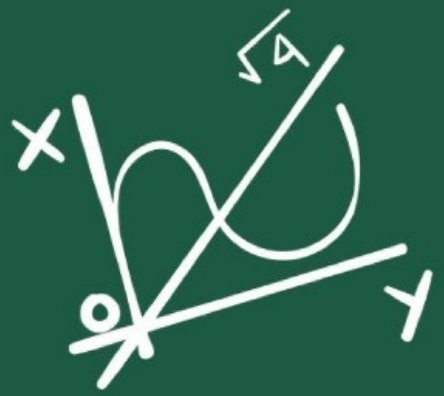
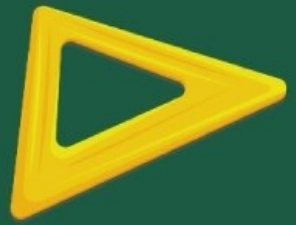
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation











দশম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৩

দুটা চলকত ৰৈখিক সমীকৰণৰ যোৰ

অংশ – ৫

গায়ত্রী শইকীয়া

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 4

ৰৈখিকভাৱে পৰীক্ষা কৰা,

$$x + 3y = 6$$

আৰু

$$2x - 3y = 12$$

ৰেখাযোৰ সংগত হয়নে নহয়, যদি হয়, সিহঁতক লৈখিকভাৱে সমাধান কৰা।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$x + 3y = 6 \Rightarrow 3y = 6 - x$

$\Rightarrow y = \frac{6-x}{3}$ — (1)

$2x - 3y = 12 \Rightarrow -3y = 12 - 2x$

$\Rightarrow 3y = 2x - 12$

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

(1) ব বাবে,

x	6	3
y	0	1

(2) ব বাবে,

x	6	0
y	0	-4

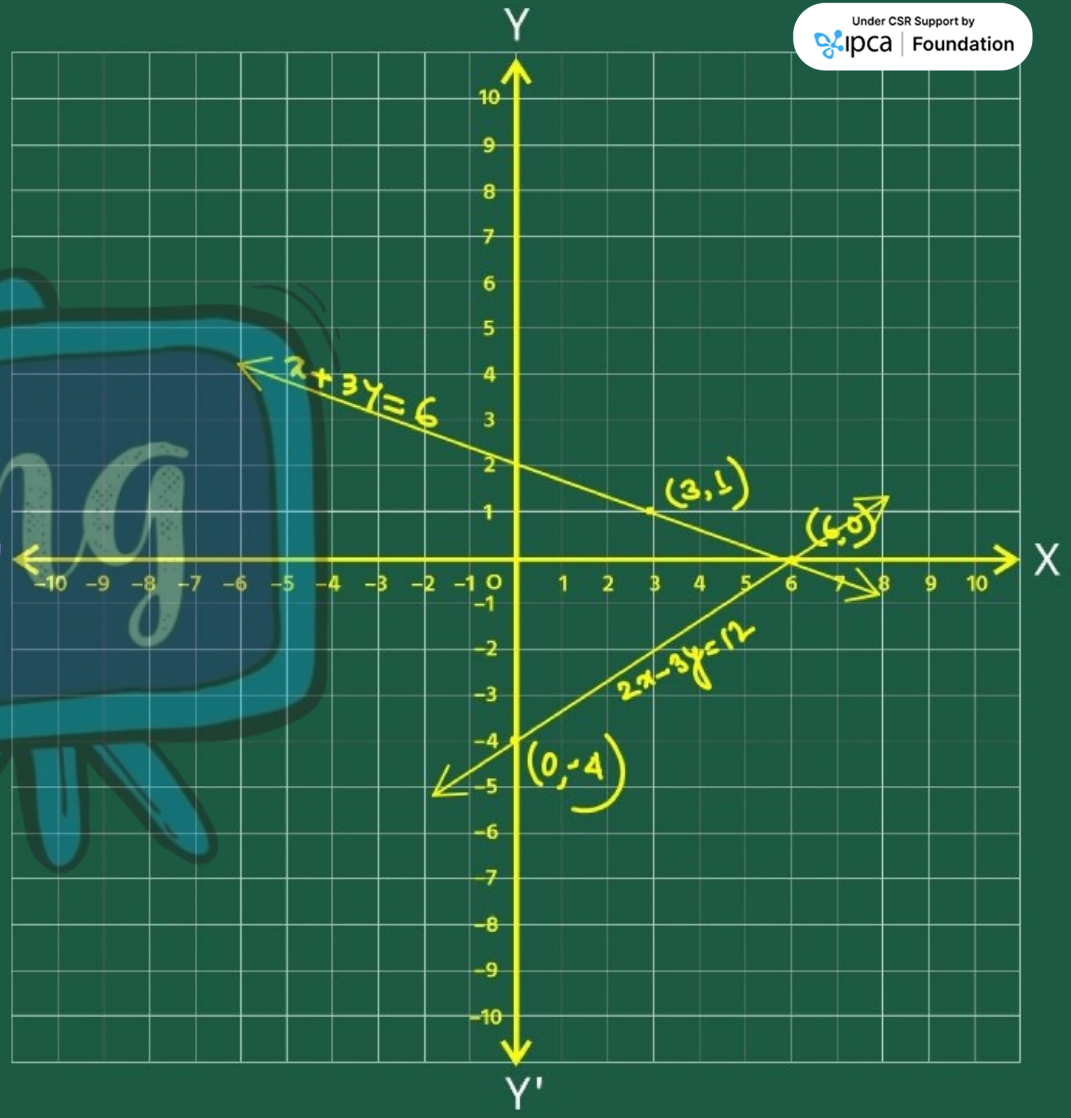
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

