



Operaciones con fracciones

Fracciones heterogéneas

Multiplicación:

Debe simplificar el numerador y el denominador, finalmente multiplicar numerador con numerador y denominador con denominador.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} \overset{9}{5} \times \overset{27}{\cancel{54}} = \\ \underset{1}{\cancel{3}} \quad \underset{8}{\cancel{16}} \\ \hline = \frac{5 \times 9}{1 \times 8} \\ = \frac{45}{8} \end{array}$$

Fracciones heterogéneas

División:

Primero debe invertir el término que se ubica después del signo de división, luego debe simplificar el numerador y el denominador, finalmente multiplicar numerador con numerador y denominador con denominador.

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Ejemplo:

$$\begin{array}{r} \frac{15}{24} \div \frac{45}{32} = \\ \frac{15}{\cancel{24}} \times \frac{\overset{4}{\cancel{32}}}{\underset{3}{\cancel{45}}} = \\ \frac{1}{3} \times \frac{32}{3} \\ = \frac{4}{9} \end{array}$$

Fracciones mixtas

$$a \frac{b}{c}$$

Transformación de fracción mixta a fracción heterogénea

$$\begin{array}{r} 4 \frac{3}{5} \\ \hline = \frac{4 \times 5 + 3}{5} = \frac{20 + 3}{5} = \frac{23}{5} \end{array}$$

Transformación de fracción heterogénea a fracción mixta

$$\begin{array}{r} \frac{23}{5} \\ \hline 23 \overline{)5} \\ 3 \quad 4 \\ \hline = 4 \frac{3}{5} \end{array}$$