

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยที่ 1 ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปรในชีวิตจริง

ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ



ระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปรในชีวิตจริง



เฉลย แบบฝึกหัด





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ ๑

1. แม่ค้าซื้อพริกมาขายสองชนิด ชนิดแรกขายราคาถุงละ 10 บาท ชนิดที่สองขายราคาถุงละ 14 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกได้ทั้งหมด 70 ถุง และได้เงินมาทั้งสิ้น 796 บาท แม่ค้าขายพริกชนิดใด มากกว่ากันและมากกว่าอยู่ที่ถุง

วิธีทำ ให้ x แทน จำนวนถุงของพริกชนิดแรกที่แม่ค้าขาย

และ y แทน จำนวนถุงของพริกชนิดที่สองที่แม่ค้าขาย

จากโจทย์ แม่ค้าขายพริกได้ทั้งหมด 70 ถุง

จะได้สมการเป็น $x + y = 70$ ----- ①

จากโจทย์ แม่ค้าขายพริกชนิดแรกถุงละ 10 บาท คิดเป็นเงิน $10x$

แม่ค้าขายพริกชนิดที่สองถุงละ 14 บาท คิดเป็นเงิน $14y$

แม่ค้าได้เงินมาทั้งสิ้น 796 บาท





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ ๑

1. แม่ค้าซื้อพริกมาขายสองชนิด ชนิดแรกขายราคาถุงละ 10 บาท ชนิดที่สองขายราคาถุงละ 14 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกได้ทั้งหมด 70 ถุง และได้เงินมาทั้งสิ้น 796 บาท แม่ค้าขายพริกชนิดใด มากกว่ากันและมากกว่าอยู่กี่ถุง

$$\text{จะได้สมการเป็น } 10x + 14y = 796 \text{ ----- ②}$$

$$\text{①} \times 5 ; \quad 5x + 5y = 350 \text{ ----- ③}$$

$$\text{②} \div 2 ; \quad 5x + 7y = 398 \text{ ----- ④}$$

$$\text{④} - \text{③}; \quad (5x + 7y) - (5x + 5y) = 398 - 350$$

$$5x + 7y - 5x - 5y = 48$$

$$2y = 48$$

$$y = 24$$





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ ๑

1. แม่ค้าซื้อพริกมาขายสองชนิด ชนิดแรกขายราคาถุงละ 10 บาท ชนิดที่สองขายราคาถุงละ 14 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกได้ทั้งหมด 70 ถุง และได้เงินมาทั้งสิ้น 796 บาท แม่ค้าขายพริกชนิดใด มากกว่ากันและมากกว่าอยู่กี่ถุง

แทน y ด้วย 24 ในสมการ ① จะได้ $x + 24 = 70$

$$x = 46$$

จะได้ว่า แม่ค้าขายพริกชนิดแรก 46 ถุง และขายพริกชนิดที่สอง 24 ถุง

ดังนั้น แม่ค้าขายพริกชนิดแรกมากกว่าชนิดที่สองอยู่ $46 - 24 = 22$ ถุง





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 2

2. ด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งยาวกว่าด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่งอยู่ 4 เซนติเมตร ถ้าความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่าความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 24 เซนติเมตร จงหาความยาวรอบรูปของแต่ละรูป

วิธีทำ ให้ x แทน ความยาวของด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่ง

และ y แทน ความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่ง

จากโจทย์ ด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งยาวกว่าด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่งอยู่ 4 เซนติเมตร

จะได้สมการเป็น $x - y = 4$ -----①

จากโจทย์ ถ้าความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่าความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 24 เซนติเมตร





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 2

2. ด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งยาวกว่าด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่งอยู่ 4 เซนติเมตร ถ้าความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่าความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 24 เซนติเมตร จงหาความยาวรอบรูปของแต่ละรูป

จะได้สมการเป็น

$$4x - 3y = 24 \quad \text{-----} \textcircled{2}$$

① $\times 4$;

$$4x - 4y = 16 \quad \text{-----} \textcircled{3}$$

② - ③ ;

$$(4x - 3y) - (4x - 4y) = 24 - 16$$

$$4x - 3y - 4x + 4y = 8$$

$$y = 8$$

แทน y ด้วย 8 ในสมการ ① จะได้ $x - 8 = 4$

$$x = 12$$





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 2

2. ด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปหนึ่งยาวกว่าด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่ารูปหนึ่งอยู่ 4 เซนติเมตร ถ้าความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมากกว่าความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าอยู่ 24 เซนติเมตร จงหาความยาวรอบรูปของแต่ละรูป

จะได้ว่า ความยาวของด้านของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสคือ 12 เซนติเมตร

จะได้ความยาวรอบรูป $12 \times 4 = 48$ เซนติเมตร

และความยาวของด้านของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าคือ 8 เซนติเมตร

จะได้ความยาวรอบรูป $8 \times 3 = 24$ เซนติเมตร

ดังนั้น ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสคือ 48 เซนติเมตร และความยาวรอบรูปของรูปสามเหลี่ยมด้านเท่าคือ 24 เซนติเมตร





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 3

3. ตูลย์กับตฤณเป็นเด็กดี ขยันเรียน และมีธยัสถ์ ทั้งสองตกลงกันว่าจะออมเงินที่เหลือจากค่าขนม ไว้ซื้อเครื่องดนตรีที่ชอบ

คนละชิ้น สัปดาห์เรียนที่หนึ่ง พวกเขาพบว่า $\frac{2}{3}$ ของเงินที่ตูลย์ออมได้ มากกว่าครึ่งหนึ่งของเงินที่ตฤณออมได้อยู่ 10 บาท แต่เมื่อตฤณนำเงินรางวัลที่ได้จากการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ 1,000 บาท มารวมกับเงินที่ออมไว้ ตฤณกลับมีเงินเป็นสามเท่าของเงินของตูลย์ จงหาว่าเดิมแต่ละคนออมเงินไว้ได้คนละเท่าใด

