समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৪

দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণ

অংশ – ৪

অনুশীলনী – ৪.৩

মালা কুমাৰী শর্মা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

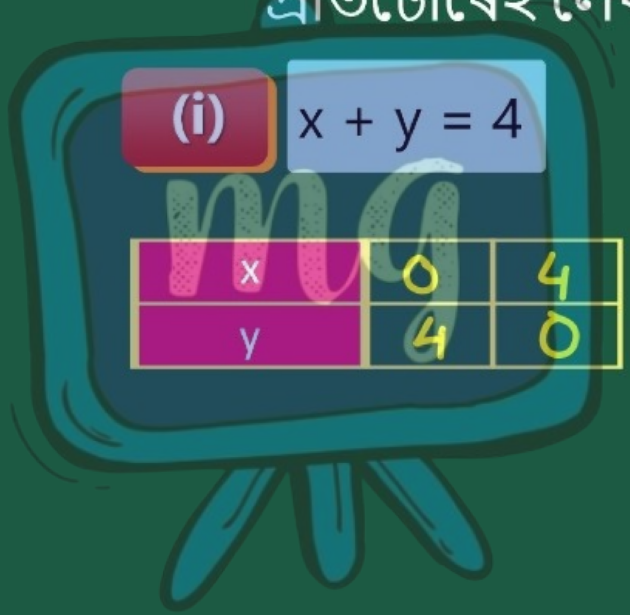


অনুশীলনী 4.3

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. তলত দিয়া দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণৰ প্ৰতিটোৰেই লেখ অংকন কৰা :



