৩৩তম বিসিএস প্রিলিমিনারি টেস্ট ২০১২

পরীক্ষার তারিখ ০১.০৬.২০১২; সময় ১ ঘণ্টা; কোড চামেলী; পূর্ণমান ১০০ সেট নম্বর ১

১. চর্যাপদ কোন ছন্দে লেখা?
ক অক্ষরবৃত্ত খ মাত্রাবৃত্ত
গ স্বরবৃত্ত ঘ অমিত্রাক্ষর ছন্দ

ব্যাখ্যা চর্যাপদের ভাষা মূলত প্রাচীন বাংলা। এর পদগুলো প্রাচীন কোন ছন্দে রচিত তা আজ বলা সম্ভব নয়। কারও মতে, চর্যাপদ চার মাত্রার চালভিত্তিক ষোল মাত্রার পাদাকুলক ছন্দ, কারও মতে, পজঝটিকা ছন্দ, কারও মতে, অপভ্রংশ-অবহট্‌ঠ রচনায় ব্যবহৃত ছন্দের অনুকরণ। তবে আধুনিক ছন্দের বিচারে চর্যাপদের পদগুলো মাত্রাবৃত্ত ছন্দে লেখা। মাত্রাবৃত্ত রীতিতে গঠিত হলেও মাত্রাবৃত্তের বর্তমান সুনির্দিষ্ট গণনা পদ্ধতি এতে মানা হয়নি।

২. কবিওয়ালা ও শায়েরের উদ্ভব ঘটে কখন?
ক আঠারো শতকের শেষার্ধে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধে
খ ষোড়শ শতকের শেষার্ধে ও সপ্তদশ শতকের প্রথমার্ধে
গ সপ্তদশ শতকের শেষার্ধে ও সপ্তদশ শতকের প্রথমার্ধে
ঘ উনিশ শতকের শেষার্ধে ও বিংশ শতকের প্রথমার্ধে

ব্যাখ্যা আঠারো শতকের শেষার্ধে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধে সামাজিক ও সাংস্কৃতিক বিপর্যয়ের মুখে কলকাতার হিন্দু সমাজে কবিওয়ালা ও মুসলিম সমাজে শায়েরদের উদ্ভব ঘটে। কবিওয়ালারা তৎকালীন বিশৃঙ্খল সমাজব্যবস্থায় যথেষ্ট খ্যাতি লাভ করেছিলেন। কবিওয়ালাদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলেন : গোঁজলা গুই, হরু ঠাকুর, ভবানী বেনে, নিতাই বৈরাগী।

৩. কবি গানের প্রথম কবি কে?
ক গোঁজলা পুট [গুই] খ হরু ঠাকুর
গ ভবানী ঘোষ ঘ নিতাই বৈরাগী

ব্যাখ্যা আঠার শতকের শেষার্ধে ও উনিশ শতকের প্রথমার্ধে সমাজে কবি গানের প্রচলন ছিল, যাদের হিন্দু সমাজে কবিওয়ালা ও মুসলিম সমাজে শায়ের বলা হতো। কবিওয়ালাদের যিনি প্রাচীন তার নাম গোঁজলা গুই। এছাড়া কয়েকজন বিখ্যাত কবিওয়ালার নাম রামবসু, অ্যান্টনি ফিরিঙ্গি, হরু ঠাকুর, নিধুবাবু, কেষ্টা মুচি, ভবানী।

৪. 'কেন পান্থ ক্ষান্ত হও হেরি দীর্ঘ পথ?'— কার লেখা?
ক কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদার খ ঈশ্বরচন্দ্র গুপ্ত
গ কামিনী রায় ঘ যতীন্দ্রমোহন বাগচী

ব্যাখ্যা কৃষ্ণচন্দ্র মজুমদারের বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ 'সদ্ভাবশতক'। তার রচিত উল্লেখযোগ্য পঙ্‌ক্তিগুলো হলো–
(i) কেন পান্থ ক্ষান্ত হও হেরি দীর্ঘ পথ?
ii) যে জন দিবসে মনের হরষে জ্বালায় মোমের বাতি।
iii) চিরসুখী জন ভ্রমে কি কখন
ব্যথিত বেদন বুঝিতে পারে?

৫. কোন চরণটি সঠিক?
ক ধন ধান্যে পুষ্পে ভরা খ ধন্য ধান্যে পুষ্পে ভরা
গ ধণ্যে ধান্যে পুষ্প ভরা ঘ ধন্যে ধান্য পুষ্পে ভরা

ব্যাখ্যা উল্লিখিত চরণটি দ্বিজেন্দ্রলাল রায় রচিত 'ধনধান্য পুষ্পভরা' গানের অংশ। তার রচিত উল্লেখযোগ্য নাটক হলো– প্রতাপসিংহ (১৯০৫), দুর্গাদাস (১৯০৬), মেবারপতন (১৩১৫), নূরজাহান (১৯০৮), সাজাহান (১৯০৯), চন্দ্রগুপ্ত (১৯১১), সিংহল বিজয় (১৯১৬)।

৬. কোন বানানটি শুদ্ধ নয়?
ক দরিদ্রতা খ উপযোগিতা
গ শ্রদ্ধাঞ্জলি ঘ উর্দ্ধ

ব্যাখ্যা 'উর্দ্ধ'-এর সঠিক বানান 'ঊর্ধ্ব'।

৭. 'গৃহী' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ—
ক সংসারী খ সন্ন্যাসী
গ সংস্থিতি ঘ সন্ন্যাসী

৮. Excise duty-র পরিভাষা কোনটি?
ক অতিরিক্ত কর খ আবগারি শুল্ক
গ অর্পিত দায়িত্ব ঘ অতিরিক্ত কর্তব্য

ব্যাখ্যা Excise duty-এর বাংলা পারিভাষিক অর্থ : আবগারি শুল্ক।

৯. কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
ক তোমার গোপন কথা শোনা আমার পক্ষে সম্ভব নয়।
খ দরিদ্রতা আমাদের প্রধান সমস্যা।
গ সলজ্জিত হাসি হেসে মেয়েটি উত্তর দিল।
ঘ সর্ব বিষয়ে বাহুল্যতা বর্জন করা উচিত।

ব্যাখ্যা প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে একমাত্র (খ)-তে প্রদত্ত বাক্যটিই নির্ভুল। পক্ষান্তরে, (ক) গোপন-এর স্থলে গোপনীয়, (গ) সলজ্জিত-এর স্থলে 'সলজ্জ' এবং (ঘ) বাহুল্যতা-এর স্থলে 'বাহুল্য' হবে।

১০. 'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা
সখিনা বিবির কপাল ভাঙল।'— এটি কোন বাক্য?
ক সরল খ মিশ্র বা জটিল
গ যৌগিক ঘ সংযুক্ত

ব্যাখ্যা একটি প্রধান বাক্যের সঙ্গে অঙ্গীভূত এক বা একাধিক খণ্ডবাক্য সাধারণভাবে বা কোনো অনুগামী সমুচ্চয়ী অব্যয় বা সাপেক্ষ সর্বনাম দিয়ে যুক্ত হয়ে পরস্পর সাপেক্ষভাবে ব্যবহৃত হলে তাকে মিশ্র বা জটিল বাক্য বলে। যেমন–
'তুমি আসবে বলে হে স্বাধীনতা
সখিনা বিবির কপাল ভাঙল' –এটি একটি মিশ্র বা জটিল বাক্য।

১১. কোনটি 'অগ্নি'-র সমার্থক শব্দ নয়?
ক পাবক খ বৈশ্বানর
গ সর্বশুচি ঘ প্রজ্বলিত

উত্তর

১	খ
২	ক
৩	ক
৪	ক
৫	ক
৬	ঘ
৭	ঘ
৮	খ
৯	খ
১০	খ
১১	ঘ

ব্যাখ্যা 'অগ্নি'র সমার্থক শব্দ নয় 'প্রজ্বলিত'। প্রজ্বলিত শব্দের সমার্থক শব্দ– উজ্জ্বল, আলোকিত, উদ্ভাসিত, ঝলমলে, দীপ্ত, দীপ্তিমান, প্রদীপ্ত, চকচকে, শোভামান। পক্ষান্তরে, 'অগ্নি'র সমার্থক শব্দ– অনল, বহ্নি, হুতাশন, পাবক, বৈশ্বানর, আগুন, দহন, সর্বভুক, সর্বশুচি, বিভাবসু।

