৩৩

প্রাথমিক বিদ্যালয় সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা-২০১২

সেট : ১
তারিখ : ২৪.০২.২০১২

[কোড : কর্ণফুলী]

সময় : ১ ঘণ্টা ২০ মিনিট
পূর্ণমান : ৮০

যে সকল জেলায় পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হয়েছিল

ঠাকুরগাঁও, চাঁপাইনবাবগঞ্জ, নড়াইল, পাবনা, দিনাজপুর, কুড়িগ্রাম, নাটোর, পঞ্চগড়, মেহেরপুর, চুয়াডাঙ্গা, বাগেরহাট।

[দ্রষ্টব্য: সকল প্রশ্নের মান সমান। ক্যালকুলেটর ব্যবহার নিষিদ্ধ।]

০১. আমি বেদুঈন, আমি চেঙ্গিস
আমি আপনারে ছাড়া করি না কাহারে কুর্নিশ।
পঙ্‌ক্তিটির রচয়িতা কে?
ক. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর খ. কাজী নজরুল ইসলাম
গ. গোলাম মোস্তফা ঘ. ফররুখ আহমদ

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা উদ্ধৃত পঙ্‌ক্তিটি কাজী নজরুল ইসলামের 'অগ্নি-বীণা' কাব্যের 'বিদ্রোহী' কবিতার অংশবিশেষ। তাঁর কতিপয় পঙ্‌ক্তি :
(i) তারি তরে ভাই গান রচে যাই, বন্দনা করি তারে।
(ii) এই হৃদয়ের চেয়ে বড় কোনো মন্দির -কাবা নাই।
(iii) মম এক হাতে বাঁকা বাঁশের বাঁশরি, আর হাতে রণ-তূর্য!
(iv) আশিটা বছর কেটে গেল, আমি ডাকিনি তোমায় কভু,
আমার ক্ষুধার অন্ন তা'বলে বন্ধ করোনি প্রভু!
(v) বর্তমানের কবি আমি ভাই, ভবিষ্যতের নই 'নবি'!

০২. 'বরফ গলা নদী' উপন্যাসটির রচয়িতা কে?
ক. জহির রায়হান খ. সৈয়দ এমদাদ আলী
গ. হুমায়ূন আহমেদ ঘ. প্রমথনাথ বিশী

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা 'বরফ গলা নদী' ছাড়াও জহির রায়হানের উল্লেখযোগ্য উপন্যাস : হাজার বছর ধরে, আরেক ফাল্গুন, তৃষ্ণা, শেষ বিকেলের মেয়ে।

০৩. 'রক্তকরবী' নাটকটি কার রচনা?
ক. গিরিশচন্দ্র ঘোষ খ. কায়কোবাদ
গ. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর ঘ. সৈয়দ শামসুল হক

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা 'রক্তকরবী' ছাড়াও রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের উল্লেখযোগ্য নাটক : বিসর্জন, রাজা, ডাকঘর, অচলায়তন, চিরকুমার সভা, তাসের দেশ।

০৪. 'যা কষ্টে লাভ করা যায়। এক কথায় কী হবে?
ক. দুর্লভ খ. কষ্টার্জিত
গ. দুর্জয় ঘ. পরিশ্রমলব্ধ

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা কতিপয় এক কথায় প্রকাশ : যা কষ্টে জয় করা যায় - দুর্জয়, যা বিনা আয়াসে লাভ করা যায় - অনায়াসলভ্য, যা বিনা যত্নে লাভ করা হয়েছে - অযত্নলব্ধ, যা আশা করা যায় তার অধিক - আশাতীত, যা দমন করা যায় না - অদম্য, যা অবশ্যই ঘটবে - অবশ্যম্ভাবী।

০৫. 'আবক্ষ জলে নেমে স্নান।' - এক কথায় কী হবে?
ক. স্নান খ. প্রক্ষালন
গ. অবগাহন ঘ. পদধৌত

উত্তর গ

০৬. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক. পসারিণী খ. পসারিনি
গ. পসারিনী ঘ. পসারীনী

উত্তর ক

০৭. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. আনুষঙ্গিক খ. আনুসঙ্গিক
গ. অনুষঙ্গিক ঘ. আনূষঙ্গিক

উত্তর ক

০৮. খালেদ বই পড়ে- বাক্যে নিম্নরেখ শব্দটি কোন কারকে কোন বিভক্তি?
ক. করণে শূন্য খ. অধিকরণে শূন্য
গ. কর্মে শূন্য ঘ. অপাদানে শূন্য

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা বিভিন্ন কারকে শূন্য বিভক্তির দৃষ্টান্ত : ছাত্ররা বল খেলে (করণে শূন্য), মনে পড়ে সেই জ্যৈষ্ঠ দুপুরে পাঠশালা পলায়ন (অপাদানে শূন্য), বাবা বাড়ি নেই (অধিকরণে শূন্য)।

০৯. ব্যায়ামে শরীর ভালো থাকে- বাক্যে নিম্নরেখ শব্দটি কোন কারকে কোন বিভক্তি?
ক. করণে ৭মী খ. কর্মে ৭মী
গ. অপাদানে ৭মী ঘ. অধিকরণে ৭মী

উত্তর ক

১০. 'দ্যুলোক' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?
ক. দুৎ + লোক খ. দিব্ + লোক
গ. দুঃ + লোক ঘ. দুত + লোক

