

৭ম শিক্ষক নিবন্ধন ও প্রত্যয়ন পরীক্ষার প্রশ্ন ২০১১

১. একটি ৬-এর অখণ্ড গুণিতকের গড় কত?

- (ক) 40 (খ) 41
(গ) 42 (ঘ) 43

২. $A:B=3:4$ এবং $B:C=6:5$ হলে, $A:C$ = কত?

- (ক) 3:5 (খ) 9:10
(গ) 10:9 (ঘ) 4:9

সমাধান $A:B=3:4=18:24$
 $B:C=6:5=24:20$
 $\therefore A:B:C=18:24:20$
 $\therefore A:C=18:20=9:10$

৩. 10 টাকায় 12টি দরে জিনিস ক্রয় করে 10 টাকায় 8টি দরে বিক্রয় করলে শতকরা কত লাভ বা ক্ষতি হবে?

- (ক) 25% লাভ (খ) 25% ক্ষতি
(গ) 50% ক্ষতি (ঘ) 50% লাভ

সমাধান 12টির ক্রয়মূল্য 10 টাকা

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{10}{12} \text{ " "}$$

আবার, 8টির বিক্রয়মূল্য 10 টাকা

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{10}{8} \text{ " "}$$

$$\therefore (\%) \text{ লাভ} = \frac{\frac{10}{8} - \frac{10}{12}}{\frac{10}{12}} \times 100 = \frac{30 - 20}{24} \times \frac{12}{10} \times 100 = 50\%$$

৪. 425 টাকার 4 বছরের সুদ 85 টাকা হলে সুদের হার শতকরা বার্ষিক কত টাকা হবে?

- (ক) 5% (খ) 9% (গ) 4% (ঘ) 7%

সমাধান সুদ = $\frac{\text{আসল} \times \text{সময়} \times \text{হার}}{100}$

$$\therefore 85 = \frac{425 \times 4 \times \text{হার}}{100}$$

$$\therefore \text{হার} = \frac{8500}{1700} = 5\%$$

৫. নিচের কোনটি মূলদ সংখ্যা?

- (ক) $\sqrt[3]{8}$ (খ) $\sqrt{2}$ (গ) $\sqrt[3]{7}$ (ঘ) $\frac{\sqrt{5}}{4}$

সমাধান $\sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2^3} = 2$

অন্য সব অমূলদ।

৬. $\log_x \frac{1}{9} = -2$ হলে, x -এর মান কত?

- (ক) ± 3 (খ) $\pm \frac{1}{3}$ (গ) -3 (ঘ) 3

সমাধান $\log_x \frac{1}{9} = -2$

$$\text{বা, } \frac{1}{9} = x^{-2}$$

$$\therefore \frac{1}{9} = \frac{1}{x^2}$$

$$\text{বা, } \frac{1}{3} = \frac{1}{x}$$

$$\therefore x = 3$$

৭. k -এর কোন মানের জন্য $2x + 5y + 8 = 0$ এবং $2x - ky = 3$ সমীকরণ দুটির কোনো সমাধান থাকবে না?

- (ক) -5 (খ) 5 (গ) 0 (ঘ) $\frac{1}{5}$

সমাধান $2x + 5y + 8 = 0$ (i)
এবং $2x - ky = 3$ (ii)

(ii) নং হতে পাই, $2x - ky = 3$

$$\text{বা, } 2x - (-5)y = 3, [k = -5]$$

$$\therefore 2x + 5y = 3$$

এক্ষেত্রে (i) ও (ii) যোগ অথবা বিয়োগ করলে কোনোভাবেই x ও y এর মান পাওয়া সম্ভব নয়।

৮. যদি $f(x) = x^3 + kx^2 - 4x - 8$ হয়, তাহলে k -এর কোন মানের জন্য $f(-2) = 0$.

- (ক) 2 (খ) -2 (গ) $\frac{1}{2}$ (ঘ) $-\frac{1}{2}$

সমাধান যেহেতু $f(-2) = 0$

$$\therefore f(-2) = (-2)^3 + k(-2)^2 - 4(-2) - 8$$

$$\text{বা, } 0 = -8 + 4k + 8 - 8$$

$$\text{বা, } 0 = -8 + 4k$$

$$\text{বা, } 4k = 8$$

$$\text{বা, } k = \frac{8}{4}$$

$$\therefore k = 2$$

৯. $2x + \frac{2}{x} = 3$ হলে, $x^3 + \frac{1}{x} + 2$ -এর মান কত?

- (ক) $\frac{5}{8}$ (খ) $\frac{7}{8}$ (গ) $\frac{9}{8}$ (ঘ) $\frac{11}{8}$

সমাধান $2x + \frac{2}{x} = 3$

$$\text{বা, } 2\left(x + \frac{1}{x}\right) = 3$$

$$\text{বা, } \left(x + \frac{1}{x}\right) = \frac{3}{2}$$

$$\therefore x^3 + \frac{1}{x} + 2 = \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x + \frac{1}{x}\right) + 2$$

$$= \left(\frac{3}{2}\right)^3 - 3\left(\frac{3}{2}\right) + 2 \left[\because x + \frac{1}{x} = \frac{3}{2} \right]$$

$$= \frac{27}{8} - \frac{9}{2} + 2 = \frac{27 - 36 + 16}{8} = \frac{7}{8}$$

১০. $x + y = 8$ এবং $x - y = 2$ হলে, $2x^2 + 2y^2 =$ কত?

- (ক) 64 (খ) 72 (গ) 70 (ঘ) 68

সমাধান $x + y = 8$ (i)

$x - y = 2$ (ii)

$$(i) + (ii) \Rightarrow 2x = 10 \therefore x = 5$$

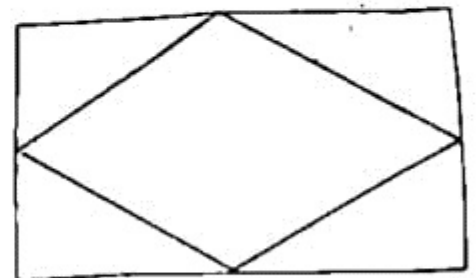
$$(i) - (ii) \Rightarrow 2y = 6 \therefore y = 3$$

$$\therefore 2x^2 + 2y^2 = 2(5)^2 + 2(3)^2 = 2 \times 25 + 2 \times 9 = 68$$

১১. একটি চতুর্ভুজের চারটি বাহুর মধ্যবিন্দু পরস্পর যুক্ত করলে কিরূপ ক্ষেত্র পাওয়া যাবে?

