

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง ปริศนาราคาสินค้า (1)

ครูผู้สอน ครูสรวงรัตน์ เดชะชาติ

ครูปัญชिता สุวรรณชาติ





เรื่อง ปรึศนาราคาลินค้า (1)





จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรแทนข้อความหรือสถานการณ์ปัญหา
2. เขียนหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหาค่าที่กำหนดให้ โดยใช้ความรู้เรื่องระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร



5 เท่าของจำนวนจำนวนหนึ่งมากกว่า
อีกจำนวนหนึ่งอยู่ 12

4 เท่าของผลรวมของสองจำนวนใด ๆ
เท่ากับ 60

ผลบวกของขนาดของมุมภายในที่อยู่
ตรงข้ามกันของรูปสี่เหลี่ยมคู่หนึ่ง
เท่ากับ 90 องศา



การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ขั้นที่ 1 : วิเคราะห์โจทย์ เพื่อหาว่าโจทย์กำหนดอะไรมาให้และให้หาอะไร

ขั้นที่ 2 : กำหนดตัวแปรแทนสิ่งที่โจทย์ให้หาหรือแทนสิ่งที่สัมพันธ์กับสิ่งที่โจทย์หา



การแก้โจทย์ปัญหาโดยใช้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร

ขั้นที่ 3 : สร้างระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรจากเงื่อนไขที่โจทย์ต้องการ

ขั้นที่ 4 : แก้ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปร เพื่อหาคำตอบที่โจทย์ต้องการ

ขั้นที่ 5 : ตรวจสอบคำตอบที่ได้กับเงื่อนไขในโจทย์

ตัวอย่างที่ 1

ถ้าครึ่งหนึ่งของจำนวนมากเท่ากับสามเท่าของจำนวนน้อย และ
สี่เท่าของผลต่างของทั้งสองจำนวนเป็น 50

จงหาจำนวนสองจำนวนนั้น

วิธีทำ ให้ x แทนจำนวนมาก

และ y แทนจำนวนน้อย

จากโจทย์ ครึ่งหนึ่งของจำนวนมากเท่ากับสามเท่าของจำนวนน้อย

ตัวอย่างที่ 1

วิธีทำ ให้ x แทนจำนวนมาก

และ y แทนจำนวนน้อย

จากโจทย์ ครึ่งหนึ่งของจำนวนมากเท่ากับสามเท่าของจำนวนน้อย

จะได้สมการเป็น $\frac{1}{2}x = 3y$ 1

จากโจทย์ สี่เท่าของผลต่างของทั้งสองจำนวนเป็น 50

จะได้สมการเป็น $4(x-y) = 50$

ตัวอย่างที่ 1

จะได้สมการเป็น $\frac{1}{2}x = 3y$ 1

จากโจทย์ สีเทาของผลต่างของทั้งสองจำนวนเป็น 50

จะได้สมการเป็น $4(x - y) = 50$

$4x - 4y = 50$ 2

① $\times 8$; $4x = 24y$

จะได้ $4x - 24y = 0$ 3

ตัวอย่างที่ 1

$$4x - 4y = 50$$

2

$$4x - 24y = 0$$

3

ตัวอย่างที่ 1

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้าสองจำนวนนั้นคือ 15 และ 2.5

จากโจทย์ ครึ่งหนึ่งของจำนวนมากเท่ากับสามเท่าของจำนวนน้อย

จากโจทย์สี่เท่าของผลต่างของทั้งสองจำนวนเป็น 50

ตัวอย่างที่ 2

ถ้าผลบวกของขนาดของมุมภายในสองมุมของรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็น 130 องศา และผลต่างของขนาดของมุมสองมุมนี้เป็น 70 องศา จงหาขนาดของมุมภายในทั้งสามของรูปสามเหลี่ยมนี้

วิธีทำ ให้ x แทนขนาดของมุมภายในมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยม

และ y แทนขนาดของมุมภายในอีกมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยม

ที่เล็กกว่า

ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ ให้ x แทนขนาดของมุมภายในมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยม

และ y แทนขนาดของมุมภายในอีกมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยม

ที่เล็กกว่า

จากโจทย์ ผลบวกของขนาดของมุมภายในสองมุม

ของรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็น 130 องศา

จะได้สมการเป็น $x + y = 130$

1

ตัวอย่างที่ 2

วิธีทำ จากโจทย์ ผลบวกของขนาดของมุมภายในสองมุม

ของรูปสามเหลี่ยมรูปหนึ่งเป็น 130 องศา

จะได้สมการเป็น $x + y = 130$ 1

จากโจทย์ ผลต่างของขนาดของมุมสองมุมนี้เป็น 70 องศา

จะได้สมการเป็น $x - y = 70$ 2

ตัวอย่างที่ 2

$$x + y = 130$$

1

$$x - y = 70$$

2

ตัวอย่างที่ 2

ตัวอย่างที่ 2

ตรวจสอบคำตอบ

ถ้ามุมภายในของรูปสามเหลี่ยมที่ได้คือ 100 และ 30

และขนาดของมุมภายในของรูปสามเหลี่ยมทั้งสามมุมรวมกัน

เท่ากับ 180 องศา

จะได้ว่า ขนาดของมุมภายในอีกมุมหนึ่ง = $180 - (100 + 30)$

= 50 องศา

แบบฝึกหัดที่ 8

ให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดที่ 8

โจทย์ปัญหาระบบสมการ

