

## Esercizio n.44

Calcolare, applicando le proprietà delle potenze:

$$(2)^2 (2)^3 (2);$$

$$\{[(-1/2)^2]^3\}^2;$$

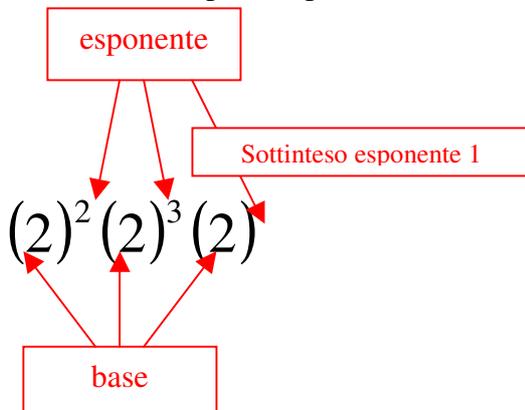
$$[(-1/3)^3 (-1/3)^4] : (-1/3)^2$$

### Svolgimento

Per poter svolgere l'esercizio occorre ricordare le proprietà delle potenze dei numeri relativi, in particolare quelle relative:

- al **prodotto di due potenze aventi la stessa base**;
- alla **potenza di una potenza**;
- al **quoziente di due potenze aventi la stessa base**.

Iniziamo con la prima operazione: una moltiplicazione.



$$(2)^2 (2)^3 (2) = (2)^{2+3+1} = (2)^6 = 64$$

Come si può notare i fattori del prodotto hanno la stessa base (+2).  
Il **prodotto di due potenze** aventi la **stessa base** è una **potenza della stessa base** (cioè +2) con **esponente uguale alla somma degli esponenti** (quindi  $2 + 3 + 1$ )

Passiamo alla seconda operazione: una potenza di potenza, ovvero

$$-\frac{1}{2}^{2^3^2}$$

$$-\frac{1}{2}^{2^3^2} = -\frac{1}{2}^{2 \times 3 \times 2} = -\frac{1}{2}^{12} = +\frac{1}{4.096}$$

Passiamo all'ultima operazione.

— — —

*www.LezioniDiMatematica.net*