১২. কোনটি সঠিক বানান?
ক নিশিথিনী খ নীশিথিনী
গ নিশীথিনী ঘ নিশিথিনি

১৩. কোনটি 'কোলন'?
ক ; খ ঃ
গ = ঘ " "

ব্যাখ্যা (,) সেমিকোলন, (ঃ) কোলন, (=) সমান এবং (" ") উদ্ধরণ চিহ্ন।

১৪. বাংলা সাহিত্যের অন্যতম বিশিষ্ট পত্রিকা 'কল্লোল' কত সালে প্রথম প্রকাশিত হয়?
ক ১৯২৩ সালে খ ১৯২৪ সালে
গ ১৯২৫ সালে ঘ ১৯২৭ সালে

ব্যাখ্যা বাংলা সাহিত্যের অন্যতম বিশিষ্ট পত্রিকা 'কল্লোল' ১৯২৩ সালে প্রথম প্রকাশিত হয়। 'কল্লোল' পত্রিকার সম্পাদক ছিলেন দীনেশরঞ্জন দাশ। পত্রিকাটি সাত বছর চলমান থাকার পর বন্ধ হয়ে যায়।

১৫. কোন গ্রন্থটি সুকান্ত ভট্টাচার্য কর্তৃক রচিত?
ক হরতাল খ পালাবদল
গ উত্তীর্ণ পঞ্চাশে ঘ অন্বিষ্ট স্বদেশ

ব্যাখ্যা 'হরতাল' গ্রন্থটি সুকান্ত ভট্টাচার্য কর্তৃক রচিত। তার বিখ্যাত কাব্যগ্রন্থ হলো ছাড়পত্র (১৩৫৪), ঘুম নেই (১৩৫৭), পূর্বাভাস (১৩৫৭), অভিযান (১৩৬০)।

১৬. 'ঢাকের কাঠি' বাগধারার অর্থ কি?
ক কপট ব্যক্তি খ ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক
গ হতভাগ্য ঘ মোসাহেব

ব্যাখ্যা 'ঢাকের কাঠি' বাগধারার অর্থ : মোসাহেব, তোষামুদে। 'দহরম-মহরম' বাগধারার অর্থ ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক; ইঁদুর কপালে/আট কপালে বাগধারার অর্থ হতভাগ্য।

১৭. বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের 'বিষবৃক্ষ' উপন্যাসের চরিত্র কোনটি?
ক কুন্দনন্দিনী খ শ্যামাসুন্দরী
গ বিমলা ঘ রোহিনী

ব্যাখ্যা বিষবৃক্ষ উপন্যাসের প্রধান চরিত্র কুন্দনন্দিনী, নগেন্দ্রনাথ, হীরা, সূর্যমুখী। অন্যদিকে 'বিমলা' রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের 'ঘরে বাইরে' উপন্যাসের এবং 'রোহিনী' বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়ের কৃষ্ণকান্তের উইল উপন্যাসের অন্যতম চরিত্র।

১৮. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক পিপিলিকা খ পিপীলিকা
গ পীপিলিকা ঘ পিপিলীকা

১৯. গীতাঞ্জলির ইংরেজি অনুবাদ সম্পাদনা করেছেন—
ক এজরা পাউন্ড খ টি.এস.এলিয়ট
গ ডবলিউ. বি. ইয়েটস ঘ কীটস

ব্যাখ্যা 'গীতাঞ্জলি' রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের একটি অন্যতম কাব্যগ্রন্থ। গীতাঞ্জলি কাব্যগ্রন্থ ১৯১০ সালে প্রকাশিত হয়। গীতাঞ্জলি কাব্যগ্রন্থে মোট ১৫৭টি কবিতা ও গান আছে। গীতাঞ্জলির ইংরেজি অনুবাদ সম্পাদনা করেছেন ডবলিউ. বি. ইয়েটস।

২০. 'The Origin and Development of Bengali Language' গ্রন্থটি রচনা করেছেন—
ক ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহ খ ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়
গ হরপ্রসাদ শাস্ত্রী ঘ স্যার জর্জ গ্রিয়ারসন

ব্যাখ্যা ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের 'The Origin and Development of the Bengali Language' গ্রন্থটি ১৯২৬ সালে প্রকাশিত হয়। এ গ্রন্থে ভাষাতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্য নিয়ে প্রথম আলোচনা করেন।

২১. Pick appropriate preposition for the following sentence :
Noureen will discuss the issue with Nasir — phone.
ক in খ over
গ by ঘ on

ব্যাখ্যা ফোনের মাধ্যমে কথা হলে over phone ব্যবহৃত হয়। যেমন– He requested his friend over phone to join the meeting. সুতরাং সঠিক উত্তর (খ)।

২২. Put appropriate preposition for the sentence below :
Some writers sink — oblivion in course of time.
ক on খ from
গ under ঘ into

ব্যাখ্যা Sink into oblivion একটি phrase, যার অর্থ বিলীন হয়ে যাওয়া। লেখক যেহেতু বিস্মৃতিতে বা চিন্তার জগতে বিলীন হয়ে যায় তাই শূন্যস্থানে into হবে।

২৩. 'Call to mind' means —
ক fantasize খ attend
গ remember ঘ request

ব্যাখ্যা Call to mind একটি Phrase যার অর্থ হল remember বা স্মরণ করা, স্মরণ রাখা। সুতরাং (গ) সঠিক উত্তর।

২৪. 'Pass away' means—
ক disappear খ die
গ erase ঘ fall

ব্যাখ্যা 'Pass away' phrase-টির অর্থ মারা যাওয়া, অক্কা পাওয়া। সুতরাং সঠিক উত্তর হবে (খ) অর্থাৎ die বা মারা যাওয়া।

২৫. Pick the word that is synonymous with 'authoritarian'.
ক autocratic খ senior
গ elderly ঘ potential

উত্তর

১২	গ
১৩	খ
১৪	ক
১৫	ক
১৬	ঘ
১৭	ক
১৮	খ
১৯	গ
২০	খ
২১	খ
২২	ঘ
২৩	গ
২৪	খ
২৫	ক

ব্যাখ্যা Authoritarian অর্থ কঠোর শাসক। Option (ক) তে প্রদত্ত autocratic-এর অর্থ হল স্বৈরাচারী, স্বৈরশাসক (খ) তে প্রদত্ত senior-এর অর্থ উর্ধ্বতন (গ) তে প্রদত্ত elderly এর অর্থ বয়োজ্যেষ্ঠ এবং (ঘ) এর potential-এর অর্থ রক্ষণশীল।

২৬. The word 'permissive' implies —

ক humble খ law-abiding
গ liberal ঘ submissive

ব্যাখ্যা Permissive অর্থ অনুমোদনীয়। humble— সরল; law-abiding— আইন মান্যকারী; liberal— উদারপন্থী; submissive— অনুগত। সুতরাং (গ) ই সঠিক।

২৭. Pick the correct part to fill in the gap of the following sentence :
Each of the sons followed — father's trade.

ক their খ her
গ whose ঘ his

ব্যাখ্যা প্রদত্ত Option-গুলোর মধ্যে his সঠিক উত্তর হবে। কারণ Grammar-এর নিয়মানুযায়ী Each, Every ইত্যাদি শব্দসমূহ his-কে গ্রহণ করে।

২৮. 'Subject-Verb Agreement' refers to —

ক person only
খ number, person and gender
গ number and person ঘ number only

ব্যাখ্যা Subject-Verb Agreement হচ্ছে subject-এর number ও person অনুযায়ী verb-এর পরিবর্তন। যেমন– Subject 3rd person singular number হলে Present Indefinite Tense এ verb এর সাথে s/es যুক্ত হয়। সুতরাং সঠিক Option হলো (গ)।

২৯. The only error in the sentence "One of the recommendation made by the committee was accepted by the authorities" is —

