

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก การลบ  
การคูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน (3)

ครูผู้สอน ครูพงศธร รอดจินดา





โจทย์ปัญหาการบวก การลบ  
การคูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน (3)



# ทบทวนการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน

แสดงวิธีหาผลลัพธ์

$$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$$

The diagram illustrates the order of operations for the expression  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$ . A red bracket labeled '1' is drawn under the division part  $1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$ , indicating that division is performed first. A second, larger red bracket labeled '2' is drawn under the entire expression  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$ , indicating that subtraction is performed second.



$$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$$

วิธีทำ  $2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5} = \frac{11}{4} - \frac{7}{6} \div \frac{14}{5}$

$$= \frac{11}{4} - \frac{7}{6} \times \frac{5}{14}$$
$$= \frac{11}{4} - \frac{\overset{1}{\cancel{7}} \times 5}{6 \times \underset{2}{\cancel{14}}}$$
$$= \frac{11}{4} - \frac{5}{12}$$



$$2\frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} \div 2\frac{4}{5}$$

$$= \frac{11 \times 3}{4 \times 3} - \frac{5}{12}$$

$$= \frac{33}{12} - \frac{5}{12}$$

$$= \frac{33-5}{12}$$

$$= \frac{\cancel{28}^7}{\cancel{12}_3}$$

$$= \frac{7}{3}$$

$$= 2\frac{1}{3}$$

ตอบ  $2\frac{1}{3}$



# จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน

2 ขั้นตอน พร้อมตรวจสอบคำตอบ



# วิเคราะห์โจทย์ปัญหา และแสดงวิธีทำ



## ตัวอย่าง

บริษัทรับเหมามาสร้างถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร  
สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัทสร้าง  
ถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร  
จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน



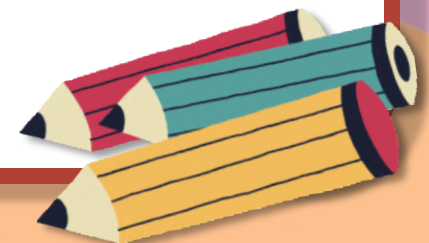


บริษัทรับเหมาส่งถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

จะหาว่าสร้างถนนส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

ได้อย่างไร เพราะเหตุใด

ต้องหาว่า ถนนที่ยังสร้างไม่เสร็จคิดเป็นกี่กิโลเมตร  
แล้วนำไปหารด้วย  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร เพราะสร้างถนน  
ส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร



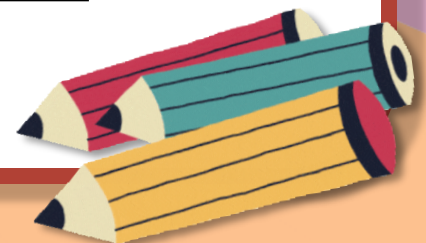
บริษัทรับเหมาส่งถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

## เขียนภาพแสดงวิธีคิดได้อย่างไร

ถนน  $2\frac{4}{5}$  กม.

สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กม.

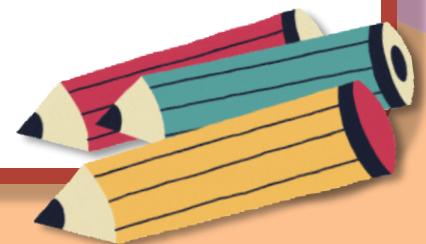
สร้างส่วนที่เหลือเฉลี่ยวันละ  $\frac{11}{40}$  กม.



บริษัทรับเหมารสร้างถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร

$$\left(2\frac{4}{5} - \frac{7}{8}\right) \div \frac{11}{40} = \square$$



บริษัทรับเหมารสร้างถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

วิธีทำ บริษัทสร้างถนนยาว

$$2\frac{4}{5}$$

กิโลเมตร

สร้างไปแล้ว

$$\frac{7}{8}$$

กิโลเมตร

เหลือถนนที่ต้องสร้างอีก  $2\frac{4}{5} - \frac{7}{8} = \frac{14}{5} - \frac{7}{8}$  กิโลเมตร

$$= \frac{14 \times 8}{5 \times 8} - \frac{7 \times 5}{8 \times 5}$$

กิโลเมตร

$$= \frac{112}{40} - \frac{35}{40}$$

กิโลเมตร

$$= \frac{77}{40}$$

กิโลเมตร

×	5	6	7	8
5	25	30	35	40
8	40			

บริษัทรับเหมาส่งถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

บริษัทสร้างถนนวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร

จะสร้างถนนส่วนที่เหลือเสร็จในเวลา  $\frac{77}{40} \div \frac{11}{40} = \frac{77}{40} \times \frac{40}{11}$  วัน

$$= \frac{\overset{7}{\cancel{77}} \times \overset{1}{\cancel{40}}}{\underset{1}{\cancel{40}} \times \underset{1}{\cancel{11}}} \text{ วัน}$$
$$= 7 \text{ วัน}$$

