

PÁGINA 39

¿Sabes operar con números fraccionarios y resolver problemas en los que intervengan?

1 Efectúa y simplifica el resultado: $\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \left(1 - \frac{5}{9}\right) + 4 \cdot \frac{2}{15}$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{5} \left(1 - \frac{5}{9}\right) + 4 \cdot \frac{2}{15} = \frac{2}{3} - \frac{3}{5} \cdot \frac{4}{9} + \frac{8}{15} = \frac{2}{3} - \frac{4}{15} + \frac{8}{15} = \frac{14}{15}$$

2 De las entradas de un concierto se vendieron los $\frac{3}{5}$ por internet y $\frac{3}{4}$ del resto en la taquilla. Si quedaron 34 entradas sin vender, ¿cuántas se pusieron a la venta?

$$1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5}; \quad \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5} = \frac{3}{10}$$

Se vendieron $\frac{3}{5} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$. Quedan $\frac{1}{10}$ por vender.

Como $\frac{1}{10} = 34 \rightarrow n = 340$ entradas.

¿Sabes obtener la fracción correspondiente a un número decimal exacto o periódico?

3 Expresa en forma de fracción:

a) 1,12

b) $2,\overline{7}$

c) $3,\overline{18}$

d) $0,\overline{61}$

a) $\frac{112}{100} = \frac{28}{25}$

b) $\frac{25}{9}$

c) $\frac{315}{99} = \frac{35}{11}$

d) $\frac{55}{90} = \frac{11}{18}$

¿Sabes resolver problemas de aumentos y disminuciones porcentuales?

4 Un programa de radio tenía 130 000 oyentes a principios de año. Hasta hoy, su audiencia ha aumentado un 110%. ¿Cuántos oyentes tiene ahora?

$$130\,000 \left(1 + \frac{110}{100}\right) = 130\,000 \cdot 2,1 = 273\,000 \text{ oyentes}$$

5 He comprado una camisa, que estaba rebajada un 25%, por 18 €. ¿Cuál era su precio inicial?

$$P \cdot 0,75 = 18 \rightarrow P = 24 \text{ € era el precio inicial.}$$

6 ¿Cuál es el índice de variación correspondiente a un aumento del 42% y una disminución del 38%? ¿Qué porcentaje de aumento o disminución total representa?

$$I = (1 + 0,42)(1 - 0,38) = 1,42 \cdot 0,62 = 0,8804$$

$$1 - 0,8804 = 0,1196$$

Representa una disminución del 11,96%.

7 Colocamos 2 800 € al 3,4% anual durante 2 años. ¿En cuánto se transforma?

$$2\,800 \left(1 + \frac{3,4}{100}\right)^2 = 2\,993,6 \text{ € es el capital final al cabo de 2 años.}$$