รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละไม่เกิน 2 ขั้นตอน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ้มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยนุกูล

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละไม่เกิน 2 ขั้นตอน

จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดง
วิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วน
และจำนวนคละไม่เกิน 2 ขั้นตอน

คำถามชวนคิด

$$\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{9}{16}\right) \div \frac{5}{8} = \square$$

1

2

$$\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{9}{16}\right) \div \frac{5}{8} = \left[\left(3 + \frac{1}{2}\right) - \left(1 + \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[\left(2 + 1 + \frac{1}{2}\right) - \left(1 + \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[\left(2 + \frac{2}{2} + \frac{1}{2}\right) - \left(1 + \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[\left(2 + \frac{3}{2}\right) - \left(1 + \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[\left(2 - 1\right) + \left(\frac{3}{2} - \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[1 + \left(\frac{3\times8}{2\times8} - \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left[1 + \left(\frac{24}{16} - \frac{9}{16}\right)\right] \div \frac{5}{8}$$

$$= \left(1 + \frac{15}{16}\right) \div \frac{5}{8}$$

$$= 1\frac{15}{16} \div \frac{5}{8}$$

$$= \frac{31}{16} \div \frac{5}{8}$$

$$= \frac{31}{16} \times \frac{8}{5}$$

$$= \frac{31}{16} \times \frac{8}{5}$$

$$= \frac{31 \times \cancel{8}^{1}}{\cancel{16}_{2} \times 5}$$

$$= \frac{31}{10}$$

$$= 3\frac{1}{10}$$

$$\left(3\frac{1}{2} - 1\frac{9}{16}\right) \div \frac{5}{8} = 3\frac{1}{10}$$

การแก้โจทย์ปัญหา

ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา

วางแผนแก้ปัญหา

ดำเนินการตามแผน

ตรวจสอบคำตอบ

แม่ซื้อปลาทับทิม 2 ตัว ตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม

ตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม ถ้าปลาทับทิมราคา

กิโลกรัมละ 120 บาท แม่ต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

แม่ซื้อปลาทับทิม 2 ตัว ตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม ตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม ถ้าปลาทับทิมราคากิโลกรัมละ 120 บาท แม่ต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

โจทย์ถามอะไร แม่ต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

โจทย์กำหนด แม่ซื้อปลาทับทิม 2 ตัว ตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม ตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม ถ้าปลาทับทิมราคากิโลกรัมละ 120 บาท

แม่ซื้อปลาทับทิม 2 ตัว ตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม ตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม
ถ้าปลาทับทิมราคากิโลกรัมละ 120 บาท แม่ต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

ปลาทับทิมตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม	ปลาทับทิมตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม

น้ำหนักปลาทับทิม 2 ตัวหนัก

ปลาทับทิม 2 ตัวหนัก → $\frac{8}{5} + \frac{5}{8}$ กิโลกรัม

แม่ซื้อกิโลกรัมละ 120 บาท

ดังนั้น แม่ต้องจ่ายเงินทั้งหมด $(\frac{8}{5} + \frac{5}{8}) \times 120$ บาท

แม่ซื้อปลาทับทิม 2 ตัว ตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม ตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม
ถ้าปลาทับทิมราคากิโลกรัมละ 120 บาท แม่ต้องจ่ายทั้งหมดเท่าไร

วิธีทำ ปลาทับทิมตัวแรกหนัก $\frac{8}{5}$ กิโลกรัม

ปลาทับทิมตัวที่สองหนัก $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม

จะได้ ปลาทับทิม 2 ตัว หนัก $\frac{8}{5} + \frac{5}{8} = \frac{8\times8}{5\times8} + \frac{5\times5}{8\times5}$ กิโลกรัม

ค.ร.น. ของ 5 และ 8 คือ 40

$= \frac{64}{40} + \frac{25}{40}$ กิโลกรัม

$= \frac{89}{40}$ กิโลกรัม

ปลาทับทิมราคากิโลกรัมละ 120 บาท

ดังนั้น แม่ต้องจ่ายเงินทั้งหมด $\frac{89}{40} \times 120 = \frac{89 \times \cancel{120}^{\,3}}{\cancel{40}_{\,1}\cancel{4}} \text{ บาท}$

$= 89 \times 3 \text{ บาท}$

$= 267 \text{ บาท}$

ตอบ ๒๖๗ บาท

267 เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่

ปลาทับทิมตัวแรก

$\frac{8}{5}$ กก. หรือ $1\frac{3}{5}$ กก.

