FRPB-25

স্থানাঙ্ক জ্যামিতি

উচ্চরত গণিত

একাদশ অধ্যায়

Instructor : Redwan Hushen

সৃজনশীল

রাজশাহী বোর্ড ২০২৪

(i) $P(2,-3)$, $Q(7,-3)$ এবং $R(2,3)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(ii) $x+3y=13$, $x+y=3$, $x+y=5$ এবং $y=3$ চারটি সরলরেখার সমীকরণ।

(ক) P ও Q বিন্দুগামী রেখার ঢাল নির্ণয় কর।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৪

(i) $P(2,-3)$, $Q(7,-3)$ এবং $R(2,3)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(ii) $x+3y=13$, $x+y=3$, $x+y=5$ এবং $y=3$ চারটি সরলরেখার সমীকরণ।

(খ) দেখাও যে, PQR একটি সমকোণী ত্রিভুজ।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৪

(i) $P(2,-3)$, $Q(7,-3)$ এবং $R(2,3)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(ii) $x+3y=13$, $x+y=3$, $x+y=5$ এবং $y=3$ চারটি সরলরেখার সমীকরণ।

(গ) (ii) নং এর সমীকরণ চারটি দ্বারা গঠিত ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৪

- $D(5,9)$, $E(-6,-7)$, $F(15,-7)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(ক) D ও E বিন্দুগামী সরলরেখার ঢাল নির্ণয় কর।

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৪

- $D(5,9)$, $E(-6,-7)$, $F(15,-7)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(খ) $P(x,y)$ বিন্দু হতে x–অক্ষের দূরত্ব এবং E বিন্দুর দূরত্ব সমান হলে প্রমাণ কর যে, $x^2 + 12x + 14y + 85 = 0$

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৪

- $D(5,9)$, $E(-6,-7)$, $F(15,-7)$ একটি ত্রিভুজের তিনটি শীর্ষবিন্দু।

(গ) DEF ত্রিভুজের যে অংশ x–অক্ষের সাথে যে ত্রিভুজ উৎপন্ন করে তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

কুমিল্লা বোর্ড ২০২৪

- $3x + 4y = 12$ সরলরেখাটি X অক্ষকে A বিন্দুতে এবং Y অক্ষকে B বিন্দুতে ছেদ করে। $C(-3, -4)$ এবং $D(4, -5)$ দুটি বিন্দু।

(ক) A ও B বিন্দুদ্বয়ের স্থানাঙ্ক নির্ণয় কর।

কুমিল্লা বোর্ড ২০২৪

- $3x + 4y = 12$ সরলরেখাটি X অক্ষকে A বিন্দুতে এবং Y অক্ষকে B বিন্দুতে ছেদ করে। $C(-3, -4)$ এবং $D(4, -5)$ দুটি বিন্দু।

(খ) $M(x, y)$ বিন্দুটি C ও D বিন্দুদ্বয় হতে সমদূরবর্তী হলে, দেখাও যে, $y = 7x - 8$

কুমিল্লা বোর্ড ২০২৪

- $3x + 4y = 12$ সরলরেখাটি X অক্ষকে A বিন্দুতে এবং Y অক্ষকে B বিন্দুতে ছেদ করে। $C(-3, -4)$ এবং $D(4, -5)$ দুটি বিন্দু।

(গ) ABCD চতুর্ভুজের যে অংশ চতুর্থ চতুর্ভাগে অবস্থান করে তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

সিলেট বোর্ড ২০২৪

- $A(6,-2)$, $B(6,5)$, $C(-4,5)$ এবং $D(-4,-2)$ একটি চতুর্ভুজের শীর্ষবিন্দু।

(ক) C বিন্দুগামী এবং 2 ঢালবিশিষ্ট রেখার সমীকরণ নির্ণয় কর।

সিলেট বোর্ড ২০২৪

- $A(6,-2)$, $B(6,5)$, $C(-4,5)$ এবং $D(-4,-2)$ একটি চতুর্ভুজের শীর্ষবিন্দু।

(খ) ABCD চতুর্ভুজের প্রকৃতি নির্ণয় কর।

সিলেট বোর্ড ২০২৪

- $A(6,-2)$, $B(6,5)$, $C(-4,5)$ এবং $D(-4,-2)$ একটি চতুর্ভুজের শীর্ষবিন্দু।

(গ) ABCD চতুর্ভুজটির যে অংশ তৃতীয় চতুর্ভাগে অবস্থিত তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

