

Esercizio n.14

Sommare i seguenti monomi e ridurre i termini simili:

- $5a; 6b; -3a; -2b; -a.$
- $3ab; -2ab; +abc; +ab; +3abc.$
- $-4x^2y; -3xy; +4x^2; 2x^2y; +xy.$

Svolgimento

Per svolgere l'esercizio dobbiamo ricordare che:

- la **somma** di due monomi si indica **scrivendo** i monomi, **l'uno di seguito all'altro**, ciascuno col **proprio segno**;
- la **somma** di due o più **monomi simili** è uguale ad un monomio **simile ai dati**, che ha per **coefficiente** la **somma algebrica** dei **coefficienti**;
- due monomi si dicono **simili** quando hanno la **stessa parte letterale**.

Vediamo come applicare queste regole al caso concreto.

Iniziamo dalla prima somma.

5a; 6b; -3a; -2b; -a.

Per eseguire la somma dei monomi dati dobbiamo **scrivere** i monomi, **l'uno di seguito all'altro**, ciascuno col **proprio segno**. Quindi avremo:

5a+6b-3a-2b-a

Ora dobbiamo individuare i **monomi simili**, cioè i monomi aventi la stessa **parte letterale**. Per distinguere più facilmente i monomi simili tra loro li abbiamo indicati con colori diversi.

5a+6b-3a-2b-a.

Ora **sommiamo tra loro i monomi simili**. Ricordiamo che la **somma** di due o più **monomi simili** è un **monomio simile** ai dati (cioè avente la stessa parte letterale) con **coefficiente** uguale alla **somma algebrica dei coefficienti**.

$$+6-2 = +4$$

$$5a+6b-3a-2b-a = a+4b.$$

Se in un monomio **non figura il coefficiente** si sottintende che esso sia **+1** o **-1** a seconda che il monomio è preceduto dal **segno +** o dal **segno -**.
Nel nostro caso il monomio è preceduto dal **segno -**, quindi il coefficiente è **-1**.

5-3-1 = +1.
Il **segno +** davanti al monomio si può **tralasciare** come pure il **coefficiente 1**.

Il risultato della nostra somma è **a+4b**.

Passiamo alla seconda somma:

$$3ab; -2ab; +abc; +ab; +3abc.$$

Iniziamo con lo scrivere la somma, riscrivendo i monomi, **l'uno di seguito all'altro**, ciascuno col **proprio segno**. Quindi avremo:

$$3ab-2ab+abc+ab+3abc.$$

Ora individuiamo i **monomi simili**.

$$3ab-2ab+abc+ab+3abc.$$

Ora **sommiamo tra loro i monomi simili**.

Se in un monomio **non figura il coefficiente** si sottintende che esso sia **+1** o **-1** a seconda che il monomio è preceduto dal **segno +** o dal **segno -**.

Nel nostro caso il monomio è preceduto dal **segno +**, quindi il coefficiente è **+1**.

$$3ab - 2ab + abc + ab + 3abc = 3ab - 2ab + abc + ab + 3abc = 2ab + 4abc$$

$$+3 - 2 + 1 = +2.$$

Il **segno +** davanti al monomio si può **tralasciare**.

$$+1 + 3 = +4$$

Il risultato della nostra somma è **2ab+4abc**.

Vediamo l'ultima somma:

$$-4x^2y; -3xy; +4x^2; 2x^2y; +xy.$$

Iniziamo con lo scrivere la somma, riscrivendo i monomi, **l'uno di seguito all'altro**, ciascuno col **proprio segno**. Quindi avremo:

$$-4x^2y - 3xy + 4x^2 + 2x^2y + xy.$$

Il **segno +** davanti ad un monomio può essere **omesso**. Quindi dobbiamo sottintendere che il **coefficiente** sia **+2**.

Ora individuiamo i **monomi simili**.

$$-4x^2y - 3xy + 4x^2 + 2x^2y + xy.$$

Ora **sommiamo tra loro i monomi simili**.

Se in un monomio **non figura il coefficiente** si sottintende che esso sia **+1** o **-1** a seconda che il monomio è preceduto dal **segno +** o dal **segno -**.

Nel nostro caso il monomio è preceduto dal **segno +**, quindi il coefficiente è **+1**.

$$-4x^2y - 3xy + 4x^2 + 2x^2y + xy = -2x^2y - 2xy + 4x^2$$

-4+2 = -2 -3+1 = -2

Il risultato della nostra somma è $2x^2y - 2xy + 4x^2$.