

Trinomio al cuadrado

Cuadrado de un trinomio: $(a + b + c)^2$

La expresión $(a + b + c)^2$ se puede escribir así $[(a + b) + c]^2$

$$\text{Luego: } [(a + b) + c]^2 = (a + b)^2 + 2(a + b)c + c^2$$

$$= (a^2 + 2ab + b^2) + 2ac + 2bc + c^2$$

$$\text{Ordenamos términos} = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

$$\text{como } \Rightarrow [(a + b) + c]^2 = (a + b + c)^2 \quad \therefore$$

$$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

A continuación, unos ejercicios

- $(3x^2 + 2y^2 + 1)^2$ a) $9x^2 + 12x^2y^2 + 4y^2 + 6x + 4y^2 + 1$
- $(x - 2y + 3z)^2$ b) $9x^2 + 4y^2 + 1 - 12xy + 6 - 4$
- $(3x + y + 4)^2$ c) $25x^2 + 9yz^2 - 30xy + 6yz - 10xz$
- $(5x - 3y - z)^2$ e) $9x^2 + y^2 + 16 + 6xy + 8y + 24$