JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

২৭

প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা-২০১৩

সেট : ১ | [কোড : বুড়িগঙ্গা] | সময় : ১ ঘণ্টা ২০ মিনিট
তারিখ : ১৪.০৪.২০১৩ | পূর্ণমান : ৮০

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

০১. ফাঁসির মঞ্চ গেয়ে গেল যার জীবনের জয়গান আসি' অলক্ষ্যে দাঁড়ায়েছে তা'রা, দিবে কোন বলিদান? পঙ্‌ক্তিটির রচয়িতা কে?
ক. রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর খ. কাজী নজরুল ইসলাম
গ. ফররুখ আহমেদ ঘ. গোলাম মোস্তফা
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা উল্লিখিত পঙ্‌ক্তিটি কাজী নজরুল ইসলামের 'সর্বহারা' কাব্যের 'কাণ্ডারী হুশিয়ার'কবিতা থেকে নেওয়া হয়েছে।

০২. 'বিষের বাঁশি' কাজী নজরুল রচিত একটি–
ক. গল্প খ. উপন্যাস
গ. কাব্য ঘ. প্রবন্ধ
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা 'বিষের বাঁশি' (প্রকাশ আগস্ট ১৯২৪) কাজী নজরুল ইসলামের কাব্যগ্রন্থের মধ্যে প্রথম নিষিদ্ধ (২৪ অক্টোবর ১৯২৪) হয়। অগ্নি-বীণা, ভাঙার গান, জিঞ্জির, ফণি-মনসা ও সর্বহারা তাঁর উল্লেখযোগ্য কাব্যগ্রন্থ।

০৩. 'এইসব দিনরাত্রি' নাটকটির লেখক–
ক. হুমায়ূন আহমেদ খ. আবদুল্লাহ আল মামুন
গ. কল্যাণ মিত্র ঘ. ইমদাদুল হক মিলন উত্তর ক

০৪. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক. উন্মিলন খ. উন্মীলন
গ. উন্মিলণ ঘ. উন্মীলণ
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা কয়েকটি শুদ্ধ বানান : উন্মীলন, উজ্জ্বল, উপর্যুক্ত, উচ্ছ্বাস, উত্তীর্ণ, উত্তোলন, উৎপ্রেক্ষণ, উপসর্গ এবং উপহৃত।

০৫. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. প্রণয়িনী খ. প্রনয়িনী
গ. প্রণয়িনি ঘ. প্রনয়ীনী
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা কয়েকটি শুদ্ধ বানান : প্রণয়িনী, প্রণোদন, প্রণেতা, প্রগমন, প্রচণ্ড, প্রজ্বলিত, প্রণয়ন, প্রণিধান।

০৬. 'তার চোখ দিয়ে পানি পড়ে।' নিম্নরেখ শব্দটির কারক ও বিভক্তি?
ক. কর্মে ৩য়া খ. করণে ৩য়া
গ. অপাদানে ৩য়া ঘ. অধিকরণে ৩য়া
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা যা থেকে কিছু বিচ্যুত, গৃহীত, বিরত, আরম্ভ, দূরীভূত ও রক্ষিত হয় এবং যা দেখে কেউ ভীত হয়, তাকেই অপাদান কারক বলে। যেমন : চোখ দিয়ে পানি পড়ে।

০৭. 'এমন মেয়ে আর দেখিনি।' নিম্নরেখ শব্দটির কারক ও বিভক্তি?
ক. কর্তায় শূন্য খ. কর্মে শূন্য
গ. অপাদনে শূন্য ঘ. অধিকরণে শূন্য
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা যাকে আশ্রয় করে কর্তা ক্রিয়া সম্পন্ন করে, তাকে কর্মকারক বলে। যেমন : আমার স্বপন আধো জাগরণ।

০৮. 'বিষবৃক্ষ' (বিষ সদৃশ বৃক্ষ) কোন সমাস?
ক. তৎপুরুষ খ. বহুব্রীহি
গ. অব্যয়ীভাব ঘ. কর্মধারয়
উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা যেখানে বিশেষণ বা বিশেষণভাবাপন্ন পদের সাথে বিশেষ্য বা বিশেষ্যভাবাপন্ন পদের সমাস হয় এবং পরপদের অর্থই প্রধান রূপে প্রতীয়মান হয়, তাকে কর্মধারয় সমাস বলে। যেমন : নীল যে আকাশ = নীলাকাশ।

০৯. 'মেঘশূন্য' (মেঘ দ্বারা শূন্য) কোন সমাস?
ক. তৎপুরুষ খ. কর্মধারয়
গ. বহুব্রীহি ঘ. অব্যয়ীভাব
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা পূর্বপদে বিভক্তির লোপে যে সমাস হয় এবং যে সমাসে পরপদের অর্থ প্রধানভাবে বোঝায়, তাকে তৎপুরুষ সমাস বলে। যেমন : বিপদকে আপন্ন = বিপদাপন্ন।

১০. 'যা পূর্বে ছিল এখন নেই' এক কথায় কী হবে?
ক. অপূর্ব খ. ভূতপূর্ব
গ. অভূতপূর্ব ঘ. অদৃষ্টপূর্ব
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা কতিপয় এক কথায় প্রকাশ : আগে হয়নি এমন = অপূর্ব; আগে কখনো ঘটেনি এমন = অভূতপূর্ব; যা পূর্বে ছিল এখন নেই = ভূতপূর্ব; আগে দেখা যায়নি এমন = অদৃষ্টপূর্ব।

১১. 'যে নারী প্রিয় কথা বলে' এক কথায় কী হবে?
ক. প্রিয়া খ. সুহাসিনী
গ. প্রিয়ংবদা ঘ. শ্রীমতি
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা কতিপয় এক কথায় প্রকাশ : যে নারীর কোনো হিংসা নেই– অনসূয়া, যে নারী বীর সন্তান প্রসব করে– বীরপ্রসূ, যে মেয়ের বিয়ে হয়নি– অনূঢ়া, যে নারীর নতুন বিয়ে হয়েছে– নবোঢ়া, যে নারীর সন্তান হয় না– বন্ধ্যা, যে নারীর স্বামী মারা গেছে– বিধবা।

