

# Boletín Polinomios III (Identidades notables)

## Matemáticas 4º ESO

Identidades notables y ejemplos...

$$(x+a)^2 = x^2 + a^2 + 2ax \rightarrow (x+5)^2 = x^2 + 25 + 10x$$

$$(x-a)^2 = x^2 + a^2 - 2ax \rightarrow (x-7)^2 = x^2 + 49 - 14x$$

$$(x+a) \cdot (x-a) = x^2 - a^2 \rightarrow (x+9) \cdot (x-9) = x^2 - 81$$

1. Desarrolla los siguientes productos notables:

a.  $(x-3)^2$

e.  $(x^2 - 2y)^2$

b.  $(2x^3 + 5x)^2$

f.  $(\sqrt{y} - 3y^3)^2$

c.  $(x^4 - 8x^2)^2$

g.  $(3x^2yz^2 - 2xy^3)^2$

d.  $(5x+5) \cdot (5x-5)$

h.  $(3^3 + y^4) \cdot (3^3 - y^4)$

2. Escribe las expresiones (identidad notable) que verifiquen la igualdad.

a.  $4x^2 - 4x + 1 =$

e.  $x^2 - 25 =$

b.  $x^2 + 6x + 9 =$

f.  $9 - 4x =$

c.  $49x^2 - 16 =$

g.  $16x^6 - 9x^2 =$

d.  $25x^2 - 30x + 9 =$

h.  $-x^4 + 4x^8 =$

3. Desarrolla los siguientes productos notables:

a.  $(x-4)^2$

d.  $(7x^4 - 3x^2)^2$

b.  $(x-5) \cdot (x+5)$

e.  $(3x+2) \cdot (3x-2)$

c.  $(x^3 + 2x)^2$

f.  $(x^2 - 7)^2$

4. Expresa como cuadrado de un binomio o como producto de una suma por una diferencia en cada caso.

a.  $x^2 + 10x + 25$

f.  $x^2 - \frac{1}{16}$

b.  $9a^2 - 4b^2$

c.  $9a^2 - 12a + 4$

g.  $9x^2 + 2x + \frac{1}{9}$

d.  $4x^2 + 4xy + y^2$

e.  $25x^2 - 10x + 1$