

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง บ่งบอกความสัมพันธ์ (3)

ครูผู้สอน

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติ

ครูกมลชนก

มีหลาย



หน่วยที่ 9

คู่กันสัมพันธ์เชิงเส้น

บ่งบอกความสัมพันธ์ (3)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในรูปแบบที่กำหนดให้
2. เขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณสองปริมาณที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น



ทบทวน



รูปทั่วไปของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

$$Ax + By + C = 0$$

เมื่อ x, y เป็นตัวแปร A, B และ C เป็นค่าคงตัว
โดยที่ A และ B ไม่เป็นศูนย์พร้อมกัน



ลักษณะสำคัญของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

$$Ax + By + C = 0$$

- มีตัวแปร 2 ตัว คือ ตัวแปร x และตัวแปร y
- ต้องไม่มีการคูณกันของตัวแปร (ไม่มี xy)
- เลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวต้องเป็นหนึ่ง
- ค่าคงตัว A และ B ตัวใดตัวหนึ่งเป็นศูนย์ได้ แต่จะเป็นศูนย์พร้อมกันไม่ได้



สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

$$Ax + By + C = 0$$

ในการเขียนกราฟของสมการ $Ax + By + C = 0$

เมื่อ $B \neq 0$ นักเรียนสามารถจัดสมการให้อยู่ในรูป

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

เพื่อความสะดวกในการกำหนดค่า x เพื่อหาค่า y

และควรกำหนดค่า x เพื่อหาค่า y อย่างน้อย 3 ค่า

เพื่อความแม่นยำในการเขียนกราฟ



สมการในรูปทั่วไป $Ax + By + C = 0$	สมการในรูป $y = ax + b$	a	b
$-5x + y - 2 = 0$			
$2x + y - 9 = 0$			
$-x + y + 8 = 0$			
$3x + y + 11 = 0$			



