



รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาร้อยละของจำนวนนับ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

การแก้ไขทรัพยากรย่อยละ ของจำนวนนับ





จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกร้อยละของจำนวนนับ
จากสถานการณ์ที่กำหนด
พร้อมตรวจสอบคำตอบ



สถานการณ์ที่ 1

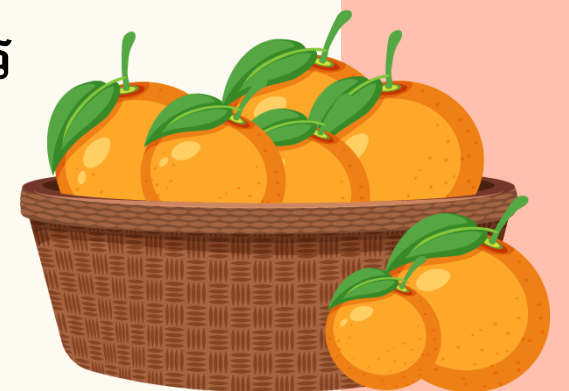
ถ้ามีผลไม้ทั้งหมด 300 ผล เป็นส้มร้อยละ 5 ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด
มีส้มจำนวนกี่ผล

มีส้มร้อยละ 5 ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามีผลไม้ทั้งหมด 100 ผล จะเป็นส้ม 5 ผล

มีส้มร้อยละ 5 ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด เขียนในรูปเศษส่วนได้อย่างไร

$\frac{5}{100}$ ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด

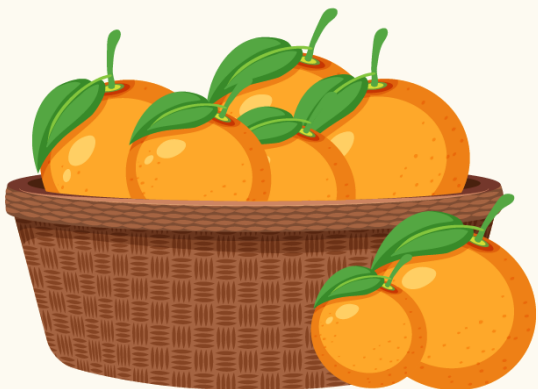


สถานการณ์ที่ 1

ถ้ามีผลไม้ทั้งหมด 300 ผล เป็นส้มร้อยละ 5 ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด
มีส้มจำนวนกี่ผล

มีส้ม $\frac{5}{100}$ ของ 300 เท่ากับ $\frac{5}{100} \times 300 = 15$ ผล

ดังนั้น มีส้มจำนวน 15 ผล



$$\begin{aligned} \frac{5}{100} \times 300 &= \frac{5 \times \cancel{300}^3}{\cancel{100}_{100}^1} \\ &= 15 \end{aligned}$$

สถานการณ์ที่ 1

ถ้ามีผลไม้ทั้งหมด 300 ผล เป็นส้มร้อยละ 5 ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด
มีส้มจำนวนกี่ผล

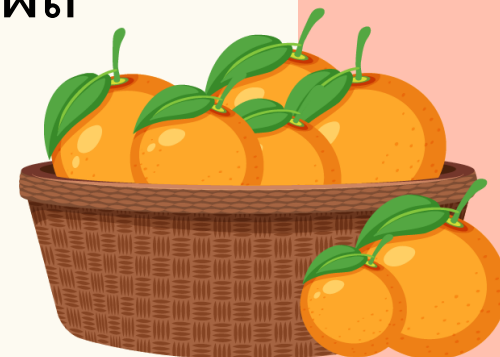
วิธีทำ ถ้ามีผลไม้ทั้งหมด 100 ผล จะเป็นส้ม 5 ผล

เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนส้มได้ $\frac{5}{100}$ ของจำนวนผลไม้ทั้งหมด

มีผลไม้ทั้งหมด 300 ผล เป็นส้ม $\frac{5}{100} \times 300 = 15$ ผล

ดังนั้น มีส้มจำนวน 15 ผล

ตอบ ๑๕ ผล



สถานการณ์ที่ 2

นักเรียนทั้งหมด 250 คน ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10% ของนักเรียนทั้งหมด
มีนักเรียนที่ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่กี่คน

มีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10% ของนักเรียนทั้งหมด หมายความว่าอย่างไร

ถ้ามีนักเรียน 100 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10 ส่วน

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 1 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่กี่ส่วน

จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ $\frac{10}{100}$ ส่วน

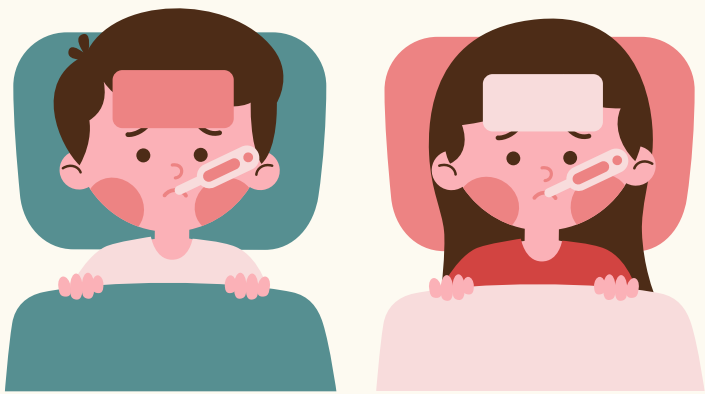


ถ้ามีนักเรียน 250 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่กี่ส่วน

$$\text{จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ } 250 \times \frac{10}{100} = 25 \text{ ส่วน}$$

มีนักเรียนทั้งหมด 250 คน ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10% ของนักเรียนทั้งหมด

มีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 25 คน



สถานการณ์ที่ 2

นักเรียนทั้งหมด 250 คน ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10% ของนักเรียนทั้งหมด
มีนักเรียนที่ป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่กี่คน

วิธีทำ ถ้ามีนักเรียน 100 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 10 ส่วน

ถ้ามีนักเรียน 1 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ $\frac{10}{100}$ ส่วน

ถ้ามีนักเรียน 250 ส่วน จะมีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ $250 \times \frac{10}{100} = 25$ ส่วน

ดังนั้น มีนักเรียนป่วยเป็นไข้หวัดใหญ่ 25 คน

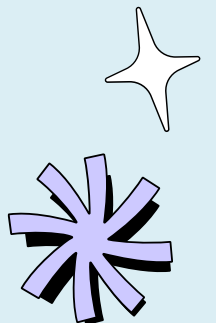
ตอบ ๒๕ คน

นักเรียน ป.6/1 มีจำนวน 40 คน มีนักเรียนชายจำนวน 10 คน

มีนักเรียนชายร้อยละเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด

จำนวนนักเรียนชายคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด

$\frac{10}{40}$ ของนักเรียนทั้งหมด



นักเรียน ป.6/1 มีจำนวน 40 คน มีนักเรียนชายจำนวน 10 คน

มีนักเรียนชายร้อยละเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด

วิธีทำ

นักเรียน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 10 คน

เขียนเศษส่วนแสดงจำนวนนักเรียนชายได้ $\frac{10}{40}$ ของนักเรียนทั้งหมด

ถ้ามีนักเรียนทั้งหมด 100 คน เป็นนักเรียนชาย $\frac{10}{40} \times 100 = 25$ คน

ดังนั้น มีนักเรียนชายร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด

ตอบ

มีนักเรียนชายร้อยละ ๒๕ ของนักเรียนทั้งหมด

นักเรียน ป.6/1 มีจำนวน 40 คน มีนักเรียนชายจำนวน 10 คน

มีนักเรียนชายร้อยละเท่าใดของนักเรียนทั้งหมด

วิธีทำ ถ้ามีนักเรียน 40 ส่วน จะเป็นนักเรียนชาย 10 ส่วน

ถ้ามีนักเรียน 1 ส่วน จะเป็นนักเรียนชาย $\frac{10}{40}$ ส่วน

ถ้ามีนักเรียน 100 ส่วน จะเป็นนักเรียนชาย $100 \times \frac{10}{40} = 25$ ส่วน

ดังนั้น มีนักเรียนชายร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด

ตอบ มีนักเรียนชายร้อยละ ๒๕ ของนักเรียนทั้งหมด

ตรวจสอบคำตอบ

ต้องการว่า นักเรียนชายร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด
คิดเป็นกี่คน

