



*Corsi Comuni delle Lauree Triennali della Scuola di Medicina
Modulo di Fisica
Prof. A. Taibi*

Nome

Cognome

Matricola

CdS

Firma

Prova parziale del 15/02/2017

1) Un vettore \vec{p} di modulo 40 forma un angolo di 30° con l'asse delle ascisse. La sua componente lungo l'asse delle ordinate è:

- a) 40
- b) -40
- c) 0
- d) 20
- e) -20

2) Un corpo si muove a velocità costante lungo una linea retta. Se la sua posizione iniziale è -40 m e la sua velocità iniziale è 2 m/s, dopo quanti minuti avrà percorso una distanza di 200 m?

- a) 1 min
- b) 2 min
- c) 3 min
- d) 120 min
- e) nessuna delle risposte precedenti

3) Il moto di un punto materiale è descritto dalla legge oraria $s = -20 + 4t$. Dopo 7 s la sua accelerazione è:

- a) $8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
- b) $48 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
- c) $0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
- d) $-48 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$
- e) non si può calcolare

4) Un corpo lanciato verso l'alto con velocità iniziale $v_0 = 10$ m/s, raggiunge la sua altezza massima dopo circa:

- a) 2 s
- b) 4 s
- c) 8 s
- d) 10 s
- e) nessuna delle risposte precedenti

5) Un corpo si muove lungo una circonferenza compiendo 60 giri in 4 minuti. La velocità angolare del corpo è:

- a) 15
- b) 15π
- c) 30π
- d) $1/2$
- e) $\pi/2$

6) Un corpo di massa m scivola su un piano avente inclinazione θ . La velocità del blocco dopo aver percorso una distanza d sarà:

- a) $v = \sqrt{gd}$
- b) $v = \sqrt{g/d}$
- c) $v = 2g\sin\theta d$
- d) $v = gd$
- e) $v = \sqrt{2g\sin\theta d}$

7) Un corpo di massa 0.6 kg viene lanciato verso l'alto con una energia cinetica iniziale E_c 300 J. L'altezza massima raggiunta sarà circa:

- a) 50 cm
- b) 500 cm
- c) 5000 cm
- d) 180 cm
- e) 18000 cm

8) Se la massa di un corpo è 200 g ed il suo volume 2l, la densità di tale corpo è?

- a) $0.1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- b) $1 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- c) $10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- d) $100 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$
- e) $1000 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$

9) Un pezzo di legno viene gettato nel fiume. La frazione di volume sommersa è:

- a) direttamente proporzionale alla densità relativa del legno
- b) inversamente proporzionale alla densità relativa del legno
- c) direttamente proporzionale alla densità dell'acqua
- d) inversamente proporzionale alla densità del legno
- e) nessuna delle risposte precedenti

10) Un'onda armonica è espressa dalla funzione $f(x, t) = 0.5 \cos(10x - 50t)$ in unità del SI.
La frequenza dell'onda è:

- a) $\pi \text{ Hz}$
- b) 10 Hz
- c) 50 Hz
- d) $5/\pi \text{ Hz}$
- e) $25/\pi \text{ Hz}$