

Ejercicios del Tema 3: Fracciones.

1ª) Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

$$a) \frac{5}{6} - \frac{9}{8} + \frac{3}{4}$$

$$b) \frac{5}{6} - \frac{3}{7} + \frac{10}{21}$$

$$c) \frac{1}{4} - \frac{2}{5} + \frac{3}{12}$$

$$d) 1 - \frac{5}{6} + \frac{4}{3} - \frac{9}{2}$$

$$e) \left(3 + \frac{1}{4}\right) - \left(2 + \frac{1}{6}\right)$$

2ª) Realiza las siguientes operaciones combinadas con fracciones:

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

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

$$c) \frac{2}{5} + \frac{7}{3} \cdot \frac{9}{2} - \frac{11}{3} : \frac{5}{4}$$

$$d) \frac{1 - \frac{3}{4} + \frac{1}{3}}{1 - \frac{1}{4}}$$

$$e) \left(\frac{5}{2}\right)^2 \cdot \frac{8}{3} - \left(4 + \frac{3}{2} \cdot 7\right)$$

3ª) Clasifica en un esquema y expresa en forma de fracción los siguientes números decimales:

$$a) 1,23333\dots$$

$$b) 2,151515\dots$$

$$c) -3,26$$

$$d) -1,2646464\dots$$

$$e) 1,23999\dots$$

4ª) Utiliza las propiedades de las potencias para calcular dejando el resultado simplificado:

$$a) \left(\frac{4}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^0 \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^{-3}$$

$$b) \left[\left(\frac{9}{2}\right)^7 : \left(\frac{9}{2}\right)^3\right] \cdot \left(\frac{9}{2}\right)^{-2}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } & 8^{-2} \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{-2} \\ \text{d) } & \left(1 - \frac{3}{5}\right)^2 \cdot \left(1 + \frac{3}{2}\right)^{-1} \\ \text{e) } & \frac{\left(\frac{2}{3}\right)^5 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^0 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} \left(\frac{81}{16}\right)^{-2}}{\left(\frac{3}{2}\right)^{-5} \cdot \left(\frac{2}{3}\right) \cdot \left[\left(\frac{2}{3}\right)^5\right]^2 \cdot \left(\frac{8}{27}\right)^3} \end{aligned}$$

- 5ª) Un padre reparte entre sus hijos 1800 €. Al mayor le da  $\frac{4}{9}$  de esa cantidad, al mediano  $\frac{1}{3}$  y al menor el resto. ¿Qué cantidad recibió cada uno? Haz un dibujo esquemático del problema.
- 6ª) Los  $\frac{2}{5}$  de los ingresos de una comunidad de vecinos se emplean combustible,  $\frac{1}{8}$  se emplea en electricidad,  $\frac{1}{12}$  en la recogida de basuras,  $\frac{1}{4}$  en mantenimiento del edificio y el resto se emplea en limpieza. ¿Qué fracción de los ingresos se emplea en limpieza? Haz un dibujo esquemático del problema.
- 7ª) Ana ha recorrido 600 m, que son los  $\frac{3}{4}$  del camino de su casa al instituto. ¿Qué distancia hay de su casa al instituto? Haz un dibujo esquemático.