

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## เรื่อง บ่งบอกความสัมพันธ์ (4)

ครูผู้สอน

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติ

ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 9

คู่กันสัมพันธ์เชิงเส้น

# บ่งบอกความสัมพันธ์ (4)



# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในรูปแบบที่กำหนดให้
2. เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น



# ทบทวน

สมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่อยู่ในรูป

$$y = ax + b$$

เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นค่าคงตัว

มีความสะดวกในการกำหนดค่า  $x$  เพื่อหาค่า  $y$



# ทบทวน

- ถ้า  $a$  และ  $b$  เป็นจำนวนเต็ม  
ควรกำหนดค่า  $x$  ให้เป็นจำนวนเต็มด้วย  
และควรกำหนดค่า  $x$  ให้มีความหลากหลาย  
เช่น มีทั้งจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ และศูนย์



ถึงแม้ว่าเราจะสามารถใช้จุดเพียงสองจุด  
ในการเขียนกราฟเส้นตรงได้ แต่เพื่อป้องกัน  
ความผิดพลาดเนื่องจากการคำนวณ  
จึงควรใช้จุดอย่างน้อยสามจุด



ตัวอย่างที่ 1 จงเขียนกราฟของสมการ  $y = -2x - 1$

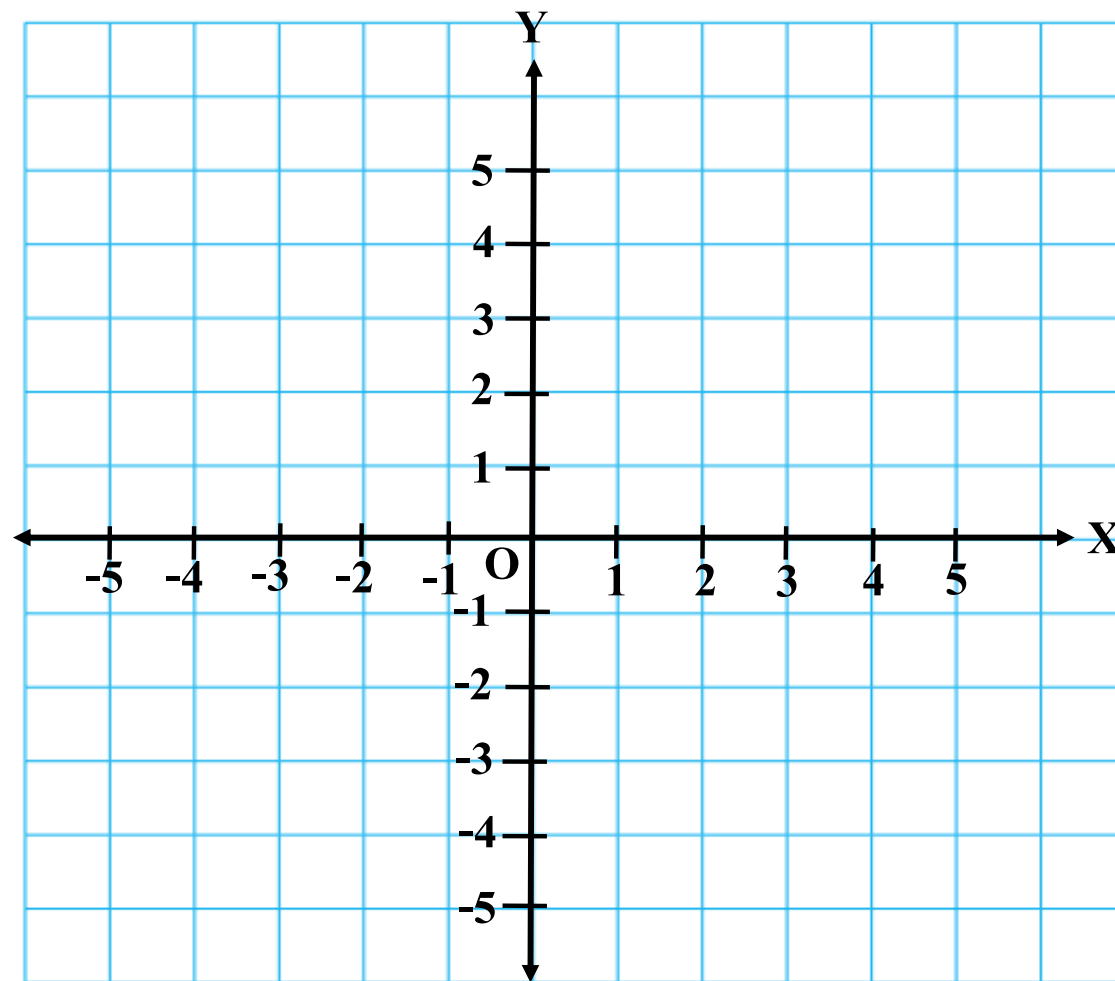
วิธีทำ

กำหนดค่า  $x$  และหาค่า  $y$  จากสมการ  $y = -2x - 1$  ได้ดังตาราง

$x$			
$y = -2x - 1$			

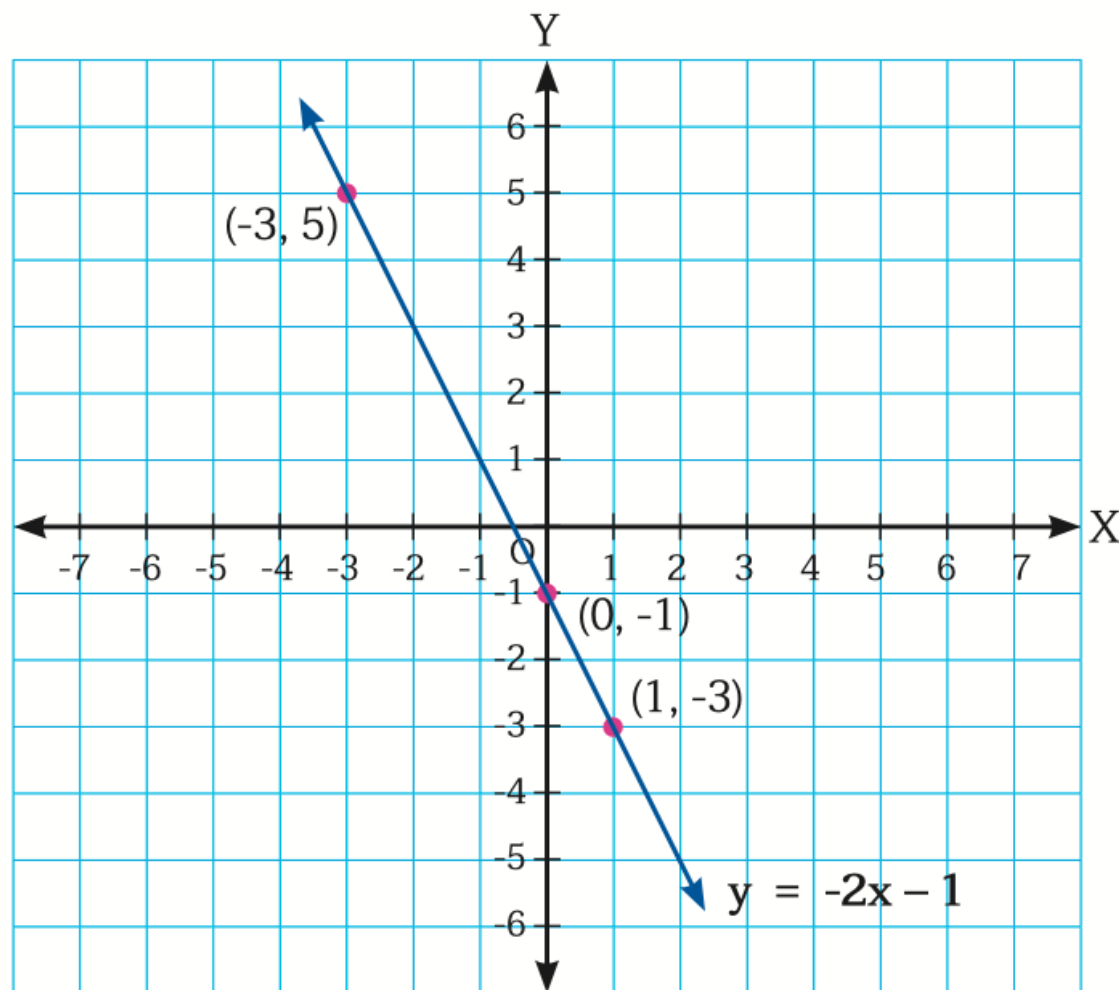
จากตาราง จะได้คู่อันดับ

และได้กราฟของสมการ  $y = -2x - 1$  เป็นดังนี้





และได้กราฟของสมการ  $y = -2x - 1$  เป็นดังนี้



# ระดมความคิด





## ใบกิจกรรม 12 : เส้นตรงสร้างภาพ

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

ชื่อ-สกุล ..... ชั้น ม.1/ ..... เลขที่ .....

