

Verifica di Fisica - Classe 1^aB Liceo Scientifico - 23/11/2011

Nome e cognome _____

Scrivi tutti i passaggi che permettono di arrivare alla soluzione degli esercizi proposti.

Esercizio 1. Converti 3 km^3 in cm^3 , esprimendo il risultato in notazione scientifica.

Esercizio 2. La densità del piombo è $11,3 \text{ g/cm}^3$. Converti il dato in kg/mm^3 , esprimendo il risultato in notazione scientifica.

Esercizio 3. Un capello cresce, in media, al ritmo di 1 cm al mese. Di quanti μm cresce, in media, in un minuto? Esprimi il risultato in notazione scientifica.

Esercizio 4. Calcola la superficie della Luna (diametro $\approx 3480 \text{ km}$) in:

- a) km^2 (esprimi il risultato in notazione scientifica);
- b) Tm^2 (esprimi il risultato in notazione scientifica).

Esercizio 5. La lunghezza dello spigolo di un cubo di sughero è uguale a 5 cm . Sapendo che la densità del sughero è 250 kg/m^3 , si determini la massa del cubo scrivendola in:

- a) kg (esprimi il risultato in notazione scientifica);
- b) ng (esprimi il risultato in notazione scientifica).

Esercizio 6. La densità del mercurio è pari a $13,6 \text{ g/cm}^3$. Se vogliamo riempire una bottiglia di forma cilindrica (diametro di base = 3 cm) con 2 kg di mercurio, quale sarà l'altezza raggiunta dal liquido?

Esercizio 7. Una sfera A di alluminio (densità = $2,7 \text{ g/cm}^3$) ha una massa pari a otto volte la massa di una sfera B di legno (densità = $0,6 \text{ g/cm}^3$). Qual è il rapporto dei raggi R_A/R_B ? Motiva adeguatamente la tua risposta.

Punteggio esercizi:

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	5	6	7

Verifica di Fisica - Classe 1^aB Liceo Scientifico
assenti del 23/11/2011

Nome e cognome _____

Scrivi tutti i passaggi che permettono di arrivare alla soluzione degli esercizi proposti.

Esercizio 1. Un uomo molto ricco ha una passione molto particolare: ogni giorno, per 12 ore, butta via una banconota da 500 euro al secondo. Quanti soldi ha buttato via in un anno? Utilizza la notazione scientifica.

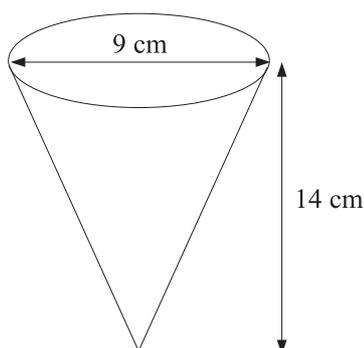
Esercizio 2. Converti la densità del rame ($= 8,9 \text{ g/cm}^3$) in ng/Tm^3 .

Esercizio 3. Calcola la massa di un cono di ferro (densità $= 7,8 \text{ g/cm}^3$), sapendo che il diametro di base è lungo 4 cm e l'altezza è pari a 5 cm.

Esercizio 4. Calcola la densità di un cilindro equilatero di altezza 5 cm, sapendo che la sua massa è pari a $8 \cdot 10^{-1} \text{ kg}$.
Si ricordi che un cilindro è equilatero se l'altezza è uguale al diametro di base.

Esercizio 5. Calcola il raggio di una sfera di legno (densità $= 600 \text{ kg/m}^3$), sapendo che la sua massa è uguale a 2 kg.

Esercizio 6. Il professor Fisico sta versando 3 kg di mercurio (densità $= 13,6 \text{ g/cm}^3$) in un recipiente a forma di cono avente diametro 7 cm e altezza 12 cm. A quale altezza arriva il liquido?



Esercizio 7. Il pianeta Venere ha una densità media $d_{\text{Venere}} = 5,2 \text{ g/cm}^3$, il pianeta Marte ha invece densità media pari a $d_{\text{Marte}} = 3,9 \text{ g/cm}^3$. Sapendo che il rapporto delle superfici $S_{\text{Venere}}/S_{\text{Marte}}$ è pari a circa 3,2, si determini il rapporto delle masse $M_{\text{Venere}}/M_{\text{Marte}}$.

Punteggio esercizi:

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4	5	6	7