

১। $1+0.1+0.01+-----$ ধারাটির অসীমতক সমষ্টি কত ?

- ক) $\frac{10}{9}$ খ) $\frac{9}{10}$
গ) $\frac{-10}{9}$ ঘ) $\frac{-9}{10}$

২। 9:25 am এ ঘন্টার কাটা ও মিনিটের কাটার মধ্যবর্তী কোণ কত ?

- ক) 120° খ) 107.5°
গ) 132.5° ঘ) 127.5°

৩। $\left(2x^2 - \frac{1}{2x^2}\right)^6$ এর বিস্তৃতিতে কততম পদ x মুক্ত ?

- ক) 2 খ) 3
গ) 4 ঘ) 5

৪। $3x = 2y + 4$ সমীকরণের ঢাল কোনটি ?

- ক) $\frac{3}{2}$ খ) $\frac{1}{5}$
গ) $\frac{2}{5}$ ঘ) $\frac{2}{3}$

৫। $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ হলে $\sin 3\theta =$ কত ?

- ক) 0 খ) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
গ) $\frac{1}{2}$ ঘ) 1

৬। $f(x) = \frac{x}{|x|}$ ফাংশনটির ডোমেন কত ?

- ক) $\{0\}$ খ) $\{-1, 1\}$
গ) $R - \{0\}$ ঘ) R

৭। $(2+x)(1+x)^8$ এর বিস্তৃতিতে x এর সহগ কত ?

- ক) 17 খ) 15
গ) 12 ঘ) 11

৮। -240° কোণটি কোন চতুর্ভাগে অবস্থান করে ?

- ক) প্রথম খ) দ্বিতীয়
গ) তৃতীয় ঘ) চতুর্থ

৯। $x^{\frac{1}{\sqrt{x}}} = (x\sqrt{x})^c$ হলে x এর মান কত ?

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

১০। কোন বিন্দুটি $x =$ অক্ষের উপর অবস্থিত ?

- ক) (1, 2) খ) (-2, 2)
গ) (0, 2) ঘ) (3, 0)

১১। নববিন্দু বৃত্তের ক্ষেত্রে-

- i) ভরকেন্দ্র মধ্যমাকে 2:1 অনুপাতে বিভক্ত করে
ii) ত্রিভুজের লম্ববিন্দু ও পরিকেন্দ্র সংযোজন করে উৎপন্ন রেখাংশের মধ্যবিন্দুই নববিন্দু বৃত্তের কেন্দ্র
iii) নববিন্দু বৃত্তের ব্যাসার্ধ ত্রিভুজের পরিব্যাসার্ধের অর্ধেকের সমান

নিচের কোনটি সঠিক ?

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

১২। $\sqrt[15]{x^{10}\sqrt{x^8}\sqrt{x^4}}$ এর সরল মান কোনটি ?

- ক) x^{15} খ) x
গ) $x^{\frac{1}{15}}$ ঘ) 1

নিচের তথ্যের আলোকে ১৩ ও ১৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাওঃ

A(0, -3), B(4, -2) এবং C(16, a) তিনটি বিন্দু।

১৩। AB রেখার ঢাল কত ?

- ক) $\frac{5}{4}$ খ) $-\frac{5}{4}$
গ) $\frac{1}{4}$ ঘ) $-\frac{1}{4}$

১৪। 'a' এর মান কত হলে, বিন্দু 3টি সমরেখা হবে ?

- ক) 0 খ) 1
গ) 2 ঘ) 3

১৫। একটি বৃত্তের ব্যাসার্ধ 5 সে.মি। বৃত্তে 13 সে.মি দীর্ঘ চাপের কেন্দ্রস্থ কোণের পরিমাণ কত ?

- ক) 0.38 ডিগ্রি খ) 0.38 রেডিয়ান
গ) 2.60 রেডিয়ান ঘ) 2.60 ডিগ্রি

