

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

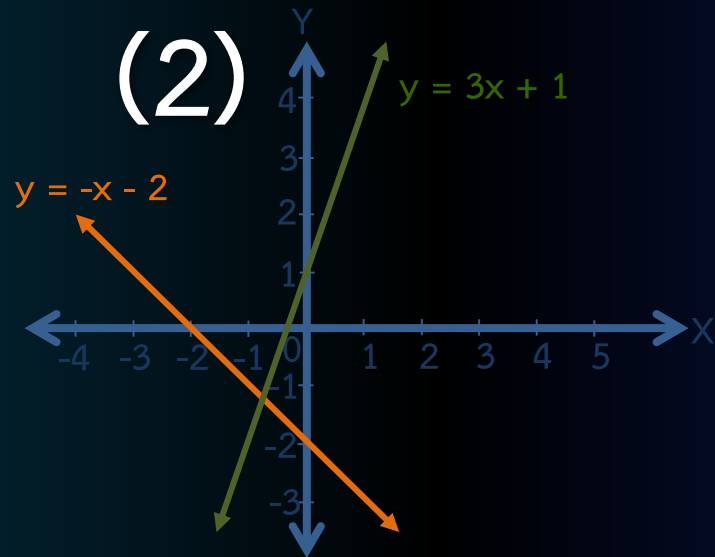
ผู้สอน

ครูชุติมา วรรณรักษ์

เรื่อง

ลักษณะของกราฟของ
สมการ $y = ax + b$
(2)

ลักษณะของกราฟ ของสมการ $y = ax + b$ (2)





ตัวอย่างที่ 1

เมื่อ $a_1 \neq a_2$

จงเขียนกราฟของสมการ $y = 3x + 1$ และ $y = -x - 2$
เขียนตารางแสดงคู่อันดับได้ดังนี้

