (খ) ম্যানোমিটার
(গ) ক্রেসকোগ্রাফ (ঘ) ব্যারোমিটার

ভাষ্য ব্যারোমিটার বায়ুর চাপ মাপার যন্ত্র। ক্রেসকো গ্রাফ উদ্ভিদের বৃদ্ধি পরিমাপক যন্ত্র। ম্যানোমিটার দ্বারা গ্যাসের চাপ মাপা হয়।

১৯. সাঁতার কাটা সহজ—

- (ক) পুকুরের পানিতে (খ) সুইমিংপুলে
(গ) নদীর পানিতে (ঘ) সমুদ্রে

ভাষ্য যে পানির ঘনত্ব বেশি সেই পানির প্রবর্তা বেশি ফলে সেই পানিতে সাঁতার কাটা সহজ। সাগরের পানির ঘনত্ব পুকুর, বিল, নদীর চেয়ে বেশি বলে, সমুদ্রে সাঁতার কাটা সহজ।

১০০. স্যাকারিন প্রস্তুত করা হয়—

- (ক) বেনজিন হতে (খ) ফেনল হতে
(গ) কয়লা হতে (ঘ) টলুইন হতে

ভাষ্য চিনি অপেক্ষা প্রায় ৫৫০ গুণ বেশি মিষ্টি দানা স্যাকারিন। এটি আলকাতরা থেকে রাসায়নিক উপায়ে প্রস্তুত করা হয়। স্যাকারিন চিনির বিকল্প। বহুমুদ্রে রোগীরা এটি ব্যবহার করতে পারেন।



প্রতিরক্ষা মন্ত্রণালয়ের এডমিনিস্ট্রেশন অফিসার ও পার্সোনাল অফিসার

পরীক্ষার তারিখ : ২৭.০৫.২০০৬; সময় : ১ ঘণ্টা; পূর্ণমান : ১০০; সেট : ১; কোড : সুরমা

১. কোলকাতায় ফোর্ট উইলিয়াম কলেজ কত সালে প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল?

- (ক) ১৭৯৯ সালে (খ) ১৮০০ সালে
(গ) ১৮০১ সালে (ঘ) ১৮০৪ সালে

তথ্য বাংলা গদ্যের উন্মেষ পূর্বে ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের মূল্য অপরিসীম। উইলিয়াম কেরির মুখ্য ভূমিকায় এ কলেজে ১৮০১ খ্রিষ্টাব্দে বাংলা বিভাগ প্রতিষ্ঠিত হয়।

২. শের-এ বাংলা এ. কে. ফজলুল হকের পরিচালনায় দৈনিক 'নবযুগ' পত্রিকা ১৯৪১ সালে নবপর্যায় প্রকাশিত হয়। পত্রিকাটির প্রধান সম্পাদক কে ছিলেন?

- (ক) মুজাফফর আহমদ (খ) মোহাম্মদ ওয়াজেদ আলী
(গ) কাজী নজরুল ইসলাম (ঘ) আবুল কালাম শামসুদ্দীন

তথ্য এছাড়াও কাজী নজরুল ইসলাম সম্পাদিত পত্রিকা 'ধুমকেতু' (১৯২২), 'দাঙ্গল' (১৯২৫)।

৩. 'যুগস্টি নজরুল' গ্রন্থটি কার লেখা?

- (ক) কবি আতাউর রহমান (খ) কবি বে-নজীর আহমদ
(গ) মাহমুদ নূরুল হুদা (ঘ) খান মুহাম্মদ মঈন উদ্দীন

তথ্য খান মুহাম্মদ মঈনুদ্দীন-এর গদ্যগ্রন্থ 'যুগস্টি নজরুল' (১৯৫৭), 'মুসলিম বীরঙ্গনা' (১৯৩৬)।

৪. কোনটি কাজী নজরুল ইসলামের কাব্যগ্রন্থ নয়?

- (ক) অগ্নিবীণা (খ) বিষের বাঁশী
(গ) সাম্যবাদী (ঘ) মৃত্যুক্ষুধা

তথ্য বিদ্রোহী কবি কাজী নজরুল ইসলাম (১৮৯৯-১৯৭৬)-এর কাব্যগ্রন্থ অগ্নিবীণা, বিষের বাঁশী, সাম্যবাদী। মৃত্যুক্ষুধা তার উপন্যাস।

৫. রবীন্দ্রনাথ নোবেল পুরস্কার লাভ করেন কোন সালে?

- (ক) ১৯১১ সালে (খ) ১৯১২ সালে
(গ) ১৯১৩ সালে (ঘ) ১৯১৬ সালে

তথ্য রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর (১৮৬১-১৯৪১) গীতাজলির অনুবাদ 'Song Offerings' কাব্যের জন্য নোবেল পুরস্কার পান। তিনি এশিয়ার প্রথম নোবেল বিজয়ী।

৬. "এতকাল নদীকূলে

যাহা লয়েছি তুলে
সকলি দিলাম তুলে থরে বিথরে
এখন আমারে লহ করুণা করে"

—উদ্ধৃত চরণ কয়টি রবীন্দ্রনাথের কোন কাব্যগ্রন্থ থেকে নেয়া হয়েছে?

- (ক) মানসী (খ) সোনার তরী
(গ) বলাকা (ঘ) চিত্রা

তথ্য মধ্যযুগে রচিত 'সোনার তরী' কাব্যগ্রন্থের 'সোনার তরী' কবিতায় কবি বর্ষা ঋতুর কথা উল্লেখ করেছেন।

৭. 'শেষের কবিতা' কী?

- (ক) সত্যেন্দ্রনাথ দত্তের কাব্যগ্রন্থ
(খ) অমিয় চক্রবর্তীর একটি কবিতা
(গ) রবীন্দ্রনাথের শেষ কবিতা
(ঘ) রবীন্দ্রনাথের উপন্যাস

তথ্য এটি 'প্রবাসী' পত্রিকায় ছাপা হয় ১৯২৮ খ্রিষ্টাব্দে। 'কালের যাত্রা ধ্বনি শুনিতে কি পাও'—এ কবিতা দিয়ে উপন্যাসটি শেষ হয়েছে। উপন্যাসের চরিত্র অমিত, লাবণ্য, কেতকী, শোভনলাল প্রমুখ।

৮. রবীন্দ্রনাথের সময়ে প্রকাশিত 'সবুজপত্র' নামক পত্রিকার সম্পাদক কে ছিলেন?

