

Primary Exam Batch
Exam-2

১। ০.০০০১ এর বর্গমূল কত?

- (ক) ০.১
(খ) ০.০১*
(গ) ০.০০১
(ঘ) ১

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$\begin{aligned} \text{০.০০০১ এর বর্গমূল} &= \sqrt{0.0001} \\ &= \sqrt{\frac{1}{10000}} \\ &= \sqrt{\left(\frac{1}{100}\right)^2} \\ &= \left\{\left(\frac{1}{100}\right)^2\right\}^{\frac{1}{2}} \\ &= \frac{1}{100} \\ &= 0.01 \text{ (উত্তর)} \end{aligned}$$

২। ১০০৮ সংখ্যাটির কতগুলো ভাজক আছে?

- (ক) ২০
(খ) ২৪
(গ) ২৮
(ঘ) ৩০*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

১০০৮ সংখ্যাটির মৌলিক উৎপাদকে প্রকাশ:

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 1008} \\ 2 \overline{) 504} \\ 2 \overline{) 252} \\ 2 \overline{) 126} \\ 3 \overline{) 63} \\ 3 \overline{) 21} \\ 7 \end{array}$$

$$1008 = 2^8 \times 3^2 \times 7^1$$

১০০৮ সংখ্যাটির উৎপাদক সংখ্যা

$$= (8 + 1) \times (2 + 1) \times (1 + 1)$$

$$= 5 \times 3 \times 2$$

$$= 30 \text{ টি (উত্তর)}$$

৩। কোনটি মৌলিক সংখ্যা নয়?

- (ক) ২২১*
(খ) ২২৭
(গ) ২২৩
(ঘ) ২২৯

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$\frac{221}{11} = 21$$

যেহেতু ২২১ সংখ্যাটি ১১ দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য, তাই ২২১ সংখ্যাটি মৌলিক নয়।

৪। কোনটি মূলদ সংখ্যা?

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

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এখানে, $\sqrt[3]{8} = 2$; যা একটি মূলদ সংখ্যা।
 $\pi = 3.1416$ ---; যা একটি মূলদ সংখ্যা।
 $\sqrt[3]{7} = 1.9129$ ---; যা একটি মূলদ সংখ্যা।
 $\frac{\sqrt{5}}{4} = 0.5590$ ---; যা একটি অমূলদ সংখ্যা।

৫। কোন সংখ্যাটি বৃহত্তম?

- (ক) ০.৩
(খ) $\frac{1}{6}$
(গ) $\sqrt{0.3}$ *
(ঘ) $\frac{1}{5}$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

$$\begin{aligned} \text{এখানে,} \\ (0.3)^2 &= 0.09 \\ \left(\frac{1}{3}\right)^2 &= \frac{1}{9} = 0.1111 \\ (\sqrt{0.3})^2 &= 0.3 \\ \frac{1}{5} &= .2 \end{aligned}$$

এখানে, $\sqrt{0.3}$ মানটি বৃহত্তম।

৬। ৬টি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার প্রথম ৩টির যোগফল ৪২ হলে শেষ তিনটির যোগফল কত?

- (ক) ৪৫
(খ) ৪৮
(গ) ৫১*
(ঘ) ৫৪

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি,
৬টি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যা যথাক্রমে,
 $x - 2, x - 1, x, x + 1, x + 2, x + 3$
শর্তমতে,

$$x - 2 + x - 1 + x = 42$$

$$\Rightarrow 3x - 3 = 42$$

$$\Rightarrow 3x = 42 + 3$$

$$\therefore x = \frac{45}{3}$$

$$= 15$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{শেষ তিনটির যোগফল} &= x + 1 + x + 2 + x + 3 \\ &= 3x + 6 \\ &= 3 \times 15 + 6 \\ &= 45 + 6 \\ &= 51 \text{ (উত্তর)}\end{aligned}$$

৭। দুটি ক্রমিক পূর্ণ সংখ্যার বর্গের অন্তর ৯৩ হলে, সংখ্যাদ্বয় কত?

- (ক) ৪৬, ৪৭*
(খ) ৪৪, ৪৫
(গ) ৪৩, ৪৪
(ঘ) ৫৫, ৫৬

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি,
দুটি ক্রমিক সংখ্যা $x, x + 1$
প্রশ্নমতে, $(x + 1)^2 - x^2 = 93$
 $\Rightarrow x^2 + 2x + 1 - x^2 = 93$

$$\Rightarrow 2x + 1 = 93$$

$$\Rightarrow 2x = 92$$

$$\therefore x = 46$$

$$\begin{aligned}\therefore \text{সংখ্যা দুটি } 46 \text{ এবং } (46 + 1) \\ = 46 \text{ এবং } 47 \text{ (উত্তর)}\end{aligned}$$

৮। কোনো সংখ্যার ০.১ ভাগ এবং ০.১ ভাগের মধ্যে পার্থক্য ১.০ হলে, সংখ্যাটি কত?

- (ক) ১০
(খ) ৯
(গ) ৯০*
(ঘ) ১০০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি, সংখ্যা টি x
শর্তমতে,

$$x \times 0.1 - x \times 0.01 = 1.0$$

$$\Rightarrow x \times \frac{1}{10} - \frac{x}{100} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{10} - \frac{x}{100} = \frac{10x - x}{100} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{100} = 1$$

$$\therefore x = 100 \text{ (উত্তর)}$$

৯। একটি সংখ্যার অর্ধেক তার এক তৃতীয়াংশের চেয়ে ১৭ বেশি। সংখ্যাটি কত?