ตัวอย่างที่ 1 จงเขียนกราฟของสมการ $y = 2x + 1$

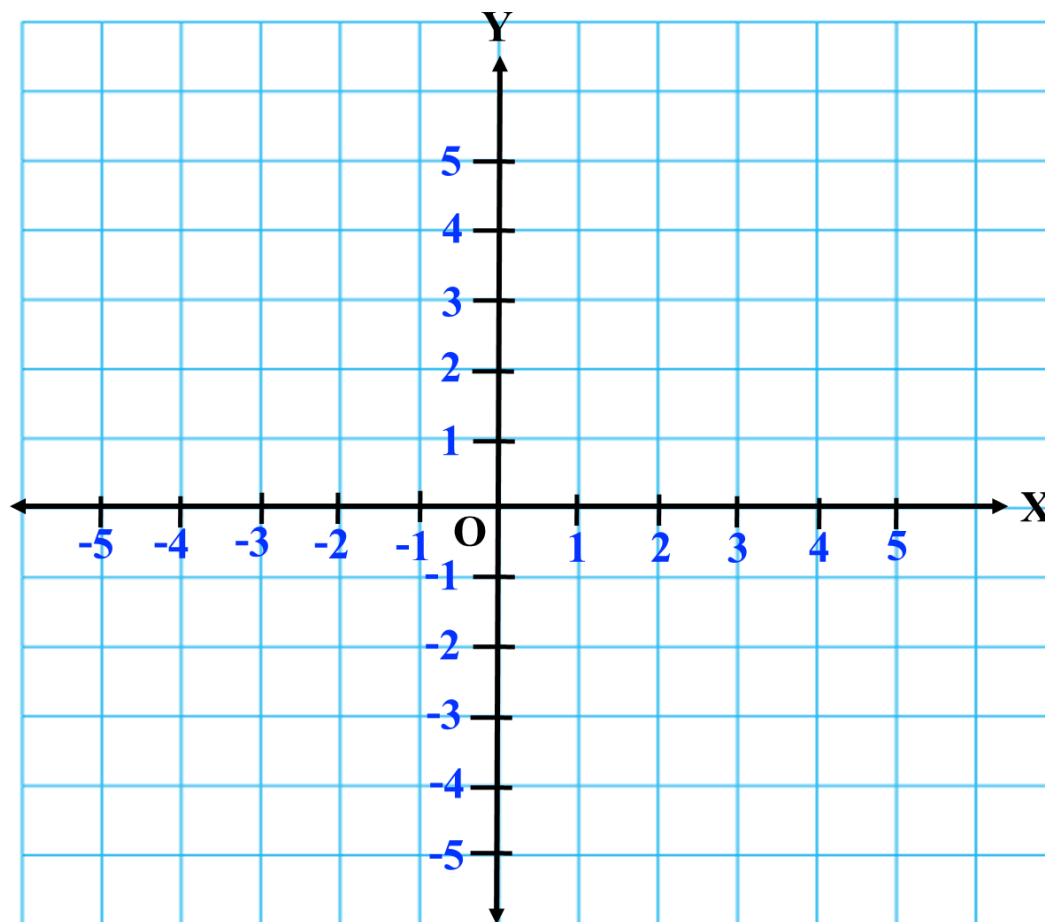
วิธีทำ

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

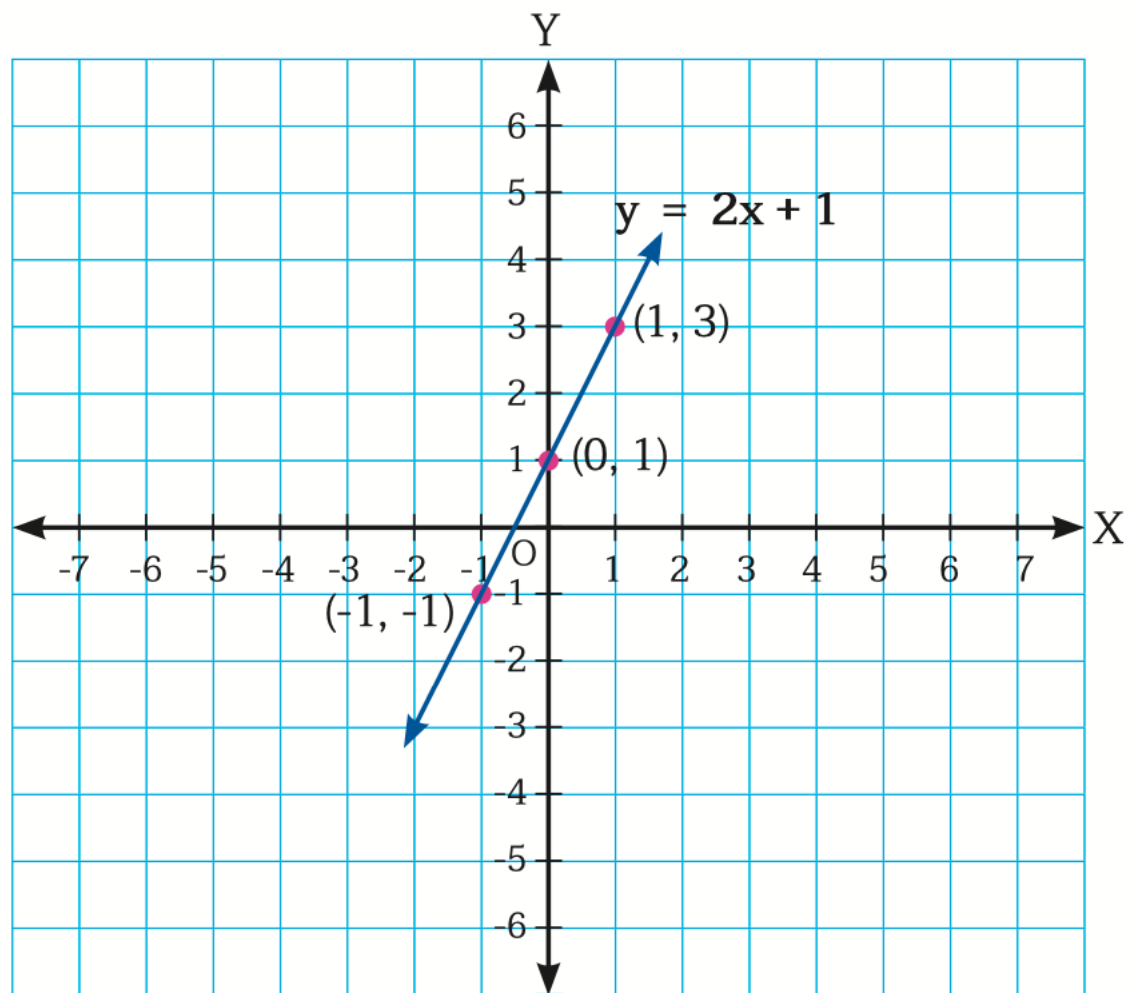
x			
$y = 2x + 1$			

จากตาราง จะได้คู่อันดับ

กราฟของสมการ $y = 2x + 1$ เป็นดังนี้