১২. 'ভাবুক' শব্দের সন্ধিবিচ্ছেদ কোনটি?
ক. ভাব + উক খ. ভৌ + উক
গ. ভো + উক ঘ. ভৌ + অক
উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা স্বরবর্ণ পরে থাকলে এ-কারের স্থানে অয়, ঐ-কারের স্থানে আয়, ও-কারের স্থানে অব এবং ঔ-কারের স্থানে আব হয়। যেমন :

পো + ইত্র = পবিত্র	গৈ + অক = গায়ক
গো + এষণা = গবেষণা	বে + অন = বয়ন

১৩. 'কোকিল' শব্দের সামর্থক শব্দ কোনটি?
ক. অসূয়া খ. নিশাকর
গ. তিলক ঘ. কাকপুষ্ট
উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা 'কোকিল' এর সমার্থক শব্দ : কাকপুষ্ট, মধুবন, মধুঘোষ, কুহুমন্দ্র, অন্যভৃত, কলঘোষ, পিক।

১৪. 'আবাহন' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?
ক. বিসর্জন খ. তিরোভাব
গ. অপকর্ষ ঘ. অবরোহণ
উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা কতিপয় বিপরীত শব্দ :

প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ	প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ
আসক্ত	নিরাসক্ত	আবির্ভাব	তিরোধান, তিরোভাব
আদিষ্ট	নিষিদ্ধ	আর্য	অনার্য

১৫. 'সুসময়ের বন্ধু' কোন বাগ্‌ধারা দিয়ে বুঝানো হয়েছে?
ক. কংস মামা খ. দহরম মহরম
গ. সুখের পায়রা ঘ. লেফাফা দুরস্ত
উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা গুরুত্বপূর্ণ কতিপয় বাগ্‌ধারা : শিয়রে শমন (আসন্ন মৃত্যু), মান্ধাতার আমল (অতি প্রাচীন কাল), পাথরে পাঁচকিল (প্রবল সৌভাগ্য), উদোমারা (বোকা), ঢিমে তেতালা (কুঁড়ে), হরিহর আত্মা (অন্তরঙ্গ বন্ধুত্ব)।

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

১৬. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক. Achevement খ. Acheivment
গ. Achievment ঘ. Achievement
উত্তর✓ ঘ Achievement অর্থ কৃতিত্ব, অর্জন।

১৭. কোনটি শুদ্ধ বানান?
ক. Acclamation খ. Aclamation
গ. Aclaimation ঘ. Acclaimation
উত্তর✓ ক Acclamation অর্থ প্রশংসা, তারিখ। প্রদত্ত অপশনগুলোর মধ্যে সঠিক উত্তর হচ্ছে (ক)।

১৮. 'Anger may be compared – fire' বাক্যের শূন্যস্থানে সঠিক শব্দ বসবে–
ক. with খ. to
গ. of ঘ. in
উত্তর✓ খ compare to অর্থ ভিন্ন জাতীয় কোন কিছুর সাথে তুলনা। অর্থাৎ সঠিক উত্তর অপশন (খ)।

১৯. He was astonished – my courage. শূন্যস্থানে কোন শব্দটি বসবে–
ক. to খ. in
গ. with ঘ. at
উত্তর✓ ঘ Astonished at অর্থ বিস্মিত। কোনো কিছুতে বিস্ময় প্রকাশে astonish এর পরে at বসে।

২০. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
ক. He is not in the committee
খ. He is not at the committee
গ. He is not on the committee
ঘ. He is not with the committee
উত্তর✓ গ প্রদত্ত অপশগুলোর মধ্যে শুদ্ধ বাক্য হচ্ছে অপশন (গ)। on the committee বলতে কমিটিতে অবস্থান বুঝায়।

২১. নিচের কোন বাক্যটি শুদ্ধ?
ক. The more he gets,more he wants.
খ. More he gets, the more he wants.
গ. More he gets, more he wants.
ঘ. The more he gets, the more he wants.
উত্তর✓ ঘ The more he gets, the more he wants একটি প্রবাদ, অর্থাৎ 'যত পায়, তত চায়'।

২২. কোনটি 'Vacant' শব্দের সমার্থক শব্দ?
ক. Blank খ. Engaged
গ. Busy ঘ. Full
উত্তর✓ ক vacant শব্দের অর্থ শূন্য, খালি। vacant এর সমার্থক শব্দ Blank (শূন্য বা খালি)।

২৩. কোনটি 'Kind' শব্দের সমার্থক শব্দ?
ক. Unkind খ. Benign
গ. Cruel ঘ. Inhuman
উত্তর✓ খ Kind শব্দের অর্থ উপকারী, দয়ালু যা Benign এর সমার্থক শব্দ।

২৪. 'His behaviour surprisid me' শব্দটির Passive form হবে–
ক. I surprised at his behaviour.
খ. I was surprised with his behaviour.
গ. I was surprised at his behaviour.
ঘ. I had been surprised at his behaviour.
উত্তর✓ গ Passive form করার সাধারণ নিয়মানুসারে সঠিক উত্তর অপশন (গ)। বিস্ময় প্রকাশে surprise এর পরে at বসে।

২৫. 'Did you eat the apple?' বাক্যটির Passive form হবে–
ক. Do the apple eaten by you?
খ. Was the apple eaten by you?
গ. Was the apple eat by you?
ঘ. Was the apple ate by you?
উত্তর✓ খ Passive form এর নিয়মানুযায়ী অপশন (খ) Was the apple eaten by you? সঠিক উত্তর। Passive এর নিয়ম: Sentence past indefinite হওয়ায় সাহায্যকারী verb হিসেবে was + object কে sub করা + মূল verb এর PP + by + sub. কে object করতে হবে।

২৬. কোনটি Abstract noun?
ক. Man খ. Jury
গ. Long ঘ. Height
উত্তর✓ ঘ Height অর্থ উচ্চতা, শীর্ষ। Height একটি Abstract Noun.

