

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ
การหารเศษส่วน และจำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

ครูรุจิรดา เวทยนุกูล



วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเศษส่วน และจำนวนคละ



จุดประสงค์การเรียนรู้

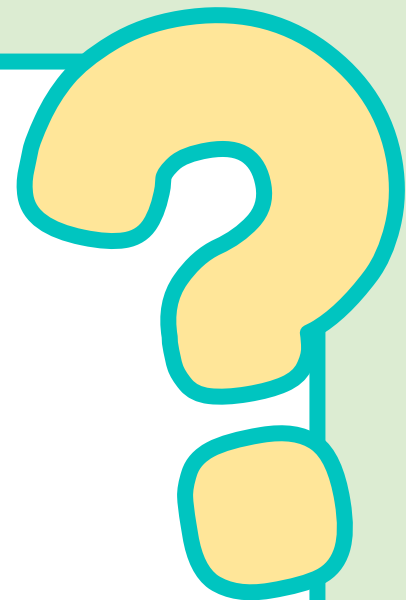
เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์
โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเศษส่วน
จำนวนคละ และหาคำตอบ

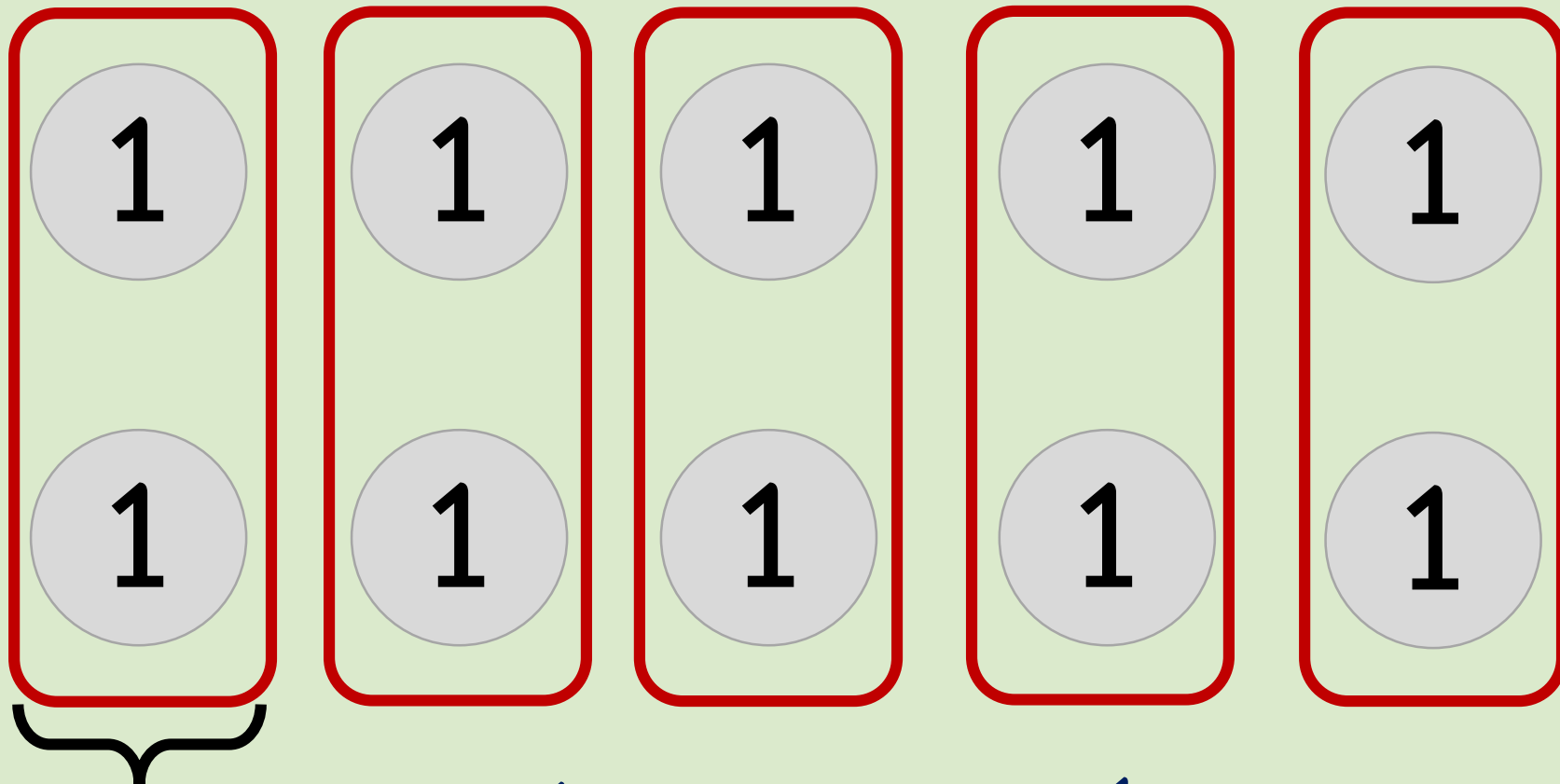
คำถามชวนคิด?



