

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ

คุณ หารระคนของเศษส่วน

ผู้สอน ครูอภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



โจทย์ปัญหาการบวก ลบ

คูณหารระคนของเศษส่วน



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และ
หาคำตอบโจทย์ปัญหาการบวก

ลบ คูณ หาร ระคน



กระบวนการแก้โจทย์ปัญหา

- โจทย์ถามอะไร
- โจทย์กำหนดอะไร
- จะวางแผนแก้ปัญหายังไง



วิเคราะห์โจทย์ปัญหา และหาคำตอบ



พิจารณาการแก้โจทย์ปัญหา

ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอม

อยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่จากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร

ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาด

ทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้าน

ไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- โจทย์ถามอะไร

ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาดเป็นระยะทางกี่กิโลเมตร



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร

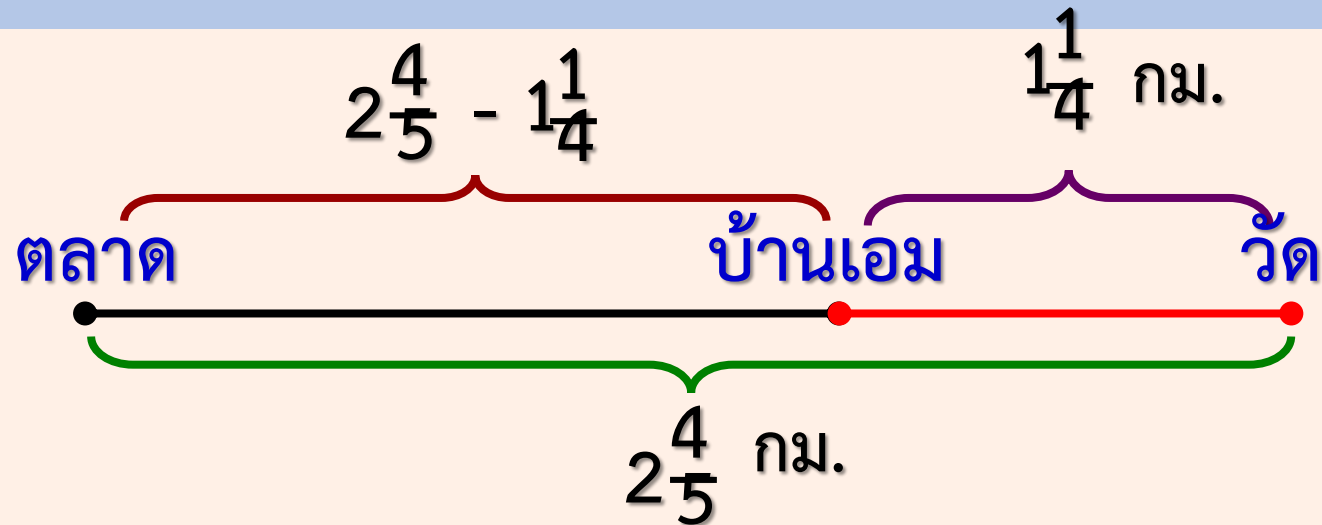
- จะเขียนภาพแสดงได้อย่างไร



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- ในการหาคำตอบต้องทำอย่างไร

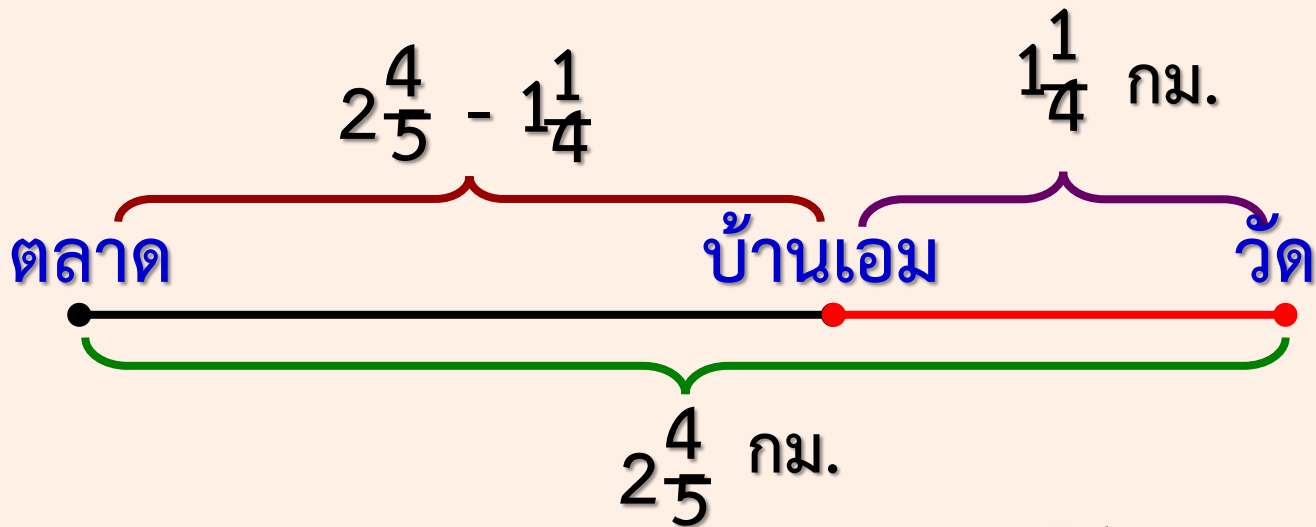
ขั้นตอนที่ 1 หาระยะทางจากบ้านเอมไปตลาด ใช้ภาพแสดงวิธีคิด ดังนี้



