



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

ชื่อ

นามสกุล

ห้อง

เลขที่

การบวกเศษส่วน

❖ การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนเท่ากัน

การบวกเศษส่วนในกรณีที่มีตัวส่วนเท่ากัน ให้นำตัวเศษมาบวกกัน แต่ตัวส่วนยังคงเดิม

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวก $\left(-\frac{4}{7}\right) + \left(-\frac{2}{7}\right)$

$$\begin{aligned}
 \text{วิธีทำ} \quad \left(-\frac{4}{7}\right) + \left(-\frac{2}{7}\right) &= \left(\frac{-4}{7}\right) + \left(\frac{-2}{7}\right) \\
 &= \frac{(-4) + (-2)}{7} \\
 &= \frac{-6}{7} \\
 &= -\frac{6}{7}
 \end{aligned}$$

❖ การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน

การบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยการนำจำนวนที่เท่ากันมาคูณทั้งตัวเศษและส่วน เมื่อได้ตัวส่วนเท่ากันแล้วจึงนำตัวเศษมาบวกตัวอย่างที่ 3 จงหาผลบวกของ $\left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right)$

$$\text{วิธีทำ} \quad \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{-3}{4}\right) + \left(\frac{-1}{2}\right)$$

ค.ร.น ของ 4 และ 2 คือ 4

$$\begin{aligned}
 \text{จะได้} \quad \left(-\frac{3}{4}\right) + \left(-\frac{1}{2}\right) &= \frac{-3}{4} + \left(\frac{(-1)}{2} \times \frac{2}{2}\right) \\
 &= \frac{-3}{4} + \left(\frac{-2}{4}\right) \\
 &= \frac{-3 + (-2)}{4} \\
 &= \frac{-5}{4} = -1\frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลบวก $\left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) + \frac{1}{2}$

$$\text{วิธีทำ} \quad \left(-\frac{1}{4}\right) + \left(-\frac{3}{8}\right) + \frac{1}{2} = \frac{(-1)}{4} + \frac{(-3)}{8} + \frac{1}{2} \quad (\text{ค.ร.น ของ 2, 4, 8 คือ 8})$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{(-1)}{4} \times \frac{2}{2} + \frac{(-3)}{8} + \frac{1}{2} \times \frac{4}{4} \\
 &= \frac{-2}{8} + \frac{(-3)}{8} + \frac{4}{8} \\
 &= \frac{-2 + (-3) + 4}{8} = \frac{-1}{8} = -\frac{1}{8}
 \end{aligned}$$



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

❖ การบวกเศษส่วนกับจำนวนเต็ม (จำนวนเต็มมีส่วนเป็น 1)

ตัวอย่างที่ 5 จงหาผลบวก $3 + \frac{2}{5}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 3 + \frac{2}{5} &= \frac{3}{1} \times \frac{5}{5} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{15}{5} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{15 + 2}{5} \\ &= \frac{17}{5} = 3\frac{2}{5}\end{aligned}$$

นักเรียนสังเกตดูว่าเราจะใช้หลักการเขียนจำนวนคละหาคำตอบของ $3 + \frac{2}{5}$ ได้ทันที

$$\text{ดังนั้น } 3 + \frac{2}{5} = 3\frac{2}{5} \quad \text{และในทำนองเดียวกัน}$$

$$4 + \frac{3}{4} = 4\frac{3}{4} \quad \text{และ} \quad 9 + \frac{7}{10} = 9\frac{7}{10}$$

ตัวอย่างที่ 6 จงหาผลบวก $-3 + \frac{2}{5}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } -3 + \frac{2}{5} &= \frac{-3}{1} \times \frac{5}{5} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{-15}{5} + \frac{2}{5} \\ &= \frac{-15 + 2}{5} \\ &= \frac{-13}{5} = -2\frac{3}{5}\end{aligned}$$



การลบเศษส่วน

การลบเศษส่วนในกรณีที่มีตัวส่วนเท่ากันให้นำตัวเศษของเศษส่วนเหล่านั้นมาลบกันแต่ตัวส่วนยังคงเดิมและการลบเศษส่วนในกรณีที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อนและเมื่อทำเศษส่วนให้มีตัวส่วนเท่ากันแล้วจึงนำตัวเศษมาลบกัน การลบเศษส่วนใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนเรื่องโจทย์ปัญหาเศษส่วน

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลลบ $\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$

วิธีทำ
$$\begin{aligned}\frac{7}{9} - \frac{5}{9} &= \frac{7-5}{9} \\ &= \frac{2}{9}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลลบ $\frac{4}{5} - \frac{8}{5}$

วิธีทำ
$$\begin{aligned}\frac{4}{5} - \frac{8}{5} &= \frac{4}{5} + \frac{-8}{5} \\ &= \frac{4+(-8)}{5} \\ &= \frac{-4}{5} = -\frac{4}{5}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลลบ $\left(-\frac{8}{11}\right) - \left(\frac{5}{9}\right)$

วิธีทำ
$$\begin{aligned}\left(-\frac{8}{11}\right) - \left(\frac{5}{9}\right) &= \left(-\frac{8}{11}\right) + \left(-\frac{5}{9}\right) \\ &= \frac{-72+(-55)}{99} \\ &= \frac{-127}{99} \\ &= -1\frac{28}{99}\end{aligned}$$

ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบ $\left(-14\frac{2}{3}\right) - \left(-5\frac{1}{4}\right)$

วิธีทำ
$$\begin{aligned}\left(-14\frac{2}{3}\right) - \left(-5\frac{1}{4}\right) &= \left(-14\frac{2}{3}\right) + \left(5\frac{1}{4}\right) \\ &= \left(-\frac{44}{3}\right) + \left(\frac{21}{4}\right) \\ &= \left(\frac{-176+63}{12}\right) \\ &= -\frac{113}{12} = -9\frac{5}{12}\end{aligned}$$



แบบฝึกทักษะที่ 3.9 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน

คำชี้แจง ให้นักเรียนหาผลลัพธ์การบวกลบเศษส่วนที่กำหนดให้โดยเติมคำตอบลงในช่องว่าง

$$1) \quad \frac{7}{11} + \left(-\frac{5}{11}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2) \quad \frac{5}{6} + \left(-\frac{7}{12}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3) \quad \left(-2\frac{1}{9}\right) + \left(-\frac{8}{9}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4) \quad \left(-1\frac{4}{15}\right) + \frac{3}{5} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5) \quad \left(-\frac{5}{6}\right) + \left(-2\frac{1}{3}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$



หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน

$$6) \quad \frac{5}{8} - \frac{1}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7) \quad \left(-\frac{3}{5}\right) - \frac{1}{7} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8) \quad \left(-\frac{3}{8}\right) - \left(-\frac{4}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9) \quad \left(-\frac{3}{7}\right) - 3\frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$10) \quad \left(-3\frac{1}{7}\right) - 2\frac{1}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$$