x	-1	0	1
$y = 3x + 1$			
$y = -x - 2$			

จากสมการ $y = 3x + 1$

เมื่อแทน $x = -1$ จะได้ $y = 3(-1) + 1$

$$y = -2$$

เมื่อแทน $x = 0$ จะได้ $y = 3(0) + 1$

$$y = 1$$

จากสมการ $y = 3x + 1$

เมื่อแทน $x = 1$ จะได้ $y = 3(1) + 1$

$$y = 4$$

จากสมการ $y = -x - 2$

เมื่อแทน $x = -1$ จะได้ $y = -(-1) - 2$

$$y = -1$$

เมื่อแทน $x = 0$ จะได้ $y = -(0) - 2$

$$y = -2$$

จากสมการ $y = -x - 2$

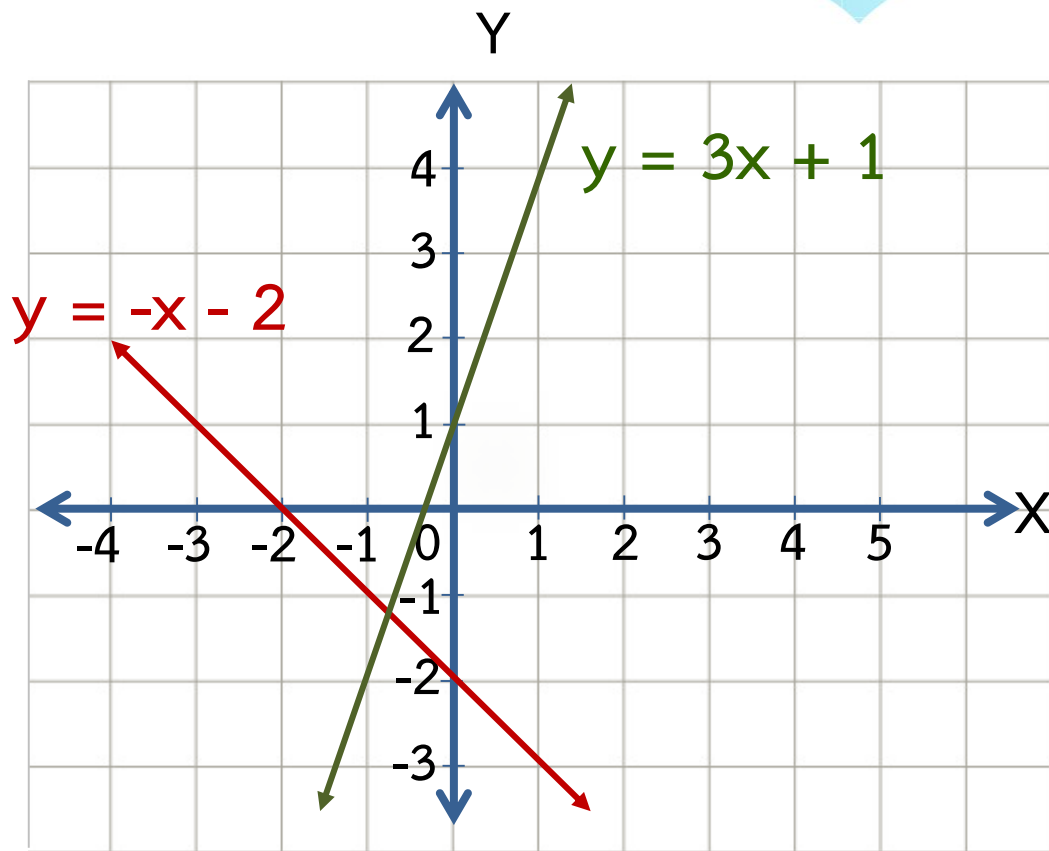
เมื่อแทน $x = 1$ จะได้ $y = -(1) - 2$

$$y = -3$$

นำค่า y ที่ได้เขียนลงตาราง

เขียนตารางแสดงคู่อันดับได้ดังนี้

x	-1	0	1
$y = 3x + 1$	-2	1	4
$y = -x - 2$	-1	-2	-3



สามารถเขียนกราฟ
โดยใช้แกนคู่เดียวกัน
เป็นดังนี้

2 ตัวอย่างที่ 2 เมื่อ $a_1 \neq a_2$

จงเขียนกราฟของสมการ $y = \frac{2}{3}x + 2$

และ $y = -3x + 2$

เขียนตารางแสดงคู่อันดับได้ดังนี้

x	-3	0	3
$y = \frac{2}{3}x + 2$			
$y = -3x + 2$			

จากสมการ $y = \frac{2}{3}x + 2$

เมื่อแทน $x = -3$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

เมื่อแทน $x = 0$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

จากสมการ $y = \frac{2}{3}x + 2$

เมื่อแทน $x = 3$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

นำค่า y ที่ได้เขียนลงตาราง

จากสมการ $y = -3x + 2$