- (ক) অবিনন্দনাথ ঠাকুর (খ) সজনীকান্ত সেন
(গ) প্রমথ চৌধুরী (ঘ) রবীন্দ্রনাথ নিজে

তথ্য ১৯১৪ খ্রিষ্টাব্দে মাসিক 'সবুজপত্র' প্রমথ চৌধুরীর সম্পাদনায় প্রকাশিত হয়। বাংলা গদ্যরীতির বিকাশে এ পত্রিকার গুরুত্ব অপরিসীম।

৯. 'পাখীর নীড়ের মতো চোখ' বাংলা কাব্যে সুন্দরী নারীর চোখের এই অনবদ্য ও অনিন্দ্যসুন্দর উপমার স্রষ্টা কে?

- (ক) বিষ্ণু দে (খ) অমীয় চক্রবর্তী
(গ) সুধীন দত্ত (ঘ) জীবনানন্দ দাশ

তথ্য ধূসরতার কবি জীবনানন্দ দাশ (১৮৯৯-১৮৫৪)-এর কাব্যগ্রন্থ 'বনলতা সেন' (১৯৪২)-এর অন্তর্গত এ কাব্যংশটুকু।

১০. 'নকশী কাঁথার মাঠ' কাব্যগ্রন্থটি কার লেখা?

- (ক) কবি বন্দে আলী মিয়া (খ) কবি কাদের নেওয়াজ
(গ) কবি ফররুখ আহমদ (ঘ) কবি জসীমউদ্দীন

তথ্য পল্লীকবি জসীমউদ্দীন-এর (১৯০৩-১৯৭৬) গাথাকাব্য 'নকশী কাঁথার মাঠ' (১৯২৯)। এ কাব্যে রূপাই ও সাজুর পরিচয়, অনুরাগ, বিবাহ, কয়েক মাসের সুখময় জীবন ও বিচ্ছেদ কাহিনী রয়েছে।

১১. 'অচলা' বাংলা সাহিত্যের কোন উপন্যাসের নায়িকা?

- (ক) দত্তা (খ) ঘরে বাইরে
(গ) চোখের বালি (ঘ) গৃহদাহ

তথ্য অপরায়েজ কথ্য সাহিত্যিক শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায় (১৮৭৬-১৯৩৮) রচিত 'গৃহদাহ' উপন্যাসটি মাসিক 'ভারতবর্ষ' পত্রিকায় প্রকাশিত হয়। চরিত্র—মহিম, সুরেশ, অচলা প্রভৃতি।

১২. ভারতের একাডেমী এওয়ার্ডপ্রাপ্ত আত্মজীবনীমূলক প্রেমের উপন্যাস 'ন হন্যতে' কার লেখা?

- (ক) মহাশ্বেতা দেবী (খ) অরুন্ধতী রায়
(গ) মৈত্রেয়ী দেবী (ঘ) মির্জা ইলিয়াছ



১	খ
২	গ
৩	ঘ
৪	ঘ
৫	গ
৬	খ
৭	ঘ
৮	গ
৯	ঘ
১০	ঘ
১১	ঘ
১২	গ



১৩	খ
১৪	ক
১৫	খ
১৬	খ
১৭	খ
১৮	ক
১৯	খ
২০	গ
২১	ক
২২	খ
২৩	খ
২৪	খ
২৫	ক
২৬	ঘ

ব্যাখ্যা এ উপন্যাসে মৈত্রেয়ী দেবীর অপরিণত বয়সে এক ইংরেজ যুবকের ভালোলাগা কাহিনীর উল্লেখ রয়েছে। 'ন হন্যতে' উপন্যাসটি মির্চা ইলিড-এর উপন্যাস 'লা নুই বেকলী' বা 'বাংলার রাত'-এর জবাবে লেখা।

১৩. 'গণদেবতা' উপন্যাস কার লেখা?

- ক) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর খ) তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়
গ) অনুদাশঙ্কর রায় ঘ) শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়

ব্যাখ্যা ত্রিশের দশকের কথাসাহিত্যিক তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায় রচিত উপন্যাস কবি, ধাত্রীদেবতা, চৈতালী ঘূর্ণি, কালিন্দী, জলসাঘর, পঞ্চগ্রাম, গণদেবতা, হাঁসুলি বাকের উপকথা, আরণ্য নিকেতন, রাধা ইত্যাদি।

১৪. 'সোনালী কবিন' কাব্যগ্রন্থটি কার লেখা?

- ক) কবি আল মাহমুদ খ) শহীদ কাদরী
গ) সৈয়দ শামসুল হক ঘ) রফিক আজাদ

ব্যাখ্যা 'সোনালী কবিন' কাব্যগ্রন্থ দিয়ে কবি আল মাহমুদ কবি-প্রতিষ্ঠা নিশ্চিত করেছিলেন। এ কাব্যগ্রন্থের উল্লেখযোগ্য কবিতা- জাতিস্বর, পালক ভাঙার প্রতিবাদে, ক্যামোয়াজ, শোণিতে সৌরভ, জোয়ার আড়ালে, সোনালী কবিন প্রভৃতি।

১৫. 'হাজার বছর ধরে' কী?

- ক) আব্বাস রজনীর উপাখ্যানের সংকলন
খ) হাজার বছরের বাংলা সাহিত্য ও সংস্কৃতির ওপরে রচিত একটি গবেষণামূলক প্রবন্ধ গ্রন্থ
গ) হাসান আজিজুল হকের ছোটগল্প
ঘ) জহির রায়হান-এর উপন্যাস

ব্যাখ্যা কথাশিল্পী ও চলচ্চিত্র পরিচালক জহির রায়হানের 'হাজার বছর ধরে' (১৯৬৪) উপন্যাসের ভাষা কাব্যিক ও গতিশীল। উপন্যাসের প্রধান চরিত্র নায়িকা টুনি।

১৬. 'পূর্ব বাংলার ভাষা আন্দোলন ও তৎকালীন রাজনীতি' গ্রন্থের রচয়িতা কে?

- ক) অলি আহাদ খ) বদরুদ্দীন উমর
গ) ভাষা সৈনিক মাহবুবুল আলম চৌধুরী
ঘ) আহমদ ছফা

ব্যাখ্যা অধ্যাপক বদরুদ্দীন উমর-এর গবেষণামূলক প্রবন্ধ এটি, যা ১৯৭০ খ্রিষ্টাব্দে প্রকাশিত হয়। তিনি ইতিহাস পরিষদ পুরস্কার প্রত্যাখ্যান করেন ১৯৭৪ খ্রিষ্টাব্দে।

১৭. 'জাতীয় রাজনীতি : ১৯৪৫ থেকে ৭৫' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?

- ক) আবুল মনসুর আহমদ খ) অলি আহাদ
গ) আব্দুল গাফফার চৌধুরী ঘ) মুনতাসির মামুন

ব্যাখ্যা রাজনীতিবিদ অলি আহাদ-এর রাজনীতিবিষয়ক গবেষণা গ্রন্থ এটি।

১৮. 'নরুলদীনের সারাজীবন' এই মঞ্চ নাটকের রচয়িতা কে?

