

CENTRO EDUCATIVO BELLAS LUCES

Matemáticas 9° Trinomio cuadrado perfecto

Se llama trinomio cuadrado perfecto al trinomio (polinomio de tres términos) tal que, dos de sus términos son cuadrados perfectos y el otro término es el doble producto de las bases de esos cuadrados.

Todo trinomio de la forma: $a^2 + 2ab + b^2$ es un trinomio cuadrado perfecto ya que :

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + 2ab + b^2 \text{ Siendo la regla:}$$

El cuadrado del primero más el doble del primer por el segundo término más el cuadrado del segundo término.

1. $(x + 1)^2$

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

$$= x^2 + 2x + 1$$

2. $(2x + 1)^2$

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

$$= 4x^2 + 4x + 1$$

3. $x^2 + 6x + 9$

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

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

4. $4x^2 + 20xy + 25y^2$

$$= (2x)^2 + 2(2x)(5y) + (5y)^2$$

$$= (2x + 5y)^2$$

ACTIVIDAD 1

Resuelva los trinomios cuadrados perfectos presentados y compruébelos:

1. $4m^2 + 8m + 4$

2. $12xy - 9x^2 + 4y^2$

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

4. $4a^2 + 20ab + 36b^2$

5. $49y^2 + 14y + 1$

6. $1z^2 - 180z + 100$