

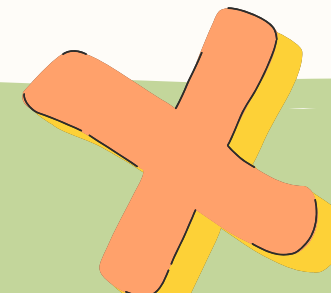
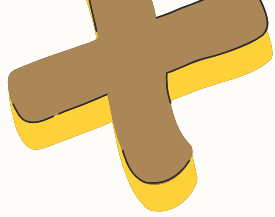
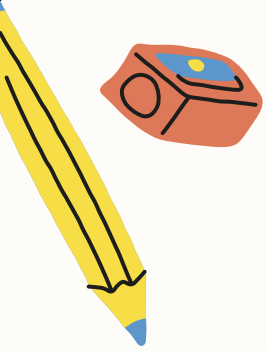
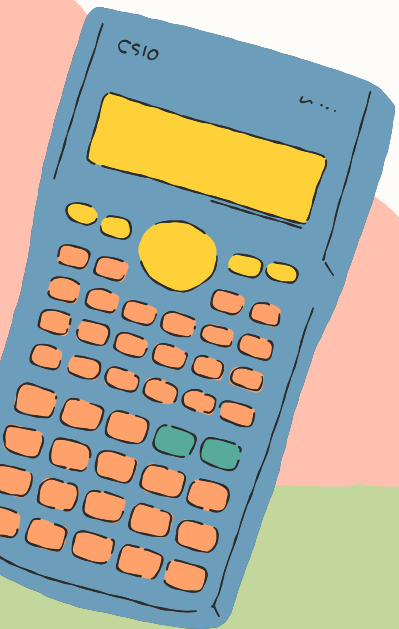
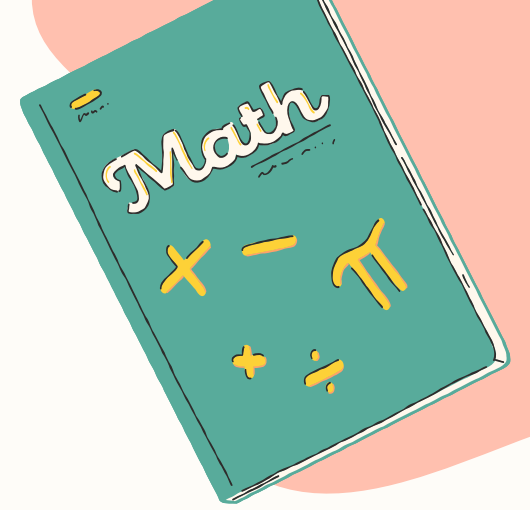
รายวิชาคณิตศาสตร์

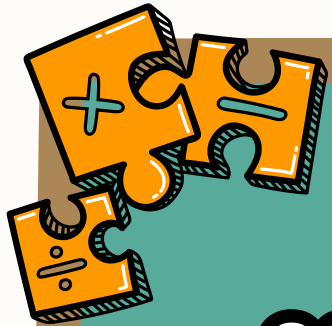
รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ
โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วนและจำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม

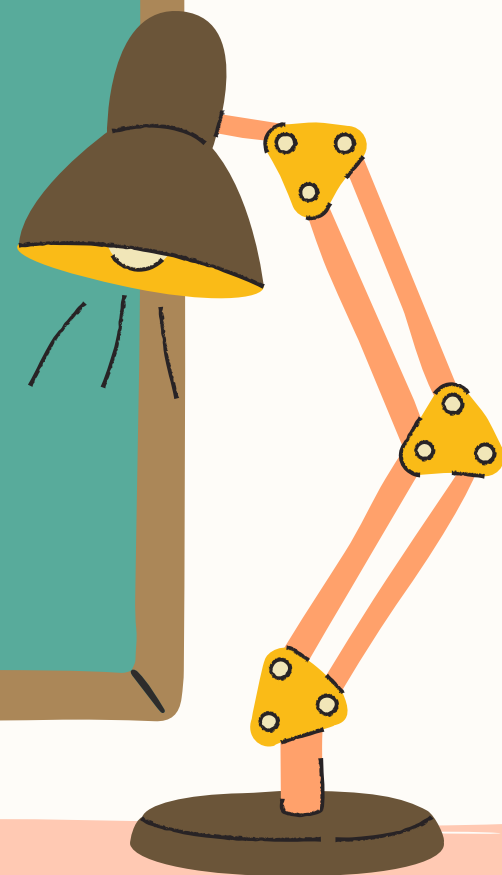


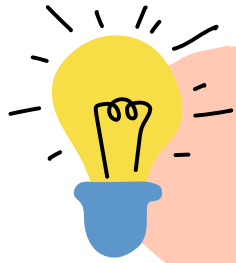


การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ

โจทย์ปัญหาการหารเศษส่วน

และจำนวนคละ





จุดประสงค์การเรียนรู้

วิเคราะห์โจทย์ปัญหาการคูณ โจทย์ปัญหาการหาร
เศษส่วนและจำนวนคละ วางแผนการแก้ปัญห
หาคำตอบ และตรวจสอบคำตอบ



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา



การแก้โจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

วิมลมมีที่ดินขนาดแปลงใหญ่ แบ่งที่ดินแปลงใหญ่

ออกเป็นแปลงเล็กขนาดแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ ได้ 62 แปลง

ที่ดินแปลงใหญ่ของวิมลมมีขนาดกี่ไร่



วิมลมีที่ดินขนาดแปลงใหญ่ แบ่งที่ดินแปลงใหญ่ออกเป็นแปลงเล็ก

ขนาดแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ ได้ 62 แปลง ที่ดินแปลงใหญ่ของวิมลมีขนาดกี่ไร่

ให้ที่ดินแปลงใหญ่ของวิมลมีขนาด \square ไร่

เนื่องจาก วิมลแบ่งที่ดินแปลงใหญ่ออกเป็นแปลงเล็กขนาดแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ ได้ 62 แปลง

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

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



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

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

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

$$\square = \frac{\overset{31}{\cancel{62}} \times 1}{\underset{2}{\cancel{4}}}$$

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

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

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



$15\frac{1}{2}$ ไร่ เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่

แบ่งที่ดินแปลงละ $\frac{1}{4}$ ไร่ แสดงว่า ที่ดิน 1 ไร่ แบ่งได้ 4 แปลง

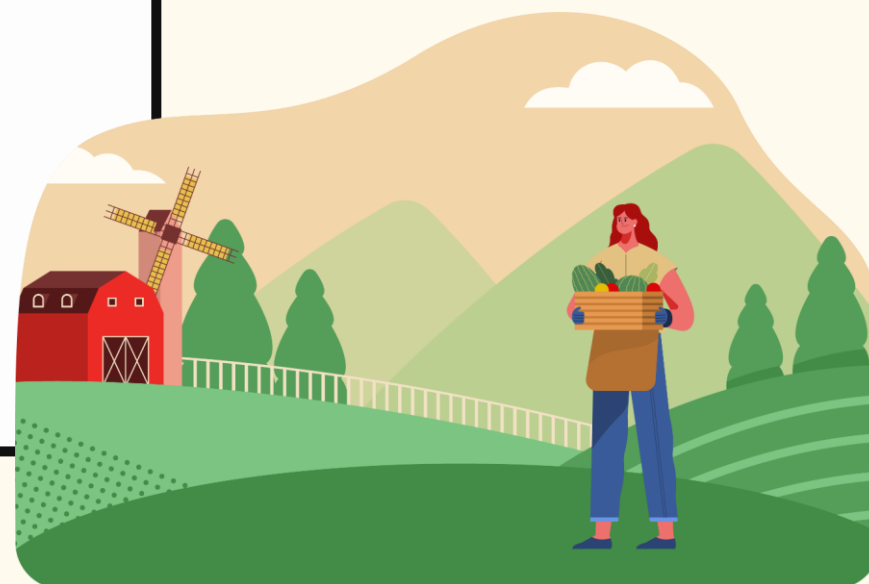
มีที่ดิน $15\frac{1}{2}$ ไร่ ใกล้เคียง 16 ไร่

