

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค15101 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน
ของเศษส่วนและจำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูพงษ์ธร รอดจินดา



An illustration of a classroom. In the foreground, a girl with black hair in a ponytail, wearing a light blue school uniform, sits at a desk reading an open book. The background features a large red oval containing Thai text. Above the oval are a yellow set square and a green ruler. To the left, there is a clock and a bulletin board with papers. The room has wooden floors and a window on the right.

การบวก ลบ คูณ หารระคน
ของเศษส่วนและจำนวนคละ

จงหาผลลัพธ์

$$(48-24)+8\div 2 = \square$$

แบบที่ 1

$$(48-24)+8\div 2 = 24+4$$
$$= 28$$

Diagram illustrating the order of operations (PEMDAS) for the expression $(48-24)+8\div 2$. Red brackets and circled numbers indicate the sequence: 1. $48-24$ (subtraction), 2. $8\div 2$ (division), and 3. $24+4$ (addition).



จงหาผลลัพธ์

$$(48-24)+8\div 2 = \square$$

แบบที่ 2

$$\begin{aligned} (48-24)+8\div 2 &= 24+8\div 2 \\ &= 32\div 2 \\ &= 16 \end{aligned}$$

Diagram illustrating the order of operations (PEMDAS) for the expression $(48-24)+8\div 2$:

- Step 1: Calculate the subtraction inside the parentheses: $48-24=24$.
- Step 2: Calculate the division: $8\div 2=4$.
- Step 3: Calculate the addition: $24+4=28$.



แบบที่ 1 ถูกต้องเนื่องจากข้อตกลงเกี่ยวกับลำดับขั้นตอน
การคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน มีวิธีการทำดังนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บ

ขั้นที่ 2 คูณหรือหารโดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 บวกหรือลบโดยคำนวณจากซ้ายไปขวา



$$48 - 24 + 8 \div 2 = \square$$

$$\begin{aligned} 48 - 24 + 8 \div 2 &= 48 - 24 + 4 \dots \\ &= 24 + 4 \dots \\ &= 28 \dots \end{aligned}$$



จุดประสงค์การเรียนรู้

ระบุลำดับขั้นตอนการคำนวณและแสดงวิธีหาคำตอบของการบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วนและจำนวนคละ 2 ขั้นตอน



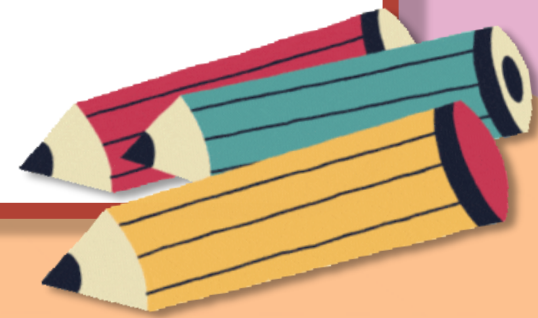
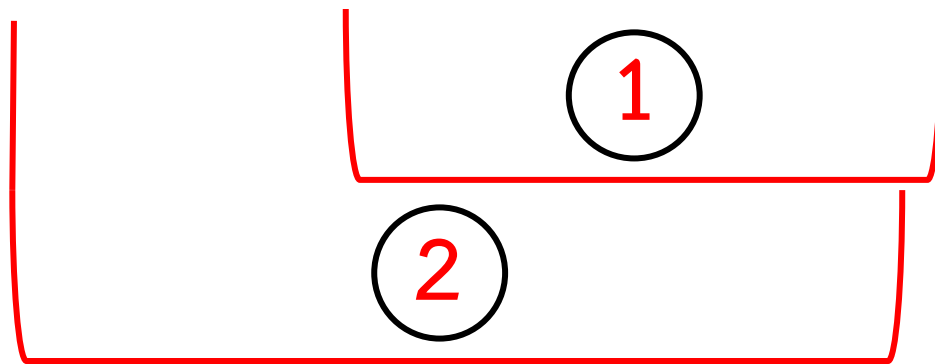
พิจารณาการหาผลลัพธ์

$$3\frac{1}{5} + \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} = \square$$