- ক) সেলিম আলদীন খ) মামুনের রশীদ
গ) সৈয়দ শামসুল হক ঘ) উজ্জ্বল জেনের কেউ নয়

ব্যাখ্যা সেলিম আল দীনের নাট্যগ্রন্থ সর্পবিষয়ক গল্প ও অন্যান্য, জন্ম ও বিবিধ বেতুন, বাসন, কেরামতমঙ্গল, কীতুনখোলা, মুনতাসীর ফ্যান্টাসি, যৈবতী কন্যার মন, বনপাংস্তল, হরগজ, হাত হদাই, শকুন্তলা ইত্যাদি।

১৯. 'মুক্তিযুদ্ধ-৭১' কার লেখা?

- ক) মেজর রফিকুল ইসলাম (বীর উত্তম)
খ) বঙ্গবীর কাদের সিদ্দিকী (বীর উত্তম)
গ) এম. আর আখতার মুকুল
ঘ) মুহাম্মদ নূরুল কাদির

২০. 'বাকের ভাই' চরিত্রটি আমরা কোথায় দেখতে পাই?

- ক) মঞ্চ নাটক 'পায়ের আওয়াজ পাওয়া যায়'-তে
খ) 'সংশপ্তক' উপন্যাসের টিভি সিরিয়ালে
গ) টিভি সিরিয়াল 'কোথাও কেউ নেই'-তে
ঘ) হুমায়ূন আহমেদের টিভি সিরিয়াল 'বহুব্রীহি'-তে

ব্যাখ্যা এটি প্রখ্যাত নাট্যকার হুমায়ূন আহমেদের 'কোথাও কেউ নেই' ধারাবাহিক নাটকের একটি চরিত্র। চরিত্রটিতে অভিনয় করেন বরেন্দ্র অভিনেতা আসাদুজ্জামান নূর।

২১. A free-lance journalist is—

- ক) an independent journalist
খ) an unpaid journalist
গ) a journalist belonging to another country
ঘ) an unqualified journalist

২২. The life story of a person written by himself is a/an—

- ক) biography খ) autobiography
গ) life history ঘ) diary

ব্যাখ্যা autobiography অর্থ- আত্মজীবনী।

২৩. One who loves and serves mankind is—

- ক) a misanthropist খ) a philanthropist
গ) a socialist ঘ) an optimist

ব্যাখ্যা philanthropist অর্থ-মানবপ্রেমিক।

২৪. Words inscribed on a tomb is an—

- ক) epitome খ) epithet
গ) epitaph ঘ) episode

ব্যাখ্যা epitaph অর্থ-সমাধিলিপি।

২৫. To resolve a problem is to—

- ক) find an answer খ) ignore it
গ) pose a question ঘ) do mathematics

২৬. To foresee is to—

- ক) remember খ) forget
গ) see four of something ঘ) anticipate

ব্যাখ্যা foresee অর্থ- আগাম জানা।

২৭. A handicapped person is one who—

- (ক) works at handicraft
(খ) suffers from some disability
(গ) assigns handicaps to contestants
(ঘ) gives training in manual skill

চ্যুত্যা handicapped অর্থ— প্রতিবন্ধী।

২৮. An association of sports teams is called a —

- (ক) group (খ) school
(গ) league (ঘ) game

Choose the correct alternative :

২৯. As a student he is still — on his parents.

- (ক) dependent (খ) depend
(গ) dependable (ঘ) dependence

চ্যুত্যা dependent on অর্থ— নির্ভরশীল।

৩০. Everyone — to be ready to leave at 7.00 a.m.

- (ক) consented (খ) answered
(গ) accepted (ঘ) agreed

চ্যুত্যা agree to do sth অর্থ— রাজি হওয়া।

৩১. Dessert is —

- (ক) course of fruit, etc. at the end of a meal
(খ) barren land
(গ) go away from (ঘ) to be rewarded

চ্যুত্যা dessert অর্থ— ফলাহার।

৩২. Contact lenses are worn in one's—

- (ক) cameras (খ) eyes
(গ) shoes (ঘ) clothes

৩৩. I suggested that he — take legal advice.

- (ক) will (খ) must
(গ) should (ঘ) can

চ্যুত্যা Suggest-এর পরে should বসে।

৩৪. The Thames — London.

- (ক) flows by (খ) flows from
(গ) flows into (ঘ) flows through

৩৫. Hospitals — the sick.

- (ক) save (খ) shelter
(গ) treat (ঘ) operate

চ্যুত্যা treat অর্থ চিকিৎসা করা।

৩৬. This children park — half an hour before sunset.

- (ক) opens (খ) starts
(গ) closes (ঘ) stops

চ্যুত্যা close অর্থ— বন্ধ করা।

৩৭. — this exercise until you can do it well.

- (ক) Practice (খ) Memorise
(গ) practise (ঘ) Do

৩৮. If you cannot do a thing —, you should not do it at all.

- (ক) especially (খ) beautifully
(গ) easily (ঘ) properly

চ্যুত্যা properly অর্থ— যথার্থভাবে।

৩৯. When the train was leaving the station both father and son — in a last goodbye.

- (ক) shook hands (খ) waved their hands
(গ) stood together (ঘ) shook his head

চ্যুত্যা উপরের বাক্যে যখন ট্রেন স্টেশন ছাড়ছিল, তখন বাবা ছেলে উভয়ই একে অপরকে বিদায় জানিয়েছিল। তাই waved their hands appropriate.

৪০. — rather tired after their long journey, they did not go to bed.

- (ক) Although they were (খ) As they were
(গ) Because they were (ঘ) Since they were

চ্যুত্যা Although যুক্ত বাক্যে দুটি বিপরীতমুখী অর্থ নির্দেশ করে। Because দিয়ে কারণ নির্দেশ করে।

৪১. বাংলাদেশের নদীগুলির মধ্যে সবচেয়ে দীর্ঘপথ অতিক্রম করেছে কোনটি?

- (ক) ব্রহ্মপুত্র (খ) পদ্মা
(গ) মেঘনা (ঘ) যমুনা

৪২. বর্তমান বৃহত্তর ঢাকা জেলা প্রাচীনকালে কোন জনপদের অন্তর্ভুক্ত ছিল?

- (ক) সমতট (খ) পুণ্ড্র
(গ) বঙ্গ (ঘ) হরিকেল

চ্যুত্যা প্রাচীনকালের প্রধান ৬টি জনপদের একটি বঙ্গ। বঙ্গ ছিল ঢাকা, ময়মনসিংহ ও ফরিদপুর অঞ্চল নিয়ে বিস্তৃত।

৪৩. বাংলাদেশে প্রথম মহিলা পুলিশ নিয়োগ করা হয় কোন সালে?