กราฟของสมการ $y = 2x + 1$ เป็นดังนี้



ตัวอย่างที่ 2 จงเขียนกราฟของสมการ $y = -x + 3$

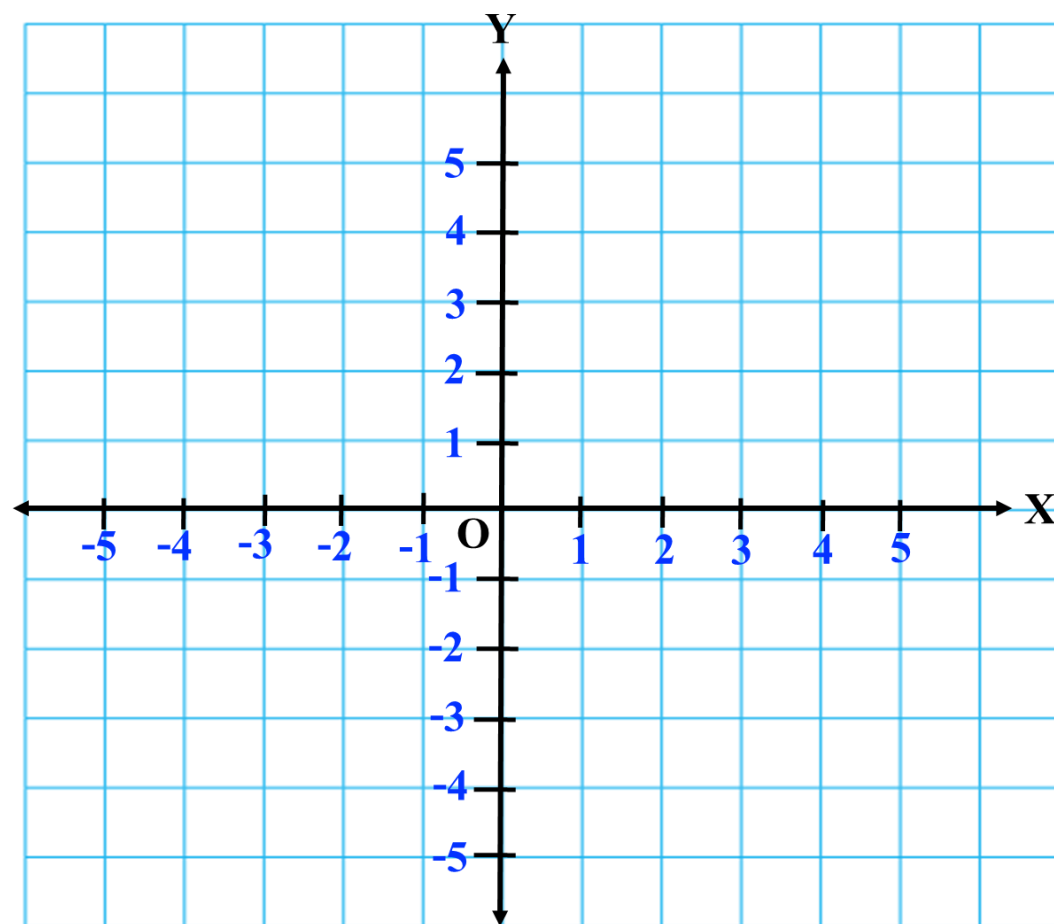
วิธีทำ

กำหนดค่า x และหาค่า y จากสมการ $y = -x + 3$ ได้ดังตาราง

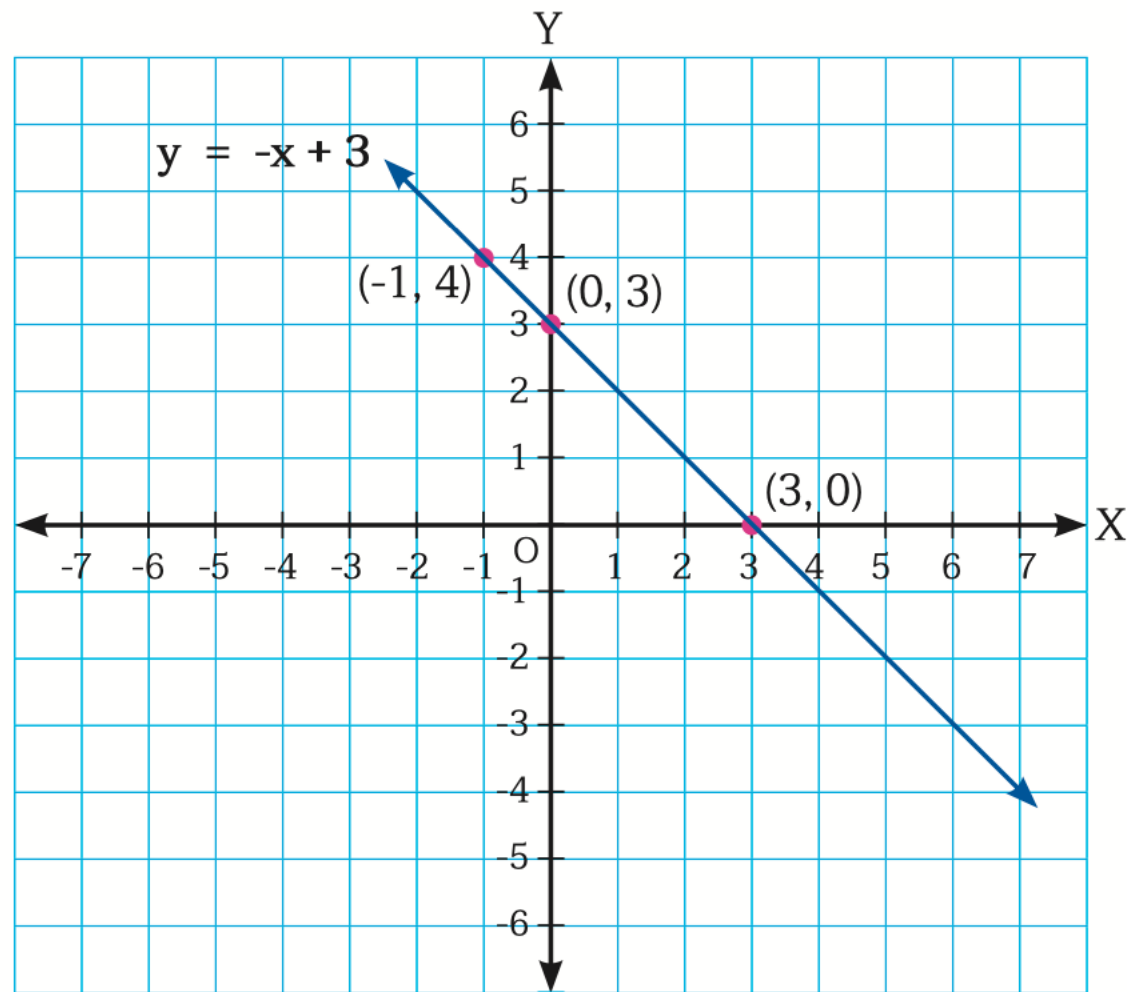
x			
$y = -x + 3$			

จากตาราง จะได้คู่อันดับ