- (ক) ৫২
(খ) ৮৪
(গ) ১০২*
(ঘ) ১১৭

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি,
সংখ্যাটি x
শর্তমতে,

$$\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 17$$

$$\Rightarrow \frac{3x - 2x}{6} = 17$$

$$\begin{aligned}\Rightarrow x &= 17 \times 6 \\ &= 102 \text{ (উত্তর)}\end{aligned}$$

১০। যদি n একটি জোড় সংখ্যা হয় তবে নিচের কোনটি জোড় সংখ্যা হতে পারে না?

- (ক) n^2
(খ) $3(n-1)+3$
(গ) $2n+2$
(ঘ) $2n+3^*$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এখানে, n জোড় সংখ্যা
ক. $n^2 = (\text{জোড়})^2 = \text{জোড়} \times \text{জোড়} = \text{জোড়}$
খ. $3(n-1) + 3 = 3(\text{জোড়} - 1) + 3$
 $= 3 \times \text{বিজোড়} + 3$
 $= \text{বিজোড়} + 3$
 $= \text{জোড়}$
গ. $2n + 2 = (2 \times \text{জোড়}) + 2$
 $= \text{জোড়} + 2$
 $= \text{জোড়}$
ঘ. $2n + 3 = (2 \times \text{জোড়}) + 3$
 $= \text{জোড়} + 3$
 $= \text{বিজোড় (উত্তর)}$

১১। $0.8\dot{9}$ কে সাধারণ ভগ্নাংশে পরিণত করলে কত হবে?

- (ক) $\frac{89}{90}$
- (খ) $\frac{89}{90}^*$
- (গ) $\frac{89}{90}$
- (ঘ) $\frac{89}{90}$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- $0.\dot{9} = \frac{89 - 8}{90} = \frac{81}{90}$ (উত্তর)

১২। কোন ভগ্নাংশটি $\frac{2}{3}$ থেকে বড়?

- (ক) $\frac{33}{50}$
- (খ) $\frac{8}{11}^*$
- (গ) $\frac{3}{5}$
- (ঘ) $\frac{13}{24}$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ক ও $\frac{2}{3}$ এর মধ্যে, $\frac{33}{50} < \frac{2}{3}$ ($\because 33 \times 3 < 2 \times 50$)

খ ও $\frac{2}{3}$ এর মধ্যে, $\frac{8}{11} < \frac{2}{3}$ ($\because 2 \times 11 < 8 \times 3$)

\therefore (খ) অপশনটি প্রদত্ত মান থেকে বড়।

১৩। কোন সংখ্যার $\frac{2}{4}$ অংশ ৬৪ এর সমান?

- (ক) $128\frac{2}{4}$
- (খ) ২৪৮
- (গ) ২১৭
- (ঘ) ২২৪*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি, সংখ্যাটি x
প্রশ্নমতে,
 $x \times \frac{2}{4} = 68$
 $\Rightarrow \frac{2x}{4} = 68$
 $\Rightarrow x = \frac{68 \times 4}{2}$
 $= 32 \times 4$
 $= 128$ (উত্তর)

১৪। কোনো ভগ্নাংশের লবের সাথে ১ যোগ করলে $\frac{1}{2}$ হয় এবং হরের সাথে ১ যোগ করলে তা $\frac{1}{3}$ হয়, ভগ্নাংশটি কত?

- (ক) $\frac{2}{3}$
- (খ) $\frac{1}{2}$
- (গ) $\frac{1}{3}$
- (ঘ) $\frac{1}{4}$

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি, ভগ্নাংশটি $\frac{x}{y}$
শর্তমতে,
 $\frac{x+1}{y} = \frac{1}{2}$
 $\Rightarrow 2x + 2 = y$
 $\therefore y = 2x + 2$ ----- (১)
এবং
 $\frac{x}{y+1} = \frac{1}{3}$
 $\Rightarrow 3x = y + 1$
 $\therefore y = 3x - 1$ ----- (২)
(১) ও (২) হতে,
 $2x + 2 = 3x - 1$
 $\Rightarrow x = 3$
 \therefore (১) হতে,
 $y = 2 \times 3 + 2$ [$\because x = 3$]
 $= 6 + 2 = 8$
 \therefore নির্ণেয় ভগ্নাংশ = $\frac{3}{8}$ (উত্তর)

১৫। কোনো পুস্তকের ৯৬ পৃষ্ঠা পড়বার পরেও তার $\frac{৫}{১৩}$ অংশ পড়তে বাকি থাকলে পুস্তকটির মোট পৃষ্ঠা সংখ্যা কত?