ดังนั้น บริษัทจะสร้างถนนส่วนที่เหลือเสร็จในเวลา 7 วัน

ตอบ ๗ วัน

บริษัทรับเหมาส่งถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

## ตรวจสอบคำตอบอย่างไร

ถนนยาว  $2\frac{4}{5}$  กม. ซึ่งยาวประมาณ 3 กม.

สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กม. ซึ่งยาวประมาณ 1 กม.

เหลือประมาณ  $3-1 = 2$  กม.

สร้างถนนที่เหลือเฉลี่ยวันละ  $\frac{11}{40}$  กม.



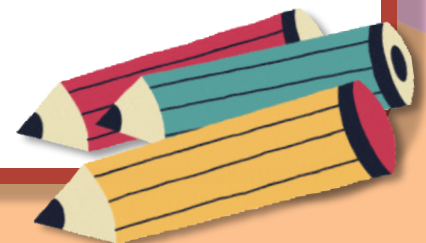
บริษัทรับเหมาส่งถนน  $2\frac{4}{5}$  กิโลเมตร สร้างไปแล้ว  $\frac{7}{8}$  กิโลเมตร ถ้าบริษัท  
สร้างถนนส่วนที่เหลือวันละ  $\frac{11}{40}$  กิโลเมตร จะสร้างส่วนที่เหลือเสร็จในเวลากี่วัน

ซึ่งยาวประมาณ  $\frac{10}{40} = \frac{1}{4}$  กม. จะได้ ถนน  $\frac{1}{4}$  กม.

สร้าง 1 วัน แสดงว่า ถนน 1 กม. สร้าง 4 วัน

ถนน 2 กม. สร้าง  $2 \times 4 = 8$  วัน

ดังนั้น 7 วัน เป็นคำตอบที่สมเหตุสมผล



การแก้โจทย์ปัญหาเริ่มจาก  
การทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหา  
ดำเนินการแก้ปัญหา และตรวจสอบ  
ความถูกต้องหรือความสมเหตุสมผล





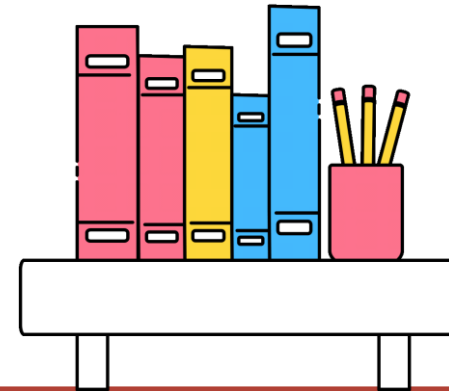


## คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มตาม Gang Of Four
2. ครูแจกกระดาษโปสเตอร์หรือกระดาษ A4  
ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 แผ่น
3. ให้นักเรียนเขียนแสดงวิธีคิดและแสดงวิธีทำ  
โจทย์ปัญหา
4. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเลือกโจทย์ที่ครู  
กำหนดเมื่อทำเสร็จนำมาติดบนกระดาน
5. ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยความถูกต้อง

## คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนเขียนแสดงวิธีคิดและแสดงวิธีทำ  
โจทย์ปัญหา
2. เมื่อเขียนแสดงการแก้โจทย์เสร็จนำมาติด  
บนกระดาน

