



คำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

เล่มที่ 1 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร มี 4 ชุดดังนี้

ชุดที่ 1 เรื่อง สมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ชุดที่ 2 เรื่อง ลักษณะของกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ชุดที่ 3 เรื่อง ลักษณะของกราฟระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ชุดที่ 4 เรื่อง ลักษณะของคำตอบระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร





คำชี้แจงสำหรับครู

1. ศึกษาคำชี้แจงในทางการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ
2. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ การวัดผลประเมินผล ตลอดจนแหล่งการเรียนรู้ให้เข้าใจ
3. ตรวจสอบและจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือวัดผลและประเมินผลที่กำหนดไว้ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
4. ก่อนสอนครูควรชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของผู้เรียนและกำหนดข้อตกลงร่วมกัน
5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนจำนวน 10 ข้อ เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน
6. ขณะปฏิบัติกิจกรรม ครูควรเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำนักเรียนที่มีปัญหา
7. ประเมินผลในด้านทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน และสรุปคะแนนลงในแบบบันทึกด้วย
8. เมื่อเรียนรู้จบเล่มแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 10 ข้อ เพื่อวัดความรู้แล้ว นำผลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบ เพื่อทราบผลการพัฒนา





คำชี้แจงสำหรับนักเรียน

นักเรียนควรปฏิบัติในการใช้แบบฝึกทักษะดังนี้

1. ศึกษาคำชี้แจงในการใช้แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ให้เข้าใจ
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนมีลักษณะเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ แล้วตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม บันทึกผลลงในตารางบันทึกคะแนน
3. ศึกษากิจกรรมชุดที่ 1 ก่อนที่จะทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์แต่ละกิจกรรม
4. ตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม แล้วบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึกคะแนน
5. ศึกษากิจกรรมชุดที่ 2 ก่อนที่จะทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์แต่ละกิจกรรม
6. ตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม แล้วบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึกคะแนน
7. ศึกษากิจกรรมชุดที่ 3 ก่อนที่จะทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์แต่ละกิจกรรม
8. ตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม แล้วบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึกคะแนน
9. ศึกษากิจกรรมชุดที่ 4 ก่อนที่จะทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์แต่ละกิจกรรม
10. ตรวจคำตอบจากเฉลยท้ายเล่ม แล้วบันทึกผลการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ลงในตารางบันทึกคะแนน
11. นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ
12. ให้นักเรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบทดสอบหลังเรียนจากเฉลยท้ายเล่ม บันทึกผลที่ได้ลงในตารางบันทึกคะแนนเพื่อทราบผลการพัฒนาภายหลังการทำแบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์
13. ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามหรือ ขอคำแนะนำจากครูผู้สอนได้ตลอดเวลา
14. นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง ห้ามเปิดเฉลยก่อน





จุดประสงค์การเรียนรู้
เล่มที่ 1 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกได้ว่าสมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
2. อธิบายลักษณะของกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้
3. อธิบายลักษณะของกราฟระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้
4. ระบุคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้





แบบทดสอบก่อนเรียน

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $x^3 + y - 4 = 0$

ข. $\frac{1}{x} - y = 5$

ค. $\frac{x+4}{y} = 5$

ง. $\frac{5}{x} = 2 + x$

2. จาก $y = ax + b$ ถ้า $a = 0$ จะได้กราฟมีลักษณะใด

ก. ขนานกับแกน y

ข. ขนานกับแกน x

ค. ทำมุมแหลมกับแกน x

ง. ทำมุมป้านกับแกน x

3. จากสมการ $y - x - 5 = 0$ จะได้กราฟมีลักษณะใด

ก. กราฟทำมุมป้านกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, -5)$

ข. กราฟทำมุมป้านกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, 5)$

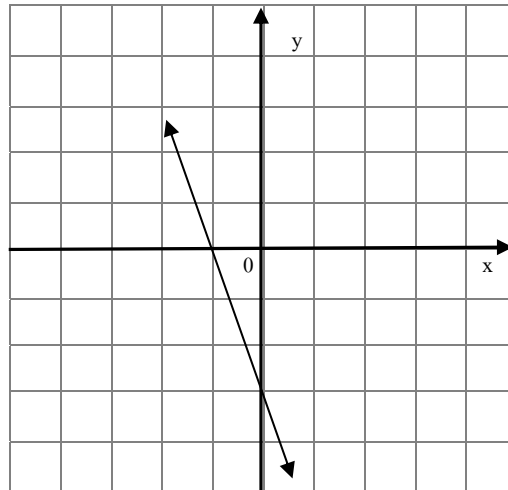
ค. กราฟทำมุมแหลมกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, -5)$

ง. กราฟทำมุมแหลมกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, 5)$





4. ข้อใดเป็นสมการของกราฟที่กำหนดให้



ก. $y = 2x - 3$

ข. $Y = -3x - 3$

ค. $y = 2x + 3$

ง. $Y = -3x + 3$

5. สมการของ $x - 3 = 0$, $x + 2 = 0$, $y = 5$ และ $y = -4$ ทำให้เกิดสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีพื้นที่ กี่ตารางหน่วย

ก. 1

ข. 9

ค. 30

ง. 45

6. จงหาค่า a ที่ทำให้กราฟของสมการ $y = \frac{x}{3} - 4$ ตั้งฉากกับกราฟของสมการ $3y - ax + 5 = 0$

ก. -9

ข. -6

ค. -3

ง. -1



แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จงใช้คำตอบของระบบสมการข้างล่างนี้ตอบคำถามข้อ 7 – 9

ก. มี 1 คำตอบ

ข. ไม่มีคำตอบ

ค. มีคำตอบมากมาย

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

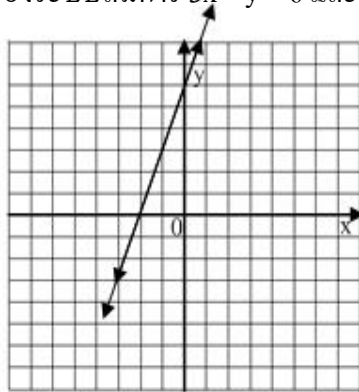
7. คำตอบของระบบสมการ $2x + y = 5$ และ $\frac{2x}{5} + \frac{y}{5} = 1$ ตรงกับข้อใด

8. คำตอบของระบบสมการ $y = 3x - 4$ และ $6x - 4 = 2y$ ตรงกับข้อใด

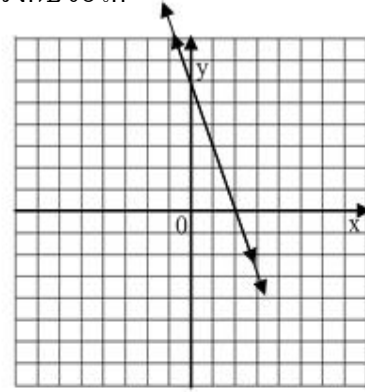
9. คำตอบของระบบสมการ $x + y = 5$ และ $2x + y = -4$ ตรงกับข้อใด

10. กราฟของระบบสมการ $3x - y = 6$ และ $2y - 6x = -12$ ตรงกับข้อใด

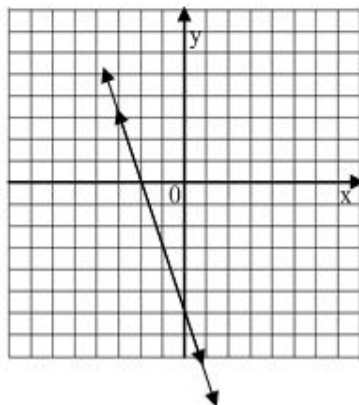
ก.



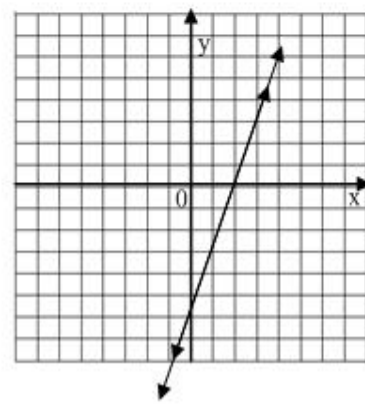
ข.



ค.



ง.





