

Nombre y apellidos:

1. (1 punto) Indica si estos números son racionales o irracionales. Los que sean racionales exprésalos mediante una fracción.

$$\sqrt{5} ; 2,234901 ; 5,04444444... ; \pi ; -5$$

2. (1 punto) Calcula el error absoluto y relativo si aproximamos  $\frac{2}{3}$  al valor 0,6

3. (1 punto) Efectúa las siguientes operaciones y expresa el resultado en notación científica y en notación decimal.

a)  $(4,82 \cdot 10^7) \cdot (1,5 \cdot 10^5)$                       b)  $(6,072 \cdot 10^{15}) \cdot (2,53 \cdot 10^8)$

4. (1,5 puntos) Representa en la recta real el entorno  $A=E(-1,4)$  y el intervalo  $B=[0,5)$ .  
Halla  $A \cup B$ ,  $A \cap B$  y exprésalos como intervalos.

5. (1 punto) Simplifica la siguiente expresión lo máximo posible:  $\frac{6^5 \cdot 14^3 \cdot 18^2 \cdot 2^{-3}}{28^3 \cdot 27^4 \cdot 3^{-3}}$

6. (1,5 puntos) Efectúa las siguientes operaciones simplificando todo lo posible los resultados:

a)  $\frac{\sqrt{3} \cdot \sqrt[5]{27^2}}{9^{-2}}$                       b)  $\sqrt{75} - \sqrt{8} + 3\sqrt{12} - 2\sqrt{32}$                       c)  $\sqrt{3a^2b} \cdot \sqrt[6]{3ac} \cdot \sqrt[3]{3ac^2}$

7. (1,5 puntos) Racionaliza las siguientes expresiones y simplifica el resultado:

a)  $\frac{2+2\sqrt{2}}{\sqrt{2}-1}$                       b)  $\frac{2}{\sqrt[3]{2}}$

8. (1,5 puntos) Resuelve la siguiente ecuación:

$$\frac{2-3x}{x^2-4} + \frac{2x}{x-2} - \frac{x}{x+2} = 0$$