

รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน
เศษส่วนและจำนวนคละ

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ่มทรงธรรม
ครูรุจิรดา เวทยานุกูล



การบวก ลบ คูณ หารระคน

เศษส่วนและจำนวนคละ



จุดประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้นักเรียนสามารถหาผลลัพธ์

ของการบวก ลบ คูณ หารระคน

เศษส่วนและจำนวนคละ



หาผลคูณของ $3\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4}$

วิธีทำ $3\frac{1}{5} \times 3\frac{3}{4} = \frac{16}{5} \times \frac{15}{4}$

$$= \frac{\overset{4}{\cancel{16}} \times \overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{5}} \times \underset{1}{\cancel{4}}}$$
$$= 12$$

ตอบ 12





หาผลหารของ $2\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{2}$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 2\frac{1}{3} \div 4\frac{1}{2} &= \frac{7}{3} \div \frac{9}{2} \\ &= \frac{7}{3} \times \frac{2}{9} \\ &= \frac{7 \times 2}{3 \times 9} \\ &= \frac{14}{27} \end{aligned}$$

ตอบ $\frac{14}{27}$



หาผลลัพธ์ของ $3\frac{3}{7} - 2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5} \div 24$

วิธีทำ $3\frac{3}{7} - 2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5} \div 24 = \frac{24}{7} - \frac{8}{3} \times \frac{6}{5} \div 24$

$$= \frac{24}{7} - \frac{8}{3} \times \frac{6}{5} \times \frac{1}{24}$$
$$= \frac{24}{7} - \frac{\overset{1}{\cancel{8}} \times \overset{2}{\cancel{6}} \times 1}{3 \times 5 \times \underset{3}{\cancel{24}} \underset{1}{}}$$
$$= \frac{24}{7} - \frac{2}{15}$$
$$= \frac{24 \times 15}{7 \times 15} - \frac{2 \times 7}{15 \times 7}$$

ค.ร.น. ของ 7 และ 15

คือ $7 \times 15 = 105$

?



$$= \frac{360}{105} - \frac{14}{105}$$

$$= \frac{346}{105}$$

$$= 3 \frac{31}{105}$$



ตอบ $3 \frac{31}{105}$



หาผลลัพธ์ของ $(3\frac{3}{7} - 2\frac{2}{3}) \times (1\frac{1}{5} \div 24)$

วิธีทำ $(3\frac{3}{7} - 2\frac{2}{3}) \times (1\frac{1}{5} \div 24) = (\frac{24}{7} - \frac{8}{3}) \times (\frac{6}{5} \div 24)$

$$= (\frac{24 \times 3}{7 \times 3} - \frac{8 \times 7}{3 \times 7}) \times (\frac{6}{5} \times \frac{1}{24})$$
$$= (\frac{72}{21} - \frac{56}{21}) \times (\frac{\overset{1}{\cancel{6}} \times 1}{5 \times \cancel{24}})$$
$$= \frac{16}{21} \times \frac{1}{20}$$
$$= \overset{4}{\cancel{16}} \times \frac{1}{\cancel{21} \times \cancel{20}} \overset{5}{}$$
$$= \frac{4}{105}$$

ตอบ $\frac{4}{105}$

ค.ร.น. ของ 7 และ 3
คือ $7 \times 3 = 21$

ลำดับขั้นตอนการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บ

ขั้นที่ 2 คูณหรือหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 บวกหรือลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา



สนุกคิด

คณิตศาสตร์



คำชี้แจง

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน แจกกระดาษโปสเตอร์ กลุ่มละ 1 แผ่น
2. ครูสุ่มแจกโจทย์กลุ่มละ 1 ข้อ
3. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนแสดงวิธีหาผลลัพธ์ของโจทย์ที่ได้รับและเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์
2. เมื่อทุกกลุ่มทำเสร็จให้นำไปติดบนกระดาน
3. ใช้เวลาในการทำ 10 นาที



แสดงวิธีหาผลลัพธ์และตอบในรูปอย่างง่าย

?



$$\left(5 + 1\frac{2}{3}\right) \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right)$$



$$5 + 1\frac{2}{3} \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right)$$



$$5 + 1\frac{2}{3} \div 1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}$$



เฉลย

สนุกคิด

คณิตศาสตร์





$$\left(5 + 1\frac{2}{3}\right) \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right)$$

วิธีทำ $\left(5 + 1\frac{2}{3}\right) \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right) = \left(5 + 1\frac{2}{3}\right) \div \left(\frac{7}{4} - \frac{13}{10}\right)$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \ 10} \\ \underline{2 \ 5} \\ \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 4 และ 10

คือ $2 \times 2 \times 5 = 20$

$$= 6\frac{2}{3} \div \left(\frac{7 \times 5}{4 \times 5} - \frac{13 \times 2}{10 \times 2}\right)$$

$$= \frac{20}{3} \div \left(\frac{35}{20} - \frac{26}{20}\right)$$

$$= \frac{20}{3} \div \frac{9}{20}$$



$$= \frac{20}{3} \times \frac{20}{9}$$

$$= \frac{400}{27}$$

$$= 14\frac{22}{27}$$

ตอบ $14\frac{22}{27}$





$$5 + 1\frac{2}{3} \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right)$$

