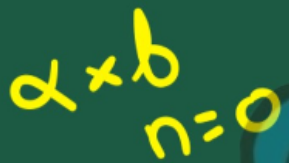
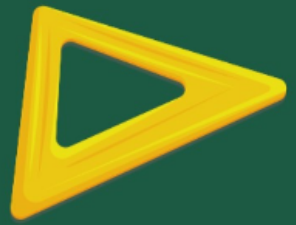
समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

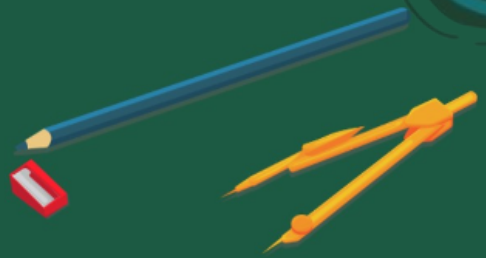
Under CSR Support by
ipca | Foundation











নৱম শ্ৰেণীৰ বাবে

গণিত

অধ্যায় - ৪

দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণ

অংশ – ৫

অনুশীলনী – ৪.৩

মালা কুমাৰী শর্মা

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

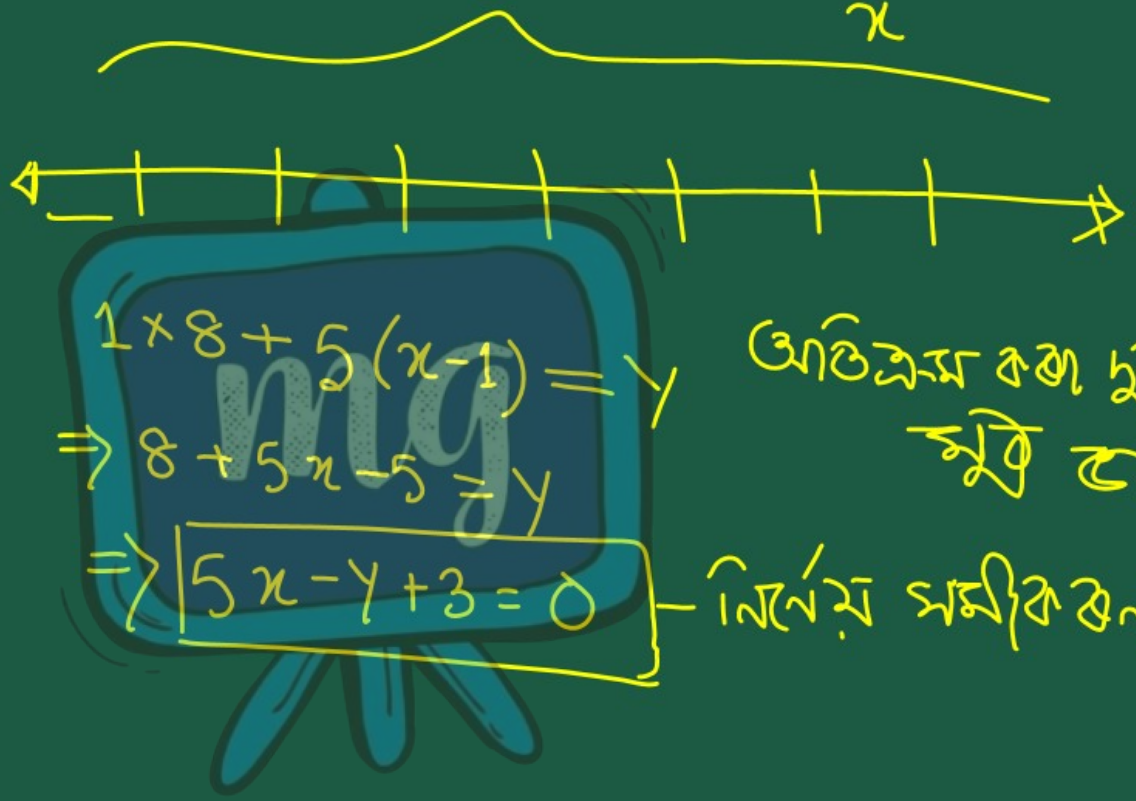
Under CSR Support by
ipca | Foundation

4. এখন মহানগৰত টেক্সীৰ ভাড়া এনেধৰণৰ : প্ৰথম কিলোমিটাৰটোৰ বাবে ভাড়া ৪ টকা আৰু তাৰ পিছৰ দূৰত্বৰ ভাড়া হ'ল প্ৰতি কিলোমিটাৰত 5 টকা। অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব x কিলোমিটাৰ আৰু মুঠা ভাড়া y টকা বুলি ধৰি এই তথ্যৰ ভিত্তিত এটা ৰৈখিক সমীকৰণ লিখা আৰু ইয়াৰ লেখ অংকন কৰা।