ดังนั้น ระยะทางจากบ้านเอมไปถึงตลาด $2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร



หาระยะทางจากบ้านเอมไปตลาด ใช้ภาพแสดงวิธีคิด ดังนี้



$$2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4} = \frac{14}{5} - \frac{5}{4}$$

$$= \frac{14 \times 4}{5 \times 4} - \frac{5 \times 5}{4 \times 5}$$

$$= \frac{56}{20} - \frac{25}{20}$$

$$= \frac{56 - 25}{20}$$

$$= \frac{31}{20}$$



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

ขั้นตอนที่ 2 หาระยะทางจากบ้านไป-กลับจากบ้านไปตลาดจะได้ $2 \times \frac{31}{20}$

$$\begin{aligned} 2 \times \frac{31}{20} &= \frac{\overset{1}{\cancel{2}} \times 31}{\underset{10}{\cancel{20}}} \\ &= \frac{31}{10} \\ &= 3\frac{1}{10} \end{aligned}$$



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- สรุปคำตอบได้อย่างไร

เอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด
เป็นระยะทาง $3\frac{1}{10}$ กิโลเมตร



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$2 \times \left(2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4} \right) = \square$$



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- แสดงวิธีหาคำตอบ

$$\begin{aligned}
 2 \times \left(2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4}\right) &= 2 \times \left(\frac{14}{5} - \frac{5}{4}\right) &= \frac{31}{10} \\
 &= 2 \times \left(\frac{14 \times 4}{5 \times 4} - \frac{5 \times 5}{4 \times 5}\right) &= 3\frac{1}{10} \\
 &= 2 \times \left(\frac{56}{20} - \frac{25}{20}\right) \\
 &= 2 \times \frac{31}{20} \\
 &= \frac{1 \cancel{2} \times 31}{\cancel{20} 10}
 \end{aligned}$$



ตลาดและวัดอยู่ห่างกัน $2\frac{4}{5}$ กิโลเมตร บ้านของเอมอยู่ระหว่างตลาดกับวัดและอยู่ห่างจากวัด $1\frac{1}{4}$ กิโลเมตร ในเวลาเช้าเอมต้องขี่รถจักรยานไปซื้ออาหารที่ตลาดทุกวัน ในแต่ละวันเอมขี่รถจักรยานไป-กลับจากบ้านไปตลาด เป็นระยะทางกี่กิโลเมตร

- ตรวจสอบคำตอบอย่างไร

เนื่องจาก $2\frac{4}{5}$ โก้ล้เคียง 3 และ $1\frac{1}{4}$ โก้ล้เคียง 1

ดังนั้น $2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4}$ มากกว่า 1 และน้อยกว่า 2

ซึ่ง $2 \times 1 = 2$ และ $2 \times 2 = 4$ แสดงว่า $2 \times (2\frac{4}{5} - 1\frac{1}{4})$

มากกว่า 2 และน้อยกว่า 4

ดังนั้น $3\frac{1}{10}$ เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



ตัวอย่าง

แม่ค้า นำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัม

แบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม

โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้า

ขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร

ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง
ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม โดยขายถุงละ 55 บาท



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- จะหาจำนวนเงินที่แม่ค้าขายพริกไทยเม็ด
ได้อย่างไร

ต้องหาจำนวนถุงที่บรรจุพริกไทยเม็ดทั้งหมด
แล้วนำ 55 ไปคูณกับจำนวนถุงที่บรรจุพริกไทยเม็ด
เพราะแม่ค้าขายพริกไทยเม็ด ถุงละ 55 บาท



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- จะหาจำนวนถุงได้อย่างไร เพราะเหตุใด

หาจำนวนถุงที่บรรจุพริกไทยเม็ด โดยนำ $\frac{1}{4}$ ไปหาร
24 จะได้ $24 \div \frac{1}{4}$ เพราะ จำนวนพริกไทยเม็ดจะ
ลดลงครึ่งละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- เขียนประโยคสัญลักษณ์อย่างไร

$$\left(24 \div \frac{1}{4}\right) \times 55 = \square$$



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- แสดงวิธีหาคำตอบได้อย่างไร

$$\begin{aligned}(24 \div \frac{1}{4}) \times 55 &= (24 \times \frac{4}{1}) \times 55 \\ &= \frac{(24 \times 4)}{1} \times 55 \\ &= 96 \times 55 \\ &= 5,280\end{aligned}$$