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা দিব্ + লোক = দ্যুলোক (নিপাতনে সিদ্ধ সন্ধি)। এরকম : তৎ + কর = তস্কর, হিরণ্য + ময় = হিরণ্ময়, হরি + চন্দ্র = হরিশ্চন্দ্র, বৃহৎ + পতি = বৃহস্পতি।

১১. 'মৌমাছি' কোন সমাস (মৌ সংগ্রহকারী মাছি)?
ক. তৎপুরুষ খ. অব্যয়ীভাব
গ. কর্মধারয় ঘ. দ্বিগু

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা মৌ সংগ্রহকারী মাছি = মৌমাছি (মধ্যপদলোপী কর্মধারায়), দুঃখকে প্রাপ্ত = দুঃখপ্রাপ্ত (তৎপুরুষ সমাস), যুবতী জায়া যার = যুবজানি (বহুব্রীহি সমাস), রীতিকে অতিক্রম না করে = যথারীতি (অব্যয়ীভাব সমাস)।

১২. 'অসুখ' কোন সমাস। (নাই সুখ যার)?
ক. তৎপুরুষ খ. কর্মধারয়
গ. অব্যয়ীভাব ঘ. বহুব্রীহি

উত্তর ঘ

১৩. 'মুখচোরা' বাগ্‌ধারাটির অর্থ কী?
ক. লাজুক খ. ভীতু
গ. স্পষ্টভাষী ঘ. বাচাল

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা কতিপয় বাগ্‌ধারা : চোখের পর্দা (লজ্জা), ঠোঁট কাটা (স্পষ্টভাষী), চোখের বালি (চক্ষুশূল), চোখ কপালে তোলা (বিস্মিত হওয়া), চোখ বুলানো (দেখা), চোখে ধুলা দেওয়া (প্রতারণা করা)।

১৪. কোনটি 'পৃথিবী' শব্দের সমার্থক শব্দ?
ক. বসুধা খ. সবিতা
গ. মিহির ঘ. ভূধর

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা 'পৃথিবী' শব্দের সমার্থক বসুধা; মিহির ও সবিতা 'সূর্যের' সমার্থক এবং 'ভূধর' শব্দের সমার্থক শব্দ পর্বত।

১৫. 'ঔদ্ধত্য' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?
ক. সরল খ. বিনয়
গ. শান্ত ঘ. বিনীত
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা কতিপয় বিপরীতার্থক শব্দ : সরল - বক্র, শান্ত - দুরন্ত, উদ্ধত - বিনীত, উৎকর্ষ - অপকর্ষ, আকুঞ্চন - প্রসারণ, ইদানীং - তদানীং, দুষ্ট - শিষ্ট, স্থির - চঞ্চল।

১৬. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক. Contiguos খ. Contiguous
গ. Contigous ঘ. Conteguous
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা Contiguous (adj) → সংলগ্ন/ পার্শ্ববর্তী।

১৭. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. Agricultural খ. Agrecultural
গ. Agrecaltural ঘ. Agricalturel
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা Agricultural (Adj) → কৃষিজাত।

১৮. কোনটি Adstract Noun?
ক. Elephant খ. Harbou
গ. Strength ঘ. Dhaka
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা Abstract Noun বলতে বোঝায় গুণবাচক বিশেষ্যকে। প্রদত্ত option গুলোর মধ্যে option (গ) strength (শক্তি) দ্বারাই গুণের নাম বোঝায়।

১৯. কোনটি Common Noun?
ক. Truth খ. Bank
গ. Victory ঘ. Length
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা Common Noun বা জাতিবাচক বিশেষ্য দ্বারা একই জাতীয় ব্যক্তি/বস্তুকে বোঝায়। (খ) Bank দ্বারা এক জাতীয় বস্তুকে বোঝায়।

২০. 'Who is calling me?' বাক্যটির Passive form হবে–
ক. By whom am I called?
খ. By whom I am called?
গ. By whom I was called?
ঘ. By whom am I being called?
উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা who যুক্ত Active voice থেকে passive voice করার নিয়ম (প্রদত্ত বাক্যে): Structure: By whom + be verb (person ও tense অনুযায়ী) + object টির subjective form + being + v3।

২১. 'Never tell a lie.' বাক্যটির Passive form হবে–
ক. Let not a lie ever be told
খ. Let a lie never be told
গ. Let a lie not ever be told
ঘ. Let never be told a lie
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা Never যুক্ত Imperative sentence এর ক্ষেত্রে passive voice করার নিয়ম হল: structure: Let not + Object + টি subject + ever be +v3।

২২. The man said, "Good morning my friends" বাক্যটির indirect speech হবে–
ক. The man bade his friends good morning
খ. The man wished his friends good morning
গ. The man had told his friends good morning
ঘ. The man wishes his friends good morning
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা Direct speech এ Good morning/Good evening থাকলে–Reporting speech এর subject + wished + good morning/ good evening।

২৩. He said to her, 'What do you want?' বাক্যটির indirect speech হবে–
ক. He told her what did she want
খ. He told her what she wanted
গ. He asked her what does she want
ঘ. He asked her what did she wanted
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা Reported speech যদি WH question (What, when, which, how, why, who, whom, whoever, whosever, why ever, wherever) ইত্যাদি দ্বারা শুরু হয় তাহলে indirevt speech এ সেগুলো অপরিবর্তিত থাকে। এ ক্ষেত্রে নিয়মটি হল Reporting speech এর subject + said to/ told + object + WH word + Reported এর subject + verb + বাকী অংশ। Note: verb টি narration নিয়মানুযায়ী পরিবর্তন হবে।

