



বহুনির্বাচনি অংশ

ইন্টারেক্টিভ MCQ এন্ডাম-এর
জন্য brritto আপ ব্যবহার করে

বিষয় কোড : 109

১৯০ রাজউক উত্তরা মডেল কলেজ, ঢাকা

গণিত বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

সময়-৩০ মিনিট

পূর্ণমান-১০০

[বিশেষ দ্রষ্টব্য : 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। সকল প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে। প্রশ্নপত্রে কোনো প্রকার দাগ/চিহ্ন দেওয়া যাবে না।]

১. $f(x) = x^3 + 2x^2 - kx - 8$ হলে, k এর কোন মানের জন্য $f(-2) = 0$ হবে?

- (ক) -4 (খ) -2
(গ) 2 (ঘ) 4

২. যদি $f(x) = \frac{x}{1+x}$ হয় তবে $f\left(\frac{a}{b}\right) + f\left(\frac{b}{a}\right)$ এর মান কত?

- (ক) $\frac{a}{b}$ (খ) $-\frac{b}{a}$
(গ) $\frac{b}{a}$ (ঘ) $\frac{b^2}{a}$

৩. নিচের তথ্যের আলোকে ৩ ও ৪নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

$$x = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$$

৩. $\frac{1}{x}$ এর মান কত?

- (ক) $3 + \sqrt{2}$ (খ) $2 + \sqrt{3}$
(গ) $2 - \sqrt{3}$ (ঘ) $2 - 3\sqrt{3}$

৪. $x + \frac{1}{x} =$ কত?

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

৫. 0.0768 এর লগের অংশক কত?

- (ক) 0.885 (খ) 0.115
(গ) 2 (ঘ) 1

৬. $(x^2 - 1)^2 = 0$ সমীকরণটির মূল কয়টি?

- (ক) 2 (খ) 4
(গ) 6 (ঘ) 8

৭. যদি $2 + x + 6 + y + 10 + r + \dots$ একটি সমান্তর ধারা হয়, তবে—

- i. x এর মান 4
ii. r এর মান 12
iii. ১ম ৬টি পদের সমষ্টি 42

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৮. যদি একটি গুণোত্তর ধারার ১ম পদ $\frac{\sqrt{3}}{2}$ এবং সাধারণ

অনুপাত $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ হয় তবে ধারাটির পঞ্চম পদ কত?

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

৯. a, b, c, d ক্রমিক সমানুপাতী হলে—

- i. $c^2 = bd$
ii. $a : b :: c : d$
iii. $ad = bc$

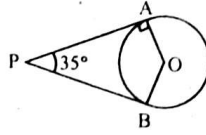
নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১০. যদি $\log_6 \frac{1}{64} = -6$ হয়, তবে x এর মান কত?

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

১১. নিচের তথ্যের আলোকে ১১ ও ১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১১. $\angle AOB =$ কত?

- (ক) 180° (খ) 145°
(গ) 135° (ঘ) 120°

১২. $PO = 13$ সে.মি., $OB = 5$ সে.মি. হলে, $PA =$ কত?

- (ক) 12 সে.মি. (খ) 17 সে.মি.
(গ) $\sqrt{119}$ সে.মি. (ঘ) $\sqrt{194}$ সে.মি.

১৩. ΔABC -এর AB এবং BC বাহুর মধ্যবিন্দু যথাক্রমে D ও E হলে, $\Delta BDE : \Delta ABC =$ কত?

- (ক) 2 : 3 (খ) 1 : 2
(গ) 4 : 1 (ঘ) 1 : 4

১৪. ΔABC -এ $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 40^\circ$ এবং $\angle B$ ও $\angle C$ এর সমদ্বিখলকদ্বয় O বিন্দুতে মিলিত হলে, $\angle BOC$ এর মান কত?

- (ক) 80° (খ) 90°
(গ) 120° (ঘ) 130°

১৫. একটি গাছের ছায়ায় দৈর্ঘ্য এর উচ্চতার $\sqrt{3}$ গুণ। সূর্যের উন্নতি কোণ কত?