- (ক) ১৮৫
(খ) ১৫৬*
(গ) ২৫০
(ঘ) ৩২০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

■ পঠিত অংশ $\left(1 - \frac{৫}{১৩}\right) = \frac{৮}{১৩}$

পুস্তকটির মোট পৃষ্ঠার $\frac{৮}{১৩}$ অংশ = ৯৬

মোট পৃষ্ঠা = $\left(৯৬ \times \frac{১৩}{৮}\right)$ টি = ১৫৬টি (উত্তর)

১৬। $০.০২৪ \times ১০^৬ = ?$

- (ক) ২৪০০০*
(খ) ২৪০০০০
(গ) ২৪০০০০০
(ঘ) কোনোটিই নয়

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

■ ০.০২৪×১০^৬
= ০.০২৪×১০০০০০০
= ২৪০০০ (উত্তর)

১৭। $(০.০১)^২$ এর মান কোন ভগ্নাংশটির সমান?

- (ক) $\frac{১}{১০}$
(খ) $\frac{১}{১০০}$
(গ) $\frac{১}{১০০০}$
(ঘ) $\frac{১}{১০০০০}$ *

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

■ $(০.০১)^২ = ০.০১ \times ০.০১ = .১০০০$
= $\frac{১}{১০০০০}$ (উত্তর)

১৮। এক পাত্রে $\frac{১}{২}$ অংশ ভর্তি আছে। যদি ৮ গ্যালন সরানো হয় তবে $\frac{৩}{১০}$ অংশ ভর্তি থাকে। পাত্রটিতে কত গ্যালন পানি ছিল?

- (ক) ১২
(খ) ১৬
(গ) ২০*
(ঘ) ২৪

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

■ ধরি, মোট গ্যালন ক
 $\frac{১}{২}$ অংশ পূর্ণ হলে = $\frac{ক}{২}$
 $\frac{১}{১০}$ অংশ পূর্ণ হলে = $\frac{ক}{১০}$
শর্তমতে,
 $\frac{ক}{২} - ৮ = \frac{ক}{১০}$
বা, $\frac{ক}{২} - \frac{ক}{১০} = ৮$
বা, $\frac{৫ক - ক}{১০} = ৮$
বা, $৪ক = ৮০$
 $\therefore ক = ২০$
মোট গ্যালন ২০ (উত্তর)

১৯। রহিম তার বেতনের টাকার $\frac{১}{৫}$ অংশ খরচ করে একটি শার্ট এবং ৫০০ টাকা খরচ করে একটি প্যান্ট কিনলো। এই টাকা খরচ করার পর তার কাছে বেতনের ৪০ শতাংশ টাকা রয়ে গেল। রহিম কত টাকা বেতন পেয়েছিল।

- (ক) ১২৫০*
(খ) ২৫০০
(গ) ৩০০০
(ঘ) ৪০০০

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

■ শার্ট কিনতে খরচ হয় বেতনের $\frac{১}{৫}$ অংশ
খরচ করার পর অবশিষ্ট বেতনের ৪০%
= $\frac{৪০}{১০০} = \frac{২}{৫}$ অংশ
সুতরাং প্যান্ট কিনতে খরচ হয়
= $১ - \left(\frac{১}{৫} + \frac{২}{৫}\right) = \frac{২}{৫}$ অংশ
বেতনের $\frac{২}{৫}$ অংশ = ৫০০ টাকা
মোট বেতন = $\left(৫০০ \times \frac{৫}{২}\right)$ টাকা
= ১২৫০ টাকা (উত্তর)

২০। এক ব্যক্তি তার মোট সম্পত্তির $\frac{9}{4}$ অংশ ব্যয় করার পরে অবশিষ্টের $\frac{4}{12}$ অংশ ব্যয় করে দেখলেন যে তার নিকট ১০০০ টাকা রয়েছে। তার মোট সম্পত্তির মূল কত?

- (ক) ২০০০ টাকা
(খ) ২৩০০ টাকা
(গ) ২৫০০ টাকা
(ঘ) ৩০০০ টাকা*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- ধরি, মোট সম্পত্তি x

$$\text{ব্যয়ের পরে থাকে} = x - \frac{9x}{4} \text{ অংশ}$$

$$= \frac{8x}{4} \text{ অংশ}$$

$$\text{পরে ব্যয় করেন} \left(\frac{8x}{4} \times \frac{4}{12} \right) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{5x}{3} \text{ অংশ}$$

শর্তমতে,

$$\frac{8x}{4} - \frac{5x}{3} = 1000$$

$$\Rightarrow \frac{12x - 5x}{3} = 1000$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{3} = 1000$$

$$\Rightarrow \frac{x}{3} = 1000$$

$$\therefore x = 3000 \text{ (উত্তর)}$$

২১। বাংলাদেশের অবস্থান কোন অক্ষরেখায়?

- (ক) $৯৯^{\circ}৮৮' - ৯২^{\circ}৪১'$ পূর্ব
(খ) $৮৮^{\circ}০১' - ৯২^{\circ}৪১'$ উত্তর
(গ) $২০^{\circ}৩৪' - ২৬^{\circ}৩৮'$ উত্তর*
(ঘ) $২০^{\circ}৩৪' - ২৬^{\circ}৩৮'$ পূর্ব

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- এশিয়া মহাদেশের দক্ষিণাংশে দক্ষিণ এশিয়ায় বাংলাদেশের অবস্থান।
- এ দেশ $২০^{\circ}৩৪'$ উত্তর থেকে $২৬^{\circ}৩৮'$ উত্তর অক্ষরেখা এবং $৮৮^{\circ}০১'$ পূর্ব দ্রাঘিমা থেকে $৯২^{\circ}৪১'$ পূর্ব দ্রাঘিমা রেখার মধ্যে অবস্থিত।

- বাংলাদেশের মাঝামাঝি দিয়ে অতিক্রম করেছে $২৩^{\circ}৫'$ উত্তর অক্ষরেখা যা কর্কটক্রান্তি নামে পরিচিত।

- এছাড়া বাংলাদেশের মধ্যভাগ দিয়ে উত্তর-দক্ষিণে অতিক্রম করেছে ৯০° ডিগ্রি পূর্ব দ্রাঘিমা রেখা।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২২। বাংলাদেশের কোন জেলায় কর্কটক্রান্তি রেখা ও ৯০° দ্রাঘিমাংশের ছেদবিন্দু অবস্থিত?

