২০

প্রাক-প্রাথমিক সহকারী শিক্ষক নিয়োগ পরীক্ষা-২০১৩

সেট : ২ | [কোড : রাইন] | সময় : ১ ঘণ্টা ২০ মিনিট
তারিখ : ০৮.১১.২০১৩ | পূর্ণমান : ৮০

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

০১. কোনটির তরঙ্গদৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম?
ক. লাল আলো খ. হলুদ আলো
গ. বেগুনী আলো ঘ. নীল আলো

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা তরঙ্গ সঞ্চারণকারী কোন কণার একটি পূর্ণ স্পন্দন সম্পন্ন হওয়ার সময়ে তরঙ্গ যে দূরত্ব অতিক্রম করে তাকে তরঙ্গদৈর্ঘ্য বলে। প্রিজমে সাদা আলো পতিত হলে তা সাতটি বর্ণে বিশ্লিষ্ট হয়, এটাই আলোর বিচ্ছুরণ। বিশ্লিষ্ট সাতটি বর্ণ হল- বেগুনি, নীল, আসমানি, সবুজ, হলুদ, কমলা, ও লাল। বর্ণালীর প্রান্তদ্বয়ের বর্ণ হল বেগুনি ও লাল। বর্ণালীতে বেগুনি আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম এবং বিক্ষেপণ সবচেয়ে বেশি।

০২. গ্রীষ্মকালে সাদা কাপড় পরা হয়, কারণ–
ক. সাদা কাপড়ের তাপ বিকিরণ ক্ষমতা বেশি
খ. সাদা কাপড় তাপ শোষণ করে না
গ. সাদা কাপড় তাপ প্রতিফলন ক্ষমতা বেশি
ঘ. সাদা কাপড়ের প্রতিসরণ ক্ষমতা বেশি

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা সূর্যের সাদা আলো সাতটি বর্ণের সমন্বয়ে গঠিত। বস্তুর উপর যখন সূর্যের সাদা আলো পতিত হয় তখন বস্তু তার নিজস্ব গুণ অনুযায়ী আলোর কিছু অংশ শোষণ করে এবং বাকি অংশ প্রতিফলিত করে। বস্তু যদি সবগুলো বর্ণ প্রতিফলিত করলে তা সাদা দেখায়। সাদা বস্তুর তাপ শোষণ ক্ষমতা একেবারেই কম। গ্রীষ্মকালে সাদা কাপড় পড়লে তা আরামদায়ক হয় কেননা সাদা কাপড় সূর্যের আলোর সব বর্ণকেই প্রতিফলিত করে এবং সামান্য অংশ জামা কর্তৃক শোষিত হয়। ফলে জামার তাপমাত্রা সামান্য বৃদ্ধি পায়।

০৩. শব্দ তরঙ্গ চলতে পারে না–
ক. শূন্য মাধ্যমে খ. কঠিন মাধ্যমে
গ. তরল মাধ্যমে ঘ. বায়বীয় মাধ্যমে

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা শব্দ, শক্তির একটি বিশেষ তরঙ্গরূপ যা আমাদের কানে শ্রবণের অনুভূতি জন্মায়। শব্দ সঞ্চালনের জন্য জড় মাধ্যমের প্রয়োজন হয় অর্থাৎ শব্দ মাধ্যম ছাড়া চলতে পারে না। তাই শূন্য মাধ্যমে শব্দ চলতে পারে না।

০৪. বৈদ্যুতিক ক্ষমতার একক–
ক. এম্পেয়ার খ. ওহম
গ. ভোল্ট ঘ. ওয়াট

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা তড়িৎ প্রবাহের ফলে একক সময়ে সম্পন্ন কাজকে বা তড়িৎশক্তি ব্যয়ের হারকে বৈদ্যুতিক ক্ষমতা বলে। তড়িৎ প্রবাহের ফলে t সেকেন্ডে w জুল পরিমাণ কাজ সম্পন্ন হলে

ক্ষমতা, $p = \frac{w}{t}$

বৈদ্যুতিক ক্ষমতার একক হল ওয়াট।

০৫. $a - \frac{1}{a} = 4$ হলে, $a^2 + \frac{1}{a^2} =$ কত?
ক. 22 খ. 18
গ. 16 ঘ. 14

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা প্রদত্তরাশি, $a^2 + \frac{1}{a^2} = \left(a - \frac{1}{a}\right)^2 + 2.a.\frac{1}{a}$

$= 4^2 + 2 = 16 + 2 = 18$

০৬. বৃত্তস্থ সামান্তরিক একটি–
ক. আয়তক্ষেত্র খ. বর্গক্ষেত্র
গ. রম্বস ঘ. ট্রাপিজিয়াম

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা যে চর্তুভুজের বিপরীত বাহুদ্বয় পরস্পর সমান ও সমান্তরাল এবং প্রত্যেকটি কোণ এক সমকোণ তাকে আয়তক্ষেত্র বলে। বৃত্তে অন্তলিখিত সামান্তরিক একটি আয়তক্ষেত্র।

০৭. একটি আয়তাকার ক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য ২০% বৃদ্ধি, প্রস্থ ১০% হ্রাস করা হলে, ক্ষেত্রফলের শতকরা কত পরিবর্তন হবে?
ক. ১০৮% বৃদ্ধি খ. ১০৮% হ্রাস
গ. ৮% হ্রাস ঘ. ৮% বৃদ্ধি

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা

$A + B + \frac{AB}{100}$

এখানে,
A = 20% বৃদ্ধি
B = 10% হ্রাস

$= ২০ + (-১০) + \frac{২০(-১০)}{১০০}$

$= ২০ - ১০ - \frac{২০০}{১০০}$

= ১০ − ২ = ৮% বৃদ্ধি পায়।

০৮. ৬০ জন লোক কোনো কাজ ১৮ দিনে করতে পারে। উক্ত কাজ ৩৬ জন লোক কত দিনে সম্পন্ন করতে পারবে?
ক. ১৮ দিনে খ. ৩০ দিনে
গ. ৩৬ দিনে ঘ. ৬০ দিনে