① (6, 0), (3, 1)

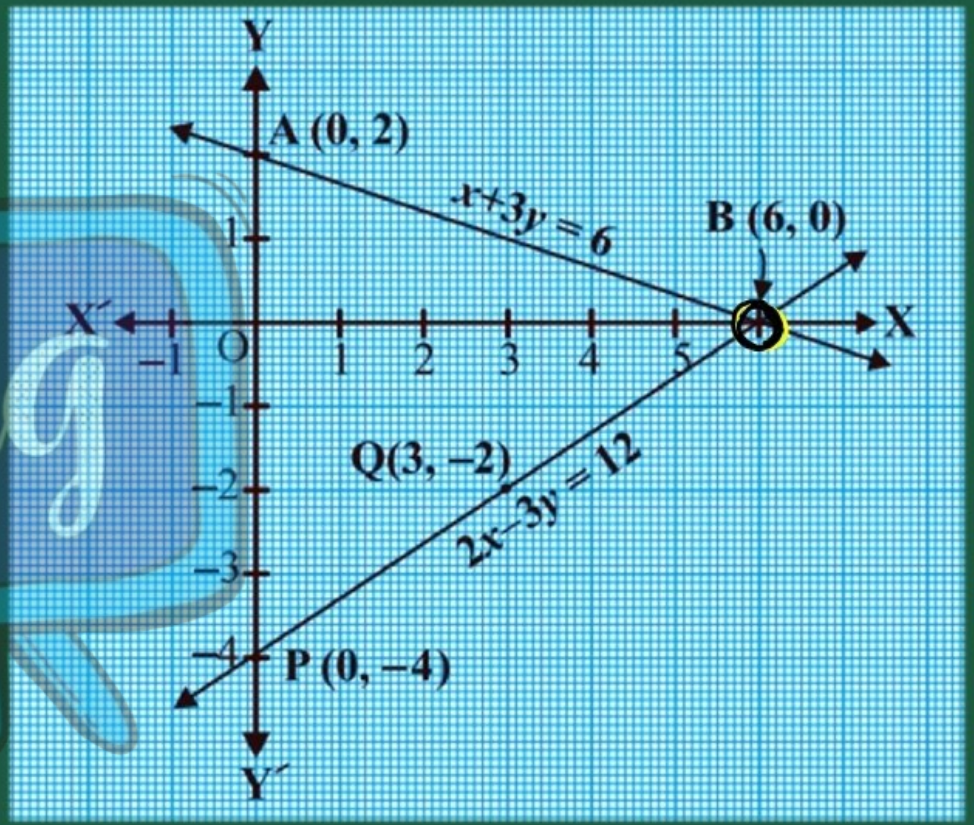
② (6, 0), (0, -4)

