



Institución Educativa Instituto Quimbaya
Examen factorización: diferencia de cuadrados – suma y
diferencia de cubos
matemáticas grado 8°
Docente: Dahian Stiven Gallego Ortiz

- 1)** A continuación, escribe qué caso de factorización corresponde aplicar en cada binomio (puedes elegir entre: **Diferencia de cuadrados**, **Suma de cubos**, **Diferencia de cubos**, o **Ninguno** si no se puede factorizar por estos casos):

Ejercicio	Binomio	Caso de factorización
1	$16x^2 - 81$	
2	$27x^3 + 64$	
3	$x^2 + 25$	
4	$125x^3 - 8y^3$	
5	$36x^4 - 49y^2$	
6	$x^3 - 216$	

2) Completa la estructura y factoriza el binomio

Instrucciones: Completa los espacios en la estructura del caso correspondiente (respetando los paréntesis internos), y en la siguiente línea escribe la factorización completa del binomio.

1. $121x^6 - 64y^4$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}})$$

Resultado:

2. $343x^9 - 512y^6$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}}) ((\underline{\hspace{1cm}})^2 + (\underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}}) + (\underline{\hspace{1cm}})^2)$$

Resultado:

3. $64a^6 + 729b^3$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) ((\underline{\hspace{1cm}})^2 - (\underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}}) + (\underline{\hspace{1cm}})^2)$$

Resultado:

4. $256x^4 - 81y^2$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}})$$

Resultado:

5. $1000x^3 + 27y^9$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}) ((\underline{\hspace{1cm}})^2 - (\underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}}) + (\underline{\hspace{1cm}})^2)$$

Resultado:

6. $196x^8 - 625y^2$

Estructura:

$$(\underline{\hspace{1cm}} - \underline{\hspace{1cm}})(\underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}})$$

Resultado:

3) Factoriza completamente

Instrucciones: Factoriza completamente cada binomio. Recuerda que debes identificar correctamente el caso aplicable.

Binomio

Factorización completa

$$729x^6 - 1000y^3$$

$$1444x^4 - 625$$

$$2744x^{12} + 343y^3$$

$$64x^3 - 125$$

$$81x^2 - 100y^2$$

$$x^6 + 8$$