วิธีทำ ให้ x แทน เงินออมเดิมของตูลย์

และ y แทน เงินออมเดิมของตฤณ

จากโจทย์ $\frac{2}{3}$ ของเงินที่ตูลย์ออมได้ มากกว่าครึ่งหนึ่งของเงินที่ตฤณออมได้อยู่ 10 บาท

$$\text{จะได้สมการเป็น } \frac{2}{3}x - \frac{1}{2}y = 10 \text{ ----- ①}$$

จากโจทย์ เมื่อตฤณนำเงินรางวัลที่ได้จากการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ 1,000 บาท มารวมกับเงินที่ออมไว้ ตฤณกลับมีเงินเป็นสามเท่าของเงินของตูลย์





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 3

3. ตูลย์กับตฤณเป็นเด็กดี ขยันเรียน และมีธยัสถ์ ทั้งสองตกลงกันว่า จะออมเงินที่เหลือจากค่าขนม ไว้ซื้อเครื่องดนตรีที่ชอบ

คนละชิ้น สัปดาห์เรียนที่หนึ่ง พวกเขาพบว่า $\frac{2}{3}$ ของเงินที่ตูลย์ออมได้ มากกว่าครึ่งหนึ่งของเงินที่ตฤณออมได้อยู่ 10 บาท แต่เมื่อตฤณนำเงินรางวัลที่ได้จากการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ 1,000 บาท มารวมกับเงินที่ออมไว้ ตฤณกลับมีเงินเป็นสามเท่าของเงินของตูลย์ จงหาว่าเดิมแต่ละคนออมเงินไว้ได้คนละเท่าใด

จะได้สมการเป็น $y + 1,000 = 3x$ ----- ②

จัดรูปสมการ ② ได้เป็น $-3x + y = -1,000$ ----- ③

① $\times 6$; $4x - 3y = 60$ ----- ④

③ $\times 3$; $-9x + 3y = -3,000$ ----- ⑤

④ + ⑤ ; $(4x - 3y) + (-9x + 3y) = 60 + (-3,000)$

$$4x - 3y - 9x + 3y = -2,940$$

$$-5x = -2,940$$

$$x = 588$$





แบบฝึกหัด ๑ ข้อที่ 3

3. ตุลย์กับตฤณเป็นเด็กดี ขยันเรียน และมีธยัสถ์ ทั้งสองตกลงกันว่าจะออมเงินที่เหลือจากค่าขนม ไว้ซื้อเครื่องดนตรีที่ชอบ

คนละชิ้น สัปดาห์เรียนที่หนึ่ง พวกเขาพบว่า $\frac{2}{3}$ ของเงินที่ตุลย์ออมได้ มากกว่าครึ่งหนึ่งของเงินที่ตฤณออมได้อยู่ 10 บาท แต่เมื่อตฤณนำเงินรางวัลที่ได้จากการตอบปัญหาคณิตศาสตร์ 1,000 บาท มารวมกับเงินที่ออมไว้ ตฤณกลับมีเงินเป็นสามเท่าของเงินของตุลย์ จงหาว่าเดิมแต่ละคนออมเงินไว้ได้คนละเท่าใด

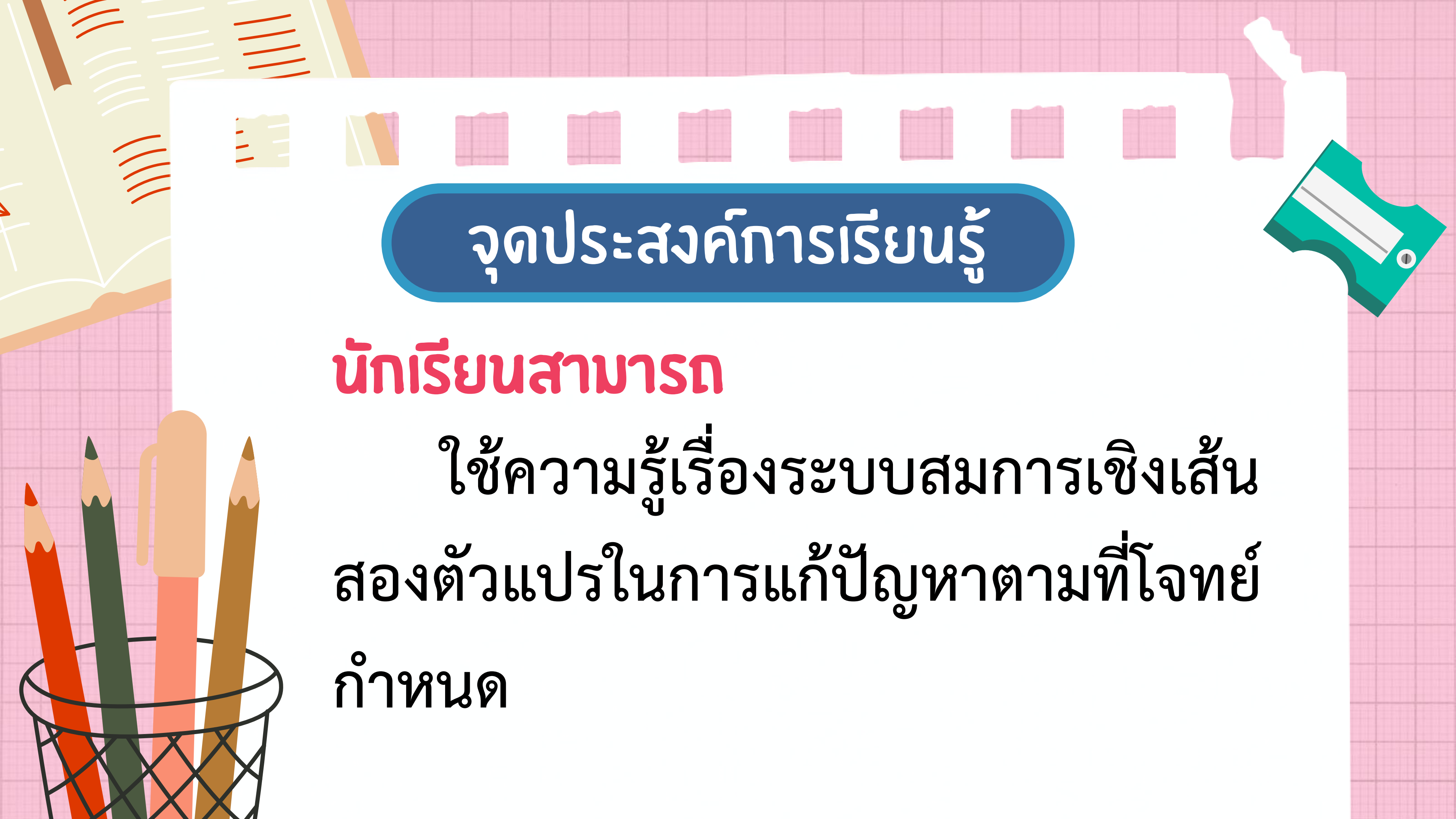
แทน x ด้วย 588 ในสมการ ② จะได้ $y + 1,000 = 3(588)$