สมการของความสัมพันธ์เชิงเส้นที่แสดงความเกี่ยวข้องระหว่างปริมาณสองปริมาณ จะเรียกว่า **สมการเชิงเส้นสองตัวแปร**

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร เป็นสมการที่สามารถเขียนได้ในรูปทั่วไปเป็น  $Ax + By + C = 0$  เมื่อ  $x, y$  เป็นตัวแปร  $A, B$  และ  $C$  เป็นค่าคงตัว โดยที่  $A$  และ  $B$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถามว่ารูปที่ซ่อนอยู่ในกราฟเส้นตรงทั้งหมดคือรูปอะไร

จงเขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรต่อไปนี้

1.  $y = 3x + 60$
2.  $y = -3x + 60$
3.  $y = 20$
4.  $y = -x - 20$
5.  $y = x - 20$



# ใบกิจกรรม 12

## เส้นตรงสร้างภาพ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## ใบกิจกรรม 12 เส้นตรงสร้างภาพ

จงเขียนกราฟของสมการเชิงเส้นสองตัวแปรต่อไปนี้

1.  $y = 3x + 60$

2.  $y = -3x + 60$

3.  $y = 20$

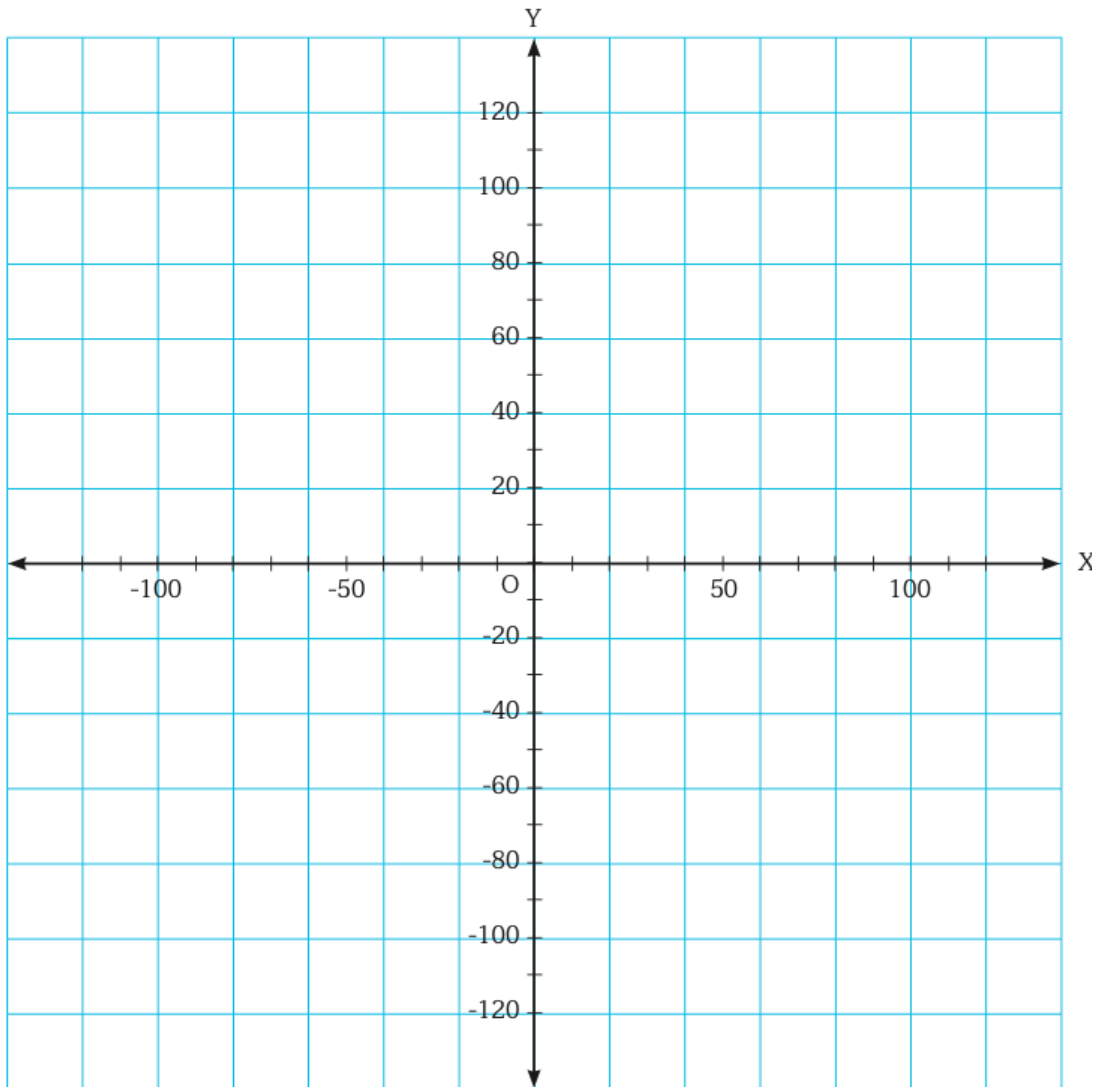
4.  $y = -x - 20$

5.  $y = x - 20$

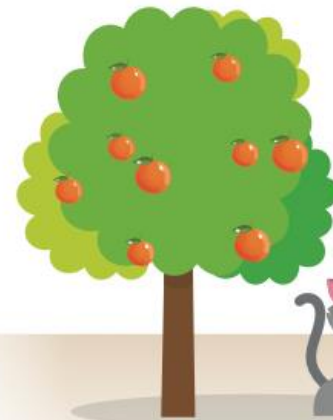