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা

৬০ জন করতে পারে ১৮ দিনে
১ " " " ৬০ × ১৮ "
৩৬ " " " $\frac{৬০ \times ১৮}{৩৬}$ = ৩০ দিনে।

০৯. 'By all means' means–
ক. meaningless খ. Meaningful
গ. Certainly ঘ. Uncertainly

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা By all means (adv) – সর্বতোভাবে;
Certainly (adv) – নিশ্চিতভাবে।

১০. Antonym of the word 'futile' is–
ক. Useful খ. Useless
গ. Certainly ঘ. Unvertainly

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা futile (adj) – ব্যর্থ/ ফলপ্রসু নয় এমন; useful (adj) – দরকারী; Centainly (adv) – নিশ্চিতভাবে।

১১. Choose the correct sentence.
ক. He gave the examination
খ. He appeared at the examination
গ. He went for examination
ঘ. He passed at the examination

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা 'পরীক্ষা দিতে বসা' এর ক্ষেত্রে 'appear at' verb -টি ব্যবহৃত হয়।

১২. টেস্টিং সল্ট-এর রাসায়নিক নাম কী?

ক. সোডিয়াম বাই-কার্বনেট　খ. পটাশিয়াম বাইকার্বনেট
গ. মনো সোডিয়াম গ্লুটামেট　ঘ. সোডিয়াম গ্লুটামেট

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা খাবারকে মুখ রোচক বা মজাদার করার কাজে টেস্টিং সল্ট ব্যবহার করা হয়। টেস্টিং সল্ট শরীরে আক্সাইটোটক্সিন হিসেবে কাজ করে। এটি ব্যাপক পরিমাণে ব্যবহার করলে স্নায়ুতন্ত্রের ব্যাপক ক্ষতি করে। টেস্টিং সল্টের রাসায়নিক নাম মনোসোডিয়াম গ্লুটামেট।

১৩. বিলুরুবিন তৈরি হয়—

ক. পিত্ত থলিতে　খ. কিডনীতে
গ. প্লীহায়　ঘ. যকৃতে　উত্তর ঘ

১৪. পৃথিবীতে কখন ল্যাপটপ কম্পিউটার প্রবর্তিত হয় এবং কোন কোম্পানি এটি তৈরি করে?

ক. আইবিএম ১৯৮৩　খ. এপসন, ১৯৮১
গ. অ্যাপল, ১৯৭৭　ঘ. কম্প্যাক, ১৯৮৫

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা ল্যাপটপ আকারে ছোট তাই কোলের মধ্যে নিয়ে কাজ করা যায় এবং এই computer– এ ব্যাটারি থাকে বলে সরাসরি বিদ্যুৎ সরবরাহ করতে হয় না। ১৯৮১ সালে "এপসন" কোম্পানি প্রথম Laptop computer প্রবর্তন করে।

১৫. জোয়ারের কত সময় পর ভাটার সৃষ্টি হয়?

ক. ৬ ঘন্টা ১৩ মিনিট　খ. ৮ ঘন্টা
গ. ১২ ঘন্টা ২০ মিনিট　ঘ. ১৩ ঘন্টা ১৪ মিনিট

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা চন্দ্রের আকর্ষণ এবং পৃথিবীর আকর্ষণ বলের প্রভাবে সমুদ্রের পানি নির্দিষ্ট সময়ে স্থানবিশেষে ফুলে উঠে এবং অন্যত্র নেমে যায়। সমুদ্রের পানি ফুলে উঠাকে জোয়ার এবং নেমে যাওয়াকে ভাটা বলে। জোয়ারের ৬ ঘন্টা ১৩ মিনিট পর ভাটা হয়।

১৬. চাঁদ দিগন্তের কাছে অনেক বড় দেখায় কেন?

ক. অপবর্তনে　খ. আলোর বিচ্ছুরণে
গ. বায়ুমন্ডলের প্রতিসরণে　ঘ. দৃষ্টিভ্রমে

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা চাঁদ যখন দিগন্তের কাছে থাকে তখন চাঁদের নিচ প্রান্ত হতে আগত রশ্মি বাতাসের বিভিন্ন স্তরের মধ্য দিয়ে প্রতিসরণের ফলে বেশি বেঁকে যায় এবং উপরের প্রান্ত থেকে আগত রশ্মি প্রতিসরণের ফলে অপেক্ষাকৃত কম বেঁকে আমাদের চোখে পড়ে। এ কারণে চাঁদ দিগন্তের কাছে অনেক বড় দেখায়।

১৭. কাচ তৈরির প্রধান কাঁচামাল হল—

ক. জিপসাম　খ. বালি
গ. সাজিমাটি　ঘ. চুনাপাথর

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা সাধারণত কাচ হচ্ছে সিলিকা, সোডিয়াম সিলিকেট ও ক্যালসিয়াম সিলিকেটের মিশ্রণ। কাচ তৈরির প্রধান উপাদান সিলিকা বা বালি। সিলিকার বিশুদ্ধ রূপকে কোয়ার্টজ বলে যা ঘড়িতে ব্যবহৃত হয়।

১৮. পরমাণু চার্জ নিরপেক্ষ হয়, কারণ পরমাণুতে—

ক. নিউট্রন ও প্রোটনের সংখ্যা সমান
খ. প্রোটন ও নিউট্রনের ওজন সমান
গ. নিউট্রন ও প্রোটন নিউক্লিয়াসে থাকে
ঘ. ইলেকট্রন ও প্রোটনের সংখ্যা সমান

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা মৌলের ক্ষুদ্রতম অংশ যার মধ্যে মৌলের বৈশিষ্ট্য অক্ষুণ্ণ থাকে। তাকে ঐ মৌলের পরমাণু বলে। পরমাণুতে ইলেকট্রন, প্রোটন এবং নিউট্রন থাকে। এর মধ্যে প্রোটন ধনাত্মক চার্জযুক্ত, ইলেকট্রন ঋণাত্মক চার্জযুক্ত এবং নিউট্রন চার্জ নিরপেক্ষ। একটি পরমাণুতে স্বাভাবিক অবস্থায় প্রোটন এবং ইলেকট্রনের সংখ্যা সমান থাকে তাই পরমাণুটি চার্জ নিরপেক্ষ হয়।

১৯. টেলিভিশনে রঙিন ছবি উৎপাদনের জন্য কয়টি মৌলিক রং-এর ছবি ব্যবহার করা হয়?

