

TEMA 3: ECUACIONES Y SISTEMAS

Ejercicio nº 1.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\frac{x}{2} - \frac{2-x}{3} = \frac{1+x}{2} + x$$

$$(x+2)^2 = 3(x+2)$$

$$x^3 - x^2 + 4x - 4 = 0$$

$$\sqrt{x-1} - x + 7 = 0$$

$$4 \cdot 2^{x+1} = 32$$

$$\text{Log}_3(x-1) = 2 \log_3 5$$

$$\begin{cases} \frac{x-y}{2} + \frac{x+y}{3} = 1 \\ 2x - \frac{3y}{4} = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x + y - z = 2 \\ -x + 2y + 2z = 1 \\ 2x + 3y - 2z = 5 \end{cases}$$

Ejercicio nº2- Resuelve las siguientes inecuaciones:

$$2(x-3) > 1 - 3(x-1)$$

$$3 \cdot (x-2) \leq -3x - 2(x-1)$$

$$\frac{x-3}{2} - \frac{x+1}{5} \geq 3 - \frac{3x-1}{10}$$

Ejercicio nº3- Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones dando la solución en forma de intervalo y gráficamente:

$$\begin{cases} 8x - 7 > \frac{15-9x}{2} \\ 4x - 5 > 5x - \frac{8}{3} \end{cases}$$

Ejercicio nº3- Resuelve las siguientes inecuaciones de segundo grado reduciéndolas previamente a la forma general, si hiciera falta:

$$x^2 - 5x \geq 0$$

$$3(x^2 + x) - 1 < 2 \cdot (x+1)^2 + 1$$