



4. Ayuda para resolver ecuaciones de segundo grado
Soluciones

1 Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x^2 + 4x - 5 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = 1 \\ b = 4 \\ c = -5 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-4 \pm \sqrt{4^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-5)}}{2 \cdot 1} = \frac{-4 \pm 6}{2} \begin{cases} x = 1 \\ x = -5 \end{cases}$$

b) $2x^2 - 7x + 3 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = 2 \\ b = -7 \\ c = 3 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \cdot 2 \cdot 3}}{2 \cdot 2} = \frac{7 \pm 5}{4} \begin{cases} x = 3 \\ x = \frac{1}{2} \end{cases}$$

c) $-x^2 + x + 6 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = -1 \\ b = 1 \\ c = 6 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-1 \pm \sqrt{1^2 - 4 \cdot (-1) \cdot 6}}{2 \cdot (-1)} = \frac{-1 \pm 5}{-2} \begin{cases} x = -2 \\ x = 3 \end{cases}$$

d) $2x^2 - 7x - 4 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = 2 \\ b = -7 \\ c = -4 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-4)}}{2 \cdot 2} = \frac{7 \pm 9}{4} \begin{cases} x = 4 \\ x = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

e) $x^2 - 10x + 25 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = 1 \\ b = -10 \\ c = 25 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-(-10) \pm \sqrt{(-10)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 25}}{2 \cdot 1} = \frac{10 \pm 0}{2} = 5$$

f) $x^2 - x + 2 = 0$

$$\left. \begin{array}{l} a = 1 \\ b = -1 \\ c = 2 \end{array} \right\} \rightarrow x = \frac{-(-1) \pm \sqrt{(-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 2}}{2 \cdot 1} = \frac{1 \pm \sqrt{-7}}{2} = \text{No tiene solución}$$



4. Ayuda para resolver ecuaciones de segundo grado
Soluciones

2 Completa el siguiente cuadro:

	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	¿TIENE SOLUCIÓN?	x_1	x_2
$5x^2 - 8x = 0$	5	-8	0	Sí	0	$\frac{8}{5}$
$x^2 - 64 = 0$	1	0	-64	Sí	8	-8
$x^2 - 3x + 4 = 0$	1	-3	4	No		
$4x^2 + x - 3 = 0$	4	1	-3	Sí	-1	$\frac{3}{4}$