$x + y = 4$

$y = 4 - x$

$x = 0$

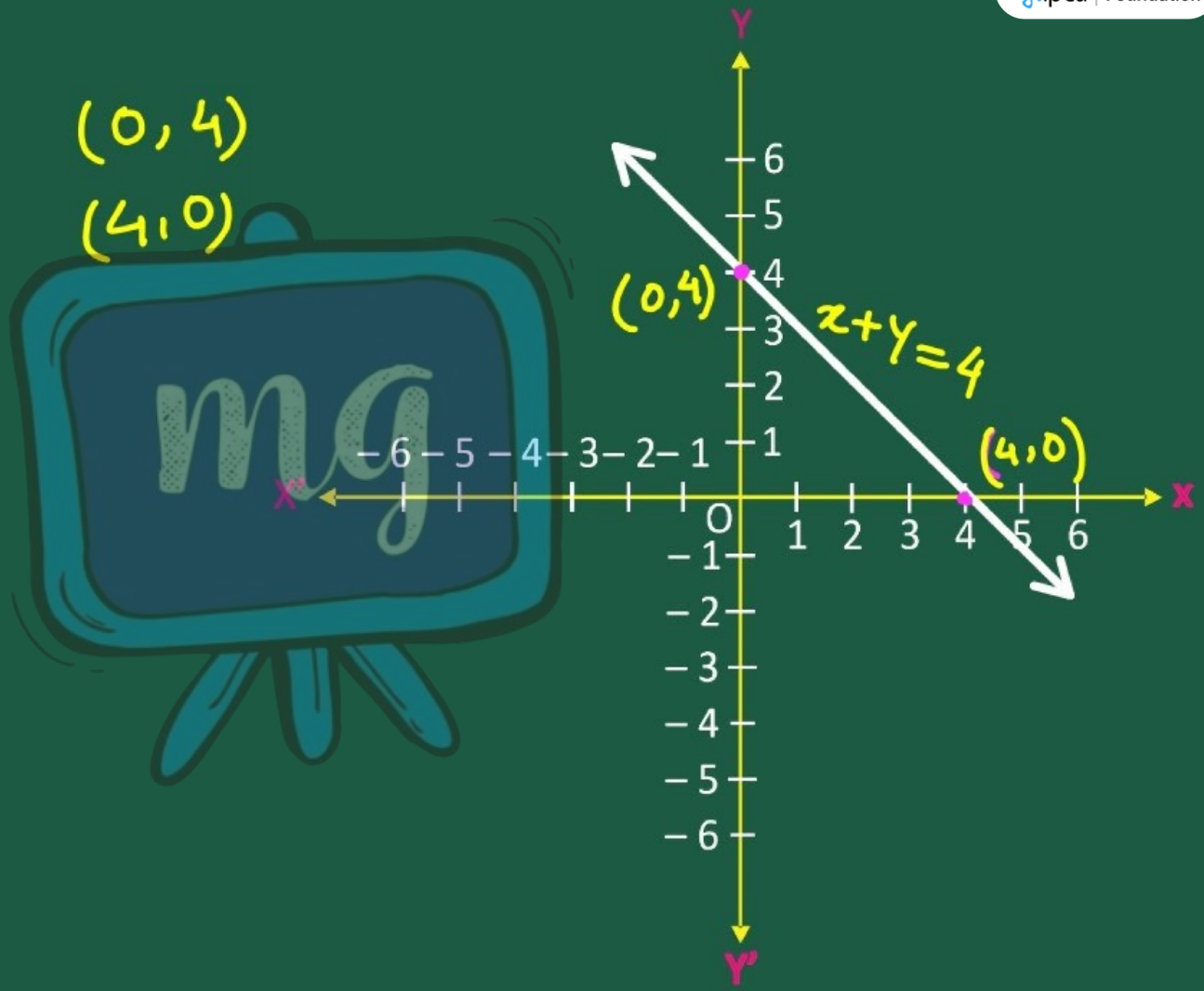
$\Rightarrow y = 4 - 0 = 4$

$x = 4$

$\Rightarrow y = 4 - 4 = 0$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. তলত দিয়া দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণৰ প্ৰতিটোৰেই লেখ অংকন কৰা :

(ii) $x - y = 2$

x	0	5
y	-2	3

$x - y = 2$

$\Rightarrow -y = 2 - x$

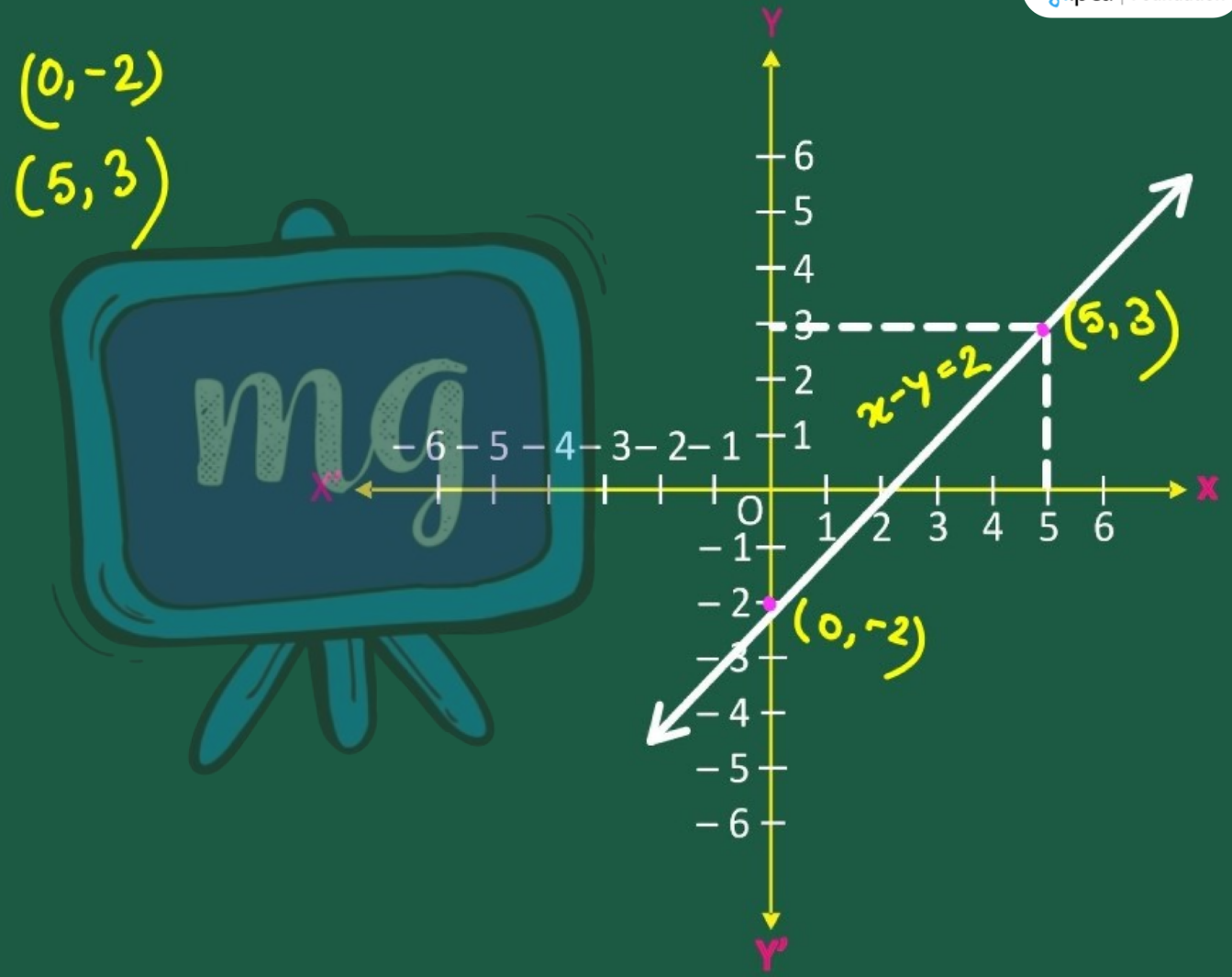
$\Rightarrow y = x - 2$

$x = 0 \Rightarrow y = 0 - 2 = -2$

$x = 5 \Rightarrow y = 5 - 2 = 3$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

