

Le EQUILIBRIO dei SOLIDI – Capitolo 4

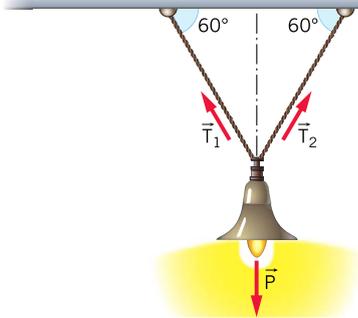
ESERCITAZIONE

Nome e Cognome: _____

Data: _____

NOTA: svolgi un problema per facciata del foglio protocollo [2 punti per problema]

- 1) Un lampadario del peso di 60N è appeso al soffitto per mezzo di due cavi. La direzione di ciascun cavo forma un angolo di 60° con il soffitto



- A) disegna il “diagramma di corpo libero” (disegna solo le forze che agiscono sul corpo rappresentato come un punto materiale)
B) calcola il modulo della tensione in ogni cavo (suggerimento: considera solo l’equilibrio sull’asse y)
- 2) Un dizionario di massa $m=3\text{kg}$ è poggiato su un tavolo. Il coefficiente di attrito statico tra questo e il tavolo è $\mu=0,65$. Il dizionario comincia a muoversi quando viene tirato con una forza \vec{F} che forma un angolo di 30° con l’orizzontale
A) disegna il “diagramma di corpo libero” (disegna solo le forze che agiscono sul corpo rappresentato come un punto materiale)
B) calcola il modulo della forza \vec{F} (suggerimento: considera solo l’equilibrio sull’asse x)
- 3) In una leva di secondo genere la forza resistente è di 40N e il suo braccio rispetto al fulcro è la metà del braccio della forza motrice
A) calcola il modulo della forza motrice
- 4) Giulia e Silvia giocano con l’altalena. Giulia ha una massa pari a $4/5$ di quella di Silvia, che è seduta a 1,0m a destra del fulcro dell’altalena. L’altalena è in equilibrio
A) calcola la distanza dal fulcro di Giulia
ora Silvia siede insieme a Giulia alla distanza a sinistra del fulcro determinata in A.
Per mantenere in equilibrio l’altalena Luca, che ha una massa di 75kg, si siede a 1,5m a destra del fulcro
B) calcola le masse di Giulia e di Silvia
C) calcola il modulo della forza che il fulcro esercita sull’altalena nel caso A
D) calcola il modulo della forza che il fulcro esercita sull’altalena nel caso B