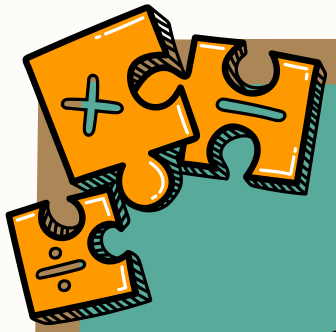
รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค16101

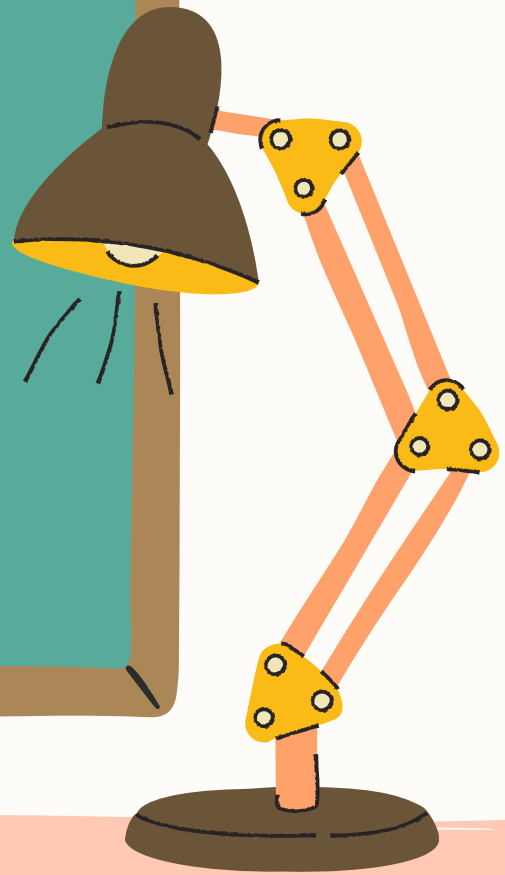
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนเศษส่วน

