

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร เศษส่วนและจำนวนคละ (1)

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา



An illustration of a classroom. In the center, a large red oval contains the title text. Above the oval is a yellow set square and a green ruler. To the left, there is a clock and a bulletin board with papers. In the bottom right, a girl with black hair in a ponytail, wearing a light blue shirt, sits at a desk with an open book, holding a blue pen to her chin. The background shows a window and a wooden desk.

โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร เศษส่วนและจำนวนคละ (1)

ทบทวนการคูณและการหารเศษส่วน

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

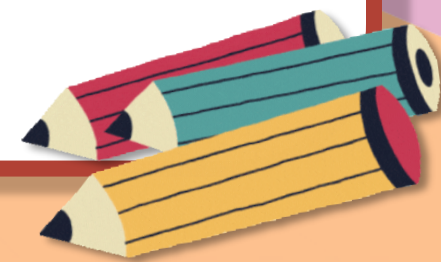
$$2. \quad 5 \div 1\frac{9}{16} = \square$$



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

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

ตอบ ๒๔



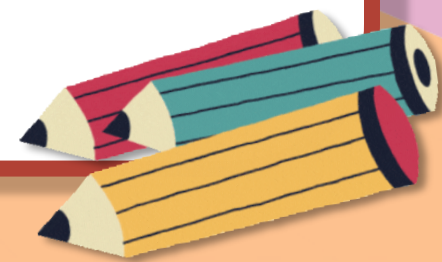
$$2. \quad 5 \div 1\frac{9}{16} = \square$$

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

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

$$= \frac{\cancel{5}^1 \times 16}{25 \cancel{5}_5}$$

ตอบ $3\frac{1}{5}$



จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์และหาคำตอบของโจทย์ปัญหา
การคูณ การหารเศษส่วนและจำนวนคละ
1 ขั้นตอน พร้อมตรวจสอบคำตอบ



วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเศษส่วนและจำนวนคละ



การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจากการทำ
ความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา
ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจสอบ
ความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผล



ตัวอย่างที่ 1

แม่เทน้ำ 6 ขวด ใส่ถังเปล่าใบ
หนึ่ง ซึ่งแต่ละขวดมีน้ำ $\frac{3}{4}$ ลิตร
ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด



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

โจทย์ถามอะไร

ถังใบนี้มีน้ำอยู่เท่าใด



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

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

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



ตัวอย่างที่ 1 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



ตัวอย่างที่ 1 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 $6 \times \frac{3}{4} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}} \times 3}{\underset{2}{\cancel{4}}}$
 $= \frac{9}{2}$
 $= 4\frac{1}{2}$



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

สรุปคำตอบได้อย่างไร

ถังใบนี้มีน้ำ $4\frac{1}{2}$ ลิตร



ตัวอย่างที่ 1 แม่เทน้ำ 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 จะมีน้ำ 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 จะมีน้ำมากกว่า 3 ลิตร แต่น้อยกว่า 6 ลิตร

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



ตัวอย่างที่ 2

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

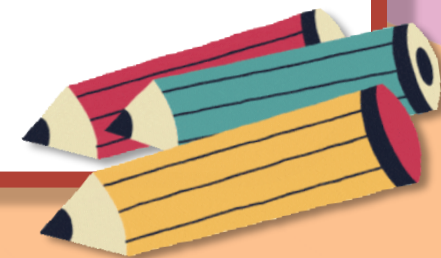
ยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร ได้เชือกกี่เส้น



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

โจทย์ถามอะไร

ได้เชือกกี่เส้น

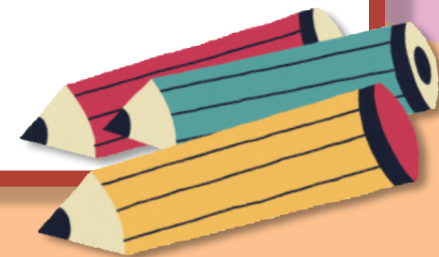


ตัวอย่างที่ 2 เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร
ได้เชือกกี่เส้น

โจทย์กำหนดดอะไรให้บ้าง

เชือกยาว $4\frac{1}{2}$ เมตร

ตัดเป็นเส้นยาวเส้นละ $\frac{1}{2}$ เมตร



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

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

นำความยาวเชือกทั้งหมดหารด้วยความยาวเชือก
แต่ละเส้นที่ตัด

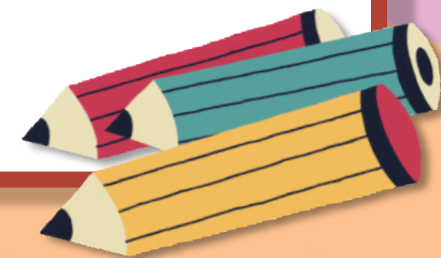
เพราะ ความยาวเชือกทั้งหมดลดลงครึ่งละ $\frac{1}{2}$ เมตร



