



FICHAS DE POLINOMIOS

MULTIPLICACION DEMONOMIOS

Ejemplo 1:

Calculemos el producto de los monomios $7x^3y-4x^5$

Resolución:

Aplicando las propiedades asociativa y comunicativa de la multiplicación en los reales, multiplicación en los reales, multiplicamos los coeficientes numéricos y lo factores literales entre sí:

$$\begin{aligned} (-7x^3)(-4x^5) &= [7 \cdot (-4)](x^3 \cdot x^5) \\ &= -28x^8 \end{aligned}$$

Recuerda que:

Producto de bases iguales:

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

Regla de los signos en la multiplicación

$(+) \cdot (+) = +$	$(-) \cdot (+) = -$
$(-) \cdot (-) = +$	$(+) \cdot (-) = -$

Ejemplo 2:

Calcular:

$$\begin{aligned} &\left(-\frac{3}{4}a^3b^2\right)\left(5a^{-2}b^4\right)\left(-2ab^{-1}\right) \\ &= \left[\left(-\frac{3}{5}\right)(5)(-2ab^{-1})\right]\left[a^3a^{-2}b^2b^4b^{-1}\right] \\ &= \frac{15}{2}a^2b^6b^{-1} = \frac{15}{2}a^2b^5 \end{aligned}$$

Regla practica:

A partir de estos dos ejemplos, podemos dar la siguiente regla práctica:

Para multiplicar dos monomios se multiplican primero los coeficientes y luego las partes literales aplicando las leyes de los exponentes.

POTENCIACION DE MONOMIOS

La potenciación de monomios es un caso particular de la multiplicación de monomios. Es una multiplicación de factores iguales.

Así: $(8x^2y^4)^3$ significa:

$$(-8x^2y^4)(-8x^2y^4)(-8x^2y^4) = -512x^6y^{12}$$

Regla práctica

Como en los números reales para hallar la potenciación de un monomio se aplican las propiedades siguientes:

Potencia de un producto $(a \cdot b \cdot c)^n = a^n \cdot b^n \cdot c^n$	Potencia de potencia $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$
--	---