

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

- 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 (ϵ) 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)
$$\frac{\sqrt[6]{a^2 b^{-2}} \cdot \sqrt[6]{a^{-4} b^3}}{\sqrt[6]{b^{-1}}}$$

b)
$$3\sqrt{8} - \sqrt{18}$$

c)
$$\frac{\sqrt{2}}{3 - \sqrt{2}}$$

x Ejercicio 3:

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

b) [0'5] Efectúa con la calculadora:
$$\frac{2,2 \cdot 10^{24} + 3,75 \cdot 10^{23}}{4 \cdot 5 \cdot 10^{-6} - 5,5 \cdot 10^{-8}}$$

x Ejercicio 4: Considera

$$A = (-5, 4] \text{ y } B = \{x : x \leq 2\}$$

- 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 $f = \frac{6-2x}{x-4}$

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