

Fracciones I

1. Calcula y simplifica:

$$\begin{array}{lll} a) \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = & b) \frac{2}{3} + \frac{3}{5} - \frac{7}{15} = & c) \frac{2}{5} + \frac{1}{3} - \frac{8}{15} = \\ d) \frac{5}{6} - \frac{4}{9} + \frac{1}{2} = & e) 2 - \frac{1}{4} - \frac{7}{9} - \frac{1}{12} = & f) \frac{7}{3} - 4 + \frac{5}{2} - \frac{1}{6} = \end{array}$$

Solución: a) $\frac{1}{3}$; b) $\frac{4}{5}$; c) $\frac{1}{5}$; d) $\frac{8}{9}$; e) $\frac{8}{9}$; f) $\frac{2}{3}$;

2. Calcula y simplifica:

$$\begin{array}{ll} a) 2 - \left(1 + \frac{2}{3}\right) = & f) \left(4 - \frac{5}{8}\right) - \left(5 - \frac{3}{4}\right) + \left(3 - \frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right) = \\ b) 1 - \left(\frac{3}{10} + \frac{5}{6}\right) = & g) \frac{5}{6} - \left[1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right)\right] = \\ c) \left(2 - \frac{3}{4}\right) - \left(1 - \frac{1}{4}\right) = & h) \left[2 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right)\right] - \left[1 + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)\right] = \\ d) \left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}\right) = & i) \left[\frac{1}{2} - \left(1 - \frac{1}{3}\right)\right] + \left[\frac{1}{2} - \left(1 - \frac{1}{4}\right)\right] + \left[\frac{1}{2} - \left(1 - \frac{1}{6}\right)\right] = \\ e) \left(\frac{3}{2} - \frac{4}{5}\right) - \left(\frac{1}{5} - \frac{2}{3}\right) - \frac{1}{2} = & \end{array}$$

Solución: a) $\frac{1}{3}$; b) $-\frac{2}{15}$; c) $\frac{1}{2}$; d) $\frac{1}{4}$; e) $\frac{2}{3}$; f) $\frac{5}{4}$; g) $\frac{3}{4}$; h) 0; i) $-\frac{3}{4}$;

3. Calcula y simplifica:

$$\begin{array}{llll} a) \frac{5}{-3} \cdot \frac{4}{5} = & b) \frac{1}{5} \cdot 5 = & c) \frac{3}{7} \cdot \frac{-7}{2} = & d) \frac{-9}{2} \cdot \frac{-4}{3} = \\ e) \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{10} = & f) 3 \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) = & g) \frac{1}{2} \cdot (-6) = & h) \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{2}{9}\right) = \end{array}$$

a) $-\frac{4}{3}$; b) 1; c) $-\frac{3}{2}$; d) 6; e) $\frac{1}{4}$; f) $-\frac{12}{5}$; g) -3; h) $\frac{1}{6}$;

Solución:

4. Calcula y simplifica:

$$\begin{array}{lll} a) \frac{2}{5} : \frac{2}{3} = & b) \frac{2}{9} : \frac{-7}{18} = & c) 6 : \frac{3}{5} = \\ d) \frac{8}{3} : 4 = & e) \left(-\frac{2}{3}\right) : \frac{5}{9} = & f) \left(-\frac{1}{4}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = \end{array}$$

Solución: a) $\frac{3}{5}$; b) $-\frac{4}{7}$; c) 10; d) $\frac{2}{3}$; e) $-\frac{6}{5}$; f) $\frac{3}{8}$;

5. Calcula y simplifica:

$$a) \frac{1}{\frac{1}{6}} = \quad b) \frac{1}{\frac{2}{3}} = \quad c) \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{3}} = \quad d) \frac{\frac{2}{3}}{\frac{5}{4}} = \quad e) \frac{\frac{1}{3}}{2} = \quad f) \frac{1}{\frac{3}{2}} =$$

Solución: a) 6; b) $\frac{3}{2}$; c) $\frac{3}{2}$; d) $\frac{8}{15}$; e) $\frac{1}{6}$; f) $\frac{2}{3}$;

6. Calcula y simplifica:

$$a) \left(-\frac{10}{3}\right) \cdot \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{4}\right) = \quad b) \left(1 - \frac{4}{7}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) = \quad c) \left(\frac{2}{7} - 2\right) \cdot \left(1 - \frac{5}{4} - \frac{25}{12}\right) = \quad \text{Solución:}$$

ción: a) $\frac{1}{6}$; b) $\frac{5}{14}$; c) 4;

7. Calcula y simplifica:

$$a) \frac{3}{4} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) = \quad b) \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{2}\right) : \frac{3}{10} = \quad c) \left(\frac{3}{2} + 2\right) \cdot \left(2 - \frac{12}{7}\right) = \quad d) \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{8}\right) \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{9}\right) = \quad \text{Solución:}$$

a) 1; b) $\frac{1}{3}$; c) 1; d) $\frac{1}{4}$;

8. Calcula y simplifica:

$$\frac{1 + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{3}}$$

Solución: 2

9. Calcula y simplifica:

$$a) \frac{\frac{3}{2} - 1}{\frac{1}{2} - 1} = \quad b) \frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{2}}{\frac{1}{6} + \frac{2}{3}} = \quad c) \frac{\frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{5}{3} + \frac{4}{10}} =$$

Solución: a) -1; b) $\frac{7}{5}$; c) $\frac{13}{21}$;