กราฟของสมการ $y = -x + 3$ เป็นดังนี้



กราฟของสมการ $y = -x + 3$ เป็นดังนี้



ตัวอย่างที่ 3 จงเขียนกราฟของสมการ $y = 2$

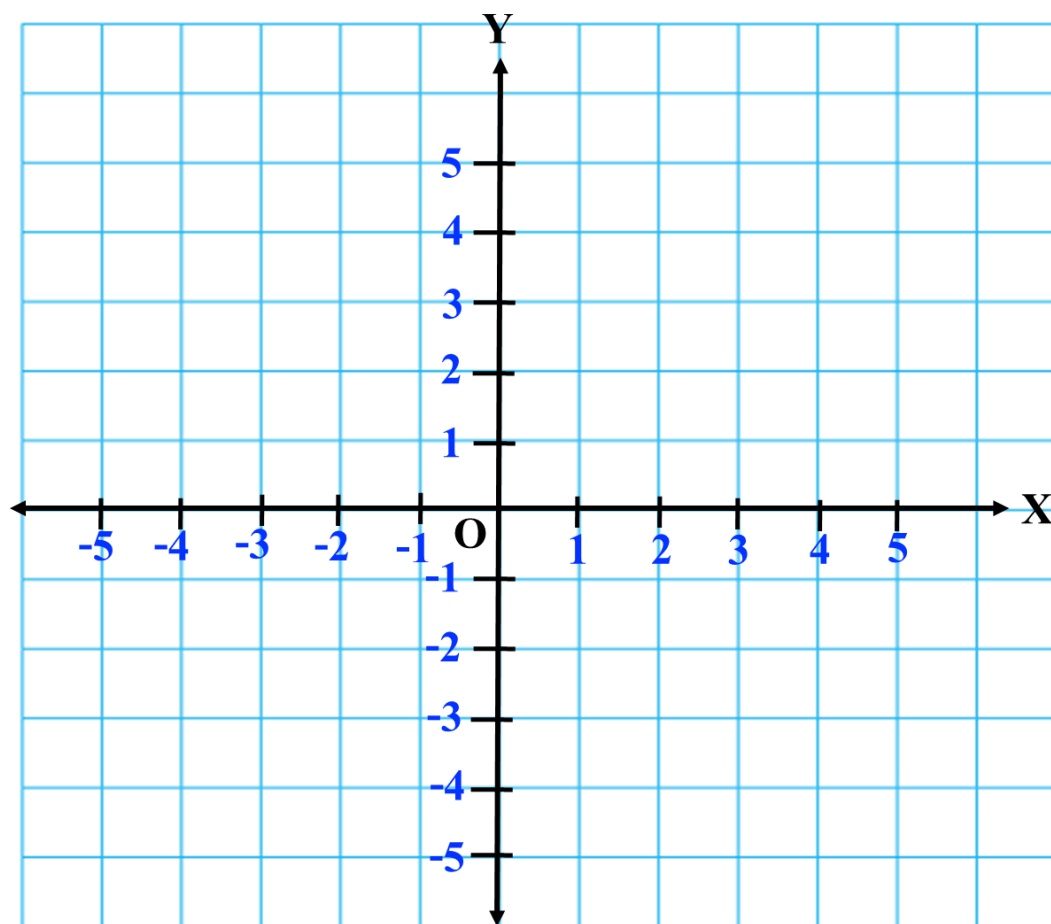
วิธีทำ

กำหนดค่า x และหาค่า y จากสมการ $y = 2$ ได้ดังตาราง

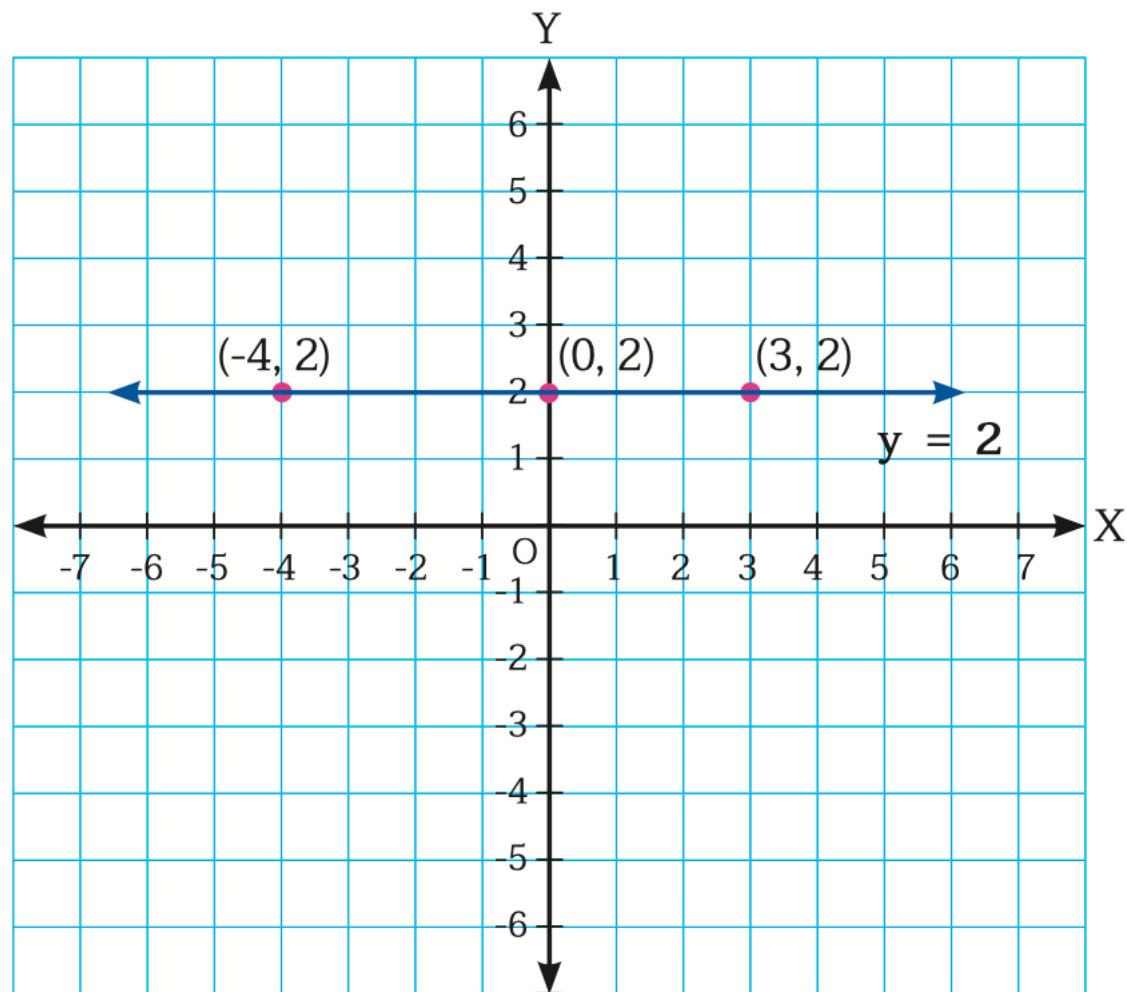
x			
$y = 2$			

จากตาราง จะได้คู่อันดับ

กราฟของสมการ $y = 2$ เป็นดังนี้



กราฟของสมการ $y = 2$ เป็นดังนี้





สรุปบทเรียน

การเขียนกราฟของสมการ $Ax + By + C = 0$ เมื่อ $B \neq 0$
นักเรียนสามารถจัดสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ เมื่อ a และ b
เป็นค่าคงตัว เพื่อความสะดวกในการกำหนดค่า x เพื่อหาค่า y
และควรกำหนดค่า x เพื่อหาค่า y อย่างน้อย 3 ค่า เพื่อความ
แม่นยำในการเขียนกราฟ



บทเรียนครึ่งต่อไป

บ่งบอกความสัมพันธ์ (4)

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม 12

เส้นตรงสร้างภาพ

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