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

ชุดที่ 1 เรื่อง สมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จุดประสงค์

บอกได้ว่าสมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร





กิจกรรมที่ 1

สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

รูปทั่วไป $Ax + By + C = 0$ หรือ $y = ax + b$

ส่วนต่าง ๆ ของสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จาก $Ax + By + C = 0$

ดีกรีหรือกำลังของตัวแปร x, y ต้องเป็น 1 เสมอ

A, B, C เป็นค่าคงตัวที่แทนค่าได้ด้วยจำนวนเต็ม, เศษส่วน, ทศนิยม

A และ B ไม่เท่ากับศูนย์พร้อมกัน

A เรียกว่า สัมประสิทธิ์ ของ x

B เรียกว่า สัมประสิทธิ์ ของ y

C เรียกว่า ค่าคงที่

จาก $y = ax + b$

ดีกรีหรือกำลังของตัวแปร x, y ต้องเป็น 1 เสมอ

a, b เป็นค่าคงตัวที่แทนค่าได้ด้วยจำนวนเต็ม, เศษส่วน, ทศนิยม

a เรียกว่า สัมประสิทธิ์ ของ x หรือความชันของกราฟ

b เรียกว่า ค่าคงที่ และถ้า $x = 0$ แล้ว $(0, b)$ จะเป็นจุดตัดแกน y

ตัวอย่างที่ 1

สมการ	จัดให้อยู่ในรูป $Ax + By + C = 0$	ค่า A	ค่า B	ค่า C	จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$	ความชัน	จุดตัดแกน y
$2x - 4 = y$	$2x - y - 4 = 0$	2	-1	-4	$y = 2x - 4$	2	(0, -4)
$x + y = -5$	$x + y + 5 = 0$	1	1	5	$y = -x - 5$	-1	(0, -5)
$-2y + 3x = 6$	$3x - 2y - 6 = 0$	3	-2	-6	$y = \frac{3x}{2} - 3$	$\frac{3}{2}$	(0, -3)



แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 1
เรื่อง สมการใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1. จากตารางจงเติมคำตอบที่ถูกต้อง (2.5 คะแนน)

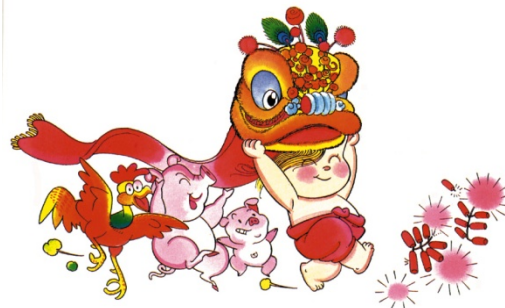
สมการ	เป็น/ไม่เป็น สมการเชิงเส้นสองตัวแปร	จัดสมการเชิงเส้นสองตัวแปรให้ อยู่ในรูป $Ax + By + C = 0$	ค่า A	ค่า B	ค่า C
10. $3x + y = -2$
2. $4x^2 - y - 7 = 0$
3. $x - 3 = \frac{1}{y}$
4. $x - 2y - 4 = 0$
5. $x + 3 = 0$





2. จงเปลี่ยน $Ax + By + C = 0$ ให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ ให้ถูกต้อง (2.5 คะแนน)

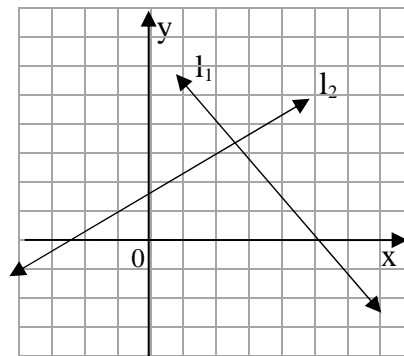
$Ax + By + C = 0$	$y = ax + b$	ความชัน	จุดตัดแกน y
10. $4x + y = -8$
2. $2y - x = 4$
3. $\frac{3}{x} = \frac{4}{y}$
4. $2x - 3y = 6$
5. $y + 5 = 0$





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

ชุดที่ 2 เรื่อง ลักษณะของกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปร



จุดประสงค์

อธิบายลักษณะของกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้





กิจกรรมที่ 2

จาก $y = ax + b$

- ถ้า $a < 0$ หรือ a เป็นจำนวนลบ กราฟจะทำมุมป้านกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, b)$
- ถ้า $a > 0$ หรือ a เป็นจำนวนบวก กราฟจะทำมุมแหลมกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกา ตัดแกน y ที่จุด $(0, b)$
- ถ้า $a = 0$ กราฟจะขนานกับแกน x ตัดแกน y ที่จุด $(0, b)$

ตัวอย่างที่ 1 จงจัดสมการที่กำหนดให้ให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ แล้วหาค่า a และ b