ক recommendation খ was
গ accepted by ঘ committee

ব্যাখ্যা আমরা জানি One of the-এর পর সব সময় plural noun বা Pronoun ব্যবহৃত হয়। অতএব recommendation-এর স্থলে হবে recommendations. সুতরাং সঠিক উত্তর (ক)।

৩০. 'The French' refers to —

ক the French people খ the French language
গ the French manners ঘ the French society

ব্যাখ্যা ভাষার নামের পূর্বে কখনো Article 'the' বসে না। জাতি বোঝাতে তার পূর্বে the বসে। যেমন– The English (ইংরেজ জাতি), The French (ফরাসি জাতি) ইত্যাদি। সুতরাং সঠিক উত্তর (ক)।

৩১. If a person cannot stop taking drugs, he or she is —

ক attached to them খ committed to them
গ addicted to them ঘ devoted to them

ব্যাখ্যা প্রদত্ত বাক্যের ভাবার্থ হল যে 'যদি কোনো ব্যক্তি ড্রাগ বা নেশা জাতীয় দ্রব্য গ্রহণ বন্ধ করতে না পারে তাহলে সে নেশাগ্রস্ত।' আর নেশাগ্রস্ত বোঝাতে addicted শব্দটি ব্যবহৃত হয়।

৩২. The word 'officialese' means —

ক plural number of official
খ language used in offices
গ plural number of office
ঘ vague expressions

ব্যাখ্যা Officialese শব্দটির অর্থ আমলাদের লেখায় ব্যবহৃত ভাষা। অর্থাৎ অফিসসমূহে ব্যবহৃত ভাষাই হচ্ছে officialese. সুতরাং সঠিক উত্তর (খ)।

৩৩. The verb 'succumb' means —

ক achieve খ submit
গ win ঘ conquer

ব্যাখ্যা Option-গুলোর মধ্যে (ক) তে প্রদত্ত achieve-এর অর্থ অর্জন করা (খ) তে প্রদত্ত submit-এর অর্থ দাখিল করা (গ) তে প্রদত্ত win-এর অর্থ জয়ী হওয়া এবং (ঘ) তে প্রদত্ত conquer-এর অর্থ জয় করা। আবার প্রশ্নে প্রদত্ত succumb-এর অর্থ দাখিল করা। সুতরাং (খ) যথার্থ উত্তর।

৩৪. Fill in the blank with the appropriate part :— We look forward — a response from you.

ক to receiving খ to receive
গ in receiving ঘ for receiving

ব্যাখ্যা Look forward to, with a view to, be used to, get used to ইত্যাদির পর কোনো verb আসলে উক্ত verb-এর সাথে ing যুক্ত হয়। সুতরাং (ক) যথার্থ উত্তর।

৩৫. If a part of a speech or writing breaks the theme, it is called—

ক pomposity খ digression
গ exaggeration ঘ anti-climax

ব্যাখ্যা 'যদি কোনো বক্তব্য বা লেখা মূলভাব থেকে বিচ্যুত হয়ে পড়ে তখন তাকে digression (মূল প্রসঙ্গ থেকে বিচ্যুতি) বলা হয়।' সুতরাং সঠিক উত্তর (খ)।

৩৬. The expression 'take into account' means —

ক count numbers খ consider
গ think seriously ঘ asses

ব্যাখ্যা প্রদত্ত phrase 'Take into account' এর অর্থ হলো বিবেচনা করা। সুতরাং সঠিক উত্তর হলো (খ) consider.

উত্তর

২৬	গ
২৭	ঘ
২৮	গ
২৯	ক
৩০	ক
৩১	গ
৩২	খ
৩৩	খ
৩৪	ক
৩৫	খ
৩৬	খ

www.boighar.com
VisionApps10

৩৭. Choose the best translation of 'কর্তৃপক্ষ তাকে তিরস্কার করলো' from the alternatives below—
ⓚ The authorities criticised him.
ⓛ The authorities took him to book.
ⓜ The authorities gave reins to him.
ⓝ The authorities took him to task.
ব্যাখ্যা 'Take to task' অর্থ হলো তিরস্কার করা। সুতরাং 'কর্তৃপক্ষ তাকে তিরস্কার করল' বাক্যটির সঠিক অনুবাদ হলো (ঘ) The authorities took him to task.

৩৮. "Such claim needs to be tested empirically" suggest that—
ⓚ The test should be based on assumption.
ⓛ The test should be based on idea.
ⓜ The test should be based on experience.
ⓝ The test should be based on calculation.
ব্যাখ্যা বলা হচ্ছে যে 'এ ধরনের অভিযোগ অভিজ্ঞতার সাথে যাচাই করা প্রয়োজন। ঠিক এ কথাটিই option (গ)তে বলা হয়েছে।

৩৯. The idiom "put up with" means —
ⓚ stay together ⓛ tolerate
ⓜ keep trust ⓝ protect
ব্যাখ্যা 'Put up with' phraseটি দ্বারা সহ্য করা বোঝায়।

৪০. In many ways, riding a bicycle is similar to —
ⓚ driving a car ⓛ when one drives a car
ⓜ the driving of a car ⓝ when we drive a car
[Note : প্রশ্নে বলা হচ্ছে যে, সাইকেল চালনা অনেক ক্ষেত্রেই গাড়ি চালনার অনুরূপ। এখানে সাইকেল চালনা ও গাড়ি চালনা একই হওয়ায় এদের phrasal গঠনও একই হবে। অর্থাৎ riding a car থাকায় driving a car হবে। তবে সংবিধানের ষোড়শ সংশোধনী অবৈধ ঘোষণা সংক্রান্ত হাইকোর্টের প্রদত্ত রায় বহাল রেখে আপিল বিভাগ পূর্ণাঙ্গ রায় দেয় ১ আগস্ট ২০০৭।]

৪১. বাংলাদেশের সংবিধানে এখন পর্যন্ত কতটি সংশোধনী আনা হয়েছে?
ⓚ ১৭ ⓛ ১৫
ⓜ ২০ ⓝ ১৯
[Note : বাংলাদেশের সংবিধানে এখন পর্যন্ত ১৭টি সংশোধনী আনা হয়েছে। ২০১৮ সালের ৮ জুলাই সংবিধান (সপ্তদশ সংশোধন) বিল ২০১৮ জাতীয় সংসদে পাস হয়।]

৪২. পূর্বাশা দ্বীপের অপর নাম কি?
ⓚ নিঝুম দ্বীপ ⓛ সন্দ্বীপ
ⓜ দক্ষিণ তালপট্টি ⓝ কুতুবদিয়া
ব্যাখ্যা দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপ সাতক্ষীরা জেলার শ্যামনগর উপজেলার অন্তর্গত বঙ্গোপসাগরের অগভীর সামুদ্রিক মহীসোপান এলাকায় জেগে ওঠা একটি উপকূলবর্তী দ্বীপ। ভারতে দ্বীপটি 'নিউমুর দ্বীপ' আবার কখনও 'পূর্বাশা' নামে অভিহিত করা হয়। তবে বর্তমানে দ্বীপটির কোনো অস্তিত্ব নেই। ১৯৮৫ সালে উড়ির চরে যে সাইক্লোন হয় তখন দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপটি বিলীন হয়ে যায়।

৪৩. মুজিবনগর কোন জেলায় অবস্থিত?
ⓚ যশোর ⓛ কুষ্টিয়া
ⓜ মেহেরপুর ⓝ চুয়াডাঙ্গা
ব্যাখ্যা ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল মেহেরপুর জেলার মুজিবনগর থেকে জারিকৃত স্বাধীনতার ঘোষণাপত্রের মাধ্যমে গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সরকার গঠন করা হয়। ১৯৭১ সালের ১৭ এপ্রিল মেহেরপুর জেলার বৈদ্যনাথতলার (বর্তমান মুজিবনগর) আমবাগানে এ সরকারের আনুষ্ঠানিক শপথ গ্রহণ অনুষ্ঠিত হয়। মুজিবনগর উপজেলার কার্যক্রম শুরু হয় ২০০০ সালের ২৪ ফেব্রুয়ারি।

