

Nivel educativo	SEGUNDO MEDIO
Asignatura	MATEMÁTICA
N° de Ficha	21
Objetivo de Aprendizaje	<p>OA 4. Resolver, de manera concreta, pictórica y simbólica o usando herramientas tecnológicas, ecuaciones cuadráticas de la forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $ax^2 = b$ • $(ax + b)^2 = c$ • $ax^2 + bx = 0$ • $ax^2 + bx = c$ (a, b y c números racionales, $a \neq 0$)

“Resolución de ecuaciones cuadráticas”

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZC67c5ar9mA>



Para recordar...

Una ecuación de segundo grado es una expresión de la forma

- $ax^2 + bx + c = 0$
- $ax^2 + bx = 0$
- $ax^2 = b$

Siempre podemos usar la fórmula

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



A trabajar...

- Resuelve la ecuación $x^2 + 3x = 0$

- Resuelve la ecuación $6x^2 - 12x = 0$

- Resuelve la ecuación $\frac{3}{5}x^2 - 6x = 0$

- Resuelve la ecuación $x^2 - \frac{1}{10}x - \frac{1}{5} = 0$

- Resuelve la ecuación $\frac{1}{10}x^2 - \frac{2}{5}x = 0$

Completa tu ticket de salida

1. La ecuación $x^2 - 3x = 0$ tiene por solución:
 - a) $x = 0$ y $x = 3$
 - b) $x = -3$ y $x = -1$
 - c) $x = -3$ y $x = 1$
 - d) $x = 1$ y $x = 3$
2. La ecuación $2x^2 - 10x = 0$ tiene por solución:
 - a) $x = \frac{5}{2}$ y $x = -1$
 - b) $x = \frac{-5}{2}$ y $x = 0$
 - c) $x = \frac{5}{2}$ y $x = 0$
 - d) $x = 5$ y $x = 0$
3. La ecuación $(x + 1)^2 = 3 - x$ tiene por solución:
 - a) $x = 3$ y $x = -2$
 - b) $x = 3$ y $x = 2$
 - c) $x = -3$ y $x = 2$
 - d) $x = 3$ y $x = 0$
4. La ecuación $(x - 3)^2 = 9$ tiene por solución:
 - a) $x = 0$ y $x = -6$
 - b) $x = 0$ y $x = \frac{1}{6}$
 - c) $x = -6$ y $x = 6$
 - d) $x = 0$ y $x = 6$

5. Se desea ecuación $x^2 + x = 0$ tiene por solución:

- a) $x = 0$ y $x = \frac{-1}{6}$
- b) $x = -1$ y $x = 0$
- c) $x = 1$ y $x = 0$
- d) $x = -1$ y $x = 1$

Solucionario

- 1. a
- 2. d
- 3. b
- 4. d
- 5. b