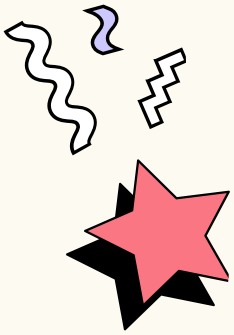
ซึ่งหาได้จาก ร้อยละ 25 ของจำนวนนักเรียน 40 คน

$$\text{คิดเป็น } \frac{25}{100} \times 40 = 10 \text{ คน}$$

จะได้ว่า นักเรียนชายร้อยละ 25 ของนักเรียนทั้งหมด 40 คน

จะเป็นนักเรียนชาย 10 คน **พบว่าสอดคล้องกับโจทย์**

ดังนั้น มีนักเรียนชายร้อยละ 25 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



ใบกิจกรรม 4.2





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนจับคู่
และแจกใบกิจกรรม 4.2
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ
และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนวิเคราะห์และหาคำตอบ
โดยเลือกทำ 1 ข้อ
2. เมื่อทำเสร็จร่วมกันตรวจสอบ
ความถูกต้อง



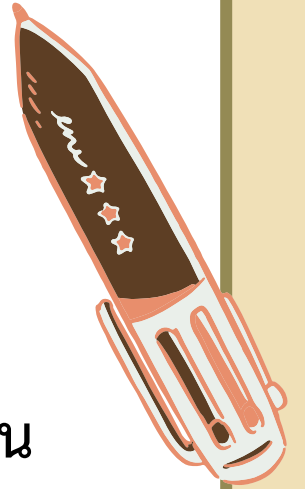
เฉลย

ใบกิจกรรม 4.2





ใบกิจกรรม 4.2



คำชี้แจง วิเคราะห์และหาคำตอบ

1. ลูกตาลมีดินสอ 180 แท่ง เป็นดินสอสีน้ำเงิน 45 แท่ง ที่เหลือเป็นดินสอสีแดงคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนดินสอทั้งหมด

แนวคิดที่ 1 ใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ

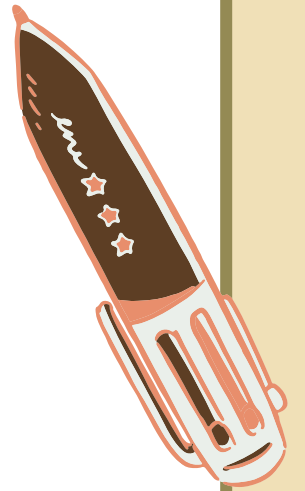
วิธีทำ ลูกตาลมีดินสอ 180 แท่ง เป็นดินสอสีน้ำเงิน 45 แท่ง
เป็นดินสอสีแดง $180 - 45 = 135$ แท่ง

มีดินสอสีแดงคิดเป็น $\frac{135}{180}$ ของจำนวนดินสอทั้งหมด

ถ้าลูกตาลมีดินสอทั้งหมด 100 แท่ง จะมีดินสอสีแดง $\frac{135}{180} \times 100 = 75$ แท่ง

ดังนั้น ดินสอสีแดงคิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนดินสอทั้งหมด

ตอบ ร้อยละ ๗๕ ของจำนวนดินสอทั้งหมด



1. ลูกตาลมีดินสอ 180 แท่ง เป็นดินสอสีน้ำเงิน 45 แท่ง ที่เหลือเป็นดินสอสีแดง คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนดินสอทั้งหมด