x	0	-1
y	3	-2

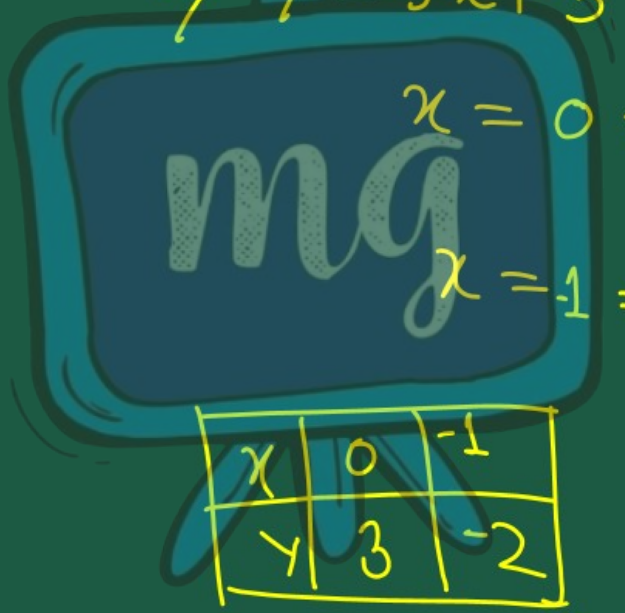
সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation



