

## Unidad 6 Ecuaciones

1. Relaciona cada ecuación con su solución.

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| a) $3x = 27$           | i) $x = 1$    |
| b) $5x + 1 = 46$       | ii) $x = 5$   |
| c) $2(x - 2) = 0$      | iii) $x = -1$ |
| d) $x^2 - 1 = 0$       | iv) $x = -2$  |
| e) $2(x - 2) + 7 = 13$ | v) $x = 9$    |
| f) $4x + 3 = x - 3$    | vi) $x = 2$   |

2. Indica si son verdaderas o falsas las siguientes afirmaciones.

- $x + 2x + 3 = 5x - 17$  es una ecuación de primer grado.
- $2x + 3 = 7$  es equivalente a  $2x + 4 = 0$ .
- $x^2 - 3x + 4 = 9 - 2x + x^2$  no es una ecuación de primer grado.
- La solución de la ecuación  $3x + 2 = 5x - 10$  es  $x = -6$ .
- $(x - 3)^2 = 4$  es una ecuación de segundo grado incompleta.
- La solución de la ecuación  $2x - 3 = 4x + 1$  es  $x = -2$ .

3. Completa la siguiente tabla.

$5x + 3 = 21 + x$	$5x + x = 21 - 3$	$6x = 18$	$x = \frac{18}{6}$	$x = 3$
$2x - 7 = 13$	$\square = 13 + \square$	$2x = 20$	$x = \frac{20}{\square}$	
$4x - \square = \square - 3$	$4x - 2x = 9 - 3$	$\square = 6$		
$x + x - 10 = 14 - x$	$x + \square + x = \square$			

4. Completa la siguiente tabla indicando si la ecuación de segundo grado es completa o incompleta.

Ecuación	Tipo	Solución		
$4x^2 - 16 = 0$	Incompleta	$4x^2 = 16$	$x^2 = \frac{16}{4} = 4$	$x = \sqrt{4} = \pm 2$
$x^2 + 3x - 4 = 0$		$x = \frac{-\square \pm \sqrt{3^2 - 4 \cdot \square \cdot \square}}{2}$	$x = \frac{-\square \pm \square}{2}$	$x = \square$ $x = \square$
$2x^2 + 6x = 0$		$2 \cdot \square (x + \square) = 0$	$2\square = 0$	$(x + \square) = 0$
$9x^2 - 1 = 0$				

5. Si a un número le sumas el mismo número y su doble, obtienes 64. ¿Cuál es el número?

6. Las edades de un padre y su hijo suman 60 años. Si la edad del padre se redujera en 15 años, el hijo tendría la mitad de los años que el padre. ¿Qué edades tienen ambos?