# ECUACIONES CUADRÁTICAS

## Ecuación de Segundo Grado

Forma

$ax^2 + bx + c = 0; \quad a \neq 0$

se resuelve por

- Factorización
- Fórmula general

Sea la ecuación de 2° Grado:

$$x^2 - 7x + 8 = 0$$

Donde:

| | Término | Coeficiente |
|---|---|---|
| $x^2$ | Cuadrático | 1 |
| -7x | Lineal | |
| -15 | Independiente | |

En general una ecuación de segundo grado presenta la forma:

$$a\square + b\square + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

Donde:

| | Término | Coeficiente |
|---|---|---|
| $ax^2$ | | |
| | | |
| | | |

## Métodos de Solución

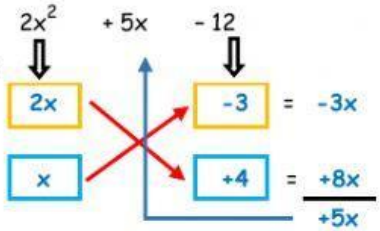
- 1ER. MÉTODO: ASPA SIMPLE

**Ejemplo 1:**

Factorizar y hallar la solución $2x^2 + 5x - 12 = 0$

**Solución:**

Factorizar descomponiendo:




$(2x - 3)(x + 4) = 0$ entonces igualamos a cero:

$2x - 3 = 0 \rightarrow 2x = +3 \quad x = +3/2 \quad X_1 = +1.5$

$x + 4 = 0 \rightarrow x = -4 \quad X_2 = -4$

## ¡Ahora inténtalo!

Factoriza y halla la solución de ecuaciones de 2do. grado:

Si en la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$, se factoriza _____ y luego cada factor obtenido se iguala a _____ obtenemos las dos soluciones de la ecuación.

## ¡Recuerda el procedimiento!

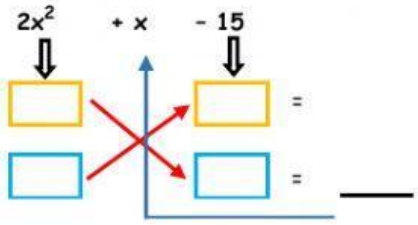
LIVEWORKSHEETS

# Ejercicios

Resolver las siguientes ecuaciones por el método de factorización:

1. $2x^2 + x - 15 = 0$

descomponiendo:



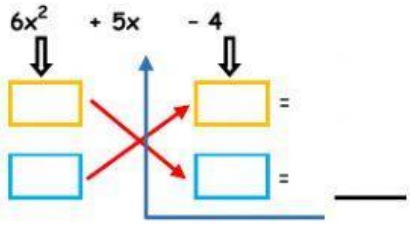

( )( ) = 0 entonces igualamos a cero:

= 0 → $X_1$=

= 0 → $X_2$=

2. $6x^2 + 5x - 4 = 0$

descomponiendo:



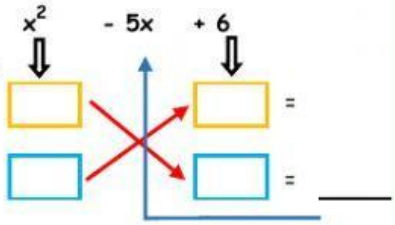

( )( ) = 0 entonces igualamos a cero:

= 0 → $X_1$=

= 0 → $X_2$=

3. $x^2 - 5x + 6 = 0$

descomponiendo:



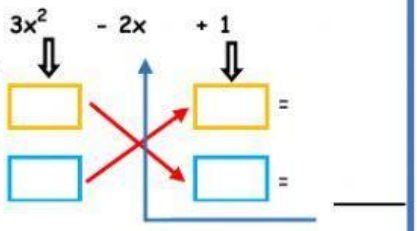

( )( ) = 0 entonces igualamos a cero:

= 0 → $X_1$=

= 0 → $X_2$=

4. $3x^2 - 2x + 1 = 0$

descomponiendo:




( )( ) = 0 entonces igualamos a cero:

= 0 → $X_1$=

= 0 → $X_2$=

LIVEWORKSHEETS