

IGUALDADES NOTABLES

- ✚ Las siguientes expresiones aparecen con frecuencia, de manera que resulta conveniente recordar las reglas que permiten calcular directamente su valor.
- ✚ Cuadrado de una suma.
- ✚ El cuadrado de una suma es igual al cuadrado del primer término, más el doble del primer término por el segundo, más el cuadrado del segundo término.
- ✚ $(a + b)^2 = (a + b) \cdot (a + b) = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- ✚ Cuadrado de una diferencia.
- ✚ El cuadrado de una diferencia es igual al cuadrado del primer término, menos el doble del primer término por el segundo, más el cuadrado del segundo término.
- ✚ $(a - b)^2 = (a - b) \cdot (a - b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ✚ Suma por diferencia.
- ✚ El producto de la suma de dos términos por su diferencia es igual a la diferencia de los cuadrados de los términos.
- ✚ $(a + b) \cdot (a - b) = a^2 + ab - ab - b^2 = a^2 - b^2$

Ejercicios.

1. Calcula:

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

d) $(3x - 2)^2 =$

b) $(x - 1)^2 =$

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

c) $(2x + 1)^2 =$

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

2. Resuelve:

a) $(3 + z) \cdot (3 - z) =$

c) $(2a - 3b) \cdot (2a + 3b) =$

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

d) $(3x^2 + 2) \cdot (3x^2 - 2) =$

3. Transforma cada expresión en el cuadrado de un binomio o en suma por diferencia.

a) $x^2 + 2x + 1$

e) $x^2 + 10x + 25$

b) $x^2 - 2x + 1$

f) $9x^2 - 6x + 1$

c) $4x^2 + 12x + 9$

g) $x^2 - 16$

d) $4x^2 - 12x + 9$

h) $9 - 4x^2$