ครูผู้สอน ครูทรงพล ลิ้มทรงธรรม

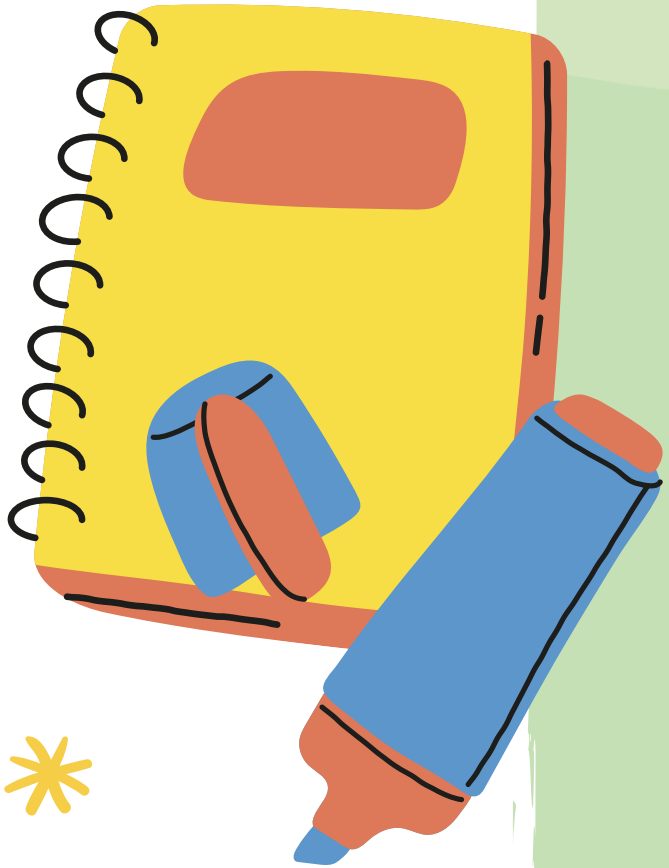


การบวก ลบ คูณ หาร ระคนเศษส่วน



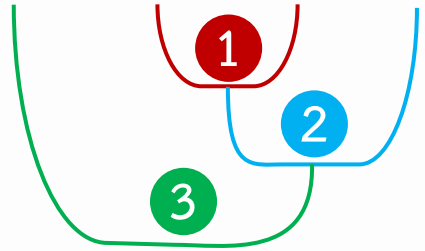
จุดประสงค์การเรียนรู้

หาผลลัพธ์ของการบวก ลบ คูณ หารระคนเศษส่วน



1 หาผลลัพธ์ของ $24 + 12 \div 3 \times 2$

$24 + 12 \div 3 \times 2 = 24 + 4 \times 2$



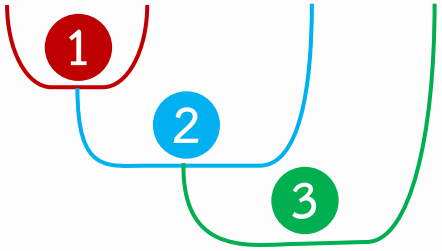
$= 24 + 8$

$= 32$

ดังนั้น $24 + 12 \div 3 \times 2 = 32$

2 หาผลลัพธ์ของ $(24 + 12) \div 3 \times 2$

$(24 + 12) \div 3 \times 2 = 36 \div 3 \times 2$



$= 12 \times 2$

$= 24$

ดังนั้น $(24 + 12) \div 3 \times 2 = 24$

ลำดับขั้นการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

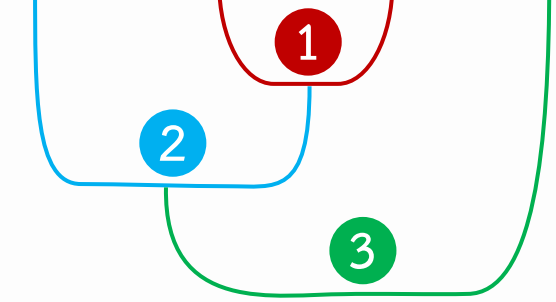
ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บก่อน

ขั้นที่ 2 คำนวณหาผลคูณหรือผลหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 คำนวณหาผลบวกหรือผลลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

หาผลลัพธ์ของ $\frac{14}{45} \div (\frac{4}{15} + \frac{1}{12}) \times \frac{8}{15}$

ค.ร.น. ของ 15 และ 12 คือ 60



$$\frac{14}{45} \div (\frac{4}{15} + \frac{1}{12}) \times \frac{8}{15} = \frac{14}{45} \div (\frac{4 \times 4}{15 \times 4} + \frac{1 \times 5}{12 \times 5}) \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{14}{45} \div (\frac{16}{60} + \frac{5}{60}) \times \frac{8}{15}$$

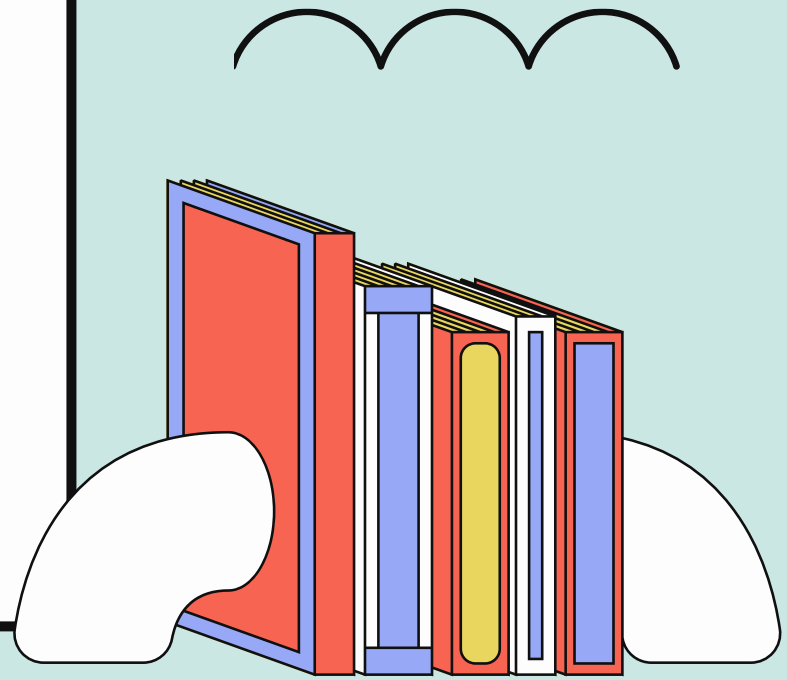
$$= \frac{14}{45} \div \frac{21}{60} \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{14}{45} \times \frac{60}{21} \times \frac{8}{15}$$

$$= \frac{\overset{2}{\cancel{14}} \times \overset{4}{\cancel{60}} \times 8}{45 \times \underset{3}{\cancel{21}} \times \underset{1}{\cancel{15}}}$$