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

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

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



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

ได้คำตอบเท่าใด 9

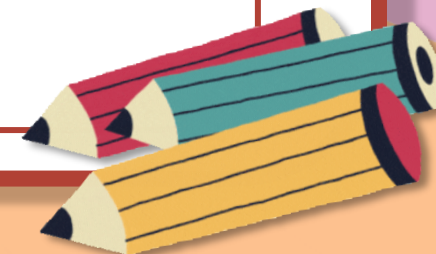
วิธีคิด

$$4\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = \frac{9}{2} \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{2} \times \frac{2}{1}$$

$$= \frac{9 \times \cancel{2}^1}{\cancel{2}^1 \times 1}$$

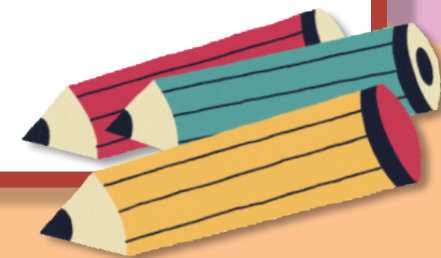
$$= 9$$



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

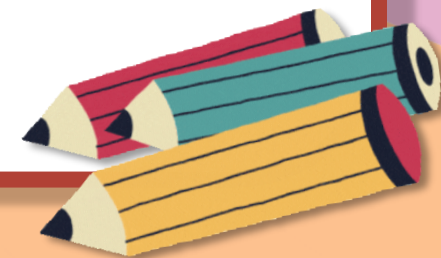
ตรวจสอบความสมเหตุสมผลของคำตอบ

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

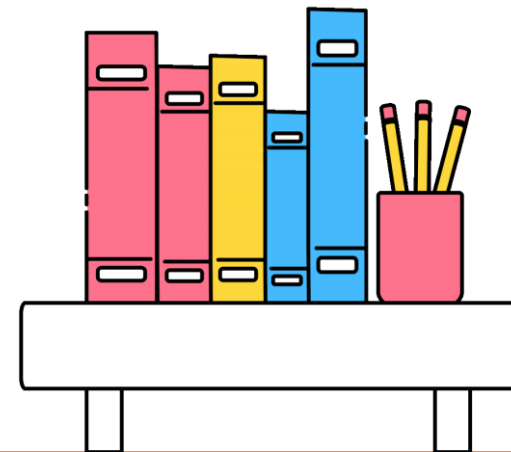


คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four
2. ครูแจกกระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษ A4
ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนเขียนแสดงการวิเคราะห์โจทย์ปัญหา
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเลือกโจทย์
ที่ครูกำหนดเมื่อทำเสร็จนำมาติดบนกระดาน
5. ร่วมกันเฉลยความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนวิเคราะห์โจทย์และหาคำตอบ
2. เมื่อเขียนวิเคราะห์โจทย์เสร็จนำมาติด
บนกระดาษ

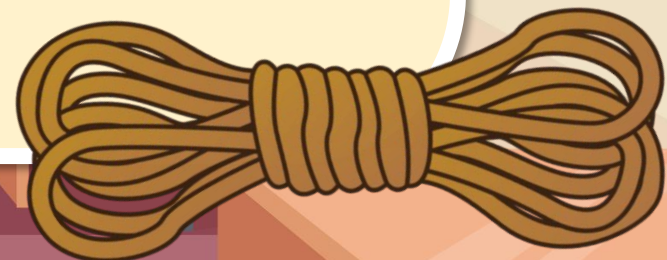


ข้อ 1

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

ของความยาวเชือกที่มีอยู่

ตัดเชือกไปอีกเมตร



ข้อ 2

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

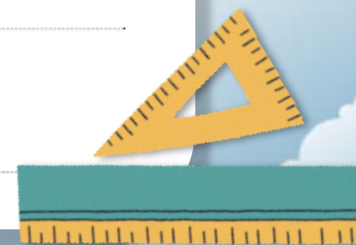
.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....



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

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....

4. สนามหญ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีความกว้าง $2\frac{4}{7}$ ไร่ มีความยาว $11\frac{2}{3}$ ไร่ จะมีพื้นที่
กี่ตารางวา

โจทย์ถามอะไร

.....

โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง

.....

.....

หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

เขียนประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

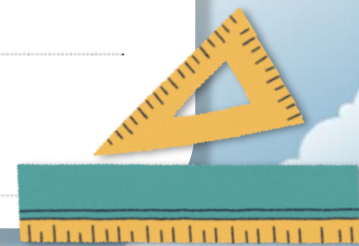
.....

ได้คำตอบเท่าใด

.....

สรุปคำตอบได้อย่างไร

.....





สรุปบทเรียน

การแก้โจทย์ปัญหาการคูณ การหารเศษส่วน
และจำนวนคละ

เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญห
ดำเนินการแก้ปัญห และตรวจสอบความถูกต้อง
หรือความสมเหตุสมผล





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

โจทย์ปัญหาการคูณ การหาร
เศษส่วนและจำนวนคละ (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 1.25

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