แนวคิดที่ 2 ใช้ความรู้เรื่องบัญญัติไตรยางศ์

วิธีทำ ลูกตาลมีดินสอ 180 แท่ง เป็นดินสอสีน้ำเงิน 45 แท่ง

เป็นดินสอสีแดง $180 - 45 = 135$ แท่ง

ลูกตาลมีดินสอ 180 แท่ง เป็นดินสอสีแดง 135 แท่ง

ถ้าลูกตาลมีดินสอ 1 แท่ง จะเป็นดินสอสีแดง $\frac{135}{180}$ แท่ง

ถ้าลูกตาลมีดินสอ 100 แท่ง จะเป็นดินสอสีแดง $100 \times \frac{135}{180} = 75$ แท่ง

ดังนั้น ดินสอสีแดงคิดเป็นร้อยละ 75 ของจำนวนดินสอทั้งหมด

ตอบ ร้อยละ ๗๕ ของจำนวนดินสอทั้งหมด



ตรวจสอบคำตอบ

ต้องการว่า ถ้าลูกตาลมีดินสอสีแดงร้อยละ 75 ของจำนวนดินสอทั้งหมด
จะมีดินสอสีน้ำเงินกี่แท่ง

ซึ่งหาได้จาก ดินสอสีแดงร้อยละ 75 ของดินสอ 180 แท่ง

$$\text{คิดเป็น } \frac{75}{100} \times 180 = 135 \text{ แท่ง}$$

มีดินสอสีน้ำเงิน $180 - 135 = 45$ แท่ง **พบว่าสอดคล้องกับโจทย์**

ดังนั้น ดินสอสีแดงคิดเป็นร้อยละ 75 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



2. หนังสือเล่มหนึ่งมี 120 หน้า อ่านไปแล้ว 54 หน้า เหลือที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็น ร้อยละเท่าใดของจำนวนหน้าทั้งหมด

แนวคิดที่ 1 ใช้ความรู้เรื่องเศษส่วนของจำนวนนับ

วิธีทำ หนังสือ 120 หน้า อ่านไปแล้ว 54 หน้า

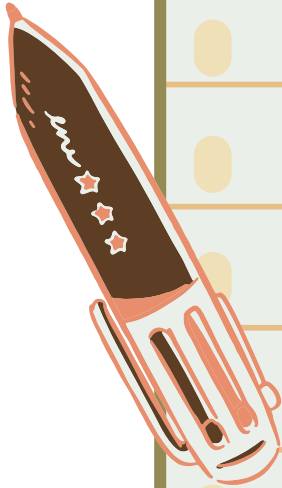
เหลือที่ยังไม่ได้อ่าน $120 - 54 = 66$ หน้า

หน้าที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็น $\frac{66}{120}$ ของจำนวนหน้าทั้งหมด

ถ้ามีหนังสือทั้งหมด 100 หน้า เหลือหน้าที่ยังไม่ได้อ่าน $\frac{66}{120} \times 100 = 55$ หน้า

ดังนั้น หน้าที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนหน้าทั้งหมด

ตอบ ร้อยละ ๕๕ ของจำนวนหน้าทั้งหมด



2. หนังสือเล่มหนึ่งมี 120 หน้า อ่านไปแล้ว 54 หน้า เหลือที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนหน้าทั้งหมด

แนวคิดที่ 2 ใช้ความรู้เรื่องบัญญัติไตรยางค์

วิธีทำ

หนังสือ 120 หน้า อ่านไปแล้ว 54 หน้า

เหลือที่ยังไม่ได้อ่าน $120 - 54 = 66$ หน้า

หนังสือมี 120 หน้า เหลือที่ยังไม่ได้อ่าน 66 หน้า

ถ้าหนังสือมี 1 หน้า จะเหลือที่ยังไม่ได้อ่าน $\frac{66}{120}$ หน้า

ถ้าหนังสือมี 100 หน้า จะเหลือที่ยังไม่ได้อ่าน $100 \times \frac{66}{120} = 55$ หน้า

ดังนั้น หน้าที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็นร้อยละ 55 ของจำนวนหน้าทั้งหมด