বরিশাল বোর্ড ২০২৪

- একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু $P(5,3)$, $Q(-4,2)$, $R(-2,-1)$ ও $S(3,k)$ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আবর্তির।

(ক) PQ সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর।

বরিশাল বোর্ড ২০২৪

- একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু $P(5,3)$, $Q(-4,2)$, $R(-2,-1)$ ও $S(3,k)$ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আবর্তির।

(খ) PQRS চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল ΔPQS এর ক্ষেত্রফলের $\frac{56}{43}$ গুণ হলে, k এর মান নির্ণয় কর।

বরিশাল বোর্ড ২০২৪

- একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু $P(5,3)$, $Q(-4,2)$, $R(-2,-1)$ ও $S(3,k)$ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আবর্তির।

(গ) যদি $A(x,y)$ বিন্দুটি P ও Q বিন্দু হতে সমদূরবর্তী হয়, তবে প্রমাণ কর যে, $9x+y-7=0$

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $A(-4,4)$, $B(6,4)$, $C(6,-7)$ এবং $D(4,-7)$ বিন্দু চারটি একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু।

(ক) দেখাও যে, $(3,-5)$ এবং $(6,4)$ বিন্দুগামী সরলরেখা x–অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে সূক্ষ্মকোণ উৎপন্ন করে।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $A(-4,4)$, $B(6,4)$, $C(6,-7)$ এবং $D(4,-7)$ বিন্দু চারটি একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু।

(খ) দেখাও যে, ABCD চতুর্ভুজটি একটি ট্রাপিজিয়াম।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $A(-4,4)$, $B(6,4)$, $C(6,-7)$ এবং $D(4,-7)$ বিন্দু চারটি একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু।

(গ) ABCD চতুর্ভুজের যে অংশ চতুর্থ চতুর্ভাগে অবস্থান করে তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $P(-6,5)$, $Q(-11,-6)$, $R(7,-2)$, $S(8,h)$ বিন্দুগুলো একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু যেখানে, $h > 0$.

(ক) $(-5,-3)$ বিন্দুগামী এবং 3 ঢালবিশিষ্ট সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর।

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $P(-6,5)$, $Q(-11,-6)$, $R(7,-2)$, $S(8,h)$ বিন্দুগুলো একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু যেখানে, $h > 0$.

(খ) $T(x,y)$ বিন্দুটি P ও Q বিন্দু হতে সমদূরবর্তী হলে, প্রমাণ কর যে, $5x + 11y + 48 = 0$

রাজশাহী বোর্ড ২০২৩

- $P(-6,5)$, $Q(-11,-6)$, $R(7,-2)$, $S(8,h)$ বিন্দুগুলো একটি চতুর্ভুজের চারটি শীর্ষবিন্দু যেখানে, $h > 0$.

(গ) PQRS চতুর্ভুজের ক্ষেত্রফল, ΔPQR এর ক্ষেত্রফলের দ্বিগুণ হলে, h এর মান নির্ণয় কর।

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৩

(i) $4x - 3y + 30 = 0$ একটি সরলরেখা সমীকরণ।
(ii) $3x + ry + 1 = 0$ রেখাটি $(2, 1)$ বিন্দুগামী।

(ক) $6x + 2y + 24 = 0$ রেখার y-অক্ষের ছেদক নির্ণয় কর।

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৩

(i) $4x - 3y + 30 = 0$ একটি সরলরেখা সমীকরণ।
(ii) $3x + ry + 1 = 0$ রেখাটি $(2, 1)$ বিন্দুগামী।

(খ) (i) নং সরলরেখা অক্ষদ্বয়ের সাথে যে ত্রিভুজ গঠন করে তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

দিনাজপুর বোর্ড ২০২৩

(i) $4x - 3y + 30 = 0$ একটি সরলরেখা সমীকরণ।
(ii) $3x + ry + 1 = 0$ রেখাটি $(2, 1)$ বিন্দুগামী।

(গ) একটি সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর যা (ii) নং এ উল্লিখিত রেখার সমান্তরাল এবং $(-5, 3)$ বিন্দু দিয়ে যায়।

রাজশাহী বোর্ড ২০২২

- একটি সরলরেখা $(-2,-5)$ বিন্দু দিয়ে যায় এবং x ও y অক্ষকে যথাক্রমে $P(a,0)$ এবং $Q(0,b)$ বিন্দুতে এমন ভাবে ছেদ করে যেন $OP+2\cdot OQ=0$ হয়, যেখানে O মূল বিন্দু।