২৪. I shall do it — pleasure. বাক্যের শূন্যস্থানে সঠিক শব্দ বসবে–
ক. in খ. at
গ. with ঘ. to
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা I shall do it with pleasure → আমি আনন্দের সাথে কাজটি করব। with pleasure → আনন্দের সাথে।

২৫. He broke the jug – a hundred pieces. বাক্যের শূন্যস্থানে সঠিক শব্দ বসবে–
ক. to খ. in
গ. into ঘ. with
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা Break into→ ভেঙ্গে টুকরো টুকরো করা।

২৬. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
ক. He gave me a piece of advice
খ. I went to my house
গ. He applied for freeship
ঘ. The meat is hard
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা option (ক) এর বাক্যটি শুদ্ধ। advice শব্দটি uncountable বিধায় এর সাথে 'a piece of' ব্যবহার করে Countable করা হয়েছে। বাকি option গুলো grammatical সমস্যা রয়েছে।

২৭. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
ক. He came this morning খ. Asad is sick
গ. Anis told me a liar ঘ. Put your sign here
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা Option (ক) এর বাক্যটি শুদ্ধ। Option (খ তে sick এর স্থানে ill হবে কারণBritish Grammar এ অসুস্থতা বুঝাতে ill ব্যবহার করা হয়। option (গ) তে 'told' এর স্থানে call হবে। Option (ঘ) sign এর পরিবর্তে signature হবে।

২৮. কোনটি 'Sacred' শব্দের সমার্থক শব্দ?
ক. Secular খ. Divine
গ. Evil ঘ. Profane
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা 'sacred' শব্দের অর্থ হল পবিত্র/ স্বর্গীয়। option (ক) Secular→ধর্মনিরপেক্ষ। option (খ) Divine→ স্বর্গীয়। Option (গ)→Evil→মন্দ/খারাপ। option (ঘ) Profance →অপবিত্র।

২৯. কোনটি 'Gigantic' শব্দের সমার্থক শব্দ?
ক. Small খ. Little
গ. Large ঘ. Minute

উত্তর✓ গ 'Gigantic' শব্দটির অর্থ হল বিশাল/বৃহৎ। Option (ক) small→ ছোট। Option (খ) Little→ ক্ষুদ্র বা ছোট। Option (গ) Large→ বড়/বৃহৎ। Option (ঘ) → Minute → ক্ষুদ্র/অল্প।

৩০. 'White elephant' এর অর্থ–
ক. A very cheap thing খ. Very costly possession
গ. Dead elephant ঘ. White coloured elephant

উত্তর✓ খ 'white elephant' একটি idiom. যার অর্থ হলো খুব দামি কিন্তু অপ্রয়োজনীয় জিনিস (very costly but trouble some possession)।

৩১. $z+\frac{1}{z}=4$ হলে $z^3+\frac{1}{z^3}$ এর মান হবে–
ক. 42 খ. 48
গ. 52 ঘ. 76

উত্তর✓ গ
$z^3+\frac{1}{z^3}=\left(z+\frac{1}{z}\right)^3-3.z.\frac{1}{z}\left(z+\frac{1}{z}\right)$
$=4^3-3.4$
$=64-12=52$

৩২. x^2-y^2-2y-1 এর একটি উৎপাদক–
ক. $x-y-1$ খ. $x+y-1$
গ. $x-y+1$ ঘ. $x+2y+1$

উত্তর✓ ক
$x^2-y^2-2y-1=x^2-(y^2+2y+1)$
$=x^2-(y+1)^2$
$=(x-y-1)(x+y+1)$

৩৩. ৬ জন শ্রমিক ৫ দিনে ১,৮০০ টাকা আয় করে। ১০ জন শ্রমিক কতদিনে সমপরিমাণ টাকা আয় করবে?
ক. ৩ দিনে খ. ৪ দিনে
গ. ৫ দিনে ঘ. ৬ দিনে

উত্তর✓ ক
৬ জনে আয় করে ৫ দিনে
১ " " " (৬ × ৫) দিনে
১০ " " " $\frac{৫ \times ৬}{১০}$ = ৩ দিন

৩৪. লঞ্চ ও স্রোতের গতিবেগ যথাক্রমে ঘণ্টায় ১৫ কিমি ও ৫ কিমি। নদী পথে ৪০ কিমি দূরত্ব অতিক্রম করে পুনরায় যথাস্থানে ফিরে আসতে সময় লাগবে–
ক. ৫ ঘণ্টা খ. ৬ ঘণ্টা
গ. ৭ ঘণ্টা ঘ. ৮ ঘণ্টা

উত্তর✓ খ
স্রোতের অনুকূলে সময় $=\frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{দুই বেগের যোগফল}}$
$=\frac{৪০}{১৫+৫}=\frac{৪০}{২০}$ = ২ ঘণ্টা
স্রোতের প্রতিকূলে সময় $=\frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{দুই বেগের বিয়োগফল}}$
$=\frac{৪০}{১৫-৫}=\frac{৪০}{১০}$ = ৪ ঘণ্টা
মোট সময় লাগে = ৪ +২ = ৬ ঘণ্টা

৩৫. একজন লোক সপ্তাহে ৪,৫০০ টাকা আয় করেন এবং ৩,০০০ টাকা ব্যয় করেন। তার আয়ের সাথে সঞ্চয়ের অনুপাত হবে–
ক. ৩ ঃ ২ খ. ৩ ঃ ১
গ. ২ ঃ ১ ঘ. ৫ ঃ ২

