

OPERAZIONI TRA MONOMI

Somma algebrica - si può eseguire **solo tra monomi simili**. La parte letterale resta la stessa, i coefficienti si sommano secondo le regole dei numeri relativi.

$$2 ab^2 + 5 ab^2 - 9 ab^2 = (+2 + 5 - 9) ab^2 = -2 ab^2$$

$$-5 xy - 7 x^2 y - 7 xy + 3 x^2 y = (-5 - 7) xy + (-7 + 3) x^2 y = -12 xy - 4 x^2 y$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} a^3 - \frac{4ab}{4} + \frac{1}{4} a^3 + \frac{7}{2} ab - b^3 + \frac{1}{3} ab = \\ & = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) a^3 + \left(-4 + \frac{7}{2} + \frac{1}{3} \right) ab - b^3 = \\ & = \frac{3}{4} a^3 - \frac{1}{6} ab - b^3. \end{aligned}$$

Moltiplicazione - Il prodotto si può eseguire tra qualunque monomio. Si moltiplicano i coefficienti (secondo le regole dei numeri relativi) e per parte letterale si scrivono tutte le lettere, una sola volta, ciascuna con l'esponente uguale alla somma degli esponenti che essa ha nei diversi monomi.

$$(-3 a b^2) (+2 a^2 b) (-5 a^3 b c^2) = +30 a^6 b^4 c^2$$

$$\left(-\frac{1}{3} ab^2 \right) \cdot (+2abc) = -\frac{2}{3} a^2 b^3 c$$

Divisione - Si dividono i coefficienti (secondo le regole dei numeri relativi) e per parte letterale si scrivono tutte le lettere, una sola volta, ciascuna con l'esponente uguale alla differenza degli esponenti che essa ha nei diversi monomi.

$$(-15 a^3 b^4) : (-3 a^2 b) = +5 a b^3$$

$$\left(-\frac{6}{5} a^4 b^2 c^2 \right) : \left(-\frac{7}{10} a^2 b^2 \right) = \left(-\frac{6}{5} a^4 b^2 c^2 \right) \left(-\frac{10}{7} a^{-2} b^{-2} \right) = +\frac{12}{7} a^2 c^2$$

Potenza - Il risultato della potenza di un monomio è un monomio che ha per coefficiente la potenza del coefficiente (secondo le regole dei numeri relativi) e per parte letterale tutte le lettere con un esponente uguale al prodotto dell'esponente della lettera per l'esponente della potenza.

$$(-3 a^3 b^2 c)^3 = -27 a^9 b^6 c^3$$

$$\left(-\frac{1}{2} a^3 b c^2 \right)^2 = +\frac{1}{4} a^6 b^2 c^4$$