

1. Encuentra la solución de las siguientes ecuaciones:

a) $x^4 - 2x^2 - 3 = 0$

b) $x^5 - 8x^4 + 11x^2 + 32x^2 - 60x = 0$

2. Resuelve las ecuaciones:

a) $\frac{2x-3}{x^2-5x} - \frac{x+4}{x} = \frac{3}{4}$

b) $\sqrt{2x-3} = 4 - \sqrt{x+7}$

3. Encuentra la solución o soluciones de las ecuaciones exponencial y logarítmica:

a) $2^x + 2^{x+1} = 12$

b) $\log(5x+2) - \log(2x-1) = 1$

4. Resuelve las inecuaciones:

a) $\frac{5x-1}{6} \leq \frac{3x-2}{4} - 3(x+3)$

b) $\frac{x-3}{x^2-4} > 0$

5. Sistemas de inecuaciones:

a)
$$\begin{cases} 3x-2 \leq 10 \\ x-2 > 1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x+y \geq 9 \\ -2x+3y \leq 12 \end{cases}$$

6. Resuelve el sistema

a) no lineal:
$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 5 \\ x \cdot y = 6 \end{cases}$$

b) mediante el método de Gauss:
$$\begin{cases} 2x - y - z = -3 \\ x - 2y - 2z = -6 \\ 4x + 2y + z = 4 \end{cases}$$

7. Dos vacas y tres terneros cuestan lo mismo que dieciséis ovejas. Una vaca y cuatro ovejas valen igual que tres terneros. Tres terneros y ocho ovejas cuestan lo mismo que cuatro vacas. Averigua el precio de cada animal