

1) Opera y simplifica. Indica entre qué dos números enteros está la solución:

$$a) \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5}$$

$$d) 6 \cdot \frac{3}{4} + \frac{7}{2}$$

$$b) \frac{5}{3} + \frac{2}{3}$$

$$e) \frac{\frac{8}{3}}{\frac{2}{3}} \cdot \frac{2}{4}$$

$$c) \frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{5}} - 3 \cdot \frac{5}{4}$$

$$f) \frac{2}{\frac{3}{5}} + \frac{3}{5}$$

2) Opera y simplifica:

$$a) \frac{\frac{1}{4} - \frac{3}{5}}{\frac{7}{10} - \frac{3}{4}}$$

$$b) \left[\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \cdot \left(1 + \frac{2}{3} \right) - \left[\frac{9}{8} - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right) \cdot \frac{6}{7} \right] \right] \cdot \frac{16}{9}$$

$$c) \frac{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right)}{\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5} \right)} - \left(2 - \frac{1}{2} \right)$$

$$d) 2 \cdot \left[2 + \left(\frac{-1}{2} - \frac{2}{4} \right) - \left(\frac{6}{8} - \frac{1}{4} \right) \right] - \frac{1}{2} \cdot \left[\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) + \frac{22}{12} \right]$$

$$\frac{\left(1 - \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{1}{3}}{2}$$

$$e) \frac{\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right) \cdot \left(1 - \frac{1}{2} \right)}{\frac{7}{3} - \frac{4}{12}} =$$

$$f) \frac{\left(\frac{3}{8} - \frac{2}{4} \right) - \left(\frac{5}{2} + \frac{3}{4} \right) \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right)}{\frac{1}{2} \cdot \left[\frac{1}{3} - \left(\frac{3}{2} + \frac{3}{4} \right) \right]}$$

- 3) Julia gastó $\frac{1}{3}$ del dinero que tenía en libros y $\frac{2}{5}$ en discos. Si le han sobrado 36 € ¿cuánto tenía?
- 4) El café pierde $\frac{1}{5}$ de su peso al tostarlo. Si queremos obtener 84 kg de café tostado ¿qué cantidad de café tendremos que poner en la tostadora?
- 5) Del dinero de una cuenta bancaria, retiramos primero $\frac{3}{8}$ y después $\frac{7}{10}$ de lo que quedaba. Si el saldo actual es de 1.893 € ¿Cuánto había al principio?
- 6) De un depósito de aceite se vacía la mitad; de lo que queda, se vacía otra vez la mitad, y luego los $\frac{11}{15}$ del resto. Al final quedan 36 l ¿Cuántos litros había al principio?

SOLUCIONES:

- 1) a) $0 < \frac{2}{15} < 1$; b) $7 < \frac{22}{3} < 8$; c) $-4 < \frac{-10}{3} < -3$; d) 8 ; e) $0 < \frac{2}{7} < 1$; f) $3 < \frac{52}{15} < 4$
- 2) a) 7 ; b) 2 ; c) $-1 < \frac{-3}{7} < 0$; d) 0 ; e) 5 ; f) $-1 < \frac{-10}{23} < 0$
- 3) 135 €
- 4) 105 kg
- 5) 10.096 €
- 6) 540 litros