২৭. নিচের কোনটি Courage শব্দটির verb form?
ক. Encourage খ. Courageous
গ. Couragefull ঘ. Courage
উত্তর✓ ক Courage অর্থ সাহস, বীরত্ব। এটির verb Encourage অর্থ উৎসাহিত করা।

২৮. The Chairman said to the members, 'Let us drop the matter today.' বাক্যটির indirect speech হবে–
ক. The Chairman proposed to the members to drop the matter that day.
খ. The Chairman proposed to the members that they should drop the matter today.
গ. The Chairman proposed to the members that they should drop the matter that day.
ঘ. The Chairman proposed to the members that they might drop the matter today.
উত্তর✓ গ Indirect speech এর নিয়মানুযায়ী সঠিক উত্তর হচ্ছে অপশন (গ)। Indirect speech করার সময় প্রস্তাব বুঝাতে proposed to বসে, Inverted কমার স্থানে that বসে, let থাকলে sub বসে, sub এর পরে should বসে এবং today পরিবর্তিত হয়ে that day বসে।

২৯. He addressed Mr. Rahaman and wished him good morning – বাক্যটির direct speech হবে–
ক. He said to Mr. Rahman, 'Good morning.'
খ. He said, 'Good morning, Mr. Rahman.'
গ. He said, 'Good morning , to Mr. Rahman.'
ঘ. He bade good morning to Mr. Rahman.
উত্তর✓ খ Direct speech এর সাধারণ নিয়ম নিম্নরূপ: Reporting verb হিসেবে said বসে, inverted কমা বসে। অভিবাদন সূচক শব্দ বসে + শেষে নাম বসে। সুতরাং সঠিক উত্তর অপশন (খ)।

৩০. A baker's dozen -এর অর্থ–
ক. Charity খ. Allowance
গ. Trelve ঘ. Thirteen
উত্তর✓ ঘ A baker's dozen এর অর্থ Thirteen. এটি একটি phrase।

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICA

৩১. দুইটি রাশির অনুপাত ৬ : ১৩। উত্তররাশি ৯১ হলে, পূর্বরাশি কত?

ক. ৪২ খ. ৫৪
গ. ৫৭ ঘ. ৬২

উত্তর✓ ক মনে করি, পূর্ব রাশি 'ক'

প্রশ্নমতে, ক : ৯১ = ৬ : ১৩

$\Rightarrow \frac{ক}{৯১} = \frac{৬}{১৩}$

$\Rightarrow ক = \frac{৬ \times ৯১}{১৩}$ ∴ ক = ৪২

৩২. এক খণ্ড রশিকে ৩ : ৪ অনুপাতে কর্তন করা হল। বৃহত্তর অংশ ১২.৮ মিটার হলে, ক্ষুদ্রতর অংশ হবে–

ক. ৮.২ মিটার খ. ৯.৬ মিটার
গ. ৯.৮ মিটার ঘ. ১০.২ মিটার

উত্তর✓ খ মনে করি, মোট অংশ x মিটার

অনুপাতদ্বয়ের যোগফল = ৩ + ৪ = ৭

বৃহত্তর অংশ, $\left(x \text{ এর } \frac{৪}{৭}\right) = \frac{৪x}{৭}$

প্রশ্নমতে, $\frac{৪x}{৭} = ১২.৮$

$\Rightarrow ৪x = ১২.৮ \times ৭$

$\Rightarrow x = \frac{১২.৮ \times ৭}{৪} = ২২.৪$ মিটার

∴ ক্ষুদ্রতর অংশ $\left(২২.৪ \text{ এর } \frac{৩}{৭}\right) = ৯.৬$ মিটার

৩৩. পিতা ও মাতার বয়সের গড় ৪২ বছর। আবার পিতা, মাতা ও এক পুত্রের গড় বয়স ৩২ বছর। পুত্রের বয়স কত?

ক. ৮ বছর খ. ১০ বছর
গ. ১২ বছর ঘ. ১৪ বছর

উত্তর✓ গ

পিতা ও মাতার মোট বয়স (৪২ × ২) = ৮৪ বছর

পিতা + মাতা + এক পুত্রের মোট বয়স (৩২ × ৩) = ৯৬ বছর

∴ পুত্রের বয়স = (৯৬ − ৮০) = ১২ বছর।

৩৪. লঞ্চ ও স্রোতের গতিবেগ যথাক্রমে ঘণ্টায় ১২ কি.মি ও ৪ কি.মি। নদীপথে ৩২ কি.মি অতিক্রম করে পুনরায় ফিরে আসতে কত সময় লাগবে?

ক. ৪ ঘণ্টা খ. $৪\frac{১}{২}$ ঘণ্টা
গ. $৫\frac{১}{২}$ ঘণ্টা ঘ. ৬ ঘণ্টা

উত্তর✓ ঘ

স্রোতের অনুকূলে, সময় $= \frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{দুই বেগের যোগফল}}$

$= \frac{৩২}{১২ + ৪} = \frac{৩২}{১৬} = ২$ ঘণ্টা

স্রোতের প্রতিকূলে, সময় $= \frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{দুই বেগের বিয়োগফল}}$

$= \frac{৩২}{১২ - ৪} = \frac{৩২}{৮} = ৪$ ঘণ্টা

∴ মোট সময় = ৪ + ২ = ৬ ঘণ্টা।

৩৫. ক ও খ একত্রে একটি কাজ ১০ দিনে শেষ করতে পারে। একা ১৪ দিনে কাজটি শেষ করতে পারলে, ক একা কত দিনে কাজটি শেষ করতে পারবে?