উত্তর✓ খ সঞ্চয় = আয় – ব্যয়
= ৪৫০০ – ৩০০০
= ১৫০০ টাকা
আয়: সঞ্চয় = ৪৫০০ : ১৫০০ = ৩ : ১

৩৬. ৩২ লিটার অকটেন–পেট্রোল মিশ্রণে, পেট্রোল ও অকটেনের অনুপাত ৫ ঃ ৩। এতে আর কত অকটেন মিশালে পেট্রোল ও অকটেনের অনুপাত ৪ ঃ ৫ হবে?
ক. ১০ লিটার খ. ১২ লিটার
গ. ১৩ লিটার ঘ. ১৫ লিটার

উত্তর✓ গ অনুপাতদ্বয়ের যোগফল (৫ + ৩) = ৮
পেট্রোলের পরিমাণ $\left(৩২ \text{ এর } \frac{৫}{৮}\right)$ = ২০ লিটার
অকটেনের পরিমাণ $\left(৩২ \text{ এর } \frac{৩}{৮}\right)$ = ১২ লিটার
ধরি, x লিটার অকটেন মিশাতে হবে
প্রশ্নমতে, $\frac{২০}{x+১২}=\frac{৪}{৫}$
$\Rightarrow ৪x+৪৮=১০০$
$\Rightarrow ৪x=৫২$
$\therefore x=$ ১৩ লিটার।

৩৭. নিচের ভগ্নাংশগুলোর মধ্যে কোনটি বৃহত্তম?
ক. $\frac{৩}{৪}$ খ. $\frac{৫}{৬}$
গ. $\frac{৭}{৯}$ ঘ. $\frac{৮}{১১}$

উত্তর✓ খ
$\frac{৩}{৪}=০.৭৫$, $\frac{৫}{৬}=০.৮৬$, $\frac{৭}{৯}=০.৭৮$, $\frac{৮}{১১}=০.৭৩$।

৩৮. $\frac{০.১ \times ০.০২ \times ০.০০২}{০.০১ \times ০.০৪}$-এর মান কত?
ক. ০.০১ খ. ০.১
গ. ০.০৪ ঘ. ০.০০৪

উত্তর✓ ক
$\frac{০.১ \times ০.০২ \times ০.০০২}{০.০১ \times ০.০৪}=\frac{১ \times ২ \times ২}{১০ \times ১ \times ৪ \times ১০}=০.০১$

৩৯. একটি গ্রামের লোকসংখ্যা ১০% হারে বর্ধিত হয়ে ১৬৫০ হলে পূর্বের লোকসংখ্যা কত ছিল?
ক. ১৪০০ খ. ১৫০০
গ. ১৫৪০ ঘ. ১৫৮০

উত্তর✓ খ
১০% বৃদ্ধিতে লোকসংখ্যা (১০০ +১০) = ১১০ জন
বর্তমানে ১১০ জন হলে পূর্বে ছিলো ১০০ জন
" ১ " " " $\frac{১০০}{১১০}$ জন
" ১৬৫০ " " " $\frac{১০০ \times ১৬৫০}{১১০}$ = ১৫০০ জন।

৪০. ১৩ সেমি ব্যাসার্ধবিশিষ্ট কোনো বৃত্তের কেন্দ্র হতে ২৪ সেমি দীর্ঘ জ্যা-এর উপর অঙ্কিত লম্বের দৈর্ঘ্য হবে–

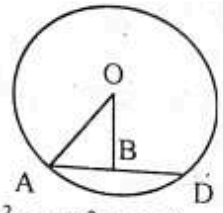
ক. ৫ সেমি
খ. ৬ সেমি
গ. ৭ সেমি
ঘ. ৮ সেমি

উত্তর✓ ক

OA = ব্যাসার্ধ = ১৩ সে.মি.

$AB = \frac{AD}{2} = \frac{২৪}{২} = ১২$ সে.মি.

OB = ?



∴ পীথাগোরাসের সূত্র হতে, $OA^2 = AB^2 + OB^2$

$\Rightarrow (১৩)^2 = (১২)^2 + (OB)^2$

$\Rightarrow OB^2 = ১৬৯ - ১৪৪$

$\Rightarrow OB^2 = ২৫$

$\Rightarrow OB = \sqrt{২৫} = ৫$

৪১. একটি সুষম ষড়ভুজের একটি অন্তঃকোণের পরিমাণ হবে–

ক. ৯০°
খ. ১০৫°
গ. ১২০°
ঘ. ১৪৫°

উত্তর✓ গ অন্তঃ কোণের পরিমাণ $= \frac{n-২}{n} \times ১৮০°$

$= \frac{৬-২}{৬} \times ১৮০°$

$= \frac{৪}{৬} \times ১৮০°$

$= ১২০°$

৪২. একজন দোকানদার ১২% লাভে একটি জিনিস ৫৬ টাকায় বিক্রি করেন। জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত?