ক. ৩টি　খ. ২টি
গ. ৫টি　ঘ. ৪টি

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা টেলিভিশন শব্দের বাংলা অর্থ দূরদর্শন। টেলিভিশন হলো এমন একটি যন্ত্র যার সাহায্যে আমরা দূরবর্তী কোনো স্থান থেকে শব্দ শোনার সঙ্গে বক্তার ছবি পর্দায় দেখতে পাই। ১৯২৬ সালে লজি বেয়ার্ড টেলিভিশন আবিষ্কার করেন। টেলিভিশনে রঙিন ছবি উৎপাদনের জন্য তিনটি মৌলিক রং ব্যবহার করা যায়। রং তিনটি হচ্ছে - লাল, সবুজ ও নীল।

২০. শতকরা বার্ষিক কত হার সুদে কোনো আসল ১০ বছরে ৪ গুণ হবে?

ক. ১৫%　খ. ২০%
গ. ২৫%　ঘ. ৩০%

উত্তর✓ ঘ ব্যাখ্যা

মনে করি, আসল = ১০০ টাকা

১০ বছর পর সুদাসল হবে = (১০০ × ৪) = ৪০০ টাকা

১০ বছরের সুদ = (৪০০ − ১০০) = ৩০০ টাকা

$$\therefore \text{সুদের হার} = \frac{১০০ \times \text{সুদ}}{\text{আসল} \times \text{সময়}} = \frac{১০০ \times ৩০০}{১০০ \times ১০} = ৩০\%$$

২১. ১০টি সংখ্যার যোগফল ৪৬২। তাদের প্রথম ৪টির গড় ৫২ এবং শেষ ৫টির গড় ৩৮। পঞ্চম সংখ্যাটি কত?

ক. ৬৪　খ. ৬০
গ. ৫০　ঘ. ৬২

উত্তর✓ ক ব্যাখ্যা প্রথম ৪টির সমষ্টি = ৫২ × ৪ = ২০৮

শেষ ৫টির সমষ্টি = ৩৮ × ৫ = ১৯০

প্রথম ৪টি ও শেষের ৫টির সমষ্টি = ২০৮ + ১৯০ = ৩৯৮

∴ পঞ্চম সংখ্যাটি = ৪৬২ − ৩৯৮ = ৬৪

২২. কোনো শ্রেণীতে ২০ জন ছাত্রের বয়সের গড় ১০ বছর। শিক্ষকসহ তাদের বয়সের গড় ১২ বছর হলে, শিক্ষকের বয়স কত?

ক. ৩২ বছর　খ. ৪২ বছর
গ. ৫২ বছর　ঘ. ৬২ বছর

উত্তর✓ গ ব্যাখ্যা

২০ জন ছাত্রের মোট বয়স = (২০ × ১০) = ২০০ বছর

শিক্ষকসহ ২০ জন ছাত্রের মোট বয়স = (২১ × ১২) = ২৫২ বছর

∴ শিক্ষকের বয়স = ২৫২ − ২০০ = ৫২ বছর

২৩. এক দোকানদার ১৫ টাকা ও ২০ টাকা কেজি দরে দু'ধরনের চা কি অনুপাতে মেশালে মিশ্রিত চায়ের দাম প্রতি কেজি ১৬ টাকা ৫০ পয়সা হবে?

ক. ৫ : ৭　খ. ৭ : ৩
গ. ৩ : ৭　ঘ. ৪ : ৫

উত্তর✓ খ ব্যাখ্যা মনে করি,

১৫ টাকা দরে x কেজি চায়ের মূল্য ১৫x টাকা

২০ " " y " " " ২০y টাকা

∴ মোট মূল্য = ১৫x + ২০y

১৬ টাকা ৫০ পয়সা দরে মূল্য = ১৬.৫ (x + y)

শর্তমতে, ১৫x + ২০y = ১৬.৫ (x + y)

⇒ ১৫x + ২০y = ১৬.৫x + ১৬.৫y

⇒ ১৬.৫x − ১৫x = ২০y − ১৬.৫y ⇒ ১.৫x = ৩.৫y

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{৩.৫}{১.৫} \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{৭}{৩}$$

∴ x : y = ৭ : ৩

২৪. $A : B = 3 : 4$; $B : C = 5 : 6$ ও $C : D = 2 : 3$ হলে, $A : D$ = কত?

ক. 2 : 3 খ. 5 : 9
গ. 5 : 12 ঘ. 7 : 12

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা $A : B = 3 : 4 = 15 : 20$ [5 দ্বারা গুণ করে]
$B : C = 5 : 6 = 20 : 24$ [4 দ্বারা গুণ করে]
এবং $C : D = 2 : 3 = 24 : 36$ [12 দ্বারা গুণ করে]
$\therefore A : D = 15 : 36 = 5 : 12$

২৫. $(a - 2b)^3$ এর মান কত?