แม่ค้า นำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัม แบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- ได้คำตอบเท่าใด

5,280



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- สรุปคำตอบได้อย่างไร

ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมด
จะได้เงิน 5,280 บาท



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

- ตรวจสอบคำตอบอย่างไร

เนื่องจากบรรจุพริกไทยเม็ดถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม

แสดงว่า พริกไทยเม็ด 1 กิโลกรัม บรรจุได้ 4 ถุง

พริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัม บรรจุถุงได้ $24 \times 4 = 96$ ถุง



แม่ค้านำพริกไทยเม็ด 24 กิโลกรัมแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม
โดยขายถุงละ 55 บาท ถ้าแม่ค้าขายพริกไทยเม็ดหมดจะได้เงินกี่บาท

ซึ่ง 96 กิโลกรัม 100 และ $100 \times 55 = 5,500$

แสดงว่า 5,280 กิโลกรัม 5,500

ดังนั้น 5,280 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



การแก้โจทย์ปัญหา เริ่มจากการทำ
ความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา
ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจสอบ
ความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผล



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด 1.29 ข้อ 1-2
2. ร่วมกันเฉลยความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

แบบฝึกหัด 1.29



แบบฝึกหัด 1.29

วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

1. วันแรกนักกีฬาว่ายน้ำใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำ $3\frac{5}{6}$ ชั่วโมง วันที่สองใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำน้อยกว่าวันแรก $\frac{1}{8}$ ชั่วโมง ในเวลาสองวัน นักกีฬาว่ายน้ำใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำทั้งหมดกี่ชั่วโมง

แสดงวิธีคิดอย่างไร

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ได้คำตอบเท่าใด

สรุปคำตอบได้อย่างไร

วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

2. ลูกน้ำน้ำผึ้ง $6\frac{3}{4}$ ลิตร มาบรรจุขวด ขวดละ $\frac{3}{4}$ ลิตร แล้วนำมาขายขวดละ 350 บาท ถ้าลูกขายน้ำผึ้งหมดจะได้เงินกี่บาท

แสดงวิธีคิดอย่างไร

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

ได้คำตอบเท่าใด

สรุปคำตอบได้อย่างไร



1) วันแรกนักกีฬาว่ายนํ้าใช้เวลาซ้อม
ว่ายนํ้า $3\frac{5}{6}$ ชั่วโมง วันที่สองใช้เวลาซ้อม
ว่ายนํ้าน้อยกว่าวันแรก $\frac{1}{8}$ ชั่วโมง ในเวลา
สองวัน นักกีฬาว่ายนํ้าใช้เวลาซ้อมว่ายนํ้า
ทั้งหมดกี่ชั่วโมง



1) วันแรกนักกีฬาว่ายน้ำใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำ $3\frac{5}{6}$ ชั่วโมง วันที่สองใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำน้อยกว่าวันแรก $\frac{1}{8}$ ชั่วโมง ในเวลาสองวัน นักกีฬาว่ายน้ำใช้เวลาซ้อมว่ายน้ำทั้งหมดกี่ชั่วโมง

- แสดงวิธีคิดอย่างไร
- เขียนประโยคสัญลักษณ์อย่างไร
- ได้คำตอบเท่าใด
- สรุปคำตอบได้อย่างไร



2) ลุงนำน้ำผึ้ง $6\frac{3}{4}$ ลิตร มาบรรจุขวด
ขวดละ $\frac{1}{8}$ ลิตร แล้วนำมาขายขวด
ละ 350 บาท ถ้าลุงขายน้ำผึ้งหมด
จะได้เงินกี่บาท



2) ลุงนำน้ำผึ้ง $6\frac{3}{4}$ ลิตร มาบรรจุขวด ขวดละ $\frac{1}{8}$ ลิตร แล้วนำมาขายขวดละ 350 บาท
ถ้าลุงขายน้ำผึ้งหมดจะได้เงินกี่บาท

- แสดงวิธีคิดอย่างไร
- เขียนประโยคสัญลักษณ์อย่างไร
- ได้คำตอบเท่าใด
- สรุปคำตอบได้อย่างไร



สรุปบทเรียน

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ระคนของเศษส่วน

เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห

ดำเนินการแก้ปัญห และตรวจสอบความถูกต้องหรือ

ความสมเหตุสมผล



บทเรียนครั้งต่อไป

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร
เศษส่วน 2 ขั้นตอน



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 1.30

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

