

Nivel educativo	8 BÁSICO
Asignatura	MATEMÁTICA
N° de Ficha	17
Objetivo de Aprendizaje (OA4)	<p>OA 8. Modelar situaciones de la vida diaria y de otras asignaturas, usando ecuaciones lineales de la forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $ax = b \quad \frac{x}{a} = b \quad a \neq 0$ • $ax + b = c \quad \frac{x}{a} + b = c \quad ax = b + bx \quad a(x + b) = c \quad a \neq 0$ • $ax + b = cx + d \quad a, b, c, d \in \mathbb{Q}$

Título: “Aplicación de las ecuaciones lineales”



Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=SgRpfvFrlw>

Para resolver una ecuación hay que simplificarla. Para ello hay que situar todos los términos con incógnita en un miembro de la ecuación y todos los términos sin incógnitas en el otro miembro. Luego debes despejar la incógnita realizando la operación que corresponda.

Ejemplo:

1. Para resolver la ecuación $5 + x - 3 = 7 - 8$

- Identificar los miembros que están a la izquierda del signo igual $5 + x - 3$
- Identificar los miembros a la derecha del signo igual $7 - 8$
- Juntar los términos con la variable x a un lado.

$$5 + x - 3 = 7 - 8$$

$$x = 7 - 8 - 5 + 3$$

$$x = -3$$



A trabajar...

Resuelve las siguientes ecuaciones:

1) $6 + 2 + x = 3 - 2$

2) $5 + 2 + x = 3 - 2$

3) $-4 + x + 6x = -3 + 2$

4) $6 + 3 - x = 7 - 2$

5) $12 - x - 7 = 3 + 2 - 8$

2. Para resolver la ecuación $3x + 5 = 5x - 12$

- *Juntamos los términos con x a un lado.*

$$3x + 5 = 5x - 12$$

$$3x - 5x = -12 - 5$$

$$-2x = -17 \quad / \cdot (-1) \quad \text{para cambiar los signos.}$$

$$2x = 17$$

$$x = \frac{17}{2}$$



A trabajar...

Resuelve las siguientes ecuaciones:

1) $6 + 2 + x = 3x - 2$

2) $5x + 2 = x - 2 + 4$

3) $6 + 2 + x = 3x - 2$

4) $7 - 4x + 5 = 3x + 5$

5) $6x - 2 = 3 + x - 2$

Completa tu ticket de salida

1. Al resolver la ecuación $7 + 4 - x = 8 - 3$ da como resultado:
 - a) 6
 - b) 7
 - c) -6
 - d) -5
2. Al resolver la ecuación $9 + 5 - x = 8 - 1$ da como resultado:
 - a) 5
 - b) 6
 - c) 7
 - d) 8
3. Al resolver la ecuación $12 + x - 9 = 5 - 8$ da como resultado:
 - a) 6
 - b) -5
 - c) -6
 - d) 0
4. Al resolver la ecuación $10 + 5x - 7 = 4 - 2x - 3$ da como resultado:
 - a) $-7/2$
 - b) $-2/7$
 - c) -5
 - d) 5
5. Al resolver la ecuación $5x - 3 - 2x + -9 = 7 - x + 9$ da como resultado:
 - a) 7
 - b) 6
 - c) $26/3$
 - d) 1

Solucionario

1. a
2. c
3. c
4. b
5. a