ক. $a^3 + 8b^3 - 6a^2b - 12ab^2$
খ. $a^3 - 8b^3 - 6a^2b - 12ab^2$
গ. $a^3 - 8b^3 - 6a^2b + 12ab^2$
ঘ. $a^3 - 8b^3 - 12a^2b - 6ab^2$

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা $(a - 2b)^3$
$= a^3 - 3.a^2.2b + 3a.(2b)^2 - (2b)^3$
$= a^3 - 6a^2b + 12ab^2 - 8b^3$
$= a^3 - 8b^3 - 6a^2b + 12ab^2$

২৬. $a + b + c = 9$, $ab + bc + ca = 31$ হলে, $a^2 + b^2 + c^2$ = কত?

ক. 49 খ. 39
গ. 29 ঘ. 19

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা আমরা জানি,
$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$
$\Rightarrow 9^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2.31$
$\Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = 81 - 62$
$\Rightarrow a^2 + b^2 + c^2 = 19$

২৭. কোন বানানটি শুদ্ধ?

ক. Commission খ. Commjsion
গ. Comission ঘ. Comision

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা commission (v) – ক্ষমতা অর্পণ করা।

২৮. Who wrote 'Beauty is truth, truth is beauty'?

ক. Shakespeare খ. Wordsworth
গ. Keats ঘ. Eliot উত্তর গ

২৯. The adjective took place long ago. Here the word 'ago' is a/an–

ক. Adjective খ. Adverb
গ. Noun ঘ. Pronoun উত্তর খ

৩০. 'At least one of the students–full marks everytime' বাক্যের শূণ্যস্থানে সঠিক শব্দ হবে–

ক. get খ. gets
গ. are getting ঘ. have got

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা One of the students Noun Phras' টি subject হিসেবে ব্যবহৃত হলে verb form টি singular হয় অর্থাৎ 'get' verb টি subject হিসেবে ব্যবহৃত হলে verb form টি singular হয় অর্থাৎ 'get' verb টির singular form 'gets' হবে।

৩১. Choose the correct sentence.

ক. Go to featch some water for me.
খ. Go and fetch some water for me.
গ. Fetch and bring some water for me.
ঘ. Fetch some water for me. উত্তর ঘ

৩২. Which one is the correct sentence?

ক. I insist on your going there.
খ. I insist you to go there.
গ. I insist upon your to go there.
ঘ. I insist yourself to go there.

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা 'Insist on + Possessive form of prnoun (your) + V-ing.

৩৩. Noun of the word 'rely' is–

ক. reliment খ. reliance
গ. rely ঘ. None উত্তর খ

৩৪. 'নীলদর্পণ' নাটকটি কার লেখা?

ক. ইব্রাহীম খাঁ খ. ডি. এল. রায়
গ. মীর মোশারফ হোসেন ঘ. দীনবন্ধু মিত্র

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা দীনবন্ধু মিত্র নীলকর সাহেবদের বীভৎস অত্যাচারের লাঞ্ছিত নীল চাষিদের দুরবস্থা অবলম্বনে রচনা করেন 'নীল-দর্পণ'(১৮৬০) নাটক। 'Nil Darpan বা The Indigo Planting Mirror'(1861) নামে নাটকটি মাইকেল মধুসূদন দত্ত ইংরেজিতে A Native ছদ্মনামে অনুবাদ করে অর্থ দণ্ডে দণ্ডিত হন। উল্লেখ্য, নাটকটির অভিনয় দেখে ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর মঞ্চে জুতা ছুড়ে মারেন।

৩৫. মধুসূদন দত্তের 'মেঘনাদবধ' কাব্যের উৎস কী?

ক. রামায়ণ খ. মহাভারত
গ. ভগবৎ ঘ. কুমারসম্ভব

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা রামায়ণের অধর্মচারী, পাপী ও বর্বর রাক্ষস রাবণকে বীর, দেশপ্রেমিক, অসমযোদ্ধা ও এক অটল শক্তির আধার রূপে চিত্রিত করে মাইকেল মধুসূদন দত্ত ৯ টি সর্গে বিভক্ত করে ১৮৬১ খ্রিস্টাব্দের জুন মাসে রচনা করেন তাঁর দ্বিতীয় কাব্যগ্রন্থ 'মেঘনাদবধ কাব্য'। ব্রজাঙ্গনা, বীরাঙ্গনা তাঁর অন্যতম কাব্যগ্রন্থ।

৩৬. কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম প্রকাশিত লেখা কোনটি?

ক. মুক্তি খ. বাউন্ডেলের আত্মকাহিনী
গ. হেনা ঘ. বিদ্রোহী

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা 'সওগাত' পত্রিকার জ্যৈষ্ঠ সংখ্যায়(১৩২৬) কাজী নজরুল ইসলামের প্রথম গল্প 'বাউন্ডেলের আত্মকাহিনী' প্রকাশিত হয়। ব্যথার দান, রিক্তের বেদন এবং শিউলিমালা তাঁর প্রকাশিত গল্পগ্রন্থ।

৩৭. 'বাঙ্গালীর ইতিহাস' বইটির লেখক কে?

ক. আর সি মজুমদার খ. আবদুল করিম
গ. নীহাররঞ্জন রায় ঘ. অধ্যাপক সুনীত

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা নীহাররঞ্জন রায়'র গবেষণাধর্মী গ্রন্থ 'বাঙালীর ইতিহাস' (১৯৪৯)। তিনি এই গ্রন্থের জন্যে রবীন্দ্র পুরস্কার লাভ করেন। বাংলা নদনদী, বাঙালি হিন্দুর বর্ণভেদ তাঁর অন্যান্য গ্রন্থ।

৩৮. পিত্রালয় শব্দের সন্ধি-বিচ্ছেদ হচ্ছে–

ক. পিতা + আলয় খ. পিত্রা + লয়
গ. পিত্রি + আলয় ঘ. পিতৃ + আলয়

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা অ-কার বা আ-কারের পর অ-কার বা আ-কার থাকলে উভয়ে মিলে আ-কার হয়, আ-কার পূর্ববর্তী ব্যঞ্জনের সঙ্গে যুক্ত হয়। যেমন :

বিদ্যা + আলয় = বিদ্যালয়	ত্বরা + অন্বিত = ত্বরান্বিত
যথা + অর্থ = যথার্থ	ক্ষুধা + আতুর = ক্ষুধাতুর

৩৯. 'বিদিত' শব্দের বিপরীত শব্দ কোনটি?