$$y = 1,764 - 1,000$$

$$y = 764$$

ดังนั้น เงินออมของตุลย์คือ 588 บาท และเงินออมของตฤณคือ 764 บาท



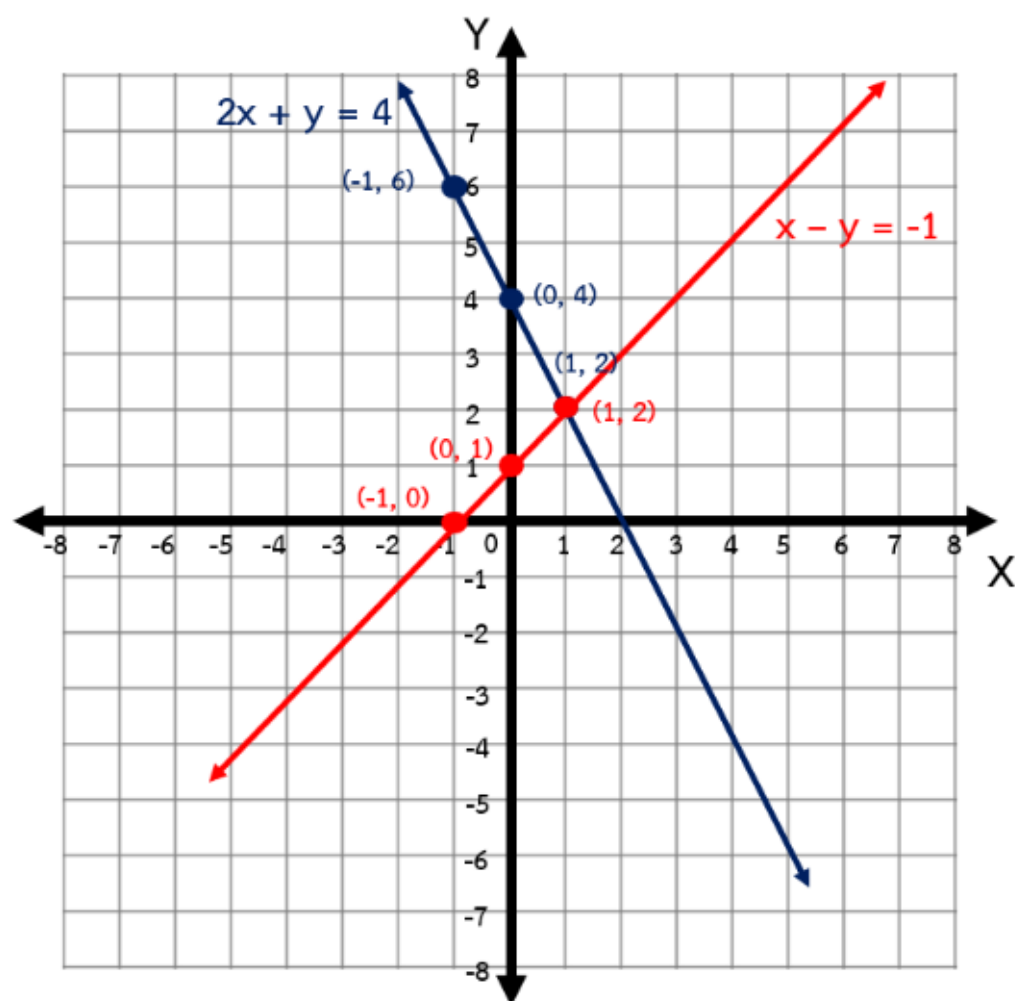


จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

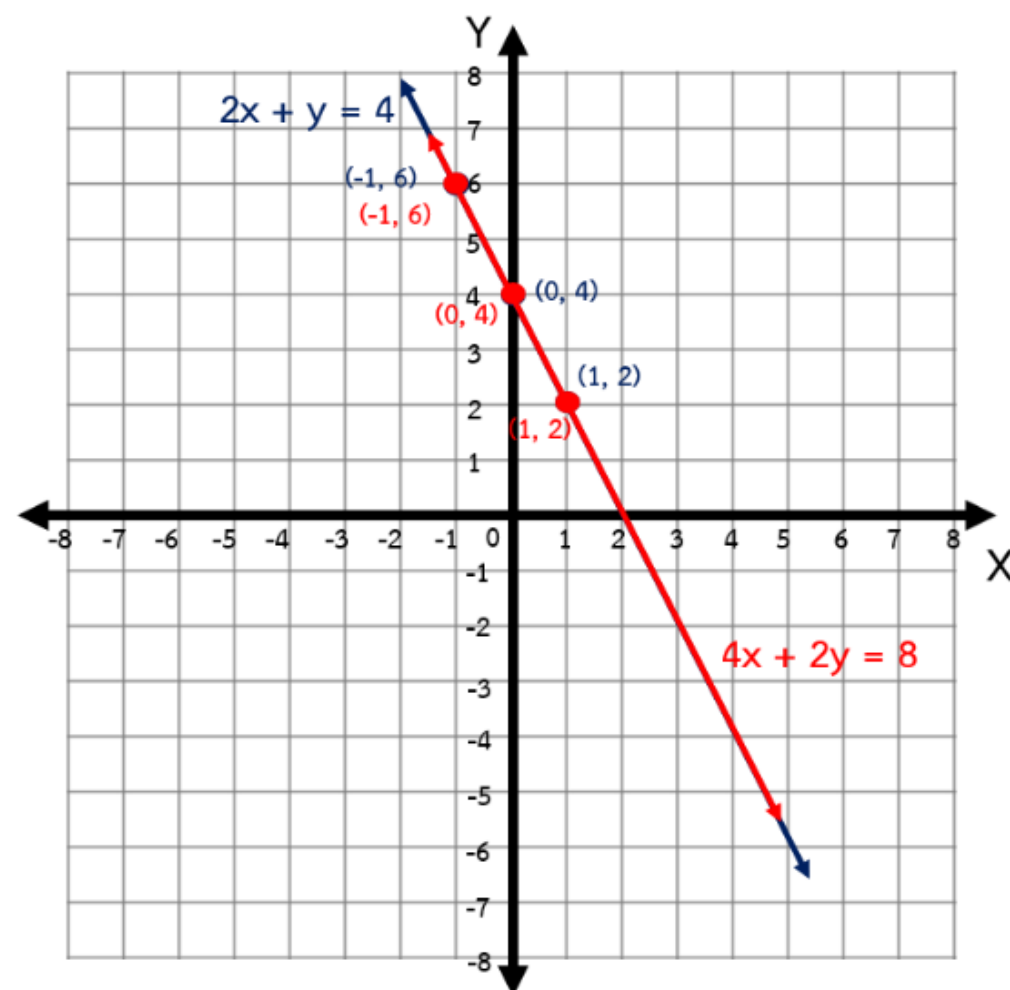
ใช้ความรู้เรื่องระบบสมการเชิงเส้น
สองตัวแปรในการแก้ปัญหาคตามที่โจทย์
กำหนด

