

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้สอน

ครูชุติมา วรรณรักษ์

เรื่อง

กราฟของสมการเชิงเส้น
สองตัวแปร
ที่ขนานกับแกน X

กราฟของสมการเชิงเส้น
สองตัวแปร
ที่ขนานกับแกน X

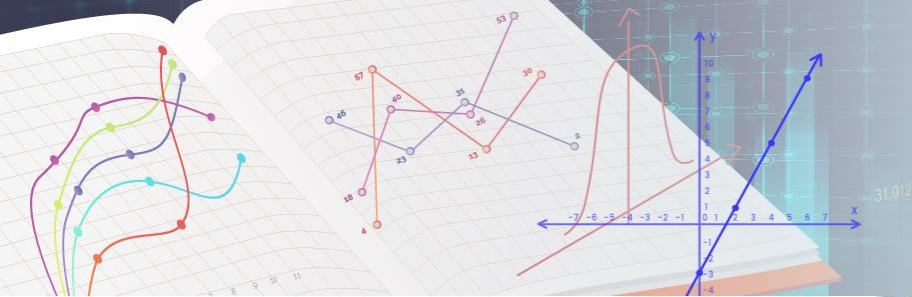
สมการต่อไปนี้เป็นสมการเส้นตรงหรือไม่

1) $y + 2 = 3x$

2) $-2x + 3y - 6 = 0$

3) $6x - 5y + 10 = 0$

ให้นักเรียนพิจารณารูปของสมการ
เชิงเส้นสองตัวแปร $Ax + By + C = 0$
เมื่อ A , B และ C เป็นค่าคงตัว



