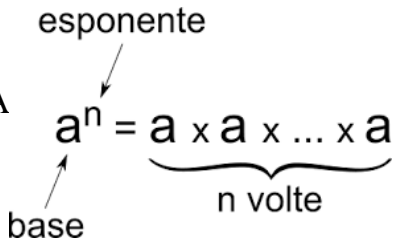
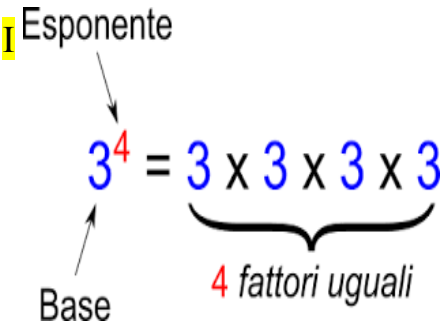
GRANDEZZE ED EQUIVALENZE



FAI LE SEGUENTI OPERAZIONI, SPIEGANDO COSA STAI FACENDO:

1000 g + 2 dag =



QUESTA OPERAZIONE LA POSSO FARE PERCHE' I DUE DATI SI RIFERISCONO ENTRAMBI ALLA MASSA (SIAMO SULLA STESSA SCALA), MA NON SULLO STESSO SCALINO, PERCIO' LE DUE GRANDEZZE NON SONO OMOGENEE. DEVO FARE UNA EQUIVALENZA IN MODO CHE LE GRANDEZZE SI INCONTRINO SULLO STESSO SCALINO.

2 dag = 20 g

1000 g + 20 g = 1020 g

PROPRIETA' DELLE POTENZE	
1	$a^n \times b^n = (a \times b)^n$
2	$a^n : b^n = (a : b)^n$
3	$a^n \times a^p = a^{n+p}$
4	$a^n : a^p = a^{n-p}$
5	$(a^n)^p = a^{n \times p}$
6	$a^0 = 1$

NUOVO ESERCIZIO
2 Kg + 2 m =
I DUE DATI APPARTENGONONO A DUE CATEGORIE DIVERSE: UNA E' LA MASSA E L'ALTRA è LA LUNGHEZZA, PERCIO' NON SIAMO SULLA STESSA SCALA E DUNQUE LE DUE GRANDEZZE NON SI INCONTREREBBERO MAI SULLO STESSO SCALINO.

NUOVO ESEMPIO

2 m^3 + 1 m =
QUESTE DUE GRANDEZZE APPARTENGONO A DUE CATEGORIE DIVERSE: UNA AL VOLUME E L'ALTRA ALLA LUNGHEZZA.

NUOVO ESEMPIO
2 m^3 * 1 m = 2*1 (m^{3+1}) = 2 m^4

LA MOLTIPLICAZIONE E LA DIVISIONE SI POSSONO FARE SEMPRE ANCHE TRA GRANDEZZE DI CATEGORIE DIVERSE E QUANDO LO SI FA TRA GRANDEZZE DELLA STESSA CATEGORIA, COMUNQUE E SEMPRE SI OTTERRÀ SEMPRE COME RISULTATO UNA NUOVA GRANDEZZA.

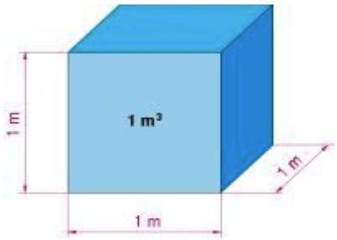
NUOVO ESEMPIO
Area = base x altezza
3 m * 4 m = 3*4 (m^{1+1}) = 12 m^2
(CALCOLO DELL'AREA)

AREA
12 m^2

NUOVO ESEMPIO

12 m^2 : 4 m = 12:4 (m^{2-1}) = 3 m (CALCOLO DELL'ALTEZZA)
AREA : LUNGHEZZA = LUNGHEZZA

AVERE LA STESSA BASE (m) NON VUOLE DIRE AVERE LA STESSA CATEGORIA DI GRANDEZZA, DEVO CONTROLLARE L'ESPONENTE.



NUOVO ESEMPIO
Volume = lunghezza * lunghezza * lunghezza

1 (m) * 1 (m) * 1(m) = 1*1*1 (m^{1+1+1}) = 1 (m^3)

NUOVO ESEMPIO

1000 Kg : 1 m^3 = 1000 :1 (Kg:m^3) = 1000 (Kg/m^3) (DENSITA')
MASSA : VOLUME = DENSITA'