ลำดับขั้นตอนการคำนวณ

$$3\frac{1}{5} + \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3}$$

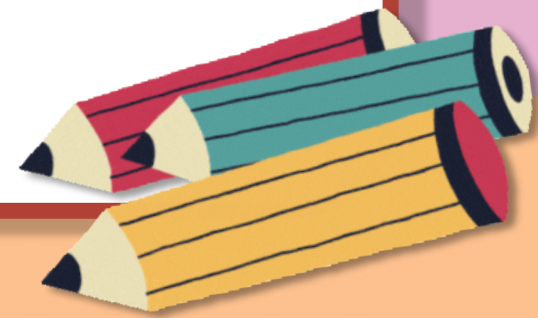


ลำดับขั้นตอนการคำนวณ

ขั้นที่ 1 หาผลลัพธ์ของ $\frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3}$

$$\frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} = \frac{4}{7} \times \frac{7}{3}$$

$$= \frac{4 \times \cancel{7}^1}{\cancel{7}_1 \times 3} = \frac{4}{3}$$



ลำดับขั้นตอนการคำนวณ

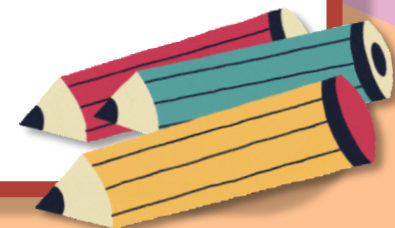
ขั้นที่ 2 หาผลลัพธ์ของ $3\frac{1}{5} + \frac{4}{3}$

$$3\frac{1}{5} + \frac{4}{3} = \frac{16}{5} + \frac{4}{3}$$

$$= \frac{16 \times 3}{5 \times 3} + \frac{4 \times 5}{3 \times 5}$$

$$= \frac{48}{15} + \frac{20}{15}$$

| × | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----|----|----|----|
| 5 | 10 | 15 | | |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |

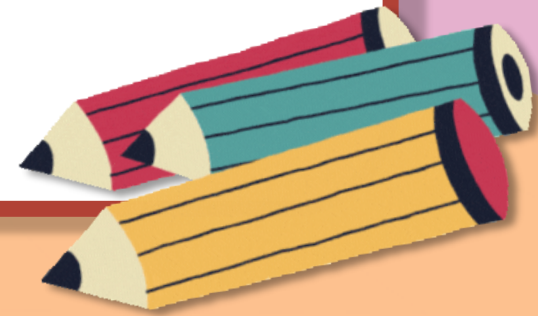


ลำดับขั้นการคำนวณ

$$= \frac{48+20}{15}$$

$$= \frac{68}{15}$$

$$= 4\frac{8}{15}$$



เขียนแสดงวิธีทำ $3\frac{1}{5} + \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} = \square$

วิธีทำ $3\frac{1}{5} + \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} = \frac{16}{5} + \frac{4}{7} \times \frac{7}{3}$

$= \frac{16}{5} + \frac{4 \times 7}{7 \times 3}$

$= \frac{16}{5} + \frac{4}{3}$

$= \frac{16 \times 3}{5 \times 3} + \frac{4 \times 5}{3 \times 5}$



เขียนแสดงวิธีทำ $3\frac{1}{5} + \frac{4}{7} \times 2\frac{1}{3} = \square$

$$= \frac{48}{15} + \frac{20}{15}$$

$$= \frac{48+20}{15}$$

$$= \frac{68}{15}$$

$$= 4\frac{8}{15}$$

ตอบ $4\frac{8}{15}$



ข้อตกลงเกี่ยวกับลำดับขั้นการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บ(ถ้ามี)

ขั้นที่ 2 คูณหรือหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 บวกหรือลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา





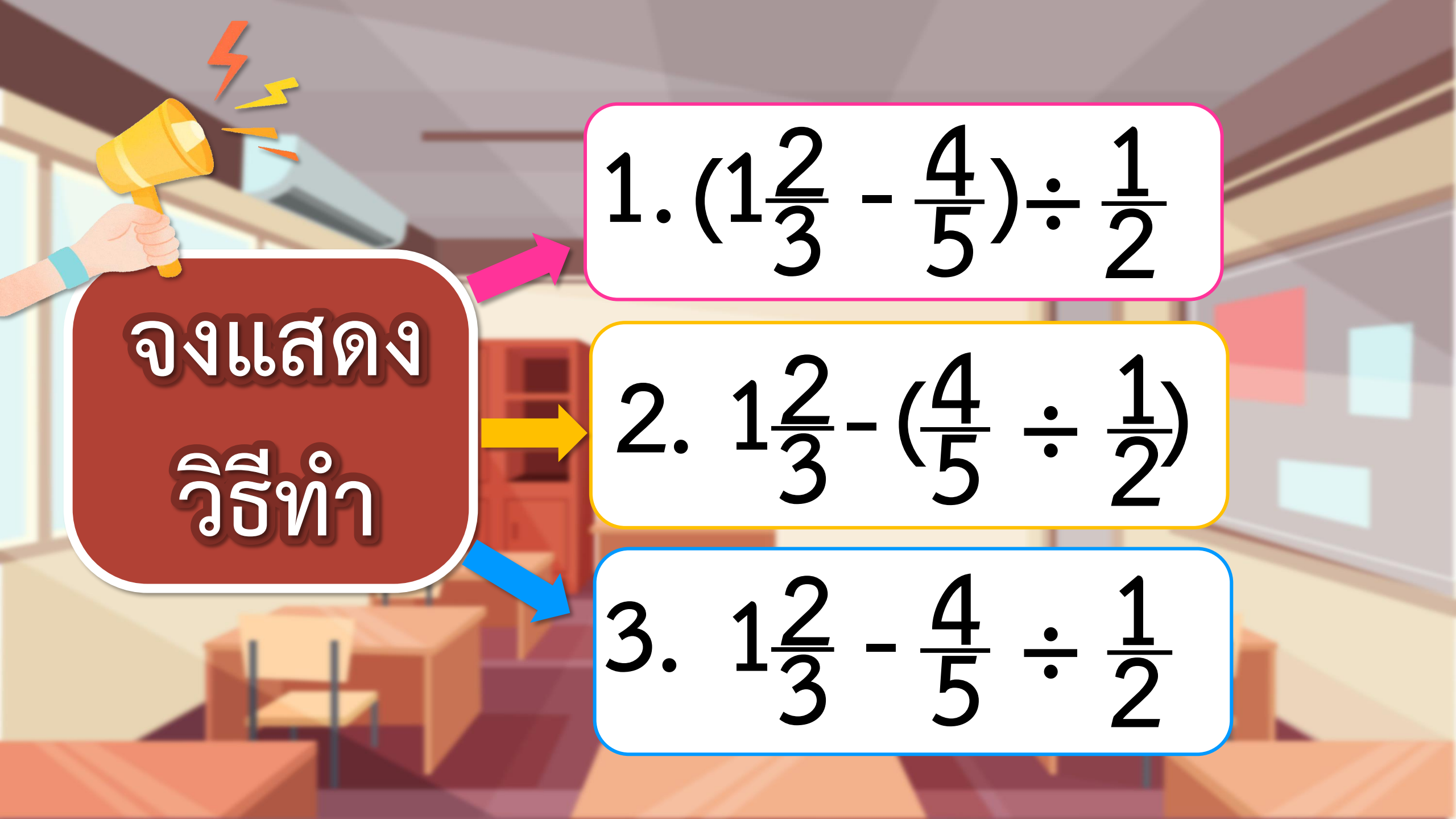
คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

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

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. นักเรียนเขียนแสดงวิธีหาผลลัพธ์
2. เมื่อเขียนแสดงการหาผลลัพธ์เสร็จ
นำมาติดบนกระดาษ





