

13) Calc il peso di un corpo di massa 3720kg che si trova sul suolo terrestre.

$$\begin{aligned} P &= M \cdot g = 3720 \text{kg} \cdot 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}} \\ &= 3720 \cdot 9,81 \cdot \text{kg} \cdot \frac{\text{N}}{\text{kg}} \\ &= 36493 \text{ N} \end{aligned}$$

14) Extra. Parallelepipedo. a) 2 es b) Descriz geometrica.

es1: libro

es2: scatola delle scarpe

figura 3D. 3 spigoli si uniscono ad angolo retto in 1 vertice. Sono i lati di 3 rettangoli-facce. Per completare: altri 3 rettangoli ognuno parallelo e uguale ad uno dei precedenti.

15e16) Extra: Dato un blocco di marmo di forma parallelepipedo, di dimensioni:  $L_1=1,4\text{m}$   $L_2=1,8\text{m}$   $L_3=2,3\text{m}$ . Calc: a) Massa; b) Forza peso. Sapendo che la densità del marmo è  $2150 \text{ kg/m}^3$ .



5) Densità. Formule inverse.

$$d = \frac{M}{V} \quad M = d \cdot V \quad V = \frac{M}{d}$$

6) Calc massa M di un corpo di volume  $V = 2,5 \text{ m}^3$  e densità  $d = 2150 \text{ kg/m}^3$ .

$$\begin{aligned} M &= d \cdot V = 2150 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} * 2,5 \text{m}^3 \\ &= 2150 * 2,5 * \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} * \text{m}^3 \\ &= 5375 \text{kg} \end{aligned}$$

7) Calc il volume della sfera, data la formula.  $R = 0,16 \text{m}$ .

$$\begin{aligned} V &= \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} 3,14 * (0,16 \text{m})^3 \\ &= \frac{4}{3} 3,14 * (0,16)^3 \text{m}^3 \\ &= 0,017148 \text{m}^3 \end{aligned}$$

8) Sottomultipli del litro e del  $\text{dm}^3$ . Elenco, commento.

$$\begin{aligned} 1 \text{ litro} &= 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml} \\ 1 \text{ dm}^3 &= 10^3 \text{ cm}^3 = 10^6 \text{ mm}^3. \end{aligned}$$

I sottomultipli consecutivi del litro variano di un fattore 10, invece i sottomultipli consecutivi dei cubici variano di un fattore  $10^3$ .

09e10) Equivalenze di densità, dai mg alle ton.

E' sempre lo stesso valore:

- in riga: termini moltiplicati per  $10^3$

- in colonna: UM moltiplicata per  $10^3$ , nr per  $10^{-3}$ .

$$\begin{aligned} \frac{1 \text{ mg}}{1 \text{ mm}^3} &= \frac{10^3 \text{ mg}}{10^3 \text{ mm}^3} = \frac{10^6 \text{ mg}}{10^6 \text{ mm}^3} = \frac{10^9 \text{ mg}}{10^9 \text{ mm}^3} \\ &= \frac{1 \text{ g}}{1 \text{ cm}^3} = \frac{10^3 \text{ g}}{10^3 \text{ cm}^3} = \frac{10^6 \text{ g}}{10^6 \text{ cm}^3} \\ &= \frac{1 \text{ kg}}{1 \text{ dm}^3} = \frac{10^3 \text{ kg}}{10^3 \text{ dm}^3} \\ &= \frac{1 \text{ ton}}{1 \text{ m}^3} \end{aligned}$$

11) Valore della gravita' terrestre al suolo.

$$g = 9,81 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$

12) Forza peso di un corpo, e gravita'. a) Formula; b) legenda; c) U.M.S.I.

$$P = M \cdot g$$

M massa del corpo  
g gravita' dello spazio ove si trova il corpo

$$\text{U.M.S.I.} \quad N = \text{kg} \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$