กราฟทั้งสองตัดกัน



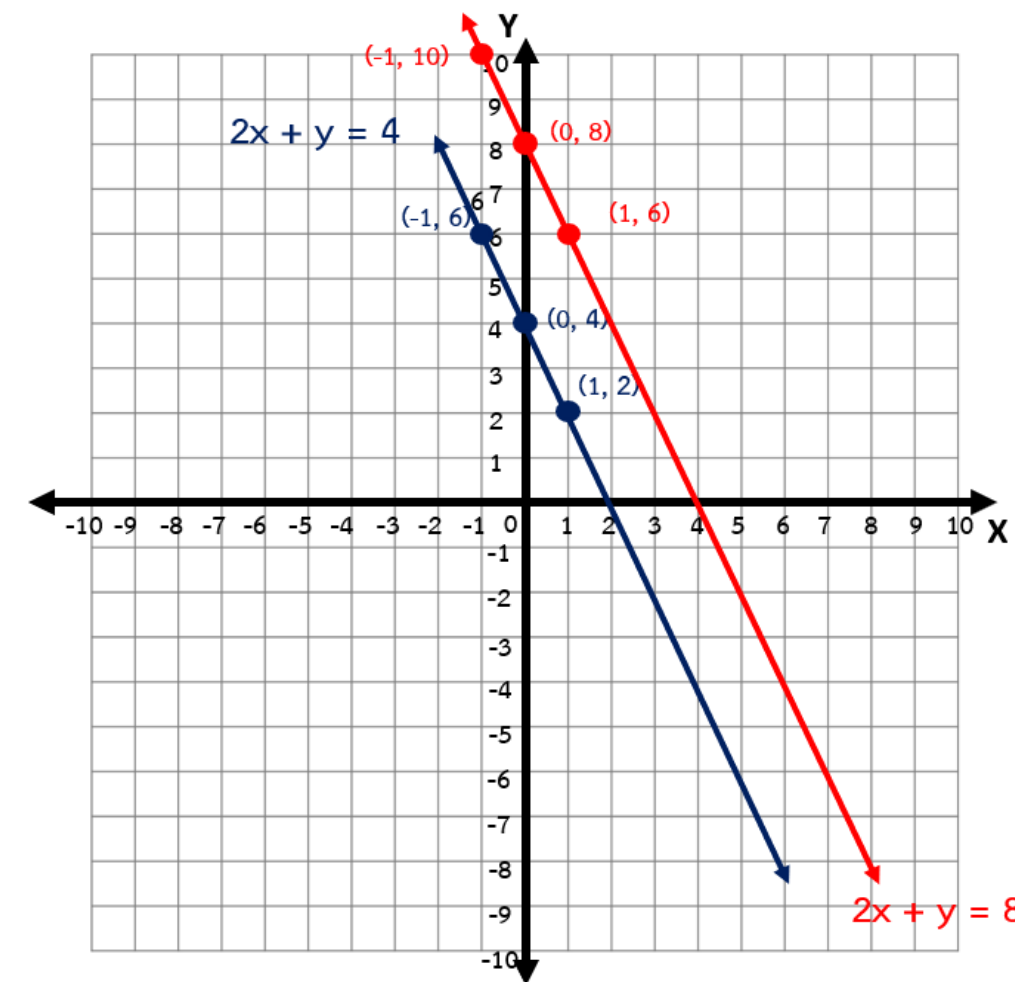
ระบบสมการ
มีเพียงคำตอบเดียว

กราฟทั้งสองทับกัน

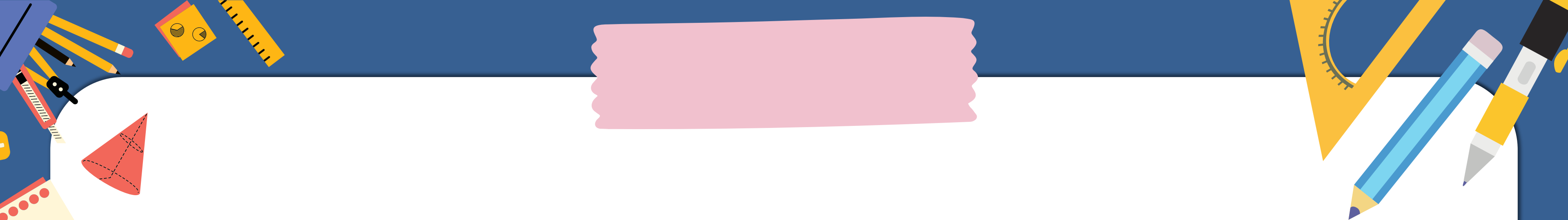


ระบบสมการนี้
มีคำตอบมากมายไม่จำกัด

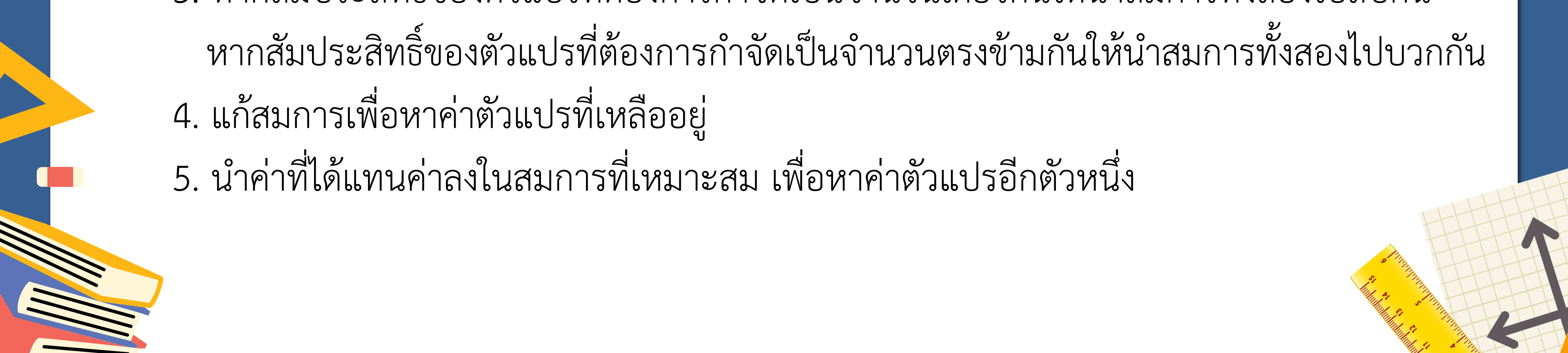
กราฟทั้งสองขนานกัน



ระบบสมการนี้
ไม่มีคำตอบ

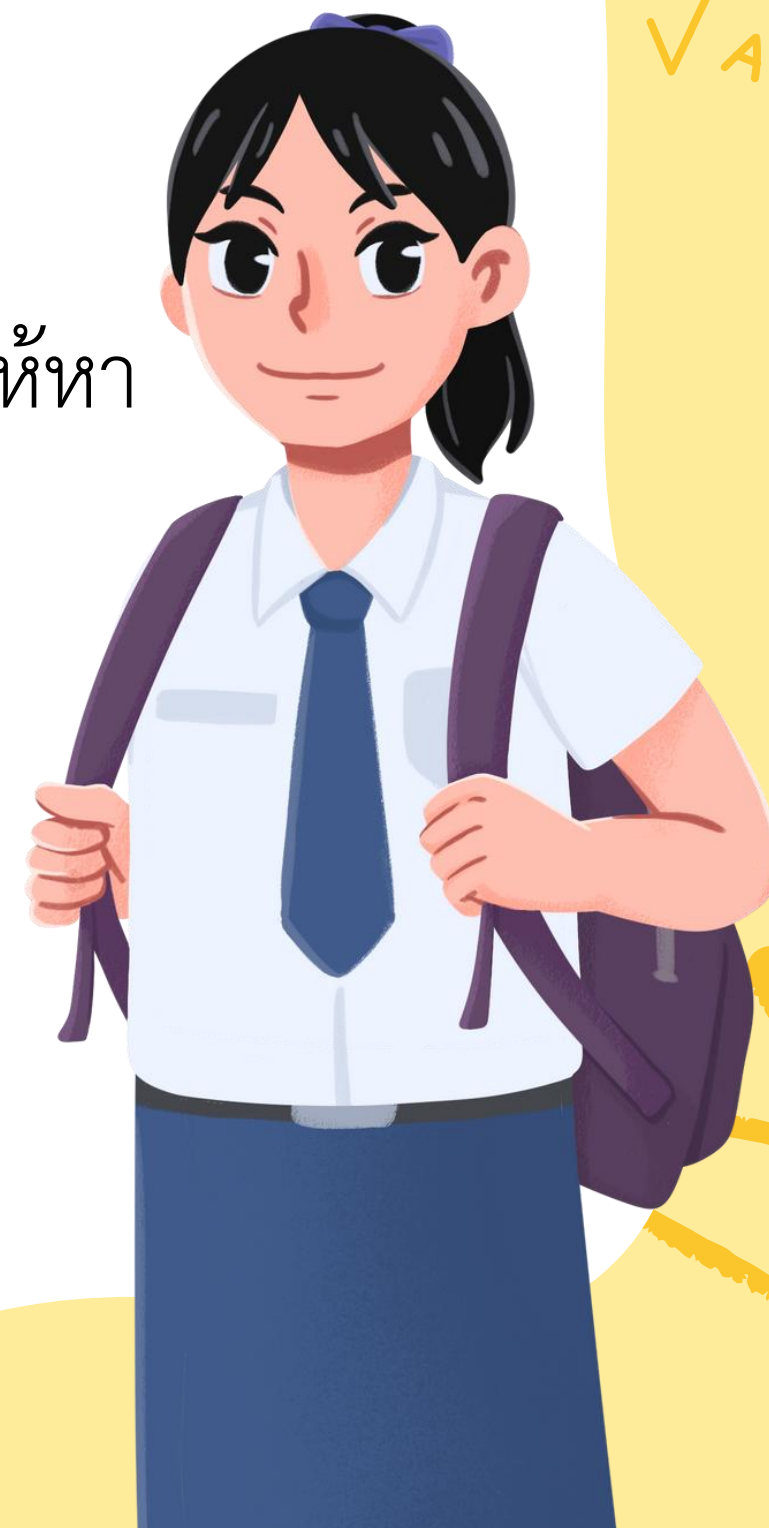


ขั้นตอนการแก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

1. เลือกกำจัดตัวแปรที่สามารถทำให้มีสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเป็นจำนวนเดียวกันหรือเป็นจำนวนตรงข้ามกัน
 2. นำจำนวนใด ๆ มาคูณทั้งสองข้างของสมการเพื่อให้ได้สมการใหม่ที่สมมูลกับสมการเดิม
 3. หากสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ต้องการกำจัดเป็นจำนวนเดียวกันให้นำสมการทั้งสองไปลบกัน
หากสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่ต้องการกำจัดเป็นจำนวนตรงข้ามกันให้นำสมการทั้งสองไปบวกกัน
 4. แก้สมการเพื่อหาค่าตัวแปรที่เหลืออยู่
 5. นำค่าที่ได้แทนค่าลงในสมการที่เหมาะสม เพื่อหาค่าตัวแปรอีกตัวหนึ่ง
- 

ขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

- ขั้นที่ 1 วิเคราะห์โจทย์เพื่อหาว่าโจทย์กำหนดอะไรมาให้และให้หาอะไร
- ขั้นที่ 2 กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หาหรือแทนสิ่งที่สัมพันธ์กับสิ่งที่โจทย์ให้หา
- ขั้นที่ 3 สร้างระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรจากเงื่อนไขที่โจทย์กำหนด
- ขั้นที่ 4 แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ
- ขั้นที่ 5 ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์





**การขาดจ้างจากการทำงานพิเศษ
การหาจำนวนเฉลี่ยสองชนิด**

**การหาความกว้างหรือความยาวของรูปเรขาคณิต
การหาจำนวนสินค้าสองชนิด**



ใบกิจกรรมที่ 1

เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในชีวิตจริง

ใบกิจกรรม 1 : ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรในชีวิตจริง
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร
รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค23102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อ - นามสกุล ชั้น ม.3/..... เลขที่

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์และแสดงแนวคิดหาคำตอบ

สถานการณ์ที่ 1 โสดาได้รับมอบหมายหน้าที่จากคุณแม่ให้ไปซื้อขนมปังและนมไว้สำหรับทำอาหารให้กับที่บ้าน โดยคุณแม่จะเตรียมเงินให้โสดาทอที

ครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

ครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

ครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว นม 4 แพ็ค คุณแม่ให้เงินไป 510 บาท แต่โสดาพบว่าเงินไม่พอ

จากสถานการณ์ข้างต้น อยากทราบว่าคุณแม่ได้ซื้อขนมปังและนมกี่แพ็คแล้วโสดายังขาดเงินอยู่อีกกี่บาท

แนวคิด ให้ x แทน

y แทน

จากครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

จะได้ว่า

จากครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

จะได้ว่า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

สถานการณ์ที่ 2 ณ ร้านขายสมุดแห่งหนึ่ง มีการขายสมุดแบบราคาปลีกและราคาส่ง ดังนี้
ราคาปลีก สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 25 บาท และสมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 20 บาท
ราคาส่ง ชุดที่ 1 สมุดปกแข็ง 6 เล่ม และสมุดปกอ่อน 10 เล่ม ราคา 318 บาท
ชุดที่ 2 สมุดปกแข็ง 5 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม ราคา 205 บาท
ครอบครัวหนึ่งมีลูก 2 คน ต้องใช้สมุดปกแข็ง 20 เล่ม และสมุดปกอ่อน 30 เล่ม
จึงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ครอบครัวนี้ต้องซื้อสมุดอย่างไรจึงจะประหยัดที่สุดและพอดีกับการใช้งาน

แนวคิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ราคาขายแบบส่งสมุดปกแข็งและสมุดปกอ่อนถูกกว่าราคาขายแบบปลีกสมุดปกแข็งและสมุดปกอ่อนกี่บาท

แนวคิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

3. ถ้าครอบครัวนักเรียนซื้อสมุดโดยคิดราคาขายจะจ่ายเงินน้อยกว่าซื้อสมุดในราคาขายปลีกกี่บาท

แนวคิด

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th





คำชี้แจง :

ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์และแสดงแนวคิด
หาคำตอบ

สถานการณ์ที่ 1 โซดาได้รับมอบหมายหน้าที่จากคุณแม่ให้ไปซื้อขนมปังและนม
ไว้สำหรับทำอาหารให้กับที่บ้าน โดยคุณแม่จะเตรียมเงินให้โซดาพอดี

ครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

ครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

ครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว นม 4 แพ็ค คุณแม่ให้เงินไป 510 บาท

แต่โซดาพบว่าเงินไม่พอ





สถานการณ์ที่ 1

สถานการณ์ที่ 1 โซดาได้รับมอบหมายหน้าที่จากคุณแม่ให้ไปซื้อขนมปังและนมไว้สำหรับทำอาหารให้กับที่บ้าน โดยคุณแม่จะเตรียมเงินให้โซดาพอดี

ครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

ครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

ครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว นม 4 แพ็ค คุณแม่ให้เงินไป 510 บาท แต่โซดาพบว่าเงินไม่พอ

แนวคิด ให้ x แทน

y แทน

จากครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค
เตรียมเงินไป 590 บาท จะได้ว่า

.....

จากครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค
เตรียมเงินไป 433 บาท จะได้ว่า

.....

.....

.....

.....





สถานการณ์ที่ 1

จากครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว นม 4 แพ็ค ต้องใช้เงิน

.....

.....

.....

สรุปได้ว่า คุณแม่ให้เงินมา 510 บาท ทำให้ขาดเงินอีก บาท





คำชี้แจง :

ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์และแสดงแนวคิด
หาคำตอบ

สถานการณ์ที่ 2 ณ ร้านขายสมุดแห่งหนึ่ง มีการขายสมุดแบบราคาปลีก
และราคาส่ง ดังนี้

ราคาปลีก สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 25 บาท และสมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 20 บาท

ราคาส่ง ชุดที่ 1 สมุดปกแข็ง 6 เล่ม และสมุดปกอ่อน 10 เล่ม ราคา 318 บาท
ชุดที่ 2 สมุดปกแข็ง 5 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม ราคา 205 บาท

ครอบครัวหนึ่งมีลูก 2 คน ต้องใช้สมุดปกแข็ง 20 เล่ม และสมุดปกอ่อน 30 เล่ม

จงตอบคำถามต่อไปนี้





สถานการณ์ที่ 2

สถานการณ์ที่ 2 ณ ร้านขายสมุดแห่งหนึ่ง

มีการขายสมุดแบบราคาปลีกและราคาส่ง ดังนี้

ราคาปลีก สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 25 บาท และสมุดปกอ่อน
ราคาเล่มละ 20 บาท

ราคาส่ง ชุดที่ 1 สมุดปกแข็ง 6 เล่ม และสมุดปกอ่อน 10 เล่ม
ราคา 318 บาท

ชุดที่ 2 สมุดปกแข็ง 5 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม
ราคา 205 บาท