มีเงิน $\frac{1}{5}$ ของ 10 บาท

คิดเป็นเงินกี่บาท





มีเงิน $\frac{1}{5}$ ของ 10 บาท ($\frac{1}{5} \times 10$)

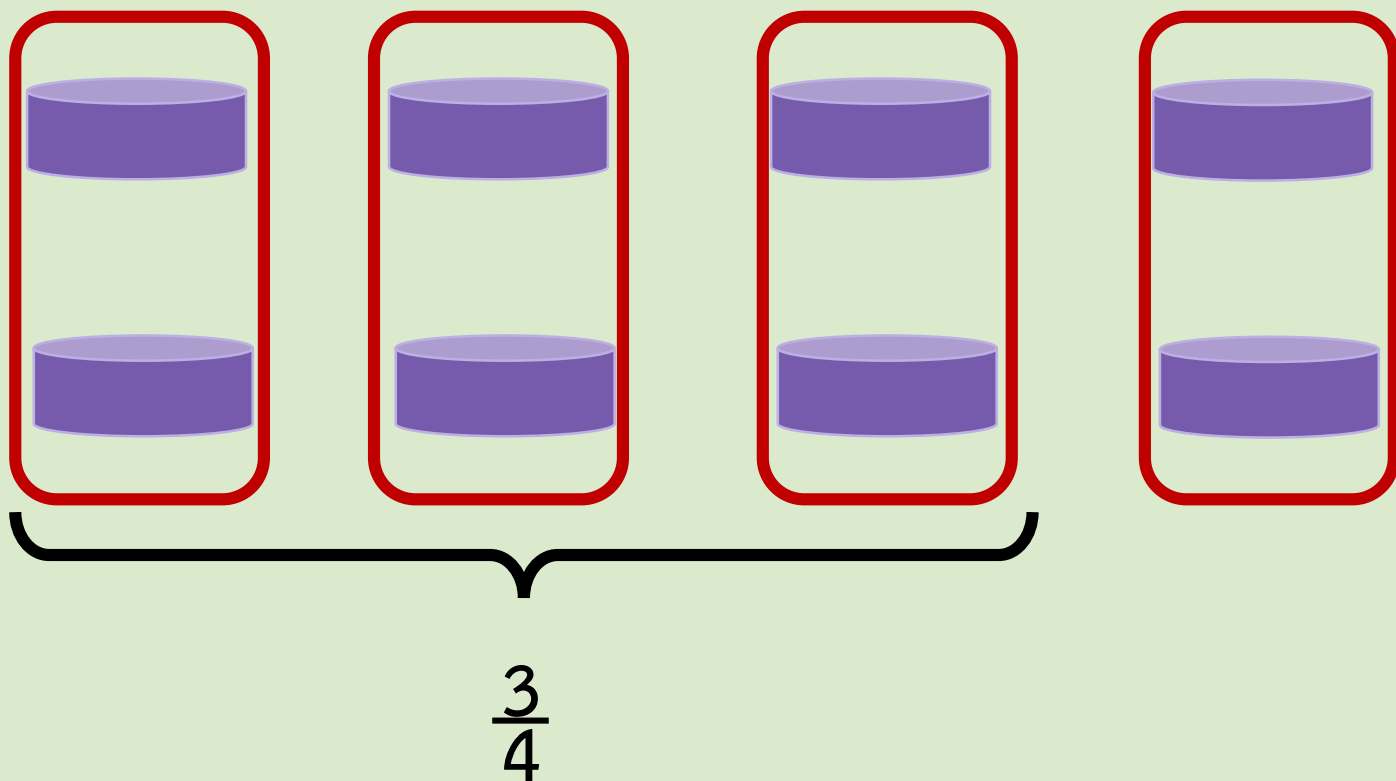
คิดเป็นเงิน 2 บาท



มีขนม $\frac{3}{4}$ ของขนม 8 ชิ้น

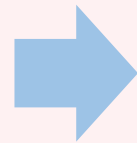
มีขนมกี่ชิ้น



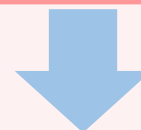


มีขนม $\frac{3}{4}$ ของขนม 8 ชิ้น $(\frac{3}{4} \times 8)$ มีขนม 6 ชิ้น

การแก้โจทย์ปัญหา



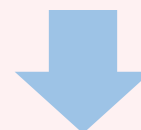
อ่านทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา



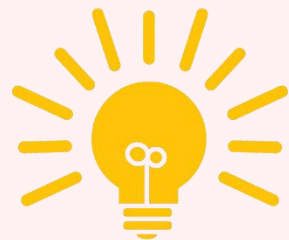
วางแผนแก้โจทย์ปัญหา



ดำเนินการตามแผน



ตรวจสอบคำตอบ



วิมลมีที่ดินอยู่จำนวนหนึ่ง แบ่งที่ดินแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่

ได้ 62 แปลง วิมลมีที่ดินกี่ไร่



วิมลมีที่ดินอยู่จำนวนหนึ่ง แบ่งที่ดินแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ ได้ 62 แปลง วิมลมีที่ดินกี่ไร่

โจทย์ถามอะไร วิมลมีที่ดินกี่ไร่

โจทย์กำหนด วิมลมีที่ดินอยู่จำนวนหนึ่ง แบ่งที่ดินแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่
ได้ 62 แปลง

ให้ วิมลมีที่ดิน \square ไร่

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } \square \div \frac{1}{4} = 62$$

ประโยคสัญลักษณ์ $\square \div \frac{1}{4} = 62$

วิธีทำ

$$\square \div \frac{1}{4} = 62$$

ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการคูณและการหาร

$$\square = 62 \times \frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{\overset{31}{\cancel{62}} \times 1}{\cancel{4}_2}$$

$$\square = \frac{31}{2}$$

$$\square = 15\frac{1}{2}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 31} \\ \underline{15} \text{ เศษ } 1 \end{array}$$

$$\frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$$



ดังนั้น วิทยาลัยที่ดิน $15\frac{1}{2}$ ไร่

ตอบ $15\frac{1}{2}$ ไร่



ตรวจสอบคำตอบ

วิมลมีที่ดิน $15\frac{1}{2}$ ไร่ แบ่งที่ดินแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ ได้ 62 แปลง

$$\text{จะได้ } 15\frac{1}{2} \div \frac{1}{4} = \frac{31}{2} \div \frac{1}{4} \text{ แปลง}$$

$$= \frac{31}{2} \times \frac{4}{1} \text{ แปลง}$$

$$= \frac{31 \times \cancel{4}^2}{\cancel{2}_1 \times 1} \text{ แปลง}$$

$$= 62 \text{ แปลง}$$

ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์

ดังนั้น $15\frac{1}{2}$ ไร่ เป็นคำตอบที่ถูกต้อง



นุชทำขนมชนิดหนึ่งใช้แป้งไปจำนวนหนึ่ง

ใช้น้ำตาล $\frac{1}{5}$ ของจำนวนแป้งที่ใช้

และนุชใช้น้ำตาลทำขนม $\frac{3}{4}$ ถ้วย

นุชใช้แป้งทำขนมก็ถ้วย



นุชทำขนมชนิดหนึ่งใช้แป้งไปจำนวนหนึ่ง ใช้น้ำตาล $\frac{1}{5}$ ของจำนวนแป้งที่ใช้ และนุชใช้น้ำตาลทำขนม $\frac{3}{4}$ ถ้วย นุชใช้แป้งทำขนมกี่ถ้วย

