

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.

$a =$

$b =$

$c =$

$x_1 =$

$x_2 =$