



NÚMEROS REALES, ECUACIONES
INECUACIONES
1º BACHILLERATO CIENCIAS



Ejercicio 1: (2 ptos) Calcula justificando adecuadamente todos los pasos:

a) $\frac{2 \log_7 25 - \log_7 125}{\log_7 5 + \log_7 3125} = \frac{1}{6}$ (0.75)

b) $\log_7 x = \frac{1}{2} \log_7 (x+2) \rightarrow \boxed{x=2}$ (1.25)

Ejercicio 2: (3.5 ptos) Resuelve las siguientes inecuaciones:

a) $x^3 - x^2 - 5x - 3 < 0 \rightarrow x \in (-\infty, -1) \cup (-1, 3)$ (1)

b) $\frac{x-5}{x^2-3x-4} \geq 0 \rightarrow x \in (-1, 4) \cup [5, +\infty)$ (1.25)

c) $\left. \begin{array}{l} x^2 - 2x - 8 \geq 0 \\ 9 - x^2 < 0 \end{array} \right\} \rightarrow x \in (-\infty, -3) \cup [4, +\infty)$ (1.25)

Ejercicio 3: (2.25 ptos) Calcula:

a) $9^x - 10 \cdot 3^x = -9 \rightarrow \boxed{x=0, x=2}$ (1)

b) $2^x = 5^{7x-1} \rightarrow \boxed{x=0.1522}$ (1.25)

Ejercicio 4: (1 pto) Resuelve la ecuación $\sqrt{3-2x} - \sqrt{x+4} = 2 \rightarrow \boxed{x=-3}$

Ejercicio 5: (1.25 ptos) Resuelve usando el método de Gauss:

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y - 4z = 7 \\ 3x - 4y - z = -2 \\ x - 2y + 3z = 6 \end{array} \right\} \rightarrow \begin{array}{l} \boxed{x=7} \\ \boxed{y=5} \\ \boxed{z=3} \end{array}$$

