

SCOMPOSIZIONE DI UN POLINOMIO

RACCOGLIMENTO A FATTORE COMUNE

TOTALE

$$ax + ay + az = a(x + y + z)$$

PARZIALE

$$2a + 2b + ax + bx = 2(a + b) + x(a + b) = (a + b)(2 + x)$$

BINOMIO

DIFFERENZA DI DUE QUADRATI

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

SOMMA DI DUE QUADRATI

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

SOMMA DI DUE CUBI

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

DIFFERENZA DI DUE CUBI

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

NON SI SCOMPONE MAI

TRINOMIO

QUADRATO DI UN BINOMIO

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

o anche

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

$$(a \pm b)^2$$

riconoscimento

TRINOMIO PARTICOLARE

$$x^2 + 5x + 6 =$$

coefficiente del termine di grado massimo uguale a 1

termine di grado 2° rispetto a quello della lettera

coefficiente del termine di 1° grado che può essere espresso come somma di due numeri

termine noto uguale al prodotto degli stessi due numeri

$$x^2 + 5x + 6 =$$

$$S = 2 + 3$$

$$P = 2 \times 3$$

quindi

$$(x + 2)(x + 3)$$

riconoscimento

QUADRINOMIO

CUBO DI UN BINOMIO

$$8x^3 - 12x^2 + 6x - 1 = (2x - 1)^3$$

cubo del 1° termine

cubo del 2° termine

triplo prodotto del 1° termine al quadrato per il 2° termine

triplo prodotto del 1° termine per il 2° termine al quadrato