ครอบครัวหนึ่งมีลูก 2 คน ต้องใช้สมุดปกแข็ง 20 เล่ม และ
สมุดปกอ่อน 30 เล่ม จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ครอบครัวนี้ต้องซื้อสมุดอย่างไรจึงจะประหยัดที่สุดและพอดีกับการใช้งาน
 2. ราคาขายแบบส่งสมุดปกแข็งและสมุดปกอ่อนถูกกว่าราคาขายแบบปลีกสมุดปกแข็งและสมุดปกอ่อนกี่บาท
 3. ถ้าครอบครัวนักเรียนขอซื้อสมุดโดยคิดราคาขายจะจ่ายเงินน้อยกว่าซื้อสมุดในราคาขายปลีกกี่บาท
- 



เฉลย กิจกรรม



สถานการณ์ที่ 1 โซดาได้รับมอบหมายหน้าที่จากคุณแม่ให้ไปซื้อขนมปังและนมไว้สำหรับทำอาหารให้กับที่บ้าน โดยคุณแม่จะเตรียมเงินให้โซดาพอดี

ครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

ครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

ครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว นม 4 แพ็ค คุณแม่ให้เงินไป 510 บาท แต่โซดาพบว่าเงินไม่พอ

จากสถานการณ์ข้างต้น อยากทราบว่า เพราะเหตุใดโซดาจึงบอกแม่เช่นนั้น แล้วโซดายังขาดเงินอยู่อีกกี่บาท

แนวคิด ให้ x แทน ราคาของขนมปัง (หน่วยเป็นแถว)

y แทน ราคานม (หน่วยเป็นลัง)

จากครั้งที่ 1 ซื้อขนมปัง 3 แถว นม 4 แพ็ค เตรียมเงินไป 590 บาท

จะได้ว่า $3x + 4y = 590$ -----①



จากครั้งที่ 2 ซื้อขนมปัง 2 แถว นม 3 แพ็ค เตรียมเงินไป 433 บาท

จะได้ว่า

$$2x + 3y = 433 \text{ ----- ②}$$

① $\times 2$;

$$6x + 8y = 1,180 \text{ ----- ③}$$

② $\times 3$;

$$6x + 9y = 1,299 \text{ ----- ④}$$

④ - ③ ;

$$(6x + 9y) - (6x + 8y) = 1,299 - 1,180$$

$$6x + 9y - 6x - 8y = 119$$

$$y = 119$$

แทน y ด้วย 119 ในสมการที่ ① ;

$$3x + 4(119) = 590$$

$$3x + 476 = 590$$

$$3x = 114$$

$$x = 38$$

ดังนั้น ขนมปังราคาแถวละ 38 บาท และ นมราคาแพ็คละ 119 บาท



จากครั้งที่ 3 ซื้อขนมปัง 1 แถว และนม 4 แพ็ค

ต้องจ่ายเงิน $38 + (4 \times 119) = 514$ บาท

สรุปได้ว่า คุณแม่ให้เงินมา 510 บาท

ทำให้ขาดเงินอีก 4 บาท



สถานการณ์ที่ 2 ณ ร้านขายสมุดแห่งหนึ่ง มีการขายสมุดแบบราคาปลีก และราคาส่ง ดังนี้

ราคาปลีก สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 25 บาท และสมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 20 บาท

ราคาส่ง ชุดที่ 1 สมุดปกแข็ง 6 เล่ม และสมุดปกอ่อน 10 เล่ม ราคา 318 บาท
ชุดที่ 2 สมุดปกแข็ง 5 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม ราคา 205 บาท

ครอบครัวหนึ่งมีลูก 2 คน ต้องใช้สมุดปกแข็ง 20 เล่ม และสมุดปกอ่อน 30 เล่ม จงตอบคำถามต่อไปนี้



สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 1

1. ครอบครัวนี้ต้องซื้อสมุดอย่างไรจึงจะประหยัดที่สุดและพอดีกับการใช้งาน

แนวคิด 1. ครอบครัวนี้ต้องซื้อสมุดอย่างไรจึงจะประหยัดที่สุดและพอดีกับการใช้งาน

แบบที่ 1 ซื้อสมุดจากชุดที่ 1 จำนวน 3 ชุด และซื้อสมุดปกแข็งเพิ่ม 2 เล่ม

คิดเป็นเงิน $3(318) + 2(25) = 1,004$ บาท

แบบที่ 2 ซื้อสมุดจากชุดที่ 2 จำนวน 4 ชุด และซื้อสมุดปกอ่อนเพิ่ม 10 เล่ม

คิดเป็นเงิน $4(205) + 10(20) = 1,010$ บาท

แบบที่ 3 ซื้อสมุดจากชุดที่ 1 จำนวน 2 ชุด ซื้อสมุดจากชุดที่ 2

จำนวน 1 ชุด



สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 1

ซื้อสมุดปกแข็งเพิ่ม 3 เล่ม และซื้อสมุดปกอ่อนเพิ่ม 5 เล่ม

คิดเป็นเงิน $2(318) + 205 + 3(25) + 5(20) = 1,016$ บาท

แบบที่ 4 ซื้อสมุดจากชุดที่ 1 จำนวน 1 ชุด ซื้อสมุดจากชุดที่ 2 จำนวน 2 ชุด

ซื้อสมุดปกแข็งเพิ่ม 4 เล่ม และซื้อสมุดปกอ่อนเพิ่ม 10 เล่ม

คิดเป็นเงิน $318 + 2(205) + 4(25) + 10(20) = 1,028$ บาท

ดังนั้น ซื้อสมุดจากชุดที่ 1 จำนวน 3 ชุด และซื้อสมุดปกแข็งเพิ่ม 2 เล่ม

จึงประหยัดที่สุดและพอดีกับการใช้งาน

ตอบ ครอบครัวนี้ต้องซื้อสมุดชุดที่ 1 จำนวน 3 ชุด และซื้อสมุดปกแข็งเพิ่มอีก 2 เล่ม

สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 2



2. ราคาขายแบบส่งสดปักแข็งและสดปักอ่อนถูกกว่าราคาขายแบบปลีกสดปักแข็งและสดปักอ่อนกี่บาท