ক. ২৫ দিন খ. ৩০ দিন
গ. ৩৫ দিন ঘ. ৪০ দিন

উত্তর✓ গ

একাকী করলে, সময় $= \frac{\text{বড় সংখ্যা} \times \text{ছোট সংখ্যা}}{\text{বড় সংখ্যা} - \text{ছোট সংখ্যা}} \times \text{অংশ}$

$= \frac{১৪ \times ১০}{১৪ - ১০} \times ১$

$= \frac{১৪০}{৪} = ৩৫$ দিন

৩৬. ২৫ জন শ্রমিক একটি কাজ ১৪ দিনে শেষ করতে পারে। ১০ দিনে কাজটি শেষ করতে হলে নতুন কতজন শ্রমিক লাগবে?

ক. ৮ জন খ. ১০ জন
গ. ১২ জন ঘ. ১৫ জন

উত্তর✓ খ

১৪ দিনে কাজটি শেষ করে ২৫ জন

১ " " " " = ২৫ × ১৪ "

১০ " " " " $= \frac{২৫ \times ১৪}{১০} = ৩৫$ জন।

নতুন শ্রমিক লাগবে = ৩৫ − ২৫ = ১০ জন।

৩৭. যদি তেলের মূল্য ২৫% বৃদ্ধি পায়, তবে তেলের ব্যবহার শতকরা কত কমালে তেল বাবদ খরচ বৃদ্ধি পাবে না?

ক. ২০% খ. ২২%
গ. ২৫% ঘ. ৩০%

উত্তর✓ ক শতকরা কমাতে হবে

$= \frac{r}{১০০ + r} \times ১০০\%$

$= \frac{২৫}{১০০ + ২৫} \times ১০০\%$

$= \frac{২৫}{১২৫} \times ১০০\% = ২০\%$

৩৮. কোনো পরীক্ষায় শতকরা ৮৫ জন ইংরেজিতে পাস করেছে। ইংরেজিতে ফেলের মোট সংখ্যা ৭৫ জন হলে, পরীক্ষার্থীর সংখ্যা কত?

ক. ৩৫০ জন খ. ৪০০ জন
গ. ৪৫০ জন ঘ. ৫০০ জন

উত্তর✓ ঘ ধরি, মোট পরিক্ষার্থী ১০০ জন

ফেল করে = (১০০ − ৮৫) = ১৫ জন

১৫ জন ফেল করলে মোট পরীক্ষার্থী ১০০ জন

১ " " " " " $\frac{১০০}{১৫}$ "

৭৫ " " " " " $\frac{১০০ \times ৭৫}{১৫} = ৫০০$ জন

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICA

৩৯. বার্ষিক শতকরা ৫.০০ টাকা হার সুদে কত সময়ে ৩০০ টাকা সুদ- আসলে ৪০৫ টাকা হবে?

ক. ৫ বছর খ. $৫\frac{১}{২}$ বছর

গ. ৭ বছর ঘ. $৭\frac{১}{২}$ বছর

উত্তর✓ গ সুদ = সুদাসল – আসল

= ৪০৫ – ৩০০ = ১০৫ টাকা

$$\text{সময়} = \frac{১০০ \times \text{সুদ}}{\text{আসল} \times \text{হার}} = \frac{১০০ \times ১০৫}{৩০০ \times ৫} = ৭ \text{ বছর}$$

৪০. নিচের ভগ্নাংশগুলো মধ্যে কোনটি বৃহত্তম?

ক. $\frac{৩}{৪}$ খ. $\frac{৫}{৯}$

গ. $\frac{৭}{১২}$ ঘ. $\frac{৯}{১৩}$

উত্তর✓ ক

$\frac{৩}{৪} = ০.৭৫, \frac{৫}{৯} = ০.৫৫, \frac{৭}{১২} = ০.৫৮, \frac{৯}{১৩} = ০.৬৯$

এদের মধ্যে $\frac{৩}{৪} = ০.৭৫$ বৃহত্তম।

৪১. ১৫.৬ এর ৮% = কত?

ক. ০.১২৪৮ খ. ১.২৪৮

গ. ১২.৪৮ ঘ. ১২৪.৮

উত্তর✓ খ ১৫.৬ এর ৮% $= \frac{১৫৬}{১০}$ এর $\frac{৮}{১০০}$

= ১.২৪৮

৪২. $x + y = 7$ এবং $xy = 10$ হলে, $(x - y)^2$ এর মান কত?

ক. 3 খ. 6

গ. 9 ঘ. 12

উত্তর✓ গ $(x - y)^2 = (x + y)^2 - 4xy$

$= 7^2 - 4.10$

$= 49 - 40 = 9$

৪৩. $4x^2 - 20x$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে?

ক. 4 খ. 9

গ. 16 ঘ. 25

উত্তর✓ ঘ $4x^2 - 20x$

$\Rightarrow (2x)^2 - 2.2x.5 + (5)^2 - 25$

$\Rightarrow (2x - 5)^2 - 25$

25 যোগ করলে যোগফল পূর্ণবর্গ হবে।

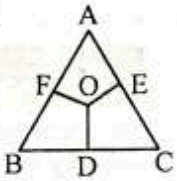
৪৪. কোনো ত্রিভুজের বাহুগুলোর লম্বদ্বিখণ্ডক তিনটি যে বিন্দুতে ছেদ করে তাকে বলে-

ক. ভরকেন্দ্র খ. পরিকেন্দ্র

গ. অন্তঃকেন্দ্র ঘ. লম্ববিন্দু

উত্তর✓ খ

ত্রিভুজের লম্বদ্বিখণ্ডকত্রয় এর ছেদবিন্দুকে ত্রিভুজের পরিকেন্দ্র বলে।



চিত্রে, ΔABC ত্রিভুজের লম্বদ্বিখণ্ডকত্রয় O বিন্দুতে ছেদ করেছে। O হল ত্রিভুজটির পরিকেন্দ্র।

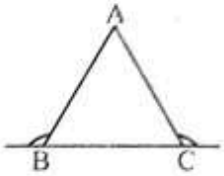
৪৫. সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয় বর্ধিত করলে উৎপন্ন কোণদ্বয় হবে–

ক. স্থূলকোণ খ. সমকোণ

গ. সূক্ষ্মকোণ ঘ. সরলকোণ

উত্তর✓ ক

এক সমকোন অপেক্ষা বড় কিন্তু দুই সমকোন অপেক্ষা ছোট কোণকে স্থূলকোণ বলে। সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের সমান বাহুদ্বয় বর্ধিত করলে উৎপন্ন কোণদ্বয় স্থূলকোণ হবে।



৪৬. দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপের অপর নাম কী?