- (ক) ১৯৭২ (খ) ১৯৭৬
(গ) ১৯৭৭ (ঘ) ১৯৭৮

চ্যুত্যা ঢাকা মেট্রোপলিটনে সর্বপ্রথম দুজন মহিলা পুলিশ নিয়োগ দেয়া হয়। পরবর্তীতে ১৯৭৮-এ ২০০-এর অধিক মহিলা পুলিশ নিয়োগ দেয়া হয়।

৪৪. বাংলাদেশের সর্বাধিক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী শিল্প কোনটি?

- (ক) পাট (খ) তৈরি পোশাক
(গ) চা (ঘ) মাছ

৪৫. যমুনা বহুমুখী সেতুর শিলার কয়টি?

- (ক) ৭৫টি (খ) ৫৯টি
(গ) ৫০টি (ঘ) ৪৫টি

চ্যুত্যা স্প্যান ৪৯টি। দৈর্ঘ্য ৪.৮ মিটার, পাইল ১২১টি, স্থায়িত্ব ১২০ বছর। ভূমিকম্প রোধ ক্ষমতা ৭.৫ রিখটার স্কেল।



২৭ খ
২৮ গ
২৯ ক
৩০ ঘ
৩১ ক
৩২ খ
৩৩ গ
৩৪ গ
৩৫ গ
৩৬ গ
৩৭ গ
৩৮ ঘ
৩৯ খ
৪০ ক
৪১ ক
৪২ গ
৪৩ খ
৪৪ খ
৪৫ গ



উত্তর

৪৬ খ

৪৭ ক

৪৮ ঘ

৪৯ গ

৫০ ঘ

৫১ খ

৫২ খ

৫৩ গ

৫৪ ঘ

৫৫ ক

৫৬ ক

৫৭ ক

৫৮ ক

৫৯ খ

৬০ -

৪৬. বাংলাদেশে কবে প্রথম গ্যাস উত্তোলন শুরু হয়?

- (ক) ১৯৫৫ (খ) ১৯৫৭
(গ) ১৯৬৭ (ঘ) ১৯৭২

চ্যুত্যা ১৯৫৫ খ্রিষ্টাব্দে সিলেটের হরিপুরে প্রথম গ্যাসক্ষেত্র আবিষ্কৃত হয় এবং ১৯৫৭ খ্রিষ্টাব্দে গ্যাস উত্তোলন শুরু হয়।

৪৭. বাংলাদেশ কোন অলিম্পিক গেমসে প্রথম অংশগ্রহণ করে?

- (ক) লস এঞ্জেলস (খ) আটলান্টা
(গ) মস্কো (ঘ) মেক্সিকো সিটি

চ্যুত্যা ১৯৮৪ খ্রিষ্টাব্দে ২৩তম লস এঞ্জেলস অলিম্পিকে বাংলাদেশের প্রথম প্রতিযোগী স্পিন্ডার সাইদুর রহমান ডন-এর অংশগ্রহণের মাধ্যমে বাংলাদেশ অলিম্পিকে অংশগ্রহণ করে।

৪৮. বাংলাদেশ ভূখণ্ড থেকে প্রকাশিত প্রথম সংবাদপত্র কোনটি?

- (ক) বরিশাল হিতৈষী (খ) সমাচার দর্পণ
(গ) ঢাকা প্রকাশ (ঘ) রংপুর বার্তাবহ

চ্যুত্যা ১৮৪৭ খ্রিষ্টাব্দে শুরুকরণ রায়ের সম্পাদনায় এটি প্রকাশিত হয়।

৪৯. 'আমার ভাইয়ের রক্তে রাঙানো' গানটির সুরকার—

- (ক) আবদুল লতিফ (খ) আবদুল আহাদ
(গ) আলতাফ মাহমুদ (ঘ) আবদুল গাফফার চৌধুরী

চ্যুত্যা এটি প্রথমে কবিতা ছিল। পরে গানে রূপান্তরিত হয়। গীতিকার আবদুল গাফফার চৌধুরী। প্রথম সুরকার আব্দুল লতিফ। বর্তমান সুরকার আলতাফ মাহমুদ।

৫০. কোন জেলা তুলা চাষের জন্য বেশি উপযোগী?

- (ক) রাজশাহী (খ) ফরিদপুর
(গ) রংপুর (ঘ) যশোর

চ্যুত্যা রংপুর জেলা তামাকের জন্য বিখ্যাত।

৫১. বাংলাদেশের কোন বিজ্ঞানী কলিঙ্গ পুরস্কার লাভ করেন?

- (ক) স্যার জগদীশ চন্দ্র বসু (খ) ড. আব্দুল্লাহ আল-মুতী শরফুদ্দীন
(গ) ড. কুদরত-ই-খন্দা (ঘ) ড. জামিলুর রেজা চৌধুরী

চ্যুত্যা তার বিজ্ঞান বিষয়ক গ্রন্থ এসো বিজ্ঞানের রাজ্যে, অবাধ পৃথিবী, রহস্যের শেষ নেই, জানা-অজানার দেশে, আবিষ্কারের নেশায়, সাগরের রহস্যপূর্ণী, বিজ্ঞান ও মানুষ, এ যুগের বিজ্ঞান।

৫২. বাংলাদেশের কোথায় তেজক্রিয় বালু পাওয়া যায়?

- (ক) সিলেট পাহাড়ে (খ) কক্সবাজার সমুদ্র সৈকতে
(গ) সুন্দরবনে (ঘ) লালমাই এলাকায়

চ্যুত্যা এর নাম ইলমেনাইট।

৫৩. কোনটি সক্রিয় স্থানীয় স্বায়ত্তশাসিত প্রতিষ্ঠান?

- (ক) জেলা পরিষদ (খ) উপজেলা পরিষদ
(গ) ইউনিয়ন পরিষদ (ঘ) গ্রাম পরিষদ

চ্যুত্যা ইউনিয়ন পরিষদ গঠিত হয় ১৩ জন সদস্য নিয়ে। ১ জন চেয়ারম্যান, ৯ জন সদস্য ও ৩ জন মহিলা সদস্য থাকেন।

৫৪. মহাস্থানগড় কোন নদীর তীরে অবস্থিত?

- (ক) পদ্মা (খ) ব্রহ্মপুত্র
(গ) মহানন্দা (ঘ) করতোয়া

চ্যুত্যা এটি বগুড়া জেলায় অবস্থিত। এখানে মৌর্য ও গুপ্ত বংশের রাজাদের রাজধানী ছিল। প্রত্নতাত্ত্বিক নিদর্শনের জন্য বিখ্যাত।

৫৫. সুন্দরবনকে "বিশ্ব ঐতিহ্য" (World Heritage) ঘোষণা করেছে কোন সংস্থা?

