# বরিশাল বোর্ড

দাবানল | ১৪২ | ৫২৬৪/২০২৬

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

গণিত

[২০২৬ সালের সিলেবাস অনুযায়ী]

সময়—৩০ মিনিট

পূর্ণমান—৩০

বিষয় কোড : | 1 | 0 | 9 |

সেট : খ

[দ্রষ্টব্য: সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

**প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেয়া যাবে না।**

১। দুইটি সংখ্যার অনুপাত 3 : 5 এবং এদের গ.সা.গু. 30 হলে, সংখ্যাদ্বয়ের ল.সা.গু. নিচের কোনটি?

(ক) 15 (খ) 30 (গ) 150 ● 450

২। $S = \{(x,y) : x \in A, y \in A$ এবং $y - x = 2\}$, যেখানে $A = \{-2, -1, 0, 1\}$ এবং $B = \{-1, 0, 3\}$—

i. অন্বয়টির ডোমেন $= \{-1, -2\}$
ii. অন্বয়টির রেঞ্জ $= \{1, 0\}$
iii. $P(A \cap B)$ এর উপাদান সংখ্যা 4

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

৩। $O$ কেন্দ্রবিশিষ্ট একটি বৃত্তের জ্যা এর দৈর্ঘ্য 24 সে.মি., $O$ হতে জ্যা এর উপর লম্বের দৈর্ঘ্য 5 সে.মি. হলে, বৃত্তটির ব্যাসার্ধ নিচের কোনটি?

(ক) 5 সে.মি. (খ) 12 সে.মি.
● 13 সে.মি. (ঘ) 24 সে.মি.

৪। কোনো বৃত্তের অধিচাপে অন্তর্লিখিত কোণ—

(ক) সমকোণ ● সূক্ষ্মকোণ
(গ) স্থূলকোণ (ঘ) প্রবৃদ্ধ কোণ

৫। $A = \{10, 20, 30\}$ হলে, $A$ সেটের প্রকৃত উপসেট সংখ্যা নিচের কোনটি?

(ক) 9 (খ) 8
● 7 (ঘ) 6

৬। $U = \{5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{5, 7, 9\}$, $B = \{6, 8, 9\}$ হলে, $(A \cup B)^c$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) $\{5, 6, 7, 8, 9\}$ (খ) $\{5, 6, 7, 8\}$
● $\{ \}$ (ঘ) $\{9\}$

৭। একটি ত্রিভুজের দুইটি বাহুর দৈর্ঘ্য 7 একক, 12 একক হলে, ত্রিভুজটি অঙ্কনের জন্য অপর বাহুর দৈর্ঘ্য নিচের কোনটি হতে পারে?

(ক) 5 ● 6
(গ) 19 (ঘ) 20

৮। একটি রম্বস অঙ্কনের জন্য নিম্নের কোন উপাত্তটি সঠিক?

(ক) বাহুর দৈর্ঘ্য
● কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্য
(গ) দুইটি কোণের পরিমাপ
(ঘ) কর্ণদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণের পরিমাপ

৯। একটি ত্রিভুজের দুইটি বাহুর দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 7 সে.মি. ও 9 সে.মি. এবং এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ 30° হলে, ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নিচের কোনটি?

● 15·75 বর্গ সে.মি.
(খ) 27·28 বর্গ সে.মি. (প্রায়)
(গ) 31·50 বর্গ সে.মি.
(ঘ) 54·56 বর্গ সে.মি. (প্রায়)

নিচের তথ্যের আলোকে ১০ ও ১১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 3$$

১০। $x - \frac{1}{x}$ এর মান নিচের কোনটি?

● 1 (খ) $\sqrt{3}$
(গ) $\sqrt{5}$ (ঘ) 5

১১। $x^3 + \frac{1}{x^3}$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) $8\sqrt{5}$ (খ) $6\sqrt{5}$
(গ) $5\sqrt{5}$ ● $2\sqrt{5}$

১২। কোনো বৃত্তের $AB$ ব্যাসের দুই বিপরীত দিকে সমান্তরাল জ্যা $AC$ ও $BD$ হলে নিচের কোনটি সঠিক?

● $AC = BD$ (খ) $AC < BD$
(গ) $2AC = BD$ (ঘ) $AC > BD$

১৩। নির্দিষ্ট একটি সামান্তরিক আঁকা সম্ভব যদি দেয়া থাকে—

i. দুইটি বাহু ও এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ
ii. দুইটি কর্ণ ও এদের অন্তর্ভুক্ত কোণ
iii. দুইটি কর্ণ ও একটি বাহু

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii
(খ) i ও iii
(গ) ii ও iii
● i, ii ও iii

১৪। 11, 16, 10, 12, 14, 19 এর মধ্যক নিচের কোনটি?

(ক) 11 (খ) 12
● 13 (ঘ) 14

[পর পৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য

SSC উদ্ভাস-উন্মেষ

# বরিশাল বোর্ড

১৫। $S = \{(6, 5), (4, 3), (2, 1)\}$ হলে, $S$ অন্বয়ের রেঞ্জ নিচের কোনটি?