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

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จะได้ $2x + y - 3 = 0$

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

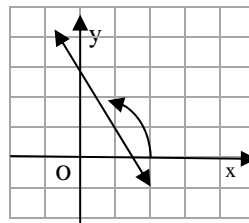
$$2x + y - 2x = 3 - 2x$$

$$y = -2x + 3$$

$$\therefore a = -2, b = 3$$

\therefore กราฟทำมุมป้านกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกาและ $(0, 3)$ เป็นจุดตัดแกน y

ลักษณะกราฟ





ตัวอย่างที่ 2 จงจัดสมการที่กำหนดให้ให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ แล้วหาค่า a และ b

$$y + 5 = 0$$

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

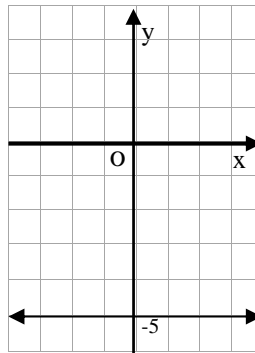
จะได้ $y + 5 = 0$

$$y + 5 - 5 = 0 - 5$$

$$y = -5$$

$$\therefore a = 0, b = -5$$

\therefore กราฟจะขนานกับแกน x และตัดแกน y ที่จุด $(0, -5)$





ตัวอย่างที่ 3 จัดสมการที่กำหนดให้ให้อยู่ในรูป $y = ax + b$ แล้วหาค่า a และ b

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

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

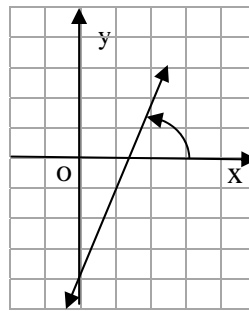
จะได้ $y - 3x + 4 - 4 = 0 - 4$

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

$$y = 3x - 4$$

$$\therefore a = 3, b = -4$$

\therefore กราฟทำมุมแหลมกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกาและ $(0, -4)$ เป็นจุดตัดแกน y
ลักษณะกราฟ





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ชุดที่ 2
เรื่อง ลักษณะของกราฟสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1. จากตารางจงเติมคำตอบที่ถูกต้อง (2.5 คะแนน)

สมการ	จัดสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$	ค่าของ a	ค่าของ b	มุมแหลม	มุมป้าน	จุดตัดแกน y
ตัวอย่าง $2x - y = 3$	$y = 2x - 3$	2	-3	√	-	(0,-3)
10. $x + y = 4$
2. $x - y - 2 = 5$
3. $2x + y = 3$
4. $-x + 2y = 4$
5. $4x - 3y - 12 = 0$

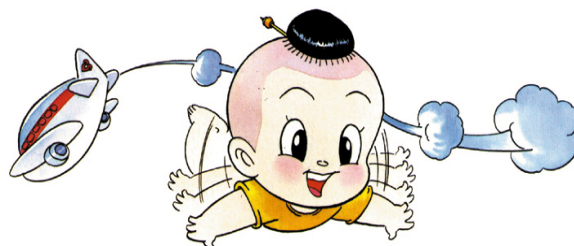
คิดออกแล้ว จ้า!





2. จงใส่เครื่องหมาย \checkmark ในช่องว่างให้ถูกต้อง (2.5 คะแนน)

สมการ	ลักษณะกราฟ				
10. $y = -2x + 1$
2. $y = 2$
3. $y = 2x - 1$
4. $y = -2x - 1$
5. $y = 2x + 1$





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

ชุดที่ 3 เรื่อง ลักษณะของกราฟระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จุดประสงค์

อธิบายลักษณะของกราฟระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้

- ขนานกัน
- ทับกัน
- ตัดกัน
- ตัดกันเป็นมุมฉาก





กิจกรรมที่ 3

กำหนดระบบสมการ $y = a_1x + b_1$ ----- (1)

$y = a_2x + b_2$ ----- (2)

- ถ้า $a_1 = a_2$ และ $b_1 = b_2$ กราฟจะทับกันเป็นเส้นตรงเดียวกัน
- ถ้า $a_1 = a_2$ และ $b_1 \neq b_2$ กราฟจะขนานกัน
- ถ้า $a_1 \times a_2 = -1$ กราฟจะตัดกันเป็นมุมฉาก
- ถ้า $a_1 \neq a_2$ และ $b_1 = b_2$ หรือ $b_1 \neq b_2$ กราฟจะตัดกัน

ตัวอย่างที่ 1 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$4x + y = 3$ ----- (1)

