

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ

หาร เศษส่วน 2 ขั้นตอน

ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หารเศษส่วน 2 ขั้นตอน



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีทำ
โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร
เศษส่วน 2 ขั้นตอน



ทบทวนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน

แสดงวิธีหาผลลัพธ์

$$\left(\frac{7}{6} + 1\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{5}$$

Diagram illustrating the order of operations for the expression $\left(\frac{7}{6} + 1\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{5}$. A red bracket labeled '1' connects the fraction $\frac{7}{6}$ and the mixed number $1\frac{1}{4}$, indicating that addition is performed first. A second red bracket labeled '2' connects the entire sum in parentheses to the mixed number $2\frac{2}{5}$, indicating that multiplication is performed next.



$$\left(\frac{7}{6} + 1\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{5}$$

วิธีทำ

$$\begin{aligned}\left(\frac{7}{6} + 1\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{5} &= \left(\frac{7}{6} + \frac{5}{4}\right) \times \frac{12}{5} \\ &= \left(\frac{7 \times 2}{6 \times 2} + \frac{5 \times 3}{4 \times 3}\right) \times \frac{12}{5} \\ &= \left(\frac{14}{12} + \frac{15}{12}\right) \times \frac{12}{5} \\ &= \frac{(14+15)}{12} \times \frac{12}{5}\end{aligned}$$



$$\left(\frac{7}{6} + 1\frac{1}{4}\right) \times 2\frac{2}{5}$$

$$= \frac{29}{12} \times \frac{12}{5}$$

$$= \frac{29 \times \cancel{12}^1}{\cancel{12}_1 \times 5}$$

$$= \frac{29}{5}$$

$$= 5\frac{4}{5}$$

ตอบ

คือ



วิเคราะห์โจทย์ปัญหา และแสดงวิธีทำ



ตัวอย่าง

แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวาและมะเขือเปราะราคา กิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- โจทย์ถามอะไร

แม่ต้องจ่ายเงินทั้งหมดกี่บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- โจทย์กำหนดอะไรมาให้บ้าง

แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ
 $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวาและมะเขือเปราะราคา
กิโลกรัมละ 24 บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- จะหาจำนวนเงินทั้งหมดที่แม่ต้องจ่ายได้อย่างไร

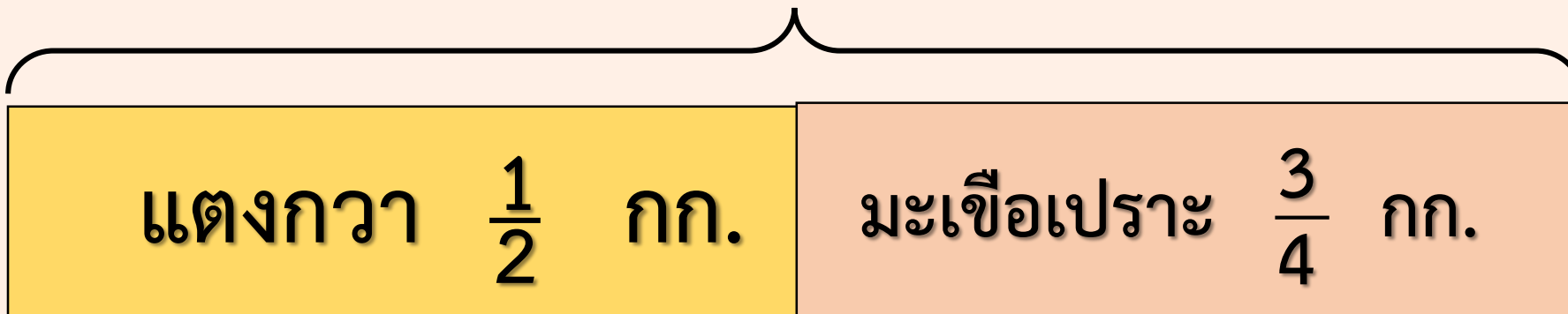
ต้องหาผลรวมของน้ำหนักแตงกวากับมะเขือเปราะ
ที่แม่ซื้อต่อกิโลกรัม แล้วนำไปคูณกับ 24 เพราะแตงกวากับ
มะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

เขียนภาพแสดงวิธีคิดได้อย่างไร

น้ำหนักรวมทั้งหมด และแม่ซื้อ กิโลกรัมละ 24 บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- เขียนประโยคสัญลักษณ์เพื่อหาจำนวนเงิน
ทั้งหมดที่แม่จ่ายได้อย่างไร

$$\left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) \times 24 = \square$$