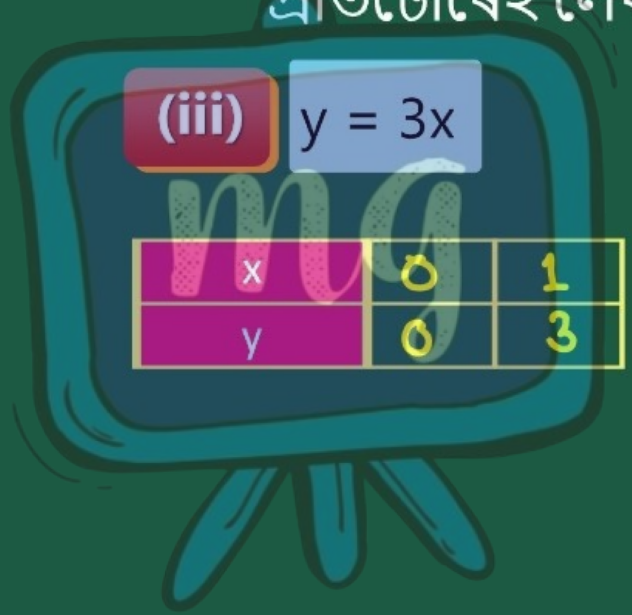
Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. তলত দিয়া দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণৰ প্ৰতিটোৰেই লেখ অংকন কৰা :



$y = 3x$

$x = 0 \Rightarrow y = 0$

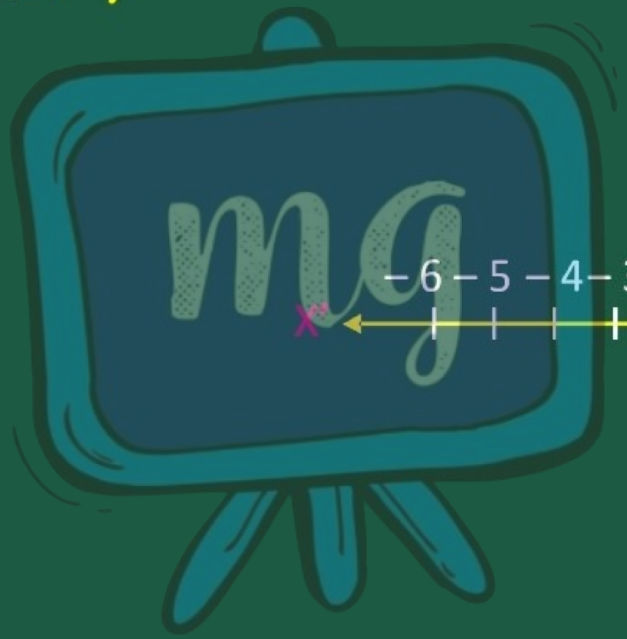
$x = 1 \Rightarrow y = 3$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

(0,0)

(1,3)



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

1. তলত দিয়া দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণৰ প্ৰতিটোৰেই লেখ অংকন কৰা :