(ক) $\{x \in N : 1 \leq x \leq 5\}$
(খ) $\{x \in N : 2 \leq x \leq 6\}$
(গ) $\{x \in N : x$ মৌলিক সংখ্যা এবং $x < 6\}$
● $\{x \in N : x$ বিজোড় সংখ্যা এবং $0 < x < 6\}$

১৬। একটি বর্গাকার মাঠের ক্ষেত্রফল 1 হেক্টর। মাঠটির কর্ণের দৈর্ঘ্য কত মিটার?

(ক) 50 মিটার (খ) $50\sqrt{2}$ মিটার
(গ) 100 মিটার ● $100\sqrt{2}$ মিটার

১৭। একটি সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ 13 সে.মি., অপর বাহুদ্বয়ের দৈর্ঘ্য 5 সে.মি. এবং $(2a + 4)$ সে.মি. হলে, $a$ এর মান কত?

● 4 সে.মি. (খ) 8 সে.মি.
(গ) 12 সে.মি. (ঘ) 16 সে.মি.

১৮। 10 সে.মি. ও 20 সে.মি. ব্যাসবিশিষ্ট দুইটি বৃত্ত পরস্পর অন্তঃস্পর্শ করলে, কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত?

● 5 সে.মি. (খ) 10 সে.মি.
(গ) 15 সে.মি. (ঘ) 30 সে.মি.

১৯। $f(x) = 2x^2 + 5x - 6$ হলে—

i. $f(0) = -6$.
ii. $(x+2), f(x)$ এর একটি উৎপাদক
iii. $x = -\frac{1}{2}$ যখন $f(x) = -8$

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii ● i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের তথ্যের আলোকে ২০ ও ২১নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$\Delta ABC$ এর $\angle B = 90°$ এবং অতিভুজ, $AC = 2p$ একক, $BC = \sqrt{3}\, p$ একক এবং $D$, $BC$ এর মধ্যবিন্দু।

২০। $\tan(2A - 3C)$ এর মান নিচের কোনটি?

● $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (খ) $\frac{3}{\sqrt{3}}$
(গ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (ঘ) $\frac{2}{\sqrt{3}}$

২১। $p = 2$ হলে, $AD$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) $\sqrt{3}$ (খ) 2
● $\sqrt{7}$ (ঘ) 4

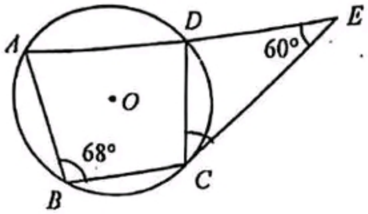
২২। $x = 3 + 2\sqrt{2}$ হলে, $\frac{1}{2}\left(x + \frac{1}{x}\right)$ এর মান নিচের কোনটি?

● 3 (খ) $2\sqrt{2}$
(গ) $4\sqrt{2}$ (ঘ) 6

২৩। একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের অনুপাত 2 : 3 : 4 হলে ত্রিভুজটির বৃহত্তর কোণের সম্পূরক কোণের মান নিচের কোনটি?

(ক) 10° (খ) 20°
(গ) 80° ● 100°

২৪।




$O$ কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তটির $\angle DCE$ এর মান নিচের কোনটি?

● 52° (খ) 60°
(গ) 68° (ঘ) 112°

২৫। $p^2 = \frac{2p}{x} - 1$ হলে, $\frac{p+1}{p-1}$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) $\frac{1+x}{1-x}$ (খ) $\frac{1-x}{1+x}$
● $\sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$ (ঘ) $\sqrt{\frac{1-x}{1+x}}$

২৬। $-x^3 + x^2 - 5x + 8$ কে $x + 2$ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ নিচের কোনটি?

(ক) $-14$ (খ) $-6$
(গ) 14 ● 30

২৭। একটি কলম $x$ টাকায় বিক্রয় করলে 20% লাভ হয়। কলমটির ক্রয়মূল্য নিচের কোনটি?

(ক) $\frac{5x}{4}$ টাকা (খ) $\frac{6x}{5}$ টাকা
● $\frac{5x}{6}$ টাকা (ঘ) $\frac{4x}{5}$ টাকা

২৮। $O$ কেন্দ্রবিশিষ্ট বৃত্তের পরিধি 30 সে.মি.। $AB$ ও $AC$ বৃত্তের স্পর্শক এবং $AO = 7$ সে.মি. হলে, $AB^2 + AC^2$ এর মান নিচের কোনটি?

(ক) 26·25 সে.মি. (প্রায়)
● 52·49 সে.মি. (প্রায়)
(গ) 71·75 সে.মি. (প্রায়)
(ঘ) 143·50 সে.মি. (প্রায়)

২৯। $\Delta ABC$ এর $\angle A = 90°$, $\angle B = 45°$, $AB = r$ একক এবং $BC$ এর মধ্যেবিন্দু $D$ হলে, ত্রিভুজটির—

i. মধ্যমা $AD = \frac{r}{\sqrt{2}}$
ii. ক্ষেত্রফল $= r^2$ বর্গএকক
iii. পরিবৃত্তের ক্ষেত্রফল $= \frac{1}{2}\pi r^2$ বর্গ একক

নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) i ও ii ● i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৩০। $a, b, c$ ক্রমিক সমানুপাতী হলে, নিচের কোনটি সঠিক?

(ক) $a^2 = b^4c^4$ ● $b^4 = a^2c^2$
(গ) $b^2 = a^4c^4$ (ঘ) $a^4 = b^2c^2$