$5x - y + 3 = 0$

$\Rightarrow y = 5x + 3$



$x = 0 \Rightarrow y = 5 \times 0 + 3$

$= 3$

$x = -1 \Rightarrow y = 5 \times (-1) + 3$

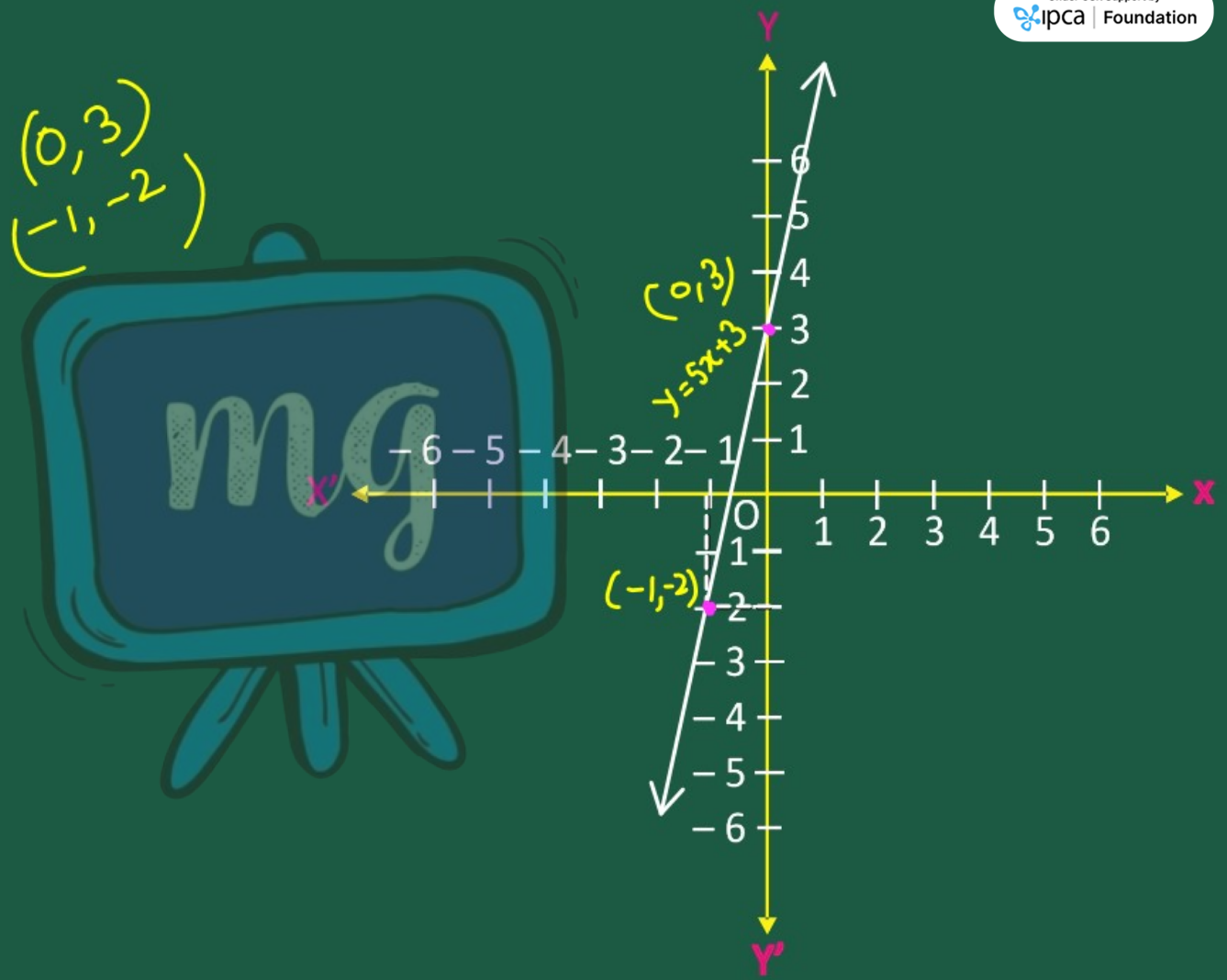
$= -5 + 3$

$= -2$

x	0	-1
y	3	-2

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

5. তলত দিয়া বিকল্পবিলাকৰ পৰা সমীকৰণ একোটা বাছনি কৰা যিটোৰ লেখ চিত্ৰ 4.6 আৰু চিত্ৰ 4.7 ত দিয়া হৈছে —

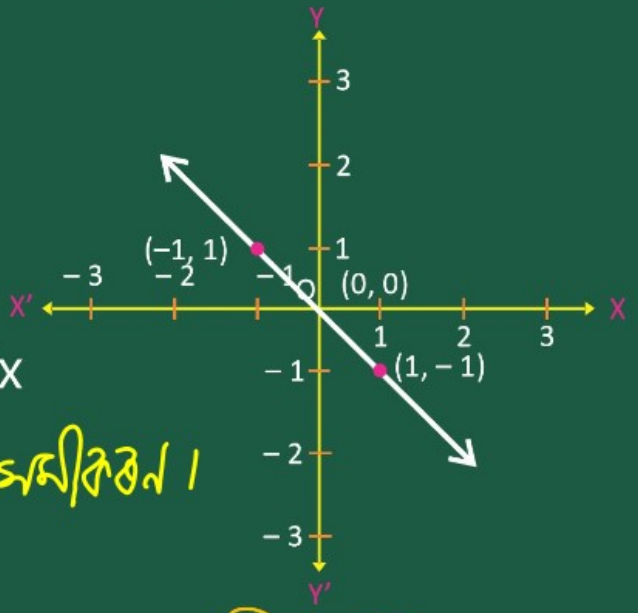
(i) $y = x$

(ii) $x + y = 0$

(iii) $y = 2x$

(iv) $2 + 3y = 7x$

∴ $x+y=0$ নিৰ্ণেয় সমীকৰণ।



চিত্ৰ 4.6

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

	$(-1, 1)$	$(1, -1)$
i) $y = x$	$1 \neq -1$ ✗	$-1 \neq 1$ ✗
ii) $x + y = 0$	$-1 + 1 = 0$ $\Rightarrow 0 = 0$ ✓	$1 + (-1) = 0$ $\Rightarrow 0 = 0$ ✓
iii) $y = 2x$	$1 = 2 \times (-1)$ $\Rightarrow 1 \neq -2$ ✗	$-1 = 2 \times 1$ $\Rightarrow -1 = 2$ ✗
iv) $2 + 3y = 7x$	$2 + 3 \times 1 = 7 \times (-1)$ $\Rightarrow 2 + 3 = -7$ $\Rightarrow 5 \neq -7$ ✗	$2 + 3(-1) = 7 \times 1$ $\Rightarrow 2 - 3 = 7$ ✗ $\Rightarrow -1 \neq 7$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

