

ESERCIZI SULLA DENSITÀ

Esercizio 1:

Un cubo di rame ha massa di 0.630 Kg. Calcolare le dimensioni del cubo sapendo che la densità del rame è 8.94 g/cm^3 . [4,13 cm]

Soluzione

Convertiamo i chilogrammi in grammi:

massa = 0.630 Kg = 630 g essendo $d = m/V$ si ha che $V = m/d$ da cui il volume del cubo di rame è pari a:
 $V = 630 \text{ g} / 8.94 \text{ g/cm}^3 = 70.5 \text{ cm}^3$ Poiché il volume di un cubo è dato da $V = l^3$ si ha che $l = \sqrt[3]{V} = \sqrt[3]{70.5} = 4.13 \text{ cm}$

Esercizio 2:

Che volume in cm^3 occupano 200 g di rame, se la sua densità è di 8900 kg/m^3 ? [22,5 cm^3]

Esercizio 3:

Qual è la massa di un litro d'olio di semi, avente una densità di $0,93 \text{ g/cm}^3$? Qual è il suo peso? [0,93 kg, 9,1 N]

Esercizio 4:

Trova la densità di un oggetto di massa 0,3 kg e volume di $28,6 \text{ cm}^3$. Di che materiale è fatto l'oggetto? [argento]

Esercizio 6:

Un mazzo di chiavi di ferro ha una massa di 156 g. Se lo immergiamo in un recipiente d'acqua, di quanto aumenta il volume dell'acqua? [19,8 cm^3]

Esercizio 7:

Se 1 litro di benzina costa 1 euro, quanto costa la benzina al kg? ($d = 734 \text{ kg/m}^3$) [1,36 euro]

Esercizio 8:

Se due solidi, un parallelepipedo ($L_1 = 4\text{m}$; $L_2 = 2\text{m}$; $L_3 = 0,5 \text{ m}$) e una sfera ($r = 1\text{m}$), hanno la stessa massa quale dei due ha densità maggiore?