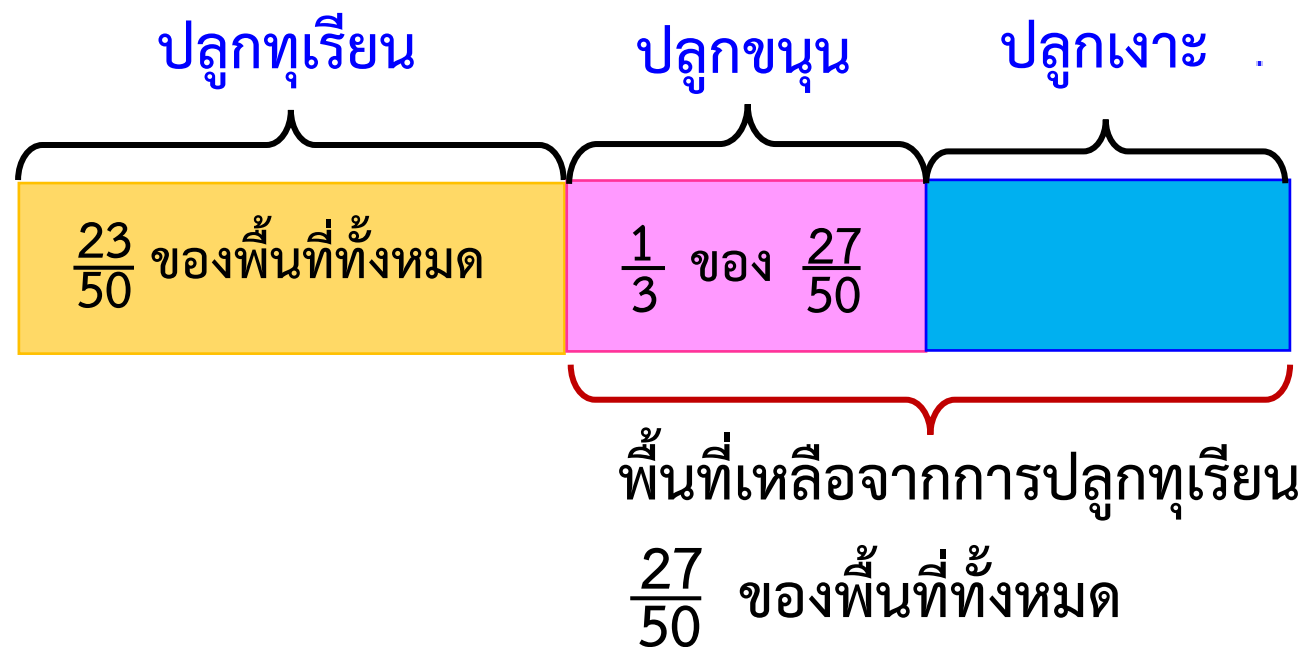


สวนแห่งหนึ่งปลูกทุเรียน  $\frac{23}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด  
พื้นที่ที่เหลือปลูกขนุนและเงาะโดยปลูกขนุน  $\frac{1}{3}$  ของ  
พื้นที่ที่เหลือจากการปลูกทุเรียน และพื้นที่ที่เหลือ  
ปลูกเงาะ แล้วพื้นที่ปลูกเงาะคิดเป็นเศษส่วน  
เท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด



ส่วนหนึ่งปลูกทุเรียน  $\frac{23}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ที่เหลือปลูกขนุนและเงาะโดยปลูกขนุน  $\frac{1}{3}$  ของพื้นที่ที่เหลือจากการปลูกทุเรียน และพื้นที่ที่เหลือปลูกเงาะ แล้วพื้นที่ปลูกเงาะคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด

## เขียนภาพแสดงวิธีคิดได้อย่างไร



ส่วนหนึ่งปลูกทุเรียน  $\frac{23}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ที่เหลือปลูกขนุนและเงาะโดยปลูกขนุน  $\frac{1}{3}$  ของพื้นที่ที่เหลือจากการปลูกทุเรียน และพื้นที่ที่เหลือปลูกเงาะ แล้วพื้นที่ปลูกเงาะคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด

วิธีทำ ส่วนหนึ่งปลูกทุเรียน  $\frac{23}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด  
 แสดงว่าพื้นที่ที่เหลือจากปลูกทุเรียน  $\frac{27}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด  
 ปลูกขนุน  $\frac{1}{3}$  ของพื้นที่ที่เหลือ  
 ดังนั้น ปลูกขนุน  $\frac{1}{3} \times \frac{27}{50} = \frac{1 \times 27}{3 \times 50} = \frac{9}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด  
 ของพื้นที่ทั้งหมด



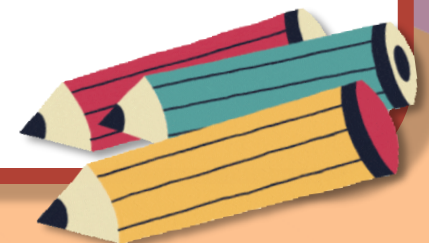
ส่วนหนึ่งปลูกทุเรียน  $\frac{23}{50}$  ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ที่เหลือปลูกขนุนและเงาะโดยปลูกขนุน  $\frac{1}{3}$  ของพื้นที่ที่เหลือจากการปลูกทุเรียน และพื้นที่ที่เหลือปลูกเงาะ แล้วพื้นที่ปลูกเงาะคิดเป็นเศษส่วนเท่าใดของพื้นที่ทั้งหมด