ক. ৪৬ টাকা
খ. ৪৮ টাকা
গ. ৫০ টাকা
ঘ. ৫২ টাকা

উত্তর✓ গ ক্রয়মূল্য $= \frac{১০০ \times \text{বিক্রয়মূল্য}}{১০০ + \text{লাভ}}$

$= \frac{১০০ \times ৬৫}{১০০ + ১২}$

$= \frac{১০০ \times ৬৫}{১১২} = ৫০$ টাকা

৪৩. কোনো পরীক্ষায় ২০% পরীক্ষার্থী ইংরেজিতে, ১৮% পরীক্ষার্থী গণিতে এবং ১১% পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করেছে। শতকরা কতজন পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে পাশ করেছে?

ক. ৭০ জন
খ. ৭৩ জন
গ. ৭৫ জন
ঘ. ৭৬ জন

উত্তর✓ খ

শুধু ইংরেজিতে ফেল করে = (২০ − ১১)% = ৯ %

শুধু গণিতে " " = (১৮ − ১১)% = ৭ %

ইংরেজি বা গণিতে বা উভয় বিষয়ে ফেল করে

= (৯ + ৭ + ১১)% = ২৭ %

উভয় বিষয়ে পাস করে = (১০০ − ২৭) = ৭৩ %

৪৪. ১ হতে ৬৫ পর্যন্ত ক্রমিক সংখ্যাগুলোর গড় কত?

ক. ৩৩
খ. ৩৪
গ. ৩৬
ঘ. ৩০

উত্তর✓ ক

সমষ্টি $= \frac{n(n+১)}{২} = \frac{৬৫(৬৫+১)}{২} = \frac{৬৫ \times ৬৬}{২} = ৬৫ \times ৩৩$

∴ গড় $= \frac{৬৫ \times ৩৩}{৬৫} = ৩৩$

৪৫. একজন মাঝি স্রোতের অনুকূলে ২ ঘণ্টায় ৬ মাইল যায় এবং ৫ ঘণ্টায় যাত্রাস্থানে ফিরে আসবে। তার মোট ভ্রমণে প্রতি ঘণ্টায় গড় বেগ কত?

ক. $১\frac{৫}{৮}$
খ. $১\frac{৫}{৭}$
গ. $১\frac{৫}{৬}$
ঘ. $১\frac{৪}{৫}$

উত্তর✓ খ মোট সময় = ২ + ৫ = ৭ ঘণ্টা

মোট দূরত্ব = ৬ + ৬ = ১২ মাইল

∴ গড় বেগ $= \frac{১২}{৭} = ১\frac{৫}{৭}$ মাইল/ ঘণ্টা।

৪৬. একটি পেন্ডুলাম ঘড়ি বিষুবরেখা থেকে মেরুতে নিলে ঘড়িটি–

ক. স্লো হবে
খ. ফাস্ট হবে
গ. ঠিক সময় দেবে
ঘ. কোনো রকম প্রভাবিত হবে না

উত্তর✓ খ বিষুবরেখা থেকে মেরুতে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান বেশি। তাই ঘড়ির দোলনকাল কমবে এবং তা দ্রুত চলবে।

৪৭. মাধ্যাকর্ষণজনিত ত্বরণ সর্বোচ্চ কোথায়?

ক. ভূপৃষ্ঠে
খ. ভূপৃষ্ঠ থেকে ১০০০ মিটার উপরে
গ. ভূকেন্দ্রে
ঘ. ভূপৃষ্ঠ থেকে ১০০০ মিটার নিচে

উত্তর✓ ক যে বলে পৃথিবী অন্য কোনো বস্তুকে আকর্ষণ করে তাকে মাধ্যাকর্ষণ বলে। মাধ্যাকর্ষণজনিত ত্বরণ সর্বোচ্চ ভূ-পৃষ্ঠে।

৪৮. বায়ুমণ্ডলের কোন উপাদান অতিবেগুনি রশ্মিকে শোষণ করে?

ক. অক্সিজেন
খ. নাইট্রোজেন
গ. ওজোন
ঘ. হিলিয়াম

উত্তর✓ গ স্ট্রাটোস্ফিয়ারের উপরে অবস্থিত ওজনস্তর অতিবেগুনি রশ্মিকে শোষণ করে।

৪৯. নিচের কোন যৌগটি ভিটামিন সি?

ক. সাইট্রিক এসিড
খ. অ্যাসকরবিক এসিড
গ. অ্যাসিটিক এসিড
ঘ. অক্সালিক এসিড

উত্তর খ

৫০. ১৯৭১ সালের মুক্তিযুদ্ধকালে জাতিসংঘের মহাসচিব কে ছিলেন?

ক. কফি আনান
খ. উ থান্ট
গ. দ্যাগ হ্যামারশোল্ড
ঘ. ভুট্রোস ঘালি

উত্তর✓ খ জাতিসংঘ সচিবালয়ের প্রধান মহাসচিব বা সেক্রেটারি জেনারেল। জাতিসংঘের তৃতীয় মহাসচিব উ থান্ট। তিনি মিয়ানমারের নাগরিক। উ থান্ট ১৯৬১ সালের ৩০ নভেম্বর থেকে ১৯৭১ সালের ৩১ ডিসেম্বর পর্যন্ত জাতিসংঘ মহাসচিবের দায়িত্ব পালন করেন। তিনি এশিয়া মহাদেশ থেকে নির্বাচিত জাতিসংঘের প্রথম মহাসচিব।

৫১. 'এডেন' সমুদ্রবন্দরটি কোথায় অবস্থিত?