- (ক) গোপালগঞ্জ
(খ) ফরিদপুর*
(গ) শরিয়তপুর
(ঘ) মুন্সিগঞ্জ

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পৃথিবীর ৪টি দ্রাঘিমা রেখা (০° , ৯০° , ২৭০° ও ১৮০°) এবং ৩টি অক্ষরেখা (কর্কটক্রান্তি, মকরক্রান্তি ও নিরক্ষরেখা) পরস্পর ১২টি স্থানে ছেদ করেছে যার ১০টি পড়েছে সমুদ্রে এবং বাকি ২টি স্থলভাগে।
- স্থলভাগের একটির মিলনস্থল হলো ফরিদপুর জেলার ভাণ্ডায় এবং অপরটি সাহারা মরুভূমিতে অবস্থিত।
- ফরিদপুরের ভাণ্ডায় এই মিলনস্থলে নির্মিত হচ্ছে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমান মহাকাশ অবলোকন কেন্দ্র।
- এটি নির্মাণের দায়িত্বে আছে বাংলাদেশ মহাকাশ গবেষণা ও দূর অনুধাবন প্রতিষ্ঠান (SPARRSO)।
- এছাড়া ঢাকা থেকে ফরিদপুরের ভাণ্ডা পর্যন্ত ৫৫ কিলোমিটার হলো দেশের প্রথম এক্সপ্রেসওয়ে এবং এশিয়ান হাইওয়ে করিডোর-১। এটি ২০২০ সালে চালু হয়।

উৎস: বাংলাদেশ বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইট এবং ব্রিটানিকা।

২৩। বাংলাদেশের মোট আয়তন কত?

- (ক) ১, ৪৭, ৫৭০ বর্গমাইল
(খ) ৫৬, ৯৭৭ বর্গকিলোমিটার
(গ) ১, ৪৭, ৫৭০ বর্গ কিলোমিটার*
(ঘ) ১, ৪৭, ৫৭০ কিলোমিটার

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশ দক্ষিণ এশিয়ার অবস্থিত একটি স্বাধীন সার্বভৌম রাষ্ট্র।
- বাংলাদেশের আয়তন ১, ৪৭, ৫৭০ বর্গকিলোমিটার বা ৫৬, ৯৭৭ বর্গমাইল।

- বাংলাদেশ ও ভারতের মধ্যে স্বাক্ষরিত স্থল সীমানা চুক্তি অনুযায়ী ২০১৫ সালের ৩১ জুলাই পারস্পারিক ছিটমহল বিনিময়ের মাধ্যমে বাংলাদেশের মোট ভূখন্ডে ১০, ০৪১.২৫ একর জমি যোগ হয়েছে।
- বাংলাদেশের পূর্ব-পশ্চিমে সর্বোচ্চ বিস্তৃতি ৪৪০ কিলোমিটার এবং উত্তর-উত্তর পশ্চিম থেকে দক্ষিণ-দক্ষিণ পূর্বপ্রান্ত পর্যন্ত সর্বোচ্চ বিস্তৃতি ৭৬০ কিলোমিটার।

উৎস: বিজিবির ওয়েবসাইটর এবং ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২৪। বাংলাদেশের মোট স্থলসীমা কত?

- (ক) ৪১৫৬ কি.মি.
- (খ) ৪৭১১ কি.মি.
- (গ) ৪৪২৭ কি.মি.*
- (ঘ) ৩৭১৫ কি.মি.

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের সীমান্ত দৈর্ঘ্য—
 - * মোট সীমান্ত দৈর্ঘ্য— ৫১৩৮ কি.মি.
 - * সর্বমোট স্থলসীমা— ৪৪২৭ কি.মি.
 - * সমুদ্র উপকূলীয় সীমা— ৭১১ কি.মি.
 - * ভারতের সাথে সীমান্ত দৈর্ঘ্য— ৪১৫৬ কি.মি.
 - * মিয়ানমারের সাথে সীমান্ত দৈর্ঘ্য— ২৭১ কি.মি.

উৎস: বিজিবির ওয়েবসাইট।

২৫। বাংলাদেশের উত্তরে ভারতের কোন রাজ্যটি অবস্থিত?

