

PRODUCTOS NOTABLES Y FACTORIZACIÓN

Sean a , b y c números reales.

1) PRODUCTO DE DOS BINOMIOS CON TÉRMINO COMÚN

$$(a + b)(a + c) = a^2 + (b + c)a + bc$$

Ejemplos: $(c + 8)(c - 3) = c^2 + (8 - 3)c - 24 = c^2 + 5c - 24$

[Visión geométrica 1](#)

[Demostración 1](#)

[Ejemplos 1](#)

[Ejercicios 1](#)

2) CUADRADO DE LA SUMA DE DOS TÉRMINOS

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

Ejemplos: $(a + 8)^2 = a^2 + 16a + 64$

[Visión geométrica 2](#)

[Demostración 2](#)

[Ejemplos 2](#)

[Ejercicios 2](#)

3) CUADRADO DE LA DIFERENCIA DE DOS TÉRMINOS

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

Ejemplos: $(d - 5)^2 = d^2 - 10d + 25$

[Visión geométrica 3](#)

[Demostración 3](#)

[Ejemplos 3](#)

[Ejercicios 3](#)

4) PRODUCTO DE LA SUMA DE DOS TÉRMINOS POR SU DIFERENCIA

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

Ejemplo: $(3a + 4b)(3a - 4b) = 9a^2 - 16b^2$

[Visión geométrica 4](#)

[Demostración 4](#)

[Ejemplos 4](#)

[Ejercicios 4](#)

5) CUBO DE LA SUMA DE DOS TÉRMINOS

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

Ejemplo: $(c + 2)^3 = c^3 + 6c^2 + 12c + 8$

[Ejemplos 5](#)

[Ejercicios 5](#)

6) CUBO DE LA DIFERENCIA DE DOS TÉRMINOS

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

Ejemplo: $(d - 5)^3 = d^3 - 15d^2 + 75d - 125$

[Ejemplos 6](#)

[Ejercicios 6](#)

FACTORIZACIÓN

Sean a y b números reales.

1) FACTORIZACIÓN DE LA DIFERENCIA DE DOS CUADRADOS

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

Ejemplo: $49a^2 - 25c^2 = (7a)^2 - (5c)^2 = (7a + 5c)(7a - 5c)$

[Ejemplos 7](#)

[Ejercicios 7](#)

2) FACTORIZACIÓN DE LA SUMA DE DOS CUBOS

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

Ejemplo: $a^3 + 27 = a^3 + 3^3 = (a + 3)(a^2 - 3a + 9)$

[Ejemplos 8](#)

[Ejercicios 8](#)

3) FACTORIZACIÓN DE LA DIFERENCIA DE DOS CUBOS

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

Ejemplo: $b^3 - 8 = b^3 - 2^3 = (b - 2)(b^2 + 2b + 4)$

[Ejemplos 9](#)

[Ejercicios 9](#)

BIBLIOGRAFÍA

[Productos Notables y Factorización \(curso interactivo en línea con examen incluido \).](#)