

ECUACIONES DE PRIMER GRADO

Para resolver ecuaciones de primer grado es conveniente seguir siempre una misma estrategia que facilite su resolución.

Ejemplo: $7 \cdot (x + 1) - 4 \cdot (x + 3) = x - 9$

1. Quitar paréntesis realizando las operaciones correspondientes:

$$7x + 7 - 4x - 12 = x - 9$$

2. Agrupar los términos con la x en un miembro de la ecuación y los términos sin la x en el otro (recuerda que al pasar un término de un miembro a otro de la ecuación cambia su signo):

$$7x - 4x - x = -9 - 7 + 12$$

3. Operar:

$$2x = -4$$

4. Despejar la x :

$$x = \frac{-4}{2} = -2$$

5. Comprobar la solución: para lo que se sustituye el valor obtenido en la ecuación de partida:

$$7 \cdot (-2 + 1) - 4 \cdot (-2 + 3) = -2 - 9 \Rightarrow 7 \cdot (-1) - 4 \cdot (1) = -11 \Rightarrow -11 = -11$$

Resuelve las siguientes ecuaciones:

- $x + 16 = 41$
- $9x - 45 + 4x - 16 = 4$
- $2x - 3 + x - 35 = 2 - 9x - 4$
- $3 \cdot (x - 2) + 9 = 0$
- $8x + 7 - 2x + 5 = 4x + 12 - (x - 30)$
- $x + (x + 2) = 36$
- $2 \cdot (3x - 2) - (x + 3) = 8$
- $2 \cdot (13 + x) = 41 + x$
- $2 \cdot (x - 3) - 3 \cdot (4x - 5) = 17 - 8x$

$$\text{j)} \quad 4x - 3 \cdot (1 - 3x) = -3$$

$$\text{k)} \quad 4 \cdot (2x) - 3 \cdot (3x - 5) = 12x - 180$$

$$\text{l)} \quad 6 - x = 4 \cdot (x - 3) - 7 \cdot (x - 4)$$

$$\text{m)} \quad 3 \cdot (2x - 6) - [(x - (3x - 8) + 2) - 1] = 2 - (3 - 2x)$$