

Nombre: _____

1º Bach E

Los Números Reales

23 – oct – 2008

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

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

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 $f < 0$?

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