

METODO: RACCOGLIMENTO TOTALE A FATTOR COMUNE
(per qualunque polinomio)

- CONTROLLA:
- 1) 1° metodo da “provare”
 - 2) si cerca il divisore comune tra tutti i coefficienti numerici
 - 3) si cercano le lettere comuni a tutti i monomi
 - 4) nel caso di lettera con esponenti diversi si prende l’esponente minore
 - 5) divisore comune e lettera comune costituiscono il cosiddetto “fattore comune”

SCOMPONI: = $\frac{\text{fattore comune}}{\text{fatt.com}} \cdot \left(\frac{1^\circ \text{mon}}{\text{fatt.com}} + \frac{2^\circ \text{mon}}{\text{fatt.com}} + \frac{3^\circ \text{mon}}{\text{fatt.com}} + \dots \right)$

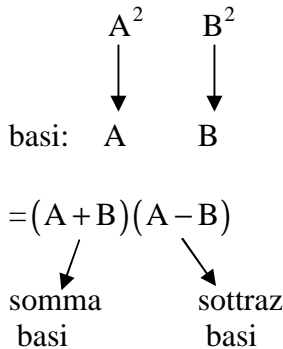
ESEMPIO:
 $3x^2y^2 - 6xy^2 - 12x^2y^3 =$

-) divisore comune tra (3, 6, 12) = 3
 -) lettera comune col min esp xy^2
 -) fattore comune: $3xy^2$

SCOMPONI
 $= 3xy^2 \left(\frac{3x^2y^2}{3xy^2} - \frac{6xy^2}{3xy^2} - \frac{12x^2y^3}{3xy^2} \right) =$
 $= 3xy^2 (x - 2 - 4xy) =$

METODO: $A^2 - B^2 = (A + B)(A - B)$

- CONTROLLA:
- 1) 2 monomi
 - 2) segno (-)
 - 3) esistenza di 2 QUADRATI
 - 4) calcolo delle basi dei quadrati



SCOMPONI: $= (A + B)(A - B)$

ESEMPIO:
 $9x^2 - 4y^2 =$

$\downarrow \quad \downarrow$
 basi: 3x 2y

SCOMPONI:
 $= (3x + 2y)(3x - 2y)$

METODO:

$$A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 - AB + B^2)$$

CONTROLLA:

- 1) 2 monomi
- 2) segno (+)
- 3) esistenza di 2 CUBI
- 4) calcolo delle basi dei cubi

$$\begin{array}{cc} A^3 & B^3 \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{basi: } A & B \end{array}$$

SCOMPONI:

$$= (A + B)(A^2 - AB + B^2)$$

sommaz basi quadr 1^base quadr 2^base
prodotto tra le basi

ESEMPIO:

$$x^3 + 8y^3 =$$

↓ ↓

basi: x 2y

SCOMPONI:

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

METODO:

$$A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$$

CONTROLLA:

- 1) 2 monomi
- 2) segno (-)
- 3) esistenza di 2 CUBI
- 4) calcolo delle basi dei cubi

$$\begin{array}{cc} A^3 & B^3 \\ \downarrow & \downarrow \\ \text{basi: } A & B \end{array}$$

SCOMPONI:

$$= (A - B)(A^2 + AB + B^2)$$

sottraz basi quadr 1^base quadr 2^base
prodotto tra le basi

ESEMPIO:

$$x^3 - 8y^3 =$$

↓ ↓

basi: x 2y

SCOMPONI:

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

METODO:

$$A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3 = (A + B)^3$$

CONTROLLA:

- 1) 4 monomi
- 2) esistenza di 2 CUBI
- 3) calcolo delle basi dei CUBI

$$\begin{array}{cc} A^3 & B^3 \\ \downarrow & \downarrow \end{array}$$

basi: A B

- 4) verifica se $3 \cdot A^2 \cdot B$

cioè

“ $3 \cdot (\text{prima base})^2 \cdot (\text{sec onda base})$ ” è contenuto nel tuo testo

- 5) verifica se $3 \cdot A \cdot B^2$

cioè

“ $3 \cdot (\text{prima base}) \cdot (\text{sec onda base})^2$ ” è contenuto nel tuo testo

SCOMPONI:

$$= (A + B)^3$$

prima base seconda base

ESEMPIO:

$$8x^3 - 36x^2y + 54xy^2 - 27y^3 =$$

basi: $2x$ $-3y$

verifica:

$$3 \cdot A^2 \cdot B = 3 \cdot (2x)^2 \cdot (-3y) = -36x^2y$$

$$3 \cdot A \cdot B^2 = 3 \cdot (2x) \cdot (-3y)^2 = +54xy^2$$

$-36x^2y$ è contenuto nel testo

$54xy^2$ è contenuto nel testo

:

:

SCOMPONI:

$$= (2x - 3y)^3$$