



PRODUCTOS NOTABLES
CUADRADO DEL BINOMIO
PRIMERO MEDIO

Estimdxs Alumnxs: ¿Qué es un producto notable?. Un producto notable es una multiplicación algebraica que tiene características especiales con cierta regularidad y que puede ser desarrollado en forma directa sin necesidad de aplicar la propiedad distributiva o también llamado el término a término. En el siguiente video vamos a caracterizar el cuadrado del binomio y determinar la expresión algebraica que nos permitirá realizarlo en forma directa. A continuación te invito a integrar este contenido que te permitirá resolver problemas de manera más rápida. ¡Espero sea de gran ayuda para tu aprendizaje !

OA 3. Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica

VIDEO: Productos Notables. Cuadrado del Binomio

https://www.youtube.com/watch?v=kDXY4dzUpog&list=PL020JJM3D8eNw3_hiymAgZ2qR2Biu2wdo&index=1

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

VERBALIZACIÓN DEL CUADRADO DEL BINOMIO

- El primer término se eleva al cuadrado
- El doble del producto entre el primer y segundo término
- El segundo término se eleva al cuadrado

Actividad 01:

Marca con un ✓ el resultado correcto de las siguientes multiplicaciones de binomios:

a. $(2y - 7)(2y - 7)$

$2y^4 - 49$

$4y^2 - 28y + 49$

b. $(x^2y - 2y^2)(x^2y - 2y^2)$

$x^4y^2 - 4x^2y^3 + 4y^4$

$x^4y^2 - 4y^4$

c. $(-5b - 2x)^2$

$25b^2 - 20bx + 4x^2$

$25b^2 + 20bx + 4x^2$

Actividad 02:

Calcula los siguientes cuadrados y cubos de binomio.

a. $(2x^3 - 6x)^2 =$ _____

b. $(xa - 1)^2 =$ _____

c. $(3x + 2a^2)^2 =$ _____

Actividad 03:

Escribe el o los término(s) que faltan para completar la igualdad.

a. $(3 - b)^2 = 9 - \underline{\hspace{2cm}} + b^2$

e. $(3a + 4b^2)^2 = \underline{\hspace{2cm}} + 24ab^2 + 16b^4$

b. $(4s^2 - 5)^2 = 16s^4 - 40s^2 + \underline{\hspace{2cm}}$

f. $(2x - 7y)^2 = 4x^2 - \underline{\hspace{2cm}} + 49y^2$

Actividad 04: Práctica la aplicación del cuadrado del binomio en forma directa

1. $(x + 5)^2$

2. $(x - 7)^2$

3. $(a + 1)^2$

4. $(m + 21)^2$

5. $(x - 2)^2$

6. $(x - 18)^2$

7. $(p + 5q)^2$

8. $(x - 3y)^2$

9. $(2x + 6)^2$

10. $(3x - 5)^2$

11. $(6x - 8y)^2$

12. $(0,2x - 3)^2$

13. $(5a - 0,3)^2$

14. $\left(\frac{3}{4}x - 5\right)^2$

15. $\left(\frac{2}{3}a - \frac{3}{4}b\right)^2$

Actividad 05: Resuelve cada producto notable, elimina paréntesis y reduce términos semejantes.

$$(2x + 3y)^2 + (2x + y)^2 =$$

$$(x - 4y)^2 - (x + y)^2 =$$