- (ক) মেঘালয়*
- (খ) ত্রিপুরা
- (গ) পশ্চিমবঙ্গ
- (ঘ) মিজোরাম

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের উত্তরে ভারতের মেঘালয় আসাম ও পশ্চিমবঙ্গ অবস্থিত।
- বাংলাদেশের দক্ষিণে বঙ্গোপসাগর, পশ্চিমে ভারতের পশ্চিমবঙ্গ এবং পূর্বে ভারতের আসাম, ত্রিপুরা, মিজোরাম রাজ্য এবং মিয়ানমারের আরাকান (বর্তমান নাম- রাখাইন রাজ্য) ও চিন প্রদেশ।
- বাংলাদেশের দক্ষিণ-পশ্চিমে হাড়িভাঙ্গা নদী এবং দক্ষিণ-পূর্বে নাফ নদী ভারত ও মিয়ানমারের সীমানায় অবস্থিত।
- ভারতের সাথে বাংলাদেশের মোট সীমান্তদৈর্ঘ্য ৪১৫৬ কি.মি।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২৬। বাংলাদেশের অর্থনৈতিক সমুদ্রসীমা কত কিলোমিটার?

- (ক) ২০০ কি.মি.
- (খ) ২৫০ কি.মি.
- (গ) ৩৭০ কি.মি.*
- (ঘ) ৩৫০ কি.মি.

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের অর্থনৈতিক সমুদ্রসীমা ২০০ নটিক্যাল মাইল বা ৩৭০ কি.মি।
- সমুদ্রসীমা পরিমাপের একক হলো নটিক্যাল মাইল।
- ১ নটিক্যাল মাইল = ১.৮৫৩ কি.মি।
- বাংলাদেশের-মিয়ানমার সমুদ্রসীমা মামলায় ২০১২ সালের ১৪ মার্চ আন্তর্জাতিক আদালত বাংলাদেশের পক্ষে রায় দেয়।
- এ রায়ের মাধ্যমে সেন্টমার্টিন দ্বীপকে উপকূলীয় বেজলাইন ধরে ১২ নটিক্যাল মাইল রাজনৈতিক সমুদ্রসীমা এবং ২০০ নটিক্যাল মাইল একচ্ছত্র অর্থনৈতিক অঞ্চল লাভ করে বাংলাদেশ।
- এছাড়া বাংলাদেশের মহীসোপান রয়েছে ৩৫০ নটিক্যাল মাইল।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২৭। বাংলাদেশের কোন জেলায় ভাওয়ালের গড় অবস্থিত?

- (ক) রাজশাহী
- (খ) গাজীপুর*
- (গ) ময়মনসিংহ
- (ঘ) টাঙ্গাইল

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের গাজীপুর জেলায় ভাওয়ালের গড় অবস্থিত।
- এটি প্লাইস্টোসিন কালের সোপানের অন্তর্ভুক্ত।
- প্লাইস্টোসিনকালের সোপানের অন্তর্ভুক্ত বাংলাদেশের অঞ্চলসমূহ হলো:
 - * বরেন্দ্রভূমি: দেশের উত্তর-পশ্চিমাংশের প্রায় ৯৩২০ বর্গ কিলোমিটার এলাকায় বরেন্দ্রভূমি বিস্তৃত।
 - * মধুপুর ও ভাওয়ালের গড়: টাঙ্গাইল ও ময়মনসিংহ জেলার মধুপুর এবং গাজীপুর জেলায় ভাওয়ালের গড় অবস্থিত। এর আয়তন ৪১০৩ বর্গকি.মি।

- * লালমাই পাহাড়: কুমিল্লা থেকে ৮ কিলোমিটার পশ্চিমে লালমাই থেকে ময়নামতি পর্যন্ত এ পাহাড়টি বিস্তৃত। এর আয়তন প্রায় ৩৪ বর্গকি.মি।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২৮। বাংলাদেশের কোন জেলায় স্রোতজ সমভূমি রয়েছে?

- (ক) খুলনা*
- (খ) কক্সবাজার
- (গ) চট্টগ্রাম
- (ঘ) নোয়াখালী

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের খুলনা ও পটুয়াখালী অঞ্চল এবং বরগুনা জেলার কিয়দংশ নিয়ে স্রোতজ সমভূমি গঠিত।
- সাম্প্রতিক কালের প্লাবন সমভূমিকে কয়েকটি ভাগে ভাগ করা হয়। যথা:
 - * পাদদেশীয় সমভূমি: রংপুর ও দিনাজপুর অঞ্চল।
 - * বন্যা প্লাবন সমভূমি: ঢাকা, টাঙ্গাইল, ময়মনসিংহ, জামালপুর, পাবনা, কুমিল্লা, নোয়াখালী ও সিলেট।
 - * ব-দ্বীপ সমভূমি: ফরিদপুর, কুষ্টিয়া, যশোর, খুলনা ও ঢাকা অঞ্চলের অংশবিশেষ।
 - * উপকূলীয় সমভূমি: নোয়াখালী ও ফেনী নদীর নিম্নভাগ থেকে কক্সবাজার পর্যন্ত বিস্তৃত।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

২৯। দুই বা ততোধিক নদীর মিলনস্থলকে কী বলা হয়?

