



PRODUCTOS NOTABLES
SUMA POR SU DIFERENCIA
PRIMERO MEDIO

Estimdxs Alumnxs: 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 este video video trabajaremos la suma por su diferencia y al igual que en el anterior analizaremos su definición, caracterización y la expresión algebraica resultante cuando aplicamos la propiedad distributiva o término a término. A continuación te presentaré una serie ejercicios donde aplicaremos esta expresión algebraica y luego varias actividades que resolveremos en forma rápida. ¡Espero sea de gran utilidad para tu aprendizaje!

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

VIDEO: Productos Notables. Suma por su diferencia
<https://www.youtube.com/watch?v=MLzWdH1HGQI>

Suma por su diferencia: Es igual a la diferencia de los cuadrados de los términos, es decir:

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

VERBALIZACIÓN DE LA SUMA POR SU DIFERENCIA

- El primer término se eleva al cuadrado
- Siempre menos el segundo término se eleva al cuadrado

Actividad 01:

Calcula las siguientes sumas por su diferencia.

- a. $(x + 2y)(x - 2y) =$ _____
- b. $(a^2 - b^2)(a^2 + b^2) =$ _____
- c. $(3x + 1)(3x - 1) =$ _____
- d. $(n^2 + 4mn)(4mn - n^2) =$ _____
- e. $(2x^3 + 6x)(2x^3 - 6x) =$ _____

Actividad 02:

Utiliza la suma por diferencia y calcula cada producto.

- a. $(x + 9)(x - 9)$
- b. $\left(x + \frac{1}{2}\right) \left(x - \frac{1}{2}\right)$
- c. $(x + 11)(x - 11)$
- d. $(z^3 - 3,1)(z^3 + 3,1)$
- e. $\left(a^n - 1\frac{1}{5}\right) \left(a^n + 1\frac{1}{5}\right)$
- f. $(x^{2p-3} - 5z^3) (x^{2p-3} + 5z^3)$

Actividad 03:

Relaciona cada multiplicación con su resultado (sobra una opción en la segunda columna).

- | | | | |
|---------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------|
| a. $(x + 5)^2$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> A | $x^2 - 10x + 25$ |
| b. $(x - 5)^2$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> B | $25 - x^2$ |
| c. $(5 + x)(x - 5)$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> C | $x^2 + 10x + 25$ |
| d. $(x + 5)(5 - x)$ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> D | $x^2 + 25$ |
| | | <input type="radio"/> E | $x^2 - 25$ |