จะได้ว่า ที่ดิน 1 ไร่ แบ่งได้ 4 แปลง

ถ้าที่ดิน 16 ไร่ แบ่งได้ $16 \times 4 = 64$ แปลง

ซึ่ง 62 แปลง ใกล้เคียงกับ 64 แปลง

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



นุชทำขนมชนิดหนึ่งใช้แป้งไปจำนวนหนึ่ง

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

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

นุชใช้แป้งทำขนมก็ถ้วย



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

ให้นุชใช้แป้งทำขนม \square ถ้วย

เนื่องจาก นุชใช้น้ำตาล $\frac{1}{5}$ ของจำนวนแป้งที่ใช้

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

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





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

ใช้ความสัมพันธ์ของการคูณและการหาร

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

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

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

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

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

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

ตรวจสอบคำตอบ

ต้องการว่า นุชใช้น้ำตาลทำขนมเท่าใด

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

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

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

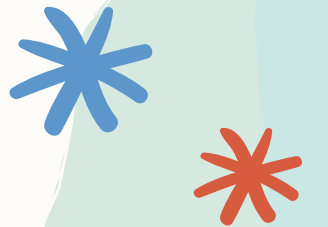
$$= \frac{3}{4}$$

ถ้วย พบว่าสอดคล้องกับโจทย์

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



ใบกิจกรรม 2.11





คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน และแจกใบกิจกรรม 2.11
2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง



คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนทุกกลุ่มวิเคราะห์โจทย์ ปัญหาและหาคำตอบ
2. เมื่อทำเสร็จตัวแทนกลุ่มออกมา นำเสนอและร่วมกันตรวจสอบ ความถูกต้อง





ใบกิจกรรม 2.11

คำชี้แจง วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาคำตอบ

1. ป้าแดงนึ่งข้าวเหนียวขาย 13 วัน โดยแต่ละวันใช้ข้าวเหนียวน้ำหนักเท่าเดิมทุกวัน

ป้าแดงใช้ข้าวเหนียวไป $46\frac{4}{5}$ กิโลกรัม ป้าแดงจะนึ่งข้าวเหนียววันละกี่กิโลกรัม

Lined writing area for problem 1

2. วันแรกนิ่วริงออกกำลังกายได้ $5\frac{1}{2}$ กิโลเมตร วันที่สองวิ่งได้ $1\frac{1}{5}$ ของระยะทาง

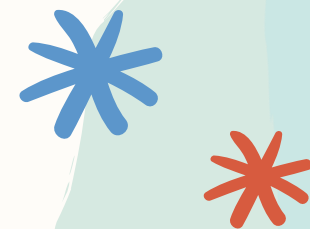
ที่วิ่งได้ในวันแรก วันที่สองนิ่วริงได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

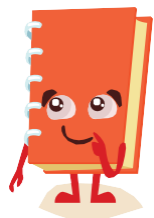
Lined writing area for problem 2



เฉลย

ใบกิจกรรม 2.11





ใบกิจกรรม 2.11

คำชี้แจง วิเคราะห์โจทย์ปัญหาและหาคำตอบ

1. ป่าแดงนึ่งข้าวเหนียวขาย 13 วัน โดยแต่ละวันใช้ข้าวเหนียวน้ำหนักเท่าเดิมทุกวัน

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

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

วิธีคิด

$$\begin{aligned} 46\frac{4}{5} \div 13 &= \frac{234}{5} \div 13 \\ &= \frac{234}{5} \times \frac{1}{13} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= \frac{\overset{18}{\cancel{234}} \times 1}{5 \times \underset{1}{\cancel{13}}} \\ &= \frac{18}{5} \\ &= 3\frac{3}{5} \end{aligned}$$

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



$3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่

ป่าแดงหนึ่งข่าวเหนียวขาย 13 วัน

โดยหนึ่งข่าวเหนียววันละ $3\frac{3}{5}$ กิโลกรัม ไก่เลี้ยง 4 กิโลกรัม

ดังนั้น ป่าแดงใช้ข่าวเหนียวไป $13 \times 4 = 52$ กิโลกรัม

ซึ่ง $46\frac{4}{5}$ กิโลกรัม ไก่เลี้ยงกับ 52 กิโลกรัม

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



2) วันแรกนิ่ววิ่งออกกำลังกายได้ $5\frac{1}{2}$ กิโลเมตร วันที่สองวิ่งได้ $1\frac{1}{5}$ ของระยะทางที่วิ่งได้ในวันแรก

วันที่สองนิ่ววิ่งได้ระยะทางกี่กิโลเมตร

ประโยคสัญลักษณ์ $1\frac{1}{5} \times 5\frac{1}{2} = \square$

วิธีคิด $1\frac{1}{5} \times 5\frac{1}{2} = \frac{6}{5} \times \frac{11}{2}$

$$= \frac{6 \times 11}{5 \times 2}$$

$$= \frac{33}{5}$$

$$= 6\frac{3}{5}$$

ดังนั้น วันที่สองนิ่ววิ่งได้ระยะทาง $6\frac{3}{5}$ กิโลเมตร



$6\frac{3}{5}$ กิโลเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผลหรือไม่

