



Guía N°2 Classroom
“Productos notables”

Nombre: _____ Curso: _____
 Fecha: _____ N° Lista: _____

Asignatura: Matemática Unidad: Álgebra y funciones
 Contenido: Suma por su diferencia y producto de binomios con un término común.
 Objetivo de Aprendizaje:
 OA3: Desarrollar los productos notables de manera concreta, pictórica y simbólica.

Productos notables

Suma por su diferencia

Corresponde al cuadrado del primer término menos el cuadrado del segundo término, como se observa a continuación,

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

Ejemplos:

$$1. (x + 2)(x - 2) = x \cdot x - 2 \cdot x + 2 \cdot x - 2 \cdot 2$$

$$= x^2 - \cancel{2x} + \cancel{2x} - 4$$

$$= x^2 - 4$$

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

$$3. (2x + 6)(2x - 6) = 4x^2 - 36$$

Ejercicios I: Resolver las siguientes sumas por su diferencia

1. $(x + 1)(x - 1) =$	2. $(x + 3)(x - 3) =$
3. $(4 + x)(4 - x) =$	4. $(x + 10)(x - 10) =$



5. $(a + 12)(a - 12) =$	6. $(2a + 1)(2a - 1) =$
7. $(x + 7)(x - 7) =$	8. $(a + 9)(a - 9) =$

Producto de binomios con un término en común

Son multiplicaciones de binomios con expresiones algebraicas que tienen en común un término.

También, lo podemos definir como, el cuadrado del término común (x^2), más el producto de la suma de los dos términos no comunes por el término común $(a + b)x$, más el producto de los términos no comunes (ab).

Se escribe de la forma:

$$(x + a)(x + b) = x^2 + bx + ax + ab = x^2 + (a + b)x + ab$$

Ejemplos:

- $(x + 3)(x + 5) = x \cdot x + 5 \cdot x + 3 \cdot x + 3 \cdot 5$
 $= x^2 + 5x + 3x + 15$ en esta parte del ejercicio te puedes dar cuenta que hay términos semejantes (5x y 3x)
 $= x^2 + 8x + 15$
- $(x + 7)(x - 9) = x \cdot x - 9 \cdot x + 7 \cdot x + 7 \cdot 9$
 $= x^2 - 9x + 7x + 63$ para reducir términos semejantes respeta siempre la regla de los signos
 $= x^2 - 2x + 63$
- $(x - 2)(x - 3) = x \cdot x - 3 \cdot x - 2 \cdot x - 2 \cdot -3$ cuando multipliques recuerda aplicar la regla de los signos
 $= x^2 - 3x - 2x + 6$ para reducir términos semejantes respeta siempre la regla de los signos
 $= x^2 - 5x + 6$



Ejercicios II: Resolver los siguientes productos de binomios con término común.

1. $(x + 4)(x + 5) =$	2. $(x + 2)(x - 8) =$
3. $(a + 1)(a - 3) =$	4. $(b + 8)(b - 10) =$
5. $(y - 9)(y - 7) =$	6. $(c + 11)(c + 3) =$
7. $(b - 5)(b + 8) =$	8. $(2x + 1)(2x - 2) =$

IMPORTANTE

Fecha de entrega guía N°2 classroom: 14 de agosto 2020

Debe ser enviada, ya sea, por fotos o escaneos de la guía resuelta, al correo del profesor correspondiente:

Daniel Rocha: A – C – E – G

daniel.rocha@colegiofernandodearagon.cl

Nataly González: B – D – F – H

nataly.gonzalez@colegiofernandodearagon.cl

Rodrigo Paredes: I

rodrigo.paredes@colegiofernandodearagon.cl