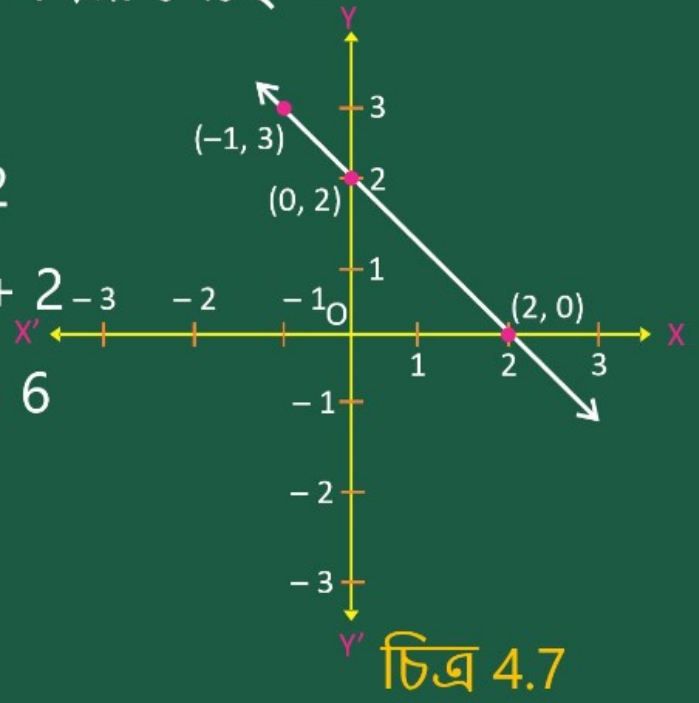
5. তলত দিয়া বিকল্পবিলাকৰ পৰা সমীকৰণ একোটা বাছনি কৰা যিটোৰ লেখ চিত্ৰ 4.6 আৰু চিত্ৰ 4.7 ত দিয়া হৈছে —

(i) $y = x$

(ii) $y = x - 2$

(iii) $y = -x + 2$

(iv) $x + 2y = 6$



চিত্ৰ 4.7

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation

	$(-1,3)$	$(0,2)$	$(2,0)$
i) $Y=x$	$3 \neq -1$ ✗	$2 \neq 0$ ✗	$0 \neq 2$ ✗
ii) $y=x-2$	$3 = -1-2$ $\Rightarrow 3 \neq -3$ ✗	$2 = 0-2$ $\Rightarrow 2 \neq -2$ ✗	$0 = 2-2$ $\Rightarrow 0=0$ ✓
iii) $y=-x+2$	$3 = -(-1)+2$ $\Rightarrow 3=3$ ✓	$2 = -0+2$ $\Rightarrow 2=2$ ✓	$0 = -2+2$ $\Rightarrow 0=0$ ✓
iv) $x+2y=6$	$-1+2\times3=6$ $\Rightarrow -1+6=6$ $\Rightarrow 5 \neq 6$ ✗	$0+2\times2=6$ $\Rightarrow 4 \neq 6$ ✗	$2+2\times0=6$ $\Rightarrow 2+0=6$ ✗ $\Rightarrow 2 \neq 6$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
সমগ্ৰ শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

6. যদি এটা স্থিৰ (ধ্ৰুৱক) বল প্ৰয়োগ কৰাৰ ফলত কোনো এটা বস্তুৱে কৰা কাৰ্য বস্তুটোৱে অতিক্ৰম কৰা দূৰত্বৰ সমানুপাতিক হয়, তেনেহ'লে এই তথ্যক দুটা চলকযুক্ত ৰৈখিক সমীকৰণ এটাৰে প্ৰকাশ কৰা আৰু এই স্থিৰ বলক 5 একক ধৰি ইয়াৰ এটা লেখ অংকন কৰা। তদুপৰি এই লেখৰ পৰা বস্তুটোৱে কৰা কাৰ্য কিমান হ'ব উলিওৱা যেতিয়া বস্তুটোৱে অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব হয়—

(i) 2 একক (ii) 0 একক

সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

ধরো— কত্তা কার্য্য = x

আওসম্ম কত্তা দুরত্ব = y

$x \propto y$

$\Rightarrow x = ky$ = k, ধ্রুবক

দিয়া আছে $k = 5$ (প্রয়োগ কত্তা বল)

