

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ

การหารเศษส่วน (1)

ผู้สอน ครูอาภาภรณ์ สุขสำราญ

ครูพงศธร รอดจินดา



โจทย์ปัญหาการคูณ และการหารเศษส่วน



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถแสดงวิธีหาคำตอบ
ของโจทย์ปัญหาการคูณ
และการหารเศษส่วน



ทบทวนการคูณและการหารเศษส่วน

$$1) \quad 1\frac{3}{5} \times 15 = \square$$

$$2) \quad 5 \div 1\frac{9}{16} = \square$$



$$1) \quad 1\frac{3}{5} \times 15 = \square$$

วิธีทำ

$$1\frac{3}{5} \times 15 = \frac{8}{5} \times 15$$
$$= \frac{8 \times \cancel{15}^3}{\cancel{5}_1}$$
$$= 24$$

ตอบ ๒๔



$$2) \quad 5 \div 1\frac{9}{16} = \square$$

วิธีทำ $5 \div 1\frac{9}{16} = 5 \div \frac{25}{16} = \frac{16}{5}$

$$= 5 \times \frac{16}{25} = 3\frac{1}{5}$$

ตอบ $3\frac{1}{5}$



วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ

การหารเศษส่วน



การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำ
ความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา
ดำเนินการแก้ปัญหา
และตรวจสอบความถูกต้องหรือ
ความสมเหตุสมผล



ตัวอย่างที่ 1

แม่เทนน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบ

หนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร

ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

ตัวอย่างที่1 แม่เต่าน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- โจทย์ถามอะไร

ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด



ตัวอย่างที่1 แม่เต้าน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

แม่เต้าน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง
ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร



ตัวอย่างที่1 แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

$6 \times \frac{3}{4}$ เพราะ มีน้ำอยู่ 6 ขวด
แต่ละขวดมีน้ำอยู่ $\frac{3}{4}$ ลิตร



ตัวอย่างที่1 แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$6 \times \frac{3}{4} = \square$$



ตัวอย่างที่ 1 แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- ได้คำตอบเท่าใด $4\frac{1}{2}$

วิธีคิด $6 \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}} \times 3}{\cancel{4}_2}$
 $= \frac{9}{2}$
 $= 4\frac{1}{2}$



ตัวอย่างที่1 แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- สรุปคำตอบได้อย่างไร

ถังใบนี้มีน้ำ $4\frac{1}{2}$ ลิตร



ตัวอย่างที่1 แม่เต้าน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

- ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

ถ้า 1 ขวด มีน้ำ $\frac{1}{2}$ ลิตร แสดงว่า 2 ขวด มีน้ำ 1 ลิตร

จะได้ว่า 6 ขวด มีน้ำ $3 \times 1 = 3$ ลิตร

ถ้า 1 ขวด มีน้ำ 1 ลิตร แสดงว่า 6 ขวด มีน้ำ 6 ลิตร



ตัวอย่างที่ 1 แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบหนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด

แต่โจทย์กำหนด 1 ขวด มีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร

ซึ่ง $\frac{3}{4}$ มากกว่า $\frac{1}{2}$ แต่น้อยกว่า 1

แสดงว่า น้ำ 6 ขวด จะมีย่าน้ำมากกว่า 3 ลิตร แต่น้อยกว่า 6 ลิตร

ดังนั้น $4\frac{1}{2}$ ลิตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



ตัวอย่างที่ 2

เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้น

ยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร ได้เชือกกี่เส้น

ตัวอย่างที่ 2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- โจทย์ถามอะไร
ได้เชือกกี่เส้น



ตัวอย่างที่2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้น

ยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร



ตัวอย่างที่2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

นำความยาวเชือกทั้งหมดหารด้วย

ความยาวเชือกแต่ละเส้นที่ตัด

เพราะ ความยาวเชือกทั้งหมดลดลงครึ่งละ $\frac{1}{2}$ เมตร



ตัวอย่างที่2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$4\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \square$$



ตัวอย่างที่2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- ได้คำตอบเท่าใด 9

