

FACTORIZACIÓN PARA ECUACIONES CUADRÁTICAS

Para comenzar, recuerda que factorizar es expresar un número (o expresión algebraica) como el producto de otros números (o términos) menores por los cuales este se puede dividir.

Entonces, debemos encontrar dos expresiones que al multiplicarse nos den como resultado la ecuación de segundo grado. Cada uno de los términos algebraicos se iguala a cero para despejar a la incógnita.

Ejemplo

Resuelve la ecuación $x^2 - 7x + 10 = 0$.

Para factorizar, buscaremos dos números que multiplicados den 10 y que sumados den -7; este par de números serán -5 y -2.

Los factores tendrán en común a la x:

$$x^2 - 7x + 10 = (x \quad)(x \quad)$$

Solo falta escribir los números y quedaría así:

$$x^2 - 7x + 10 = (x - 5)(x - 2)$$

Ahora se iguala a cero cada factor:

$$(x - 5) = 0$$

$$(x - 2) = 0$$

Se despeja la incógnita en cada caso

$$x = 5$$

$$x = 2$$

Por lo tanto las raíces son: $x_1 = 5$ y $x_2 = 2$.

Referencia:

Curso Matemáticas I (s.f.). Ecuaciones Lineales y Cuadráticas. Recuperado de:
https://belver.clavijero.edu.mx/cursos/nme/semestre1/matematicas_1/s4/contenidos/mtodos_de_solucin_de_ecuaciones_cuadraticas.html