วิธีทำ $5 + 1\frac{2}{3} \div \left(1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}\right) = 5 + \frac{5}{3} \div \left(\frac{7}{4} - \frac{13}{10}\right)$

$$= 5 + \frac{5}{3} \div \left(\frac{7 \times 5}{4 \times 5} - \frac{13 \times 2}{10 \times 2}\right)$$
$$= 5 + \frac{5}{3} \div \left(\frac{35}{20} - \frac{26}{20}\right)$$
$$= 5 + \frac{5}{3} \div \frac{9}{20}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 4 \ 10} \\ \underline{2 \ 5} \end{array}$$

ค.ร.น. ของ 4 และ 10

คือ $2 \times 2 \times 5 = 20$



$$= 5 + \frac{5}{3} \times \frac{20}{9}$$

$$= 5 + \frac{5 \times 20}{3 \times 9}$$

$$= 5 + \frac{100}{27}$$

$$= 5 + 3\frac{19}{27}$$

$$= 8\frac{19}{27}$$

ตอบ $8\frac{19}{27}$





$$5 + 1\frac{2}{3} \div 1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10}$$

วิธีทำ

$$\begin{aligned} 5 + 1\frac{2}{3} \div 1\frac{3}{4} - 1\frac{3}{10} &= 5 + \frac{5}{3} \div \frac{7}{4} - 1\frac{3}{10} \\ &= 5 + \frac{5}{3} \times \frac{4}{7} - 1\frac{3}{10} \\ &= 5 + \frac{5 \times 4}{3 \times 7} - 1\frac{3}{10} \\ &= 5 + \frac{20}{21} - 1\frac{3}{10} \\ &= 5 + \frac{20}{21} - \left(1 + \frac{3}{10}\right) \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= (5 - 1) + \left(\frac{20}{21} - \frac{3}{10} \right) \\ &= 4 + \left(\frac{20 \times 10}{21 \times 10} - \frac{3 \times 21}{10 \times 21} \right) \\ &= 4 + \left(\frac{200}{210} - \frac{63}{210} \right) \\ &= 4 + \frac{137}{210} \\ &= 4 \frac{137}{210} \end{aligned}$$

ค.ร.น. ของ 21 และ 10
คือ $21 \times 10 = 210$

ตอบ $4 \frac{137}{210}$



สรุปบทเรียน



หาผลลัพธ์ของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนที่มีวงเล็บ ได้อย่างไร

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บ

ขั้นที่ 2 คูณหรือหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

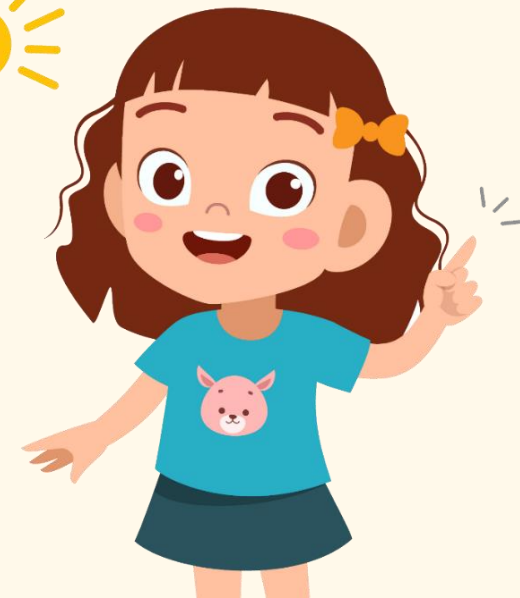
ขั้นที่ 3 บวกหรือลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา



หาผลลัพธ์ของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนที่ไม่มีวงเล็บ ได้อย่างไร

ขั้นที่ 1 คูณหรือหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 2 บวกหรือลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา



แบบฝึกหัด 2.10





แบบฝึกหัด 2.10

แสดงวิธีหาคำตอบและตอบในรูปร่างง่าย

1. $4\frac{8}{9} - 2\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5} \div \frac{18}{25}$

.....

.....

.....

.....

.....

2. $3\frac{1}{9} \div 4 + 3\frac{3}{5} \div 1\frac{19}{35}$

.....

.....

.....

.....

.....



3. $6\frac{1}{2} \div (8\frac{1}{5} + 1\frac{7}{8}) \times 1\frac{11}{20}$

.....

.....

.....

.....

.....

4. $(10\frac{2}{3} - 6\frac{1}{7}) \times \frac{14}{19} + 2\frac{4}{5}$

.....

.....

.....

.....

.....





บทเรียนครั้งต่อไป

การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การบวก
และการลบเศษส่วนและจำนวนคละ



สิ่งที่ต้องเตรียมในชั่วโมงต่อไป

แบบฝึกหัด 2.11

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