ক. ইয়েমেন
খ. জর্ডান
গ. কাতার
ঘ. সংযুক্ত আরব আমিরাত

উত্তর✓ ক এডেন উপসাগরের তীরে অবস্থিত এডেন সমুদ্রবন্দরটি ইয়েমেনে অবস্থিত। জর্ডানের সমুদ্রবন্দর আকাবা।

৫২. প্রাণী কোন প্রক্রিয়ায় কার্বন ডাইঅক্সাইড তৈরি করে?

ক. ব্যাপন খ. রেচন
গ. শ্বসন ঘ. অভিস্রবণ

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা যে প্রক্রিয়ায় সজীব কোষে জৈব খাদ্য উৎসেচকের উপস্থিতিতে অক্সিজেনের সাহায্যে জারণের মাধ্যমে ভেঙে শক্তি নির্গত হয় এবং উপজাত দ্রব্য হিসেবে Co_2 ও পানি তৈরি হয় তাকে শ্বসন বলে।

৫৩. কোনটি পৃথিবীর বিশাল প্রাকৃতিক শোধনাগার?

ক. বায়ু খ. মাটি
গ. পানি ঘ. গাছপালা

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা মাটি হলো নানারকম জৈব ও অজৈব রাসায়নিক পদার্থের মিশ্রণ। মাটি হলো পৃথিবীর বিশাল আকৃতির শোধনাগার।

৫৪. বায়ুমণ্ডলে কার্বন ডাইঅক্সাইড বৃদ্ধির প্রধান কারণ কি?

ক. গাছপালা কমে যাওয়া খ. ভূপৃষ্ঠের কার্বনেট শিলার ভাঙন
গ. যানবাহনের সংখ্যা বৃদ্ধি ঘ. ব্যাপক হারে জনসংখ্যা বৃদ্ধি

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা বায়ুমণ্ডলে CO_2 এর ভারসাম্য গাছপালা গ্রহণের মাধ্যমে রক্ষা করে। গাছপালা CO_2 গ্রহণ করে সালোকসংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় খাদ্য তৈরি করে। গাছপালা কমে যাওয়াতে CO_2 এর পরিমাণ প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পাচ্ছে।

৫৫. কোন রোগের নির্দিষ্ট লক্ষণ নেই?

ক. এইডস খ. গনোরিয়া
গ. গলগণ্ড রোগ ঘ. গোদ রোগ

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা যৌন মিলনের সময় সংক্রমণের ফলে গনোরিয়া হয়। এই রোগের নির্দিষ্ট কোন লক্ষণ নেই।

৫৬. – এর অভাবে ঠোঁটে ও জিহ্বায় ঘা হয়।

ক. ভিটামিন 'এ' খ. ভিটামিন 'বি'
গ. ভিটামিন 'সি' ঘ. ভিটামিন 'ডি'

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা ভিটামিন 'বি' এর অভাবে মুখে, ঠোঁটে ঘাঁ হয়।

৫৭. 'শিমের বিচি' কোন ধরনের খাদ্য?

ক. আমিষ খ. শ্বেতসার
গ. স্নেহ জাতীয় ঘ. ভিটামিন

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা উদ্ভিদ আমিষ এর উৎস- শিমের বীচি, মসুর ডাল।

৫৮. কোনটির অভাবে গলগণ্ড হয়?

ক. ভিটামিন 'এ' খ. ক্যালসিয়াম
গ. সোডিয়াম ঘ. আয়োডিন উত্তর ঘ

৫৯. পৃথিবীতে একবার প্রদক্ষিণ করতে চাঁদ-এর সময় লাগে-

ক. ২৭ দিন ৮ ঘণ্টা খ. ২৭ দিন ১৭ ঘণ্টা
গ. ২৮ দিন ২ ঘণ্টা ঘ. ২৮ দিন ৫ ঘণ্টা

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা চাঁদ পৃথিবীর একমাত্র উপগ্রহ। পৃথিবীকে একবার প্রদক্ষিণ করতে চাঁদ এর সময় লাগে ২৭ দিন ৮ ঘণ্টা।

৬০. 'বিশ্ব পরিবেশ দিবস' কবে পালন করা হয়?

ক. ৫ এপ্রিল খ. ৫ মে
গ. ৫ জুন ঘ. ৫ জুলাই

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা জাতিসংঘের পরিবেশ বিষয়ক প্রথম সম্মেলন 'জাতিসংঘ মানব পরিবেশ সম্মেলন' অনুষ্ঠিত হয় ৫-১৬ জুন ১৯৭২ সালে সুইডেনের স্টকহোমে। সম্মেলন শুরুর দিনটিকে স্মরণীয় করে রাখতে ৫ জুন 'বিশ্ব পরিবেশ দিবস' হিসেবে পালন করা হয়।

৬১. বাংলাদেশ জাতিসংঘের কততম সদস্য?

ক. ১৩৬ খ. ১৩৭
গ. ১৩৮ ঘ. ১৩৯

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা বাংলাদেশ জাতিসংঘ সাধারণ পরিষদের ২৯তম অধিবেশনে ১৭ সেপ্টেম্বর ১৯৭৪ সালে জাতিসংঘের সদস্যপদ লাভ করে। বাংলাদেশ জাতিসংঘের ১৩৬তম সদস্য।

৬২. কোন ধাতু সবচেয়ে তাড়াতাড়ি ক্ষয়প্রাপ্ত হয়?

