

FACTORIZACION

FACTOR COMÚN

Se determina el factor común letra o número que se repita (Si no se repite se obtiene el máximo común divisor.)

Se abre paréntesis ... Se divide el primer termino entre el factor común y se escribe el resultado.

Se escribe el signo y se repite con el siguiente termino ... Se cierra el paréntesis

$$3x + 3y = 3(x + y)$$

DIFERENCIA DE CUADRADOS

Se abren dos paréntesis uno con menos y uno con mas.

Raíz cuadrada del primero y se escriben como primer termino en cada paréntesis.

Raíz cuadrada del segundo y se escribe como segundo termino en cada paréntesis.

$$x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$$

TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$

Se abren dos pares de paréntesis.

Raíz cuadrada del primer término y se escribe en cada paréntesis.

El signo del segundo termino se escribe primero.

Se multiplica el signo del segundo y tercer termino y se escribe en el segundo paréntesis.

Dos números que multiplicados den el tercer termino y sumados den el coeficiente del segundo termino (siempre colocamos el mayor primero y el menor después).

$$x^2 + 15x + 56 = (x + 8)(x + 7)$$

TRINOMIO DE LA FORMA $ax^2 + bx + c$

Dos números multiplicados que den el primer termino

Dos números multiplicados den el último término.

Multiplicar en diagonal.

Se suma algebraicamente para comprobar el segundo término.

$$2x^2 + 3x - 2 = (x + 2)(2x - 1)$$

$$\begin{array}{r} 1x \quad \nearrow \quad 2 = 4x \\ 2x \quad \searrow \quad -1 = -x \\ \hline \end{array}$$

$$3x$$

TRINOMIO CUADRADO PERFECTO

Siempre son tres términos... siempre el primero es positivo y el último es positivo... y el primero y el último tienen raíz cuadrada. El segundo término es el doble del primero por el segundo del Binomio al cuadrado que tienes por resultado.

Se abren paréntesis

Raíz cuadrada del primer término

El signo del segundo termino

Raíz cuadrada del tercer termino

$$\begin{aligned} \text{Cerrar paréntesis y al cuadrado. } x^2 + 18x + 81 &= (x + 9)^2 \\ &= (x + 9)(x + 9) \end{aligned}$$

SUMA DE DOS CUBOS

Se abre paréntesis

Raíz cúbica del primero mas raíz cúbica del segundo y se cierra el paréntesis.

Se abre paréntesis ...El cuadrado del primer termino

Menos el primero por el segundo.

Mas el cuadrado del segundo ... y se cierra el paréntesis

$$27a^3 + b^3 = (3a + b) (9a^2 - 3ab + b^2)$$

DIFERENCIA DE DOS CUBOS

Se abre paréntesis

Raíz cúbica del primero **menos** raíz cúbica del segundo y se cierra el paréntesis.

Se abre paréntesis ...El cuadrado del primer termino

Mas el primero por el segundo.

Mas el cuadrado del segundo ... y se cierra el paréntesis

$$27a^3 - b^3 = (3a - b) (9a^2 + 3ab + b^2)$$

PROFR. FCO. JAVIER SALAZAR CRUZ

FACTORIZACIÓN

FACTOR COMÚN	$ab + ac + ad = a (b + c + d)$
FACTOR COMÚN POR AGRUPACIÓN	$ax + bx + ay + by = (a + b) (x + y)$
DIFERENCIA DE CUADRADOS	$a^2 - b^2 = (a + b) (a - b)$
CUBOS PERFECTOS	$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$ $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$
TRINOMIO CUADRADO PERFECTO	$a^2 + 2ab + b^2 = (a + b) (a + b) = (a + b)^2$ $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b) (a - b) = (a - b)^2$
TRINOMIO DE LA FORMA $x^2 + bx + c$	$x^2 + bx + c = (x + d) (x + e)$
TRINOMIO DE LA FORMA $ax^2 + bx + c$	$ax^2 + bx + c = (fx + d) (gx + e)$

PROFR. FCO. JAVIER SALAZAR CRUZ