

তৃতীয় অধ্যায় সরলরেখা (বহুনির্বাচনী)

মডেল-০১

১। কোনো বিন্দু কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক $(-1, \sqrt{3})$ হলে বিন্দুটির পোলার স্থানাঙ্ক হবে-

ক) $(2, \frac{\pi}{3})$ খ) $(2, \frac{2\pi}{3})$

গ) $(2, \frac{-\pi}{3})$ ঘ) $(4, \frac{2\pi}{3})$

২। $y = -7x + 9$ রেখার সাথে লম্ব রেখার নতি কত?

ক) $\frac{1}{7}$ খ) $-\frac{1}{7}$ গ) -7 ঘ) 7

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

$3x - 4y - 12 = 0$ রেখাটি x ও y অক্ষকে যথাক্রমে A ও B বিন্দুতে ছেদ করে।

৩। B বিন্দু স্থানাঙ্ক কত?

ক) $(4, 0)$ খ) $(0, 4)$ গ) $(0, -3)$ ঘ) $(0, 3)$

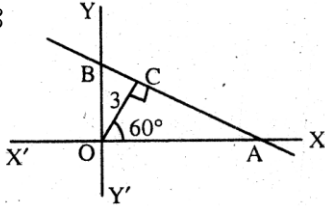
৪। পদন্ত রেখার উপর লম্ব এবং $(1, 2)$ বিন্দুগামী

সরলরেখার সমীকরণ হলো-

ক) $4x + 3y - 12 = 0$ খ) $4x + 3y - 10 = 0$

গ) $3x - 4y + 12 = 0$ ঘ) $4x - 3y - 10 = 0$

* নিচের চিত্রটি লক্ষ কর এবং ৫ ও ৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



৫। AB সরলরেখার সমীকরণ কোনটি?

ক) $\sqrt{3}x + y = 6$ খ) $x + \sqrt{3}y = 6$

গ) $\sqrt{3}x - y = 6$ ঘ) $x - \sqrt{3}y = 6$

৬। ΔOAC এর ক্ষেত্রফল কোনটি?

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

৭। $3x - 2y + 6 = 0$ সরলরেখা দ্বারা x - অক্ষের খন্ডিতাংশ কত একক?

ক) -3 খ) -2 গ) 2 ঘ) 3

৮। $x + y = 6$ এবং $y - x = 2$ সরলরেখাদ্বয়ের ছেদ বিন্দুগামী এবং x -অক্ষের উপর লম্ব রেখার সমীকরণ কোনটি?

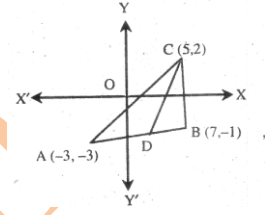
ক) $x = 2$ খ) $x = 4$ গ) $y = 2$ ঘ) $y = 4$

৯। $A(1, -2)$ ও $B(-8, 1)$ বিন্দুদ্বয়ের সংযোজক রেখাংশ কে অনুপাতে অসুর্ভবিভক্তকারী বিন্দুর স্থানাঙ্ক নিচের কোনটি?

ক) $(-5, -1)$ খ) $(-2, -1)$

গ) $(-2, 0)$ ঘ) $(-5, 0)$

* নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১০ ও ১১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



চিত্রে CD, AB বাহুর উপর অঙ্কিত মধ্যমা।

১০। CD এর দৈর্ঘ্য কত একক?

ক) 10 খ) 5 গ) 4 ঘ) 3

১১। ΔABC এর ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক?

ক) 6 খ) 12 গ) 17 ঘ) 34

১২। $(-\sqrt{2}, -\sqrt{2})$ বিন্দু পোলার স্থানাঙ্ক কোনটি?

ক) $(2, \frac{\pi}{4})$ খ) $(2, \frac{3\pi}{4})$ গ) $(2, \frac{5\pi}{4})$ ঘ) $(2, \frac{7\pi}{4})$

১৩। $4x - 3y + 5 = 0$ রেখাটির ঢাল কত?

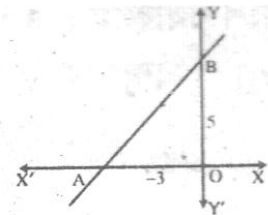
ক) $-\frac{4}{3}$ খ) $\frac{4}{3}$ গ) $\frac{3}{4}$ ঘ) $-\frac{3}{4}$

১৪। $(1, -1)$ বিন্দুটির পোলার স্থানাঙ্ক কোনটি?

ক) $(\sqrt{2}, 45^\circ)$ খ) $(\sqrt{2}, 135^\circ)$

গ) $(\sqrt{2}, 225^\circ)$ ঘ) $(\sqrt{2}, 315^\circ)$

* নিচের চিত্রের আলোকে ১৫ ও ১৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



১৫। AB সরলরেখার সমীকরণ কোনটি?

ক) $5x - 3y + 15 = 0$ খ) $3x - 5y + 15 = 0$

গ) $5x - 3y - 15 = 0$ ঘ) $3x - 5y - 15 = 0$

২৫। x অক্ষের উপর লম্ব এবং মূলবিন্দুগামী রেখার সমীকরণ-

ক) $y = 0$

খ) $x = 0$

গ) $y = mx$

ঘ) $y + k = 0$

১৬। OAB ত্রিভুজের ভারকেন্দ্রের স্থানাঙ্ক কোনটি?

ক) $\left(\frac{5}{2}, -\frac{3}{2}\right)$ খ) $\left(\frac{-3}{2}, \frac{3}{2}\right)$

গ) $\left(-1, \frac{5}{3}\right)$ ঘ) $\left(\frac{5}{3}, -1\right)$

*নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর

দাও : $4x - 2y = 6$

১৭। উদ্দীপক সরলরেখাটি x অক্ষকে কোন বিন্দুতে ছেদ করে?

ক) $\left(\frac{3}{2}, -\right)$ খ) $(0, -3)$

গ) $(-3, 0)$ ঘ) $\left(0, \frac{3}{2}\right)$

১৮। উদ্দীপক সরলরেখাটির ঢাল কত?

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

১৯। $(-1, \sqrt{3})$ বিন্দুর পোলার স্থানাঙ্ক কোনটি?

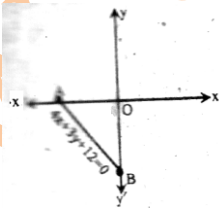
ক) $\left(2, \frac{\pi}{6}\right)$ খ) $\left(2, \frac{\pi}{4}\right)$

গ) $\left(2, \frac{\pi}{3}\right)$ ঘ) $\left(2, \frac{2\pi}{3}\right)$

২০। $3x + 4y + 1 = 0$ রেখার ঢাল কোনটি?

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

* নিচের চিত্রের আলোকে ২১ ও ২২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :



২১। মূলবিন্দু হতে AB এর লম্ব দূরত্ব কোনটি?

ক) $\frac{25}{12}$ খ) $\frac{12}{25}$ গ) $\frac{12}{5}$ ঘ) $\frac{5}{12}$

২২। AB এর মধ্যবিন্দুর স্থানাঙ্ক কোনটি?

ক) $\left(-\frac{3}{2}, -2\right)$ খ) $(-3, -2)$ গ) $\left(\frac{3}{2}, -2\right)$ ঘ) $\left(\frac{2}{3}, -2\right)$