- (ক) বর্গক্ষেত্র (খ) আয়তক্ষেত্র (গ) ট্রাপিজিয়াম (ঘ) সামান্তরিক

সমাধান

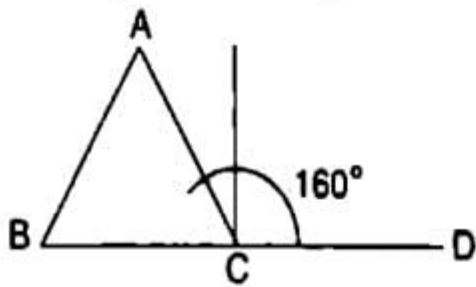


কোনো চতুর্ভুজের 4টি বাহুর মধ্যবিন্দু যোগ করলে মধ্যবিন্দুগুলোর সংযোগ রেখা সামান্তরিক উৎপন্ন করে (অনুসিদ্ধান্ত)।

১২. ABC ত্রিভুজের BC বাহুকে D পর্যন্ত বর্ধিত করা হলো। $\angle ACD = 160^\circ$; $\angle ABC = 7\angle BAC$ হলে, $\angle BAC$ -এর মান কত?

- 20° (ক) 40° (গ) 60° (ঘ) 70°

সমাধান



$$\angle ACD = 160^\circ$$

$$\therefore \angle ACB = 180^\circ - 160^\circ = 20^\circ$$

$$\Delta ABC \text{ এ, } \angle ABC + \angle BAC + \angle ACB = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 7\angle BAC + \angle BAC + 20^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 8\angle BAC = 160^\circ$$

$$\therefore \angle BAC = 20^\circ$$

১৩. একটি সমকোণী ত্রিভুজের সূত্রকোণের পার্শ্বকোণ 6° হলে, ক্ষুদ্রতম কোণের মান কত?

- (ক) 38° (খ) 41° ● 42° (ঘ) 39°

সমাধান ধরি, সমকোণী ত্রিভুজের একটি কোণ x , অপর কোণ $= x + 6^\circ$

$$\therefore \text{শর্তানুসারে, } x + x + 6^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 2x = 180^\circ - 96^\circ$$

$$\text{বা, } x = \frac{84}{2}$$

$$\therefore x = 42^\circ$$

১৪. দুটি বৃত্ত পরস্পরকে অন্তঃস্পর্শ করল। বৃহত্তর বৃত্তটির ব্যাসার্ধ ৬ সেমি এবং কেন্দ্রদ্বয়ের দূরত্ব ২ সেমি। অপর বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত?

- (ক) ২ সেমি ● ৪ সেমি (গ) ৬ সেমি (ঘ) ৮ সেমি

সমাধান ধরি, অন্তঃবৃত্তের ব্যাসার্ধ x

$$\text{প্রশ্নানুসারে, } x + 2 = 6$$

$$\text{বা, } x = 6 - 2 = 4$$

১৫. ত্রিভুজের কোণত্রয়ের অন্তঃসমবিন্দুকে যেরূপে ছেদ বিন্দুটির নাম কী?

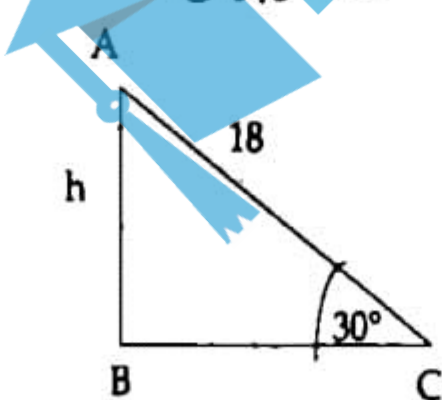
- (ক) ভরকেন্দ্র (খ) পরিকেন্দ্র (গ) লব্ধবিন্দু ● অন্তঃকেন্দ্র

সমাধান কোনো ত্রিভুজের অন্তঃ কোণত্রয়ের অন্তঃকেন্দ্রকে ছেদ বিন্দুকে অন্তঃকেন্দ্র বলে।

১৬. ১৮ মিটার দীর্ঘ একটি মই ভূমির সাথে 30° কোণ উৎপন্ন করে দেওয়ালের ছাদ স্পর্শ করে। দেওয়ালটির উচ্চতা কত?

- (ক) ৬ মিটার ● ৯ মিটার
(গ) ১২ মিটার (ঘ) $6\sqrt{3}$ মিটার

সমাধান



ধরি, ABC সমকোণী ত্রিভুজের দেওয়ালের উচ্চতা h

$$\text{আমরা জানি, } \sin \theta = \frac{\text{লম্ব}}{\text{অতিভুজ}}$$

$$\therefore \sin 30^\circ = \frac{h}{18}$$

$$\Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{h}{18}$$

$$\Rightarrow h = \frac{18}{2}$$

$$\therefore h = 9 \text{ মিটার।}$$

১৭. $\sin^2 21^\circ + \sin^2 69^\circ$ -এর মান কত?

- 1 (খ) -1
(গ) $\frac{1}{2}$ (ঘ) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

সমাধান $\sin^2 21^\circ + \sin^2 69^\circ$

$$= \sin^2 (90^\circ - 69^\circ) + \sin^2 69^\circ$$

$$= \cos^2 69^\circ + \sin^2 69^\circ = 1$$

১৮. $\sin \theta = \frac{5}{13}$ হলে, $\tan \theta$ -এর মান কত?