- (ক) ইউনেস্কো (খ) আই. এল. ও
(গ) কমন্ওয়েলথ (ঘ) ইউনিসেফ

চ্যুত্যা UNESCO সুন্দরবনকে ৭৯৮তম বিশ্ব ঐতিহ্য ঘোষণা করে ৬ ডিসেম্বর ১৯৯৭।

৫৬. বাংলাদেশে প্রথম রেললাইন স্থাপন করা হয়—

- (ক) দর্শনা-কুষ্টিয়া (খ) ঢাকা-সিলেট
(গ) দর্শনা-গোয়ালন্দ (ঘ) কুষ্টিয়া-গোয়ালন্দ

চ্যুত্যা বাংলাদেশে প্রথম রেলপথ স্থাপিত হয় ১৮৬২ খ্রিষ্টাব্দে দর্শনা হতে কুষ্টিয়ার জগতি পর্যন্ত। ১৮৬৭-তে কুষ্টিয়া-গোয়ালন্দ রেলপথ স্থাপিত হয়।

৫৭. বাংলাদেশের তেল শোধনাগারের নাম—

- (ক) ইস্টার্ন রিফাইনারি (খ) মেঘনা রিফাইনারি
(গ) বেঙ্গল রিফাইনারি (ঘ) পদ্মা রিফাইনারি

চ্যুত্যা এটি চট্টগ্রামের পতেঙ্গায় অবস্থিত।

৫৮. খাসিয়ারা কোন অঞ্চলের উপজাতি?

- (ক) সিলেট (খ) পার্বত্য চট্টগ্রাম
(গ) কুমিল্লা (ঘ) রাজশাহী

চ্যুত্যা খাসিয়া মাতৃপ্রধান উপজাতি। সিলেট জেলার সীমান্তবর্তী জৈয়তিকা পাহাড়ে এদের অবস্থান।

৫৯. বাংলাদেশ সুপ্রিম কোর্টের প্রধান বিচারপতিকে কে নিয়োগ দান করেন?

- (ক) প্রধানমন্ত্রী (খ) প্রেসিডেন্ট
(গ) স্পিকার (ঘ) সুপ্রিম জুডিশিয়াল কাউন্সিল

চ্যুত্যা ৯৫ অনুচ্ছেদের (১) দফা অনুসারে রাষ্ট্রপতি প্রধান বিচারপতি নিয়োগের ক্ষেত্রে প্রধানমন্ত্রীর পরামর্শ প্রয়োজন নেই।

৬০. বাংলাদেশের একমাত্র মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট কোথায় অবস্থিত?

- (ক) রাজশাহী (খ) ঢাকা
(গ) চট্টগ্রাম (ঘ) চাঁদপুর

চ্যুত্যা ময়মনসিংহস্থ বাংলাদেশ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এলাকায় বাংলাদেশ মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউটের প্রধান কার্যালয় অবস্থিত। ১৯৮৪ সালে রাষ্ট্রপতির অধ্যাদেশ বলে মৎস্য ইনস্টিটিউট প্রতিষ্ঠিত হলে সদর দপ্তর চাঁদপুর নদী কেন্দ্রে স্থাপন করা হয়। পরবর্তীতে ১৯৮৬ সালে ময়মনসিংহ স্বাদুপানি কেন্দ্রে স্থানান্তরিত হয়।

৬১. Amnesty International কত সালে নোবেল শান্তি পুরস্কার পেয়েছিল?

- ক) ১৯৭৭ খ) ১৯৭৮
গ) ১৯৭৯ ঘ) ১৯৮১

৬২. কত সালে সাবেক সোভিয়েত ইউনিয়নের সেনাবাহিনী আফগানিস্তান ত্যাগ করে?

- ক) ১৯৮৭ খ) ১৯৮৮
গ) ১৯৮৯ ঘ) ১৯৯০

৬৩. মেঘবতী সুকর্ণপুত্রী কত সালে ইন্দোনেশিয়ার প্রেসিডেন্ট নির্বাচিত হয়েছিলেন?

- ক) ২০০০ খ) ২০০১
গ) ২০০২ ঘ) ২০০৩

৬৪. বেনেলাক্স (BENELUX) কত সালে গঠিত হয়েছিল?

- ক) ১৯৪৮ খ) ১৯৫০
গ) ১৯৫১ ঘ) ১৯৫২

৬৫. VELVET REVOLUTION কি?

- ক) VELVET সামগ্রীর উৎপাদন
খ) সাবেক চেকোস্লোভাকিয়ায় সমাজতন্ত্র বিরোধী আন্দোলন
গ) গর্বাচেভের কর্মসূচি ঘ) এর কোন অস্তিত্ব নেই

৬৬. ১৯৯২ সালে শান্তি নোবেল পুরস্কার বিজয়ী রিপোবার্তা খবর কোন দেশের নাগরিক?

- ক) গুয়েতেমালা খ) প্যারাগুয়ে
গ) উরুগুয়ে ঘ) ভেনিজুয়েলা

৬৭. শ্রীলঙ্কায় শান্তি প্রতিষ্ঠায় কোন দেশ/সংস্থা বড় ভূমিকা পালন করেছে?

- ক) জাতিসংঘ খ) ভারত
গ) নরওয়ে ঘ) সার্ক

৬৮. ভারত কবে প্রথম পারমাণবিক শক্তির অধিকারী হয়?

- ক) ১৯৭৪ খ) ১৯৮২
গ) ১৯৯৮ ঘ) ২০০১

৬৯. 'অরেঞ্জ রেভলুশন' (ORANGE REVOLUTION) কোথায় সংঘটিত হয়েছে?

- ক) যুক্তরাষ্ট্রে খ) পূর্ব ইউরোপে
গ) জার্মানিতে ঘ) ইউক্রেনে

৭০. সাংহাই কো-অপারেশন অর্গানাইজেশনের সদস্য নয় নিচের কোন দেশ?

- ক) চীন খ) রাশিয়া
গ) কাজাখিস্তান ঘ) আফগানিস্তান

৭১. আসিয়ান রিজিওনাল ফোরাম (ARF) এর সদস্য সংখ্যা কত?

- ক) ২১ খ) ২২
গ) ২৩ ঘ) ২৪

৭২. 'উই রিভার' চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছিল কত সালে?