มากกว่า $1\frac{1}{2}$ กก. แต่น้อยกว่า 2 กก.

ปลาทับทิมตัวที่สอง

$\frac{5}{8}$ กก.

มากกว่า $\frac{1}{2}$ กก. แต่น้อยกว่า 1 กก.

มากกว่า 2 กก. แต่น้อยกว่า 3 กก.

จ่ายเงิน 2×120=240 บาท

จ่ายเงิน 3×120=360 บาท

แม่ต้องจ่ายเงิน

มากกว่า 240 บาท แต่น้อยกว่า 360 บาท

ดังนั้น 267 บาท

เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล

ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

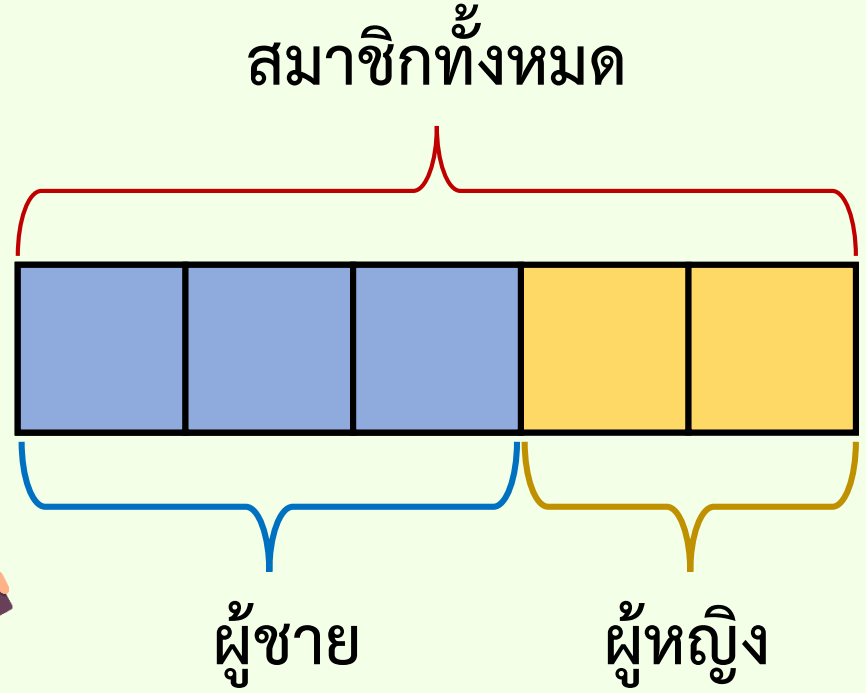
ที่เหลือเป็นผู้หญิง 30 คน ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน

ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด ที่เหลือเป็นผู้หญิง 30 คน ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน

โจทย์ถามอะไร ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน

โจทย์กำหนด ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด ที่เหลือเป็นผู้หญิง 30 คน

ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด ที่เหลือเป็นผู้หญิง 30 คน ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน



ชมรมกีฬามีสมาชิก

เป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

ชมรมกีฬามีสมาชิก

เป็นผู้หญิง $\frac{2}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด ที่เหลือเป็นผู้หญิง 30 คน ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมดกี่คน

<u>วิธีทำ</u> ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

จะได้ ชมรมกีฬามีสมาชิกเป็นผู้หญิง $\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

สมาชิกเป็นผู้หญิง 30 คน

แสดงว่า สมาชิก 2 ส่วน คิดเป็น 30 คน

สมาชิก 1 ส่วน คิดเป็น $\frac{30}{2}$ คน

สมาชิก 5 ส่วน คิดเป็น $5 \times \frac{30}{2} = 75$ คน

ดังนั้น ชมรมนี้มีสมาชิกทั้งหมด 75 คน

<u>ตอบ</u> ๗๕ คน

ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ

ชมรมมีสมาชิกทั้งหมด 75 คน เป็นผู้ชาย $\frac{3}{5}$ ของสมาชิกทั้งหมด

แสดงว่า เป็นผู้ชาย $\frac{3}{5} \times 75 = 45$ คน

จะได้ เป็นผู้ชาย $75 - 45 = 30$ คน ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์

ดังนั้น 75 คน เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ตะลุยโจทย์ปัญหา

คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 - 3 คน และแจกกระดาษโปสเตอร์กลุ่มละ 1 แผ่น

2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ที่ได้รับ และเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อกลุ่มใดทำเสร็จก่อน ให้นำมาติดบนกระดาน
3. ให้เวลาในการทำ 10 นาที