ক. দস্তা
খ. অ্যালুমিনিয়াম
গ. তামা
ঘ. পরস্পরের সংস্পর্শে থাকা তামা ও অ্যালুমিনিয়াম

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা দস্তা নীলাভ সাদা বর্ণের ধাতু। এ ধাতু সবচেয়ে তাড়াতাড়ি ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

৬৩. পচা ডিমের গন্ধের জন্য দায়ী–

ক. ইথেন খ. হাইড্রোজেন সালফাইড
গ. মিথেন ঘ. হিলিয়াম

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা পঁচা ডিমের গন্ধের জন্য দায়ী হাইড্রোজেন সালফাইড।

৬৪. ১০২৪ বাইট = কত?

ক. ১ মেগাবাইট খ. ১ গিগাবাইট
গ. ১ কিলোবাইট ঘ. ১ টেরাবাইট

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা ১ বাইট = ৮ বিট
১ কিলোবাইট = ১০২৪ বাইট
১ মেগাবাইট = ১০২৪ কিলোবাইট
১ গিগাবাইট = ১০২৪ মেগাবাইট
১ টেরাবাইট = ১০২৪ গিগাবাইট

৬৫. কোন হরমোনের অভাবে ডায়াবেটিস রোগ হয়?

ক. থাইরোসিন খ. গ্লুকাগন
গ. ইনসুলিন ঘ. এড্রিনালিন

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা ইনসুলিন হরমোনের অভাবে ডায়াবেটিস রোগ হয়। ডায়েট, ডিসিপ্লিন ও ড্রাগ এই থ্রি ডি পালন করতে হয় ডায়াবেটিস রোগে।

৬৬. পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষার জন্য কোনো দেশের মোট আয়তনের শতকরা কত ভাগ বনভূমি থাকা আবশ্যক?

ক. ৯ ভাগ খ. ১৬ ভাগ
গ. ১৯.৮ ভাগ ঘ. ২৫ ভাগ

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা দেশের মোট আয়তনের ২৫ ভাগ বনভূমি থাকলে পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা হয়।

৬৭. কোন প্রকার মাটির পানি ধারণক্ষমতা সবচেয়ে বেশি?

ক. বেলে মাটি খ. এটেল মাটি
গ. দো-আঁশ মাটি ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা এঁটেল বা কাদা মাটির প্রধান বৈশিষ্ট্য হলো এরা প্রচুর পানি ধারণ করতে পারে। এই মাটিতে মাটির কণাগুলো খুব সূক্ষ্ম হয়।

৬৮. একটি জ্বলন্ত মোমবাতিকে কাচের গ্লাস দ্বারা ঢাকি নিভে যায়, কারণ–

ক. কাচ আলোকে জ্বলতে বাধা দেয়
খ. পাত্রের ভিতর বায়ুশূন্য হয়ে যায়
গ. গ্লাসের ভিতর হাইড্রোজেন সরবরাহ বন্ধ হয়ে যায়
ঘ. গ্লাসের ভিতর অক্সিজেন সরবরাহ বন্ধ হয়ে যায়

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা অক্সিজেন আগুন জ্বলতে সাহায্য করে। একটি জ্বলন্ত মোমবাতিকে কাচের গ্লাস দ্বারা ঢাকলে মোমবাতি নিভে যায়, কারণ গ্লাসের ভিতর অক্সিজেন সরবরাহ বন্ধ হয়ে যায়।

৬৯. আদমসুরত বলা হয়–

ক. কালপুরুষকে খ. সপ্তর্ষিমণ্ডলকে
গ. ক্যাসিওপিয়াকে ঘ. সুরনদীকে

উত্তর ক

৭০. পৃথিবীপৃষ্ঠ থেকে ভিতরে গেলে মাধ্যাকর্ষণ শক্তি–

ক. কমে যাবে খ. বেড়ে যাবে
গ. অপরিবর্তিত থাকবে ঘ. কোনোটিই ঠিক নয়

উত্তর ক

৭১. কুয়েত কোন সাগরের তীরে অবস্থিত?

ক. বঙ্গোপসাগর খ. ভারত মহাসাগর
গ. পারস্য উপসাগর ঘ. আরব সাগর

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা পারস্য উপসাগর দক্ষিণ-পশ্চিম এশিয়ায় অবস্থিত। এটি ওমান উপসাগরের একটি বর্ধিত অংশ। পারস্য উপসাগরের তীরবর্তী দেশগুলো হচ্ছে কুয়েত, কাতার, বাহরাইন, সংযুক্ত আরব আমিরাত, সৌদি আরব, ওমান ও ইরান।

৭২. কোনো স্থানে সময় যখন রবিবার সকাল ৬টা তখন এর ১৮০° পশ্চিম দিকে অবস্থিত স্থানের সময় হবে–

ক. শনিবার রাত ১২টা
খ. শনিবার সন্ধ্যা ৬টা
গ. রবিবার দুপুর ২টা
ঘ. রবিবার সন্ধ্যা ৬টা

উত্তর খ

৭৩. আজকের কোন দেশটি প্রাচীনকালে পারস্য নামে পরিচিত ছিল?

ক. ইরাক খ. ইরান
গ. মিশর ঘ. লিবিয়া

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা পারস্য সভ্যতা খ্রিস্টপূর্ব ৬০০ অব্দে গড়ে উঠেছিল। পারস্য সভ্যতার অপর নাম একমেনিড সভ্যতা। পারস্যের ইতিহাসে সবচেয়ে সফল শাসক ছিলেন দরিয়ুস। সভ্যতায় পারস্যদের অবদান ধর্ম সংস্কার। আজকের ইরান প্রাচীনকালে পারস্য নামে পরিচিত ছিল। ইরান দক্ষিন এশিয়ার একটি দেশ। ইরানের রাজধানী তেহরান, ভাষা ফার্সি, মুদ্রা রিয়াল।

৭৪. ইবনে বতুতা কোন শতকে বাংলাদেশে আসেন?