$-y - 4x = 5$ ----- (2)

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $y = -4x + 3$ ----- (3) ค่า $a_1 = -4$, $b_1 = 3$

จาก (2) $y = -4x - 5$ ----- (4) ค่า $a_2 = -4$, $b_2 = -5$

$\therefore a_1 = a_2$ และ $b_1 \neq b_2$

\therefore สรุปได้ว่ากราฟจะขนานกัน

ตัวอย่างที่ 2 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$4x + y = 3$ ----- (1)

$-2y - 8x + 6 = 0$ ----- (2)

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $y = -4x + 3$ ----- (3) ค่า $a_1 = -4$, $b_1 = 3$

จาก (2) $-2y = 8x - 6$

$$y = \frac{8x - 6}{-2} = -4x + 3$$

$y = -4x + 3$ ----- (4) ค่า $a_2 = -4$, $b_2 = 3$

$\therefore a_1 = a_2$ และ $b_1 = b_2$

\therefore สรุปได้ว่ากราฟจะทับกันเป็นเส้นตรงเดียวกัน



ตัวอย่างที่ 3 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$$x - y = 3 \quad \text{----- (1)}$$

$$2x + y = 5 \quad \text{----- (2)}$$

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $y = x - 3 \quad \text{----- (3)}$ ค่า $a_1 = 1, b_1 = -3$

จาก (2) $y = -2x + 5 \quad \text{----- (4)}$ ค่า $a_2 = -2, b_2 = 5$

$$\therefore a_1 \neq a_2 \text{ และ } b_1 \neq b_2$$

\therefore สรุปได้ว่ากราฟจะตัดกัน

ตัวอย่างที่ 4 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$$2x + y = 4 \quad \text{----- (1)}$$

$$2y - x = 3 \quad \text{----- (2)}$$

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $y = -2x + 4 \quad \text{----- (3)}$ ค่า $a_1 = -2, b_1 = 4$

จาก (2) $y = \frac{x+3}{2} \quad \text{----- (4)}$ ค่า $a_2 = \frac{1}{2}, b_2 = \frac{3}{2}$

$$\therefore a_1 \times a_2 = -1$$

$$(-2) \times \frac{1}{2} = -1$$

\therefore สรุปได้ว่ากราฟจะตัดกันเป็นมุมฉาก





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 3
เรื่อง ลักษณะกราฟของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1. จากตารางจงเติมคำตอบที่ถูกต้อง (5 คะแนน)

สมการ	จัดระบบสมการ ให้อยู่ใน รูป $y = ax + b$	เส้นตรง 2 เส้น ขนานกัน	เส้นตรง 2 เส้น ทับกัน	เส้นตรง 2 เส้น ตัดกัน	เส้นตรง 2 เส้น ตัดกันเป็น มุมฉาก
10. $x + y = 5$ $x - y = 2$
2. $2x + 3y - 4 = 0$ $4x + 6y = 8$
3. $y - 4 = 0$ $y + 5 = 0$
4. $2x - y = 5$ $2x + y = 3$
5. $x - y + 4 = 0$ $2x + y - 3 = 0$





2. จงใส่เครื่องหมาย \surd ในช่องว่างให้ถูกต้อง (5 คะแนน)

สมการ	ลักษณะกราฟ				
10. $y = 4$					
$y = -3$
2. $y = 2x - 3$					
$y = -2x - 3$
3. $y = x + 5$					
$y = -x - 5$
4. $y = x + 4$					
$y = x + 4$
5. $y = x - 5$					
$y = x + 3$

รอเดี๋ยวนะ

คิดอยู่





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์

ชุดที่ 4 เรื่อง ลักษณะคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จุดประสงค์

ระบุคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรได้





กิจกรรมที่ 4

จาก $y = a_1x + b_1$ ----- (1)

$y = a_2x + b_2$ ----- (2)

- ถ้า $a_1 = a_2$ และ $b_1 = b_2$ มีคำตอบมากมายในรูป $(x, ax + b)$
- ถ้า $a_1 = a_2$ และ $b_1 \neq b_2$ ไม่มีคำตอบ
- ถ้า $a_1 \times a_2 = -1$ มี 1 คำตอบ
- ถ้า $a_1 \neq a_2$ และ $b_1 = b_2$ หรือ $b_1 \neq b_2$ มี 1 คำตอบ

ตัวอย่างที่ 1 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$2x - y = 5$ ----- (1)