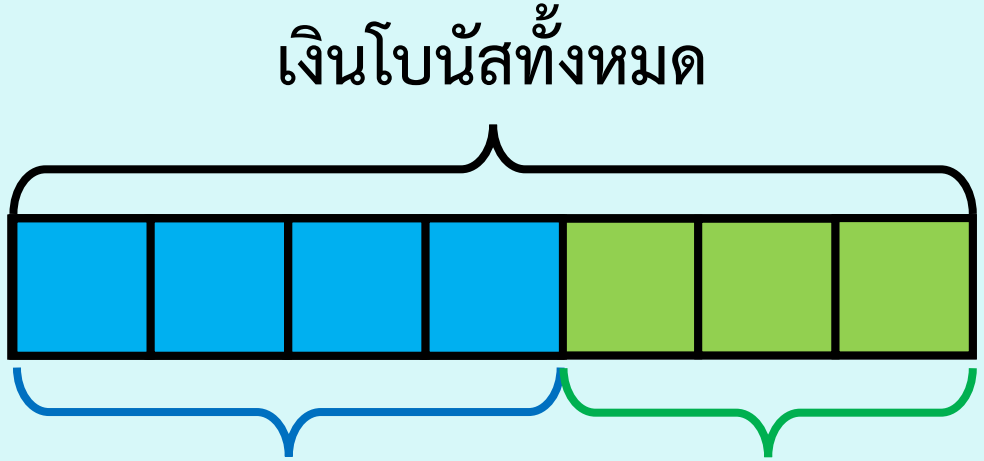
ใบบุญออมเงิน 28,000 บาท ซึ่งคิดเป็น $\frac{4}{7}$ ของเงินโบนัสที่ได้รับ

และนำส่วนที่เหลือไปให้คุณพ่อและคุณแม่ทั้งหมดคิดเป็นเงินกี่บาท

เฉลย ตะลุยโจทย์ปัญหา

ใบบุญออมเงิน 28,000 บาท ซึ่งคิดเป็น $\frac{4}{7}$ ของเงินโบนัสที่ได้รับ

และนำส่วนที่เหลือไปให้คุณพ่อและคุณแม่ทั้งหมดคิดเป็นเงินกี่บาท



วิธีทำ ใบบุญออมเงิน $\frac{4}{7}$ ของเงินโบนัสที่ได้รับ คิดเป็น 28,000 บาท

แสดงว่า เงิน 4 ส่วน คิดเป็น 28,000 บาท

เงิน 1 ส่วน คิดเป็น $\frac{28,000}{4}$ บาท

เงิน 7 ส่วน คิดเป็น $7 \times \frac{28,000}{4} = 49,000$ บาท

ใบบุญได้รับโบนัสทั้งหมด 49,000 บาท

ดังนั้น ใบบุญให้เงินคุณพ่อและคุณแม่ 49,000 - 28,000 = 21,000 บาท

ตอบ ๒๑,๐๐๐ บาท

สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหา

ทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา

วางแผนแก้ปัญหา

ดำเนินการตามแผน

ตรวจสอบคำตอบ

แบบฝึกหัด 2.14

แบบฝึกหัด 2.14

แสดงวิธีหาคำตอบ

1. ลุงมีปุ๋ย $\frac{5}{6}$ ของกระสอบ ใช้ไปแล้ว $\frac{7}{10}$ ของกระสอบ ลุงใช้ปุ๋ยที่เหลือวันละ $\frac{2}{15}$ ของกระสอบ ลุงจะใช้ปุ๋ยที่เหลือหมดกี่วัน

2. เพชรมีน้ำผึ้ง $2\frac{7}{10}$ ลิตร ใช้ผสมยา 15 วัน วันละ $\frac{1}{12}$ ลิตร เพชรจะเหลือน้ำผึ้งเท่าใด

3. ครูแจกดินสอให้นักเรียน $\frac{7}{12}$ ของดินสอที่ซื้อมา เหลืออีก 35 แท่ง ครูซื้อดินสอทั้งหมดกี่แท่ง

4. เก่งออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลา 3 เดือน ทำให้น้ำหนักลดลง 12 กิโลกรัม ซึ่งคิดเป็น $\frac{4}{25}$ ของน้ำหนักก่อนออกกำลังกาย หลังออกกำลังกายเป็นเวลา 3 เดือนแล้ว เก่งหนักเท่าใด

บทเรียนครั้งต่อไป

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเศษส่วน
และจำนวนคละไม่เกิน 3 ขั้นตอน

สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

1. โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละ
   ไม่เกิน 3 ขั้นตอน
2. แบบฝึกหัด 2.15

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th