

# Ecuación cuadrática

1. Escribe si las siguientes ecuaciones cuadráticas son completas o incompletas:

a.  $x^2 + 4x + 4 = 0$  ► Completa

b.  $2x^2 - 3x = 0$  ► Incompleta

c.  $x^2 - 6x + 9 = 0$  ► Completa

d.  $3x^2 + 5 = 0$  ► Incompleta

e.  $x^2 - 2x = 0$  ► Incompleta

f.  $4x^2 + 4x + 1 = 0$  ► Completa

g.  $5x^2 - 10x + 5 = 0$  ► Completa

h.  $x^2 + 3 = 0$  ► Incompleta

i.  $2x^2 - 4x + 2 = 0$  ► Completa

j.  $3x^2 - 6x = 0$  ► Incompleta

Recuerda que una ecuación cuadrática es completa si tiene la forma  $ax^2 + bx + c = 0$ , donde  $a$ ,  $b$  y  $c$  son constantes y  $a \neq 0$ . Si  $b$  o  $c$  (o ambos) son iguales a cero, entonces la ecuación es incompleta.

2. Resuelve las siguientes ecuaciones cuadráticas utilizando la raíz cuadrada o la factorización:

a.  $x^2 - 4 = 0$

$$\begin{aligned} x^2 &= 4 \\ x &= \pm \sqrt{4} \\ x &= \pm 2 \end{aligned}$$

d.  $2x^2 - 4x = 0$

$$\begin{aligned} x(2x - 4) &= 0 \\ x &= 0 \text{ y } x = 2 \end{aligned}$$

b.  $3x^2 - 9 = 0$

$$\begin{aligned} 3x^2 &= 9 \\ x^2 &= 3 \\ x &= \pm \sqrt{3} \end{aligned}$$

e.  $4x^2 + 8x = 0$

$$\begin{aligned} x(4x + 8) &= 0 \\ x &= 0 \text{ y } x = -2 \end{aligned}$$

c.  $x^2 + 16 = 0$

$$\begin{aligned} x^2 &= -16 \\ x &= \pm \sqrt{-16} \\ x &= \pm 4i \end{aligned}$$

f.  $5x^2 - 15x = 0$

$$\begin{aligned} x(5x - 15) &= 0 \\ x &= 0 \text{ y } x = 3 \end{aligned}$$