

Nombre: \_\_\_\_\_

1º Bach D

Los Números Reales

24 – oct – 2008

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

- El número  $A$ , ¿es racional o irracional? ¿es un número real? ¿cómo es su expresión decimal?
- ¿Es  $A$  igual a una fracción de números enteros? Hállala si es posible.
- Aproxima  $A$  hasta las milésimas por exceso y calcula el error cometido ( $\epsilon$ ) y acótalo.
- 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  $f > 0$ ?