

BINOMIO CONJUGADO

Es el producto de dos binomios donde los términos son semejantes pero el signo es diferente.

Al ser iguales los términos de los binomios, se multiplica el primer término por sí mismo y el segundo por sí mismo.

Ejemplo 1. Resuelve el siguiente binomio conjugado.

$$(-5abc^3 - 3x^3yz)(-5abc^3 + 3x^3yz) =$$

$$(-5abc^3)(-5abc^3) = 25abc^3$$

$$(-3x^3yz)(+3x^3yz) = -9x^6y^2z^2$$

Nota: El resultado siempre será un binomio con signo negativo.

La respuesta es: $25abc^3 - 9x^6y^2z^2$

Comprobación.

$$\begin{array}{r} -5abc^3 \quad -3x^3yz \\ -5abc^3 \quad +3x^3yz \\ \hline -15abc^3x^3yz \quad -9x^6y^2z^2 \\ 25abc^3 \quad +15abc^3x^3yz \\ \hline 25abc^3 \quad 0 \quad -9x^6y^2z^2 \end{array}$$

Ejemplo 2. Resuelve el siguiente binomio conjugado.

$$\begin{aligned}(7z^3 - 4y^2)(7z^3 + 4y^2) &= \\ (7z^3)(7z^3) &= 49z^6 \\ (-4y^2)(+4y^2) &= -16y^4\end{aligned}$$

El resultado final es: $49z^6 - 16y^4$

Recuerda que en el binomio conjugado no es necesario multiplicar todos los términos, porque los términos del centro se anulan y dan cero.

Comprobación.

$$\begin{array}{r} 7z^3 + 4y^2 \\ 7z^3 - 4y^2 \\ \hline -28y^2z^3 - 16y^2 \\ 49z^6 \quad 28y^2z^3 \\ \hline 49z^6 \quad 0 \quad -16y^2\end{array}$$