समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



দশম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৩

দুটা চলকত ৰৈখিক সমীকৰণৰ যোৰ

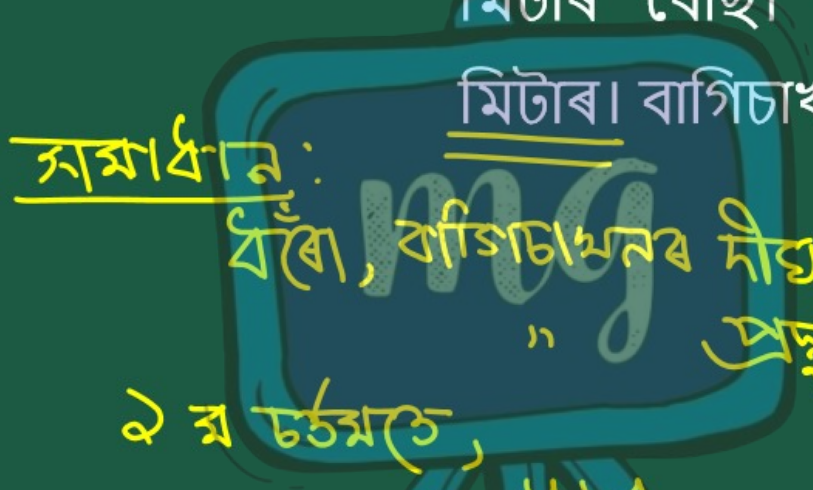
অংশ – ৮

গায়ত্রী শইকীয়া

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5. এখন আয়তাকাৰ বাগিচাৰ প্ৰস্থতকৈ দীঘ 4 মিটাৰ বেছি। ইয়াৰ পৰিসীমাৰ আধা 36 মিটাৰ। বাগিচাখনৰ দীঘ, প্ৰস্থ নিৰ্ণয় কৰা।



সমাধান :

ধৰোঁ, বাগিচাখনৰ দীঘ = x মিটাৰ

" প্ৰস্থ = y মিটাৰ

প্ৰশ্নমতে,

$x = y + 4$

$\Rightarrow y = x - 4$ ——— (1)

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2 য় চতুর্ভুজের,

বাগিচার পরিসীমার অর্ধেক = 36 মি.

$\Rightarrow \frac{1}{2}\{2(x+y)\} = 36$

$\Rightarrow x+y = 36$

$\Rightarrow y = 36-x$ ——— (2)