ক. অজ্ঞাত খ. গৃহীত
গ. বিদীর্ণ ঘ. বিসর্জন

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা কতিপয় বিপরীত শব্দ :

প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ	প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ
বহুল	বিরল	বহাল	বরখাস্ত
বন্দনা	গঞ্জনা	বিধি	নিষেধ

৪০. নিচের কোন বাক্যটিতে নিম্নরেখ শব্দে কর্মকারকে প্রথমা বিভক্তি রয়েছে?

ক. বাবাকে ভয় পাই খ. বাঁশি বাজে
গ. ফলে বৃক্ষের পরিচয় ঘ. পাপে বিরত হও

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা যাকে আশ্রয় করে কর্তা ক্রিয়া সম্পন্ন করে, তাকে কর্ম কারক বলে। যেমন : আমাকে একখানা বই দাও।

৪১. 'বুলবুলিতে ধান খেয়েছে' বাক্যের 'বুলবুলিতে' কোন কারক ও বিভক্তি রয়েছে?

ক. করণ কারকে সপ্তমী খ. অধিকরণে সপ্তমী
গ. কর্তৃকারকে সপ্তমী ঘ. অপাদানে পঞ্চমী

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা ক্রিয়া সম্পাদনের কাল (সময়) এবং আধারকে অধিকরণ কারক বলে। যেমন : **আধার (স্থান)** : আমরা রোজ স্কুলে যাই।

৪২. 'নন্দিত' শব্দের বিপরীতার্থক শব্দ কোনটি?

ক. বিষণ্ন খ. বিষাদ
গ. প্রচ্ছন্ন ঘ. কোনোটিই নয়

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা কতিপয় বিপরীত শব্দ :

প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ	প্রদত্ত শব্দ	বিপরীত শব্দ
নিরাকার	সাকার	নৈঃশব্দ	সশব্দ
নিশ্চয়	সংশয়	নন্দিত	নিন্দিত

৪৩. কানাডা কোন শিল্পের জন্য বিখ্যাত?

ক. কার্পাস খ. লোহা
গ. কাগজ ঘ. রসায়ন

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা কাগজ উৎপাদনে বিশ্বে শীর্ষ দেশ যুক্তরাষ্ট্র। নিউজপ্রিন্ট কাগজ উৎপাদনে শীর্ষ দেশ কানাডা।

৪৪. কোনো শব্দ শোনার পর কত সেকেন্ড পর্যন্ত এর রেশ আমাদের মস্তিষ্কে থাকে?

ক. ১ সেকেন্ড খ. ০.১ সেকেন্ড
গ. ০.০১ সেকেন্ড ঘ. ০.০০১ সেকেন্ড

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা কোন শব্দ শোনার পর $\frac{1}{10}$ সেকেন্ড বা 0.1 সেকেন্ড পর্যন্ত শ্রোতার মস্তিষ্কে এর অনুভূতি থেকে যায়। এ সময়কে শব্দানুভূতির স্থায়ীত্বকাল বলে।

৪৫. মুসলমান প্রধান না হয়েও কোন দেশটি ইসলামী সম্মেলন সংস্থার সদস্য?

ক. নাইজেরিয়া খ. লেবানন
গ. নাইজার ঘ. উগান্ডা

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা ওআইসির প্রতিষ্ঠাকালীন সদস্য ছিল ২৫, বর্তমান সদস্য সংখ্যা ৫৭। মুসলমান প্রধান না হয়েও ওআইসির সদস্য দেশ ৬ টি। উগান্ডা, ক্যামেরুন, বেনিন, মোজাম্বিক, গায়ানা ও সুরিনাম।

৪৬. যুক্তরাষ্ট্র ইউনিয়নে কোন স্টেট সর্বশেষ যোগ দেয়?

ক. হাওয়াই খ. আরিজোনা
গ. টেক্সাস ঘ. ফ্লোরিডা

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা যুক্তরাষ্ট্রের মোট অঙ্গরাজ্য ৫০ টি। ৫০তম অঙ্গরাজ্য হিসেবে যুক্তরাষ্ট্রে যোগ দেয় 'হাওয়াই' ২১ আগস্ট ১৯৫৯ সালে। হাওয়াই প্রশান্ত মহাসাগরে অবস্থিত কতগুলো দ্বীপের সমষ্টি। মার্কিন প্রেসিডেন্ট নির্বাচনে হাওয়াই অঙ্গরাজ্যের ইলেক্টোরাল ভোটের সংখ্যা ৪ টি।

৪৭. বান্দুং শহরটি কোন দেশে অবস্থিত?

ক. চীন খ. মালয়েশিয়া
গ. ইন্দোনেশিয়া ঘ. মিয়ানমারে

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা বান্দুং শহরটি ইন্দোনেশিয়ার জাভা প্রদেশের রাজধানী। ১৯৫৫ সালে বান্দুং সম্মেলনের মাধ্যমে জোট নিরপেক্ষ আন্দোলন (NAM) গঠিত হয়।

৪৮. বঙ্গবন্ধু (যমুনা) বহুমুখী সেতুর পিলার কয়টি?

ক. ৭৫টি খ. ৫৯টি
গ. ৫০টি ঘ. ৪৫টি

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা বঙ্গবন্ধু সেতু আনুষ্ঠানিকভাবে উদ্বোধন করা হয় ২৩ জুন ১৯৯৮ সালে। বঙ্গবন্ধু সেতুর দৈর্ঘ্য ৪.৮ কিলোমিটার, প্রস্থ ১৮.৫ মিটার। বঙ্গবন্ধু সেতুর লেনের সংখ্যা ৪ টি, পাইলের সংখ্যা ১২১ টি, পিলার ৫০ টি, স্প্যান ৪৯ টি।

৪৯. সতীদাহ প্রথা কবে রহিত হয়?

