

Definición de función y ecuación cuadrática: caso $f(x) = 0$

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

a. $x^2 + 4x + 4 = 0$ ► _____

b. $2x^2 - 3x = 0$ ► _____

c. $x^2 - 6x + 9 = 0$ ► _____

d. $3x^2 + 5 = 0$ ► _____

e. $x^2 - 2x = 0$ ► _____

f. $4x^2 + 4x + 1 = 0$ ► _____

g. $5x^2 - 10x + 5 = 0$ ► _____

h. $x^2 + 3 = 0$ ► _____

i. $2x^2 - 4x + 2 = 0$ ► _____

j. $3x^2 - 6x = 0$ ► _____

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 de factor común.

a. $x^2 - 4 = 0$

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

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

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

c. $x^2 + 16 = 0$

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

Definición de función y ecuación cuadrática: caso $f(x) = 0$

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 de factor común.

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

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