- (ক) নদীসংগম*
- (খ) মোহনা
- (গ) দোয়াব
- (ঘ) খাড়ি

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- দুই বা ততোধিক নদীর মিলনস্থলকে নদীসংগম বলা হয়।
- বাংলাদেশের প্রধান কিছু নদীর মিলিত স্থান হলো:

নদী	মিলিত স্থান
পদ্মা + যমুনা	গোয়ালন্দ, রাজবাড়ী
পদ্মা + মেঘনা	চাঁদপুর
সুরম + কুশিয়ারা	আজমিরীগঞ্জ, হবিগঞ্জ
হালদা + কর্ণফুলী	কালুরঘাট, চট্টগ্রাম
ব্রহ্মপুত্র + তিস্তা	চিলমারি, কুড়িগ্রাম

- অপরদিকে, নদী যখন কোন হ্রদ বা সাগরে এসে পতিত হয়, সেই স্থানকে মোহনা বলে।
- দোয়াব হলো প্রবাহমান দুটি দীর মধ্যবর্তী ভূমি।
- আর নদীর অধিক বিস্তৃত মোহনাকে খড়ি বলে।

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩০। সিকিমের পার্বত্য অঞ্চল থেকে উৎপত্তি কোন নদীর?

- (ক) পদ্মা
- (খ) সাঙ্গু
- (গ) মাতামুহুরী
- (ঘ) করতোয়া*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- উত্তরবঙ্গের এক কালের সর্বপ্রধান ও পবিত্র নদী ছিল করতোয়া। প্রাচীন নগরী পুণ্ড্রবর্ধনের রাজধানী (বর্তমান মহাস্থানগড়) এ নদীর তীরে অবস্থিত।
- সিকিমের পার্বত্য অঞ্চল থেকে এ নদীর উৎপত্তি হয়।
- বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান নদীর উৎপত্তিস্থল হলো:

নদ-নদী	উৎপত্তিস্থল
পদ্মা	হিমালয়ের গাঙ্গেত্রী হিমবাহ
মেঘনা	আসামের লুসাই পাহাড়
ব্রহ্মপুত্র	তিব্বতের বৈকাল শৃঙ্গের মানস সরোবর হ্রদ
কর্ণফুলী	মিজোরামের লুসাই পাহাড়
হালদা	খাগড়াছড়ির বানদাতলী পর্বতশৃঙ্গ
করতোয়া	সিকিমের পার্বত্য অঞ্চল
সাঙ্গু	আরাকানের পার্বত্য অঞ্চল
মাতামুহুরী	লামার মইভার পর্বত

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩১। পদ্মা নদী কোন জেলা দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করেছে?

- (ক) কুড়িগ্রাম
- (খ) লালমনিরহাট
- (গ) চাপাইনবাবগঞ্জ*
- (ঘ) গাইবান্ধা

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের অন্যতম বৃহত্তম নদী হলো পদ্মা। এটি হিমালয়ের গাঙ্গেত্রী হিমবাহ থেকে উৎপত্তি লাভ করেছে।

- এটি চাঁপাইনবাবগঞ্জের শিবগঞ্জ উপজেলার মধ্য দিয়ে বাংলাদেশে প্রবেশ করে পদ্মা নাম ধারণ করেছে।
- পদ্মা ও যমুনার মিলিত ধারা পদ্মা নামে প্রবাহিত হয়ে চাঁদপুরের কাছে মেঘনার সাথে মিলিত হয়েছে। এই তিন নদীর মিলিত প্রবাহ মেঘনা নামে বঙ্গোপসাগরে পতিত হয়েছে।
- বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান নদ-নদীর প্রবেশস্থল হলো:

নদ-নদী	উৎপত্তিস্থল
মেঘনা	সুরমা ও কুশিয়ারা নামে সিলেট জেলার অমলশীদ
ব্রহ্মপুত্র	কুড়িগ্রাম
কর্ণফুলী	রাঙামাটি
সাত্ঙ্গু	বান্দরবন

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩২। পদ্মার উপনদী কোনটি?

- (ক) পুনর্ভবা*
- (খ) কুমার
- (গ) মধুমতী
- (ঘ) গড়াই

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- পদ্মার উপনদী হলো: পুনর্ভবা, নাগর, পাগলা, কুলিখ, ট্যাঙ্গন ও মহানন্দা।
- অপরদিকে, পদ্মার প্রধান শাখানদীগুলো হলো: কুমার, মাথাভাঙ্গা, ভৈরব, গড়াই, মধুমতী, আড়িয়াল খাঁ, ইছামতি ইত্যাদি।
- বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান নদ-নদীগুলোর শাখা নদী ও উপ নদী হলো:

নদ-নদী	শাখা নদী	উপনদী
মেঘনা	তিতাস, গোমতী	মনু বাউলাই, তিতাস, গোমতী
যমুনা	ধলেশ্বরী	করতোয়া, আত্রাই
ব্রহ্মপুত্র	যমুনা (প্রধান), বংশী, শীতলক্ষ্যা	ধরলা, তিস্তা
কর্ণফুলী		কাসালং, হালদা, বোয়ালখালী

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩৩। বাংলাদেশের বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ কত?

- (ক) ১৮০ সে.মি.
- (খ) ২০৩ সে.মি.*
- (গ) ২৩০ সে.মি.
- (ঘ) ২৮০ সে.মি.