∴ নির্দিষ্ট সমীকরণটো হব

$x = 5y$

x	0	10
y	0	2

$y = 0$

$x = 5 \times 0$

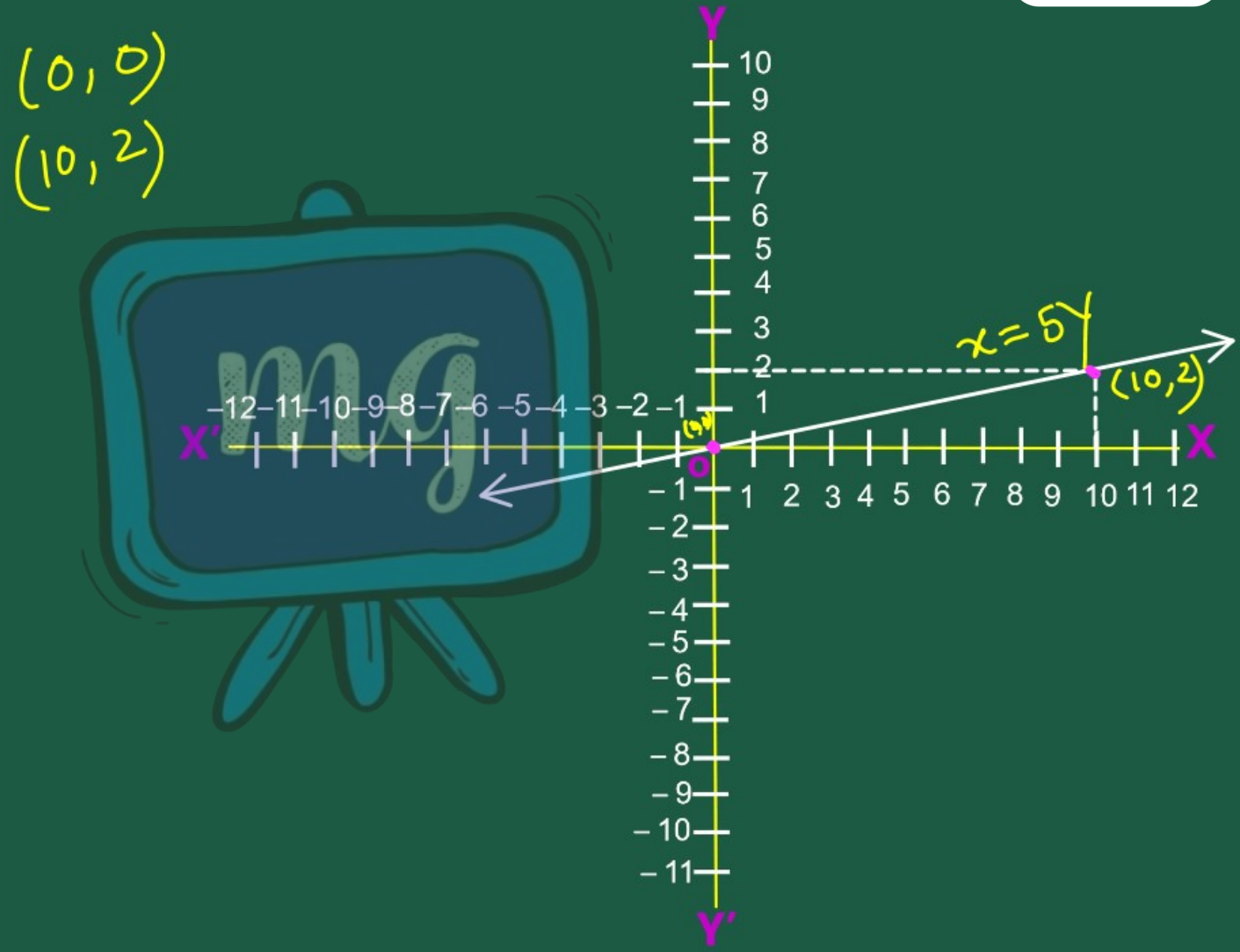
$= 0$

$y = 2$

$x = 5 \times 2 = 10$

समग्र शिक्षा
Samagra Shiksha
समग्र शिक्षा

Under CSR Support by
ipca | Foundation



সমগ্র শিক্ষা
Samagra Shiksha
সমগ্র শিক্ষা

Under CSR Support by
ipca | Foundation

i) $Y = 2 \Rightarrow x = 5y$

$= 5 \times 2$

$= 10$

2 একক অতিক্রম করলে কণা কার্য = 10 একক

ii) $Y = 0 \Rightarrow x = 5 \times 0$

$= 0$

0 একক অতিক্রম করে, তাই কণা কার্য = 0