$2y - 4x + 10 = 0$ ----- (2)

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $2x - y = 5$

$-y = -2x + 5$

$y = 2x - 5$ ----- (3) $a_1 = 2, b_1 = -5$

จาก (2) $2y - 4x + 10 = 0$

$2y - 4x + 10 - 10 = 0 - 10$

$2y - 4x + 4x = -10 + 4x$

$\frac{2y}{2} = \frac{4x}{2} - \frac{10}{2}$

$y = 2x - 5$ ----- (4) $a_2 = 2, b_2 = -5$

$\therefore a_1 = a_2$ และ $b_1 = b_2$

สรุปได้ว่ามีคำตอบมากมายในรูป $(x, 2x - 5)$





ตัวอย่างที่ 2 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$$x + y = 4 \quad \text{----- (1)}$$

$$x - y = 3 \quad \text{----- (2)}$$

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $x + y = 4$

$$x + y - x = 4 - x$$

$$y = 4 - x$$

$$y = -x + 4 \quad \text{----- (3)} \quad a_1 = -1, b_1 = 4$$

จาก (2) $x - y = 3$

$$x - y - x = 3 - x$$

$$-y = -x + 3$$

$$y = x - 3 \quad \text{----- (4)} \quad a_2 = 1, b_2 = -3$$

$$\therefore a_1 \times a_2 = -1 \quad \text{นั่นคือ } (-1) \times 1 = -1$$

สรุปได้ว่า มี 1 คำตอบ





ตัวอย่างที่ 3 จงบอกลักษณะของระบบสมการต่อไปนี้

$$3x + y = 7 \text{ ----- (1)}$$

$$y = -3x - 4 \text{ ----- (2)}$$

จัดให้อยู่ในรูป $y = ax + b$

จาก (1) $3x + y = 7$

$$3x + y - 3x = 7 - 3x$$

$$y = 7 - 3x$$

$$y = -3x + 7 \text{ ----- (3) } a_1 = -3, b_1 = 7$$

จาก (2) $y = -3x - 4 \text{ ----- (4) } a_2 = -3, b_2 = -4$

$$\therefore a_1 = a_2 \text{ และ } b_1 \neq b_2$$

สรุปได้ว่า ไม่มีคำตอบ





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ ชุดที่ 4
เรื่อง ลักษณะคำตอบของระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

จากตารางเติมคำตอบที่ถูกต้อง (5 คะแนน)

สมการ	จัดสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$	คำตอบของสมการ		
		มี 1 คำตอบ	ไม่มีคำตอบ	คำตอบ มากมาย
10. $x + y = 3$ $x - y = 4$
2. $x - y = 4$ $2x + y = 5$
3. $x + 2y = 4$ $2x + 4y = 4$
4. $3x - 2y = 6$ $6x - 4y = 12$
5. $x - 2y = 5$ $x + y = 4$



สมการ	จัดสมการให้อยู่ในรูป $y = ax + b$	คำตอบของสมการ		
		มี 1 คำตอบ	ไม่มีคำตอบ	คำตอบ มากมาย
6. $y - 4 = 3$ $y + 2 = 0$
7. $y = 4x - 3$ $y - 4x + 3 = 0$
8. $y - 3x + 5 = 0$ $y = 3x + 5$
9. $y = 4$ $y - 3 = 1$
10. $3x - 2y = 0$ $2x + 3y = 0$





แบบทดสอบหลังเรียน

แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ข้อใดเป็นสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ก. $\frac{4}{x} = \frac{5}{y}$

ข. $2x^2 - 1 = 5$

ค. $xy + 1 = 4$

ง. $x(1 + x) - 6 = 0$

2. จาก $y = ax + b$ ถ้า $b = 0$ จะได้กราฟมีลักษณะใด

ก. ขนานกับแกน x

ข. ขนานกับแกน y

ค. ตัดแกน x ที่จุด (0,0)

ง. อยู่บนแกน x

3. สมการในข้อใดที่กราฟทำมุมป้านกับแกน x ทวนเข็มนาฬิกาและตัดแกน y ที่จุด (0,-3)