- ক) ১৯৯৮ খ) ১৯৯৯
গ) ২০০০ ঘ) ২০০১

৭৩. 'উই নদীর পানি বন্টনকে কেন্দ্র করে এ চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়।

৭৪. জিম্বাবুয়ে কত সালে স্বাধীনতা লাভ করে?

- ক) ১৯৭৮ খ) ১৯৭৯
গ) ১৯৮০ ঘ) ১৯৮১

৭৫. ব্রিটেনের উপনিবেশ জিম্বাবুয়ে ১৯৮০ খ্রিষ্টাব্দে স্বাধীনতা লাভ করে। রাজধানী হারারে। ধর্ম খ্রিষ্টান।

৭৬. ভারতীয় বংশোদ্ভূত মহেন্দ্র চৌধুরী কোন দেশের প্রধানমন্ত্রী নির্বাচিত হয়েছিলেন?

- ক) সুরিনাম খ) ফিজি
গ) টুভালু ঘ) মরিসাস

৭৭. ফিজির জনসংখ্যার অর্ধেক ভারতীয়। ফিজি সংবিধান অনুযায়ী আদিবাসী সম্প্রদায় থেকে রাষ্ট্রপতি নির্বাচন বাধ্যতামূলক। মহেন্দ্র চৌধুরী অগণতান্ত্রিকভাবে ক্ষমতাচ্যুত হন।

৭৮. মালয়েশিয়ার সাবেক প্রধানমন্ত্রী মোহাম্মদ কত বছর ক্ষমতায় ছিলেন?

- ক) ২১ খ) ২২
গ) ২৩ ঘ) ২৪

৭৯. ১৯৮২ খ্রিষ্টাব্দে মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী তুন হোসেন অসুস্থ হয়ে পড়লে ক্ষমতা থেকে সরে দাঁড়ান এবং উপ-প্রধানমন্ত্রী মোহাম্মদ প্রধানমন্ত্রী হন। ৩১ অক্টোবর ২০০৩ তিনি অবসর নেন। মালয়েশিয়ার বর্তমান প্রধানমন্ত্রী নাজিব তুন রাজাক (৩১ মার্চ ২০০৯-বর্তমান)

উত্তর	৬১. ক
	৬২. খ
	৬৩. গ
	৬৪. -
	৬৫. খ
	৬৬. খ
	৬৭. গ
	৬৮. ক
	৬৯. খ
	৭০. ঘ
	৭১. -
	৭২. ক
	৭৩. গ
	৭৪. খ
	৭৫. খ

৭৬. ভারতের সাবেক প্রধানমন্ত্রী ইন্দিরা গান্ধী কবে প্রথম প্রধানমন্ত্রীত্ব লাভ করেন?

- (ক) ১৯৬৪ (খ) ১৯৬৫
(গ) ১৯৬৬ (ঘ) ১৯৬৭

সমাধান ইন্দিরা গান্ধী ২৪ জানুয়ারি ১৯৬৬ থেকে ২৪ মার্চ ১৯৭৭ ও ১৪ জানুয়ারি ১৯৮০ থেকে ৩১ অক্টোবর ১৯৮৪ পর্যন্ত প্রধানমন্ত্রীর দায়িত্ব পালন করেন।

৭৭. ইরান সম্প্রতি কোন দেশে ইউরেনিয়াম সমৃদ্ধকরণ কর্মসূচি সম্পন্ন করতে চেয়েছে?

- (ক) রাশিয়া (খ) চীন
(গ) পাকিস্তান (ঘ) কোনটি নয়

সমাধান বর্তমানে বিশ্বে ইরান ১২তম মহাকাশযান প্রেরণকারী দেশ হিসেবে আত্মপ্রকাশ করেছে।

৭৮. জার্মানির নবনির্বাচিত চ্যান্সেলরের নাম কি?

- (ক) মার্কেল (খ) শ্রোয়েডার
(গ) হেলমুট কোল (ঘ) হেলমুট শ্মিড

সমাধান বিশ্বের শ্রেষ্ঠ ক্ষমতাবান নারী অ্যাঞ্জেলা মার্কেল। তিনি পদার্থবিদ্যায় ডিগ্রি লাভ করেন। নির্বাচিত দল ইউনিয়ন অব ক্রিস্টিয়ান ডেমোক্র্যাটিক পার্টি।

৭৯. নেপালে কোন প্রধানমন্ত্রীকে সম্প্রতি জেল থেকে মুক্তি দেয়া হয়েছে?

- (ক) গিরিজা প্রসাদ কৈরাল্লা (খ) মনমোহন অধিকারী
(গ) সূর্য বাহাদুর থাপা (ঘ) শের বাহাদুর দেউবা

৮০. ইসরাইলের বর্তমান প্রেসিডেন্ট মোশে কাতসাব সম্প্রতি প্রথমবারের মতো নিচের কোন দেশটি সফর করেন?

- (ক) মিস (খ) হল্যান্ড
(গ) লুক্সেমবার্গ (ঘ) মালটা

সমাধান ইসরাইলের বর্তমান প্রেসিডেন্ট-শিমন পেরেজ। দায়িত্ব গ্রহণ করেন ১৫ জুলাই ২০০৭।

৮১. $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ হলে, $x^2 + \frac{1}{x^2}$ -এর মান নির্ণয় করুন।

- (ক) ০ (খ) ১
(গ) ৫ (ঘ) ১০

সমাধান দেয়া আছে, $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

তাহলে, $\frac{1}{x} = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$

বা, $\frac{1}{x} = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{(\sqrt{3} + \sqrt{2})(\sqrt{3} - \sqrt{2})}$

[লব ও হরকে $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ দ্বারা গুণ করে।]

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

বা, $\frac{1}{x} = \frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{3 - 2}$

বা, $\frac{1}{x} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

এদন্ত রাশি, $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}$

বা, $x^2 + \frac{1}{x^2} = (\sqrt{3} + \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{2})^2 - 2$
 $= (2\sqrt{3})^2 - 2 = 4 \cdot 3 - 2 = 12 - 2 = 10$

৮২. ৫০ হতে ১০৩ পর্যন্ত কতটি মৌলিক সংখ্যা আছে?

- (ক) ১০টি (খ) ১১টি
(গ) ১২টি (ঘ) ১৩টি

সমাধান ৫০ থেকে ১০৩ পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা ১২টি। যথা : ৫৩, ৫৯, ৬১, ৬৭, ৭১, ৭৩, ৭৯, ৮১, ৮৯, ৯৩, ১০১ ও ১০৩।

৮৩. $(2) \times (-2) \times (-2) \times (2) \times (2) \times (-2) \times (-1) \times \left(-\frac{2}{3}\right) = ?$

- (ক) ৩২ (খ) -৩২
(গ) ৬৪ (ঘ) -৬৪

৮৪. একটি বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হচ্ছে ৬২,৫০০ বর্গমিটার। বর্গের একটি ধার হচ্ছে-

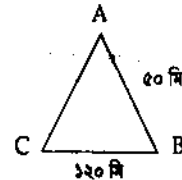
- (ক) ২০০ মিটার (খ) ২২০ মিটার
(গ) ২৫০ মিটার (ঘ) ২১০ মিটার

সমাধান আমরা জানি, বর্গক্ষেত্রের প্রতিটি বাহু পরস্পর সমান।
 দেয়া আছে, বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল = ৬২৫০০ বর্গমিটার
 \therefore বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য = $\sqrt{৬২৫০০}$ মিটার
 $= ২৫০$ মিটার।

৮৫. একটি সমকোণী ত্রিভুজের দুইটি বাহু যথাক্রমে ৫০ মিটার ও ১২০ মিটার। অতিভুজের দৈর্ঘ্য = ?

- (ক) ১০০ মিটার (খ) ১১০ মিটার
(গ) ১২০ মিটার (ঘ) ১৩০ মিটার

সমাধান আমরা জানি, $AC^2 = AB^2 + BC^2$



$\therefore AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$

বা, $AC = \sqrt{(৫০)^2 + (১২০)^2}$

বা, $AC = \sqrt{২৫০০ + ১৪৪০০}$

বা, $AC = \sqrt{১৫৯০০}$

বা, $AC = ১৩০$

\therefore সমকোণী ত্রিভুজটির অতিভুজ ১৩০ মিটার।



৭৬. গ	
৭৭. ক	
৭৮. ক	
৭৯. ঘ	
৮০. গ	
৮১. ঘ	
৮২. গ	
৮৩. ঘ	
৮৪. গ	
৮৫. ঘ	

৮৬. একটি ত্রিভুজের দুইটি কোণের যোগফল 100° এবং উক্ত দুইটি কোণের বিয়োগফল 80° । তৃতীয় কোণের পরিমাণ কত?

- (ক) 80° (খ) 90°
(গ) 60° (ঘ) 180°

সমাধান দেয়া আছে, একটি ত্রিভুজের দু কোণের সমষ্টি 100° এবং বিয়োগফল 80°

প্রশ্নমতে, একটি কোণের পরিমাণ $(100^\circ + 80^\circ) \div 2 = 90^\circ$
 \therefore অপর " " " $(100^\circ - 80^\circ) \div 2 = 10^\circ$
 আমরা জানি, ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি $= 180^\circ$ বা দুই সমকোণ
 \therefore তৃতীয় কোণের পরিমাণ $(180^\circ - (90^\circ + 10^\circ)) = 80^\circ$

৮৭. $\frac{16^2 - 8^2}{16^2 - 8^2} = ?$

- (ক) $\frac{16}{16}$ (খ) $\frac{208}{280}$
(গ) 0.8808 (ঘ) 0.8808

সমাধান $\frac{16^2 - 8^2}{16^2 - 8^2} = \frac{225 - 16}{256 - 16} = \frac{209}{280}$

৮৮. প্রতিবছর শতকরা ৯.৫০ টাকা হারে লাভের চুক্তিতে ১,০০০ টাকা বিনিয়োগ করে ২ বছর পরে ঐ বিনিয়োগকারী কত টাকা হাতে পাবে?

- (ক) ১১৯০ টাকা (খ) ১১৯০.৫০ টাকা
(গ) ১১৯৫ টাকা (ঘ) ১১৯৫.৫০ টাকা

সমাধান ১০০ টাকায় ১ বছরে লাভ হয় $= ৯.৫০$ টাকা

$$\therefore ১ " ১ " " " = \frac{৯.৫০}{১০০}$$

$$\therefore ১০০০ " ২ " " " = \frac{৯.৫০ \times ১০০০ \times ২}{১০০} = ১৯০.০০ \text{ টাকা}$$

বিনিয়োগকারীর মূলধন + লাভ $= (১০০০ + ১৯০) \text{ টাকা} = ১১৯০ \text{ টাকা}$

৮৯. $(২-১)(২+১)(২^২-১^২)(২^২+১^২) = ?$

- (ক) ৪২ (খ) ৪৪
(গ) ৪৫ (ঘ) ৫০

সমাধান $(২-১)(২+১)(২^২-১^২)(২^২+১^২)$
 $= ১ \times ৩ \times ৩ \times ৫ = ৪৫$

৯০. যদি $x = -3$ হয়, তবে $-10x^3 = ?$

- (ক) -270 (খ) 270
(গ) 90 (ঘ) -90

সমাধান দেয়া আছে $x = -3$

$$\therefore -10x^3 = -10 \times (-3)^3 = -10 \times (-27) = 270$$

৯১. $x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5$ কে $x + 3$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে?

- (ক) -47 (খ) 47
(গ) 37 (ঘ) 57

সমাধান $x^4 + 2x^3 + 3x^2 + 4x + 5$

$$= x^4 + 3x^3 - x^3 - 3x^2 + 6x^2 + 18x - 14x - 42 + 47$$

$$= x^3(x+3) - x^2(x+3) + 6x(x+3) - 14(x+3) + 47$$

$$= (x+3)(x^3 - x^2 + 6x - 14) + 47$$

৯২. $9x^2 + 18x - 40$ রাশিকে উৎপাদকে বিশ্লেষণ করলে, উৎপাদক হবে-

- (ক) $(3x+4)(3x+10)$ (খ) $(3x+4)(3x-10)$
(গ) $(3x-4)(3x+10)$ (ঘ) $(3x-4)(3x-10)$

সমাধান $9x^2 + 18x - 40$

$$= 9x^2 + 30x - 12x - 40$$

$$= 3x(3x+10) - 4(3x+10)$$

$$= (3x-4)(3x+10)$$

৯৩. দুই অঙ্কবিশিষ্ট কোন সংখ্যার অঙ্কদ্বয়ের সমষ্টি ৫. সংখ্যাটির সাথে ৯ যোগ করলে অঙ্কদ্বয় স্থান পরিবর্তন করে। সংখ্যাটি কত?

