



Guía: “Productos Notables”.

Objetivos

Esta guía tiene por objetivo que demuestres lo que has aprendido sobre la reducción de términos semejantes.

Instrucciones

- Lea, atentamente, cada pregunta.
- Escriba todo el desarrollo que realizaste para llegar a tu resultado.

Productos Notables

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	}	Cuadrado de Binomio
$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$		
$a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$	→	Suma por diferencia.
$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$	}	Cubo de Binomio
$(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$		

- I. Una con una línea cada producto notable con su desarrollo. (pueden sobrar en ambas columnas.)

COLUMNA A

- $(2a + b)^2$
- $(3a - 5b)^2$
- $(2a + 3b)^3$
- $(7a + 8b)^2$
- $81a^2 - 36ab + 4b^2$
- $27b^3 - 90b^2a + 225ba^2 - 125a^3$
- $(7a + 8b)(7a - 8b)$

COLUMNA B

- $(3b - 5a)^3$
- $49a^2 - 64b^2$
- $9a^2 - 30ab + 25b^2$
- $4a^2 + 4ab + b^2$
- $8a^3 + 36a^2b + 54ab^2 + 27b^3$
- $(9a - 2b)^2$

- II. Identifique el producto notable que se debe aplicar. Luego, escriba la expresión algebraica resultante.

<p>a) $(4x - y^2)^3$</p> <p>Producto Notable: _____</p> <p>Expresión algebraica resultante:</p> <p>_____</p>	<p>b) $(p^3q^2 + 3s)(p^3q^2 - 3s)$</p> <p>Producto Notable: _____</p> <p>Expresión algebraica resultante:</p> <p>_____</p>
--	--

III. Desarrolle cada cuadrado de binomio.

a) $(x - y)^2$	c) $(h^3 + f^2g^5)^2$
b) $(2r + \frac{5}{3}s)^2$	d) $(7x - 6y^2)^2$
c) $(7m - 3n)^2$	e) $(\frac{a}{2} - \frac{5}{4})^2$

IV. Desarrolle cada cubo de binomio.

a) $(x - y)^3$	d) $(h^3 + f^2g^5)^3$
b) $(2r + \frac{5}{3}s)^3$	e) $(7x - 6y^2)^3$
c) $(7m - 3n)^3$	f) $(\frac{a}{2} - \frac{5}{4})^3$

V. Desarrolle cada producto de binomios con un término común.

a) $\left(x - \frac{7}{4}\right)\left(x - \frac{3}{2}\right)$	d) $(6f^2 - d^2h^3)(6f^2 - 5)$
b) $(2r + s^2)(2r - 5t)$	e) $((x^5)^2 + (5y)^4)((x^5)^2 + (2y)^3)$
c) $(xy^5 + m^4)(xy^5 + n^2)$	f) $\left(\frac{z}{5} - 2\right)\left(\frac{z}{5} + 1\right)$

VI. Desarrolla cada suma por su diferencia

d) $(x - a)(x + a)$	g) $(6f^2 + 5d^2h^3)(6f^2 - 5d^2h^3)$
e) $(2r + 5t)(2r - 5t)$	h) $((x^5)^2 - (5y)^4)((x^5)^2 + (5y)^4)$
f) $(xy^5 + m^4)(xy^5 - m^4)$	i) $\left(\frac{z}{5} - 1\right)\left(\frac{z}{5} + 1\right)$

VII. Identifique el error en el desarrollo de cada producto notable, encerrándolo en un círculo. Luego escriba el desarrollo correcto en cada caso.

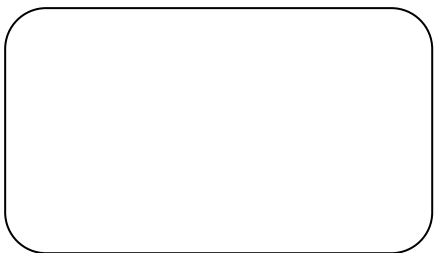
a) $(x - 3)^2 = x^2 - 6x - 9$

Desarrollo correcto:



b) $(x - 2)(x - 7) = x^2 + 9x + 14$

Desarrollo correcto:



c) $(2y - 5)(2y + 5) = 4y + 25$

Desarrollo correcto:



d) $(x^2 + 5)(x^2 - 5) = 2x^2 - 25$

