

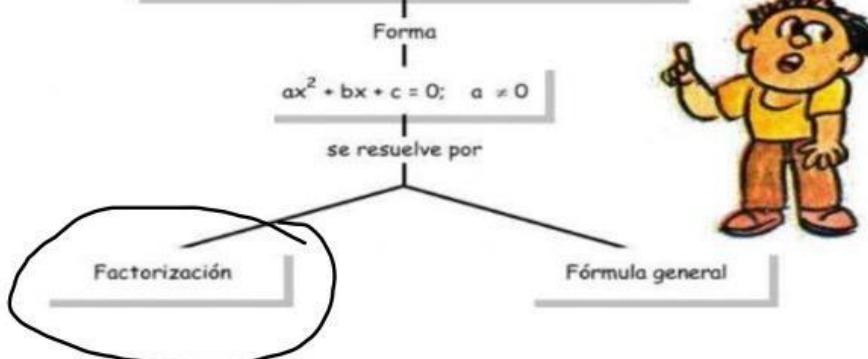


ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 87



ECUACIONES CUADRÁTICAS

Ecuación de Segundo Grado



Sea la ecuación de 2º Grado:

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

Donde:

	Término	Coeficiente
x^2	Cuadrático	1
-7x	Lineal	<input type="text"/>
+8	Independiente	<input type="text"/>

En general una ecuación de segundo grado presenta la forma:

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

Donde:

	Término	Coeficiente
ax^2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Métodos de Solución

• 1ER. MÉTODO: ASPA SIMPLE

Ejemplo 1:

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

Solución:

Factorizar

descomponiendo:

$$\begin{array}{ccc} 2x^2 & + 5x & - 12 \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow \\ 2x & -3 & = -3x \\ \times & \times & \times \\ & +4 & = +8x \\ & & +5x \end{array}$$

$$(2x - 3)(x + 4) = 0 \quad \text{entonces igualamos a cero:}$$

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

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



¡Ahora inténtalo!

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

Si en la ecuación $ax^2 + bx + c = 0$, se factoriza

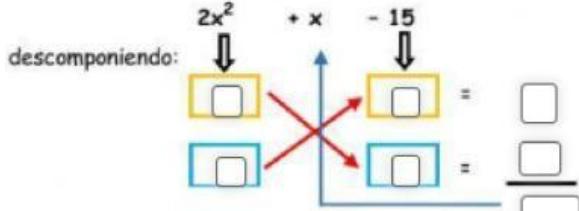
y luego cada factor obtenido se iguala a obtenemos las dos soluciones de la ecuación.

Ejercicios

RESOLVER EN EL CUADERNO EL ENSAYO Y ERROR
Y DESPUES YA CORRECTO PASARLO A LA ACTIVIDAD.

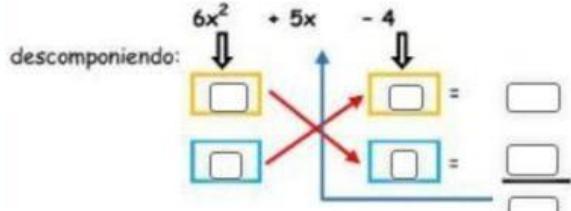
Resolver las siguientes ecuaciones por el método de factorización: **aspa**

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



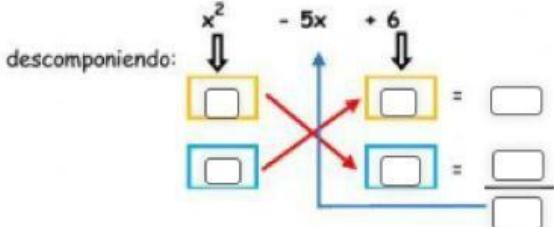
$(\quad)(\quad) = 0$ entonces igualamos a cero:
 $\quad = 0 \rightarrow x_1 = \quad$ $\quad = 0 \rightarrow x_2 = \quad$

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



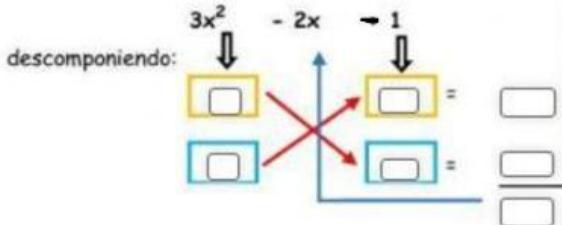
$(\quad)(\quad) = 0$ entonces igualamos a cero:
 $\quad = 0 \rightarrow x_1 = \quad$ $\quad = 0 \rightarrow x_2 = \quad$

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



$(\quad)(\quad) = 0$ entonces igualamos a cero:
 $\quad = 0 \rightarrow x_1 = \quad$ $\quad = 0 \rightarrow x_2 = \quad$

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



$(\quad)(\quad) = 0$ entonces igualamos a cero:
 $\quad = 0 \rightarrow x_1 = \quad$ $\quad = 0 \rightarrow x_2 = \quad$