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের জলবায়ু ক্রান্তীয় মৌসুমী জলবায়ু নামে পরিচিত।
- দক্ষিণ-পশ্চিম মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশের জুন থেকে অক্টোবর পর্যন্ত বৃষ্টিপাত হয়। শতকরা ৭০-৮০% বৃষ্টিপাত এসময় হয়।
- বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাত ২০৩ সে.মি.।
- বাংলাদেশের সিলেট অঞ্চলে সবথেকে বেশি বৃষ্টিপাত হয় এবং সবচেয়ে কম বৃষ্টিপাত হয় নাটোরের লালপুরে।
- বাংলাদেশে জুন থেকে অক্টোবর মাস পর্যন্ত বর্ষাকাল। এসময় সূর্য লম্বভাবে কিরণ দেয়ায় তাপমাত্রা বেশি থাকে।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩৪। বাংলাদেশের উষ্ণতম মাস হলো—

- (ক) এপ্রিল*
- (খ) জুন
- (গ) মার্চ
- (ঘ) জুলাই

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের জলবায়ুকে মৌসুমী বায়ুপ্রবাহ, বৃষ্টিপাত ও বার্ষিক তাপমাত্রার ভিত্তিতে তিনটি ঋতুকে ভাগ করা যায়। যথা: গ্রীষ্মকাল, বর্ষাকাল ও শীতকাল।
- বাংলাদেশের উষ্ণতম ঋতু হলো গ্রীষ্মকাল। এসময় সর্বোচ্চ তাপমাত্রা ৪০° সেলসিয়াস। আর উষ্ণতম মাস হলো এপ্রিল এবং শীতলতম মাস জানুয়ারি।
- এসময় সমুদ্র উপকূল থেকে দেশের অভ্যন্তরভাগে তাপমাত্রা ক্রমশ বৃদ্ধি পেতে থাকে। এসময়ের গড় তাপমাত্রা হলো ২৮° সেলসিয়াস।
- বাংলাদেশের সবচেয়ে উষ্ণস্থান হলো নাটোরের লালপুর এবং শীতলতম জেলা হলো সিলেট।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩৫। কোন মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশে শৈত্যপ্রবাহের আগমন ঘটে?

- (ক) উত্তর-পূর্ব*
(খ) দক্ষিণ-পশ্চিম
(গ) দক্ষিণ-পূর্ব
(ঘ) উত্তর-পশ্চিম

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- উত্তর-পূর্ব মৌসুমী বায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশে শৈত্যপ্রবাহের আগমন ঘটে। এই সময় রবিশষ্য চাষ উপযোগী।
- এই মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে বাংলাদেশের শীতকাল শুষ্ক থাকে এবং বৃষ্টিপাত হয় না।
- সাধারণত নভেম্বর থেকে ফেব্রুয়ারি পর্যন্ত শীতকাল বিরাজ করে। এসময় (জানুয়ারি) তাপমাত্রা সবথেকে কম থাকে। সর্বনিম্ন গড় তাপমাত্রা ১১° সেলসিয়াস। দেশের উত্তরাঞ্চলে তাপমাত্রা সবথেকে কম থাকে।
- অপরদিকে, দক্ষিণ পশ্চিম মৌসুমি বায়ুর প্রভাবে জুন থেকে অক্টোবর পর্যন্ত বাংলাদেশে বর্ষাকাল বিদ্যমান থাকে এবং ৮০% বৃষ্টিপাত ঘটে।

উৎস: ভূগোল ও পরিবেশ, (৯ম-১০ম) শ্রেণী।

৩৬। মৌসুমী জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য কোনটি?

- (ক) শীতকালে বৃষ্টিপাত
(খ) অত্যধিক তাপমাত্রা
(গ) স্যাতেস্টে আবহাওয়া
(ঘ) আর্দ্র গ্রীষ্মকাল*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- মৌসুমী বায়ু দক্ষিণ এশিয়া এবং ভারত মহাসাগরীয় অঞ্চলের জলবায়ুতে সর্বাপেক্ষা প্রভাব বিস্তারকারী বায়ুপ্রবাহ।
- গ্রীষ্ম ও শীতে সমুদ্র ও ভূ-পৃষ্ঠের উত্তাপ এবং শীতলতার তারতম্যের ফলে ঋতু পরিবর্তনের সাথে সাথে মৌসুমি বায়ু প্রবাহের দিক ও পরিবর্তিত হয়।
- মৌসুমী ও অন্যান্য জলবায়ুর বৈশিষ্ট্য নিম্নরূপ:

মৌসুমী	নিরক্ষীয় জলবায়ু	ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু
* আর্দ্র গ্রীষ্মকাল ও শুষ্ক শীতকাল * শীতলতম মাস হলো জানুয়ারি	* অত্যধিক তাপমাত্রা * বজ্র-বিদ্যুৎসহ সারাবছর	* শীতকালে বৃষ্টিপাত * মেঘমুক্ত নীল আকাশ থেকে

এবং উষ্ণতম মাস জুলাই * বেশিরভাগ বৃষ্টিপাত হয় গ্রীষ্ম ও বর্ষাকালে	পরিচলন বৃষ্টিপাত * স্যাতেস্টে আবহাওয়া * অতিরিক্ত আর্দ্রতা	* গ্রীষ্মকালীন তাপমাত্রা অত্যধিক
---	---	--

উৎস: বাংলাপিডিয়া এবং বাংলাদেশ পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের ওয়েবসাইট।

৩৭। নিচের কোনটি প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা?