- (ক) $\frac{3}{4}$ ● $\frac{5}{12}$ (গ) $\frac{12}{13}$ (ঘ) $\frac{5}{13}$

সমাধান $\cos \theta = \sqrt{1 - \sin^2 \theta}$

$$= \sqrt{1 - \left(\frac{5}{13}\right)^2}$$

$$= \sqrt{1 - \frac{25}{169}} = \frac{12}{13}$$

$$\therefore \tan \theta = \frac{\sin \theta}{\cos \theta}$$

$$= \frac{5}{12} = \frac{5}{12} \times \frac{13}{13} = \frac{5}{12}$$

১৯. নিচের কোন সম্পর্কটি সঠিক?

- (ক) $\sin^2 A + \cos^2 B = 1$ ● $\sin \theta + \cos \theta > 1$
(গ) $\tan^2 \theta - \sec^2 \theta = 1$ (ঘ) $\sin \theta + \cos \theta < 1$

সমাধান ত্রিভুজের যে কোনো দুই বাহুর সমষ্টি তৃতীয় বাহু অপেক্ষা বৃহৎ।
সমকোণী ত্রিভুজে, লম্ব + ভূমি $>$ অতিভুজ

$$\text{বা, } \frac{\text{লম্ব}}{\text{অতিভুজ}} + \frac{\text{ভূমি}}{\text{অতিভুজ}} > 1$$

$$\text{বা, } \sin \theta + \cos \theta > 1$$

২০. $\sec \theta = 2$ হলে, θ -এর মান কত?

- (ক) 0° (খ) 30° (গ) 45° ● 60°

সমাধান $\sec \theta = 2$

$$\text{বা, } \sec \theta = \sec 60^\circ$$

$$\therefore \theta = 60^\circ$$

২১. একটি সমবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা ৯ সেমি হলে, এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ সেমি?

- (ক) $9\sqrt{3}$ ● $\frac{9\sqrt{3}}{4}$ (গ) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ (ঘ) $\frac{2\sqrt{3}}{4}$

সমাধান সমবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা $= 9$

$$\therefore \text{ধরি, বাহুর দৈর্ঘ্য} = a$$

$$\text{যেহেতু পরিসীমা} = 9$$

$$\therefore 3a = 9$$

$$\Rightarrow a = 3$$

$$\therefore \text{ক্ষেত্রফল} = \frac{\sqrt{3}}{4} \cdot (3)^2 = \frac{9\sqrt{3}}{4}$$

২২. একটি ট্রাপিজিয়াম আকৃতির লোহার পাতের সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ৩ সেমি ও ১ সেমি এবং এদের লম্ব দূরত্ব ২ সেমি। পাতটির ক্ষেত্রফল কত বর্গ সেমি?

- (ক) 1 (খ) 2 (গ) 3 ● 4

সমাধান পাতটি ট্রাপিজিয়াম আকৃতির।

$$\text{ট্রাপিজিয়ামের ক্ষেত্রফল} = \frac{1}{2} \times (\text{সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের যোগফল}) \times \text{লম্ব দূরত্ব}$$

$$= \frac{1}{2} \times (3 + 1) \times 2 = \frac{4}{2} \times 2 = 4 \text{ বর্গ সেমি}$$

Visionapps10

২৩. একটি বৃত্তাকার মাঠের ব্যাস ২৬ মিটার। মাঠটির বাইরে চারদিকে ২ মিটার চওড়া রাস্তা রয়েছে। রাস্তাসহ মাঠটির ক্ষেত্রফল কত বর্গমিটার?

- 225π
Ⓐ 121π
- Ⓢ 169π
Ⓓ 144π

ଉତ୍ତର: ବୃତ୍ତାକାର ଯାଞ୍ଚର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ = $\frac{26}{2} = 13$ ସିଟାର

রাখাসহ মাঠের ব্যাসার্ধ = $13 + 2 = 15$ মিটার

$$\begin{aligned}\therefore \text{রাস্তাসহ মাঠের ক্ষেত্রফল} &= \pi r^2 \text{ বর্গমিটার} \\ &= \pi (15)^2 \text{ " } \\ &= 225\pi \text{ "}\end{aligned}$$

২৪. একটি চাকার ব্যাস ৪.২ মিটার। চাকাটি ৩৩০ মিটার পথ অতিক্রম করতে কতবার ঘুরবে?

- ☐ 32
 ☐ 30
- ☒ 25
 ☐ 22

উদাহরণ চাকার ব্যাসার্ধ = $\frac{4.2}{2} = 2.1$

$$\therefore \text{চাকার পরিধি} = 2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 2.1 = 13.2 \text{ মি.}$$

চাকাটি 13.2 মি. যেতে 1 বার ঘোরে

$$\therefore " 1 " " \frac{1}{13.2} " "$$

$$\therefore \text{ " 330 " } = \frac{330}{13.2} = 25 \text{ বার ঘোরে}$$

২৫. একটি বেলনের বক্রতলের ক্ষেত্রফল 100 বর্গ সেমি এবং আয়তন 150 ঘন সেমি। বেলনের ডিম্বির ব্যাসার্ধ কত?

- ক) ৫ সেমি
 ঘ) ৪ সেমি
 গ) ৩ সেমি
 ঘ) ৬ সেমি

তথ্য বেলনের বক্রতলের ক্ষেত্রফল $= 2\pi rh = 100$ বর্গ সেমি

$$\text{আয়তন} = \pi r^2 h = 150 \text{ ঘন সেমি}$$

$$\therefore \frac{\pi r^2 h}{2\pi r h} = \frac{150}{100}$$

$$\text{वा. } r = \frac{300}{100}$$

$\therefore r = 3$ সেমি

২৬. বাংলাদেশের জাতীয় সংসদের অধিবেশন আহ্বান করেন কে?

- ক) প্রধানমন্ত্রী
● রাষ্ট্রপতি

ত্যাগী সংবিধানের ৭২(১) অনুচ্ছেদ অনুসারে রাষ্ট্রপতি সংসদ আহ্বান, স্থগিত ও ডক করেন। এমনকি তিনি সংসদ আহ্বানকালে প্রথম বৈঠকের সময় ও স্থান নির্ধারণ করেন।

২৭. মুক্তিযুদ্ধের সময় মুজিবনগর কোন সেক্টরের অন্তর্ভুক্ত ছিল?

