

রাজশাহী বোর্ড-২০২৫

গণিত (বহুনির্বাচনি অভীক্ষা)

বিষয় কোড : 1 0 9

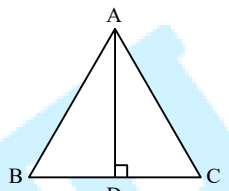
সময় : ৩০ মিনিট

[২০২৫ সালের সিলেবাস অনুযায়ী]

পূর্ণমান : ৩০

[বিশেষ দৃষ্টব্য : সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসংবলিত 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. বৃত্তে অন্তর্লিখিত সামান্তরিক একটি—
 ক) রম্বস খ) আয়ত গ) বর্গ ঘ) ট্রাপিজিয়াম
২. কোনো ত্রিভুজের কয়টি বহির্বৃত্ত অঙ্কন করা যায়?
 ক) ১টি খ) ২টি গ) ৩টি ঘ) ৪টি
- নিচের তথ্যের আলোকে ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- | শ্রেণিব্যাপ্তি | 21 – 30 | 31 – 40 | 41 – 50 | 51 – 60 |
|----------------|---------|---------|---------|---------|
| গণসংখ্যা | 6 | 16 | 20 | 14 |
৩. মধ্যক নির্ণয়ের জন্য F_c এর মান নিচের কোনটি?
 ক) 16 খ) 20 গ) 22 ঘ) 42
৪. প্রদত্ত উপাত্তের প্রচুরক কত?
 ক) 47 খ) 45 গ) 37 ঘ) 35
৫. বর্গক্ষেত্রের প্রতিসাম্য রেখা কয়টি?
 ক) 2 খ) 4 গ) 6 ঘ) 8
৬. কোনো ধারার ১ম পদ ৪, সাধারণ অন্তর ২ হলে—
 i. ধারাটি = $8 + 10 + 12 + \dots$
 ii. ধারাটির দশম পদ = 26
 iii. ধারাটির ১ম 15টি পদের সমষ্টি = 300
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৭. $\log_3(3\sqrt[3]{3}) =$ কত?
 ক) $\frac{1}{3}$ খ) $\frac{2}{3}$ গ) $\frac{4}{3}$ ঘ) $\frac{3}{2}$
৮. নিচের কোনটি বিচ্ছিন্ন চলক?
 ক) বয়স খ) উচ্চতা গ) ওজন ঘ) জনসংখ্যা
৯. নিচের কোনটি স্বাভাবিক সংখ্যা?
 ক) -3 খ) $\sqrt{3}$ গ) $\frac{5}{2}$ ঘ) 3
১০. {4, 5, 6, 7, 8} সেটটির প্রকৃত উপসেট কয়টি?
 ক) 10 খ) 31 গ) 32 ঘ) 33
১১. $a^2 + \frac{1}{a^2} = 18$ হলে—
 i. $a - \frac{1}{a} = 4$ ii. $\left(a + \frac{1}{a}\right)^2 = 20$ iii. $a^3 - \frac{1}{a^3} = 76$
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১২. $\tan \theta = \sqrt{3}$ হলে $\sec \theta =$ কত?
 ক) $\frac{1}{2}$ খ) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ গ) $\sqrt{2}$ ঘ) 2
১৩. 30 সে.মি. ব্যাসবিশিষ্ট বৃত্তের কেন্দ্রে হতে 9 সে.মি. দূরে অবস্থিত জ্যা এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
 ক) 12 খ) 21 গ) 24 ঘ) 42
১৪. $x = -5$ হলে $3x - 2y = 5$ সমীকরণ হতে প্রাপ্ত বিন্দুটি কোন চতুর্ভুজে অবস্থিত?
 ক) প্রথম খ) দ্বিতীয় গ) তৃতীয় ঘ) চতুর্থ
১৫. দুইটি সংখ্যার অনুপাত 2 : 3 এবং তাদের ল.সা.গু 24 হলে সংখ্যা দুইটির গ.সা.গু কত?
 ক) 8 খ) 4 গ) 2 ঘ) 1
১৬. একটি নির্দিষ্ট চতুর্ভুজ অঙ্কনের জন্য কয়টি স্বতন্ত্র উপাত্তের প্রয়োজন?
 ক) 2 খ) 3 গ) 4 ঘ) 5