(iv) $3 = 2x + y$

x	0	4
y	3	−5

$3 = 2x + y$

$\Rightarrow 2x + y = 3$

$\Rightarrow y = 3 - 2x$

$x = 0 \Rightarrow y = 3 - 2 \times 0$

$= 3$

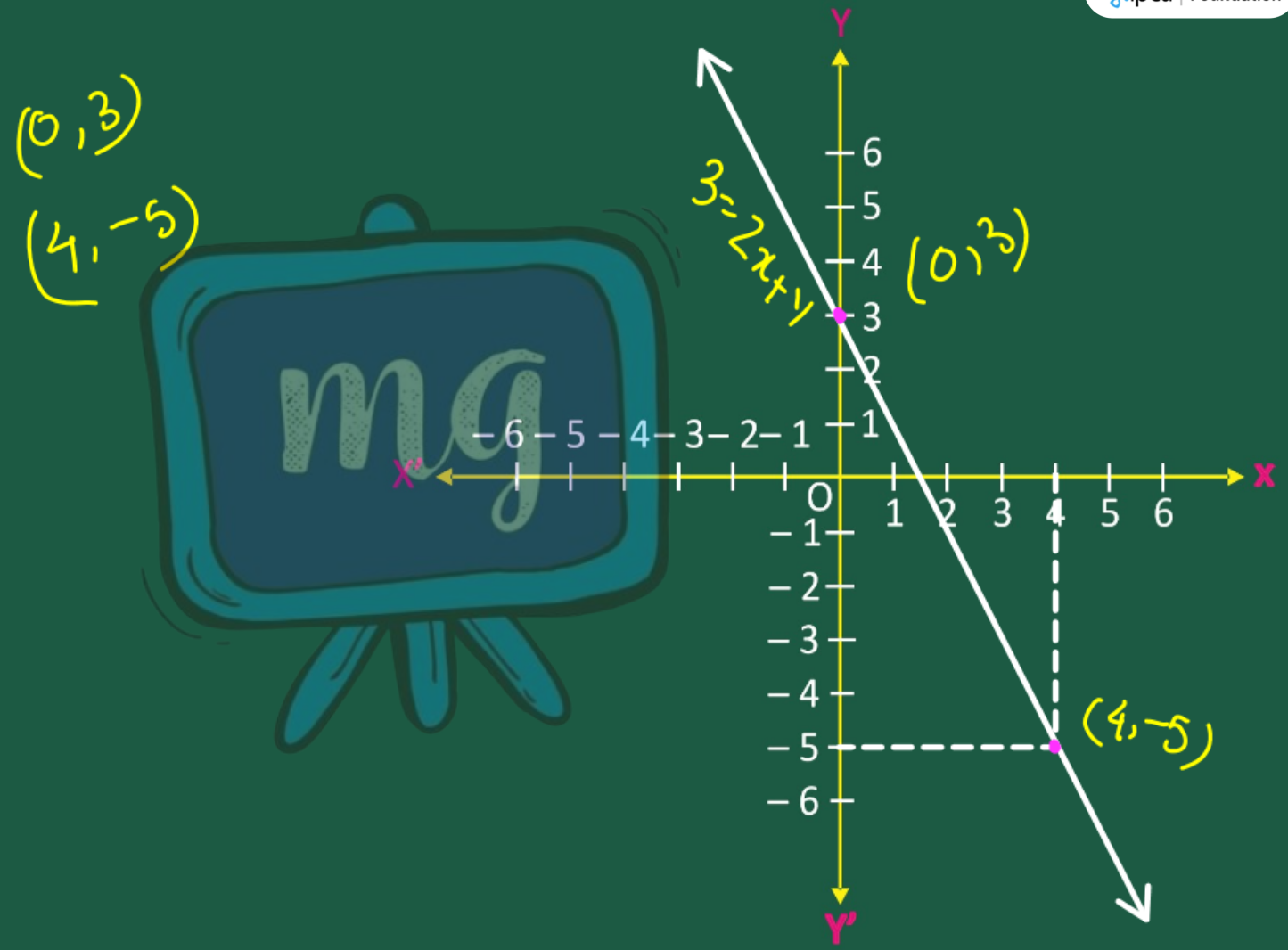
$x = 4 \Rightarrow y = 3 - 2 \times 4$

$= 3 - 8$

$= -5$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

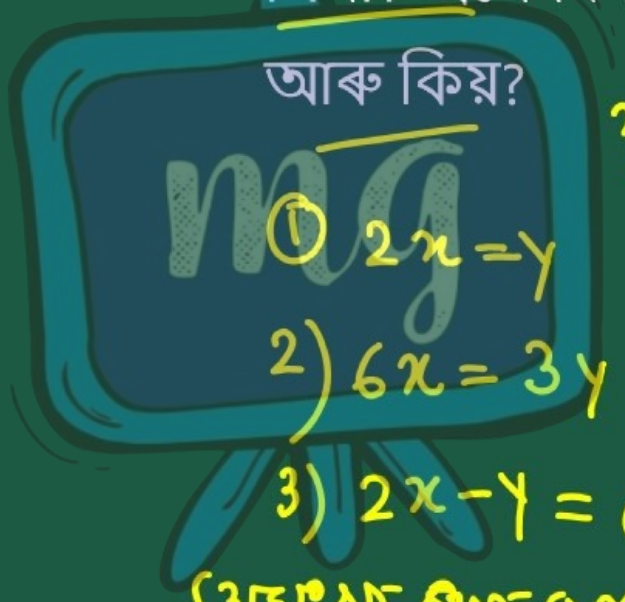
Under CSR Support by
ipca | Foundation



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

2. (2, 4) বিন্দুৰে যোৱা দুডাল ৰেখাৰ সমীকৰণ লিখা। এনেধৰণৰ আৰু কিমান ৰেখা আছে আৰু কিয়?