(1) র জন্য,

x	20	16
y	16	12

(2) র জন্য

x	20	16
y	16	20

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

∴ দুফোডাল বেশাই-

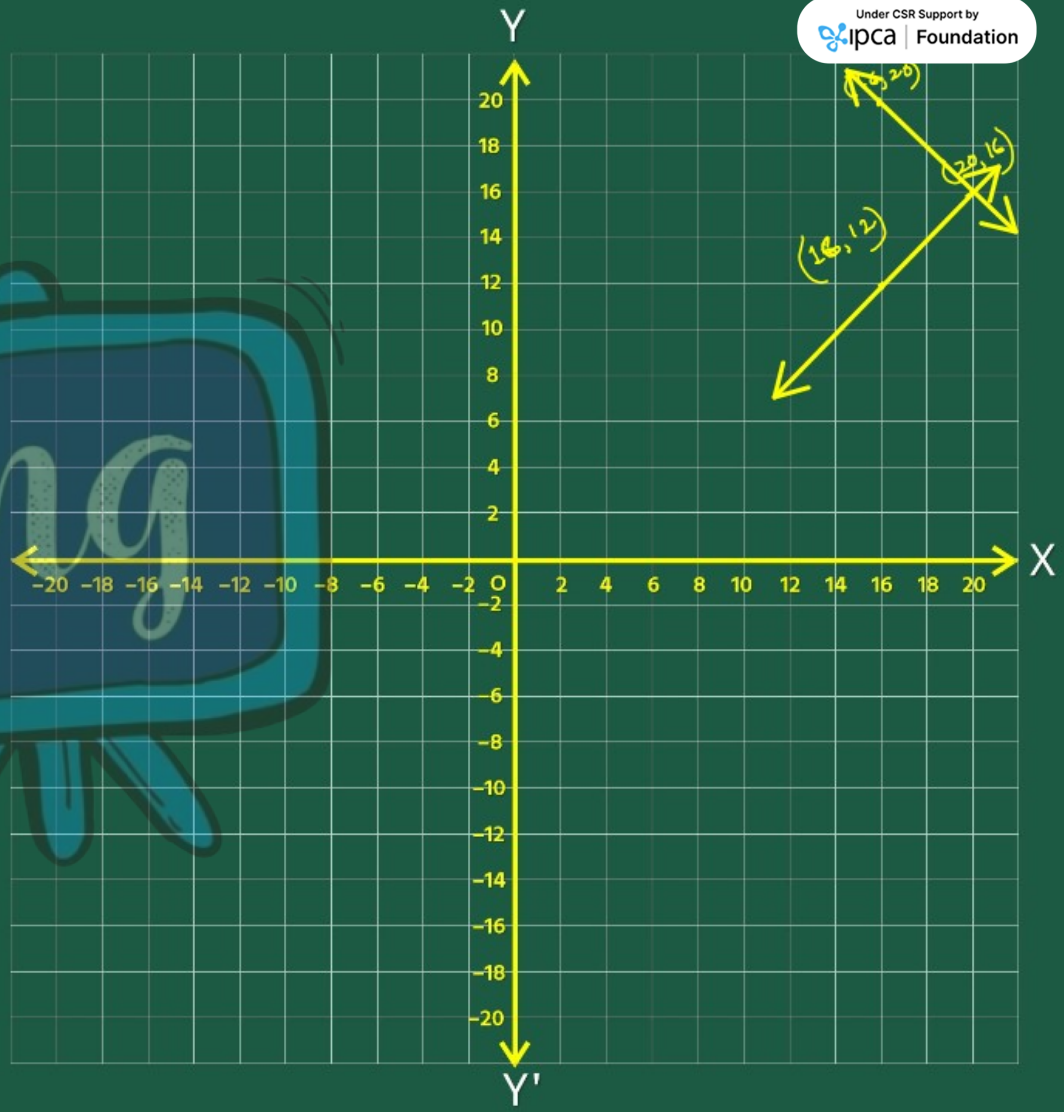
(20, 16) বিন্দুত আছে।

∴ $x = 20$

$y = 16$

∴ দীঘ = 20 মিটাৰ

প্ৰস্থ = 16 মিটাৰ



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. $2x + 3y - 8 = 0$ ৰৈখিক সমীকৰণটো দিয়া আছে। দুটা চলকত অইন এটা ৰৈখিক সমীকৰণ নির্ণয় কৰা যাতে এইদৰে গঠন হোৱা ৰৈখিক সমীকৰণৰ যোৰটোৰ জ্যামিতিক প্রদর্শনটো হ'ব —

(i) কটাকটি ৰেখা

$2x+3y-8=0$

দ্বিঘাত, একাল রেখার অন্যীকরণ,

$3x+2y-7=0$

$\therefore a_1=2,\ b_1=3,\ c_1=-8$

$a_2=3,\ b_2=2,\ c_2=-7$

$\therefore \frac{a_1}{a_2}=\frac{2}{3},\ \frac{b_1}{b_2}=\frac{3}{2}$

$\therefore \frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2}$ $\therefore$ এটা বিন্দুত ছেদ করে।

$\therefore$ নির্ণেয় রেখা $3x+2y-7=0$ //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. $2x + 3y - 8 = 0$ ৰৈখিক সমীকৰণটো দিয়া আছে। দুটা চলকত অইন এটা ৰৈখিক সমীকৰণ নির্ণয় কৰা যাতে এইদৰে গঠন হোৱা ৰৈখিক সমীকৰণৰ যোৰটোৰ জ্যামিতিক প্রদর্শনটো হ'ব —

