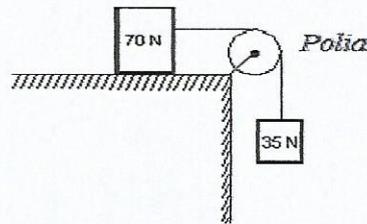


9. Um bloco de 70N e outro de 35 N estão ligados por um fio leve que passa por uma polia, como mostrado na figura. Se a polia é muito leve e a superfície horizontal é lisa, a magnitude da aceleração do bloco de 35 N é

- (A)  $1,6 \text{ m/s}^2$ .
- (B)  $3,3 \text{ m/s}^2$ .
- (C)  $4,9 \text{ m/s}^2$ .
- (D)  $6,7 \text{ m/s}^2$ .
- (E)  $9,8 \text{ m/s}^2$ .

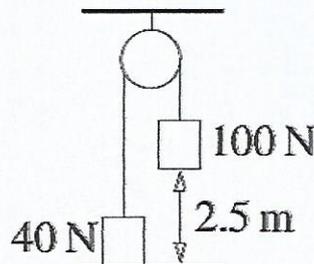
(B)



10. Considere uma polia com duas massas de pesos 100N e 40N, como mostrado na figura. Ao liberarmos o bloco de maior massa do repouso, ele percorre 2.5m até atingir o solo. Desprezando o atrito e as massas da polia e da corda, a velocidade com que o bloco atinge o solo em m/s é:

- A) 1,5
- B) 2,8
- C) 3,5
- D) 4,6
- E) 5,2

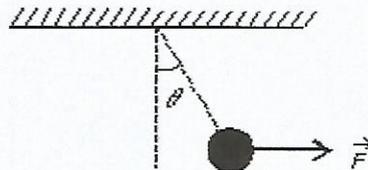
(D)



11. Uma pequena bola de peso 1 N é suspensa por um fio. A bola é deslocada de ângulo  $\theta$  com a vertical pela força  $F$  de magnitude igual a 2 N, aplicada na direção horizontal, conforme mostrada na figura. A tensão em newtons no fio que suporta a bolinha é:

- (A)  $2\sqrt{5}$
- (B)  $2/\cos(\theta)$
- (C)  $\sqrt{5}$
- (D) 1.
- (E) 4.

(C)



12. Dois corpos com massas  $m_1$  e  $m_2$  têm a mesma energia cinética e estão se movendo para a direita. Duas forças de mesma magnitude  $F$  são aplicadas para a esquerda nos dois corpos. Se  $m_1 = 4 m_2$ , a razão entre as distâncias percorridas pelos corpos  $m_1/m_2$  até o repouso momentâneo é:

- (A) 1/4
- (B) 4/1
- (C) 1/2
- (D) 2/1
- (E) 1/1

(E)

13. Um satélite move-se originalmente em uma órbita circular de raio  $R$  ao redor da Terra. Supõe-se que ele seja movido para uma órbita circular de raio  $4R$ . O novo período será:

- (A) Oito vezes maior.
- (B) Quatro vezes maior.
- (C) A metade do tamanho.
- (D) Um oitavo do tamanho
- (E) Um dezesseis avos do tamanho.

(A)