

**Examen Temas 1 y 2**

1. Representa sobre la recta real:

- a)  $(-\infty, 4)$
- b)  $[9, +\infty)$
- c)  $\{x \in \mathbb{R} / -3 \leq x < 0\}$

2. Realiza las siguientes operaciones:

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

b) 
$$\left(2 - \frac{1}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^3$$

3. Calcula de forma exacta el resultado de  $0, \widehat{1}2 - 2 \cdot (0, \widehat{1} - 0, \widehat{0}20) + 0, \widehat{0}3$ .

4. Al medir la altura de una persona de 160 cm se ha obtenido 162 cm. Al medir la altura de un edificio de 39 m se ha obtenido 38.5 m. Calcula los errores absoluto y relativo de cada medida e indica razonadamente cuál de las dos es más precisa.

5. Considera los intervalos  $A = (-\infty, 1)$ ,  $B = (-5, 4)$  y  $C = [-6, 2]$ . Calcula:

- a)  $A \cup B$
- b)  $B \cap C$

6. Un hotel cobra 80 € por día. ¿A cuánto asciende la factura de siete días, si nos descuentan un 25% por un bono y aplican el 20% de IVA?

7. En un depósito ofrecen un 7,5% de interés simple por 5 años.

- a) ¿Cuál es el capital acumulado al finalizar el periodo al depositar 12450 €?
- b) Si Hacienda retiene el 18%, ¿cuál es el capital acumulado al finalizar el periodo al depositar 12450€?

8. Calcula la tasa anual equivalente correspondiente a un rédito del 7% con periodos de capitalización...:

- a) anuales.
- b) trimestrales.
- c) mensuales.
- d) diarios.

9. ¿Qué cantidad se debe depositar anualmente al 7% de interés anual si después de 35 años se quieren rescatar 300000 €?

10. Daniel compró una plaza de garaje por 18.000 €. El año pasado se la vendió a Miguel ganando un 15%. Esta semana Miguel ha cerrado un trato con Eva por el que le vende la plaza, ganando en el negocio un 20%. Determina los precios a los que Miguel y Eva compraron la plaza. ¿Es cierto que entre el precio que pagó Daniel y el que pagó Eva existe una diferencia de un  $15\% + 20\% = 35\%$ ?

Si no es cierto, explica las razones.