ক. সন্দ্বীপ খ. সোনাদিয়া

গ. পূর্বাশা দ্বীপ ঘ. কুতুবদিয়া

উত্তর✓ গ সুন্দরবনে বাংলাদেশ ও ভারতের সীমানা নির্ধারক নদী হাড়িয়াভাঙ্গা। এই নদীর মোহনায় বঙ্গোপসাগরের একটি দ্বীপ দক্ষিণ তালপট্টি দ্বীপ। এই দ্বীপের ভারতীয় নাম নিউমুর বা পূর্বাশা।

৪৭. তেঁতুলিয়া কোন জেলায় অবস্থিত?

ক. দিনাজপুর খ. লালমনিরহাট

গ. কুড়িগ্রাম ঘ. পঞ্চগড়

উত্তর✓ ঘ তেতুঁলিয়া বাংলাদেশের সর্বউত্তরের উপজেলা। তেতুঁলিয়া পঞ্চগড় জেলায় অবস্থিত। বাংলাদেশের সর্বউত্তরের ইউনিয়ন বাংলাবান্ধা এবং স্থান জায়গীরজোত।

৪৮. ব্রহ্মপুত্র কোথায় বাংলাদেশে প্রবেশ করছে?

ক. লালমনিরহাটে খ. নীলফামারীতে

গ. কুড়িগ্রামে ঘ. ভুরুঙ্গামারীতে

উত্তর✓ গ ব্রহ্মপুত্র নদের উৎপত্তি হিমালয় পর্বতের কৈলাশশৃঙ্গের মানস সরোবর হ্রদে। ব্রহ্মপুত্র নদ কুড়িগ্রাম জেলার রৌমারীতে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে। এই নদের পূর্বনাম লৌহিত্য। ব্রহ্মপুত্র নদের প্রধান শাখা নদী যমুনা। ব্রহ্মপুত্রের উপনদী তিস্তা , ধরলা, দুধকুমার প্রভৃতি।

৪৯. বাংলাদেশের গভীরতম নদী কোনটি?

ক. যমুনা খ. মেঘনা

গ. পদ্মা ঘ. ধলেশ্বরী

উত্তর✓ খ বাংলাদেশের বৃহত্তম, দীর্ঘতম, প্রশস্ততম ও গভীরতম নদী মেঘনা। মেঘনা নদীর দৈর্ঘ্য ৩৩০ কিলোমিটার, প্রশস্ততা ১৩,০০০ মিটার এবং গভীরতা ২৭ মিটার।

৫০. মহামুনি বিহার কোথায় অবস্থিত?

ক. জামালপুরে খ. ঢাকার মালিবাগে

গ. চট্টগ্রামের রাউজানে ঘ. দিনাজপুরের ফুলবাড়িতে

উত্তর✓ গ মহামুনি বিহার চট্টগ্রাম জেলার রাউজান উপজেলায় পাহাড়তলী ইউনিয়নের একটি অনুচ্চ টিলার উপর অবস্থিত। ধারণা করা হয় ১৮৩১ সালে পুণ্যাত্মা ভিক্ষু চাইংগা ঠাকুর গ্রামবাসীর সামগ্রিক সহায়তায় বিহারটি প্রতিষ্ঠা করেন।

৫১. পরিবিবি কে ছিলেন?

ক. আওরঙ্গজেবের কন্যা খ. শায়েস্তা খানের কন্যা

গ. আজিমুসশানের কন্যা ঘ. মুর্শিদকুলি খানের স্ত্রী

উত্তর✓ খ পরিবিবি শায়েস্তা খানের কন্যা এবং শাহজাদা মোহাম্মদ আজম শাহ্ এর বাগদাত্তা ছিলেন। পরিবিবির আসল নাম ইরান দুখ্ত। লালবাগ কেল্লার অভ্যন্তরে তার কবর রয়েছে। পরিবিবির সমাধিসৌধ নির্মাণ করেন শায়েস্তা খান।

৫২. কোন মোঘল সুবেদার পর্তুগিজদের চট্টগ্রাম থেকে বিতাড়িত করেন?

ক. কাসিম খান খ. মীরজুমলা
গ. ইসলাম খান ঘ. মুর্শিদকুলী খান

উত্তর✓ = সঠিক উত্তর নেই। শায়েস্তা খান সম্রাট আওরঙ্গজেবের নির্দেশে চট্টগ্রাম দখল করেন। তিনি চট্টগ্রামের নাম রাখেন ইসলামাবাদ। মোঘল সুবেদার শায়েস্তা খান পর্তুগিজদের চট্টগ্রাম থেকে বিতাড়িত করেন।

৫৩. জাতিসংঘ দিবস কবে?

