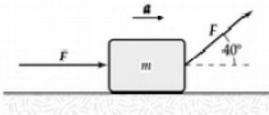


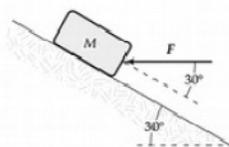
## Verifica: la dinamica del punto materiale

1) Se  $F = 4.0 \text{ N}$  e  $m = 2.0 \text{ kg}$ , qual è il modulo  $a$  dell'accelerazione del blocco in figura? (La superficie è priva di attrito)



- A.  $6.2 \text{ m/s}^2$
- B.  $4.4 \text{ m/s}^2$
- C.  $5.3 \text{ m/s}^2$
- D.  $8.4 \text{ m/s}^2$
- E.  $3.5 \text{ m/s}^2$

2) Un blocco è spinto su un piano inclinato di  $30^\circ$  dalla forza riportata in figura. Se  $F = 25 \text{ N}$  e  $M = 3.0 \text{ kg}$ , qual è il modulo dell'accelerazione risultante del blocco?

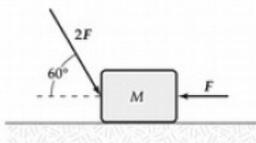


- A.  $5.1 \text{ m/s}^2$
- B.  $2.9 \text{ m/s}^2$
- C.  $4.6 \text{ m/s}^2$
- D.  $2.3 \text{ m/s}^2$
- E.  $3.5 \text{ m/s}^2$

3) Una massa di  $32 \text{ kg}$  è soggetta a una costante accelerazione per  $0.80 \text{ s}$  mentre la sua velocità cambia da  $3.0 \text{ m/s}$  a  $9.0 \text{ m/s}$ . Qual è la forza sulla massa espressa in  $\text{N}$ ?

- A. 190
- B. 120
- C. 160
- D. 96
- E. 240

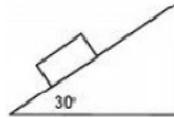
4) La superficie su cui si muove l'oggetto in figura è priva di attrito. Se  $F = 30 \text{ N}$  e  $M = 3.0 \text{ kg}$ , qual è il modulo dell'accelerazione risultante sul blocco?



- A.  $5.3 \text{ m/s}^2$
- B.  $6.4 \text{ m/s}^2$

- C.  $2.8 \text{ m/s}^2$
- D.  $5.7 \text{ m/s}^2$
- E.  $6.1 \text{ m/s}^2$

5) Una massa di  $5 \text{ kg}$  scivola lungo un piano inclinato con una pendenza di  $30^\circ$  per  $3 \text{ m}$ . Quanto tempo impiega (in  $\text{s}$ ) la massa a scivolare se inizia da ferma?

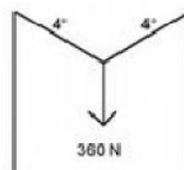


- A. 0.91
- B. 1.2
- C. 1.9
- D. 2.1
- E. 1.1

6) Una forza  $F$  applicata alla massa  $m_1$  produce un'accelerazione di  $4.0 \text{ m/s}^2$ . Quando la medesima forza è applicata a  $m_2$  produce un'accelerazione di  $8.0 \text{ m/s}^2$ . Quale sarebbe l'accelerazione, in  $\text{m/s}^2$ , se le due masse fossero messe vicine e fosse applicata la medesima forza  $F$ ?

- A. 0.33
- B. 3.1
- C. 2.7
- D. 0.38
- E. 0.71

7) Una persona che pesa  $360 \text{ N}$  si appende a un cavo allungato tra due palazzi come mostrato nel diagramma. Qual è la tensione sul cavo espressa in  $\text{N}$ ?



- A. 2200
- B. 90
- C. 1300
- D. 180
- E. 2600

Nome:

Cognome:

Da riconsegnare al tutor: Mercoledì 3 Aprile 2019.