৪৪. বাংলাদেশের সেন্টমার্টিন দ্বীপ কোন জেলায়?
ⓚ ভোলা ⓛ নোয়াখালী
ⓜ চট্টগ্রাম ⓝ কক্সবাজার
ব্যাখ্যা কক্সবাজার জেলার সেন্টমার্টিন দ্বীপ বাংলাদেশের সর্ব দক্ষিণ-পূর্বে অবস্থিত। সেন্টমার্টিন দ্বীপের অপর নাম 'নারিকেল জিনজিরা'। এটি বাংলাদেশের একমাত্র প্রবাল দ্বীপ।

৪৫. বাংলাদেশের সর্বাধিক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী বিষয় কি?
ⓚ প্রবাসী শ্রমিক ⓛ পাট
ⓜ রেডিমেড গার্মেন্টস ⓝ চামড়া
ব্যাখ্যা বাংলাদেশ রপ্তানি উন্নয়ন ব্যুরো প্রদত্ত তথ্য অনুসারে বাংলাদেশের সর্বাধিক বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনকারী খাত বা বিষয় হলো রেডিমেড গার্মেন্টস বা পোশাক পণ্য। ২০১৭-১৮ অর্থবছরে ফেব্রুয়ারি ২০১৮ পোশাক পণ্যের মোট রপ্তানি ১০,১৩০ মিলিয়ন মার্কিন ডলার।

৪৬. 'শালবন বিহার' কোথায়?
ⓚ গাজীপুর ⓛ মধুপুর
ⓜ রাজবাড়ী
ⓝ কুমিল্লার ময়নামতি পাহাড়ের পাশে
ব্যাখ্যা 'শালবন বিহার' ময়নামতির প্রত্নতাত্ত্বিক খনন স্থানগুলোর মধ্যে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ প্রত্নস্থল। কুমিল্লার কাছে কোটবাড়ির বর্তমান বাংলাদেশ পল্লী উন্নয়ন একাডেমীর লাগোয়া লালমাই পাহাড়ের মধ্যবর্তী এলাকায় এর অবস্থান।

৪৭. 'সাবাস বাংলাদেশ' ভাস্কর্যটি কোথায় অবস্থিত?
ⓚ টিএসসি মোড়ে ⓛ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে
ⓜ রেসকোর্স ময়দানে ⓝ রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে
ব্যাখ্যা 'সাবাস বাংলাদেশ' ভাস্কর্যটি বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধের স্মৃতিবিজড়িত ভাস্কর্যগুলোর অন্যতম। এ ভাস্কর্যটি রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ে অবস্থিত। ভাস্কর্যটির স্থপতি নিতুন কুণ্ডু।

৪৮. এশিয়া কাপ ক্রিকেট, ২০১২ কোন স্টেডিয়ামে অনুষ্ঠিত হয়?
ⓚ বঙ্গবন্ধু জাতীয় স্টেডিয়াম ⓛ শেরে বাংলা জাতীয় স্টেডিয়াম
ⓜ বাংলাদেশ আর্মি স্টেডিয়াম ⓝ রাজশাহী স্টেডিয়াম
ব্যাখ্যা ২০১২ সালের ১১-২২ মার্চ ১১তম এশিয়া কাপ ক্রিকেট বাংলাদেশের শেরে বাংলা জাতীয় স্টেডিয়াম, মিরপুরে অনুষ্ঠিত হয়।

উত্তর

৩৭	ঘ
৩৮	গ
৩৯	খ
৪০	ক
৪১	Note
৪২	গ
৪৩	গ
৪৪	ঘ
৪৫	গ
৪৬	ঘ
৪৭	ঘ
৪৮	খ

৪৯. বাংলাদেশের জাতীয় দিবস কবে?
ক ১৬ ডিসেম্বর খ ৭ মার্চ
গ ২৬ মার্চ ঘ ১৭ এপ্রিল
ব্যাখ্যা *১৯৭১ সালের ২৫ মার্চ রাতে পাকিস্তানি সৈন্যদের নির্বিচার গণহত্যা ও ধ্বংসযজ্ঞের পর ১৯৭১ সালের ২৬ মার্চ বাংলাদেশের স্বাধীনতা ঘোষণা করা হয়। তখন থেকেই এ দিনটি স্বাধীনতা দিবস হিসেবে পালিত হয়ে আসছে। কিন্তু ১৯৮০ সালের ৩ অক্টোবর রাষ্ট্রপতি জিয়াউর রহমানের সরকার দিনটিকে জাতীয় ও স্বাধীনতা দিবস হিসেবে ঘোষণা করে।*

৫০. শ্রীলঙ্কার মুদ্রার নাম কি?
ক ডলার খ পাউন্ড
গ টাকা ঘ রুপি
ব্যাখ্যা *শ্রীলঙ্কার মুদ্রার নাম শ্রীলঙ্কান রুপি। এছাড়া ভারত, নেপাল, পাকিস্তান, মরিশাস, সিচেলিস-এর মুদ্রা রুপি। যুক্তরাষ্ট্র, অস্ট্রেলিয়া, সিঙ্গাপুরসহ বিশ্বের ৩০টিরও বেশি দেশের মুদ্রার নাম ডলার। যুক্তরাজ্য, মিশর, লেবানন, সিরিয়া, সুদান, দক্ষিণ সুদান-এ ৭টি দেশের মুদ্রা পাউন্ড। বাংলাদেশের মুদ্রা টাকা।*

৫১. সার্ক-এর সদস্য দেশ কয়টি?
ক ৬ খ ৭
গ ৮ ঘ ৯
ব্যাখ্যা *সার্কভুক্ত দেশ ৮টি। দেশগুলো হলো— বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তান, শ্রীলংকা, নেপাল, ভুটান, মালদ্বীপ ও আফগানিস্তান। ৩ এপ্রিল ২০০৭ সার্কের সর্বশেষ বা অষ্টম সদস্যপদ লাভ করে আফগানিস্তান।*

৫২. বাংলাদেশের প্রথম প্রধান সেনাপতি কে ছিলেন?
ক মে. জে. জিয়াউর রহমান খ মে. জে. সফিউল্লা
গ লে. জে. এইচ. এম. এরশাদ ঘ জে. আতাউল গনি ওসমানি
ব্যাখ্যা *বাংলাদেশ সশস্ত্রবাহিনী ও মুক্তিবাহিনীর প্রধান সেনাপতি জে. আতাউল গনি ওসমানি। ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল গঠিত অস্থায়ী সরকারের প্রধান সেনাপতির দায়িত্ব তাকে দেয়া হয়।*

৫৩. বাংলাদেশের রাজধানী কোথায়?
ক ঢাকা উত্তর খ ঢাকা দক্ষিণ
গ ঢাকা ঘ শেরে বাংলা নগর
ব্যাখ্যা *বাংলাদেশ সংবিধানের ৫(১) অনুচ্ছেদ অনুযায়ী ঢাকা বাংলাদেশের রাজধানী। ১৯০৫ সালে লর্ড কার্জন বঙ্গভঙ্গ সম্পন্ন করলে নবগঠিত প্রদেশ পূর্ববঙ্গ ও আসাম এর রাজধানীর মর্যাদা পায় ঢাকা। ১৯৪৭ সালে পাকিস্তান সৃষ্টির পর ঢাকা পূর্ব পাকিস্তানের প্রাদেশিক রাজধানীর মর্যাদা পায়। ১৯৭১ সালের ১৬ ডিসেম্বর ঢাকা হয় স্বাধীন বাংলাদেশের রাজধানী।*

৫৪. পৃথিবীর বৃহত্তম বিমান বন্দরটি কোথায় অবস্থিত?
ক নিউইয়র্ক খ লন্ডন
গ বার্লিন ঘ জেদ্দা
[Note : পৃথিবীর বৃহত্তম বিমানবন্দর সৌদি আরবের কিং ফাহাদ আন্তর্জাতিক বিমান বন্দর। এটি সৌদির পূর্বাঞ্চলীয় শহর দাম্মামে অবস্থিত। ১৯৯০ সালে এটির নির্মাণ কাজ শেষ হয়।]

