

## PRODOTTI NOTEVOLI

Particolare moltiplicazione tra due binomi, che sarebbe un polinomio costituito da due monomi differenti

### QUADRATO DI UN BINOMIO:

è un polinomio costituito dal quadrato del primo monomio, più il doppio prodotto del primo per il secondo, più il quadrato del secondo monomio

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

Es:

$$(x+3y)^2 = x^2 + 6xy + 9y^2$$

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

Es:

$$(2x-y)^2 = 4x^2 - 4xy + y^2$$

### PRODOTTO DELLA SOMMA DI UN BINOMIO PER LA SUA DIFFERENZA

è un polinomio costituito dal quadrato del primo meno il quadrato del secondo monomio

$$(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$$

Es.:

$$(2x+3y) \cdot (2x-3y) = 4x^2 - 9y^2$$

### CUBO DI UN BINOMIO

è un polinomio costituito dal cubo del primo monomio, più il triplo prodotto del quadrato del primo per il secondo, più il triplo prodotto del primo per il quadrato del secondo più il cubo del secondo monomio

$$(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

Es:

$$(2x+y)^3 = x^3 + 12x^2y + 6xy^2 + y^3$$

$$(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 + b^3$$

Es:

$$(x-2y)^3 = x^3 - 6x^2y + 12xy^2 - 8y^3$$