แนวคิด 2. ราคาขายแบบส่งสดปักแข็งและสดปักอ่อนถูกกว่าราคาขายแบบปลีกสดปักแข็งและสดปักอ่อนกี่บาท

ให้ x แทน ราคาสดปักแข็ง 1 เล่มในชุด (หน่วยเป็นบาท)

y แทน ราคาสดปักอ่อน 1 เล่มในชุด (หน่วยเป็นบาท)

จากชุดที่ 1 สดปักแข็ง 6 เล่ม และสดปักอ่อน 10 เล่ม ราคา 318 บาท



สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 2



จะได้ว่า $6x + 10y = 318$ ----- ①

จากชุดที่ 2 สมุดปกแข็ง 5 เล่ม และสมุดปกอ่อน 5 เล่ม ราคา 205 บาท

จะได้ว่า $5x + 5y = 205$ ----- ②

② $\times 2$; $10x + 10y = 410$ ----- ③

③ - ① ; $(10x + 10y) - (6x + 10y) = 410 - 318$

$$10x + 10y - 6x - 10y = 92$$

$$4x = 92$$

$$x = 23$$



สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 2



แทน x ด้วย 23 ในสมการที่ ① ; $6(23) + 10y = 318$

$$138 + 10y = 318$$

$$10y = 180$$

$$y = 18$$

จะได้ว่า ราคาแบบขายปลีก สมุดปกแข็งราคาเล่มละ 23 บาท และสมุดปกอ่อนราคาเล่มละ 18 บาท

ดังนั้น สมุดปกแข็ง ราคาขายแบบส่งถูกกว่าราคาขายแบบปลีก 2 บาท และ

สมุดปกอ่อน ราคาขายแบบส่งถูกกว่าราคาขายแบบปลีก 2 บาท

ตอบ สมุดปกแข็ง ราคาขายแบบส่งถูกกว่าราคาขายแบบปลีก 2 บาท และ สมุดปกอ่อน
ราคาขายแบบส่งถูกกว่าราคาขายแบบปลีก 2 บาท



สถานการณ์ที่ 2 ข้อที่ 3



3. ถ้าครอบครัวนักเรียนขอซื้อสมุดโดยคิดราคาขายส่งจะจ่ายเงินน้อยกว่าซื้อสมุดในราคาขายปลีกกี่บาท

แนวคิด 3. ถ้าครอบครัวนักเรียนขอซื้อสมุดโดยคิดราคาขายส่งจะจ่ายเงินน้อยกว่าซื้อสมุด
ในราคาขายแบบขายปลีกกี่บาท

กรณีคิดราคาส่ง

สมุดปกแข็ง 30 เล่ม และสมุดปกอ่อน 20 เล่ม

คิดเป็นเงิน $30(23) + 20(18) = 1,000$ บาท

กรณีคิดราคาปลีก สมุดปกแข็ง 30 เล่ม และสมุดปกอ่อน 20 เล่ม

คิดเป็นเงิน $30(25) + 20(20) = 1,100$ บาท

ดังนั้น กรณีคิดราคาส่งจะถูกกว่าราคาปลีก 100 บาท

ตอบ 100 บาท





สรุปท้ายบทเรียน





บทเรียนครั้งต่อไป

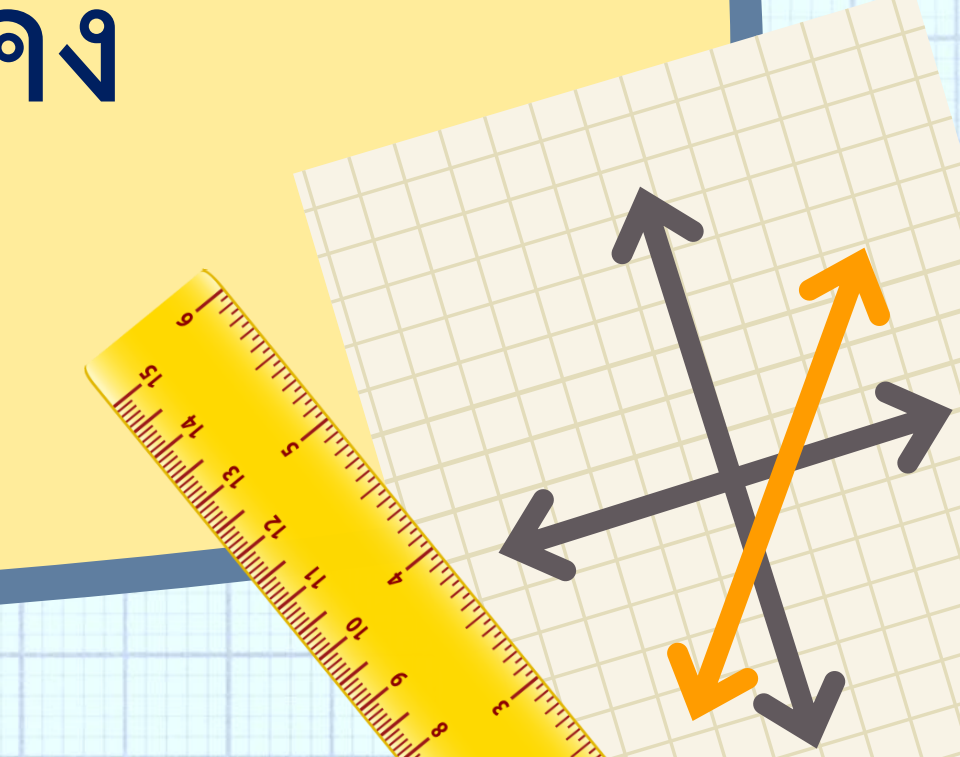
ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 วงกลม

เรื่อง ส่วนประกอบของวงกลม

มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้ง

ของวงกลม



สิ่งที่ต้องเตรียม

ดาวน์โหลดข้อมูลได้ที่ www.dltv.ac.th

- ใบกิจกรรม 1 : สำรวจมุมในวงกลม
- แบบฝึกหัด 1 : ส่วนประกอบของวงกลม
- แบบฝึกหัด 2 : มุมที่จุดศูนย์กลางและมุมในส่วนโค้งของวงกลม
- วงกลมคู่คิด
- โพรแทรกเตอร์หรือเครื่องวงกลม
- วงเวียน