- ☐ २२९
☐ १०२९
☒ ८२९
☐ ११२९

চ্যাত্তা মুজিবনগর মেহেরপুর জেলায় অবস্থিত। এর পূর্ণনাম বৈদ্যনাথতলা। মুক্তিযুদ্ধের সময় মুজিবনগর ৮নং সেক্টরের অন্তর্ভুক্ত ছিল। এখানে ১৯৭১ সালের ১০ এপ্রিল বাংলাদেশের প্রথম অস্থায়ী সরকার গঠিত হয়। ১৭ এপ্রিল ১৯৭১ মেহেরপুরের বৈদ্যনাথতলায় এ সরকার শপথ গ্রহণ করে আনুষ্ঠানিকভাবে আত্মপ্রকাশ করে এবং এই স্থানের নামকরণ করা হয় মুজিবনগর।

২৮. ঢাকার বাংলাদেশের রাজধানী স্থাপনের সময় মৃৎল সুবেদার কে ছিলেন?

- (ক) শায়েস্তা খান ● ইসলাম খান
 (গ) ইব্রাহিম খান (ঘ) আলীবর্দি খান

তথ্য মুঘল সম্রাট জাহাঙ্গীর ক্ষমতা গ্রহণ করে শেখ আলাউদ্দিন চিশতী ওরফে ইসলাম খানকে বাংলার সুবেদার নিযুক্ত করেন। ইসলাম খান ১৬১০ সালে রাজমহল থেকে স্থানান্তরিত করে ঢাকায় বাংলার রাজধানী স্থাপন করেন এবং সম্রাট জাহাঙ্গীরের নামানুসারে ঢাকার নামকরণ করেন জাহাঙ্গীরনগর। ইসলাম খানের মৃত্যুর পর ১৬১৩ সালে তার কনিষ্ঠ ভাই কাসিম খান এবং

১৬১৭ সালে তার হলে ইব্রাহীম খান ফতেহজঙ্গ বাংলার সুবেদার নিযুক্ত হন। পরবর্তীতে ১৬২৮ সালে সম্রাট শাহজাহানের সিংহাসনে আরোহণের পর ১৬৩৯ সালে যখন পুত্র সুজা বাংলার সুবেদার নিযুক্ত হন, তখন তিনি ঢাকা থেকে রাজধানী আবার রাজমহলে (তৎকালীন 'আকবর নগর') স্থানান্তরিত করেন। সুজার মৃত্যুর পর ১৬৬০ সালের জুন মাসে মীরজুমলা বাংলার সুবেদার হন।

২৯. বাংলাদেশের মোট আয়তনের কতভাগ বনভূমি আছে?

- (ক) ২৯ ভাগ
 (খ) ১৭ ভাগ
 (গ) ১৯ ভাগ
 (ঘ) ২৩ ভাগ

১৩৩ জন
তথ্য্য পরিবেশ বিশেষজ্ঞদের মত অনুসারে যে কোনো দেশের ভারসাম্য রক্ষার জন্য মোট ভূমির ২৫% বনভূমি থাকা আবশ্যিক। বর্তমানে বাংলাদেশে বনভূমির পরিমাণ সরকারি হিসাব অনুযায়ী ১৭.৫০% (প্রায়)। FAO-এর মতে বাংলাদেশে বনভূমি রয়েছে মোট ভূমির ১০% (প্রায়)।

৩০. সার্কভুক্ত কোন দেশটির দূতাবাস বাংলাদেশে নেই?

- (ক) শ্রীলংকা
(গ) ভুটান

[Note : সার্কভুক্ত ৭টি (বাংলাদেশ ছাড়া) দেশের দূতাবাস বাংলাদেশে আছে। ১ এপ্রিল ২০০৮ থেকে বাংলাদেশে মালদ্বীপের দূতাবাস চালু করা হলেও পরবর্তীতে ৩১ মার্চ ২০১৪ বন্ধ করে দেয়া হয়। পুনরায় ১ জানুয়ারি ২০১৫ চালু হয়। উল্লেখ্য, মালদ্বীপের সাথে বাংলাদেশের কূটনৈতিক সম্পর্ক স্থাপিত হয় ২২ সেপ্টেম্বর ১৯৭৮।]

৩১. ইউরোপীয় বণিকদের মধ্যে সর্বপ্রথম বাংলায় এসেছিল কারা?

- ক) ইংরেজরা
 গ) ফরাসিরা
 ঘ) ওলন্দাজরা
 ঙ) পর্তুগীজরা

তথ্য পঞ্চদশ শতকের শেষভাগে পর্তুগিজ নাবিক ডাঙ্কো-দা-গামা আফ্রিকার পশ্চিম উপকূল ঘুরে পূর্বদিক বরাবর সমুদ্রপথে ভারতবর্ষে আসার পথ আবিষ্কার করেন। ১৫১৪ খ্রিষ্টাব্দে পর্তুগিজ বণিকগণ উড়িষ্যার অন্তর্গত পিপলি নামক স্থানে সর্বপ্রথম বাণিজ্য কুঠি স্থাপন করে। ১৫১৭ খ্রিষ্টাব্দে জো-ডি-সিলভেরা নামক জনৈক পর্তুগিজ সমর অধিনায়ক এক নৌবহর নিয়ে চট্টগ্রামে আসেন ও বাণিজ্য কুঠি স্থাপনের চেষ্টায় ব্যর্থ হন। পরবর্তীতে নুনো-দা-কুনহা নামক জনৈক পর্তুগিজ শাসনকর্তা বাংলায় বাণিজ্য কুঠি স্থাপনের চেষ্টা চালিয়ে যান। ১৫৩৬ খ্রিষ্টাব্দে বাংলার সুলতান মাহমুদ শাহ শের শাহের বিরুদ্ধে পর্তুগিজদের সাহায্যের আশায় চট্টগ্রাম ও সন্ধ্যামে (হুগলি) বাণিজ্য কুঠি নির্মাণের অনুমতি দেন। এভাবে বাংলার পর্তুগিজদের প্রতিষ্ঠা হয়। উল্লেখ্য, ১৬০০ সালে ইংরেজরা, ১৬০২ সালে ওলন্দাজরা এবং ১৬৬৪ সালে ফরাসিরা বাংলায় আগমন করেন।