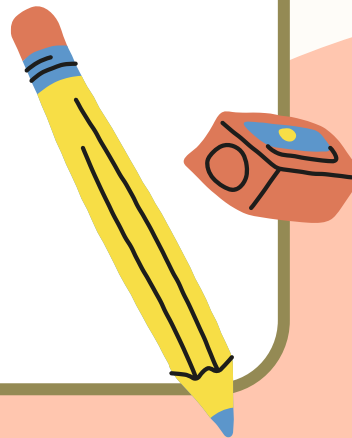
วันแรกนิ่ววิ่งออกกำลังกายได้ $5\frac{1}{2}$ กิโลเมตร ใกล้เคียง 6 กิโลเมตร

วันที่สองวิ่งได้ $1\frac{1}{5}$ ของระยะทางที่วิ่งได้ในวันแรก ใกล้เคียง 1 เท่า

จะได้ วันที่สองนิ่ววิ่งได้ระยะทาง $1 \times 6 = 6$ กิโลเมตร

ซึ่ง $6\frac{3}{5}$ กิโลเมตร ใกล้เคียงกับ 6 กิโลเมตร

ดังนั้น $6\frac{3}{5}$ กิโลเมตร เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจปัญหา

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

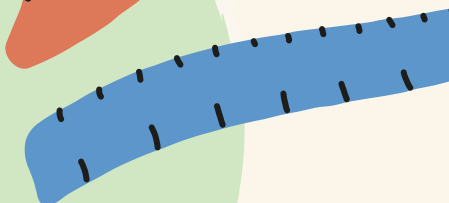


การแก้โจทย์ปัญหา

ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตามแผน

แบบฝึกหัด 2.12



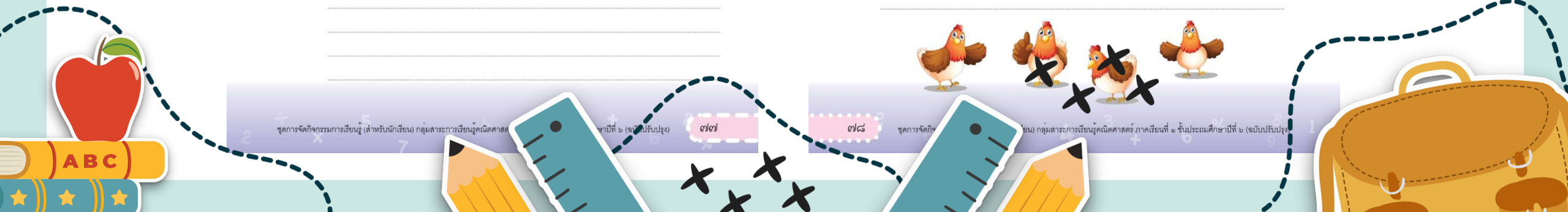


แบบฝึกหัด 2.12

คำชี้แจง 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. แมค้ำทำน้ำผลไม้รวมได้จำนวนหนึ่ง ต้องการนำไปบรรจุขวด ขวดละ $\frac{3}{10}$ ลิตร

บรรจุได้ 30 ขวด แมค้ำทำน้ำผลไม้รวมได้กี่ลิตร

1) โจทย์ถามอะไร _____

2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง _____

3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด _____

4) ได้คำตอบเท่าใด _____

5) สรุปคำตอบได้อย่างไร _____

6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร _____

4. ผ้ารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าผืนหนึ่งมีพื้นที่ $2\frac{4}{5}$ ตารางเมตร ถ้าด้านกว้างยาว $1\frac{2}{5}$ เมตร ด้านยาวจะยาวกี่เมตร

1) โจทย์ถามอะไร _____

2) โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง _____

3) หาคำตอบได้อย่างไร เพราะเหตุใด _____

4) ได้คำตอบเท่าใด _____

5) สรุปคำตอบได้อย่างไร _____

6) ตรวจสอบคำตอบได้อย่างไร _____





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเศษส่วนและจำนวนคละไม่เกิน 2 ขั้นตอน



สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 2.13
2. ใบกิจกรรม 2.12