(ii) সমান্তৰাল ৰেখা

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$2x+3y-8=0$

$a_1=2,\ b_1=3,\ c_1=-8$

বন্ধু, আর একটা রেখা,

$2x+3y-7=0$

$a_2=2,\ b_2=3,\ c_2=-7$

$\therefore \frac{a_1}{a_2}=\frac{2}{2}=1,\ \frac{b_1}{b_2}=\frac{3}{3}=1$

$\frac{c_1}{c_2}=\frac{-8}{-7}=\frac{8}{7}$

$\therefore \frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}\neq\frac{c_1}{c_2}$ ∴ রেখা দুটো সমানুপাতী।

∴ নির্ণেয় রেখা — $2x+3y-7=0$ //

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. $2x + 3y - 8 = 0$ ৰৈখিক সমীকৰণটো দিয়া আছে। দুটা চলকত অইন এটা ৰৈখিক সমীকৰণ নির্ণয় কৰা যাতে এইদৰে গঠন হোৱা ৰৈখিক সমীকৰণৰ যোৰটোৰ জ্যামিতিক প্রদর্শনটো হ'ব —

(iii) মিলি যোৱা ৰেখা।

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$2x+3y-8=0$

$a_1=2,\ b_1=3,\ c_1=-8$

ধরো, একটা রেখা,

$2(2x+3y-8)=0$

$\Rightarrow 4x+6y-16=0$

$a_2=4,\ b_2=6,\ c_2=-16$

$\therefore \frac{a_1}{a_2}=\frac{2}{4}=\frac{1}{2},\ \frac{b_1}{b_2}=\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$

$\frac{c_1}{c_2}=\frac{+8}{+16}=\frac{1}{2}$

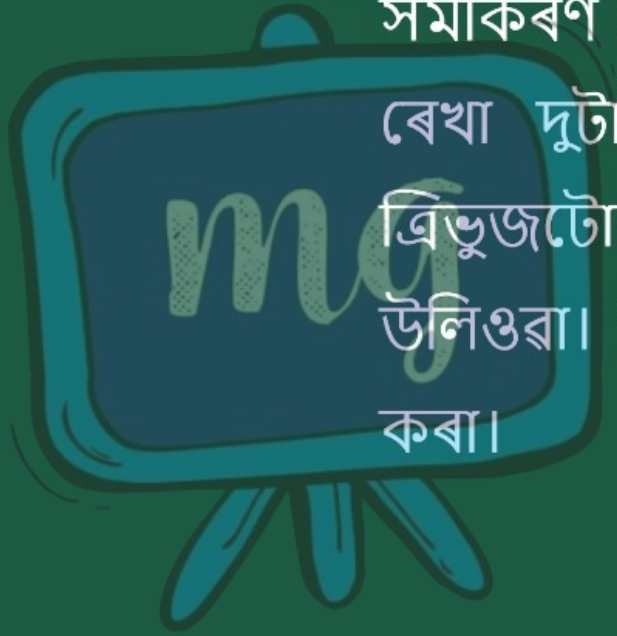
$\therefore \frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}=\frac{c_1}{c_2}$ ∴ রেখা দুটো মিলে যাব।

Ans. $4x+6y-16=0$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

7. $x - y + 1 = 0$ আৰু $3x + 2y - 12 = 0$ সমীকৰণ দুটাৰ লেখ অংকন কৰা। এই ৰেখা দুটাই x - অক্ষৰ লগত কৰা ত্ৰিভুজটোৰ শীৰ্ষবিন্দুকেইটাৰ স্থানাংক উলিওৱা। ত্ৰিভুজীয় ক্ষেত্ৰটো প্ৰচ্ছাদিত কৰা।



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$x - y + 1 = 0$

$\Rightarrow y = x + 1$ ——— (1)

$3x + 2y - 12 = 0$

$\Rightarrow 2y = 12 - 3x$

$\Rightarrow y = \frac{12 - 3x}{2}$ ——— (2)

(1) ক থাকে,

x	2	4
y	3	5

(2) ক থাকে,

x	2	4
y	3	0

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ছকাঙ্কিত অংশে x-অক্ষ
এবং ABC
ত্রিভুজ উপস্থিত
রয়েছে। যেখানে
A(2,3), B(−1,0),
C(4,0)