৩২. থাইল্যান্ডের নব-নির্বাচিত প্রধানমন্ত্রী হলেন
(ক) প্রাকসিন সিনাওয়ালা (খ) জামিন

- (ক) থাকুসিন সিনাওয়াত্রা
 (খ) ভূমিবল
 (গ) ইংলাক সিনাওয়াত্রা
 (ঘ) লুরা সিনচিলা

[Note : থাইল্যান্ডের বর্তমান প্রধানমন্ত্রী দেশটির সাবেক সেনাপ্রধান জেনারেল প্রাইউথ শান-ওশা। ২৩ মে ২০১৪ তিনি সেনা অভ্যুত্থানের মাধ্যমে নিজেকে অন্তর্বর্তীকালীন প্রধানমন্ত্রী হিসেবে ঘোষণা করেন এবং ২৪ আগস্ট ২০১৪ নির্বাচিত প্রধানমন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণ করেন। ইংল্যাক সিনাওয়াত্রা ২০১১ সালের সাধারণ নির্বাচনে থাইল্যান্ডের ২৮তম প্রধানমন্ত্রী হিসেবে দায়িত্ব গ্রহণ করেন। তিনি ছিলেন থাইল্যান্ডের প্রথম নারী প্রধানমন্ত্রী। ৭ মে ২০১৪ ক্ষমতার অপব্যবহারের অপরাধে ইংল্যাক ও নয় মন্ত্রীকে বরখাস্ত করে দেশটির সাংবিধানিক আদালত।]

৩৩. মানুষের গড় আয়ু সবচেয়ে বেশি কোন দেশে?

- (ক) কানাডা ● জাপান
(গ) নরওয়ে (ঘ) সুইডেন

তথ্য মানুষের গড় আয়ু সবচেয়ে বেশি জাপানে (৮৩.৬)। অন্যদিকে সুইডেনের গড় আয়ু ৮১.৬, কানাডার ৮১.১ এবং নরজয়ের ৮১.৩ বছর।

১. জাপানের পার্লামেন্টের নাম কি?

- (ক) নেসেট (গ) কোকেটিং
(খ) ডায়েট (ঘ) মিরামি

তথ্য জাপানের পার্লামেন্টের নাম ডায়েট। এটি দ্বি-কক্ষবিশিষ্ট পার্লামেন্ট; যার নিম্ন কক্ষের নাম হাউস অব রিপ্রেজেন্টেটিভস এবং উচ্চ কক্ষের নাম হাউজ অব কাউন্সিলস। সুইডেন ও লিচেনটিন-এর পার্লামেন্টের নামও ডায়েট, তবে এটা এক কক্ষবিশিষ্ট। অন্যদিকে নেসেট (অ্যাসেম্বলি) ইসরাইলের পার্লামেন্টের নাম। ফোকেটিং (প্রশ্নে রয়েছে কোকেটিং) ডেনমার্কের পার্লামেন্টের নাম।

৫. যুক্তরাষ্ট্রের কোন অঙ্গরাজ্যটি ফ্রান্সের নিকট থেকে কেনা?

- (ক) লুসিয়ানা (খ) আলাস্কা
(গ) ফ্লোরিডা (ঘ) ওহাইও

তথ্য লুসিয়ানা আমেরিকার দক্ষিণ অঞ্চলের ২৫তম জনবহুল প্রদেশ যা ফ্রান্সের কাছ থেকে ক্রয় করা হয়। ১৮৯২ সালের ৩০ এপ্রিল এটি প্রদেশ হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হয়। অন্যদিকে আলাস্কা রাশিয়ার কাছ থেকে ৩০ মার্চ ১৮৬৭ সালে আমেরিকা ক্রয় করে নেয় এবং ৩ জানুয়ারি ১৯৫৯ সালে ৪৯তম প্রদেশ হিসাবে অন্তর্ভুক্ত হয়। ফ্লোরিডা ৩ মার্চ ১৮৪৫ সালে ২৭তম প্রদেশ হিসাবে এবং ওহাইও ১ মার্চ ১৮০৩ সালে ১৭তম প্রদেশ হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হয়।

৩৬. নিউজিল্যান্ডের অধিবাসীদের কি বলা হয়?

- (ক) মাউরি (খ) ডাচ
(গ) তাতার (ঘ) অজি

তথ্য নিউজিল্যান্ডের অধিবাসীদের বলা হয় মাউরি। এরা খুবই কর্মঠ ও বুদ্ধিমান আদি জাতি। অন্যদিকে নেদারল্যান্ডস-এর অধিবাসীদের বলা হয় ডাচ।

৩৭. বিশ্বব্যাংকের অঙ্গ সংস্থা নয় কোনটি?

- (ক) IBRD (খ) IDA
(গ) IMF (ঘ) IFC

তথ্য বিশ্বব্যাংক গোষ্ঠী (World Bank Group) ৫টি অঙ্গসংস্থা (IBRD, IDA, IFC, ICSID ও MIGA) নিয়ে গঠিত। অন্যদিকে সদস্য দেশসমূহের উন্নয়ন প্রকল্পে কারিগরি সহায়তা প্রদানের লক্ষ্যে আন্তর্জাতিক মুদ্রা তহবিল (IMF) প্রতিষ্ঠিত হয়। উল্লেখ্য, এই সবগুলো প্রতিষ্ঠানের সদর দপ্তরই ওয়াশিংটন ডিসিতে অবস্থিত।

৩৮. দুধে থাকে কোম এসিড?

- (ক) ফোলিক এসিড (খ) টারটারিক এসিড
(গ) ল্যাকটিক এসিড (ঘ) সাইট্রিক এসিড

তথ্য টাটকা ও ভালো দুধে সাধারণত কোনো এসিড থাকে না। তবে দুধ টক হয়ে গেলে দুধে বিদ্যমান ল্যাকটোজ নামক শর্করা হতে ল্যাকটিক এসিড উৎপন্ন হয়। অর্থাৎ টক দুধে ল্যাকটিক এসিড বিদ্যমান। অন্যদিকে টারটারিক এসিড থাকে তেঁতুলে, সাইট্রিক এসিড থাকে লেবু, কমলা ইত্যাদিতে এবং ফোলিক এসিড থাকে পেঁপে, আনারস ইত্যাদিতে।

৩৯. ১ মেগাবাইট = কত কিলোবাইট?

