

Examen Tema 3. Matemáticas I.

Nombre:

Fecha:

1. Resuelve la ecuación factorizando previamente: $x^6 - 3x^5 - 3x^4 - 5x^3 + 2x^2 + 8x$ (1.5 puntos)
2. Resuelve: $\sqrt{2x - 3} - \sqrt{x + 7} = 4$ (1.5 puntos)
3. Resuelve: $4 \log_2(x^2 + 1) = \log_2 625$ (1.25 puntos)
4. Resuelve: $7^{1+2x} - 50 \cdot 7^x + 7 = 0$ (1.5 puntos)
5. Resuelve:
$$\begin{cases} \log(x^2 + y) - \log(x - 2y) = 1 \\ 5^{x+1} = 25^{y+1} \end{cases}$$
 (1.5 puntos)
6. Resuelve aplicando el método de Gauss:
$$\begin{cases} 5x - 4y + 3z = 9 \\ 2x + y - 2z = 1 \\ 4x + 3y + 4z = 1 \end{cases}$$
 (1.5 puntos)
7. Resuelve y representa gráficamente las soluciones:
$$\begin{cases} x^2 - 3x - 4 \geq 0 \\ 2x - 7 > 5 \end{cases}$$
 (1.25 puntos)