

I MONOMI

IL MONOMIO E' UN' ESPRESSIONE ALGEBRICA IN CUI COMPARE UNA SOLA OPERAZIONE: **LA MOLTIPLICAZIONE**.

SI DEFINISCE MONOMIO LA MOLTIPLICAZIONE FRA NUMERI E LETTERE.

OGNI MONOMIO E' COMPOSTO DA DUE PARTI:

- 1) **LA PARTE LETTERALE**: IL PRODOTTO DELLE VARIABILI (LETTERE)
- 2) **COEFFICIENTE O PARTE NUMERICA**: IL PRODOTTO DEI NUMERI

PER POTER SVOLGERE LE OPERAZIONI CON I MONOMI E' NECESSARIO CHE QUESTI SIANO RIDOTTI IN **FORMA NORMALE**.

UN MONOMIO SI DICE RIDOTTO IN FORMA NORMALE QUANDO E' FORMATO SOLO DA UN UNICO COEFFICIENTE NUMERICO E UN'UNICA LETTERA PER TIPO.

QUINDIO E' ESTREMAMENTE IMPOSRTANTE CONOSCERE LE PROPRIETA' DELLE POTENZE.

RIPASSO PROPRIETA' DELLE POTENZE:

1. MOLTIPLICAZIONE FRA POTENZE CON STESSA BASE MA ESPONENTE DIVERSO: TENGO FISSO LA BASE SOMMO GLI ESPONENTI
2. MOLTIPLICAZIONE FRA POTENZE CON BASE DIVERSA MA ESPONENTE UGUALE: TENGO FISSO L'ESPOLENTE E MOLTIPLICO LE BASI
3. POTENZA DI POTENZA: MOLTIPLICO GLI ESPONENTI
4. DIVISIONE FRA POTENZE CON STESSA BASE MA ESPONENTE DIVERSO: TENGO FISSO LA BASE FACCIO LA DIFFERENZA GLI ESPONENTI
5. DIVISIONE FRA POTENZE CON BASE DIVERSA MA ESPONENTE UGUALE: TENGO FISSO L'ESPOLENTE E DIVIDO LE BASI

ESEMPI: RIDUCI IL MONOMIO IN FORMA NORMALE E SCOMPONILO NELLE PARTI CHE LO FORMANO

$$3a6b = 6 * 3 * a * b = 18ab$$

18: *coefficiente*

ab: *parte letterale*

$$12a^2ba^2 = 12 * 2 * a^2 * a * b = 24a^3b$$

24: *coefficiente*

a³b: *parte letterale*

$$\frac{1}{5}a^3bca^{-1}c^215 = \frac{1}{5} * 15 * a^3 * a^{-1} * b * c * c^2 = 3a^{3+(-1)} * b * c^{1+2} = 3a^2bc^3$$

3: *coefficiente*

a²bc³: *parte letterale*

$$(4a)(2c)ab^2c^{-3} = 4a2cab^2c^{-3} = 4 * 2 * a * a * b^2 * c * c^{-3} = 8a^2b^2c^{-2}$$

$$8a^2b^2\left(\frac{1}{c}\right)^2 = 8a^2b^2\frac{1}{c^2} = \frac{8a^2b^2}{c^2}$$

$$2a^{-3}ba^2 = 2 * 2 * a^{-2}b = 4 * \frac{1}{a^2} * b = \frac{4b}{a^2}$$

COMPITO:

RIDUCI IN FORMA NORMALE I SEGUENTI MONOMI

1. $2as4a =$

2. $\frac{1}{2}a^2c^3a6 =$

3. $5abc^3c^{-4}a^2 =$

4. $3a2c4ab^{-3}ba^{-2} =$

5. $\frac{6a^2}{a} =$

6. $-ab3ab^2 =$

7. $a^3(c^{-2}b)^24a^2$

8. Quali sono le caratteristiche di un monomio?

9. Studia molto bene le proprietà delle potenze e fai un esempio di ogni proprietà utilizzando i monomi.