- (ক) 90° (খ) 30°
(গ) 45° (ঘ) 60°

১৬. $\sin 9B = \cos 9B$ হলে, $\cot 9B$ এর মান

- নিচের কোনটি?
- (ক) 1 (খ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (গ) $\sqrt{3}$ (ঘ) 0

১৭. $\tan(\theta + 30^\circ) = \sqrt{3}$ হলে, $\tan \theta = ?$

- (ক) 0 (খ) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
(গ) $\sqrt{3}$ (ঘ) অসংজ্ঞায়িত

১৮. $\cot A = \frac{4}{3}$ হলে, $\cos A = ?$

- (ক) $\frac{4}{5}$ (খ) $\frac{5}{3}$ (গ) $\frac{5}{4}$ (ঘ) $\frac{3}{5}$

১৯. নিচের তথ্যের আলোকে ১৯ ও ২০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

একটি ঘনকের পৃষ্ঠতলের কর্ণের দৈর্ঘ্য $8\sqrt{2}$ সে.মি.।

১৯. ঘনকের কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?

- (ক) $8\sqrt{2}$ সে.মি. (খ) $8\sqrt{3}$ সে.মি.
(গ) $8\sqrt{6}$ সে.মি. (ঘ) $3\sqrt{8}$ সে.মি.

২০. ঘনকটির আয়তন কত?

- (ক) 412 ঘন সে.মি. (খ) 512 ঘন সে.মি.
(গ) 624 ঘন সে.মি. (ঘ) 724 ঘন সে.মি.

২১. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা 16 সে.মি.। এর ভূমি 6 সে.মি. হলে, উচ্চতা কত?

- (ক) 4 সে.মি. (খ) 6 সে.মি.
(গ) 8 সে.মি. (ঘ) 12 সে.মি.

২২. রম্বসের প্রতিসাম্য রেখা কয়টি?

- (ক) 0 (খ) 1
(গ) 2 (ঘ) 4

২৩. $x + 2y = 10$, $2x + 4y = 18$ সমীকরণ জোড়টি—

- (ক) সঙ্গতিপূর্ণ (খ) অসংখ্য সমাধান
(গ) একটিমাত্র সমাধান (ঘ) অনির্ভরশীল

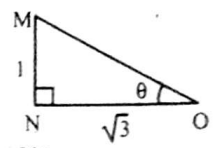
২৪. যদি $x = 2.4$ এবং $y = 0.8i$ হয়, তবে—

- i. $x + y = 3.26$ ii. $xy = 2$ iii. $\frac{x}{y} = 3.25$

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৫. নিচের চিত্রে—



i. $\theta = 30^\circ$

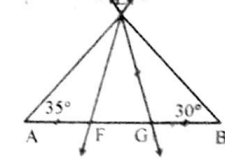
ii. $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$

iii. $1 + \tan^2 \theta = \frac{4}{3}$

নিচের কোনটি সঠিক?

- (ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৬.



$\angle EFG + \angle EGF$ -এর মান কত?

- (ক) 150° (খ) 130°
(গ) 240° (ঘ) 125°

২৭. একটি সিলিন্ডারের উচ্চতা 10 সে.মি. এবং ব্যাস 0.14 মিটার। সমগ্র পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফল এবং বৃত্তাকার

- পৃষ্ঠের ক্ষেত্রফলের মধ্যে পার্থক্য কত বর্গ সে.মি.?
- (ক) 239.6 (খ) 339.7
(গ) 439.8 (ঘ) 539.9

২৮. কী নির্ণয়ের জন্য ক্রমযোজিত গণসংখ্যা প্রয়োজন হয়?

- (ক) গাণিতিক গড় (খ) গড়
(গ) প্রচুরক (ঘ) মধ্যক

২৯. নিচের তথ্যের আলোকে ২৯ ও ৩০নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

| শ্রেণিব্যক্তি | 21-23 | 24-26 | 27-29 | 30-32 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|
| গণসংখ্যা | 3 | 5 | 7 | 5 |

২৯. মধ্যক শ্রেণির মধ্যমান কোনটি?

- (ক) 25 (খ) 27.1
(গ) 27.9 (ঘ) 28

৩০. প্রদত্ত উপাত্তের প্রচুরক কত?

- (ক) 25.5 (খ) 27.5
(গ) 28.0 (ঘ) 28.5

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

উত্তরমালা : প্রশ্নপত্রটি নিজে নিজে পরীক্ষা দাও। তথ্য-ব্যাখ্যা ও উত্তরের নির্ভুলতা যাচাইয়ের জন্য Made Easy বইয়ের ৬৮১ পৃষ্ঠা দেখ।