โจทย์ถามอะไร นุชใช้แป้งทำขนมกี่ถ้วย

โจทย์กำหนด ใช้น้ำตาล $\frac{1}{5}$ ของจำนวนแป้งที่ใช้ และใช้น้ำตาล $\frac{3}{4}$ ถ้วย

ให้ นุชใช้แป้งทำขนม \square ถ้วย

$$\text{ประโยคสัญลักษณ์ } \frac{1}{5} \times \square = \frac{3}{4}$$



ประโยคสัญลักษณ์ $\frac{1}{5} \times \square = \frac{3}{4}$

วิธีทำ

$$\frac{1}{5} \times \square = \frac{3}{4}$$

ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการคูณและการหาร

$$\square = \frac{3}{4} \div \frac{1}{5}$$

$$\square = \frac{3}{4} \times \frac{5}{1}$$

$$\square = \frac{3 \times 5}{4 \times 1}$$

$$\square = \frac{15}{4}$$

$$\square = 3\frac{3}{4}$$



$$\begin{array}{r} 4 \overline{) 15} \\ \underline{3} \text{ เศษ } 3 \\ 15 \\ \underline{4} \\ 11 \\ \underline{8} \\ 3 \end{array}$$
$$\frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

ตั้งน้ำ

นุชใช้แป้งทำขนม

$3\frac{3}{4}$

ถ้วย

ตอบ

$3\frac{3}{4}$

ถ้วย



ตรวจสอบคำตอบ

นุชใช้แป้งทำขนม $3\frac{3}{4}$ ถ้วย ใช้น้ำตาล $\frac{1}{5}$ ของจำนวนแป้งที่ใช้

จะได้ นุชใช้น้ำตาล $\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{1}{5} \times \frac{15}{4}$ ถ้วย

$$= \frac{1 \times \cancel{15}^3}{\cancel{5}_1 \times 4} \text{ ถ้วย}$$

$$= \frac{3}{4} \text{ ถ้วย}$$

ดังนั้น $3\frac{3}{4}$ ถ้วย เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์



สนุกคิด

คณิตศาสตร์



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 - 3 คน แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงวิเคราะห์ โจทย์ปัญหาที่สุมหยิบได้ ลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติด บนกระดาน
3. ใช้เวลาในการทำ 10 นาที



วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาคำตอบ

ป่าแดงนั่งข้าวเหนียวขาย 13 วัน โดยแต่ละวันใช้

ข้าวเหนียวน้ำหนักเท่าเดิมทุกวัน

ป่าแดงใช้ข้าวเหนียวไป $46\frac{4}{5}$ กิโลกรัม

ป่าแดงจะนั่งข้าวเหนียววันละกี่กิโลกรัม



เฉลย

สนุกคิด

คณิตศาสตร์



ป่าแดงนั่งข้าวเหนียวขาย 13 วัน โดยแต่ละวันใช้ข้าวเหนียวน้ำหนักเท่าเดิมทุกวัน

ป่าแดงใช้ข้าวเหนียวไป $46\frac{4}{5}$ กิโลกรัม ป่าแดงจะนั่งข้าวเหนียววันละกี่กิโลกรัม

ให้ ป่าแดงนั่งข้าวเหนียววันละ กิโลกรัม

ประโยคสัญลักษณ์ $13 \times \square = 46\frac{4}{5}$



วิธีทำ

$$13 \times \square = 46\frac{4}{5}$$

ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างการคูณและการหาร

$$\square = 46\frac{4}{5} \div 13$$

$$\square = \frac{234}{5} \div 13$$

$$\square = \frac{234}{5} \times \frac{1}{13}$$

$$\square = \frac{\cancel{234}^{18} \times 1}{5 \times \cancel{13}_1}$$

$$\square = \frac{18}{5}$$

$$\square = 3\frac{3}{5}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 18} \\ \underline{3} \text{ เศษ } 3 \\ \hline \end{array}$$
$$\frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