- (ক) ১০০০ (খ) ৫১২
(গ) ১০২৬ (ঘ) ১০২৪

তথ্য কম্পিউটার ও তথ্য-যোগাযোগে বাইট হলো তথ্যের একক। কম্পিউটারে তথ্য সংরক্ষণে এটি বিশেষভাবে ব্যবহৃত হয়। ১ বাইট = ৮ বিট; ১০২৪ বাইট = ১ কিলোবাইট; ১০২৪ কিলোবাইট = ১ মেগাবাইট; ১০২৪ মেগাবাইট = ১ গিগাবাইট; ১০২৪ গিগাবাইট = ১ টেরাবাইট ইত্যাদি।

৪০. বর্তমানে বাংলাদেশে মাতৃত্বকালীন ছুটি কত মাস?

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

তথ্য ১ নভেম্বর ২০১১ সরকারি চাকরি বিধি (পার্ট-১) ১৯৭ ধারার উপধারা ১ সংশোধন করে সরকারি কর্মজীবী নারীদের মাতৃত্বকালীন ছুটি ছয় মাস করা হয়। এটি কার্যকর হয় ৯ জানুয়ারি ২০১২ থেকে। উল্লেখ্য, পূর্বে এ ছুটি ৪ মাস ছিল।

৪১. 'কবর' নাটকটির রচয়িতা কে?

- (ক) জাহির রায়হান (খ) মুনীর চৌধুরী
(গ) কাজী নজরুল ইসলাম (ঘ) জসীমউদ্দীন

তথ্য 'কবর' নাটকটির রচয়িতা মুনীর চৌধুরী। নাটকটি ভাষা আন্দোলন ও ভাষা শহীদদের নিয়ে লেখা। মুনীর চৌধুরীর অন্যান্য উল্লেখযোগ্য সাহিত্য কর্মের মধ্যে রয়েছে রক্তাক্ত প্রান্তর, চিঠি ইত্যাদি।

৪২. এপিকালচার বলতে কি বোঝায়?

- (ক) রেশমের চাষ (খ) মৌমাছির চাষ
(গ) মৎস্য চাষ (ঘ) পাখি পালন

তথ্য মৌমাছি পালন বিষয়ক বিদ্যাকে বলে এপিকালচার, রেশম চাষ বিষয়ক বিদ্যাকে বলে সেরিকালচার; মৎস্য চাষ বিষয়ক বিদ্যাকে বলে পিসিকালচার এবং পাখি পালন বিষয়ক বিদ্যাকে বলে এডিকালচার।

৪৩. অঙ্কদের জন্য লিখনরীতি উদ্ভাবন করেন কে?

- (ক) হেলেন কিয়ার (খ) ব্রেইল
(গ) এডিসন (ঘ) ডেভিট বোর

তথ্য ব্রেইল হচ্ছে অঙ্কদের পড়া ও লেখার একটি বিশেষ পদ্ধতি। লুইস ব্রেইল নামে একজন অন্ধ ফরাসী গুণী কর্তৃক ১৮২৫ খ্রিষ্টাব্দে এটি উদ্ভাবিত হয়। এতে বিভিন্ন বিন্দু নির্দিষ্ট স্থানে বসানো থাকে যা স্পর্শ করে অঙ্করা নির্দিষ্ট বর্ণ বা লেখা পড়তে বা লিখতে পারে।

৪৪. বিশ্বে কার্বন ডাই-অক্সাইড নিঃসরণে শীর্ষ দেশ কোনটি?

- (ক) চীন (খ) জাপান
(গ) ব্রিটেন (ঘ) যুক্তরাষ্ট্র

তথ্য বিশ্বে কার্বন ডাই-অক্সাইড নিঃসরণে শীর্ষ দেশ চীন (২৩.৩৩%)। অন্যদিকে যুক্তরাষ্ট্র কার্বন ডাই-অক্সাইড নিঃসরণে দ্বিতীয় (১৮.১১%), জাপান ৫ম (৪.০১%) এবং ব্রিটেন ৯ম (১.৭৩%)।

৪৫. ২০১০ বিশ্বকাপ ফুটবলে চ্যাম্পিয়ন হয় কোন দেশ?

- (ক) ইতালী (খ) স্পেন (গ) ব্রাজিল (ঘ) উরুগুয়ে

তথ্য ১৯তম বিশ্বকাপ ফুটবল ২০১০-এ চ্যাম্পিয়ন হয় স্পেন এবং রানার্সআপ নেদারল্যান্ডস। ইতালি বিশ্বকাপে চ্যাম্পিয়ন হয় ১৯৩৪, ১৯৩৮, ১৯৮২ ও ২০০৬ সালে। ব্রাজিল বিশ্বকাপ চ্যাম্পিয়ন হয় ১৯৫৮, ১৯৬২, ১৯৭০, ১৯৯৪ ও ২০০২ সালে। ২০১৪ সালে অনুষ্ঠিত ২০তম বিশ্বকাপে চ্যাম্পিয়ন হয় জার্মানি ও রানার্সআপ আর্জেন্টিনা।

৪৬. ২০১০ সালে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন কে?

- (ক) লিওজিয়াওবো (খ) মারিও বার্গাস
(গ) পিটার ডায়মন্ড (ঘ) আকিরা সুজুকি

তথ্য ২০১০ সালে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার লাভ করেন লিও জিয়াওবো (চীন)। প্রশ্নের অপশনে উল্লেখিত অন্য ৩ জনও ২০১০ সালে নোবেল পুরস্কার পান। মারিও বার্গাস যোসা সাহিত্যে, পিটার ও ডায়মন্ড (ডেল টি. ডায়মন্ড ও ট্রিস্টোফার এ. পিসারাইডস সহযোগে) অর্থনীতিতে এবং আকিরা সুজুকি (রিচার্ড এফ. হেক ও এই-ইচি নেগিশি সহযোগে) রসায়নে নোবেল পুরস্কার পান। ২০১১ সালে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার পান যৌথভাবে ইলেন জনসন সারলিফ (লাইবেরিয়া), লেমাহ বোয়ি (লাইবেরিয়া) ও তাওয়াকুল কারমান (ইয়েমেন)। ২০১২ সালে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার লাভ করে ইউরোপীয় ইউনিয়ন। ২০১৩ সালে শান্তিতে নোবেল পুরস্কার লাভ করে রাসায়নিক অস্ত্র নিষিদ্ধকরণ সংস্থা (OPCW)।

৪৭. বাংলাদেশের সাথে একমাত্র বন্দি বিনিময় চুক্তি আছে কোন দেশের?

