

x Ejercicio 1: [2] Consideremos el número  $A = \sqrt{8}$

- a) El número  $A$ , ¿es racional o irracional? ¿es un número real? ¿cómo es su expresión decimal?
- b) ¿Es  $A$  igual a una fracción de números enteros? Hállala si es posible.
- c) Aproxima  $A$  hasta las milésimas por exceso y calcula el error cometido ( $\epsilon$ ) y acótalo.
- d) Explica cómo puede construirse un segmento cuya longitud sea  $A$ .

x Ejercicio 2: [3] Efectúa las siguientes operaciones con radicales, racionalizando cuando sea preciso:

a) 
$$\frac{\sqrt[6]{a^4 b^2} \cdot \sqrt[6]{a^{-2} b^4}}{\sqrt[6]{b^{-3}}}$$

b) 
$$2\sqrt{27} - \sqrt{12}$$

c) 
$$\frac{\sqrt{3}}{5 - \sqrt{3}}$$

x Ejercicio 3:

a) [1] Averigua a qué exponente debemos elevar 4 para obtener 5, dando una aproximación con error menor que una milésima.

b) [0'5] Efectúa con la calculadora: 
$$\frac{2,25 \cdot 10^{23} + 3,5 \cdot 10^{25}}{4 \cdot 10^{-5} - 5 \cdot 10^{-6}}$$

x Ejercicio 4: Considera

$$A = [-4, 5) \text{ y } B = \{x : x \geq 3\}$$

a) [0'5] Expresa  $A$  de todas las formas posibles.

b) [1] Obtén  $A \cap B$  y  $A \cup B$

x Ejercicio 5: [2] Estudia el signo de la fracción  $f = \frac{2x-8}{5-x}$

según los distintos valores de  $x$ . ¿Cuándo es  $f < 0$ ?

$$S = (-\infty, 3) \cup (7, +\infty)$$