

Nombre: _____

1. Resolver: (1.5p)

a) $x^4 - 13x^2 + 36 = 0$

b) $x^4 - 3x^3 - 9x^2 + 27x = 0$

2. Encuentra la solución o soluciones de: (1.5p)

a) $\frac{3}{x} + \frac{2}{x^2} = 1 + \frac{4}{x^2}$

b) $x = 2 + \sqrt{x}$

3. Representa en forma de intervalo las soluciones de las inecuaciones: (1p)

a) $12 - 8x < 2(3x - 1)$

b) $3x^2 - 2x - 1 \geq 0$

4. Resuelve los sistemas de ecuaciones no lineales: (2p)

a)
$$\begin{cases} x - 6y = -6 \\ 2x^2 + y^2 = 76 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} \frac{4}{x} - \frac{15}{y} = -1 \\ \frac{8}{x} + \frac{5}{y} = 5 \end{cases}$$

5. Resuelve los siguientes sistemas de inecuaciones. (2p)

a)
$$\begin{cases} 3x - 3 < 2x + 1 \\ x + 3 \leq 3x - 3 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x + 2 < \frac{x + 2}{5} \\ 3(x + 1) - (x + 1) < -\frac{4x}{3} \end{cases}$$

6. Halla un número de dos cifras si el producto de sus cifras es 18 y la cifra de las unidades es el doble que la cifra de las decenas (1p)

7. Encuentra dos números consecutivos, sabiendo que la suma de sus cuadrados es 1301. (1p)