



**GUÍA N°7: BINOMIO SUMA POR SU DIFERENCIA**

1° MEDIO

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

**BINOMIO SUMA POR SU DIFERENCIA**

La suma por diferencia corresponde al cuadrado del primer término menos el cuadrado del segundo término, es decir:

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

**GEOMÉTRICA**

La representación geométrica de una suma por diferencia,  $(a + b) \cdot (a - b)$ , corresponde al área de un rectángulo de lados  $(a + b)$  y  $(a - b)$ .

Área DEFG =  $(a + b)(a - b)$  ←Reemplazas.

=  $a(a - b) + b(a - b)$  ←Propiedad distributiva.

=  $\square - ab + ba - \square$  ←Multiplicas.

=  $a^2 - ab + ab - b^2$  ← $ba = ab$ .

=  $a^2 - b^2$  ←Reduces términos semejantes.

**¿Qué expresión resulta al resolver  $(4x + 3y)(4x - 3y)$ ?**

El cuadrado del primer término

Menos

El cuadrado del segundo término

$(4x + 3y)(4x - 3y) = (4x)^2 - (3y)^2$       Aplicas definición

$= 16x^2 - 9y^2$       Aplicas propiedades de potencias

**EJERCICIOS RESUELTOS**

$$\begin{aligned} (3x + 2y^3)(3x - 2y^3) &= (3x)^2 - (2y^3)^2 \\ &= 3^2x^2 - 2^2y^{3 \cdot 2} \\ &= 9x^2 - 4y^6 \end{aligned}$$

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

**EJERCICIOS PROPUESTOS**

RESOLVER	COMPLETAR
a. $(x + y)(x - y) =$	h. $(3x^2 + y)(3x^2 - y) = \square - y^2$
b. $(p + q)(p - q) =$	i. $(-2x^2 - z)(-2x^2 + z) = \square - z^2$
c. $(2p - q)(2p + q) =$	j. $(x^3 - y)(y + x^3) = \square - y^2$
d. $(3a - b)(3a + b) =$	k. $(2x^3 + 3y)(-3y + 2x^3) = 4x^6 - \square$
e. $(2a - 3b)(2a + 3b) =$	l. $(x + 2y)(x - 2y) = x^2 - \square$
f. $(x + 1)(x - 1) =$	ñ. $(-bc + a)(a + bc) = a^2 - \square$
g. $(4pq + 3q)(4pq - 3q) =$	n. $(2a^3 - b^3)(2a^3 + b^3) = \square - b^6$