วิธีคิด

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} &= \frac{9}{2} \div \frac{1}{2} &= 9 \\ &= \frac{9}{2} \times \frac{2}{1} \\ &= \frac{\cancel{9} \times \cancel{2}^1}{\cancel{2}_1 \times 1} \end{aligned}$$



ตัวอย่างที่ 2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- สรุปคำตอบได้อย่างไร
ได้เชือก 9 เส้น



ตัวอย่างที่ 2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

- ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

เชือก 1 เมตร ตัดเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร ได้เชือก 2 เส้น

แสดงว่า เชือก 4 เมตร ตัดเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร

ได้เชือก $4 \times 2 = 8$ เส้น

ดังนั้น 9 เส้น เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2-3 คน
2. ครูแจกกระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษ A4 ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนเขียนแสดงการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเลือกโจทย์ที่ครูกำหนดเมื่อทำเสร็จนำมาติดบนกระดาน
5. ร่วมกันเฉลยความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ
2. เมื่อเขียนวิเคราะห์โจทย์เสร็จนำมาติดบนกระดาษ

ข้อ 1

มีเชือกยาว 35 เมตร ตัดไป $\frac{2}{5}$

ของความยาวเชือกที่มีอยู่

ตัดเชือกไปกี่เมตร

ข้อ 2

มีที่ดิน $\frac{3}{4}$ ไร่ แบ่งเป็น 4 แปลง

แปลงละเท่าๆ กัน ที่ดินแต่ละ

แปลงมีพื้นที่กี่ไร่

ข้อ 3

น้ำมัน 20 ลิตร แบ่งใส่ขวด

ขวดละ $\frac{2}{5}$ ลิตร จะแบ่งน้ำมัน

ได้กี่ขวด

แบบฝึกหัด 1.24

วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ



แบบฝึกหัด 1.24

วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

1. ลุงมีลวดยาว 45 เมตร ตัดใช้ไป $\frac{5}{9}$ ของความยาวลวดที่มีอยู่ ลุงตัดลวดไปกี่เมตร
โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....

2. ท่อน้ำประปายาว $3\frac{3}{4}$ เมตร ตัดเป็นท่อน ยาวท่อนละ $1\frac{1}{4}$ เมตร จะตัดได้กี่ท่อน

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....



3. นักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ทำน้ำยาล้างจานได้ $\frac{9}{2}$ ลิตร นำน้ำยาล้างจานทั้งหมดมาบรรจุขวดขวดละ $\frac{1}{4}$ ลิตร จะบรรจุได้กี่ขวด

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....



4. สนามหญ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง $2\frac{4}{7}$ วา มีความยาว $11\frac{2}{3}$ วา จะมีพื้นที่กี่ตารางวา

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....



วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

1) ลุงมีลาวดยาว 45 เมตร

ตัดใช้ไป $\frac{5}{9}$ ของความยาวลาวด

ที่มีอยู่ ลุงตัดลาวดไปกี่เมตร



วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

2) ท่อน้ำประปายาว $3\frac{3}{4}$ เมตร

ตัดเป็นท่อน ยาวท่อนละ $1\frac{1}{4}$ เมตร

จะตัดได้กี่ท่อน



วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

3) นักเรียนชุมนุมวิทยาศาสตร์ ทำน้ำยาล้างจาน
ได้ $\frac{9}{2}$ ลิตร นำน้ำยาล้างจานทั้งหมดมาบรรจุขวด
ขวดละ $\frac{1}{4}$ ลิตร จะบรรจุได้กี่ขวด



วิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ

4) สนามหญ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

มีความกว้าง $2\frac{4}{7}$ วา มีความยาว

$11\frac{2}{3}$ วา จะมีพื้นที่กี่ตารางวา



สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเศษส่วน

เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห
ดำเนินการแก้ปัญห และตรวจสอบความถูกต้องหรือ

ความสมเหตุสมผล



บทเรียนครั้งต่อไป

โจทย์ปัญหาการคูณ

การหารเศษส่วน



สิ่งที่ต้องเตรียม

1.แบบฝึกหัด 1.25

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

