

Tema 1: Números reales. Potencias y raíces. Notación científica.

1) (2p) Extrae factores del radical

a) $\sqrt{\frac{28x^5}{75y^3}}$ b) $\sqrt[3]{81a^3b^5c}$

2) (5p) Representa la siguiente función

$$f(x) = |2x + 9|$$

3) (6p) Dado los siguientes intervalos:

$$A = \{x \in \mathfrak{R}; -8 \leq x < 1\}$$

$$B = \{x \in \mathfrak{R}; 2 \leq x < 4\}$$

$$C = \mathfrak{R} - (1, 3)$$

a) Representálos en la recta real

b) Calcula sus longitudes

c) Calcula: $A \cup B, A \cap B, A \cup C$

4) (6p) Racionaliza:

a) $\frac{49}{\sqrt{7}}$ b) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{5}}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$ c) $\frac{3}{\sqrt[3]{2^2}}$

5) (4p) Desarrolla:

a) $(-2x - 3)^2$ b) $(\sqrt{5} - \sqrt{27})(\sqrt{5} + \sqrt{27})$

6) (6p) Efectúa y expresa el resultado en notación científica.

a) $\frac{4 \cdot 10^{-6} + 7 \cdot 10^{-5}}{10^7 - 5 \cdot 10^6}$ b) $\frac{12,35 \cdot 10^8}{15 \cdot 10^{-3}} + 3,2 \cdot 10^{10}$ c) $\frac{117 \cdot 10^{-84}}{5 \cdot 10^{185}}$

7) (4p) Efectúa

a) $\frac{\sqrt{18}}{5} + \frac{\sqrt{50}}{4} - \frac{\sqrt{2}}{3} - \frac{\sqrt{8}}{2}$ b) $\sqrt{\frac{7}{64}} + \sqrt{\frac{7}{4}}$

7) (4p) El ser vivo más pequeño es un virus que pesa del orden de 10^{-21} y el más grande es la ballena azul, que pesa, aproximadamente, 150 t. ¿Cuántos virus serían necesarios para conseguir el peso de la ballena?

8) (4p) calcula el valor de x

a) $\log_x 100 = -2$ b) $\log_x 81 = -3$

Y RECURDA QUE TODO ES PRODUCTO DE TU IMAGINACIÓN ¡!!!