แสดงว่า พื้นที่ที่ปลูกเงาะ  $\frac{27}{50} - \frac{9}{50} = \frac{18}{50} \frac{9}{25}$  ของพื้นที่ทั้งหมด

$= \frac{9}{25}$  ของพื้นที่ทั้งหมด

ดังนั้น พื้นที่ปลูกเงาะคิดเป็น  $\frac{9}{25}$  ของพื้นที่ทั้งหมด

ตอบ  $\frac{9}{25}$  ของพื้นที่ทั้งหมด





# แบบฝึกหัด 1.31

แสดงวิธีคิดและวิธีทำ



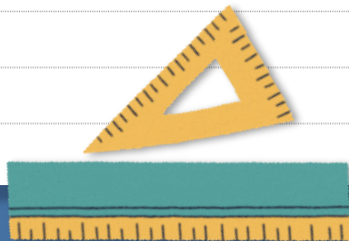
### แบบฝึกหัด 1.31

#### แสดงวิธีคิดและวิธีทำ

1. ทุเรียน 3 ผล ชั่งน้ำหนักได้  $10\frac{1}{2}$  กิโลกรัม ถ้าทุเรียนผลใหญ่มีน้ำหนัก  $4\frac{3}{4}$  กิโลกรัม และทุเรียนผลเล็ก 2 ผล มีน้ำหนักเท่ากัน ทุเรียนผลเล็กแต่ละผลมีน้ำหนักกี่กิโลกรัม

2. ครูมีเชือกยาว  $8\frac{3}{5}$  เมตร แบ่งให้นักเรียน 4 คน คนละ  $1\frac{1}{4}$  เมตร ครูจะเหลือเชือกกี่เมตร

3. แม่จะตัดเสื้อให้ลูกสาว 3 คน ถ้าเสื้อของลูกคนโตใช้ผ้า  $1\frac{3}{4}$  เมตร และเสื้อของลูกคนกลางใช้ฝ้าน้อยกว่าลูกคนโต  $\frac{1}{2}$  เมตร
- 3.1 เสื้อของลูกคนกลางใช้ผ้ากี่เมตร
- 3.2 ถ้าเสื้อของลูกคนเล็กใช้ผ้ามากกว่าลูกคนกลาง  $\frac{3}{10}$  เมตร เสื้อของลูกคนเล็กต้องใช้ผ้ากี่เมตร



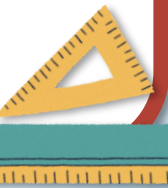
1. ทูเรียน 3 ผล ชั่งน้ำหนักได้  $10\frac{1}{2}$  กิโลกรัม ถ้าทูเรียนผลใหญ่มีน้ำหนัก  $4\frac{3}{4}$  กิโลกรัม และทูเรียนผลเล็ก 2 ผล มีน้ำหนักเท่ากัน ทูเรียนผลเล็กแต่ละผลมีน้ำหนักกี่กิโลกรัม

2. ครูมีเชือกยาว  $8\frac{3}{5}$  เมตร แบ่งให้นักเรียน 4 คน คนละ  $1\frac{1}{4}$  เมตร ครูจะเหลือเชือกกี่เมตร

3. แม่จะตัดเสื้อให้ลูกสาว 3 คน ถ้าเสื้อของลูกคนโตใช้ผ้า  $1\frac{3}{4}$  เมตร และเสื้อของลูกคนกลางใช้ผ้าน้อยกว่าลูกคนโต  $\frac{1}{2}$  เมตร

3.1 เสื้อของลูกคนกลางใช้ผ้ากี่เมตร

3.2 ถ้าเสื้อของลูกคนเล็กใช้ผ้ามากกว่าลูกคนกลาง  $\frac{3}{10}$  เมตร เสื้อของลูกคนเล็กต้องใช้ผ้ากี่เมตร







# สรุปบทเรียน

โจทย์ปัญหาการบวก การลบ

การคูณ การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน

เริ่มจากการทำความเข้าใจปัญหา วางแผนแก้ปัญหาดำเนินการแก้ปัญห และตรวจสอบความถูกต้องหรือ

ความสมเหตุสมผล





# บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยที่ 2 ทศนิยมและการบวก การลบ  
การคูณ การหารทศนิยม

เรื่อง ตัวประกอบของจำนวนนับ





# สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 2.1
2. กระดาษรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เท่ากัน 12 แผ่น

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)