- (ক) 23 (খ) 14 (গ) 41 (ঘ) 50

সমাধান মনে করি, একক স্থানীয় অঙ্ক $= x$

ও দশক " " $= y$

$$\therefore \text{সংখ্যাটি} = 10y + x$$

প্রশ্নমতে, $x + y = 5$ (i)

$$\text{এবং } 10y + x + 9 = 10x + y$$

$$\text{বা, } 10y - 10x + x - y = -9$$

$$\text{বা, } 9y - 9x = -9$$

$$\text{বা, } x - y = 1 \text{ (ii)}$$

$$(i) + (ii) \text{ হতে, } 2x = 6$$

$$\therefore x = \frac{6}{2} = 3$$

$$\therefore \text{একক স্থানীয় অঙ্ক} = 3$$

$$\therefore \text{দশক স্থানীয় " } = (5 - 3) = 2$$

$$\therefore \text{সংখ্যাটি " } = 10y + x = 10 \times 2 + 3 = 23$$

৯৪. যদি $\frac{3}{x-2} + \frac{5}{x-6} = \frac{8}{x+3}$ হয়, তবে $x = ?$

- (ক) -1 (খ) 2 (গ) 3 (ঘ) 4

সমাধান $\frac{3}{x-2} + \frac{5}{x-6} = \frac{8}{x+3}$

$$\text{বা, } \frac{3(x-6) + 5(x-2)}{(x-2)(x-6)} = \frac{8}{x+3}$$

$$\text{বা, } \frac{3x - 18 + 5x - 10}{x^2 - 6x - 2x + 12} = \frac{8}{x+3}$$

$$\text{বা, } \frac{8x - 28}{x^2 - 8x + 12} = \frac{8}{x+3}$$

$$\text{বা, } 8x^2 - 64x + 96 = 8x^2 - 28x + 24x - 84$$

$$\text{বা, } 64x - 4x = 96 + 84$$

$$\text{বা, } 60x = 180$$

$$\text{বা, } x = \frac{180}{60}$$

$$\therefore x = 3$$



উত্তর

৮৬ ক

৮৭ খ

৮৮ ক

৮৯ গ

৯০ ঘ

৯১ ঘ

৯২ গ

৯৩ ক

৯৪ গ

$$৯৫. ৩ + ৬ + ৯ + \dots + ৩৬ = ?$$

- (ক) ২৩০ (খ) ২৩১
(গ) ২৩২ (ঘ) ২৩৪

সমাধা প্রথম পদ, $a = ৩$

$$\text{সাধারণ অন্তর, } d = (৬ - ৩) = ৩$$

$$\text{শেষ পদ} = ৩৬$$

$$\therefore a + (n - 1)d = ৩৬$$

$$\text{বা, } ৩ + (n - 1) \cdot ৩ = ৩৬$$

$$\text{বা, } (n - 1) \cdot ৩ = ৩৩$$

$$\text{বা, } (n - 1) = \frac{৩৩}{৩}$$

$$\text{বা, } n - 1 = ১১$$

$$\text{বা, } n = ১১ + 1 = ১২$$

$$\therefore \text{সমষ্টি} = \frac{n}{2} [2a + (n - 1)d] = \frac{১২}{2} (৬ + ৩৩)$$

$$= ৬ \times ৩৯ = ২৩৪$$

৯৬. দুইটি ক্রমিক সংখ্যার বর্গের অন্তর ৯৩। সংখ্যাটির কত?

- (ক) ৪৪ ও ৪৫ (গ) ৪৫ ও ৪৬
(গ) ৪৩ ও ৪৬ (ঘ) ৪৬ ও ৪৭

সমাধা ধরি, ক্রমিক সংখ্যা x ও $x + 1$

$$\text{প্রশ্নমতে } (x + 1)^2 - x^2 = ৯৩$$

$$\text{বা, } x^2 + 2x + 1 - x^2 = ৯৩$$

$$\text{বা, } 2x + 1 = ৯৩$$

$$\text{বা, } 2x = ৯২$$

$$\text{বা, } x = \frac{৯২}{২}$$

$$\therefore x = ৪৬$$

$$\therefore \text{একটি সংখ্যা} = ৪৬ \text{ এবং অপর সংখ্যাটি} = (x + 1)$$

$$\text{বা } (৪৬ + 1) = ৪৭$$

৯৭. ৬৫৫৮ এর সাথে কোন ক্ষুদ্রতম সংখ্যা যোগ করলে

যোগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে?

- (ক) ৩ (খ) ২
(গ) -৩ (ঘ) ০

সমাধা

$$৬৫৫৮ \mid ৮১$$

$$৬৪$$

$$১৬১ \mid ১৫৮$$

$$১৬১$$

-৩ (বিয়োগ করে)

সুতরাং পূর্ণ বর্গ করতে হলে ৩ যোগ করতে হবে।

৯৮. ৭২৮ এবং ৯০০ কে সর্বাপেক্ষা বড় কোন সংখ্যা দ্বারা

ভাগ করলে যথাক্রমে ৮ এবং ৪ অবশিষ্ট থাকবে?

- (ক) ১২ (খ) ১৩
(গ) ১৪ (ঘ) ১৬

সমাধা সংখ্যাটি হবে $(৭২৮ - ৮)$ বা ৭২০ এবং $(৯০০ - ৪)$ বা

৮৯৬ এর গ.সা.গু

$$\begin{array}{r} ৭২০ \mid ৮৯৬ \quad ১ \\ \underline{৭২০} \\ ১৭৬ \mid ৮ \\ \underline{১৬০} \\ ১৬ \mid ১১ \\ \underline{১৬} \\ ০ \end{array}$$

\therefore সংখ্যাটি ১৬।

৯৯. একটি ঘরের দৈর্ঘ্য ২৭ মিটার ও প্রস্থ ১৮ মিটার হলে,

ঘরের মেঝের ক্ষেত্রফল হবে-

- (ক) ৩০০ বর্গমিটার (খ) ৪০০ বর্গমিটার
(গ) ৪৮৬ বর্গমিটার (ঘ) ৯০০ বর্গমিটার

সমাধা আমরা জানি, ক্ষেত্রফল = দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ

$$\therefore \text{মেঝেটির ক্ষেত্রফল} = (২৭ \times ১৮) \text{ বর্গ মিটার} \\ = ৪৮৬ \text{ বর্গমিটার।}$$

$$১০০. \frac{x-a}{a^2-b^2} = \frac{x-b}{b^2-a^2} \text{ হলে, } x = ?$$

- (ক) $\frac{a-b}{2}$ (খ) $\frac{b-a}{2}$
(গ) $\frac{a+b}{2}$ (ঘ) $a+b$

সমাধা $\frac{x-a}{a^2-b^2} = \frac{x-b}{b^2-a^2}$

$$\text{বা, } \frac{x-a}{a^2-b^2} - \frac{x-b}{b^2-a^2} = 0$$

$$\text{বা, } \frac{x-a}{a^2-b^2} + \frac{x-b}{a^2-b^2} = 0$$

$$\text{বা, } \frac{x-a+x-b}{a^2-b^2} = 0$$

$$\text{বা, } 2x - a - b = 0$$

$$\text{বা, } 2x = a + b$$

$$\text{বা, } x = \frac{a+b}{2}$$