

## PRODUCTO DE DOS BINOMIOS CON UN TÉRMINO COMÚN

**Producto de dos binomios con un término común, de la forma**

$b$	$bx$	$ab$
$x$	$x^2$	$ax$
	$x$	$a$

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

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

### **Ejemplo A**

$$(m + 3)(m + 7) = m^2 + (3 + 7)m + 3 \cdot 7 = m^2 + 10m + 21$$

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

### **Ejemplo B**

$$(y + 1)(y - 4) = y^2 + (1 - 4)y - 1 \cdot 4 = y^2 - 3y - 4$$

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

### **Ejemplo C**

$$(z - 5)(z - 9) = z^2 - (5 + 9)z + 5 \cdot 9 = z^2 - 14z + 45$$

- $mnx^2 + ab + (mb + na)x = (mx + a)(nx + b)$

En este caso, observa que el **término común (x)** tiene distinto coeficiente en cada binomio (**mx y nx**).

**Ejemplo D**

$$(2x+1)(3x+2)=2 \cdot 3x^2+2 \cdot 1+(2 \cdot 2+3 \cdot 1)x=6x^2+7x+2$$

**EJERCICIOS RESUELTOS**

1. Resuelve los siguientes productos notables  $(x+7)(x+3)=x^2+10x+21$   
 $(x+7)(x+3)$   
**Respuesta:**  $x^2+10x+21$
2. Resuelve los siguientes productos notables  $(x+2)(x+5)=x^2+7x+10$   
 $(x+2)(x+5)$   
**Respuesta:**  $x^2+7x+10$
3. Resuelve los siguientes productos notables  $(x+4)(x+12)=x^2+16x+48$   
 $(x+4)(x+12)$   
**Respuesta:**  $x^2+16x+48$
4. Resuelve los siguientes productos notables  $(x-3)(x-6)=x^2-9x+18$   
 $(x-3)(x-6)$   
**Respuesta:**  $x^2-9x+18$
5. Resuelve los siguientes productos notables  $(x+5)(x-2)=x^2+3x-10$   
 $(x+5)(x-2)$   
**Respuesta:**  $x^2+3x-10$
6. Resuelve los siguientes productos notables  $(x-10)(x+3)=x^2-7x-30$   
 $(x-10)(x+3)$   
**Respuesta:**  $x^2-7x-30$
7. Resuelve los siguientes productos notables  $(x-8)(x+7)=x^2-x-56$   
 $(x-8)(x+7)$   
**Respuesta:**  $x^2-x-56$
8. Resuelve los siguientes productos notables  $(x-7y)(x+9y)=x^2+2yx-63y^2$   
 $(x-7y)(x+9y)$   
**Respuesta:**  $x^2+2yx-63y^2$
9. Resuelve los siguientes productos notables  $(x-12)(x-8)=x^2-20x+96$   
 $(x-12)(x-8)$   
**Respuesta:**  $x^2-20x+96$
10. Resuelve los siguientes productos notables  $(x^2+6)(x^2+4)=x^4+10x^2+24$   
 $(x^2+6)(x^2+4)$   
**Respuesta:**  $x^4+10x^2+24$

## Glosario

**Binomio:** polinomio de dos términos.

Se llama **productos notables** a ciertas expresiones algebraicas que se encuentran frecuentemente y que es preciso saber expresarlas como un conjunto de factores a simple vista; es decir, sin necesidad de hacerlo paso por paso

## Otras Referencias

<http://www.profesorenlinea.cl/matematica/AlgebraProductosnotables.htm>

[http://www.ditutor.com/polinomios/productos\\_notables.html](http://www.ditutor.com/polinomios/productos_notables.html)