ดังนั้น ป้าแดงใช้จะนั่งข้าวเหนียววันละ $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม

ตอบ $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม



ตรวจสอบคำตอบ

เนื่องจาก ป้าแดงใช้จะนั่งข้าวเหนียววันละ $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม

และป้าแดงนั่งข้าวเหนียวขาย 13 วัน

จะได้ ป้าแดงมีข้าวเหนียว $13 \times 3\frac{3}{5} = 13 \times \frac{18}{5}$ กิโลกรัม

$$= \frac{13 \times 18}{5} \text{ กิโลกรัม}$$

$$= \frac{234}{5} \text{ กิโลกรัม}$$

$$= 46\frac{4}{5} \text{ กิโลกรัม}$$

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 234} \\ \underline{46} \text{ เศษ } 4 \\ 243 \\ \underline{5} \\ 243 \\ \underline{5} \\ 238 \\ \underline{5} \\ 234 \end{array} = 46\frac{4}{5}$$

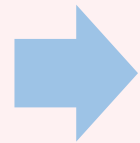
ดังนั้น $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ซึ่งสอดคล้องกับโจทย์

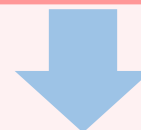
สรุปบทเรียน



การแก้โจทย์ปัญหา



อ่านทำความเข้าใจโจทย์ปัญหา



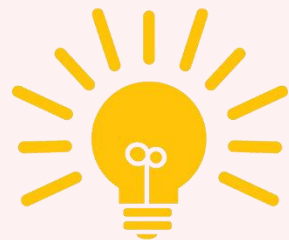
วางแผนแก้โจทย์ปัญหา



ดำเนินการตามแผน



ตรวจสอบคำตอบ



แบบฝึกหัด 2.12





วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

1. ลวดเส้นหนึ่งยาว $9\frac{3}{8}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเท่า ๆ กันได้ 25 เส้น ลวดแต่ละเส้นยาวกี่เมตร
 - 1) โจทย์ถามอะไร
 - 2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - 3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด
- 4) ได้คำตอบเท่าใด
- 5) สรุปคำตอบได้อย่างไร
- 6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร

2. ชาตรีเลี้ยงไก่ 360 ตัว เป็นไก่ตัวเมีย $\frac{8}{9}$ ของจำนวนไก่ที่เลี้ยงไว้ ชาตรีเลี้ยงไก่ตัวเมียกี่ตัว
 - 1) โจทย์ถามอะไร
 - 2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - 3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด
- 4) ได้คำตอบเท่าใด
- 5) สรุปคำตอบได้อย่างไร
- 6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร



3. แม่ค้าทำน้ำผลไม้รวมได้จำนวนหนึ่ง ต้องการนำไปบรรจุขวด ขวดละ $\frac{3}{10}$ ลิตร บรรจุได้ 30 ขวด แม่ค้าทำน้ำผลไม้รวมได้กี่ลิตร
 - 1) โจทย์ถามอะไร
 - 2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - 3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด
- 4) ได้คำตอบเท่าใด
- 5) สรุปคำตอบได้อย่างไร
- 6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร



4. ฝ่ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีพื้นที่ $2\frac{4}{5}$ ตารางเมตร ถ้าด้านกว้างยาว $1\frac{2}{5}$ เมตร ด้านยาวจะยาวกี่เมตร
 - 1) โจทย์ถามอะไร
 - 2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง
 - 3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด
- 4) ได้คำตอบเท่าใด
- 5) สรุปคำตอบได้อย่างไร
- 6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร





บทเรียนครั้งต่อไป

วิเคราะห์โจทย์ปัญหาเศษส่วน
และจำนวนคละไม่เกิน 2 ขั้นตอน



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 2.13

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