(ক) $a=3$ এবং $b=4$ হলে, P ও Q এর মধ্যবর্তী দূরত্ব নির্ণয় কর।

রাজশাহী বোর্ড ২০২২

- একটি সরলরেখা $(-2,-5)$ বিন্দু দিয়ে যায় এবং x ও y অক্ষকে যথাক্রমে $P(a,0)$ এবং $Q(0,b)$ বিন্দুতে এমন ভাবে ছেদ করে যেন $OP+2\cdot OQ=0$ হয়, যেখানে O মূল বিন্দু।

(খ) যদি P, Q ও $R(1,1)$ বিন্দুগুলো সমরেখ হয়, তবে দেখাও যে, $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$

রাজশাহী বোর্ড ২০২২

- একটি সরলরেখা $(-2,-5)$ বিন্দু দিয়ে যায় এবং x ও y অক্ষকে যথাক্রমে $P(a,0)$ এবং $Q(0,b)$ বিন্দুতে এমন ভাবে ছেদ করে যেন $OP + 2 \cdot OQ = 0$ হয়, যেখানে O মূল বিন্দু।

(গ) সরলরেখাটির সমীকরণ নির্ণয় কর।

কুমিল্লা বোর্ড ২০২২

- একটি চতুর্ভুজের চারটি বিন্দুর স্থানাঙ্ক যথাক্রমে $P(2,-3)$, $Q(3,0)$, $R(0,1)$ এবং $S(-1,-2)$

(ক) P ও R বিন্দুদ্বয়ের দূরত্ব নির্ণয় কর।

কুমিল্লা বোর্ড ২০২২

- একটি চতুর্ভুজের চারটি বিন্দুর স্থানাঙ্ক যথাক্রমে $P(2,-3)$, $Q(3,0)$, $R(0,1)$ এবং $S(-1,-2)$

(খ) PQRS চতুর্ভুজের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট বর্গের কর্ণের দৈর্ঘ্য নির্ণয় কর।

কুমিল্লা বোর্ড ২০২২

- একটি চতুর্ভুজের চারটি বিন্দুর স্থানাঙ্ক যথাক্রমে $P(2,-3)$, $Q(3,0)$, $R(0,1)$ এবং $S(-1,-2)$

(গ) PR ও QS রেখার ছেদবিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় কর।

ফেনী গার্লস ক্যাডেট কলেজ

- $A(1,0)$, $B(0,1)$, $C(-3,0)$ এবং $D(0,-3)$ বিন্দু চারটি একটি ট্রাপিজিয়ামের শীর্ষবিন্দু। DA ও CB এর বর্ধিতাংশের ছেদবিন্দু $P(x,y)$। AB ও CD বাহুদ্বয়ের ঢাল যথাক্রমে m_1 ও m_2। O মূলবিন্দু।

  (ক) $m_1 m_2$ নির্ণয় কর।

ফেনী গার্লস ক্যাডেট কলেজ

- $A(1,0)$, $B(0,1)$, $C(-3,0)$ এবং $D(0,-3)$ বিন্দু চারটি একটি ট্রাপিজিয়ামের শীর্ষবিন্দু। DA ও CB এর বর্ধিতাংশের ছেদবিন্দু $P(x,y)$। AB ও CD বাহুদ্বয়ের ঢাল যথাক্রমে m_1 ও m_2। O মূলবিন্দু।

  (খ) $P(x,y)$ বিন্দুটি নির্ণয় কর।

ফেনী গার্লস ক্যাডেট কলেজ

- $A(1,0)$, $B(0,1)$, $C(-3,0)$ এবং $D(0,-3)$ বিন্দু চারটি একটি ট্রাপিজিয়ামের শীর্ষবিন্দু। DA ও CB এর বর্ধিতাংশের ছেদবিন্দু $P(x,y)$। AB ও CD বাহুদ্বয়ের ঢাল যথাক্রমে m_1 ও m_2। O মূলবিন্দু।

(গ) দেখাও যে, $\dfrac{\Delta OCD \text{ এর ক্ষেত্রফল}}{\text{ট্রাপিজিয়াম } ABCD \text{ এর ক্ষেত্রফল}} = \dfrac{9}{16}$

মতিঝিল মডেল স্কুল এন্ড কলেজ, ঢাকা

(i) $y = 3x + 4$
$3x + y = 10$ দুইটি সরলরেখার সমীকরণ।

(ii) $(k^2, 2k)$ বিন্দুগামী এবং $\frac{1}{k}$ ঢাল বিশিষ্ট রেখাটি $(-2, 1)$ বিন্দু দিয়ে যায়।