১৭. সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের পার্থক্য 10° হলে উক্ত কোণদ্বয়ের বৃহত্তম কোণটির মান কত?
 ক) 40° খ) 50° গ) 55° ঘ) 80°
১৮. $2.8^{x-1} = 1$ হলে x এর মান কত?
 ক) $\frac{2}{3}$ খ) $\frac{3}{4}$ গ) $\frac{4}{3}$ ঘ) $\frac{3}{2}$
১৯. $f(x) = x^2 - 5x - 6$ হলে x এর কোন মানের জন্য $f(x) = 0$ হবে?
 ক) 2, -3 খ) 1, -6 গ) -1, 6 ঘ) -2, 3
২০. 
- ABC সমবাহু ত্রিভুজে BD = 2 সে.মি. হলে AD এর দৈর্ঘ্য কত সে.মি.?
 ক) $8\sqrt{3}$ খ) $4\sqrt{3}$ গ) $2\sqrt{3}$ ঘ) $\sqrt{3}$
২১. সুখম ষড়ভুজের শীর্ষবিন্দুতে উৎপন্ন শীর্ষকোণের পরিমাণ কত?
 ক) 135° খ) 120° গ) 108° ঘ) 90°
২২. 0.00000786 এর সাধারণ লগের পূর্ণক কত?
 ক) 6 খ) 5 গ) 5 ঘ) 6
২৩. 8 সে.মি. ও 6 সে.মি. ব্যাস বিশিষ্ট দুইটি বৃত্ত পরস্পরকে অন্তঃস্পর্শ করলে, এদের কেন্দ্রদ্বয়ের মধ্যবর্তী দূরত্ব কত?
 ক) 14 সে.মি. খ) 7 সে.মি. গ) 2 সে.মি. ঘ) 1 সে.মি.
২৪. $\sin(90^\circ - \theta) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ হলে $\theta =$ কত?
 ক) 30° খ) 45° গ) 60° ঘ) 90°
২৫. পরিসীমা ও একটি কোণ দেয়া থাকলে নিচের কোনটি আঁকা সম্ভব?
 ক) রম্বস খ) আয়ত গ) সামান্তরিক ঘ) ট্রাপিজিয়াম
২৬. $\triangle LMN$ ও $\triangle PQR$ সদৃশ এবং $MN : QR = 4 : 5$ হলে $\triangle PQR : \triangle LMN =$ কত?
 ক) 16 : 25 খ) 4 : 5 গ) 5 : 4 ঘ) 25 : 16
২৭. একটি সমবৃত্তভূমিক বেলনের ভূমির ব্যাসার্ধ 5 সে.মি. এবং উচ্চতা 6 সে.মি. হলে বেলনটির—
 i. ভূমির ক্ষেত্রফল = 25π বর্গ সে.মি.
 ii. আয়তন = 150π ঘন সে.মি.
 iii. বক্রতলের ক্ষেত্রফল = 60π বর্গ সে.মি.
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২৮. $\sqrt{4x-7} + 1 = 0$ সমীকরণটির সমাধান সেট নিচের কোনটি?
 ক) $\emptyset$ খ) $\left\{\frac{1}{2}\right\}$ গ) $\{\emptyset\}$ ঘ) $\{2\}$
২৯. $\frac{1 + \cot^2 A}{1 - \cos^2 A} =$ কোনটি?
 ক) $\csc^4 A$ খ) $\sin^4 A$ গ) $\cot^4 A$ ঘ) $\cos^4 A$
৩০. সমকোণী ত্রিভুজের 50° কোণ অঙ্কনের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) ভূমি > লম্ব খ) ভূমি < লম্ব
 গ) ভূমি = লম্ব ঘ) লম্ব = অতিভুজ

■ খালি ঘরগুলোতে পেনসিল দিয়ে উত্তরগুলো লেখো। এরপর উত্তরমালার বইয়ে প্রদত্ত উত্তরের সাথে মিলিয়ে দেখো তোমার উত্তরগুলো সঠিক কি না।

উত্তর	১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	১০	১১	১২	১৩	১৪	১৫
উত্তর	১৬	১৭	১৮	১৯	২০	২১	২২	২৩	২৪	২৫	২৬	২৭	২৮	২৯	৩০

- | | |
|---|---|
| ক. 6, 9, 8, 0, 5, 2 সংখ্যাগুলোর গড় নির্ণয় কর। | ২ |
| খ. প্রদত্ত সারণির মধ্যক নির্ণয় কর। | ৪ |
| গ. বিবরণসহ প্রদত্ত উপাত্তের অজিত রেখা অঙ্কন কর। | ৪ |