

## ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO COMPLETAS

Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado, aplicando la fórmula general:

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

► Cuando introduzcas las **dos soluciones**, debes poner en  $x_1$  el número mayor.

► Si la ecuación **no tiene solución** (porque la raíz cuadrada de un número negativo no es un número real), escribe NO en los dos recuadros.

► Si te queda  $\sqrt[2]{0}$ , que es =0, la ecuación tiene **una única solución doble**, así que debes escribir el mismo número en los dos recuadros.

a)  $x^2 - 5x + 6 = 0$

Identifica los coeficientes:

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$

b)  $7x^2 + 21x - 28 = 0$

► Siempre que puedas simplificar, hazlo: Esta ecuación se puede simplificar dividiendo todos los coeficientes entre 7.

Y quedaría:

$$x^2 + 3x - 4 = 0$$

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$

c)  $x^2 - 4x + 7 = 0$

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$

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

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$

e)  $-x^2 + 7x - 10 = 0$

El coeficiente  $a$  es negativo,  $a = -1$ . Puedes hacer dos cosas:

- Operar con mucho cuidado teniendo en cuenta el signo negativo.
- O multiplicar toda la ecuación por  $-1$ , cambiando el signo de todos los términos:  $x^2 - 7x + 10 = 0$

La segunda solución es la más práctica, porque ya sabes que los signos negativos siempre dan problemas.

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$

**f)  $18 = 6x + x(x - 13)$**

Para poder resolver esta ecuación, primero tendrás que colocarla de la forma  $ax^2+bx+c=0$

Los pasos que debes seguir son:

- Quita el paréntesis aplicando la propiedad distributiva.
- Pasa todos los términos al primer miembro y deja la ecuación igualada a cero.
- Opera los términos semejantes y ordénalos.
- Identificar los valores de  $a$ ,  $b$  y  $c$  para aplicar la fórmula.

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$