(ক) রেখাদ্বয়ের ছেদবিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় কর।

(i) $y = 3x + 4$
$3x + y = 10$ দুইটি সরলরেখার সমীকরণ।

(ii) $(k^2, 2k)$ বিন্দুগামী এবং $\frac{1}{k}$ ঢাল বিশিষ্ট রেখাটি $(-2, 1)$ বিন্দু দিয়ে যায়।

(খ) রেখাদ্বয়ের চিত্র আঁক এবং x অক্ষের সমন্বয়ে গঠিত ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

(i) $y = 3x + 4$
$3x + y = 10$ দুইটি সরলরেখার সমীকরণ।

(ii) $(k^2, 2k)$ বিন্দুগামী এবং $\frac{1}{k}$ ঢাল বিশিষ্ট রেখাটি $(-2, 1)$ বিন্দু দিয়ে যায়।

(গ) (ii) নং হতে রেখার সমীকরণ নির্ণয় কর এবং k এর সম্ভাব্য মান নির্ণয় কর।

বহুনির্বাচনী

y-অক্ষ থেকে $A(-2, -3)$ বিন্দুর দূরত্ব কত? [দি. বো. ২৩]

ক -3 একক

খ -2 একক

গ 2 একক

ঘ 3 একক

গ

x-অক্ষ এবং $(-5, -7)$ বিন্দু থেকে $(4, K)$ বিন্দুটির দূরত্ব সমান হলে, $K =$ কত?

[ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

খ

ক $\frac{65}{7}$

খ $-\frac{65}{7}$

গ $\frac{7}{65}$

ঘ $-\frac{7}{65}$

বহুনির্বাচনী

$(12, 8)$, $(-2, 6)$ এবং $(6, 0)$ বিন্দু তিনটি দ্বারা গঠিত ত্রিভুজটি কোন ধরনের?

[মনিপুর উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, ঢাকা]

ঘ

ক সমবাহু

খ সমদ্বিবাহু

গ সমকোণী

ঘ সমকোণী সমদ্বিবাহু

$A(1,1)$ ও $B(-1,-1)$ দুইটি বিন্দু হলে, AB বাহু দ্বারা উৎপন্ন বর্গক্ষেত্রের কর্ণের দৈর্ঘ্য কত একক?

[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, ময়মনসিংহ]

গ

ক 16

খ 8

গ 4

ঘ $2\sqrt{2}$

ΔABC এর শীর্ষত্রয় $A(-2, 1)$, $B(3, t)$ এবং $C(-1, 5)$ ঘড়ির কাঁটার বিপরীত দিকে আবর্তির। ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 10 বর্গ একক হলে, t এর মান কত? [ব. বো. ২২]

ক 10

খ 5

গ 3

ঘ 1

ঘ

ঢাল $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$ এ $x_1 = x_2$ হলে, রেখাটি— [গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, ময়মনসিংহ]

ক x অক্ষের সমান্তরাল

খ y অক্ষের সমান্তরাল

গ x অক্ষের উপর অবস্থিত

ঘ y অক্ষের উপর অবস্থিত

খ

n এর মান কত হলে, $(n^2, 2)$, $(n, 1)$ ও $(0, 0)$ বিন্দুত্রয় সমরেখ হবে? [সি. বো. ২১]

ক $(2, 2)$

খ $(0, -1)$

গ $(0, 2)$

ঘ $(0, -2)$

গ

$x + y = 2$ সরলরেখাটি x অক্ষের ধনাত্মক দিকের সহিত যে কোণ তৈরি করে তার পরিমাণ কত? [সি. বো. ২৩]

ঘ

ক $45°$

খ $60°$

গ $120°$

ঘ $135°$

$4x - 3y + 5 = 0$ সরলরেখাটির ঢাল কত? [রা. বো. ২৪]

ক $-\frac{4}{3}$

খ $-\frac{3}{4}$

গ $\frac{3}{4}$

ঘ $\frac{4}{3}$

ঘ

$-\sqrt{3}$ ঢালবিশিষ্ট সরলরেখাটি x অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে কত ডিগ্রী কোণ উৎপন্ন করে?