$x = 2$
$y = 4$

1) $2x = y$

$2 \times 2 = 4$
$\Rightarrow 4 = 4$

2) $6x = 3y$

$6 \times 2 = 3 \times 4$
$= 12 = 12$

3) $2x - y = 0$

$2 \times 2 - 4 = 0$

অসংখ্য ৰেখা আছে

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(i) যদি (3, 4) বিন্দুটো $3y = ax + 7$ সমীকৰণটোৰ লেখডালৰ ওপৰত থাকে তেনেহ'লে a ৰ মান উলিওৱা।

$3y = ax + 7$

$\Rightarrow 3 \times 4 = a \times 3 + 7$

$\Rightarrow 12 = 3a + 7$

$\Rightarrow 3a = 12 - 7$

$\Rightarrow 3a = 5$

$\therefore a = \frac{5}{3}$

(3, 4)

$x = 3$

$y = 4$

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(ii) যদি (p, 4) বিন্দুটো $4x + y = 16$ লেখডালৰ ওপৰত থাকে, তেন্তে pৰ মান উলিওৱা।

$4x + y = 16$

$\Rightarrow 4 \times p + 4 = 16$

$\Rightarrow 4p + 4 = 16$

$\Rightarrow 4p = 16 - 4$

$\Rightarrow 4p = 12$

$\therefore p = \frac{12}{4} = 3$

p, 4

$x = p$

$y = 4$

$\therefore p = 3$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(iii) যদি $2y = ax - 4$ সমীকৰণৰ লেখডাল $(1, 2)$ বিন্দুৰ মাজেৰে যায় তেন্তে a ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

$2y = ax - 4$

$(1, 2)$

$x = 1$

$y = 2$

$\Rightarrow 2 \times 2 = a \times 1 - 4$

$\Rightarrow 4 = a - 4$

$\Rightarrow a - 4 = 4$

$\Rightarrow a = 4 + 4 = 8$

$a = 8$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(iv) যদি $(2k - 3, k + 2)$ বিন্দুটো $2x + 3y + 15 = 0$ সমীকৰণৰ লেখডালৰ ওপৰত থাকে, তেন্তে k ৰ মান উলিওৱা।

$x = 2k - 3$

$y = k + 2$

$2x + 3y + 15 = 0$

$\Rightarrow 2x(2k-3) + 3(k+2) + 15 = 0$

$\Rightarrow 4k - 6 + 3k + 6 + 15 = 0$

$\Rightarrow 7k + 15 = 0$

$\Rightarrow 7k = -15$

$\Rightarrow k = \frac{-15}{7}$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(v) (1, – 2) বিন্দুটো $3x - 2y = 7$ সমীকৰণৰ লেখডালৰ ওপৰত আছেনে পৰীক্ষা কৰা।

$3x - 2y = 7$

$\Rightarrow 3 \times 1 - 2 \times (-2) = 7$

$\Rightarrow 3 + 4 = 7$

$\Rightarrow 7 = 7$

(1, -2)

$x = 1$

$y = -2$

যিহেতু (1, -2) বিন্দুটো $3x-2y=7$ সমীকৰণৰ এটা সমাধান, সেয়েহে বিন্দুটো লেখডালৰ ওপৰত আছে।

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(vi) (– 3, 2) বিন্দুটো $4x + 7y = 9$ সমীকৰণৰ লেখডালৰ ওপৰত অৱস্থিত হয়নে ঠাৰৰ কৰা।

$4x+7y=9$

$\Rightarrow 4\times(-3)+7\times(2)=9$

$\Rightarrow -12+14=9$

$\Rightarrow 2 \neq 9$

$(-3,2)$

$x=-3$

$y=2$

$\therefore (-3,2)$ বিন্দুটো- লেখডালৰ ওপৰত- অৱস্থিত নহয় ।//

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

3.

(vii) কি চৰ্তত $ax + by + c = 0$ আৰ্হিৰ সমীকৰণৰ লেখ মূলবিন্দুৰ মাজেৰে যাব?

মূলবিন্দুৰ স্থানাংক $= (0, 0)$

x ৰ স্থানাংক $= 0$

y ,, ,, $= 0$

$ax + by + c = 0$

$\Rightarrow a \times 0 + b \times 0 + c = 0$

$\Rightarrow c = 0$

$\therefore$ চৰ্তটো হ'ব $= c = 0$ //