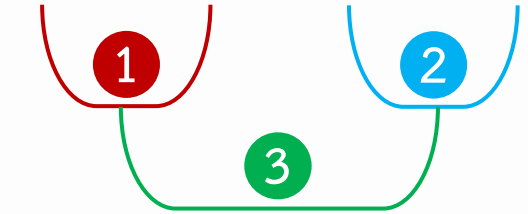
$$= \frac{64}{135}$$

ดังนั้น $\frac{14}{45} \div (\frac{4}{15} + \frac{1}{12}) \times \frac{8}{15} = \frac{64}{135}$



หาผลลัพธ์ของ $\frac{14}{45} \div \frac{4}{15} + \frac{1}{12} \times \frac{8}{15}$

$$\frac{14}{45} \div \frac{4}{15} + \frac{1}{12} \times \frac{8}{15} = \frac{14}{45} \times \frac{15}{4} + \frac{1}{12} \times \frac{8}{15}$$



$$= \frac{\cancel{14}^{7} \times \cancel{15}^{1}}{\cancel{45}_{3} \times \cancel{4}_{2}} + \frac{1 \times \cancel{8}^{2}}{\cancel{12}_{3} \times 15}$$

$$= \frac{7}{6} + \frac{2}{45}$$

ค.ร.น. ของ 6 และ 45 คือ 90

$$= \frac{7 \times 15}{6 \times 15} + \frac{2 \times 2}{45 \times 2}$$

$$= \frac{105}{90} + \frac{4}{90}$$

$$= \frac{109}{90}$$

$$= 1\frac{19}{90}$$

ดังนั้น $\frac{14}{45} \div \frac{4}{15} + \frac{1}{12} \times \frac{8}{15} = 1\frac{19}{90}$

ลำดับขั้นการคำนวณที่มากกว่า 1 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บก่อน

ขั้นที่ 2 คำนวณหาผลคูณหรือผลหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 คำนวณหาผลบวกหรือผลลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ใบกิจกรรม 2.8

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

1. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 - 4 คน และแจกใบกิจกรรม 2.8

2. ครูเดินดูนักเรียน ให้คำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้อง

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

1. ให้นักเรียนทุกกลุ่มแสดงวิธีหาผลลัพธ์ของโจทย์ที่กำหนด

2. เมื่อทำเสร็จตัวแทนกลุ่มออกมานำเสนอและร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง

ใบกิจกรรม 2.8

คำชี้แจง แสดงวิธีหาผลลัพธ์

1) $\frac{9}{8}+\frac{3}{10}\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

หน่วยที่ ๒ เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ก.๒.๙/ ผ.๙

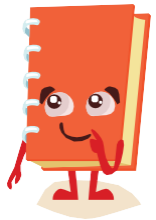
2) $(\frac{9}{8}+\frac{3}{10})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

หน่วยที่ ๒ เศษส่วน และการบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน ก.๒.๙/ ผ.๙

3) $\frac{9}{8}+\frac{3}{10}\times(\frac{25}{3}\div\frac{4}{3})$

เฉลย

ใบกิจกรรม 2.8



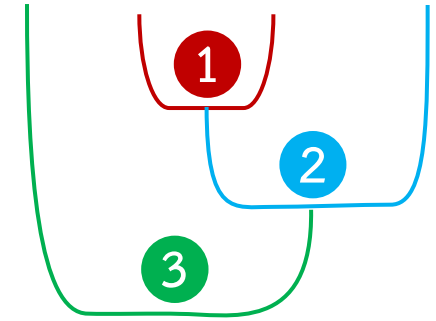
ใบกิจกรรม 2.8

คำชี้แจง แสดงวิธีหาผลลัพธ์

1) $\frac{9}{8}+\frac{3}{10}\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

วิธีทำ

$\frac{9}{8}+\frac{3}{10}\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3} = \frac{9}{8}+\frac{3\times25}{10\times3}\div\frac{4}{3}$