- (ক) ভারত (খ) পাকিস্তান
(গ) মায়ানমার (ঘ) থাইল্যান্ড

তথ্য বর্তমানে বাংলাদেশের সাথে ভারত ও থাইল্যান্ডের বন্দি বিনিময় চুক্তি আছে। সুতরাং (ক) ও (ঘ) উভয়ই সঠিক।

● কানাডা
 গ) বেলজিয়াম

খ) ফ্রান্স
 ঘ) নরওয়ে

(ক) ৬ষ্ঠ-৮ম শ্রেণী
 (গ) ৯ম-১০ম শ্রেণী

● বিজ্ঞপ্তি
 ① চুক্তিপত্র

② অভিযোগপত্র
 ③ প্রতিবেদন

চ্যাত্ৰ্য্য 'পাউৰাটি' হ'ল পৰ্তুগিজ শব্দ। একেৰূপ আৰো কতিপয় পৰ্তুগিজ শব্দ- আনাৰস, আলপিন, আলমাৰি, গীৰ্জা, ওদাম, চাবি, পাদ্ৰি, বালতি ইত্যাদি। পক্ষান্তৰে পাঞ্জাবি শব্দ হ'ল- চাহিদা, শিখ ইত্যাদি। গুজৰাটি শব্দ হ'ল- খন্দৰ, হৰতাল ইত্যাদি এবং ফৰাসি শব্দ হ'ল- কাৰ্তুজ, কুপন, ডিপো, ৰেস্তোৰা ইত্যাদি। •

৬২. 'গরমিল'-এর সঠিক ব্যাসবাক্য কোনটি?

- (ক) মিল ও অমিল (খ) অমিলের সদৃশ
(গ) মিলের অভাব (ঘ) গর ও মিল

ত্যাখ্য 'গরমিল' শব্দটি অব্যয়ীভাব সমাসের উদাহরণ। অব্যয়ীভাব সমাস সাধারণত সামীপ্য (নৈকট্য), বিপ্সা (পৌনঃপুনিকতা), পর্যন্ত, অভাব, অনতিক্রম্যতা, সাদৃশ্য, যোগ্যতা প্রভৃতি নানা অর্থে ব্যবহৃত হয়। এখানে গরমিল শব্দটি অভাব অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে। যেমন- মিলের অভাব = গরমিল; এরূপ আমিষের অভাব = নিরামিষ, ভাবনার অভাব = নির্ভাবনা, জলের অভাব = নির্জল, উৎসাহের অভাব = নিরুৎসাহ ইত্যাদি।

৬৩. সম্বোধন পদে কোন যতিচিহ্ন বসে?

- (ক) কমা (খ) ড্যাস
(গ) সেমিকোলন (ঘ) হাইফেন

ত্যাখ্য বাংলা একাডেমির প্রমিত বাংলা ব্যাকরণের যতি বা ছেদ-চিহ্নের ব্যবহারের নিয়মানুসারে কোনো বাক্যে সম্বোধনের পর কমা (,) চিহ্ন বসে। যেমন- রাসেল, এ দিকে এসো।

৬৪. প্রাপক বয়সে বড় হলে প্রেরক স্বাক্ষরের আগে কোন শব্দটি ব্যবহার করবে?

- (ক) প্রীতিমুগ্ধ (খ) আশীর্বাদক
(গ) শুভাকাজক্ষী (ঘ) স্নেহভাজন

ত্যাখ্য পত্রের প্রাপক বয়সে বড় হলে প্রেরক স্বাক্ষরের আগে সাধারণত স্নেহের, স্নেহভাজন, বিনয়াবনত, বিনীত, খাদেম, খাকসার প্রভৃতি শব্দ ব্যবহার করে থাকে। যেমন- আপনার স্নেহভাজন

শফিকুল ইসলাম

৬৫. নিচের কোন বাগধারাটি ভিন্নার্থক?

- (ক) সুখের পায়রা (খ) শরতের শিশির
(গ) দুধের মাছি (ঘ) লক্ষ্মীর বরযাত্রী

[Note: অপশনে উল্লিখিত চারটি বাগধারার অর্থ সুসময়ের বন্ধু।]

৬৬. বাংলা ভাষায় যতি বা ছেদচিহ্ন মোট কয়টি?

- (ক) ৯টি (খ) ১০টি
(গ) ১১টি (ঘ) ১২টি

[Note: টেক্সট বুক বোর্ড প্রকাশিত মুনীর চৌধুরী রচিত ৯ম-১০ম শ্রেণীর ব্যাকরণ বইয়ের তথ্য মতে ১২টি। তবে বিভিন্ন ব্যাকরণ বইয়ে ১১টি পাওয়া যায়।]

৬৭. নিচের কোন বানানটি শুদ্ধ?

- (ক) মধুসূদন দত্ত (খ) মধুসূদন দত্ত
(গ) মধুসূদন দত্ত (ঘ) মধুসূদন দত্ত

৬৮. নিচের কোনটি দ্বিগু সমাসের সমস্ত পদ?

- (ক) সাতসমুদ্র (খ) প্রতিদিন
(গ) নীলকণ্ঠ (ঘ) মুখেভাত

ত্যাখ্য সমাহার (সমষ্টি) বা মিলন অর্থে সংখ্যাবাচক শব্দের সঙ্গে বিশেষ্য পদের যে সমাস হয়, তাকে দ্বিগু সমাস বলে। যেমন- তিন কালের সমাহার = ত্রিকাল; সাত সমুদ্রের সমাহার = সাতসমুদ্র। একইভাবে, চৌরাস্তা, তেমাথা, অষ্টধাতু, তেরনদী ইত্যাদি।

৬৯. যে যে পদে সমাস হয় তাদের প্রত্যেকটি পদকে কী বলে?

