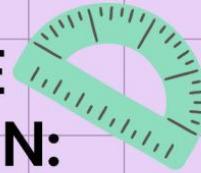


# METODOS DE FACTORIZACIÓN: FACTOR COMÚN



Vamos a resolver  
 $6x^2 + 9x$   
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

6	9	3
2	3	

Buscamos el número que divida a 6 y a 9 al mismo tiempo

$$6x^2 + 9x$$

**Paso 2.** Encuentra el **Máximo Común Divisor (MCD)** de los números.

👉 Ejemplo: entre 6 y 9, el MCD es 3.

**Paso 3.** Identifica la **variable común** y toma el exponente más pequeño.

👉 Ejemplo: en  $6x^2$  y  $9x$ , la variable común es  $x$  y el exponente mínimo es 1.

**Paso 4.** Escribe el factor común delante de un paréntesis.

👉 En este caso:

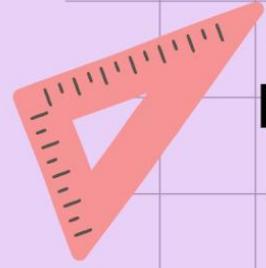
$$3x( )$$

**Paso 5.** Divide cada término entre el factor común y escribe el resultado dentro del paréntesis.

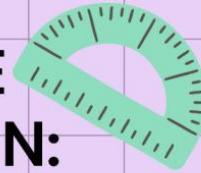
👉  $6x^2 \div 3x = 2x$  ,  $9x \div 3x = 3$ .

**Resultado final:**

$$6x^2 + 9x = 3x(2x + 3)$$



# 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

16	8	2
8	4	2
4	2	2
2	1	/ 2x2x2=8

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

$$16p^4q^2$$

$$8p^3q^3$$

**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:

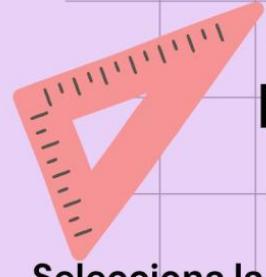
$$\frac{16p^4q^2}{8p^3q^2} = 2p$$

Segunda división:

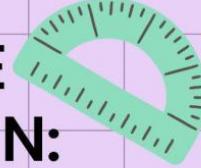
$$\frac{-8p^3q^3}{8p^3q^2} = -q$$

**Resultado final:**

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



# METODOS DE FACTORIZACIÓN: FACTOR COMÚN



¡A practicar!

Selecciona la casilla que contenga la opción correcta

Factoriza:  
 $6x + 12$

- $3(2x + 4)$
- $6(x + 2)$
- $2(3x + 6)$

Factoriza:  
 $8a^2 + 4a$



- $4a(2a + 1)$
- $2a(4a + 2)$
- $8a(a + 1)$

Factoriza:  
 $25m^2n - 5mn$

- $5mn(5m - 1)$
- $25mn(m - 5)$
- $5m(mn - 1)$

Factoriza:  
 $18x^3y^2 - 27x^2y^3 + 9x^2y$

- $9x^2y(2x - 3y^2 + 1)$
- $3x^2y(6x - 9y^2 + 3)$
- $9xy(2x^2 - 3xy^2 + 1)$

Dale click en

;Terminado!

Para revisar las respuestas.