$= \frac{9}{8}+\frac{5}{2}\div\frac{4}{3}$

$= \frac{9}{8}+\frac{5}{2}\times\frac{3}{4}$

$= \frac{9}{8}+\frac{5\times3}{2\times4}$

$$= \frac{9}{8} + \frac{15}{8}$$

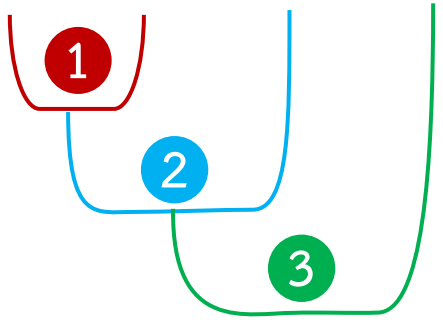
$$= \frac{24}{8}$$

$$= 3$$

ตอบ 3

2) $(\frac{9}{8}+\frac{3}{10})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

วิธีทำ $(\frac{9}{8}+\frac{3}{10})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$



$= (\frac{9\times5}{8\times5}+\frac{3\times4}{10\times4})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

$= (\frac{45}{40}+\frac{12}{40})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

$= \frac{57}{40}\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$

ค.ร.น. ของ 8 และ 10 คือ 40

$= \frac{57\times25}{40\times3}\div\frac{4}{3}$

$= \frac{95}{8}\div\frac{4}{3}$

$$= \frac{95}{8} \times \frac{3}{4}$$

$$= \frac{95 \times 3}{8 \times 4}$$

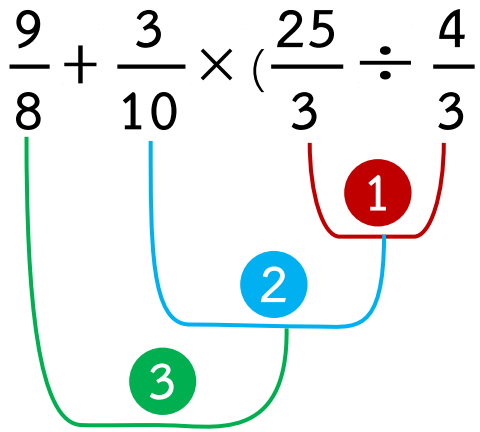
$$= \frac{285}{32}$$

$$= 8\frac{29}{32}$$

ตอบ $8\frac{29}{32}$

3) $\frac{9}{8} + \frac{3}{10} \times (\frac{25}{3} \div \frac{4}{3})$

วิธีทำ



$$\frac{9}{8} + \frac{3}{10} \times (\frac{25}{3} \div \frac{4}{3}) = \frac{9}{8} + \frac{3}{10} \times (\frac{25}{3} \times \frac{3}{4})$$

$$= \frac{9}{8} + \frac{3}{10} \times (\frac{25 \times 3}{3 \times 4})$$

$$= \frac{9}{8} + \frac{3}{10} \times \frac{25}{4}$$

$$= \frac{9}{8} + \frac{3 \times 25}{10 \times 4}$$

$$= \frac{9}{8} + \frac{15}{8}$$

$$= \frac{24}{8}$$

$$= 3$$

ตอบ 3

สรุปบทเรียน

$$\frac{9}{8}+\frac{3}{10}\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$$

$$(\frac{9}{8}+\frac{3}{10})\times\frac{25}{3}\div\frac{4}{3}$$

จากโจทย์นักเรียนจะหาผลลัพธ์ของโจทย์การบวก ลบ คูณ หารระคนเศษส่วนได้อย่างไร

ขั้นที่ 1 คำนวณในวงเล็บก่อน

ขั้นที่ 2 คำนวณหาผลคูณหรือผลหาร โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

ขั้นที่ 3 คำนวณหาผลบวกหรือผลลบ โดยคำนวณจากซ้ายไปขวา

แบบฝึกหัด 2.9

แบบฝึกหัด 2.9

คำชี้แจง แสดงวิธีหาคำตอบและตอบในรูปอย่างง่าย

1. $\frac{13}{15} - \frac{3}{10} + \frac{11}{25} \div \frac{22}{35} = \square$

2. $\frac{29}{36} \div \left(\frac{4}{5} + \frac{11}{8}\right) \times \frac{27}{20} = \square$

3. $\frac{23}{18} - \frac{5}{8} \times \frac{12}{25} + \frac{7}{9} = \square$

4. $\frac{4}{5} + \frac{14}{23} \times \left(\frac{10}{3} - \frac{8}{7}\right) = \square$

บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคนเศษส่วนและจำนวนคละ

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. แบบฝึกหัด 2.10

2. ใบกิจกรรม 2.9

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th