[বিএএফ শাহীন কলেজ, তেজগাঁও, ঢাকা]

গ

ক $30°$

খ $60°$

গ $120°$

ঘ $150°$

(0, 3) এবং (a, 2) বিন্দুগামী সরলরেখার ঢাল $\frac{1}{4}$ হলে, a এর মান কত? [য. বো. ২৪]

ক -8

খ -4

গ 4

ঘ 8

খ

$x - 5y + 10 = 0$ এবং $5x - 2y + 12 = 0$ রেখাদ্বয়ের ঢালদ্বয়ের গুণফল কত? [ঢা. বো. ২৩]

ক $\frac{25}{2}$

খ $\frac{1}{2}$

গ $-\frac{1}{2}$

ঘ $-\frac{25}{2}$

খ

দুটি সরলরেখা পরস্পর লম্ব হলে এদের ঢালদ্বয়ের গুণফল কত? [বরিশাল ক্যাডেট কলেজ]

ক -1

খ $-\frac{1}{2}$

গ 0

ঘ 1

ক

$x + 3y + 5 = 0$ এবং $mx + y + 6 = 0$ সরলরেখাদ্বয় পরস্পরকে লম্বভাবে ছেদ করলে m এর মান নিচের কোনটি হবে? [ঢা. বো., সি. বো. ২৩]

ক -3

খ $-\frac{1}{3}$

গ $\frac{1}{3}$

ঘ 3

ক

$y = 2x + 6$ সরলরেখাটি কোন বিন্দুতে x অক্ষ ও y অক্ষকে ছেদ করে? [পাবনা ক্যাডেট কলেজ]

গ

ক $(3, 0), (0, 6)$

খ $(3, 0), (0, -6)$

গ $(-3, 0), (0, 6)$

ঘ $(-3, 0), (0, -6)$

(2, 5) বিন্দুগামী এবং $\frac{1}{2}$ ঢালবিশিষ্ট সরলরেখার সমীকরণ কোনটি? [য. বো. ২৩]

ক $2y = x + 8$

খ $2y = x - 1$

গ $y = x + 8$

ঘ $y = x - 1$

ক

নিচের কোন সরলরেখাটি মূলবিন্দুগামী? [রা. বো. ২৩]

ক $3x - 5 = 0$

খ $3y - 5 = 0$

গ $3x + 5y = 0$

ঘ $3x + 5y - 5 = 0$

গ

নিচের কোনটি $3x + 4y - 5 = 0$ সরলরেখার সমান্তরাল সরলরেখা? [রা. বো. ২৩]

ক $3x - 4y - 5 = 0$

খ $6x - 8y - 5 = 0$

গ $6x + 8y - 5 = 0$

ঘ $-3x + 4y - 5 = 0$

গ

x- অক্ষের সমান্তরাল এবং ঋণাত্মক দিকে 9 একক দূরত্বে অবস্থিত সরলরেখাটির সমীকরণ নিচের কোনটি? [ম. বো. ২৩]

ক $x + 9 = 0$

খ $x - 9 = 0$

গ $y - 9 = 0$

ঘ $y + 9 = 0$

ঘ

$A(-1, 2)$ ও $B(1, -2)$ হলে, AB রেখার সমীকরণ কোনটি? [কু. বো. ২৪]

ক $2x + y = 4$

খ $2x - y + 4 = 0$

গ $2x + y = 0$

ঘ $2x - y = 0$

গ

$y = x - 5$ এবং $y = -x + 5$ এর ছেদবিন্দু— [ব. বো. ২৪]

গ

ক $(0, 0)$

খ $(0, 5)$

গ $(5, 0)$

ঘ $(-5, 5)$

$4x + 5y = 20$ রেখাটি অক্ষদ্বয়ের সাথে যে ত্রিভুজ উৎপন্ন করে তার ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক? [কু. বো. ২৩]

ক 9

খ 10

গ 20

ঘ 22

খ

$y = 3$ সরলরেখাটির দ্বারা y অক্ষের ছেদবিন্দুর স্থানাঙ্ক কত? [রা. বো. ২৩]

