



METODOS DE FACTORIZACIÓN: FACTOR COMÚN

Vamos a resolver
 $16p^4q^2 - 8p^3q^3$
PASO A PASO

Paso 1. Observa todos los términos del polinomio.

👉 Pregúntate: ¿qué número y qué letra se repite en todos?

Recuerda! para calcular el MCD

$$\begin{array}{r|l} 16 & 8 & 2 \\ 8 & 4 & 2 \\ 4 & 2 & 2 \\ 2 & 1 & / 2 \times 2 \times 2 = 8 \end{array}$$

Buscamos el número que divida a 16 y a 8 al mismo tiempo

Paso 2. Identifica el factor común numérico (MCD).

👉 Ejemplo:
Entre 16 y 8, el MCD es 8.

Paso 3. Identifica el factor común literal.

En p^4 y p^3 , el exponente mínimo es p^3 .

En q^2 y q^3 , el exponente mínimo es q^2 .

Factor común literal: p^3q^2 .

Paso 4. Escribe el factor común completo delante del paréntesis.

Factor común total: $8p^3q^2$.

Queda:

$$16p^4q^2 - 8p^3q^3 = 8p^3q^2()$$

Paso 5. Divide cada término entre el factor común para llenar el paréntesis.

Primera división:

$$\frac{16p^4q^2}{8p^3q^2} = 2p$$

Segunda división:

$$\frac{-8p^3q^3}{8p^3q^2} = -q$$

Resultado final:

$$16p^4q^2 - 8p^3q^3 = 8p^3q^2(2p - q)$$