Ans: বোর্ডে দুটো বিন্দু (6, 0) বিন্দুত কাটাকাটি করে।



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

উদাহৰণ - 5

বিচাৰ কৰা-

তলৰ সমীকৰণ যোৰৰ সমাধান হয়তো নাই, নাইবা অদ্বিতীয় সমাধান আছে, নাইবা অসীম সংখ্যক সমাধান আছেঃ

$5x - 8y + 1 = 0$

$3x - \frac{24}{5}y + \frac{3}{5} = 0$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$5x - 8y + 1 = 0$ —— (1)

$3x - \frac{24}{5}y + \frac{3}{5} = 0$ —— (2)

(1) $\times \frac{3}{5}$ ⇒

$\frac{3}{5}(5x - 8y + 1) = 0$

$\Rightarrow 3x - \frac{3}{5} \times 8y + \frac{3}{5} \times 1 = 0$

$\Rightarrow 3x - \frac{24}{5}y + \frac{3}{5} = 0$ —— (3)

(2) আর (1) বা (3) এ একই সমীকরণ বুঝাচ্ছে।

∴ অসীম সংখ্যক সমাধান আছে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

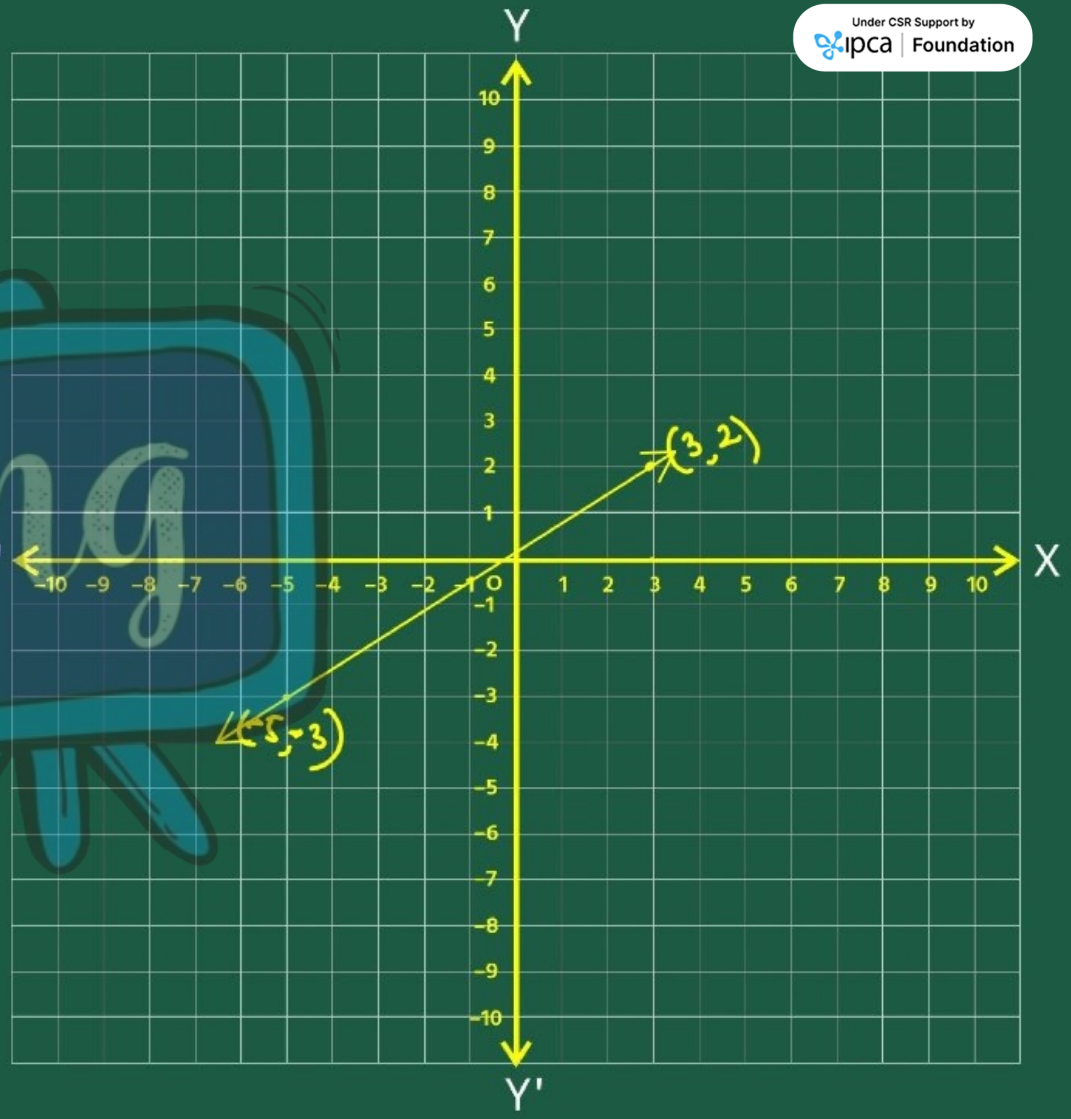
$5x - 8y + 1 = 0$

$\Rightarrow -8y = -1 - 5x$

$\Rightarrow 8y = 5x + 1$

$\Rightarrow y = \frac{5x+1}{8}$

x	3	-5
y	2	-3



Under CSR Support by
ipca | Foundation

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ধৰোঁ,
পেন্ট কিনিলে = x টা
স্কার্ট কিনিলে = y টা
১ ম চৰ্তমতে,
$y = 2x - 2$ —①
আকৌ,
$y = 4x - 4$ —②

উদাহৰণ - 6

কেইটামান পেন্ট আৰু স্কার্ট কিনাৰ বাবে চম্পা এখন দোকানলৈ গ'ল। বান্ধৱী এগৰাকীয়ে তাই প্ৰতিবিধৰে কেইটাকৈ কিনিলে সুধিলত তাই উত্তৰ দিলে- 'পেন্ট যিমানটা কিনিলো তাৰ দুগুণতকৈ স্কার্টৰ সংখ্যা দুটা কম। আকৌ পেন্ট যিমানটা কিনিলো তাৰ চাৰিগুণতকৈ স্কার্টৰ সংখ্যা চাৰিটা কম।'
চম্পাই পেন্ট আৰু স্কার্ট কেইটাকৈ কিনিলে উলিয়াবলৈ তাইৰ বন্ধুক সহায় কৰা।