จงแสดง
วิธีทำ

$$1. (1\frac{2}{3} - \frac{4}{5}) \div \frac{1}{2}$$

$$2. 1\frac{2}{3} - (\frac{4}{5} \div \frac{1}{2})$$

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

$$1. \left(1\frac{2}{3} - \frac{4}{5}\right) \div \frac{1}{2} = \square$$

วิธีทำ $\left(1\frac{2}{3} - \frac{4}{5}\right) \div \frac{1}{2} = \left(\frac{5}{3} - \frac{4}{5}\right) \div \frac{1}{2}$

$$= \left(\frac{5 \times 5}{3 \times 5} - \frac{4 \times 3}{5 \times 3}\right) \div \frac{1}{2}$$
$$= \left(\frac{25}{15} - \frac{12}{15}\right) \div \frac{1}{2}$$
$$= \left(\frac{25-12}{15}\right) \div \frac{1}{2}$$



$$1. \left(1\frac{2}{3} - \frac{4}{5}\right) \div \frac{1}{2} = \square$$

$$= \frac{13}{15} \div \frac{1}{2}$$

$$= \frac{13}{15} \times \frac{2}{1}$$

$$= \frac{13 \times 2}{15 \times 1}$$

$$= \frac{26}{15}$$

$$= 1\frac{11}{15}$$

ตอบ $1\frac{11}{15}$



$$2. \quad 1\frac{2}{3} - \left(\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}\right) = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} - \left(\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}\right) &= \frac{5}{3} - \left(\frac{4}{5} \times \frac{2}{1}\right) \\ &= \frac{5}{3} - \left(\frac{4 \times 2}{5 \times 1}\right) \\ &= \frac{5}{3} - \frac{8}{5} \\ &= \frac{5 \times 5}{3 \times 5} - \frac{8 \times 3}{5 \times 3} \end{aligned}$$



$$2. \quad 1\frac{2}{3} - \left(\frac{4}{5} \div \frac{1}{2}\right) = \square$$

$$= \frac{25}{15} - \frac{24}{15}$$

$$= \frac{25-24}{15}$$

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

ตอบ

$\frac{1}{15}$



$$3. 1\frac{2}{3} - \frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \square$$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} - \frac{4}{5} \div \frac{1}{2} &= \frac{5}{3} - \frac{4}{5} \times \frac{2}{1} \\ &= \frac{5}{3} - \frac{4 \times 2}{5 \times 1} \\ &= \frac{5}{3} - \frac{8}{5} \\ &= \frac{5 \times 5}{3 \times 5} - \frac{8 \times 3}{5 \times 3} \end{aligned}$$



$$3. 1\frac{2}{3} - \frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \square$$

$$= \frac{25}{15} - \frac{24}{15}$$

$$= \frac{25-24}{15}$$

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

ตอบ

$\frac{1}{15}$





แบบฝึกหัด 1.28

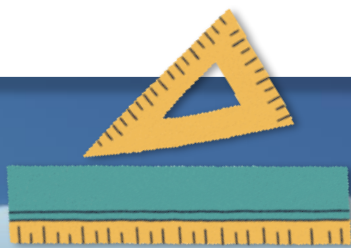
แบบฝึกหัด 1.28

แสดงวิธีทำ

1. $2\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \times 1\frac{1}{9}$

2. $(2\frac{3}{4} - \frac{5}{6}) \times 1\frac{1}{9}$

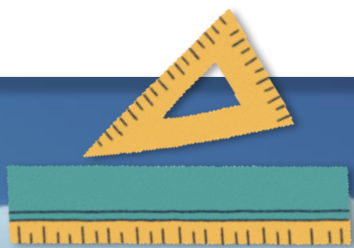
3. $5\frac{2}{5} + 1\frac{8}{10} + \frac{4}{9}$



$$4. \left(1\frac{3}{8} + \frac{5}{6}\right) \times 1\frac{2}{5}$$

$$5. 3\frac{3}{7} \times 5\frac{1}{4} + \frac{2}{3}$$

$$6. 8\frac{1}{3} + \left(1\frac{1}{4} - \frac{3}{10}\right)$$





สรุปบทเรียน

การบวก ลบ คูณ หารระคนของเศษส่วน

ข้อตกลงเกี่ยวกับลำดับชั้นการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บ

ขั้นที่ 2 คูณหรือหารโดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 บวกหรือลบโดยคำนวณจากซ้ายไปขวา





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

โจทย์ปัญหาการบวก การลบ การคูณ
การหารเศษส่วน 2 ขั้นตอน (1)





สิ่งที่ต้องเตรียม

แบบฝึกหัด 1.29

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