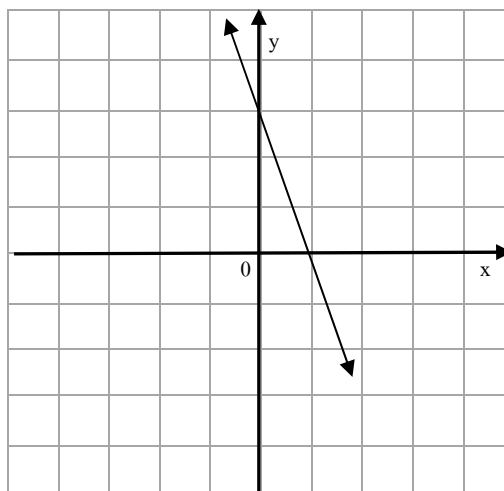
ก. $x - 3y = 9$

ข. $3y + x = -9$

ค. $x - 3y = 3$

ง. $3y + x = -3$

4. ข้อใดเป็นสมการของกราฟที่กำหนดให้



ก. $y = 2x - 3$

ข. $y = -3x - 3$

ค. $y = 2x + 3$

ง. $y = -3x + 3$



5. สมการ $y - 5 = 0$ และ $x + 3 = 0$ ตัดกันที่จุดใด

ก. $(-3, 5)$

ข. $(3, -5)$

ค. $(-3, -5)$

ง. $(3, 5)$

6. ค่าของ a ที่ทำให้กราฟของสมการ $3y = x - 1$ ขนานกับกราฟของสมการ $y + ax = 5$ ตรงกับข้อใด

ก. -3

ข. 3

ค. $-\frac{1}{3}$

ง. $\frac{1}{3}$

7. คำตอบของระบบสมการ $3x - 4y = 5$ และ $4y - 3x = 5$ ตรงกับข้อใด

ก. มี 1 คำตอบ

ข. มีคำตอบมากมาย

ค. ไม่มีคำตอบ

ง. ข้อมูลไม่เพียงพอ

8. ระบบสมการในข้อใดมีคำตอบมากมายที่อยู่ในรูป $(x, \frac{x-1}{5})$

ก. $3x - 2y = 1$

ข. $2x - 3x = 1$

$9x - 6y = 3$

$6x - 9y = 3$

ค. $5x - y = 1$

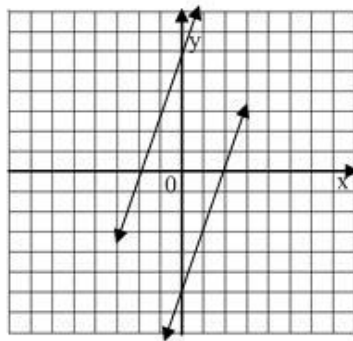
ง. $x - 5y = 1$

$10x - 2y = 2$

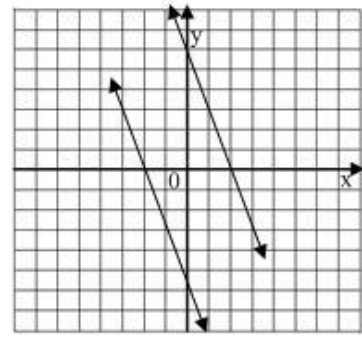
$2x - 10y = 2$

9. กราฟของระบบสมการ $3x - y = 6$ และ $y = 3x + 6$ ตรงกับข้อใด

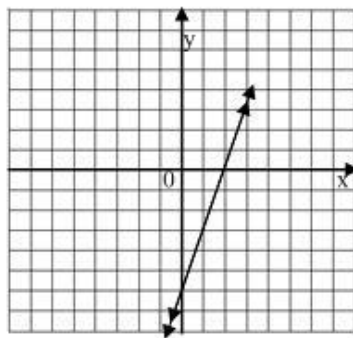
ก.



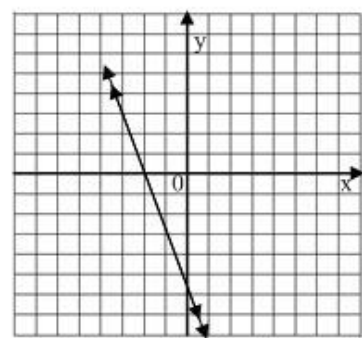
ข.



ค.



ง.





10. กราฟของระบบสมการในข้อใดที่จะตัดกันเป็นมุมฉาก

ก. $y - 3x = 4$

ข. $y + 3x = 4$

ค. $2y - 6x = 8$

ง. $3x + y = 5$

ฉ. $y = \frac{x}{3} - 8$

ช. $y = 2x - 4$

จ. $y = -3x + 4$

ซ. $y + 2x = 5$





แบบฝึกทักษะวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร