

Ecuación cuadrática

1. En cada ecuación de la forma $ax^2 + bx + c = 0$, determina los valores de a , b y c .

a. $3x^2 + 2x - 1 = 0$

$$a = \boxed{3}$$

$$b = \boxed{2}$$

$$c = \boxed{-1}$$

b. $-2x^2 + \frac{3}{5}x + 10 = 0$

$$a = \boxed{-2}$$

$$b = \boxed{\frac{3}{5}}$$

$$c = \boxed{10}$$

c. $-x^2 + 0,64 = 0$

$$a = \boxed{-1}$$

$$b = \boxed{0}$$

$$c = \boxed{0,64}$$

d. $\frac{1}{2}x^2 + 5x = 0$

$$a = \boxed{\frac{1}{2}}$$

$$b = \boxed{5}$$

$$c = \boxed{0}$$

e. $4x^2 - 2 = \frac{3}{2}x$

$$a = \boxed{4}$$

$$b = \boxed{-\frac{3}{2}}$$

$$c = \boxed{-2}$$

f. $3 + 7x - 2x^2 = -5x + 2$

$$a = \boxed{-2}$$

$$b = \boxed{12}$$

$$c = \boxed{1}$$

2. Si $a = 0$ y $b \neq 0$, ¿qué tipo de ecuación es $ax^2 + bx + c = 0$? Explica.

Si $a = 0$ y $b \neq 0$, la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$ se puede expresar como $bx + c = 0$. Esta última ecuación es una ecuación afín si $c \neq 0$ o lineal si $c = 0$.

3. Desarrolla cada igualdad y determina si se puede representar como ecuación cuadrática.

a. $-x(x^2 + x) = 10 - x^3 - 5x$

$$-x(x^2 + x) = 10 - x^3 - 5x$$

$$-x^3 - x^2 = 10 - x^3 - 5x$$

$$-x^3 - x^2 + x^3 + 5x - 10 = 0$$

$$-x^2 + 5x - 10 = 0$$

La igualdad sí se puede representar como ecuación cuadrática.

b. $2x^2 - 5x + 1 = 5x^2 - 3x(x - 1)$

$$2x^2 - 5x + 1 = 5x^2 - 3x(x - 1)$$

$$2x^2 - 5x + 1 - 5x^2 + 3x^2 - 3x = 0$$

$$-8x + 1 = 0$$

La igualdad no se puede representar como ecuación cuadrática.

c. $\frac{-4x^2 + 10x}{2} = 5x - 1$

$$\frac{-4x^2 + 10x}{2} = 5x - 1$$

$$-4x^2 + 10x = 10x - 2$$

$$-4x^2 + 10x - 10x + 2 = 0$$

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

La igualdad sí se puede representar como ecuación cuadrática.