

Questão 77

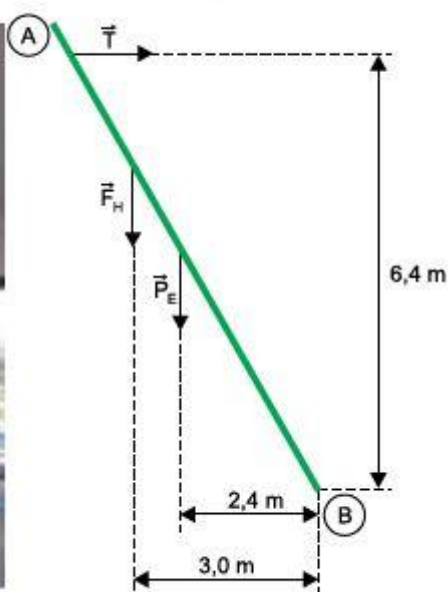
Para alcançar o teto de uma garagem, uma pessoa sobe em uma escada AB e fica parada na posição indicada na figura 1. A escada é mantida em repouso, presa por cordas horizontais, e apoiada no chão. Na figura 2 estão indicadas algumas distâncias e desenhadas algumas forças que atuam sobre a escada nessa situação: seu peso $P_E = 300\text{ N}$, a força aplicada pelo homem sobre a escada $F_H = 560\text{ N}$ e a tração aplicada pelas cordas, $\vec{T}$. A força de contato com o solo, aplicada no ponto B, não está indicada nessa figura.

FIGURA 1



(www.google.com.br. Adaptado.)

FIGURA 2



Considerando um eixo passando pelo ponto B, perpendicular ao plano que contém a figura 2, para o cálculo dos momentos aplicados pelas forças sobre a escada, a intensidade da força de tração $\vec{T}$ é

- (A) 375 N.
- (B) 280 N.
- (C) 430 N.
- (D) 525 N.
- (E) 640 N.

ALTERNATIVA A

Adotando o polo no ponto B e estando a escada em equilíbrio temos:

$$\sum_{M_o} \textit{Horário} = \sum_{M_o} \textit{Anti - Horário}$$

$$T * 6,4 = 560 * 3 + 300 * 2,4$$

$$T * 6,4 = 1680 + 720$$

$$T = 375 \text{ N}$$