ক. চতুর্দশ খ. সপ্তদশ
গ. অষ্টাদশ ঘ. ত্রয়োদশ

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা ইবনে বতুতা ভারতীয় উপমহাদেশে আসেন ১৩৩৩ সালে মুহম্মদ বিন তুঘলকের শাসনামলে। তিনি বাংলার সোনারগাঁও আসেন ১৩৪৬ সালে ফখরুদ্দিন মুবারক শাহ্‌র রাজত্বকালে। তিনি বাংলাকে 'নিয়ামতপূর্ণ দোযখ' বলে অভিহিত করেন।

৭৫. পূর্ব পাকিস্তানে গণঅভ্যুত্থান কত সালে হয়?

ক. ১৯৪৮ সালে খ. ১৯৫২ সালে
গ. ১৯৬৯ সালে ঘ. ১৯৭১ সালে

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে প্রধান আসামী করে আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলা দায়ের করা হয় ১৮ জানুয়ারি ১৯৬৮ সালে। এর প্রেক্ষিতে ১৯৬৯ সালের গণঅভ্যুত্থান সংগঠিত হয়। এই গণঅভ্যুত্থানের ফলে ২২ ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯ সালে আগরতলা ষড়যন্ত্র মামলা প্রত্যাহার করা হয় এবং ২৫ মার্চ ১৯৬৯ সালে ফিল্ড মার্শাল আইয়ুব খান পদত্যাগ করেন।

৭৬. ভারতবর্ষে 'ঘোড়ার ডাক'-এর প্রচলন করেন–

ক. আকবর খ. শেরশাহ
গ. মুহম্মদ বিন তোঘলক ঘ. আওরঙ্গজেব

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা দিল্লির প্রথম সুলতান কুতুবউদ্দিন আইবেক উপমহাদেশে সর্বপ্রথম আংশিকভাবে ঘোড়ার ডাক প্রচলন করেন। শেরশাহ্ ডাক ব্যবস্থার সার্বিক সংস্কার সাধন করেন। তিনি ভারতবর্ষে 'ঘোড়ার ডাক' সম্পূর্ণরূপে প্রচলন করেন।

৭৭. পূর্ব বাংলা প্রাদেশিক নির্বাচন কত সালে অনুষ্ঠিত হয়?

ক. ১৯৫২ সালে খ. ১৯৫৪ সালে
গ. ১৯৫৬ সালে ঘ. ১৯৫৭ সালে

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা পূর্ব বাংলা প্রাদেশিক নির্বাচন অনুষ্ঠিত হয় ৮-১২ মার্চ ১৯৫৪ সালে। এই নির্বাচনে আসন সংখ্যা ছিলো ৩০৯ টি। মুসলিম আসন ২৩৭টি এবং অমুসলিমদের জন্য সংরক্ষিত ৭২টি। এই নির্বাচনে ২৩৭টি আসনের মধ্যে যুক্তফ্রন্ট ২২৩ টি আসন লাভ করে এবং মুসলিম লীগ পায় ৯টি আসন। যুক্তফ্রন্ট সরকারের মুখ্যমন্ত্রী হন এ কে ফজলুল হক।

৭৮. প্রথম 'সাফ' গেমস অনুষ্ঠিত হয় কত সালে?

ক. ১৯৮২ সালে খ. ১৯৮৩ সালে
গ. ১৯৮৪ সালে ঘ. ১৯৮৫ সালে

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা সাফ গেমসের বর্তমান নাম সাউথ এশিয়ান গেমস বা এসএ গেমস। প্রথম সাউথ এশিয়ান গেমস অনুষ্ঠিত হয় ১৯৮৪ সালে নেপালের রাজধানী কাঠমান্ডুতে। এই গেমসের মাসকট ছিল ভালুকের বাচ্চা। বাংলাদেশ ২টি স্বর্ণ, ৮টি রৌপ্য ও ১৩টি ব্রোঞ্জ সহ মোট ২৩টি পদক নিয়ে প্রথম আসরে পঞ্চম স্থান অধিকার করে।

৭৯. ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয়-

ক. ১৮২১ সালে খ. ১৮৭০ সালে
গ. ১৯১০ সালে ঘ. ১৯২১ সালে

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হয় ১ জুলাই ১৯২১ সালে। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় প্রতিষ্ঠায় গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেন ব্রিটিশ ভাইসরয় লর্ড কার্জন। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় দিবস ১ জুলাই পালন করা হয়। বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের আইন বিভাগের ছাত্র ছিলেন।

৮০. কর্ণফুলী কাগজকলে কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহার করা হয়-

ক. বাঁশ খ. আখের ছোবড়া
গ. পাটকাঠি ঘ. ধানের খড়

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা কর্ণফুলী কাগজ কল রাঙামাটির চন্দ্রঘোনায় অবস্থিত। কাগজ কলটি প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৫৩ সালে। কর্ণফুলী কাগজকলে কাঁচামাল হিসেবে ব্যবহৃত হয় বাঁশ। এটি বাংলাদেশের প্রথম কাগজ কল এবং BCIC নিয়ন্ত্রণাধীন একমাত্র কাগজ কল।