- (ক) সোনারগাঁ
(খ) আড়িয়াল বিল
(গ) টাঙ্গুয়ার হাওড়*
(ঘ) চলনবিল

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা বলতে মানুষের বিভিন্ন কর্মকাণ্ডের ফলে ক্ষতিগ্রস্ত বা ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার ঝুঁকিপূর্ণ এলাকাকে বোঝায়।
 - বাংলাদেশের পরিবেশ সংরক্ষণ আইন, ১৯৯৫ অনুযায়ী প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা ঘোষণা করা হয়।
 - এ পর্যন্ত মোট তেরটি এলাকাকে প্রতিবেশগত সংকটাপন্ন এলাকা ঘোষণা করা হয়। এগুলো হলো:
১. সেন্টমার্টিন দ্বীপ
 ২. কক্সবাজার ও টেকনাফ উপকূলবর্তী এলাকা
 ৩. সোনাদিয়া দ্বীপ
 ৪. হাকালুকি হাওড়
 ৫. টাঙ্গুয়ার হাওড়
 ৬. মারজাত বাঁওড়
 ৭. গুলশান বারিধারা লেক
 ৮. সুন্দরবন
 ৯. বুড়িগঙ্গা নদী
 ১০. তুরাগ নদী
 ১১. বালু নদী
 ১২. শীতলক্ষ্যা নদী
 ১৩. জাফলং-ডাউকি নদী

উৎস: বাংলাদেশ পরিবেশ অধিদপ্তরের ওয়েবসাইট।

৩৮। বাংলাদেশের বৃহত্তম হাওর কোনটি?

- (ক) টাঙ্গুয়ার হাওর
(খ) হাকালুকি হাওর*
(গ) হাইল হাওর
(ঘ) চলন হাওর

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন বোর্ডের তথ্যানুসারে দেশে মোট ৪১৪টি হাওর রয়েছে।
- বাংলাদেশের বৃহত্তম হাওর হলো হাকালুকি হাওর। এটি মৌলভীবাজার জেলার বড়লেখা, জুড়ী ও কুলাউড়া এবং সিলেট জেলার ফেঞ্চুগঞ্জ, গোপালগঞ্জ ও বিয়ানীবাজার এলাকাজুড়ে অবস্থিত।
- অপরদিকে, টাঙ্গুয়ার হাওর হলো বাংলাদেশের রামসার সাইট (২০০০ সাল)। এটি সুনামগঞ্জের জেলায় অবস্থিত।
- বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান হাওরগুলো হলো: হাইল হাওর (মৌলভীবাজার), শনির হাওর (সুনামগঞ্জ), সুরমা বাউলার হাওর (কিশোরগঞ্জ), ননুয়ার হাওর (সুনামগঞ্জ) ইত্যাদি।

উৎস: বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন বোর্ডের ওয়েবসাইট।

৩৯। বাংলাদেশের মিঠা পানির মাছের সবচেয়ে বড় উৎস কোনটি?

- (ক) হাকালুকি হাওর
- (খ) হালদা নদী
- (গ) টাঙ্গুয়ার হাওর
- (ঘ) চলনবিল*

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- চলনবিল হলো বাংলাদেশের সবচেয়ে বড় বিল। এটি নাটোর, সিরাজগঞ্জ এবং পাবনা জেলা জুড়ে অবস্থিত।
- এটি মূলত অনেকগুলি ছোট বিলের সমষ্টি। বাংলাদেশের মিঠা পানির মাছের সবচেয়ে বড় উৎস হলো চলনবিল।
- অপরদিকে, বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান বিলগুলো হলো: বিল ডাকতিয়া (খুলনা), তামাবিল (সিলেট), কাইয়ার বিল (কক্সবাজার), কোলাবিল (খুলনা), বাইস্কা বিল (মৌলভীবাজার) প্রভৃতি।

উৎস: বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন বোর্ডের ওয়েবসাইট।

৪০। বাংলাদেশের একমাত্র সীমান্তবর্তী বিল কোনটি?

- (ক) তামাবিল*
- (খ) কোলাবিল বিল
- (গ) আড়িয়াল বিল
- (ঘ) চলনবিল

বিদ্যাবাড়ি ব্যাখ্যা:

- বাংলাদেশের একমাত্র সীমান্তবর্তী বিল হলো তামাবিল।
- এটি বাংলাদেশের সিলেট অঞ্চলের সীমান্তবর্তী একটি এলাকা যা গোয়াইনঘাট উপজেলায় অবস্থিত।
- এটি বাংলাদেশ এবং ভারতের মেঘালয় রাজ্যের মধ্যে অবস্থিত।
- বাংলাদেশের অন্যান্য প্রধান বিল এবং এর অবস্থান:

বিল	অবস্থান
চলনবিল	পাবনা, নাটোর ও সিরাজগঞ্জ
ডাকতিয়া বিল	খুলনা
তামাবিল	সিলেট
ভবদহ বিল	যশোর
কোলাবিল	খুলনা
কাইয়ার বিল	কক্সবাজার
আড়িয়াল বিল	মুন্সিগঞ্জ
গাজনার বিল	পাবনা
বাইস্কা বিল	মৌলভীবাজার
চাতলা বিল	সিলেট

উৎস: বাংলাদেশ হাওর ও জলাভূমি উন্নয়ন অধিদপ্তরের ওয়েবসাইট।