

## FRACCIONES

Problema 1:

Resolver:

$$\frac{\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} : \frac{3}{10} + \frac{2}{9} - \frac{1}{6}}{\left(\frac{6}{15} + \frac{1}{6} - \frac{1}{5}\right) \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9} - \frac{7}{12}\right)} \times 2 \frac{3}{4} : \frac{0,6}{1,8}$$

Solución Problema 1:

Se puede colocar el paréntesis y el corchete para recordar que la multiplicación y la división se resuelven antes que las sumas y restas

$$\frac{\left[\left(\frac{3}{8} \times \frac{4}{5}\right) : \frac{3}{10}\right] + \frac{2}{9} - \frac{1}{6}}{\left(\frac{6}{15} + \frac{1}{6} - \frac{1}{5}\right) \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9} - \frac{7}{12}\right)} \times 2 \frac{3}{4} : \frac{0,6}{1,8}$$

A continuación operamos:

sobre numerador resolviendo la multiplicación y la división;

$$\left[\left(\frac{3}{8} \times \frac{4}{5}\right) : \frac{3}{10}\right]$$

sobre el denominador para obtener el común denominador

$$\left(\frac{6}{15} + \frac{1}{6} - \frac{1}{5}\right) \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{9} - \frac{7}{12}\right)$$

sobre el número mixto para convertirlo en fracción

$$2 \frac{3}{4}$$

sobre la última fracción para quitarle decimales, se multiplica por 10

$$\frac{0,6}{1,8}$$

Luego:

$$\frac{\left(\frac{3}{10} \div \frac{3}{10}\right) + \frac{2}{9} - \frac{1}{6}}{\left(\frac{12 + 5 - 6}{30}\right) \left(\frac{24 + 16 - 21}{36}\right)} \times \frac{8 + 3}{4} \div \frac{6}{18}$$

$$\frac{1 + \frac{2}{9} - \frac{1}{6}}{\left(\frac{11}{30}\right) \left(\frac{19}{36}\right)} \times \frac{11}{4} \div \frac{6}{18}$$

operamos sobre numerador y denominador

$$\frac{\frac{54 + 12 - 9}{54}}{\frac{11}{30} \times \frac{19}{36}} \times \frac{11}{4} \div \frac{6}{18}$$

$$\frac{\frac{57}{54}}{\frac{11}{30} \times \frac{19}{36}} \times \frac{11}{4} \div \frac{6}{18}$$

aplicando la reglas de fracción de fracción

$$\frac{57 \times 30 \times 36}{54 \times 11 \times 19} \times \frac{11}{4} \div \frac{6}{18}$$

a continuación se resuelve la multiplicación de fracciones

$$\frac{57 \times 30 \times 36 \times 11}{54 \times 11 \times 19 \times 4} \div \frac{6}{18}$$

a continuación se resuelve la división de fracciones

$$\frac{57 \times 30 \times 36 \times 11 \times 18}{54 \times 11 \times 19 \times 4 \times 6} = 45$$

o bien se puede simplificar

$$\frac{57 \times 30 \times 36 \times \cancel{11} \times 18}{54 \times \cancel{11} \times 19 \times 4 \times 6}$$

$$\frac{57 \times 30 \times 36 \times 18}{54 \times 19 \times 4 \times 6}$$

$$\frac{57 \times 30 \times \cancel{36} \times 18}{54 \times 19 \times 4 \times \cancel{6}}$$

$$\frac{57 \times 30 \times \cancel{6} \times 18}{\cancel{54} \times 19 \times 4}$$

$$\frac{57 \times 30 \times \cancel{18}}{9 \times 19 \times 4}$$

$$\frac{57 \times \cancel{30} \times 2}{19 \times 4}$$

$$\frac{57 \times 15}{19} = 45$$