

1. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)

$$\frac{2(x-2)}{5} - 1 = \frac{3x^2}{4} - 2x$$

b)

$$\frac{10}{x^2-4} - \frac{5}{x+2} = \frac{3}{x-2} - 2$$

c)

$$\sqrt{4-2x} = 2 - \sqrt{x+2}$$

2. Resuelve el siguiente sistema (no lineal) de 2 ecuaciones con 2 incógnitas:

$$\left. \begin{array}{l} x^2 - y^2 = 21 \\ x + y = 3 \end{array} \right\}$$

3. Resuelve la siguiente ecuación polinómica:

$$x^4 - x^3 - 7x^2 + 13x - 6 = 0$$

4. Hallar el valor de  $k$  para que la división del polinomio  $x^4 - 4x^3 + 3x^2 + kx - 4$  entre  $x + 1$  sea exacta. Para dicho valor de  $k$  factorizar el polinomio y decir cuáles son todas sus raíces.