ক. ১৮২৯ খ. ১৮১৯
গ. ১৮৩৯ ঘ. ১৮৪৯

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা রাজা রামমোহন রায়ের চেষ্টায় ও সহযোগিতায় ১৮২৯ সালে লর্ড উইলিয়াম বেন্টিঙ্ক সতীদাহ প্রথা নিষিদ্ধ করেন।

৫০. কোন মুঘল সম্রাট বাংলার নাম দেন 'জান্নাতাবাদ'?

ক. বাবর খ. হুমায়ুন
গ. আকবর ঘ. জাহাঙ্গীর

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা নাসিরউদ্দিন মুহম্মদ হুমায়ুন ১৫৩৮ সালে বাংলার গৌড় জয় করেন। বাংলার ধন - সম্পদ আবহাওয়া প্রকৃতিতে অভিভূত হয়ে তিনি বাংলার নাম দেন 'জান্নাতাবাদ'।

৫১. যদি $x^2 + px + 6 = 0$ এর মূল দুটি সমান হয়, তবে p এর মান কত?

ক. $\sqrt{48}$ খ. 0
গ. $\sqrt{24}$ ঘ.

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা যেহেতু মূলদ্বয় সমান, $\therefore b^2 - 4ac = 0$ হবে

$\therefore (p)^2 - 4.1.6 = 0 \Rightarrow p^2 - 24 = 0 \Rightarrow p^2 = 24 \Rightarrow p = \sqrt{24}$

৫২. একটি পেনসিল ১.২৫ টাকায় কিনে ১.৩০ টাকায় বিক্রয় করলে, শতকরা কত লাভ হবে?

ক. ১০৫ খ. ৮%
গ. ৫% ঘ. ৪%

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা শতকরা লাভ $= \frac{\text{বিক্রয়মূল্য} - \text{ক্রয়মূল্য}}{\text{ক্রয়মূল্য}} \times ১০০$

$= \frac{১.৩০ - ১.২৫}{১.২৫} \times ১০০ = \frac{০.০৫}{১.২৫} \times ১০০ = ৪\ \%$

৫৩. ক একটি জিনিস খ এর নিকট ২০% লাভে বিক্রি করে জিনিসটি গ এর নিকট ক এর ক্রয়মূল্যে বিক্রি করে। খ এর শতকরা কত ক্ষতি হয়?

ক. $১৬\frac{১}{৩}\%$ খ. $১৬\frac{২}{৩}\%$
গ. $৬\frac{২}{৩}\%$ ঘ. $৬\frac{১}{৩}\%$

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা খ এর ক্রয়মূল্য (১০০ + ২০) = ১২০ টাকা।
খ এর বিক্রয়মূল্য = ১০০ টাকা
খ এর ক্ষতি = ১২০ − ১০০ = ২০ টাকা
১২০ টাকায় ক্ষতি হয় ২০ টাকা

$\therefore$ ১০০ " " " $\frac{২০ \times ১০০}{১২০} = ১৬\frac{২}{৩}$ টাকা

৫৪. ৬ ফুট দীর্ঘ একটি বাঁশের ৪ ফুট দীর্ঘ ছায়া হয়। একই সময় একটি গাছের ছায়া ৬৪ ফুট লম্বা হয়। গাছটির উচ্চতা কত?

ক. ৯৬ ফুট খ. ৭২ ফুট
গ. ১৯২ ফুট ঘ. ৪৪ ফুট

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা ৪ ফুট দীর্ঘ ছায়া হয় ৬ ফুট গাছের

১ " " " " $\frac{৬}{৪}$ " "

৬৪ " " " " $\frac{৬ \times ৬৪}{৪}$ " "

= ৯৬ ফুট গাছের

৫৫. গতকাল শেয়ারের দাম ২৫% বেড়েছিল, কিন্তু আজ ২৫% কমেছে। শেয়ারের দাম মোট কত কমেছে বা বেড়েছে?

ক. $৬\frac{১}{৪}$% বেড়েছে খ. $৪\frac{১}{২}$% কমেছে
গ. $৬\frac{১}{৪}$% কমেছে ঘ. $৪\frac{১}{২}$% বেড়েছে

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা

$A + B + \frac{AB}{100}$ A = ২৫% বৃদ্ধি, B = ২৫% হ্রাস

$= ২৫ + (-২৫) + \frac{২৫(-২৫)}{১০০}$ বৃদ্ধি হলে (+), হ্রাস হলে (–)

$= ২৫ - ২৫ - \frac{৬২৫}{১০০}$

$= -\frac{২৫}{৪} = -৬\frac{১}{৪}\%$

$\therefore$ $৬\frac{১}{৪}$% কমেছে।

৫৬. একটি কম্পিউটার বিজ্ঞান পরীক্ষায় ৩০% পরীক্ষার্থী পাস করেছে। যারা পাস করতে পারেনি তাদের ১২ জন কম্পিউটার বিজ্ঞান কোর্সে অংশগ্রহণ করেছে এবং ৩০ জন উক্ত কোর্সে অংশগ্রহণ করেনি। কতজন পরীক্ষার্থী পরীক্ষায় অংশগ্রহণ করেছে?

ক. ৬০ জন খ. ৮০ জন
গ. ১০০ জন ঘ. ১২০ জন

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা পাস করতে পারেনি

= (১০০ – ৩০)% = ৭০%

প্রশ্নমতে, ৭০% = (১২ + ৩০) = ৪২ হলে

$\Rightarrow ১\% = \frac{৪২}{৭০}$

$\Rightarrow ১০০\% = \frac{৪২ \times ১০০}{৭০} = ৬০$ জন

৫৭. একটি ১০,০০০ টাকার বিলের ওপর এককালীন ৪০% কমতি এবং পরপর ৩৬% ও ৪% কমতির পার্থক্য কত টাকা?

