

## Ejercicios Productos notables

### Resumen

Suma por diferencia	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$
Cuadrado de un binomio	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
Producto de dos binomios	$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$
Cubo de un binomio	$(a + b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ $(a - b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$

#### I. Resolver cada suma por diferencia

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

#### II. Resolver cada cuadrado de binomio

1.  $(x + 4)^2$
2.  $(3x + 2)^2$
3.  $(a + 1)^2$
4.  $(p + 5q)^2$
5.  $(a + 2b)^2$
6.  $(x - 5)^2$
7.  $(5x + 3y)^2$
8.  $(a - 3b)^2$
9.  $(6 - x)^2$
10.  $(6x - 5y)^2$
11.  $(x^2 - 5)^2$
12.  $(3a^3 + x^2)^2$

#### III. Resolver cada producto

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

#### IV. En cada producto notable, encontrar el error o los errores

1.  $(x - 7)(x + 7) = x^2 + 49$
2.  $(x - 8)^2 = x^2 + 16x - 64$
3.  $(x + 6)^2 = x^2 + 6x + 36$
4.  $(4x + 2)(4x - 2) = 4x^2 - 4$
5.  $(a - 9)^2 = a^2 - 18a + 18$
6.  $(5x - 2)(5x - 2) = 25x^2 - 4$
7.  $(2x + 12)^2 = 4x^2 + 24x + 144$
8.  $(2x + 3y)(3x + 2y) = 6x^2 + 6y^2$
9.  $(x + 5)(x - 7) = x^2 - 12x - 35$
10.  $(5a + 3b)(3a - 5b) = 15a^2 - 15b^2$
11.  $(x + 3)^3 = x^3 + 9x - 27 + 27$
12.  $(x - 1)^3 = x^3 - x^2 + x + 1$
13.  $\left(\frac{1}{2}x + 4\right)^2 = \frac{1}{4}x^2 + 8x + 16$
14.  $(x + 3)^3 = x^3 + 9x - 27x + 27$

V. Resolver cada producto

1.  $(x-8)(x+8)$

4.  $(4x+3)(2x-7)$

7.  $(0,2a+8)(0,2-8)$

10.  $\left(\frac{3}{2}x-8\right)^2$

13.  $(3x-4)(4x-3)$

2.  $(2a+5)(2a-5)$

5.  $(x+7)(x-7)$

8.  $(a-6)(a+9)$

11.  $(0,4a-5b)(0,4a+5b)$

14.  $(2x-1)^3$

3.  $(2a-3)^2$

6.  $(2x-3y)(2x-3y)$

9.  $(9x-4)(9x+4)$

12.  $\left(\frac{1}{2}x+\frac{4}{3}\right)\left(\frac{1}{2}x-\frac{4}{3}\right)$

15.  $(x+2)(x-2)(x+2)$