

Welcome To

Mathema Shukur

যাদের জন্যে প্রযোজ্যঃ একাদশ ও দ্বাদশ শ্রেণীর শিক্ষার্থী

বিষয়ঃ উচ্চতর গণিত ১ম পত্র

অধ্যায়ঃ ৩-সরলরেখা

Subtopicঃ সরলরেখার বিভিন্ন আকারের সমীকরণ নির্ণয় করা

(1) ঢাল বিন্দু আকার Point slope form

$$(y - y_1) = m(x - x_1)$$

(2) দুই বিন্দু আকার Two point form

$$y - y_1 = \left( \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2} \right) (x - x_1)$$

(3) ঢাল খণ্ডন আকার Slope intercept form

$$y = mx + c$$

(4) দুই খণ্ডন আকার Two Intercept form

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

রাজশাহী বোর্ড-২০২১

(2, -3) বিন্দুগামী এবং 2 ঢাল বিশিষ্ট সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর

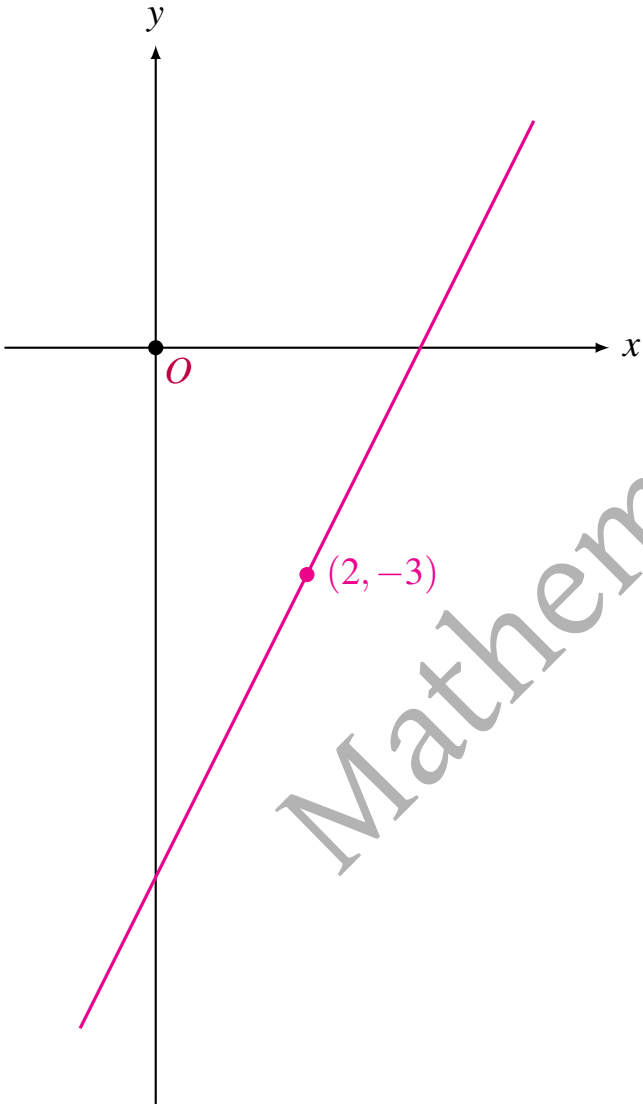
$$(x_1, y_1) = (2, -3), \quad m = 2$$

$$(y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$y - (-3) = 2(x - 2)$$

$$y + 3 = 2x - 4$$

$$2x - y - 7 = 0$$



সিলেট বোর্ড-২০২১

$(6, -2)$  বিন্দুগামী এবং  $x$ - অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে  $60^\circ$  কোণ উৎপন্ন করে এরূপ সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর

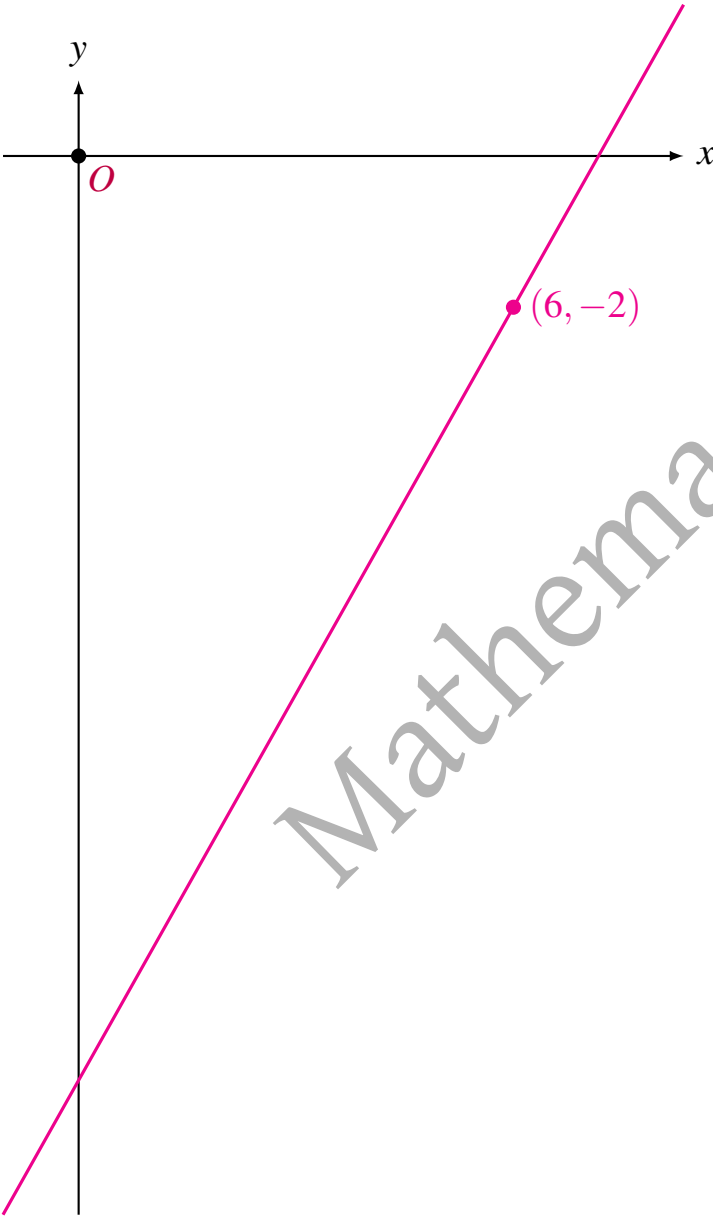
$$(x_1, y_1) = (6, -2), \quad m = \tan 60^\circ = \sqrt{3}$$

$$(y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$y - (-2) = \sqrt{3}(x - 6)$$

$$y + 2 = \sqrt{3}x - 6\sqrt{3}$$

$$\sqrt{3}x - y - 2 - 6\sqrt{3} = 0$$



চট্টগ্রাম বোর্ড-২০২১

মূলবিন্দুগামী এবং  $y$ - অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে  $30^\circ$  কোণ উৎপন্নকারী সরলরেখার সমীকরণ নির্ণয় কর

$y$ - অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে  $30^\circ$  কোণ উৎপন্নকারী সরলরেখা

অর্থাৎ  $x$ - অক্ষের ধনাত্মক দিকের সাথে  $90^\circ + 30^\circ = 120^\circ$  কোণ উৎপন্নকারী সরলরেখা

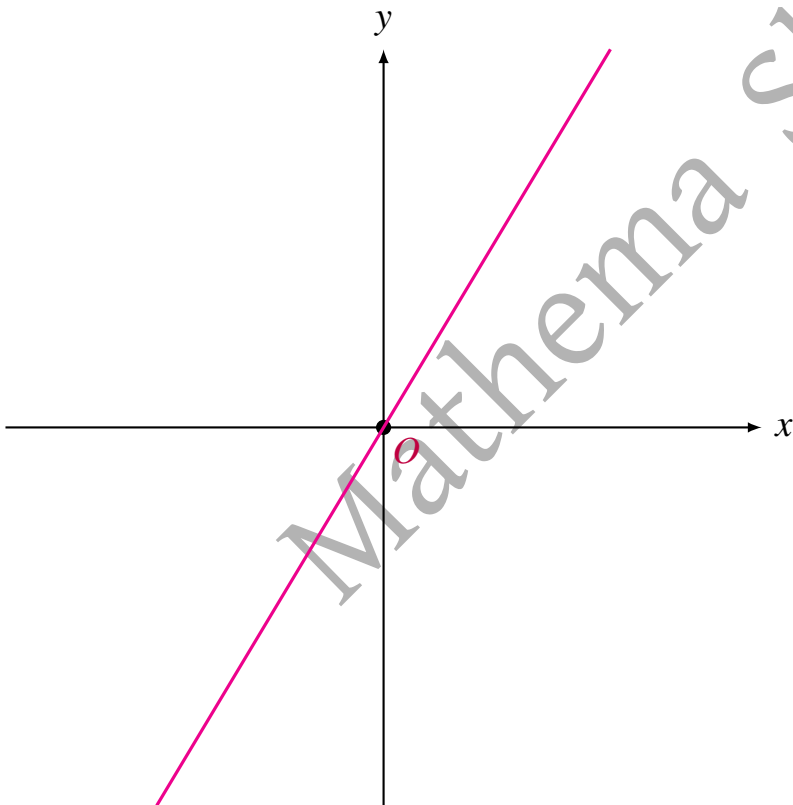
$$(x_1, y_1) = (0, 0), \quad m = \tan 120^\circ = -\sqrt{3}$$

$$(y - y_1) = m(x - x_1)$$

$$y - 0 = -\sqrt{3}(x - 0)$$

$$y = -\sqrt{3}x + 0$$

$$y = -\sqrt{3}x$$



মূল বিন্দু গামী সরলরেখার সমীকরণ

$$y = mx$$