กรณีที่ 1

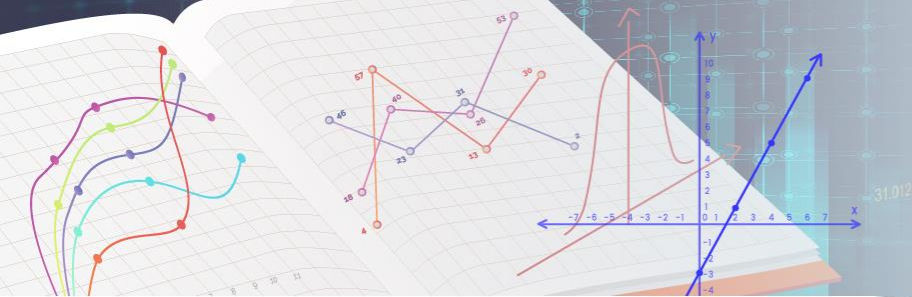


เมื่อ $A = 0$ และ $B \neq 0$

จากสมการ $Ax + By + C = 0$ เมื่อ $A = 0$

จะได้ $(0)x + By + C = 0$

$$By + C = 0$$



กรณีที่ 1



$$By = -C$$

$$y = -\frac{C}{B}$$





ตัวอย่างที่ 1

จงเขียนกราฟของสมการ $2y - 8 = 0$

จากสมการ $2y - 8 = 0$

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

$$y = 4$$

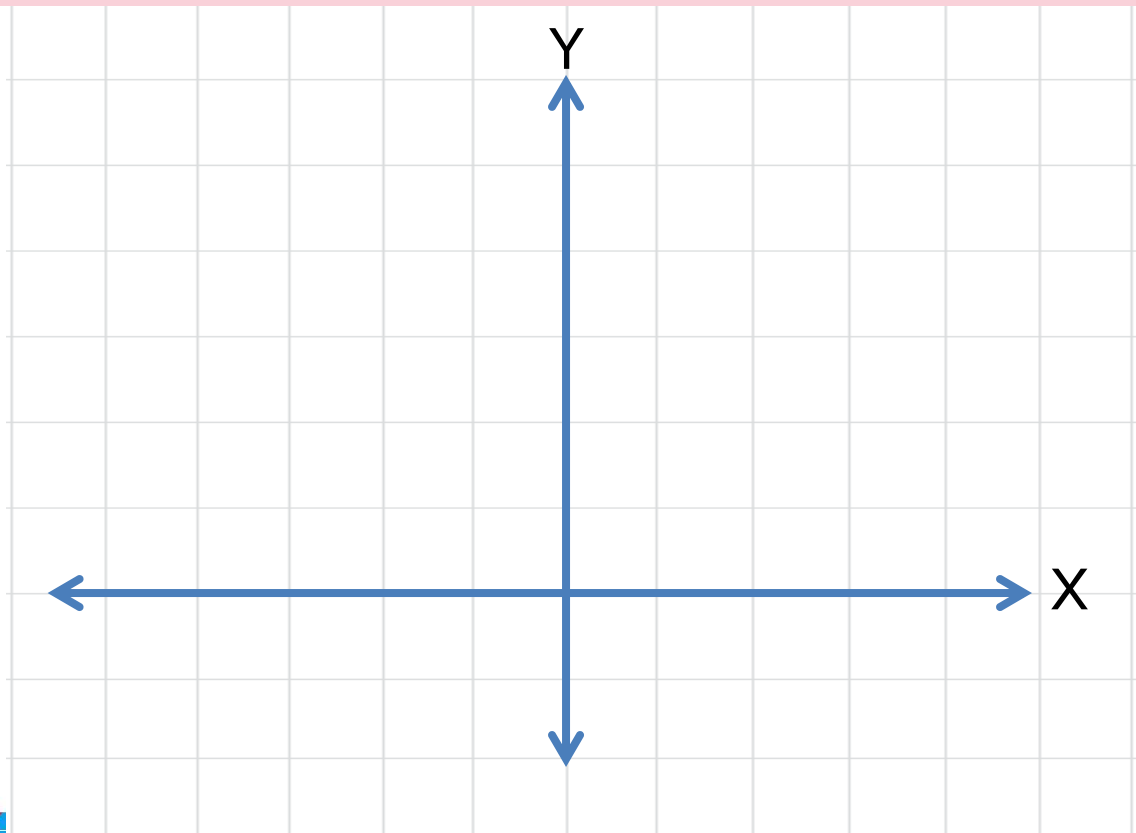


ตัวอย่างที่ 1

เขียนตารางแสดงคู่อันดับได้ ดังนี้

x	-2	0	2
y			

สามารถเขียนกราฟของสมการ $2y - 8 = 0$ เป็นดังนี้

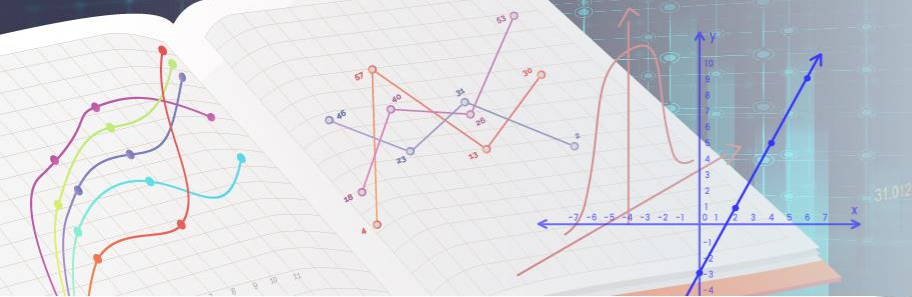




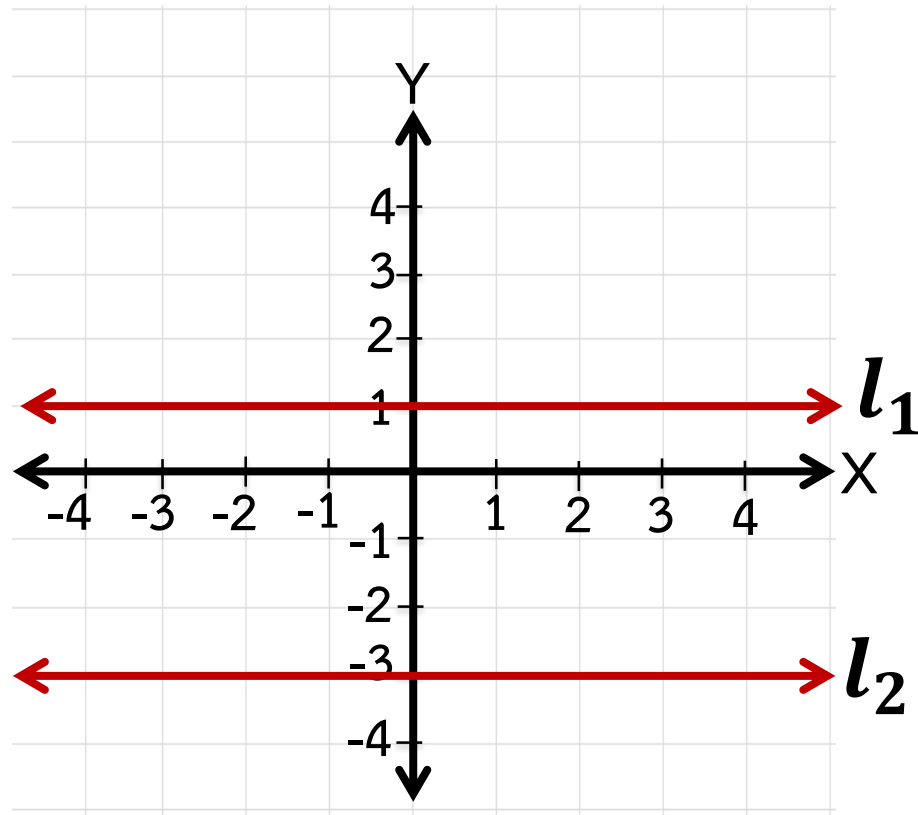
ตัวอย่างที่ 1

จากกราฟของสมการ $2y - 8 = 0$ จะพบว่า

- 1) กราฟมีลักษณะเป็นเส้นตรง
- 2) กราฟขนานกับแกน X
- 3) กราฟตัดแกน Y ที่จุด $(0, 4)$