$y = 2x - 2$ — ①

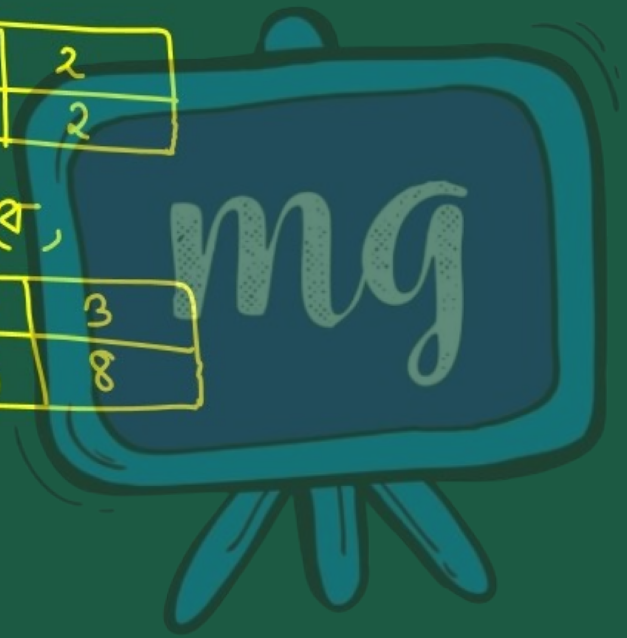
$y = 4x - 4$ — ②

① ক বাবে,

x	1	2
y	0	2

② ক বাবে,

x	1	3
y	0	8



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

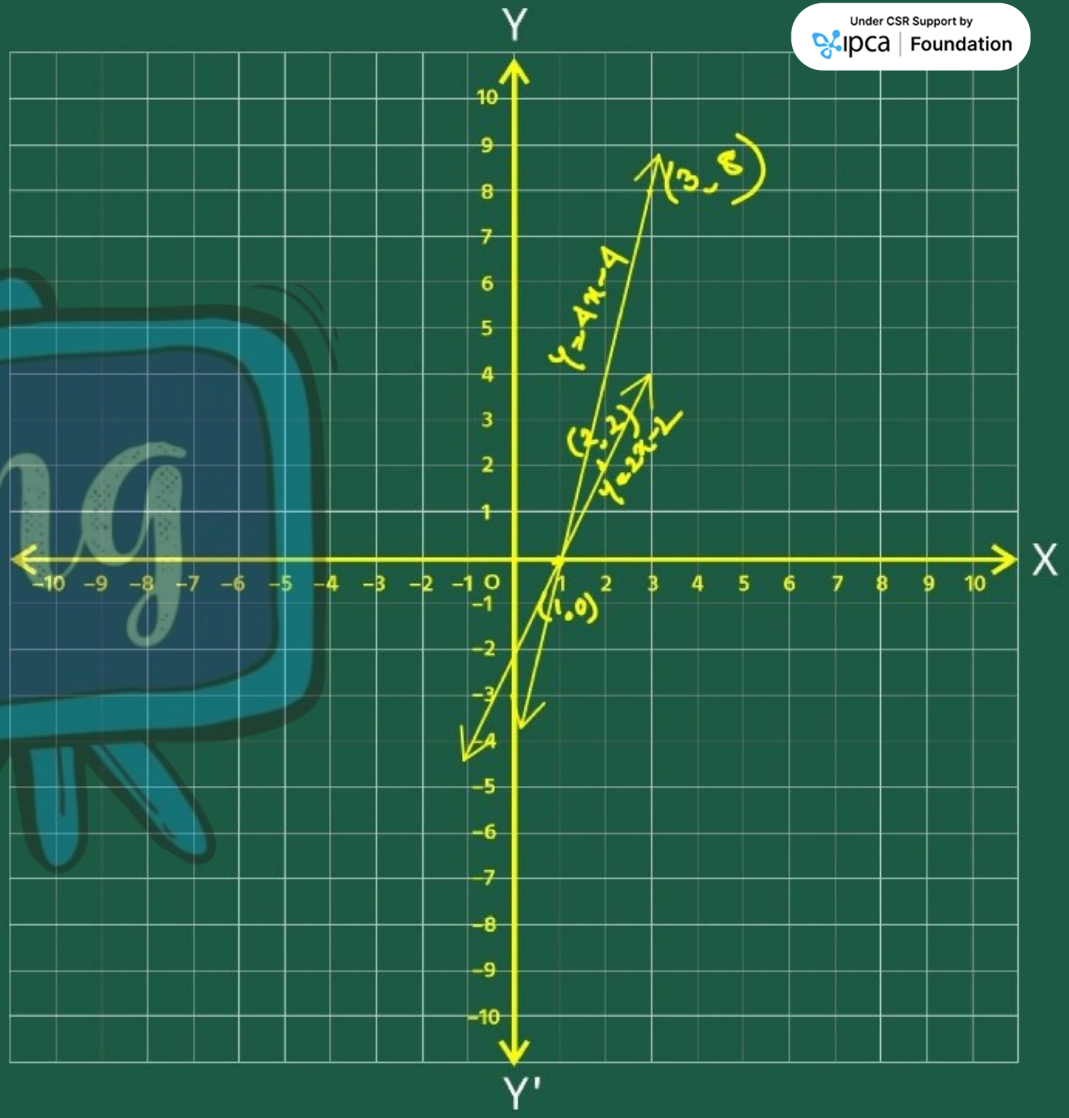
Under CSR Support by
ipca | Foundation

① আর ② র ছেদবিন্দু (1, 0)

