

https://www.youtube.com/watch?v=Z0-k_zJpK2c&feature=youtu.be

Se denomina **ecuación** a toda igualdad donde aparece un valor desconocido llamado incógnita.

$$\underbrace{x + 6}_{1.^\circ \text{ miembro}} = \underbrace{10}_{2.^\circ \text{ miembro}}$$

Resolver una ecuación significa encontrar el o los valores que hacen verdadera la igualdad.

Verificar una ecuación consiste en reemplazar el o los valores encontrados en ella para comprobar si la igualdad se cumple. El valor o los valores encontrados forman el **conjunto solución**.

Para $x + 6 = 10$, 4 es el conjunto solución porque es el único valor que hace verdadera la igualdad.

$$x = 4 \quad \text{Verificación: } 4 + 6 = 10$$

1- Indicar la solución que corresponde a cada ecuación (mostrarlo reemplazando el valor de x por la solución)

a. $3x + 9 = 25 - 25$

0

3

-3

b. $6x + 1 = 5x + 4$

0

3

-3

c. $2x + 1 + 3 = 3x + x + 2 + 2$

0

3

-3

d. $x^2 - 10 = -1$

0

3

-3

e. $2 \cdot (8x - 28) = 8 - 16$

0

3

-3

• Si en una ecuación se suma o resta un mismo número a ambos miembros, se obtiene una ecuación equivalente a la dada.

$$x - 3 = 9$$

$$x - 3 + 3 = 9 + 3$$

$$x = 12$$

$$\text{Verificación: } 12 - 3 = 9 \quad \checkmark$$

$$x + 4 = 7$$

$$x + 4 - 4 = 7 - 4$$

$$x = 3$$

$$\text{Verificación: } 3 + 4 = 7 \quad \checkmark$$

• Si en una ecuación se multiplica o divide por un mismo número (distinto de cero) a ambos miembros, se obtiene una ecuación equivalente a la dada.

$$x \cdot 7 = 28$$

$$(x \cdot 7) : 7 = 28 : 7$$

$$x = 4$$

$$\text{Verificación: } 4 \cdot 7 = 28 \quad \checkmark$$

$$x : 5 = 45$$

$$(x : 5) \cdot 5 = 45 \cdot 5$$

$$x = 225$$

$$\text{Verificación: } 225 : 5 = 45 \quad \checkmark$$

2- Resuelva las siguientes ecuaciones respetando las operaciones en ambos miembros

a) $3x-8=6$
b) $4+5x=-9$

c) $-6x+8=-3$
d) $-2+4=-3x+8$

e) $5 = 6x-1$
f) $-9= 4x+7$

3- Depeja las siguientes ecuaciones por método de despeje mecánico

a) $5x+9=-4$
b) $3x^2-5= 7$

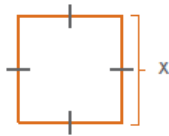
c) $-2x+1= -9$
d) $2(5x+3)=-4$

e) $\sqrt{x + 8} = 49$
f) $(x:6+8)-15=-4$

Para hallar el perímetro de un polígono hay que sumar los lados del mismo,

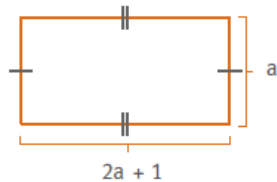
4-Hallar el perímetro de las siguientes figuras teniendo en cuenta el valor de la variable (letra)

a.



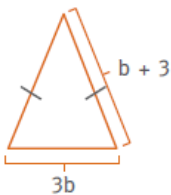
$x=10$

c.



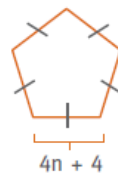
$a=8$

b.



$b=2$

d.



$n=7$