ক. ২৩ অক্টোবর খ. ২৪ অক্টোবর
গ. ২৫ অক্টোবর ঘ. ২৬ অক্টোবর

উত্তর✓ খ জাতিসংঘ সনদ স্বাক্ষরিত হয় যুক্তরাষ্ট্রের সানফ্রান্সিসকোতে। জাতিসংঘ সনদ কার্যকর হয় ২৪ অক্টোবর ১৯৪৫ সালে। ২৪ অক্টোবর পালিত হয় জাতিসংঘ দিবস। জাতিসংঘের প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ৫১ টি। বর্তমান সদস্য সংখ্যা ১৯৩। জাতিসংঘের নামকরণ করেন মার্কিন প্রেসিডেন্ট ফ্রাঙ্কলিন ডি রুজভেল্ট।

৫৪. বৌদ্ধ সভ্যতার জন্য বিখ্যাত তক্ষশীলা অবস্থিত–

ক. নেপালে খ. ভারতে
গ. পাকিস্তানে ঘ. চীনে

উত্তর✓ গ তক্ষশীলা পাকিস্তানের পাঞ্জাব প্রদেশের রাওয়ালপিন্ডি জেলায় অবস্থিত একটি প্রত্নতাত্ত্বিক স্থান। এই শহরের সূচনা গান্ধার যুগে খ্রিস্টপূর্ব ৫ম শতাব্দীতে । প্রাচীন তক্ষশীলা শহর ছিল হিন্দু ও বৌদ্ধ ধর্মের একটি গুরুত্বপূর্ণ কেন্দ্র। ১৯৮০ সালে ইউনেস্কো তক্ষশীলাকে বিশ্ব ঐতিহ্যবাহী স্থান হিসেবে ঘোষণা করে।

৫৫. কোনটি ছোঁয়াচে রোগ?

ক. হাঁপানী খ. বাতজ্বর
গ. রাতকানা ঘ. পাঁচড়া

উত্তর✓ ঘ যে সকল রোগের বিস্তার রোগীর সংস্পর্শে বা ছোঁয়ায় বিস্তার লাভ করে তাদের ছোঁয়াচে রোগ বলে। যেমন: জলবসন্ত, হুপিংকাশি, কলেরা, পাঁচড়া ও যক্ষ্ম ইত্যাদি।

৫৬. রক্তে হিমোগ্লোবিন থাকে–

ক. লোহিত রক্তকণিকায় খ. শ্বেত রক্তকণিকায়
গ. অনুচক্রিকায় ঘ. প্লাজমায়

উত্তর✓ ক মানবদেহের পরিণত লোহিত রক্তকণিকা দ্বি-অবতল ও চাকতি আকৃতির। এতে হিমোগ্লোবিন নামক রঞ্জক পদার্থ থাকার কারণে লাল বর্ণের হয়।

৫৭. উদ্ভিদকোষ থেকে বাষ্পাকারে পানি বের হয়ে যাওয়ার প্রণালীকে বলে–

ক. প্রস্বেদন খ. শ্বসন
গ. ব্যাপন ঘ. বাষ্পীভবন

উত্তর✓ ক উদ্ভিদকোষ থেকে বাষ্পাকারে পানি বের হয়ে যাওয়ার প্রক্রিয়াকে প্রস্বেদন বলে। উদ্ভিদ তার মূল দিয়ে পানি শোষণ করে এবং দেহের প্রয়োজনের তুলনায় অতিরিক্ত পানি বাষ্পাকারে প্রস্বেদন প্রক্রিয়ায় বের করে দেয়।

৫৮. কেঁচোর রক্তে হিমোগ্লোবিন থাকে–

ক. শ্বেতকণিকায় খ. লোহিত কণিকায়
গ. রক্তরসে ঘ. কোনোটাতেই না

উত্তর✓ গ কেঁচো নেমাটোডা পর্বের প্রাণী। এটি জমির উর্বরতা বাড়াতে সহায়তা করে বলে একে প্রকৃতির লাঙল বলা হয়। কেঁচোর রক্তরসে হিমোগ্লোবিন থাকে।

৫৯. ম্যালিক এসিড পাওয়া যায়–

ক. আমলকিতে খ. অঙ্গুরে
গ. টমেটোতে ঘ. কমলালেবুতে

উত্তর✓ গ আমলকিতে অক্সালিক এসিড, কমলালেবুতে অ্যাসকরবিক এসিড, আঙুরে টারটারিক এসিড পাওয়া যায়।

৬০. কোনটি সাবানকে শক্ত করে?

ক. সোডিয়াম কার্বনেট খ. সোডিয়াম সিলিকেট
গ. সোডিয়াম ক্লোরাইড ঘ. সোডিয়াম সালফেট

উত্তর✓ খ সাবান হল সোডিয়াম/পটাসিয়াম স্টিয়ারেট। এটি উচ্চতর ফ্যাটি এসিডের সোডিয়াম বা পটাসিয়াম লবণ। সোডিয়াম সিলিকেট সাবানকে শক্ত করে।

৬১. কোন রঙের বস্তুর তাপ শোষণ ক্ষমতা কম?

ক. কালো খ. বেগুনি
গ. সাদা ঘ. হলুদ

উত্তর✓ গ সাদা রঙের তাপ শোষণ ক্ষমতা কম। কারণ সাদা রঙের বস্তু সকল রঙ প্রতিফলিত করে।

৬২. একটি পেন্ডুলাম ঘড়ি বিষুবরেখা থেকে মেরুতে নিলে ঘড়িটি–

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

উত্তর✓ খ অভিকর্ষজ ত্বরণ (g) এর মনে কমলে, দোলনকাল বাড়ে। বিষুবরেখা থেকে মেরু অঞ্চলের অভিকর্ষজ ত্বরণের মান বেশি। এজন্য পেন্ডুলাম ঘড়িকে বিষুবরেখা হতে মেরুতে নিলে দোলনকাল কমবে। ফলে ঘড়িটি দ্রুত হবে।

৬৩. কোন ভিটামিন ক্ষতস্থান হতে রক্তপড়া বন্ধ করতে সাহায্য করে?

