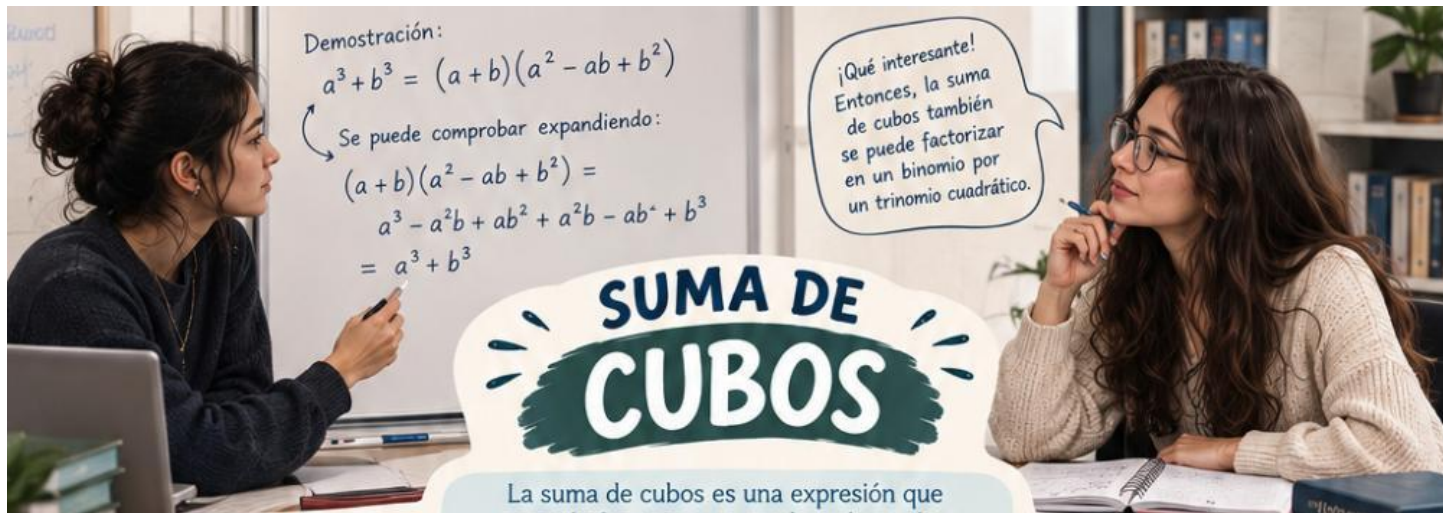




Demostración:

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

Se puede comprobar expandiendo:

$$(a + b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 - a^2b + ab^2 + a^2b - ab^2 + b^3 = a^3 + b^3$$

¡Qué interesante!
Entonces, la suma de cubos también se puede factorizar en un binomio por un trinomio cuadrático.

SUMA DE CUBOS

La suma de cubos es una expresión que se puede factorizar como el producto de un binomio y un trinomio cuadrático.



RECUERDA:

¿Cómo encontrarla?

- 1 Verifica si la expresión tiene tres términos.
- 2 Comprueba que los términos sean cubos perfectos (pueden ser números o variables).
- 3 Aplica la fórmula de factorización.

Fórmula:

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

Características:

- Tiene tres términos.
- El primer y último término son cubos (perfectos).
- El signo entre los términos es +.

¡Recuerda!

La suma de cubos siempre se factoriza en un binomio por un trinomio cuadrático.



IDENTIFICA

Marca la opción correcta.

- 1 ¿Cuál de las siguientes expresiones es una suma de cubos?
A) $x^3 + 8$
B) $x^3 - 8$
C) $x^2 + 4x + 4$
- 2 ¿Cuál es la siguientes expresión una suma de cubos?
A) $27 + y^3$
B) $27 - y^3$
C) $9y + 3$
- 3 ¿Cuál de las siguientes expresiones es una suma de cubos?
A) $x^3 + 125$
B) $x^2 + 25$
C) $x^3 - 125$
- 4 ¿Cuál de las siguientes expresiones es una suma de cubos?
A) $64 + y^3$
B) $64 - y^3$
C) $8y + 16$



SELECCIONA

Elige la respuesta correcta.

- 1 ¿Cuál es la factorización de $x^3 + 27$?
A) $(x + 3)(x^2 - 3x + 9)$
B) $(x - 3)(x^2 + 3x + 9)$
C) $(x + 9)(x^2 - 3x + 3)$
- 2 ¿Cuál es la factorización de $8a^3 + 1$?
A) $(2a + 1)(4a^2 - 2a + 1)$
B) $(2a - 1)(4a^2 + 2a + 1)$
C) $(2a + 3)(4a^2 - 6a + 9)$
- 3 ¿Cuál es la factorización de $27x^3 + 64$?
A) $(3x + 4)(9x^2 - 12x + 16)$
B) $(3x - 4)(9x^2 + 12x + 16)$
C) $(3x + 2)(9x^2 - 6x + 4)$



COMPLETA

Escribe el resultado en el recuadro.

- 1 $(x + 2)(x^2 - 2x + 4) =$
- 2 $(2a + 3)(4a^2 - 6a + 9) =$
- 3 $(3x + 5)(9x^2 - 15x + 25) =$

Las grandes ideas de la matemática también se escriben en equipo.



¡Tú puedes!