



TEST E QUESITI

■ Test

- 1 Un carrello, trainato da una forza costante di 10 N, si muove con velocità costante. Che cosa puoi dedurre da queste informazioni?
 - A L'attrito è trascurabile.
 - B La forza di attrito sul carrello vale 10 N.
 - C La forza risultante sul carrello è 10 N.
 - D Non ci sono applicate altre forze sul carrello.

- 2 Un ragazzo osserva un palloncino fermo in aria e non sa spiegarne il motivo. Che cosa puoi dire delle forze che agiscono sul palloncino?
 - A Non agisce nessuna forza.
 - B Agisce solo la forza del vento.
 - C Agiscono più forze ma la risultante è nulla.
 - D Non si può dire niente, perché non è una situazione possibile.

- 3 Una slitta si muove sottoposta a una forza F . Che cosa succede se un oggetto viene posto sulla slitta?
 - A L'accelerazione non cambia, perché la forza è la stessa.
 - B L'accelerazione aumenta.
 - C L'accelerazione diminuisce.
 - D Non ci sono elementi sufficienti per rispondere.

- 4 Una palla di peso 2 N cade sul pavimento e rimbalza. Quale delle seguenti affermazioni è sbagliata?
 - A Nell'urto, la palla esercita sul pavimento una forza.
 - B Il pavimento reagisce sulla palla con una forza uguale e contraria a quella applicata dalla palla.
 - C Il rimbalzo della palla è provocato dalla forza di reazione del pavimento.
 - D Forza di azione e di reazione valgono 2 N.

- 5 Un paracadutista raggiunge la velocità di regime quando la forza di attrito è uguale a 800 N. Qual è il peso del paracadutista?
 - A 800 N.
 - B Maggiore di 800 N.
 - C Minore di 800 N.
 - D Non ci sono elementi sufficienti per rispondere.

- 6 Che cosa succede se aumentiamo la massa di un oscillatore armonico?
 - A Cambia la forza di richiamo della molla e il periodo di oscillazione.
 - B Cambia l'accelerazione e il periodo.
 - C Cambia il periodo, l'accelerazione e la forza.
 - D Nessuna delle grandezze precedenti subisce cambiamenti.

- 7 Considera due oggetti posti a distanze diverse dall'asse di una piattaforma rotante. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
 - A L'oggetto più vicino risente di una forza centripeta maggiore.
 - B L'oggetto più lontano risente di una forza centripeta maggiore.
 - C Entrambi gli oggetti risentono della stessa forza centripeta.
 - D Non ci sono elementi sufficienti per rispondere.

- 8 Un sasso di 20 kg e un vaso di 2 kg, posti alla stessa altezza, cadono in assenza di attrito. Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
 - A L'accelerazione del sasso è dieci volte più grande di quella del vaso.
 - B L'accelerazione del sasso è dieci volte più piccola.
 - C Le accelerazioni sono identiche.
 - D Le accelerazioni non sono confrontabili.

■ Quesiti

- 9 Una forza orizzontale di modulo 20 N è applicata a una scatola. Che cosa si può dedurre sapendo che la scatola si muove con velocità costante?
- 10 Una pallina da tennis cade sul pavimento e rimbalza. Che cosa la fa rimbalzare?
- 11 In quali condizioni il moto di un pendolo è armonico?

Soluzioni: 1B; 2C; 3C; 4C; 5A; 6B; 7D; 8C