ক. ভিটামিন বি খ. ভিটামিন $বি_2$
গ. ভিটামিন সি ঘ. ভিটামিন কে

উত্তর✓ ঘ ভিটামিন কে এসেনশিয়াল ফ্যাট সলিউবল ভিটামিন। এটি হাড় ও হৃদপিণ্ডের স্বাস্থ্যকে ভালো রাখে। ক্ষতস্থান হতে রক্তপড়া বন্ধ করতে সাহায্য করে। সবুজ রঙের শাকসবজি, লেটুসপাতা, ফুলকপি, বাঁধাকপি, ডিমের কুসুম প্রভৃতি ভিটামিন কে এর উৎস।

৬৪. বাংলাদেশ ক্রীড়া শিক্ষা প্রতিষ্ঠান (বিকেএসপি) কোথায় অবস্থিত?

ক. সাভার খ. টঙ্গী
গ. গাজীপুর ঘ. টাঙ্গাইল

উত্তর✓ ক বাংলাদেশ ক্রীড়া শিক্ষা প্রতিষ্ঠান (বিকেএসপি) ঢাকার সাভার উপজেলার জিরানীতে অবস্থিত। এই প্রকল্পের নির্মাণ কাজ শুরু হয় ১৯৭৬ সালে এবং আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করা হয় ১৪ এপ্রিল ১৯৮৬ সালে।

৬৫. অভিষেক টেস্টে বাংলাদেশে ক্রিকেট দলের অধিনায়ক কে ছিলেন?

ক. আমিনুল ইসলাম বুলবুল খ. নাঈমুর রহমান দুর্জয়
গ. খালেদ মাহমুদ সুজন ঘ. মিনহাজুল আবেদীন

উত্তর✓ খ বাংলাদেশ দশম সদস্য হিসেবে টেস্ট ক্রিকেটের মর্যাদা লাভ করে ২৬ জুন ২০০০ সালে। বাংলাদেশ প্রথম টেস্ট খেলে ২০০০ সালে ভারতের বিপক্ষে। এই ম্যাচে বাংলাদেশ দলের অধিনায়ক ছিলেন নাইমুর রহমান দুর্জয়। বাংলাদেশের টেস্ট ক্রিকেটের প্রথম সেঞ্চুরিয়ান আমিনুল ইসলাম বুলবুল।

৬৬. কত সালে টেস্ট ক্রিকেট শুরু হয়?

ক. ১৮৭৫ খ. ১৮৭৬
গ. ১৮৭৭ ঘ. ১৮৭৮

উত্তর✓ গ প্রথম টেস্ট ম্যাচ অনুষ্ঠিত হয় ১৫-১৯ মার্চ ১৮৭৭ সালে অস্ট্রেলিয়ার মেলবোর্নে। এই ম্যাচে অস্ট্রেলিয়া জয়ী হয় ইংল্যান্ডের বিপক্ষে। বর্তমানে বিশ্বে টেস্ট খেলুড়ে দেশের সংখ্যা ১২ টি। সর্বশেষ সদস্য আফগানিস্তান এবং আয়ারল্যান্ড।

৬৭. দক্ষিণ আমেরিকায় অবস্থিত নয় কোন দেশটি?

ক. আলবেনিয়া খ. চিলি
গ. প্যারাগুয়ে ঘ. সুরিনাম

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা আলবেনিয়া দক্ষিণ ইউরোপের একটি দেশ। আলবেনিয়ার রাজধানী তিরানা, ভাষা আলবেনিয়ান এবং মুদ্রা লেক। চিলি, প্যারাগুয়ে, সুরিনাম দক্ষিণ আমেরিকা মহাদেশে অবস্থিত। দক্ষিণ আমেরিকায় স্বাধীন দেশ ১২ টি।

৬৮. বাংলাদেশের সংবিধান সর্বপ্রথম কোন তারিখে গণপরিষদে উত্থাপিত হয়?

ক. ১লা অক্টোবর ১৯৭২ খ. ১২ অক্টোবর ১৯৭২
গ. ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭২ ঘ. ২৬ মার্চ ১৯৭৩

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান ১১ জানুয়ারি ১৯৭২ অস্থায়ী সংবিধান আদেশ জারি করেন। খসড়া সংবিধান প্রণয়ন কমিটির সদস্য সংখ্যা ৩৪ জন, প্রধান বা সভাপতি ছিলেন ড. কামাল হোসেন। খসড়া সংবিধান সর্বপ্রথম গণপরিষদে উত্থাপিত হয় ১২ অক্টোবর ১৯৭২ সালে। গণপরিষদে সংবিধান গৃহীত হয় ৪ নভেম্বর ১৯৭২ সালে। গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশের সংবিধান কার্যকর হয় ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭২ সালে।

৬৯. কোনটিতে আমিষের পরিমাণ সবচেয়ে বেশি?

ক. তাজা ছোট মাছ খ. মাংস
গ. ডিম ঘ. শুঁটকী মাছ

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা কার্বন, হাইড্রোজেন, অক্সিজেন ও নাইট্রোজেন -এ চারটি পদার্থের সমন্বয়ে আমিষ গঠিত। দেহ গঠনে প্রোটিন বা আমিষ অপরিহার্য। শুঁটকী মাছ এ আমিষ বেশি থাকে।

৭০. বাংলাদেশ জাতিসংঘের কততম সদস্য?

