

## TRINOMIO AL CUADRADO



Un **trinomio al cuadrado** es igual al **cuadrado** del primero, más el **cuadrado** del segundo, más el **cuadrado** del tercero, más el doble del primero por el segundo, más el doble del primero por el tercero, más el doble del segundo por el tercero.

### III) TRINOMIO AL CUADRADO :

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

$$\begin{aligned}\text{Luego: } [(a + b) + c]^2 &= (a + b)^2 + 2(a + b)c + c^2 \\ &= (a^2 + 2ab + b^2) + 2ac + 2bc + c^2\end{aligned}$$

Ordenamos términos:

$$a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2ac + 2bc$$

como  $[(a + b) + c]^2 = (a + b + c)^2$

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

Un trinomio al cuadrado es igual al cuadrado del primero, más el cuadrado del segundo, más el cuadrado del tercero, más el doble del primero por el segundo, más el doble del primero por el tercero, más el doble del segundo por el tercero.

## TRINOMIO AL CUADRADO

$$(3x + y + 4)^2$$



## EJERCICIOS :



1)  $(a + b + c)^2 =$    $4x^4 - 20x^3 + 29x^2 - 10x + 1$

2)  $(2a + 7b + 5c)^2 =$    $16q^2 + 16a^2q + 24qr + 4a^4 + 12a^2r + 9r^2$

3)  $(4q + 2a^2 + 3r)^2 =$    $a^2 + 2ab + 2ac + b^2 + 2bc + c^2$

4)  $(2x^2 - 5x + 1)^2 =$    $4a^2 + 28ab + 20ac + 49b^2 + 70bc + 25c^2$



Cristopher Lema A.