৫৫. পৃথিবীর গভীরতম স্থান কোন মহাসাগরে?
ক ভারত মহাসাগরে খ আটলান্টিক মহাসাগরে
গ প্রশান্ত মহাসাগরে ঘ উত্তর মহাসাগরে
ব্যাখ্যা *প্রশান্ত মহাসাগরের ঠিক পশ্চিমে অবস্থিত পৃথিবীর গভীরতম খাদ বা স্থান মারিয়ানা ট্রেঞ্চ। বিভিন্ন সময়ে এর গভীরতা বিভিন্ন রকম মাপা হলেও আধুনিক বিজ্ঞানীদের মতে এর গভীরতা ৩৬,০৭০ ফুট (প্রায় ১১ কিলোমিটার)।*

৫৬. পৃথিবীর গভীরতম হ্রদ কোনটি?
ক কাস্পিয়ান খ বৈকাল
গ মানস সরোবর ঘ ডেড সী (Dead Sea)
ব্যাখ্যা *বৈকাল হ্রদ রাশিয়ার সাইবেরিয়ার দক্ষিণভাগে অবস্থিত একটি সুপেয় পানির হ্রদ। এটি বিশ্বের গভীরতম হ্রদ। ১৯৯৬ সালে ইউনেস্কো এটিকে ৭৫৪তম বিশ্ব ঐতিহ্য হিসেবে ঘোষণা করে।*

৫৭. ২০১৪ সালে বিশ্বকাপ ফুটবল কোথায় অনুষ্ঠিত হবে?
ক লন্ডন খ বার্লিন
গ ব্রাজিল ঘ আর্জেন্টিনা
ব্যাখ্যা *২০১৪ সালের ১২ জুন-১৩ জুলাই ব্রাজিলে অনুষ্ঠিত হয় ২০তম বিশ্বকাপ ফুটবল। উল্লেখ্য, ২০১৮ সালে রাশিয়ায় অনুষ্ঠিত হয় ২১তম বিশ্বকাপ ফুটবল। ২০২২ সালে কাতারে এবং ২০২৬ সালে যৌথভাবে যুক্তরাষ্ট্র, কানাডা ও মেক্সিকোতে বিশ্বকাপ ফুটবল অনুষ্ঠিত হবে।*

৫৮. শিল্পী জয়নুল আবেদিনের সংগ্রহশালাটি কোথায়?
ক ঢাকায় খ ময়মনসিংহে
গ চট্টগ্রামে ঘ নড়াইলে
ব্যাখ্যা *বাংলাদেশের প্রধান ও সর্ববৃহৎ জাদুঘর 'বাংলাদেশ জাতীয় জাদুঘর'-এর যে চারটি শাখা জাদুঘর রয়েছে তন্মধ্যে 'জয়নুল আবেদিন সংগ্রহশালা' অন্যতম। এটি ১৯৭৫ সালে প্রতিষ্ঠিত হয়। এ জাদুঘরটি ময়মনসিংহে অবস্থিত।*

৫৯. বাংলাদেশের কোন ছবি সম্প্রতি 'কলকাতা ফিল্ম ফেস্টিভাল' পুরস্কার লাভ করে?
ক ওরা এগার জন খ গেরিলা
গ আবার তোরা মানুষ হ ঘ স্টপ জেনোসাইড
ব্যাখ্যা *২০১১ সালের ১০-১৭ নভেম্বর ভারতের কলকাতায় অনুষ্ঠিত ১৭তম কলকাতা ফিল্ম ফেস্টিভালে সেরা চলচ্চিত্রের পুরস্কার নেটপ্যাক (নেটওয়ার্ক ফর দ্য প্রমোশন অব এশিয়ান সিনেমা) লাভ করে বাংলাদেশের চলচ্চিত্র 'গেরিলা'। মুক্তিযুদ্ধের ওপর নির্মিত ছবিটি পরিচালনা করেছেন নাসির উদ্দীন ইউসুফ।*

৬০. বাংলাদেশের আপিল বিভাগের মোট বিচারক কতজন?
ক ১১ খ ২১
গ ৯ ঘ ১৫

উত্তর

৪৯	গ
৫০	ঘ
৫১	গ
৫২	ঘ
৫৩	গ
৫৪	Note
৫৫	গ
৫৬	খ
৫৭	গ
৫৮	খ
৫৯	খ
৬০	ক

ব্যাখ্যা সংবিধান অনুযায়ী আপিল বিভাগে বিচারপতির সংখ্যা বাড়ানোর এখতিয়ার রয়েছে একমাত্র রাষ্ট্রপতির। বাংলাদেশ সংবিধানের ৯৪(২) অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে– "প্রত্যেক বিভাগে আসন গ্রহণের জন্য রাষ্ট্রপতি যেরূপ সংখ্যক বিচারক নিয়োগের প্রয়োজন বোধ করিবেন, সেইরূপ সংখ্যক বিচারক লইয়া সুপ্রীম কোর্ট গঠিত হইবে।" স্বাধীনতার পর সুপ্রিম কোর্টের আপিল বিভাগ ৫ জন বিচারপতি নিয়ে পরিচালিত হতো। ১৯৯১ সালে তা বৃদ্ধি করে ৭ জন করা হয়। ৯ জুলাই ২০০৯ রাষ্ট্রপতি সংবিধানের ৯৪(২) ধারা মোতাবেক আপিল বিভাগে বিচারপতির সংখ্যা ৭ থেকে বাড়িয়ে ১১তে উন্নীত করেন।

৬১. কোনটি এন্টিবায়োটিক?

ক ইনসুলিন খ পেপসিন
গ পেনিসিলিন ঘ ইথিলিন

ব্যাখ্যা পেনিসিলিন একটি এন্টিবায়োটিক। পেনিসিলিন আবিষ্কার করেন আলেকজান্ডার ফ্লেমিং। ইনসুলিনের অভাবে ডায়াবেটিস রোগ হয়। পেপসিন নামক এনজাইম প্রোটিন পরিপাকে সহায়তা করে। ফল পাকানোর জন্য দায়ী ফাইটোহরমোনের নাম ইথিলিন।

৬২. জন্ডিসে আক্রান্ত হয়—

ক যকৃত খ কিডনি
গ পাকস্থলী ঘ হৃৎপিণ্ড

ব্যাখ্যা শরীরের জলীয় অংশে এবং রক্তে বিলিরুবিন নামক পিত্ত উপাদানের আধিক্যের কারণে শরীরের ত্বক ও শ্লেষ্মাঝিল্লি হলুদ বর্ণ ধারণ করার ফলে সৃষ্ট রোগের নাম জন্ডিস বা পাণ্ডুরোগ বা কামেলা রোগ। এ রোগে যকৃত (লিভার) ছাড়াও প্লীহা, রক্ত ইত্যাদি আক্রান্ত হয়।

৬৩. কোনটি বিদ্যুৎ পরিবাহী নয়?

ক তামা খ লোহা
গ রূপা ঘ রাবার

ব্যাখ্যা যেসব পদার্থের ভিতর দিয়ে সহজে তড়িৎ চলাচল করতে পারে তাদেরকে পরিবাহী বলে। যেমন– রূপা, তামা, লোহা, ধাতব পদার্থ, কার্বন, মানবদেহ, কয়লা, এসিড মিশ্রিত পানি, মাটি, পারদ ইত্যাদি। যেসব পদার্থের ভিতর দিয়ে তড়িৎ একেবারে চলাচল করতে পারে না তাদেরকে অপরিবাহী পদার্থ বলে। যেমন– রাবার, শুকনা বায়ু, পার্সেলিন, কাচ, কাগজ, কাঠ, গন্ধক, ইবোনাইট, রঞ্জন, রেশম ইত্যাদি।

৬৪. কোনটি নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস?