ตอบ ร้อยละ ๕๕ ของจำนวนหน้าทั้งหมด



ตรวจสอบคำตอบ

ต้องการว่า ถ้าเหลือหน้าที่ยังไม่ได้อ่านร้อยละ 55 ของจำนวนหน้าทั้งหมด จะอ่านไปแล้วกี่หน้า

ซึ่งหาได้จาก หน้าที่ยังไม่ได้อ่านร้อยละ 55 ของจำนวนหน้าทั้งหมด 120 หน้า

$$\text{คิดเป็น } \frac{55}{100} \times 120 = 66 \text{ หน้า}$$


หน้าที่ย่านไปแล้ว $120 - 66 = 54$ หน้า **พบว่าสอดคล้องกับโจทย์**

ดังนั้น หน้าที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็นร้อยละ 55 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



สรุปบทเรียน

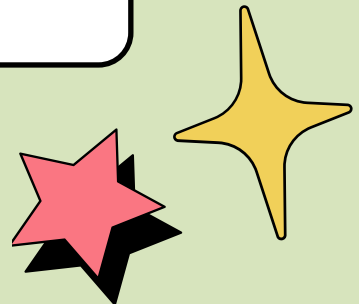




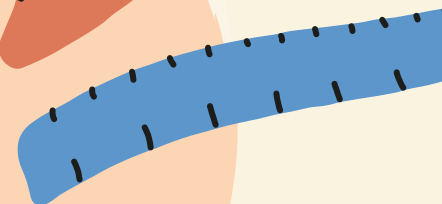
หนังสือเล่มหนึ่งมี 120 หน้า อ่านไปแล้ว 54 หน้า
เหลือที่ยังไม่ได้อ่านคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนหน้าทั้งหมด

นักเรียนมีแนวทาง และวิธีการหาคำตอบอย่างไร

เริ่มจากการอ่านโจทย์วิเคราะห์สิ่งที่โจทย์ถาม จากข้อมูลสิ่งที่โจทย์บอก เพื่อดำเนินการออกแบบวางแผนการหาคำตอบ ดำเนินการหาคำตอบ โดยอาจใช้ความรู้เกี่ยวกับเศษส่วนของจำนวนนับ หรือใช้ความรู้เกี่ยวกับ บัญญัติไตรยางศ์ในการหาคำตอบ แล้วตรวจสอบคำตอบ



แบบฝึกหัด 4.2





แบบฝึกหัด 4.2

คำชี้แจง ตอบคำถาม

1. น้ำหอมมีส้มโอ 200 ผล ขายไปแล้ว 30 ผล น้ำหอมขายส้มโอไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์ และจำนวนส้มโอที่ยังไม่ขายคิดเป็นร้อยละเท่าใด
 - 1) ขายส้มโอไปที่ผลจากส้มโอทั้งหมด 200 ผล
 - 2) ขายส้มโอไปคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของส้มโอทั้งหมด
 - 3) ถ้ามีส้มโอทั้งหมด 100 ผล จะขายส้มโอไปที่ผล
 - 4) น้ำหอมขายส้มโอไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์
 - 5) จำนวนส้มโอที่ยังไม่ได้ขายคิดเป็นร้อยละเท่าใด

2. ภูฟ้าอ่านหนังสือไปแล้ว 80 หน้า จากหนังสือที่มี 400 หน้า ภูฟ้าอ่านหนังสือไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์
 - 1) หนังสือมีทั้งหมดกี่หน้า และอ่านไปแล้วกี่หน้า
 - 2) ถ้ามีหนังสือ 400 ส่วน จะอ่านไปแล้วกี่ส่วน
 - 3) ถ้ามีหนังสือ 1 ส่วน จะอ่านไปแล้วกี่ส่วน
 - 4) ถ้ามีหนังสือ 100 ส่วน จะอ่านไปแล้วกี่ส่วน
 - 5) ภูฟ้าอ่านหนังสือไปแล้วกี่เปอร์เซ็นต์

3. แก้มใสเลี้ยงไก่ 200 ตัว เป็นไก่ตัวเมีย 180 ตัว ที่เหลือเป็นไก่ตัวผู้ร้อยละเท่าใด
วิธีคิด