ক. ০ খ. ১৪৪
গ. ২৫৬ ঘ. ৪০০

উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা ১০০০০ এর ৪০% = ৪০০০ টাকা
১০০০০ এর ৩৬% = ৩৬০০ টাকা

(১০০০০ – ৩৬০০) = ৬৪০০ এর ৪% = ২৫৬ টাকা

$\therefore$ কমতির পার্থক্য = ৪০০০ – (৩৬০০ + ২৫৬)

= ১৪৪ টাকা

৫৮. ∠A এবং ∠B পরস্পর সম্পূরক কোণ। ∠A = 115° হলে ∠B = কত?

ক. ৬৫° খ. ৭৫°
গ. ৮৫° ঘ. ৯০°

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা আমরা জানি, দু'টি কোণের সমষ্টি ১৮০° এর সমান হলে একটিকে অপরটির সম্পূরক কোণ বলে।

$\therefore \angle A + \angle B = 180°$

$\Rightarrow 115° + \angle B = 180°$

$\Rightarrow \angle B = 180° - 115° = 65°$

$\angle B = 65°$

৫৯. একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গ ঐ সরলরেখার চতুর্থাংশের উপর অঙ্কিত বর্গের কতগুণ?

ক. ৮ গুণ খ. ৪ গুণ
গ. ১২ গুণ ঘ. ১৬ গুণ

উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা একটি সরলরেখার উপর অঙ্কিত বর্গের ক্ষেত্রফলকে ঐ সরলরেখার অংশকে বর্গ করে প্রাপ্ত ফলাফল দিয়ে ভাগ করলে ক্ষেত্রফলের গুণফল পাওয়া যায়।

মনে করি, রেখাটি x

এখন, $x^2 \div \left(\frac{x}{4}\right)^2 = x^2 \times \frac{16}{x^2} = 16$

৬০. The symonym of 'Tedious' is–

ক. Amusing খ. Quick
গ. Dull ঘ. Exciting উত্তর গ

৬১. 'To keep the wolf away from the door' means–

ক. to keep away from extreme poverty.
খ. To keep off an unwanted and undesireable person.
গ. to keep alive
ঘ. To keep the difficulties and dangers in check. উত্তর ক

৬২. 'Throw clold water on' means–

ক. Damp the spirits খ. Throwing of cold water
গ. Ice water ঘ. None উত্তর ক

৬৩. What is the noun form of "Accept"

ক. Acceptable খ. Accptable
গ. Acceptance ঘ. Acceptablying উত্তর গ

৬৪. A roling stone gathers no moss. What 'rolling' is?

ক. Gerund খ. Verbal noun
গ. Participle ঘ. Adjective

উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা 'rolling' verb-form টি stone noun টির পূর্বে ব্যবহৃত হয়ে Noun-টিকে বিশেষায়িত করায় এটি একটি Participle।

৬৫. Report the following in indirect speech; Nafisa said, "I must write a letter."

ক. Nafisa said that she had to write a letter.
খ. Nafisa said that she had been to write a letter.
গ. Nafisa said that she has to write a letter.
ঘ. None of these.

উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা Reported speech এর 'must' indirect speech এ 'had to' তে পরিবর্তিত হয়ে যায়।

১৫০০+ চাকরির প্রস্তুতি সহায়ক pdf পেতে

ভিজিট করুন www.exambd.net

৬৬. 'What is wanted by him'? বাক্যের পরিবর্তিত voice হবে–
ক. What do he want? খ. What did he want?
গ. What does he want? ঘ. What is he wants? উত্তর গ

৬৭. Identify the correct passive form of "He is going ot open a shop."
ক. He is being gone to open a shop
খ. A shop is being gone opened by him
গ. A shop will be opened by him.
ঘ. A shop is going to be opened by him.
উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা 'be' going to এর passive form 'be' going to be হবে এবং মূল verb এর past participle form (opened) বসবে।

৬৮. 'The man died —— over eating' বাক্যের শূণ্যস্থানে সঠিক শব্দ বসবে–
ক. by খ. from
গ. of ঘ. for
উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা অতিভোজন এ মরার ক্ষেত্রে 'die from' ব্যবহৃত হবে।

৬৯. 'He hankered —— fame' বাক্যের শূণ্যস্থানে সঠিক শব্দ বসবে–
ক. after খ. upon গ. in ঘ. with
উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা Hanker after - কোন কিছুর জন্য লালায়িত ।

৭০. 'তাসের ঘর' এর অর্থ কী?
ক. বিশৃঙ্খলা খ. এলামেলো
গ. তাস খেলার ঘর ঘ. ক্ষণস্থায়ী
উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা কতিপয় গুরুত্বপূর্ণ বাগ্‌ধারা : তামার বিষ (অর্থের কুপ্রভাব), তাসের ঘর (ক্ষণস্থায়ী), তীর্থের কাক (প্রতীক্ষারত), তুর্কি নাচন (নাজেলহাল অবস্থা), আগড়ম বাগড়ম (অর্থহীন কথা)।

৭১. 'কুল কাঠের আগুন' এর প্রকৃত অর্থ কী?
ক. কাঠের পুতুল খ. কূপমণ্ডূক
গ. তীব্র জ্বালা ঘ. কেতারদুরস্ত
উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা কতিপয় গুরুত্বপূর্ণ বাগ্‌ধারা : ত্রিশঙ্কু অবস্থা (মধ্যাবস্থা), তাল পাতার সেপাই (ক্ষীণজীবী), তারে নাচন (দুরবস্থার একশেষ), তেল-নুন-লকড়ি (মৌলিক প্রয়োজন), আঁকুপাঁকু করা (ছটফট করা)।