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

วิธีทำ แม่ซื้อแตงกวา

$$\frac{1}{2}$$

กิโลกรัม

ซื้อมะเขือเปราะ

$$\frac{3}{4}$$

กิโลกรัม

แม่ซื้อแตงกวาและมะเขือเปราะ $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4}$ กิโลกรัม

$$= \frac{5}{4}$$

กิโลกรัม



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

ดังนั้น แม่ต้องจ่ายเงินทั้งหมด $\frac{5}{4} \times 24 = 30$ บาท

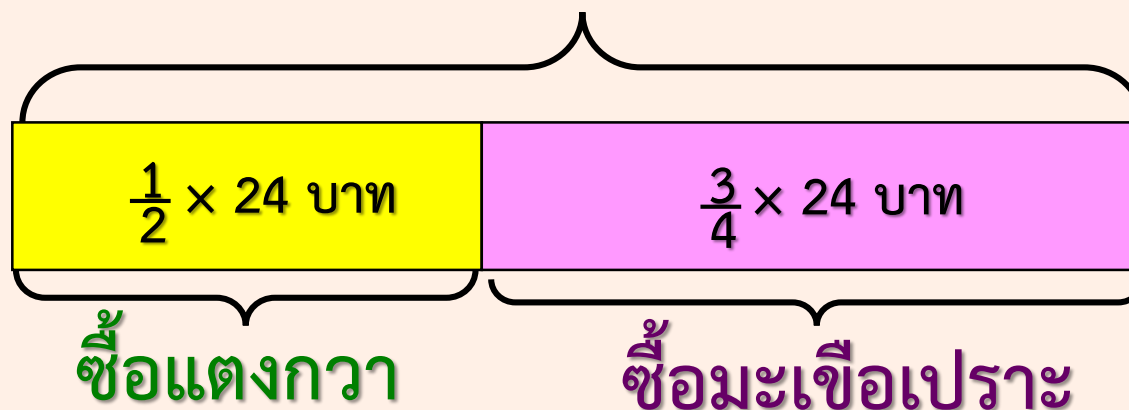
ตอบ 30 บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

หรือ อาจเขียนแสดงวิธีหาคำตอบอีกวิธี

จำนวนเงินที่แม่จ่ายทั้งหมด



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$\left(\frac{1}{2} \times 24\right) + \left(\frac{3}{4} \times 24\right) = \square$$



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

<u>วิธีทำ</u>	แม่ซื้อแตงกวา	$\frac{1}{2}$	กิโลกรัม
	มะเขือเปราะ	$\frac{3}{4}$	กิโลกรัม
	แตงกวาและมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24		บาท
	ซื้อแตงกวา	$\frac{1}{2} \times 24$	บาท
	ซื้อมะเขือเปราะ	$\frac{3}{4} \times 24$	บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

$$\begin{aligned}\text{แม่ต้องจ่ายเงินทั้งหมด } \left(\frac{1}{2} \times 24\right) + \left(\frac{3}{4} \times 24\right) &= \frac{1 \times \cancel{24}^{12}}{\cancel{1} \cancel{2}} + \frac{3 \times \cancel{24}^6}{\cancel{1} \cancel{4}} \text{ บาท} \\ &= 12 + 18 \quad \text{บาท} \\ &= 30 \quad \text{บาท}\end{aligned}$$

ตอบ ๓๐ บาท



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

- ตรวจสอบคำตอบอย่างไร

เนื่องจาก แม่ซื้อมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กก. ซึ่ง $\frac{3}{4}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$

แต่น้อยกว่า 1 และซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กก. ซึ่ง $\frac{1}{2}$ น้อยกว่า 1

แสดงว่า แม่ซื้อแตงกวาและมะเขือเปราะรวมกันมากกว่า

1 กิโลกรัม แต่น้อยกว่า 2 กิโลกรัม



แม่ซื้อแตงกวา $\frac{1}{2}$ กิโลกรัม และมะเขือเปราะ $\frac{3}{4}$ กิโลกรัม ถ้าแตงกวา
และมะเขือเปราะราคากิโลกรัมละ 24 บาท แม่ต้องจ่ายเงินกี่บาท

ถ้าแม่ซื้อ 1 กิโลกรัม จ่ายเงิน 24 บาท

ถ้าแม่ซื้อ 2 กิโลกรัม จ่ายเงิน $2 \times 24 = 48$ บาท

จะได้ว่า แม่ต้องจ่ายเงินมากกว่า 24 บาท

แต่น้อยกว่า 48 บาท

ดังนั้น 30 บาท เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำ
ความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา
ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจสอบ
ความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผล



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน
2. ครูแจกกระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษ A4 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีคิดและแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเลือกโจทย์ที่ครูกำหนดเมื่อทำเสร็จนำมาติดบนกระดาน
5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนเขียนแสดงวิธีคิดและแสดงวิธีทำโจทย์ปัญหา
2. เมื่อเขียนแสดงการแก้โจทย์เสร็จนำมาติดบนกระดาษ

ชุมนุมกีฬา มีนักเรียนทั้งหมด 240 คน

เรียนกีฬาฟุตบอล $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนในชุมนุมกีฬา

ส่วนที่เหลือเรียนกีฬาวอลเลย์บอล จะมีนักเรียน

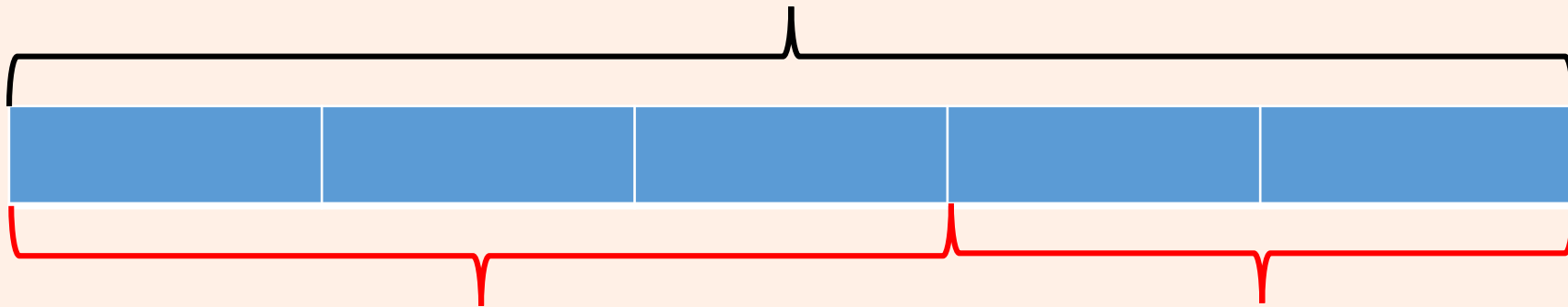
เรียนกีฬาฟุตบอลมากกว่าเรียนกีฬาวอลเลย์บอลกี่คน



แสดงวิธีคิดและวิธีทำ

วิธีคิด

นักเรียนทั้งหมด 240 คน



เรียนฟุตบอล $\frac{3}{5} \times 240$ คน เรียนวอลเลย์บอล $240 - (\frac{3}{5} \times 240)$ คน



ชุมนุมกีฬามีนักเรียนทั้งหมด 240 คน เรียนกีฬาฟุตบอล $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนทั้งหมดในชุมนุม ส่วนที่เหลือ
กีฬาวอลเลย์บอล จะมีนักเรียนกีฬาฟุตบอลมากกว่าเรียนกีฬาวอลเลย์บอลกี่คน

<u>วิธีทำ</u>	ชุมนุมกีฬามีนักเรียนทั้งหมด	240	คน
	เรียนกีฬาฟุตบอล	$\frac{3}{5}$	ของนักเรียนทั้งหมดในชุมนุม
	เรียนกีฬาฟุตบอล	$\frac{3}{5} \times 240 = \frac{3 \times 240}{5 \cancel{1}}$	คน
		= 144	คน

มีนักเรียนเรียนกีฬาวอลเลย์บอล $240 - 144 = 96$ คน



ชุมชนกีฬามีนักเรียนทั้งหมด 240 คน เรียนกีฬาฟุตบอล $\frac{3}{5}$ ของนักเรียนทั้งหมดในชุมชน ส่วนที่เหลือ
กีฬาวอลเลย์บอล จะมีนักเรียนกีฬาฟุตบอลมากกว่าเรียนกีฬาวอลเลย์บอลกี่คน

ดังนั้น นักเรียนเรียนกีฬาฟุตบอลมากกว่าเรียนกีฬาวอลเลย์บอล

$$144 - 96 = 48 \text{ คน}$$

ตอบ ๔๘ คน



แบบฝึกหัด 1.30



แบบฝึกหัด 1.30

แสดงวิธีคิดและวิธีทำ

1. แพร่น้ำผลไม้รวม โดยผสมน้ำแอปเปิ้ล $\frac{2}{3}$ ถ้วย น้ำแดงโม $\frac{3}{4}$ ถ้วย และน้ำฝรั่ง $\frac{2}{5}$ ถ้วย แพร่น้ำผลไม้ทั้งหมดกี่ถ้วย

2. พี่มีเงิน 1,200 บาท ใช้เงินไป $\frac{2}{3}$ ของเงินที่มีอยู่ พี่เหลือเงินกี่บาท

3. แม่ม้าซื้อกุ้งแห้ง 15 กิโลกรัม นำมาแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ขายถุงละ 250 บาท ถ้าแม่ม้าขายกุ้งแห้งหมดจะได้เงินกี่บาท



1. แพรทำน้ำผลไม้รวม โดยผสมน้ำแอปเปิล $\frac{2}{3}$ ถ้วย น้ำแตงโม $\frac{3}{4}$ ถ้วย และน้ำฝรั่ง $\frac{2}{5}$ ถ้วย แพรได้น้ำผลไม้ทั้งหมดกี่ถ้วย

2. พี่มีเงิน 1,200 บาท ใช้เงินไป $\frac{2}{3}$ ของเงินที่มีอยู่ พี่เหลือเงินกี่บาท

3. แม่ค้าซื้อกุ้งแห้ง 15 กิโลกรัม นำมาแบ่งใส่ถุง ถุงละ $\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ขายถุงละ 250 บาท ถ้าแม่ค้าขายกุ้งแห้งหมดจะได้เงินกี่บาท



สรุปบทเรียน

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร

เศษส่วน 2 ขั้นตอน

เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาดำเนินการแก้ปัญห และตรวจสอบความถูกต้องหรือ

ความสมเหตุสมผล



บทเรียนครั้งต่อไป

โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร
เศษส่วน 2 ขั้นตอน



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 1.31

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