ক. ১৩৬তম খ. ১৩৭তম
গ. ১৩৮তম ঘ. ১৩৯তম

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা বাংলাদেশ জাতিসংঘের সদস্য পদ লাভ করে ১৭ সেপ্টেম্বর ১৯৭৪ সালে সাধারণ পরিষদের ২৯তম অধিবেশনে। বাংলাদেশের সাথে গ্রানাডা, গিনি বিসাউ সদস্যপদ লাভ করে। বর্ণানুক্রমে বাংলাদেশ ১৩৬তম, গ্রানাডা ১৩৭তম এবং গিনি বিসাউ ১৩৮তম সদস্য পদ লাভ করে।

৭১. যে প্রাণীর তিনটি হৃৎপিণ্ড আছে–

ক. হাঙ্গর খ. বানর
গ. কাতল মাছ ঘ. কস্তুরী মৃগ

উত্তর✓ = ব্যাখ্যা সঠিক উত্তর নাই। ক্যাটল ফিশ শ্রেণিভুক্ত প্রাণীগুলোর তিনটি হৃৎপিণ্ড থাকে।

৭২. শব্দের তীব্রতা নির্ণায়ক যন্ত্র–

ক. অডিওমিটার খ. অ্যামিটার
গ. অডিওফোন ঘ. অলটিমিটার

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা শব্দের তীব্রতা বলতে বোঝায় শব্দ যে পথে চলে তার সাথে লম্বভাবে অবস্থিত একক ক্ষেত্রফলের মধ্য দিয়ে প্রতি সেকেণ্ডে প্রবাহিত শক্তি। অডিও মিটার যন্ত্র দিয়ে তীব্রতা মাপা হয়।

৭৩. কোন প্রাণীকে ডেভিল মাছ বলে?

ক. তিমি খ. অক্টোপাস
গ. হাঙ্গর ঘ. ডলফিন

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা তিনটি হৃৎপিণ্ড বিশিষ্ট প্রাণীকে ডেভিল মাছ বলা হয়। যেমন: ক্যাটল ফিশ, অক্টোপাস প্রভৃতি।

৭৪. করোটিতে কতগুলো অস্থি থাকে?

ক. ২৭ খ. ২৮
গ. ২৯ ঘ. ৩০

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা করোটিতে ২২টি অস্থি থাকলেও মধ্যকর্ণের অস্থি ও হাইঅয়েড অস্থি মিলে প্রকৃত সংখ্যা ২৯ টি।

৭৫. নাইট্রোজেনের প্রধান উৎস–

ক. মাটি খ. উদ্ভিদ
গ. বায়ুমণ্ডল ঘ. প্রাণিদেহ

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা নাইট্রোজেনের প্রধান উৎস বায়ুমণ্ডল। বায়ুতে নাইট্রোজেনের পরিমাণ ৭৮.০২%।

৭৬. আলেকজান্ডার গ্রাহামবেল কী আবিষ্কার করেন?

ক. টেলিফোন খ. টেলিভিশন
গ. তড়িৎ ঘ. টেলিগ্রাফিক সংকেত

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা টেলিফোন একটি বহুল ও জনপ্রিয় মাধ্যম যার সাহায্যে দেশে বিদেশে কথাবার্তা বলা, বার্তা, ফ্যাক্সবার্তা পাঠানো, কম্পিউটার যোগাযোগ, ই-মেইল আদান-প্রদান প্রভৃতি করা হয়। ১৮৭৫ সালে আলেকজান্ডার গ্রাহাম বেল টেলিফোন আবিষ্কার করেন।

৭৭. জার্মানির মুদ্রার নাম কী?

ক. মার্ক খ. পেসো
গ. দিনার ঘ. ইউরো

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা জার্মানির মুদ্রার নাম ইউরো। ইউরোপীয় ইউনিয়নভুক্ত ১৯টি দেশে ইউরো চালু আছে। ইউরো মুদ্রা চালু হয় ১ জানুয়ারি ১৯৯৯ সালে।

৭৮. পৃথিবীর কোন নদীতে মাছ হয় না?

ক. জাম্বেসি খ. জর্ডান
গ. আমাজান ঘ. দানিয়ুব

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা পশ্চিম এশিয়া বা মধ্যপ্রাচ্যের সবচেয়ে দীর্ঘতম নদী হচ্ছে জর্ডান নদী। এ নদীর দৈর্ঘ্য ২৫১ কিলোমিটার। জর্ডান নদী শেষ হয়েছে মৃত সাগর বা Dead sea তে। মাত্রাতিরিক্ত লবণাক্ততার কারণে এ নদীতে মাছ হয় না। এই নদী জর্ডান এবং ইসরাইলে প্রবাহিত হয়েছে।

৭৯. জাতীয় স্মৃতিসৌধটি কবে উদ্বোধন করা হয়?

ক. ১৯৭২ সালের ১২ জানুয়ারি
খ. ১৯৮১ সালের ২৬ মার্চ
গ. ১৯৮২ সালের ১৬ ডিসেম্বর
ঘ. ১৯৮৩ সালের ২৬ মার্চ

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা জাতীয় স্মৃতিসৌধ ঢাকার সাভারে অবস্থিত। এর অপর নাম সম্মিলিত প্রয়াস। ১৬ ডিসেম্বর ১৯৭২ সালে জাতীয় স্মৃতিসৌধের ভিত্তিপ্রস্তর স্থাপন করেন বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান। উদ্বোধন করেন তৎকালীন রাষ্ট্রপতি হুসেইন মুহাম্মদ এরশাদ ১৬ ডিসেম্বর ১৯৮২ সালে। জাতীয় স্মৃতিসৌধের স্থপতি সৈয়দ মাইনুল হোসেন। স্মৃতিসৌধের উচ্চতা ১৫০ ফুট বা ৪৫.৭২ মিটার এবং ফলকের সংখ্যা ৭ টি।

৮০. কীসের সাহায্যে সমুদ্রের ও কুয়ার গভীরতা নির্ণয় করা যায়?

ক. প্রতিফলন খ. প্রতিসরণ
গ. প্রতিধ্বনি ঘ. প্রতিসরাঙ্ক

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা কোন উৎস থেকে সৃষ্ট শব্দ যদি দূরবর্তী কোন মাধ্যমে বাধা পেয়ে উৎসের কাছে ফিরে আসে তখন মূল ধ্বনির পুনরাবৃত্তি ঘটে তাকে শব্দের প্রতিধ্বনি বলে। সমুদ্রের ও কুয়ার গভীরতা প্রতিধ্বনির সাহায্যে নির্ণয় করা হয়।