

PRODUCTOS NOTABLES

Definición: Son resultados de ciertas multiplicaciones indicadas que tienen una forma determinada, las cuales se pueden recordar fácilmente sin necesidad de efectuar la operación. Reciben también el nombre de identidades algebraicas.

TEORIA

Trinomio Cuadrado Perfecto

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

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

El primer y último término son cuadrados perfectos; el término del medio es el doble producto de las bases.

Diferencia de Cuadrados

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

Es el producto de suma por diferencia de dos términos. Siempre resulta en dos cuadrados restados.

Suma y Diferencia de Cubos

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

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

Se factoriza en un binomio y un trinomio. El signo del término medio del trinomio cambia respecto al binomio.

Binomio al Cubo

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

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

Genera 4 términos con coeficientes 1, 3, 3, 1. Los exponentes descienden y ascienden alternadamente.

EJERCICIOS PRACTICOS

1. $(3x + 5)^2 =$ _____

2. $(2a - 4b)^2 =$ _____

3. $x^2 - 49 =$ _____

4. $8m^3 + 27 =$ _____

5. $(x + 2)^3 =$ _____

6. $(2y - 1)^3 =$ _____

7. $(a + 3b)^2 =$ _____

8. $(4x - y)(4x + y) =$ _____

9. $64a^3 + 125b^3 =$ _____

10. $(m - 2n)^3 =$ _____

11. $(4m + 3n)^2 =$ _____

12. $(5p + 3q)(5p - 3q) =$ _____

13. $25a^2 - 16b^2 =$ _____

14. $27x^3 - 8 =$ _____

15. $(3a + 2b)^3 =$ _____

16. $(x - 5)^2 =$ _____

17. $(6x - 2y)^2 =$ _____

18. $9p^2 - 4q^2 =$ _____

19. $x^3 - 27y^3 =$ _____

20. $(a + 4)^3 =$ _____



VIDEO EXPLICATIVO Escanea el QR o visita el enlace para ver el video paso a paso.