กำหนดเส้นตรง l_1 และเส้นตรง l_2 เป็นกราฟ
ของสมการเชิงเส้นที่อยู่ในรูป $Ax + By + C = 0$



เมื่อ $A = 0$
และ $B \neq 0$
ดังรูป



ตอบคำถามต่อไปนี้

1) เส้นตรง l_1 มีสมการเป็นอย่างไร

ตอบ

2) เส้นตรง l_2 มีสมการเป็นอย่างไร

ตอบ



ตอบคำถามต่อไปนี้

3) เส้นตรง l_1 และ l_2 มีความสัมพันธ์อย่างไรกับแกน X

ตอบ

4) จงหาจุดตัดแกน Y ของเส้นตรง l_1 และ l_2

ตอบ

ให้นักเรียน ทำใบงานที่ 5

เรื่อง กราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
ที่ขนานกับแกน X





คำชี้แจง

จงเขียนกราฟของสมการเชิงเส้น
สองตัวแปร ต่อไปนี้





1. จงเขียนกราฟของสมการ $3y + 12 = 0$

เขียนตารางแสดงคู่อันดับ ได้ดังนี้

x			
y			



นำคู่อันดับไปเขียนกราฟ และตอบคำถาม ต่อไปนี้

1) จงเขียนสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

ตอบ



2) กราฟของสมการมีลักษณะอย่างไร

ตอบ

3) กราฟของสมการ ตัดแกน Y ที่จุดใด

ตอบ

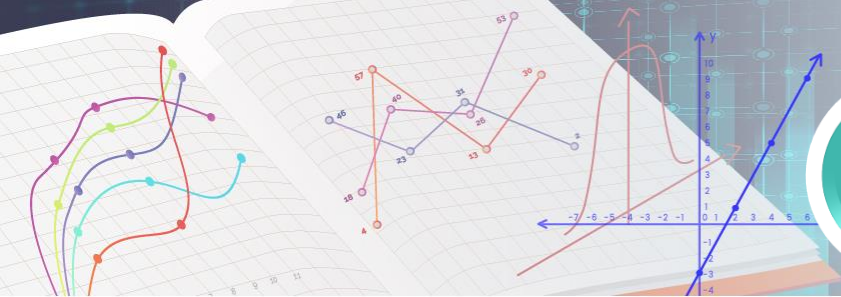


2. จงเขียนกราฟของสมการ $y = 3$

และ $y = -2\frac{1}{2}$

โดยใช้แกนคู่เดียวกัน

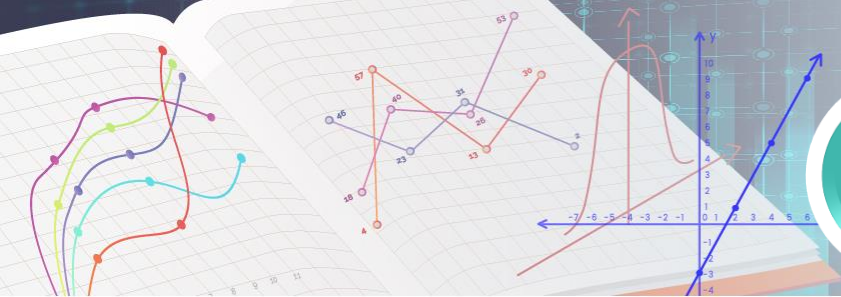




ตอบได้หรือไม่

1) กราฟของสมการ $y = 3$ มีลักษณะเป็นอย่างไร

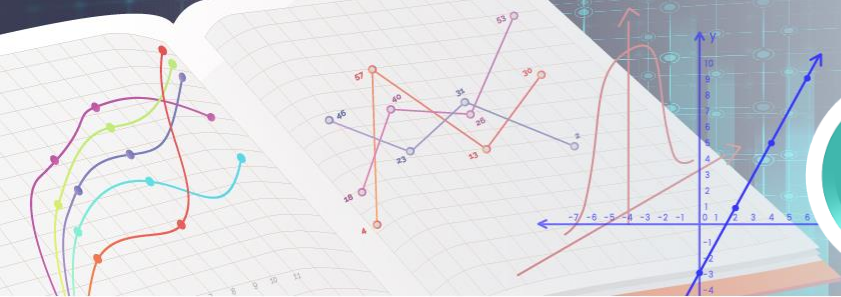
ตอบ เป็นเส้นตรงที่ขนานกับแกน X
อยู่เหนือแกน X 3 หน่วย



ตอบได้หรือไม่

2) กราฟของสมการ $y = 3$ ตัดแกน Y ที่จุดใด

ตอบ ตัดแกน Y ที่จุด $(0, 3)$



ตอบได้หรือไม่

3) ถ้าจุด $(-3, y)$ อยู่บนกราฟ $y = 3$
จะได้ค่า y เป็นเท่าใด

ตอบ $y = 3$