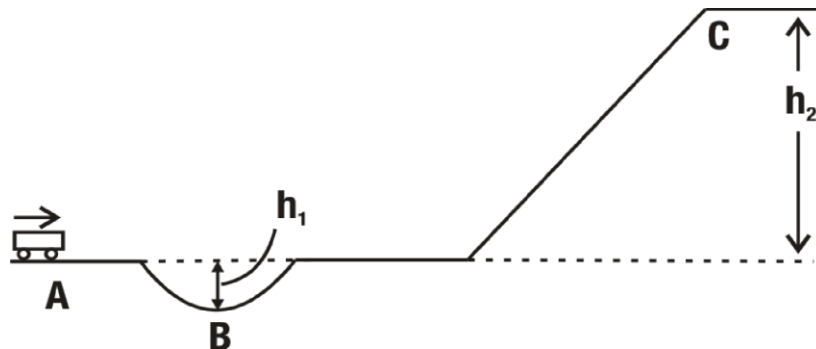


Exercícios Trabalho de uma força

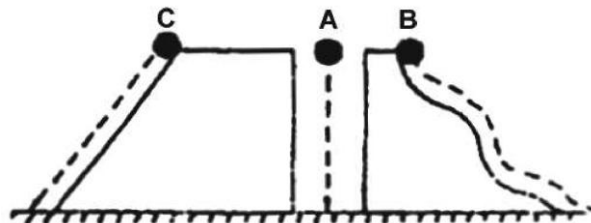
1. (UERJ) Um pequeno vagão, deslocando-se sobre trilhos, realiza o percurso entre os pontos A e C, segundo a forma representada na figura abaixo, onde h_1 e h_2 são os desníveis do trajeto.



Os trabalhos realizados entre os pontos A e C, pelo peso (p) do carrinho e pela reação normal (n) exercida pelos trilhos sobre o vagão, correspondem, respectivamente, a:

- $- |\vec{p}|(h_1 + h_2)$ e $|\vec{n}|(h_1 + h_2)$
- $- |\vec{p}|(h_1 + h_2)$ e 0
- $- |\vec{p}|h_2$ e $|\vec{n}|h_2$
- $- |\vec{p}|h_2$ e 0

2.

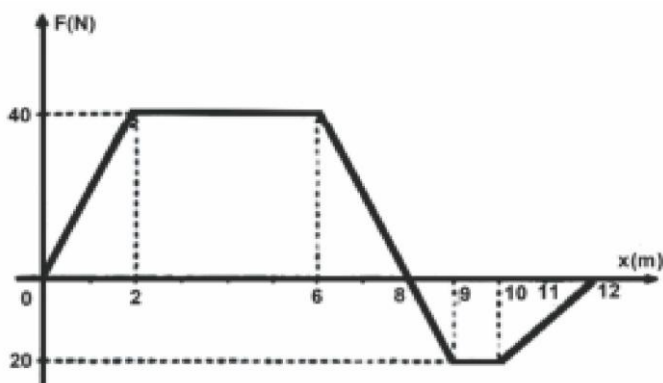


Três corpos idênticos de massa M deslocam-se entre dois níveis, como mostra a figura: A - caindo livremente; B deslizando ao longo de um tobogã e C - descendo uma rampa, sendo, em todos os movimentos, desprezíveis as forças dissipativas. Com relação ao trabalho (W) realizado pela força-peso dos corpos, pode-se afirmar que:

- $W_C > W_B > W_A$
- $W_C > W_B = W_A$
- $W_C = W_B > W_A$
- $W_C = W_B = W_A$
- $W_C < W_B > W_A$

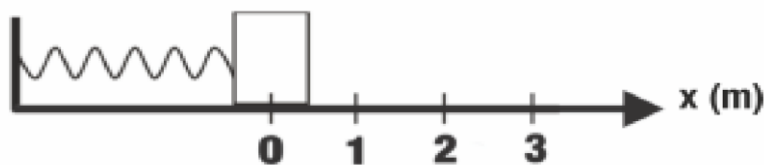
3. (UERJ – Exame Discursivo) Na brincadeira conhecida como cabo-de-guerra, dois grupos de palhaços utilizam uma corda ideal que apresenta um nó no seu ponto mediano. O gráfico abaixo

mostra a variação da intensidade da resultante F das forças aplicadas sobre o nó, em função da sua posição X .



Considere que a força resultante e o deslocamento sejam paralelos. Determine o trabalho realizado por F no deslocamento entre 2,0m e 9,0m.

4. A mola da figura, de constante elástica $k=100\text{N/m}$, encontra-se não deformada.



Calcule o trabalho da força elástica no deslocamento de 1,0m a 3,0m.