ক সূর্যরশ্মি খ পীট কয়লা
গ পেট্রোল ঘ প্রাকৃতিক গ্যাস

ব্যাখ্যা যেসব শক্তির উৎস অফুরন্ত এবং বারবার ব্যবহার করা যায় তাদেরকে নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস বলা হয়। সূর্য, পানি ও বায়ু নবায়নযোগ্য শক্তির উৎস। অফুরন্ত নয় এবং বারবার ব্যবহারের ফলে একসময় নিঃশেষিত হয়ে যায় সেগুলোকে অনবায়নযোগ্য শক্তির উৎস বলে। কয়লা, গ্যাস, তেল ইত্যাদি অনবায়নযোগ্য শক্তির উৎস।

৬৫. ইন্টারনেট চালুর বছর—

ক ১৯৫৯ খ ১৯৬৫
গ ১৯৬৯ ঘ ১৯৮১

ব্যাখ্যা ১৯৬৯ সালের সেপ্টেম্বরে পরীক্ষামূলকভাবে ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়, লস অ্যাঞ্জেলেস এবং স্ট্যানফোর্ড রিসার্চ ইনস্টিটিউট-এর মধ্যে প্রথম নেটওয়ার্ক যোগাযোগ স্থাপিত হয়। তবে ইন্টারনেট আনুষ্ঠানিকভাবে যাত্রা শুরু করে ১ জানুয়ারি ১৯৮৩।

৬৬. MKS পদ্ধতিতে ভরের একক—

ক কিলোগ্রাম খ পাউন্ড
গ গ্রাম ঘ আউন্স

ব্যাখ্যা MKS পদ্ধতিতে ভরের একক কিলোগ্রাম, CGS পদ্ধতিতে ভরের একক গ্রাম, FPS পদ্ধতিতে ভরের একক পাউন্ড।

৬৭. কোনটিকে চুম্বকে পরিণত করা যায়?

ক তামা খ ইস্পাত
গ পিতল ঘ স্বর্ণ

ব্যাখ্যা যেসব পদার্থ চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট বা বিকৃষ্ট হয় এবং যাদেরকে চুম্বকে পরিণত করা যায় তাদেরকে চৌম্বক পদার্থ বলে। যেমন– লোহা, নিকেল, কোবাল্ট, ম্যাঙ্গানিজ ইত্যাদি। অপরদিকে, যেসব পদার্থ চুম্বক দ্বারা আকৃষ্ট হয় না এবং যাদেরকে চুম্বকে পরিণত করা যায় না তাদেরকে অচৌম্বক পদার্থ বলে। যেমন– কাচ, তামা, পিতল, রূপা, সোনা ইত্যাদি অচৌম্বক পদার্থ।

৬৮. অ্যালটিমিটার (Altimeter) কি?

ক তাপ পরিমাপক যন্ত্র খ উষ্ণতা পরিমাপক যন্ত্র
গ গ্যাসের চাপ পরিমাপক যন্ত্র ঘ উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র

ব্যাখ্যা অ্যালটিমিটার উচ্চতা পরিমাপক যন্ত্র, ক্যালরিমিটার তাপ পরিমাপক যন্ত্র, থার্মোমিটার উষ্ণতা পরিমাপক যন্ত্র, ম্যানোমিটার গ্যাসের চাপ নির্ণায়ক যন্ত্র।

৬৯. কোনটি মৌলিক পদার্থ?

ক লোহা খ ব্রোঞ্জ
গ পানি ঘ ইস্পাত

ব্যাখ্যা যে বস্তুকে রাসায়নিকভাবে বিশ্লেষণ করে অন্য কোনো সহজ বস্তুতে রূপান্তরিত করা যায় না তাকে মৌল বা মৌলিক পদার্থ বলে। যেমন– সোনা, তামা, লোহা, হাইড্রোজেন, নাইট্রোজেন, অক্সিজেন ইত্যাদি। পক্ষান্তরে, ব্রোঞ্জ (তামা + টিন), পানি (হাইড্রোজেন + অক্সিজেন), ইস্পাত (লোহা + নির্দিষ্ট পরিমাণ কার্বন) হচ্ছে যৌগিক পদার্থ।

৭০. কোন ধাতু স্বাভাবিক তাপমাত্রায় তরল থাকে?

ক পারদ খ লিথিয়াম
গ জার্মেনিয়াম ঘ ইউরেনিয়াম

ব্যাখ্যা পারদ ধাতু সাধারণ তাপমাত্রায় তরল থাকে। পারদের ভর সংখ্যা ২০০.৫৯। এটি প্রকৃতিতে প্রাপ্ত সবচেয়ে ভারী তরল ধাতু।

৭১. স্টেইনলেস স্টিলের অন্যতম উপাদান—

ক তামা খ দস্তা
গ ক্রোমিয়াম ঘ এলুমিনিয়াম

উত্তর

৬১	গ
৬২	ক
৬৩	ঘ
৬৪	ক
৬৫	গ
৬৬	ক
৬৭	খ
৬৮	ঘ
৬৯	ক
৭০	ক
৭১	গ

ব্যাখ্যা স্টেইনলেস স্টিলের অন্যতম উপাদান ক্রোমিয়াম। স্টেইনলেস স্টিলে যাতে মরিচা না ধরে এবং ইস্পাতে কার্বনের গুণাগুণ বৃদ্ধি করার জন্য এক বা একাধিক মৌল ক্রোমিয়াম ও নিকেল মিশ্রিত করা হয়।

৭২. সর্বাপেক্ষা হালকা গ্যাস—

ক অক্সিজেন　　ঘ হাইড্রোজেন
গ র‍্যাডন　　ঘ নাইট্রোজেন

ব্যাখ্যা সবচেয়ে হালকা গ্যাস হাইড্রোজেন। হাইড্রোজেনের ১টি পরমাণুর প্রকৃত ভর হচ্ছে ১.৬৭৩×১০^{-২৪} গ্রাম।

৭৩. ভারী পানির রাসায়নিক সংকেত—

ক $2H_2O_2$　　খ H_2O
গ D_2O　　ঘ HD_2O_2

ব্যাখ্যা ভারী পানি হচ্ছে পানির একটি রূপভেদ যেখানে পারমাণবিক ভর ১ সংবলিত হাইড্রোজেন পরমাণুসহ পারমাণবিক ভর ২ সংবলিত হাইড্রোজেনের আইসোটোপ ডিউটোরিয়াম দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়। ভারী পানির আণবিক সংকেত D_2O।

৭৪. লোহাকে গ্যালভানাইজিং করতে ব্যবহৃত হয়—

ক তামা　　খ দস্তা
গ রূপা　　ঘ এলুমিনিয়াম

ব্যাখ্যা লৌহ বা ইস্পাতের জিনিসকে মরিচার হাত থেকে রক্ষা করতে এর উপর দস্তা বা জিংকের প্রলেপ দেয়ার পদ্ধতিকে গ্যালভানাইজিং বলে। যেমন– ঘরের ঢেউটিন, পানির বালতি, ল্যাম্প প্রভৃতি মরিচার হাত হতে রক্ষার জন্য দস্তার প্রলেপ দেয়া হয়।

৭৫. সংকর ধাতু পিতলের উপাদান—

ক তামা ও টিন　　খ তামা ও দস্তা
গ তামা ও সীসা　　ঘ তামা ও নিকেল

ব্যাখ্যা সংকর ধাতু পিতলের উপাদান তামা ও দস্তা। তামা ও টিন মিশিয়ে ব্রোঞ্জ বা কাঁসা প্রস্তুত করা হয়।

৭৬. কোনটি সিমেন্ট তৈরির অন্যতম কাঁচামাল?