- (ক) ব্যাসবাক্য (খ) সমসামান পদ
(গ) সমস্তপদ (ঘ) উত্তরপদ

ত্যাখ্য সমাসের ক্ষেত্রে যে যে পদে সমাস হয় তাদের প্রত্যেকটি পদকে বলা হয় সমসামান পদ। পক্ষান্তরে, সমাসের প্রক্রিয়ায় সমাসবদ্ধ বা সমাসনিপ্পন্ন পদটির নাম সমস্ত পদ। সমস্ত পদকে ভেঙে যে বাক্যাংশ করা হয় তাকে বলে ব্যাসবাক্য আর সমাসযুক্ত পদের প্রথম অংশকে পূর্বপদ ও পরবর্তী অংশকে উত্তরপদ বা পরপদ বলা হয়।

৭০. শিরোনামের প্রধান অংশ কোনটি?

- (ক) ডাক টিকেট (খ) পোস্টাল কোড
(গ) প্রেরকের ঠিকানা (ঘ) প্রাপকের ঠিকানা

ত্যাখ্য একটি পত্রে প্রধানত দুটি অংশ থাকে। যথা- ১. পত্রগর্ভ বা অন্তর্ভাগ ও ২. পত্রের বহির্ভাগ বা শিরোনাম। পত্রের বহির্ভাগ বা শিরোনামের প্রধান অংশ হলো প্রাপকের নাম-ঠিকানা। কেননা, প্রাপকের ঠিকানা ব্যতীত পত্র লেখার উদ্দেশ্যই ব্যর্থ হয়।

৭১. 'ইদুর কপালে'-এর বিপরীতার্থক বাগধারা কোনটি?

- (ক) অদৃষ্টের পরিহাস (খ) চাঁদের হাট
(গ) একাদশে বৃহস্পতি (ঘ) কেউকেটা

ত্যাখ্য 'ইদুর কপালে' বাগধারাটির অর্থ হলো নিতান্ত মন্দ ভাগ্য। এর বিপরীতার্থক বাগধারা হলো 'একাদশে বৃহস্পতি' যার অর্থ সৌভাগ্যের বিষয়।

৭২. নিচের কোনটি অর্ধতৎসম শব্দ?

- (ক) কুচ্ছিত (খ) ভবন
(গ) পাত্র (ঘ) গৃহিণী

ত্যাখ্য 'তৎসম' অর্থ তার সমান অর্থাৎ সংস্কৃতের সমান। আর অর্ধ-তৎসম মানে আধা সংস্কৃত। বাংলা ভাষায় কিছু সংস্কৃত শব্দ কিঞ্চিত পরিবর্তিত হয়ে ব্যবহৃত হয়। এগুলোকে বলে অর্ধ-তৎসম শব্দ। যেমন- কুচ্ছিত, জ্যোছনা, ছেরাদ, গিণী প্রভৃতি। এ শব্দগুলোর সংস্কৃত রূপ যথাক্রমে- কুৎসিত, জ্যোৎস্না, শ্রাদ্ধ, গৃহিণী প্রভৃতি। আরো কতিপয় সংস্কৃত বা তৎসম শব্দ হলো- চন্দ্র, সূর্য, নক্ষত্র, ভবন, ধর্ম, পাত্র, মনুষ্য ইত্যাদি।

৭৩. 'গুণহীনের বৃদ্ধা আশ্রালন'-এর অর্থ নিচের কোন প্রবাদে সাহায্যে বোঝানো যায়?

- (ক) আসলে মুগল নেই, ঢেঁকি ঘরে চাঁদোয়া (খ) অসারের তর্জন গর্জন সার
(গ) কানা ছেলের নাম পদ্মলোচন (ঘ) Visionapps10

৭৪. পূর্বাঙ্গ ভাষার শব্দ নয় কোনটি?

- (ক) আনারস (খ) আলমারি
(গ) ওদাম (ঘ) চাহিদা

ত্যাখ্য বাংলা ভাষায় ব্যবহৃত পূর্বাঙ্গ ভাষা থেকে আগত শব্দগুলোর মধ্যে আনারস, আলমারি, আলপিন, গীর্জা, ওদাম, চাবি, বালতি, পাউরুটি প্রভৃতি অন্যতম। পক্ষান্তরে, 'চাহিদা' হচ্ছে পাঞ্জাবি ভাষা থেকে আগত শব্দ।

৭৫. নিচের কোন শব্দটি রোগ অর্থে ব্যবহৃত হয়েছে?

- (ক) মাথা ব্যথা (খ) মাথা ঘামান
(গ) মাথা ধরা (ঘ) মাথা দেয়া

ত্যাখ্য 'মাথা' শব্দের রীতিসিদ্ধ ব্যবহার/প্রয়োগ ক. মাথা ব্যথা - জ্বর, খ. মাথা ঘামান - চিন্তা-ভাবনা করা, গ. মাথা ধরা - রোগ বিশেষ, ঘ. মাথা দেয়া - দায়িত্ব গ্রহণ।

Choose the best answer (Translate into English) (৭৬-৮১):

৭৬. বর্ষা শুরু হয়েছে।

- (ক) The rain has set in (খ) The rains have set in
(গ) The rains have set on (ঘ) The rain has set out

৭৭. সে দিন এনে দিন খায়।

- (ক) He lives from hand to mouth (খ) He lives by hand to mouth
(গ) He lives day by day (ঘ) He eats day by day

৭৮. সে বলল যে সে যাবে।

- (ক) He said that he will go (খ) He said that he would went
(গ) He said that he will went (ঘ) He said that he would go

৭৯. আমি বরং মরব কিছু ভিক্ষা করব না।

- (ক) I would rather die than beg (খ) I would rather to die than to beg
(গ) I would die than beg (ঘ) I would die rather beg