∴ $x = 1$

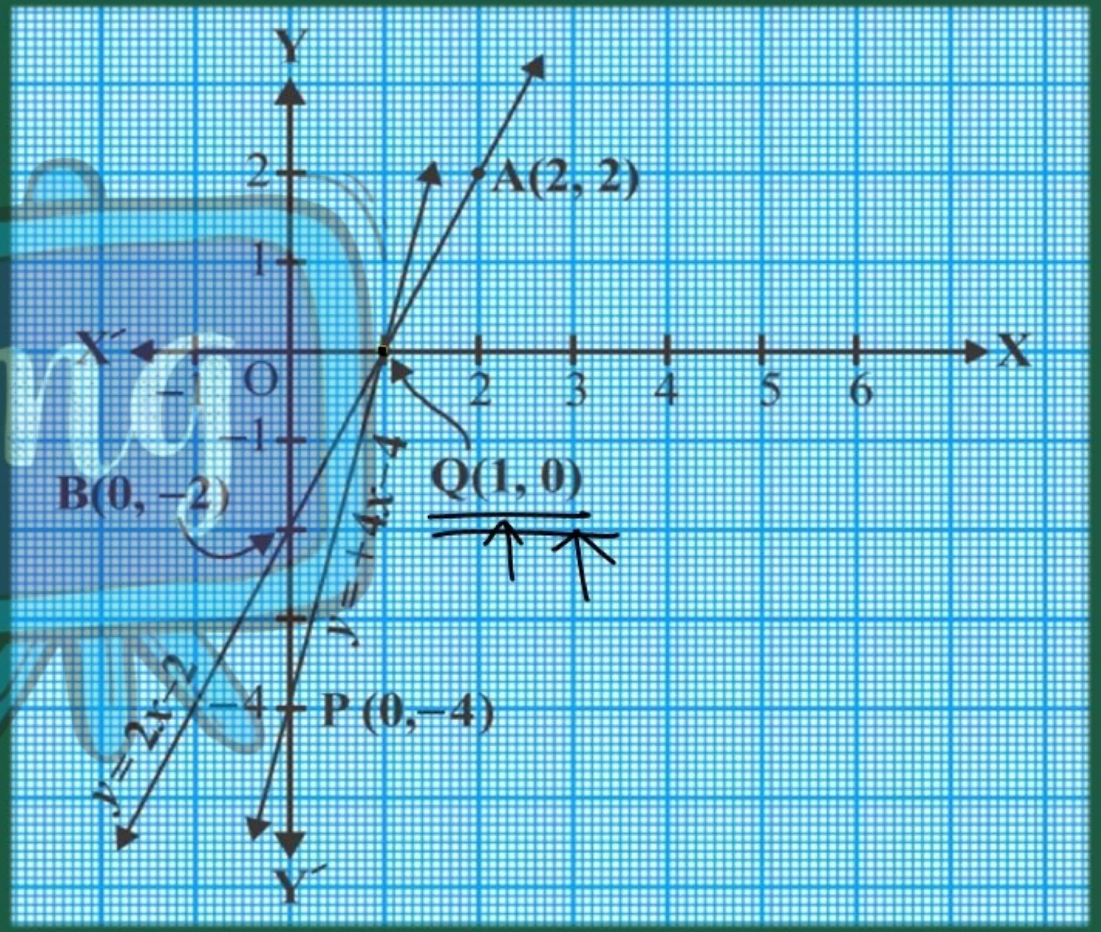
$y = 0$

∴ চমলাই শেন্ কিনলে 1 টা
চমলাই স্প্রাউট কিনলে 0 টা



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



মূল্যায়ন



1 $6x + 4y - 2 = 0$ আৰু $3x + 2y - 1 = 0$ ৰেখা দুডাল

A সমান্তৰাল

B পৰস্পৰ কটাকটি কৰিব

C মিলি যায়

D ইয়াৰে কোনোটোৱেই নহয়

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

$6x + 4y - 2 = 0$

$3x + 2y - 1 = 0$

$a_1 = 6,\ b_1 = 4,\ c_1 = -2$

$a_2 = 3,\ b_2 = 2,\ c_2 = -1$

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{6}{3} = 2$

$\frac{b_1}{b_2} = \frac{4}{2} = 2$

$\frac{c_1}{c_2} = \frac{-2}{-1} = 2$

$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2}$

মূল্যায়ন



2 ৰৈখিক সমীকৰণ এযোৰ সংগত হ'ব যদি সিহঁতৰ ৰেখা দুডাল –

A মিলি যায়

B পৰস্পৰ কটাকটি কৰিব

C A আৰু B দুয়োটায়ে