

FISICA

1. 100 mm^3 equivalgono a:
 - A. 10^{-7} m^3
 - B. 10^{-1} m^3
 - C. 10^{-4} m^3
 - D. 10^7 m^3
 - E. 1 m^3

2. Un oggetto inizialmente fermo a una quota di 3 m dal suolo viene lasciato cadere. Nell'ipotesi che la resistenza dell'aria possa essere trascurata, quale dei seguenti valori approssima meglio la sua velocità quando arriva a 1 m da terra?
 - A. 7.0 m/s
 - B. 5.4 m/s
 - C. 6.3 m/s
 - D. 8.4 m/s
 - E. 4.3 m/s

3. Due biglie collidono l'una con l'altra su un piano privo di attrito. Si può affermare che:
 - A. La risultante delle di forze interne è una forza netta positiva
 - B. La risultante delle di forze interne è una forza netta negativa
 - C. La risultante delle di forze interne è nulla
 - D. La risultante delle di forze interne è pari al doppio della singola forza
 - E. La risultante delle di forze interne è pari al triplo della singola forza

4. Su una cassa che pesa 40 kg, appoggiata su un piano orizzontale, è applicata una forza orizzontale di intensità pari a 2 kN. Se la cassa si sposta di 2 m ed il piano d'appoggio è ruvido con coefficiente di attrito dinamico pari a 0.4, calcolare il lavoro totale svolto da tutte le forze in gioco (assumere per l'accelerazione gravitazionale il valore $g = 10 \text{ m/s}^2$).
 - A. $L = -3680 \text{ J}$
 - B. $L = 0 \text{ J}$
 - C. $L = 4000 \text{ J}$
 - D. $L = 3680 \text{ J}$
 - E. $L = -4000 \text{ J}$

5. Quale delle seguenti affermazioni su di un liquido ideale è SEMPRE FALSA:
- A. non ha forma propria.
 - B. non ha volume proprio.
 - C. è incompressibile
 - D. le forze si esercitano solo perpendicolarmente alla superficie
 - E. può deformarsi sotto l'azione di forze esterne
6. Un barattolo contiene mezzo litro di acqua a temperatura ambiente. Viene agitato per alcuni minuti e la temperatura dell'acqua aumenta di $1,5^{\circ}\text{C}$. Puoi stimare le Calorie ($1 \text{ Cal} = 1000 \text{ cal}$) utilizzate per scaldare l'acqua?
- A. 0.75 Cal
 - B. 750 Cal
 - C. 500 Cal
 - D. 1500 Cal
 - E. 0.0015 Cal
7. Indicare quale delle seguenti affermazioni è falsa.
- A. La frequenza della luce è indipendente dalla velocità della luce
 - B. La frequenza della luce è inversamente proporzionale alla lunghezza d'onda
 - C. La frequenza della luce è proporzionale all'energia dell'onda
 - D. La frequenza della luce è proporzionale alla intensità luminosa
 - E. La frequenza della luce è indipendente dalla intensità luminosa
8. I kilowattora sono unità di misura di
- A. Energia
 - B. Potenza
 - C. Lavoro
 - D. Consumo
 - E. Carica