ক $(3, 0)$

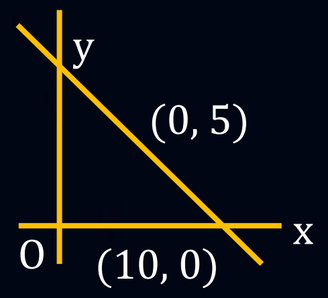
খ $(0, 3)$

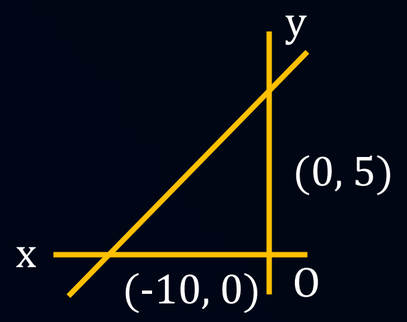
গ $(-3, 0)$

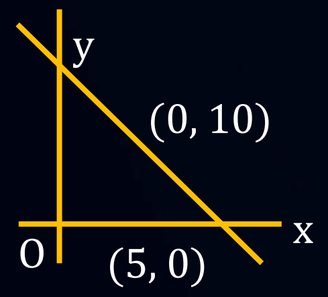
ঘ $(0, -3)$

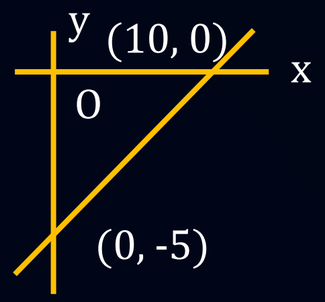
খ

$x + 2y = 10$ এর লেখচিত্র কোনটি? [য. বো. ২১]

ক


খ


গ


ঘ


ক

অক্ষদ্বয় দ্বারা $(-2, 0)$ ও $(0, 2)$ বিন্দুগামী রেখার খণ্ডিত অংশের দৈর্ঘ্য কত? [য. বো. ২১]

ক 0

খ $2\sqrt{2}$

গ $4\sqrt{2}$

ঘ 4

খ

$x = 0, y = 0$ এবং $y = 2x + 4$ সরলরেখা দ্বারা উৎপন্ন ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত?

[গভর্নমেন্ট ল্যাবরেটরী হাই স্কুল, ময়মনসিংহ]

ঘ

ক -2 বর্গ একক

খ 0 বর্গ একক

গ 2 বর্গ একক

ঘ 4 বর্গ একক

একটি সরলরেখার ঢাল $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ এবং রেখাটি $(-2, 0)$ বিন্দুগামী। রেখাটি x অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে কত কোণ উৎপন্ন করে? [সি. বো. ২৪]

ক $30°$

খ $60°$

গ $120°$

ঘ $150°$

ঘ

একটি সরলরেখার ঢাল $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ এবং রেখাটি $(-2, 0)$ বিন্দুগামী। সরলরেখাটির সমীকরণ নিচের কোনটি? [সি. বো. ২৪]

ক

ক $x + \sqrt{3}y + 2 = 0$

খ $x - \sqrt{3}y - 2 = 0$

গ $\sqrt{3}x - y + 2 = 0$

ঘ $\sqrt{3}x + y - 2 = 0$

$2x + y = 11$ একটি সরলরেখার সমীকরণ।

(i) সরলরেখার ঢাল $\frac{1}{2}$

(ii) x-অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাহিত সরলরেখাটি স্থূলকোণ উৎপন্ন করে

(iii) সরলরেখাটির y-অক্ষের ছেদাংশ 11 একক

নিচের কোনটি সঠিক? [য. বো. ২৪]

গ

ক i, ii

খ i, iii

গ ii, iii

ঘ i, ii, iii

$2x + y = 11$ একটি সরলরেখার সমীকরণ। সরলরেখাটির উপর $P(a, 3)$ বিন্দুটি অবস্থিত হলে, মূলবিন্দু হতে P বিন্দুর দূরত্ব কত একক? [য. বো. ২৪]

খ

ক 11

খ 5

গ 4

ঘ 3

$-3x + 2y + 6 = 0$ একটি সরলরেখার সমীকরণ। রেখাটির ঢাল কত?

[ঘাটাইল ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, টাঙ্গাইল]

ক $-\frac{3}{2}$

খ $\frac{3}{2}$

গ 3

ঘ -3

খ

$-3x + 2y + 6 = 0$ একটি সরলরেখার সমীকরণ। রেখাটি y-অক্ষ থেকে যে পরিমাণ অংশ ছেদ করে তার দৈর্ঘ্য কত একক?

[ঘাটাইল ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, টাঙ্গাইল]

গ

ক -3

খ 2

গ 3

ঘ 6

$-3x + 2y + 6 = 0$ একটি সরলরেখার সমীকরণ। রেখাটি অক্ষদ্বয়ের সাথে যে ত্রিভুজ গঠন করে তার ক্ষেত্রফল কত বর্গ একক? [ঘাটাইল ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল ও কলেজ, টাঙ্গাইল]

খ

ক 2

খ 3

গ 6

ঘ 12