

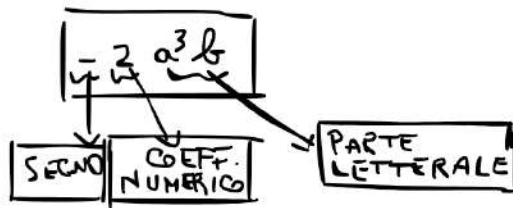
LEZIONE 31

Il calcolo letterale

Monomio

Un monomio è un'espressione algebrica contenente: un segno + o -, una parte numerica (coeff. numerico) e una parte letterale (un prodotto fra due o più lettere, elevate ciascuna ad un certo esponente, o una sola lettera elevata a qualsivoglia esponente).

$$\boxed{2a^3}$$



$$\boxed{2a}$$

Grado di un monomio

Il grado di un monomio si distingue in: grado complessivo e grado relativo alla lettera.

Grado complessivo

Si intende come grado complessivo la somma degli esponenti di tutte le parti letterali di un monomio.

$$\boxed{-3a^3b^1}$$
$$gr_c(-3a^3b) = 3 + 1 = \underline{4}$$

Grado relativo

Si intende come grado relativo ad una certa lettera, l'esponente effettivamente presente, su una certa lettera di una determinata parte letterale.

$$\boxed{-3a^3b^1}$$
$$gr_r(a) = 3 \quad gr_r(b) = 1$$

Monomi uguali, opposti o simili.

Monomi simili

Due o più monomi si dicono simili se possiedono la stessa parte letterale

ES $2a^2b$ e $-5a^2b$

N.B. Stessa parte letterale equivale a dire identica: cioè stesse lettere moltiplicate fra di loro, ciascuna delle quali elevata agli stessi esponenti.

DIFFERENTE SEGNO

Monomi opposti

Due monomi si dicono opposti fra di loro se possiedono: lo stesso coefficiente numerico, la stessa parte letterale, ma segno opposto.

Quindi sono due monomi simili col segno scambiato.

ES. $-2a^3$ e $+2a^3$

Monomi uguali

Due monomi si dicono uguali quando hanno tutto in comune: segno, coefficiente numerico e parte letterale.

OPERAZIONI CON I MONOMI

Somma algebrica fra monomi

Si possono sommare algebricamente solamente monomi simili!!!...Quando non sono simili si lascia tutto così come è.

Quando si sommano algebricamente due o più monomi simili si sommano solo le loro parti numeriche (coefficienti numerici).

$$\begin{aligned} \text{ES. } & \underline{2a^3} + \underline{\frac{3}{4}ab} - \underline{\frac{1}{3}ab} + \underline{\frac{4}{3}a^3} = \\ & = \left(2 - \frac{4}{3}\right)a^3 + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)ab \\ & = \left(\frac{6-4}{3}\right)a^3 + \left(\frac{9-4}{12}\right)ab = \underline{\underline{\frac{2}{3}a^3 + \frac{5}{12}ab}} \end{aligned}$$