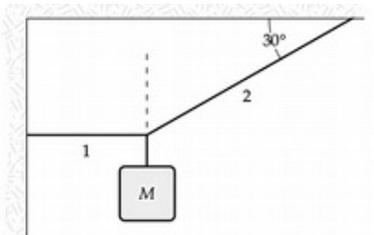


- 1) Una slitta a vela, che si muove sul ghiaccio, percorre una traiettoria circolare. Dopo aver percorso un semicerchio, il veicolo perde l'uso sia della vela che del meccanismo per sterzare. Quale affermazione è corretta?
- A. La slitta si muoverà seguendo una traiettoria perpendicolare al cerchio, spinta da una forza perpendicolare al cerchio e diretta verso l'esterno
 - B. La slitta continua a muoversi in cerchio, perché la sua velocità esercita una forza su di essa
 - C. La slitta si muoverà seguendo una traiettoria tangente al cerchio, spinta da una forza perpendicolare al cerchio e diretta verso l'esterno
 - D. La slitta continua a muoversi in cerchio non essendoci attrito
 - E. La slitta si muoverà seguendo una traiettoria lineare e tangente al cerchio, non essendoci più alcuna forza su di essa
- 2) Le uniche due forze agenti su un corpo hanno moduli di 20 N e 35 N con i vettori formanti un angolo di 80° . Se l'accelerazione risultante ha un modulo di 20 m/s^2 , qual è la massa del corpo?
- A. 2.7 kg
 - B. 2.2 kg
 - C. 1.5 kg
 - D. 2.4 kg
 - E. 3.1 kg
- 3) L'accelerazione gravitazionale della Luna è $1/6$ di quella della Terra. Sulla Luna che massa avrebbe (in kg) una massa che sulla terra è di 24 kg?
- A. 30
 - B. 18
 - C. 0.25
 - D. 24
 - E. 6
- 4) Se $M = 2.0 \text{ kg}$, qual è la tensione della corda 1 in figura?



- A. 40 N
 - B. 11 N
 - C. 34 N
 - D. 1.2 N
 - E. 3.5 N
- 5) Una valigia di 16 N e un'altra di 64 N cadono da una banchina di carico. Qual è il rapporto fra le loro accelerazioni dovute alla gravità?
- A. 1:4
 - B. 1:8
 - C. 1:1
 - D. 1:16
 - E. 1:32
- 6) Una massa di 1.5 kg ha un'accelerazione di $(4.0\mathbf{i} - 3.0\mathbf{j}) \text{ m/s}^2$. Solo due forze agiscono sulla massa. Se una delle forze è $(2.0\mathbf{i} - 1.4\mathbf{j}) \text{ N}$, qual è il modulo dell'altra forza?

- A. 6.1 N
- B. 5.1 N
- C. 7.1 N
- D. 2.4 N
- E. 4.1 N

- 7)** Un sasso di 0.20 kg è lanciato verticalmente con una velocità iniziale di 25 m/s. Qual è la forza sulla palla (espressa in N) quando raggiunge la sua massima altezza?
- A. 2.0
 - B. 1.0
 - C. 0.20
 - D. Zero
 - E. 0.10
- 8)** Un'autovettura si muove in cerchio con raggio 25 m e con velocità 12 m/s. Qual è il modulo (espresso in m/s^2) dell'accelerazione centripeta che agisce su di essa?
- A. 7.4
 - B. 6.4
 - C. 5.8
 - D. 7.2
 - E. 7.6
- 9)** Un'autovettura si muove in cerchio con raggio 30 m. Si muove a velocità costante e compie una rivoluzione completa in 22 s. Qual è la sua velocità in m/s?
- A. 9.7
 - B. 7.5
 - C. 12
 - D. 11
 - E. 8.6
- 10)** Su una massa di 3.0 kg agiscono due forze. Una delle forze è 9.0 N verso est e l'altra è 8.0 N in direzione 62° a nord di ovest. Qual è il modulo dell'accelerazione della massa?
- A. 2.9 m/s^2
 - B. 2.0 m/s^2
 - C. 2.4 m/s^2
 - D. 3.3 m/s^2
 - E. 5.7 m/s^2