৭২. নিচের বাগধারা যুগলদের মধ্যে কোন জোড়া সর্বাধিক সমার্থবাচক?
ক. অমাবস্যার চাঁদ, আকাশ কুসুম
খ. আকাশে তোলা, আষাঢ়ে গল্প
গ. অহিনকুল সম্বন্ধ, আদায় কাচকলায়
ঘ. অগ্নি পরীক্ষা, অদৃষ্টের পরিহাস
উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা সম অর্থবিশিষ্ট কতিপয় বাগ্‌ধারা :

আমড়া কাঠের ঢেঁকি, বুদ্ধির ঢেঁকি, কায়েতের ঘরের ঢেঁকি, ঢেঁকির কুমির, কুমড়া ফাটা বটঠাকুর, কচুবনের কালাচাঁদ, অকাল কুষ্মাণ্ড, গোবর গণেশ	অপদার্থ

৭৩. 'ঘোটক' শব্দের অর্থ কী?
ক. ঘটক খ. ঘোড়া
গ. উপদেশ ঘ. গতি উত্তর খ
উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা 'ঘোটক'র সমার্থক শব্দ : ঘোড়া, বাজী, সৈন্ধব, হেষী, মরুদ্রথ, অশ্ব, কীকট, তুরগ, বামী, তুরঙ্গম।

৭৪. পূর্ব পদে উপসর্গ বসে যে সমাস হয়, তাকে বলে–
ক. অলুক সমাস গ. রূপক সমাস
গ. নিত্য সমাস ঘ. প্রাদি সমাস
উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা প্র, পরা, প্রতি, অনু ইত্যাদি এরকম কুড়িটি সংস্কৃত উপসর্গ পূর্ব পদে যোগ করে যেসব সমাস হয়, তাকে প্রাদি সমাস বলে। যেমন : অনুতে (পশ্চাৎ) যে তাপ = অনুতাপ, প্র (প্রকৃষ্ট) যে বচন = প্রবচন ইত্যাদি।

৭৫. 'অধর্ম' শব্দের সমস্যমান পদ কোনটি?
ক. নয় ধর্ম খ. ধর্ম নেই যার
গ. ধর্মহীন যে ঘ. ধর্মের অভাব
উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা বিশেষ্য পদের আগে নঞ(না অর্থ- বোধক) অব্যয় যোগ করে বহুব্রীহি সমাস করা হলে তাকে নঞ বহুব্রীহি সমাস বলে। যেমন : নয় ধর্ম = অধর্ম, ন (নাই) জ্ঞান যার = অজ্ঞান, বে (নাই) হায়া যার = বেহায়া ইত্যাদি।

৭৬. 'চাঁদ মুখ' কোন সমাস?
ক. অব্যয়ীভাব খ. রূপক
গ. উপমিত ঘ. উপমান
উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা উপমান (পরোক্ষ) ও উপমেয় (প্রত্যক্ষ) পদের মিলনে যে সমাস হয়, তাকে উপমিত সমাস বলে। এ সমাসে দুটি পদই বিশেষ্য হয়। যেমন : চাঁদের ন্যায় মুখ = চাঁদমুখ; করের ন্যায় পল্লব = করপল্লব ইত্যাদি।

৭৭. কোন বানানটি শুদ্ধ?
ক. অহংকার খ. অহঙ্কার
গ. অহঙ্কার ঘ. ক ও খ দুটিই
উত্তর ✓ ঘ ব্যাখ্যা 'অহঙ্কার/অহংকার'দুটি বানানই শুদ্ধ। এরূপ কয়েকটি শুদ্ধ বানান : অহিংস, অহর্নিশি, অহরহ, অস্পৃষ্ট, অহিভূষণ, অসূয়া, অস্তিত্ব, অস্ত্রপাণি, বীণাপাণি।

৭৮. বিশুদ্ধ বানান কোনটি?
ক. দূষণীয় খ. দোষণীয়
গ. দূষণিয় ঘ. দোষণিয়
উত্তর ✓ ক ব্যাখ্যা গুরুত্বপূর্ণ কয়েকটি শুদ্ধ বানান : দূষণীয়, দূরদর্শী, দূরবর্তী, দূরবীক্ষণ, দূরস্থ, দূষণ, দূষ্য, দূরীভূত এবং দূরান্বয় ইত্যাদি।

৭৯. কোন ভাষায় সাহিত্যে গাম্ভীর্য ও আভিজাত্য প্রকাশ পায়?
ক. কথ্য ভাষায় খ. আঞ্চলিক ভাষায়
গ. সাধু ভাষায় ঘ. চলিত ভাষায়
উত্তর ✓ গ ব্যাখ্যা সাধু ভাষা যেমন সাহিত্যে গাম্ভীর্য ও আভিজাত্য প্রকাশ পায় তেমনি এ ভাষারীতিতে ক্রিয়াপদ, সর্বনাম পদ এবং অনুসর্গ পূর্ণরূপে ব্যবহৃত হয়। যেমন : করিয়াছি, তাহারা এবং হইতে, থাকিয়া ইত্যাদি।

৮০. বাংলা সাহিত্যের প্রথম মহিলা কবি কে?
ক. সারদা দেবী খ. চন্দ্রাবতী
গ. স্বর্ণকুমারী দেবী ঘ. সুফিয়া কামাল
উত্তর ✓ খ ব্যাখ্যা বাংলা সাহিত্যে প্রথম মহিলা/নারী কবি হলেন মনসামঙ্গল কাব্যের কবি দ্বিজ বংশীদাসের কন্যা চন্দ্রাবতী। তিনি ষোড়শ শতকের কবি। মলুয়া, দস্যু কেনারামের পালা ও রামায়ণ তাঁর রচিত কাব্য।