# ใบกิจกรรม 12 เส้นตรงสร้างภาพ

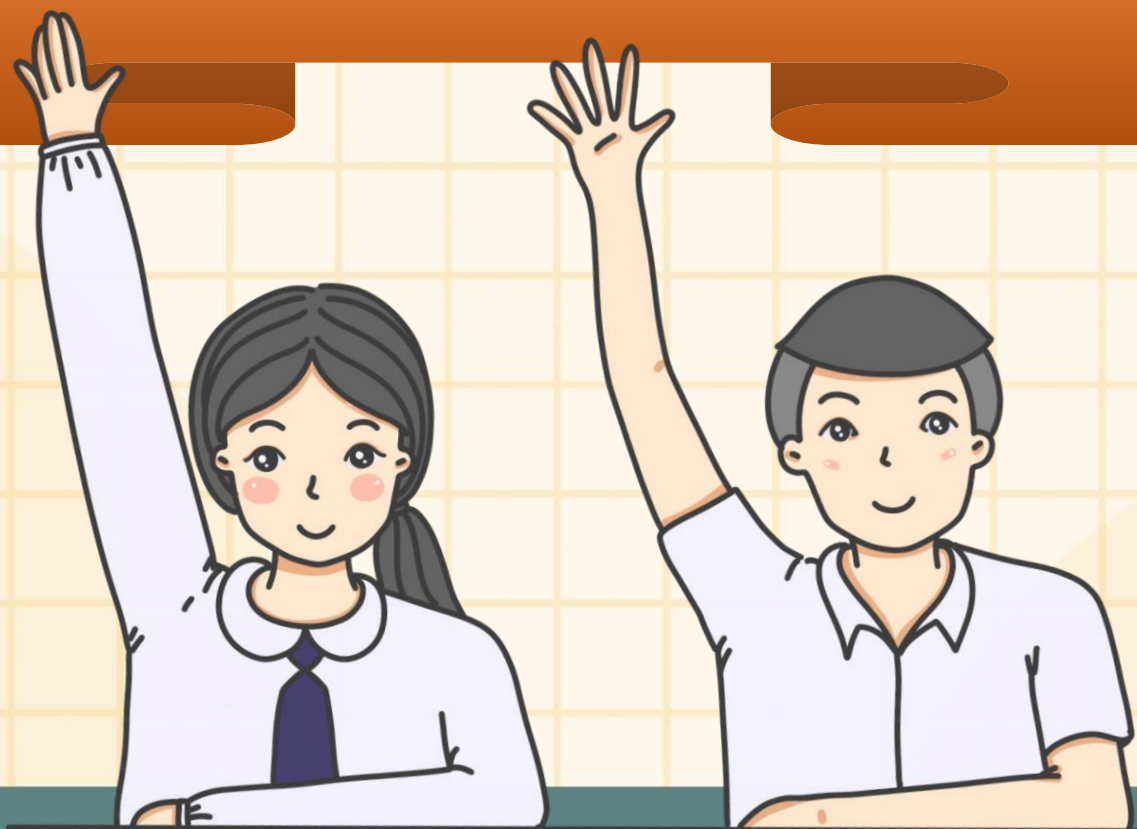
จะได้กราฟของสมการเป็นดังนี้



รูปที่ซ่อนอยู่คือ.....



# นำเสนอ





# สรุปบทเรียน

สมการเชิงเส้นสองตัวแปรสามารถเขียนให้อยู่ในรูปทั่วไป คือ

$$Ax + By + C = 0$$

เมื่อ  $x, y$  เป็นตัวแปร  $A, B$  และ  $C$  เป็นค่าคงตัว

โดยที่  $A$  และ  $B$  ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน

และกราฟของจากสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จะเป็นเส้นตรง เรียกว่า **กราฟเส้นตรง**





# สรุปบทเรียน

ในกรณีทั่ว ๆ ไป เราสามารถเขียนกราฟของสมการ

$$Ax + By + C = 0 \text{ เมื่อ } B \neq 0$$

โดยจัดให้อยู่ในรูปที่สะดวกต่อการกำหนดค่า  $x$  เพื่อหาค่า  $y$

ในรูป  $y = ax + b$  เมื่อ  $a$  และ  $b$  เป็นค่าคงตัว





# บทเรียนครึ่งต่อไป

## บ่งบอกความสัมพันธ์ (5)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)  
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