ক জিপসাম　　খ সালফার
গ সোডিয়াম　　ঘ খনিজ লবণ

ব্যাখ্যা সিমেন্ট নির্মাণ কাজের অপরিহার্য উপাদান। দালান কোঠা নির্মাণে যে কংক্রিট বানানো হয় তাতে জোড়া লাগাবার উপকরণ হিসেবে সিমেন্ট ব্যবহৃত হয়। সিমেন্ট তৈরির অন্যতম কাঁচামাল জিপসাম। সিমেন্টে বিদ্যমান উল্লেখযোগ্য রাসায়নিক উপাদানগুলো হলো সামান্য ম্যাগনেসিয়াম অক্সাইড ও সালফার ট্রাইঅক্সাইডসহ চুন, সিলিকা, অ্যালুমিনা ও লৌহ।

৭৭. বিগব্যাঙ তত্ত্বের প্রবক্তা—

ক আইনস্টাইন　　খ জি. ল্যামেটার
গ স্টিফেন হকিং　　ঘ গ্যালিলিও

ব্যাখ্যা বিগব্যাঙ তত্ত্বের প্রবক্তা জর্জ ল্যামেটর। তিনিই প্রথম বিগব্যাঙ সম্পর্কে ধারণা প্রদান করেন। এছাড়া পদার্থবিজ্ঞানী স্টিফেন হকিং তার 'A Brief History of Time' গ্রন্থে বিগব্যাঙ তত্ত্বের পক্ষে যুক্তি দেন এবং পদার্থ বিদ্যার দৃষ্টিকোণ থেকে এর ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেন।

৭৮. মহাজাগতিক রশ্মির আবিষ্কারক—

ক হেস　　খ আইনস্টাইন
গ টলেমি　　ঘ হাবল

ব্যাখ্যা ভিক্টর ফ্রান্‌ৎস হেস্ মহাজাগতিক রশ্মি আবিষ্কারের জন্য ১৯৩৬ সালে নোবেল পুরস্কার পান। মহাশূন্য থেকে পৃথিবীতে আগত আলোকরশ্মিকে মহাজাগতিক রশ্মি বা কসমিক রশ্মি বলে। আপেক্ষিক তত্ত্বের জনক আইনস্টাইন।

৭৯. ইউরি গ্যাগারিন মহাশূন্যে যান—

ক ১৯৫৬ সালে　　খ ১৯৬১ সালে
গ ১৯৬৪ সালে　　ঘ ১৯৬৯ সালে

ব্যাখ্যা বিশ্বের প্রথম মহাশূন্যচারী রাশিয়ার মেজর ইউরি গ্যাগারিন। তিনি ১৯৬১ সালে ১২ এপ্রিল নভোযান ভোস্টক-১-এ করে মহাশূন্যে যান।

৮০. গ্রীনিচ মানমন্দির অবস্থিত—

ক যুক্তরাজ্যে　　খ যুক্তরাষ্ট্রে
গ ফ্রান্সে　　ঘ জার্মানিতে

ব্যাখ্যা গ্রীনিচ মানমন্দির অবস্থিত যুক্তরাজ্যে। ১৬৭৫ সালে রাজা দ্বিতীয় চার্লস লন্ডনের গ্রিনউইচে একটি মানমন্দির নির্মাণের নির্দেশ দেন। এর নকশা তৈরি করেন স্যার ক্রিস্টোফার রেন। পৃথিবীর সময়শূন্য স্থান এ গ্রিনউইচ মানমন্দির এবং গ্রিনিচ মান সময় (Greenwich Mean Time– GMT) তা মেনে নেয়া হয় ১৮৮৪ সালে।

৮১. তিন সদস্যের একটি বিতর্ক দলের সদস্যদের গড় বয়স ২৪ বছর। যদি কোনো সদস্যের বয়সই ২১ বছরের নিচে না হয় তবে তাদের কোনো একজনের সর্বোচ্চ বয়স কত হতে পারে?

ক ২৫ বছর　　খ ৩০ বছর
গ ২৮ বছর　　ঘ ৩২ বছর

ব্যাখ্যা তিন সদস্যের মোট বয়স = $২৪ \times ৩ = ৭২$ বছর
একজন সদস্যের বয়স সর্বোচ্চ হলে বাকি দুইজন সদস্যের বয়স সর্বনিম্ন হবে।
একজনের সর্বোচ্চ বয়স = $৭২ - (২ \times ২১) = ৩০$ বছর।

৮২. $\left(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4}\right)^6$ **= কত?**

ক 12　　খ 48
গ 36　　ঘ 144

ব্যাখ্যা $\left(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4}\right)^6$

$= \left(\sqrt[3]{3} \times \sqrt[3]{4}\right)^{3\times2} = 144$

উত্তর

৭২	খ
৭৩	গ
৭৪	খ
৭৫	খ
৭৬	ক
৭৭	খ
৭৮	ক
৭৯	খ
৮০	ক
৮১	খ
৮২	ঘ

৮৩. একটি সমকোণী ত্রিভুজের লম্ব ভূমি অপেক্ষা ২ সে.মি. ছোট; কিন্তু অতিভুজ ভূমি অপেক্ষা ২ সে.মি. বড়। অতিভুজের দৈর্ঘ্য কত?

ক ১০ সে.মি. খ ৮ সে.মি.
গ ৪ সে.মি. ঘ ৬ সে.মি.

ব্যাখ্যা ধরি, ভূমি x সে.মি.

লম্ব $= x-২$ সেমি.

অতিভুজ $= x+২$ সেমি

শর্তমতে, $x^2+(x-২)^2=(x+২)^2$

বা, $x^2+x^2-৪x+৪=x^2+৪x+৪$

বা, $x^2-৮x=0$

বা, $x-৮=0$

$\therefore x=৮$

অতিভুজ $= x+২=৮+২=১০$ সে.মি.

৮৪. m সংখ্যক সংখ্যার গড় x এবং n সংখ্যক সংখ্যার গড় y হলে সব সংখ্যার গড় কত?

ক $\frac{x+y}{mn}$ খ $\frac{x+y}{m+n}$
গ $\frac{mx+ny}{m+n}$ ঘ $\frac{mx+ny}{mn}$

ব্যাখ্যা m সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি $=mx$

n সংখ্যক সংখ্যার সমষ্টি $=ny$

মোট সংখ্যা $=m+n$

সব সংখ্যার গড় $=\frac{mx+ny}{m+n}$

৮৫. যদি $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3}=\left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$ হয় তবে x এর মান কত?

ক ৪ খ ৩
গ ৫ ঘ ৪

ব্যাখ্যা $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-3}=\left(\frac{b}{a}\right)^{x-5}$

$\Rightarrow \left(\frac{a}{b}\right)^{x-3}=\left(\frac{a}{b}\right)^{5-x}$

$\Rightarrow x-3=5-x$

$\Rightarrow 2x=8$

$\therefore x=4$

৮৬. $\sqrt[3]{\sqrt[3]{a^3}}=$ কত?

ক a খ 1
গ $a^{\frac{1}{3}}$ ঘ a^3

ব্যাখ্যা $\sqrt[3]{\sqrt[3]{a^3}}=\sqrt[3]{a}=a^{\frac{1}{3}}$

৮৭. একটি সাবানের আকার ৫ সে.মি. × ৪ সে.মি. × ১.৫ সে.মি. হলে ৫৫ সে.মি. দৈর্ঘ্য, ৪৮ সে.মি. প্রস্থ এবং ৩০ সে.মি. উচ্চতাবিশিষ্ট একটি বাক্সের মধ্যে কতটি সাবান রাখা যাবে?

ক ২৬৪০টি খ ১৩২০টি
গ ৩৬০০টি ঘ ৫২৪০টি

ব্যাখ্যা সাবানের আয়তন $= ৫ \times ৪ \times ১.৫ = ৩০$ ঘন সে.মি.

বাক্সের আয়তন $= ৫৫ \times ৪৮ \times ৩০ = ৭৯২০০$ ঘন সে.মি.

সাবান রাখা যাবে $=\frac{৭৯২০০}{৩০}=২৬৪০$টি।

৮৮. যদি সেট A = {5, 15, 20, 30} এবং B = {3, 5, 15, 18, 20} হয় তবে নিচের কোনটি $A \cap B$ নির্দেশ করবে?

ক {3, 18, 30} খ {3, 5, 15, 18, 20, 30}
গ {5, 15, 20} ঘ কোনোটিই নয়

ব্যাখ্যা $A \cap B = \{5, 15, 20, 30\} \cap \{3, 5, 15, 18, 20\} = \{5, 15, 20\}$

৮৯. ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩, ২১ ..... ধারার ১০ম পদটি কত?