เมื่อแทน $x = -3$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

เมื่อแทน $x = 0$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

จากสมการ $y = -3x + 2$

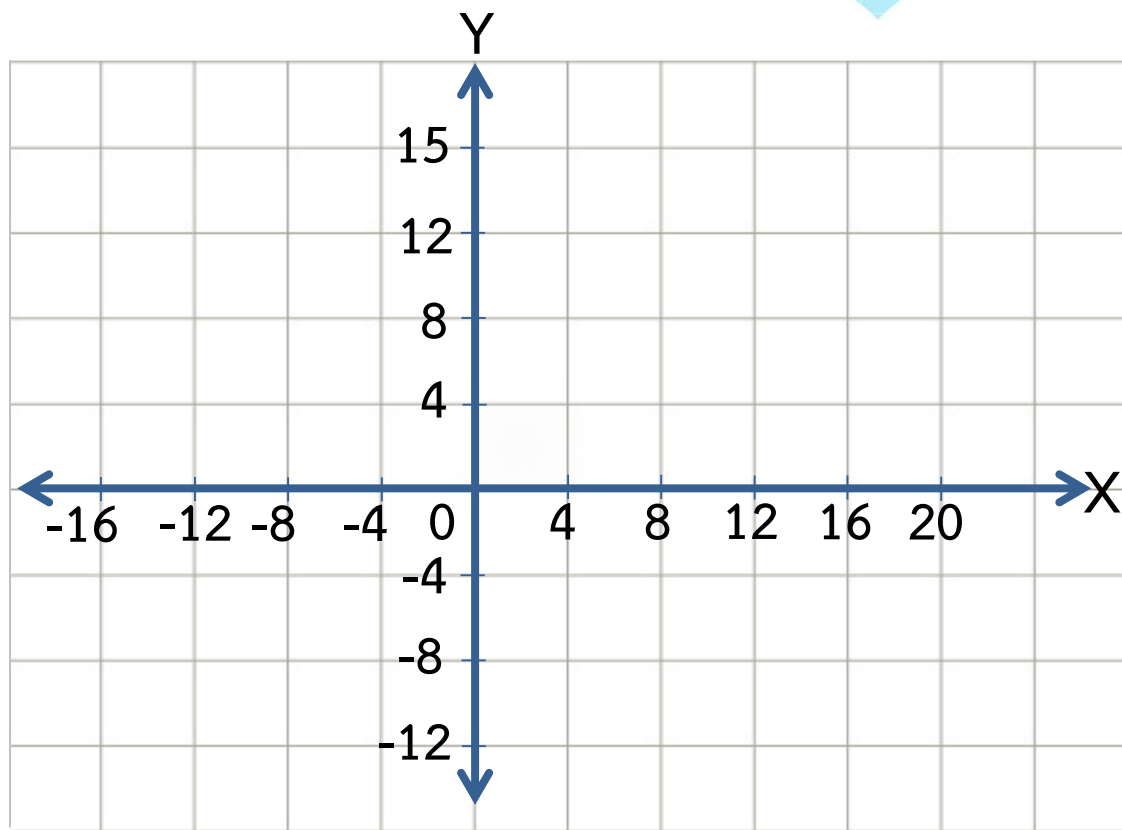
เมื่อแทน $x = 3$ จะได้ $y = \dots\dots\dots$

$y = \dots\dots\dots$

นำค่า y ที่ได้เขียนลงตาราง

เขียนตารางแสดงคู่อันดับได้ดังนี้

x	-3	0	3
$y = \frac{2}{3}x + 2$	0	2	4
$y = -3x + 2$	11	2	-7



สามารถเขียนกราฟ
โดยใช้แกนคู่เดียวกัน
เป็นดังนี้

เมื่อพิจารณากราฟในรูป $y = ax + b$
เมื่อ a มีค่าไม่เท่ากัน จะพบว่า

- 1) กราฟของสมการทั้งสองเป็นเส้นตรงที่ตัดกัน
- 2) กราฟของสมการทั้งสองตัดกันที่จุด $(0, 2)$

ให้นักเรียน

ทำใบงานที่ 8

เรื่อง ลักษณะของกราฟของสมการ

$$y = ax + b \quad (2)$$



1. จงพิจารณาสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
แต่ละคู่ต่อไปนี้ ว่ามีกราฟเส้นตรง
ที่ขนานกันหรือตัดกัน
โดยไม่ต้องเขียนกราฟ



$$1.1) \quad y = 2x + 3 \text{ ແລະ } y = 2x + 4$$

$$1.2) \quad 4x + 2y - 6 = 0 \text{ ແລະ } y - 2x + 6 = 0$$

$$1.3) \quad x + y + 4 = 0 \text{ ແລະ } 4x - 2y = 10$$

1.1) $y = 2x + 3$ ແລະ $y = 2x + 4$

$$1.2) \quad 4x + 2y - 6 = 0 \text{ ແລະ } y - 2x + 6 = 0$$

$$1.3) \quad x + y + 4 = 0 \text{ และ } 4x - 2y = 10$$