ক ৩৪ খ ৫৫ গ ৪৮ ঘ ৬৪

ব্যাখ্যা ৩য় পদ : ২ = ১ + ১

৪র্থ পদ : ৩ = ২ + ১

৫ম পদ : ৫ = ৩ + ২

৮ম পদ : ২১ = ১৩ + ৮

৯ম পদ = ২১ + ১৩ = ৩৪

১০ম পদ = ৩৪ + ২১ = ৫৫

৯০. $4^x+4^x+4^x+4^x$ এর মান নিচের কোনটি?

ক 16^x খ 4^{4x}
গ 2^{2x+2} ঘ 2^{8x}

ব্যাখ্যা $4^x+4^x+4^x+4^x=4.4^x=2^2.2^{2x}=2^{2x+2}$

৯১. রকীব সাহেব ৩,৭৩,৮৯৯ টাকা ব্যাংকে রাখলেন। ৭$\frac{১}{২}$ বছর পর তিনি আসল টাকার ১$\frac{১}{৪}$ অংশ সুদ পেলেন। ব্যাংকের সুদের হার কত?

ক ১২$\frac{১}{২}$% খ ১৬$\frac{২}{৩}$%
গ ৮$\frac{১}{৩}$% ঘ ১১$\frac{১}{৯}$%

ব্যাখ্যা সুদ $= ৩৭৩৮৯৯ \times ১\frac{১}{৪}$

$= ৩৭৩৮৯৯ \times \frac{৫}{৪}$

$= ৪৬৭৩৭৩.৭৫$ টাকা।

৭$\frac{১}{২}$ বা $\frac{১৫}{২}$ বছরের সুদ ৪৬৭৩৭৩.৭৫ টাকা

১ " $\frac{৪৬৭৩৭.৭৫ \times ২}{১৫}$

$= ৬২৩১৬.৫$ টাকা

৩৭৩৮৯৯ টাকার ১ বছরের সুদ ৬২৩১৬.৫ টাকা

১০০ ১ " $\frac{৬২৩১৬.৫ \times ১০০}{৩৭৩৮৯৯}$

$= ১৬\frac{২}{৩}$ টাকা

৯২. নিচের কোনটি $\left(\sqrt{5}-\sqrt{3}\right)$ এর সমান?

ক $\sqrt{2}$ খ $\frac{1}{2\left(\sqrt{5}-\sqrt{3}\right)}$
গ $\frac{1}{\sqrt{5}}+\frac{1}{\sqrt{3}}$ ঘ $\frac{2}{\sqrt{3}+\sqrt{5}}$

উত্তর

৮৩	ক
৮৪	গ
৮৫	ঘ
৮৬	গ
৮৭	ক
৮৮	গ
৮৯	খ
৯০	গ
৯১	খ
৯২	ঘ

ব্যাখ্যা $\sqrt{5}-\sqrt{3}=\frac{(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

$=\frac{5-3}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}=\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$

৯৩. ৫ জন তাঁত-শ্রমিক ৫ দিনে ৫টি কাপড় বুনতে পারে। একই ধরনের ৭টি কাপড় বুনতে ৭ জন শ্রমিকের কত দিন লাগবে?

ক ৫ দিন খ $\frac{২৫}{৪৯}$ দিন

গ $\frac{৪৯}{২৫}$ দিন ঘ ৭ দিন

ব্যাখ্যা *৫ জন শ্রমিক ৫টি কাপড় বুনে ৫ দিনে*

৭ ৫ " $\frac{৫\times৫}{৭}$

৭ ৭ " $\frac{৫\times৫\times৭}{৭\times৫}$

= ৫ দিনে।

৯৪. $36.2^{3x-8}=3^2$ হলে x এর মান কত?

ক $\frac{7}{3}$ খ 3

গ $\frac{8}{3}$ ঘ 2

ব্যাখ্যা $36.2^{3x-8}=3^2$

$\Rightarrow 36.2^{3x-8}=9$

$\Rightarrow 2^{3x-8}=\frac{1}{4}$

$\Rightarrow 2^{3x-8}=2^{-2}$

$\Rightarrow 3x-8=-2$

$\Rightarrow 3x=6$

$\therefore x=2$

৯৫. একটি ত্রিভুজের দুটি কোণের পরিমাণ ৩৫° ও ৫৫°। ত্রিভুজটি কোন ধরনের?

ক সমকোণী খ সমবাহু

গ সমদ্বিবাহু ঘ স্থূলকোণী

ব্যাখ্যা *ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি দুই সমকোণ।*

ত্রিভুজটির তৃতীয় কোণের পরিমাণ = ১৮০° − (৫৫° + ৩৫°) = ৯০°

ত্রিভুজটি সমকোণী।

৯৬. $(x-y, 3)=(0, x+2y)$ হলে (x, y) = কত?

ক (1, 1) খ (1, 3)

গ (−1, −1) ঘ (−3, 1)

ব্যাখ্যা $(x-y, 3)=(0, x+2y)$

$\therefore x-y=0$

$\therefore x=y$

এবং $3=x+2y$

$\Rightarrow 3=x+2x$

$\Rightarrow 3x=3$

$\therefore x=1$

$\therefore y=1$

নির্ণেয় $(x, y)=(1, 1)$

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

ক $\frac{x^2-y^2}{xy}$ খ $\frac{2x^2-y^2}{xy}$

গ $\frac{y^2-x^2}{xy}$ ঘ $\frac{x^2-2y^2}{xy}$

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

৯৮. একটি আয়তাকার ঘরের প্রস্থ তার দৈর্ঘ্যের $\frac{২}{৩}$ অংশ। ঘরটির পরিসীমা ৪০ মিটার হলে তার ক্ষেত্রফল কত?

ক ৬০ বর্গমিটার খ ৯৬ বর্গমিটার

গ ৭২ বর্গমিটার ঘ ৬৪ বর্গমিটার

ব্যাখ্যা *ধরি, ঘরটির দৈর্ঘ্য ৩x মিটার*

∴ প্রস্থ $=৩x\times\frac{২}{৩}=২x$ মিটার

পরিসীমা $=২(৩x+২x)=১০x$

শর্তমতে, $১০x=৪০$

∴ $x=৪$ মিটার

ঘরটির ক্ষেত্রফল $=৩x\times২x=৩\times৪\times২\times৪$

= ৯৬ বর্গমিটার।

৯৯. ৩ সে.মি., ৪ সে.মি. ও ৫ সে.মি. বাহুবিশিষ্ট তিনটি ঘনক গলিয়ে নতুন একটি ঘনক তৈরি করা হল। নতুন ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য কত হবে?

ক ৭.৫ সে.মি. খ ৬.৫ সে.মি.

গ ৬ সে.মি. ঘ ৭ সে.মি.

ব্যাখ্যা *ঘনকের আয়তন = (বাহু)³*

১ম ঘনকের আয়তন $=(৩)^৩=২৭$ ঘন সেমি

২য় ঘনকের আয়তন $=(৪)^৩=৬৪$ ঘন সেমি

৩য় ঘনকের আয়তন $=(৫)^৩=১২৫$ ঘন সেমি

নতুন ঘনকের আয়তন $=২৭+৬৪+১২৫=২১৬$ ঘন সেমি

নতুন ঘনকের বাহুর দৈর্ঘ্য x হলে, $x^৩=২১৬$

∴ $x=\sqrt[৩]{২১৬}=৬$

১০০. একটি রম্বসের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য ৮ সে.মি. ও ৯ সে.মি.। এই রম্বসের ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফলবিশিষ্ট বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা কত?

ক ২৪ সে.মি. খ ১৮ সে.মি.

গ ৩৬ সে.মি. ঘ ১২ সে.মি.

ব্যাখ্যা *রম্বসের ক্ষেত্রফল $=\frac{১}{২}\times$ কর্ণদ্বয়ের গুণফল*

$=\frac{১}{২}\times৮\times৯=৩৬$ বর্গ সে.মি.

ধরি, বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য a সে.মি.

∴ $a^2=৩৬$

∴ $a=৬$ সেমি

বর্গক্ষেত্রটির পরিসীমা $=৪a=৪\times৬=২৪$ সে.মি.।

উত্তর

৯৩	ক
৯৪	ঘ
৯৫	ক
৯৬	ক
৯৭	গ
৯৮	খ
৯৯	গ
১০০	ক