

Instruções

1. Esta avaliação é em grupo de 3 alunos, no máximo.
2. Todas as questões devem ser detalhadamente desenvolvidas.

Nome: _____

Nota: _____

Nome: _____

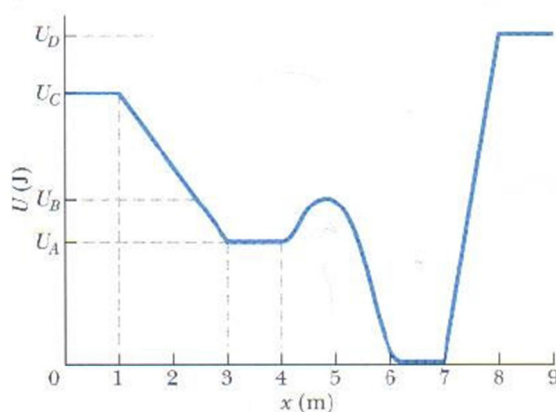
Nome: _____

Em cada um dos 3 capítulos envolvidos nesta atividade, cap7, cap8 e cap9, temos o resumo de cada capítulo. Sugere-se revisar os conceitos e ler os exemplos deste capítulo, tentando resolvê-los ou ao menos compreendê-los.

Capítulo 7

•••33 O bloco na Fig. 7-11a está sobre uma superfície horizontal sem atrito, e a constante elástica é 50 N/m. Inicialmente a mola está relaxada e o bloco está parado no ponto $x = 0$. Uma força com módulo constante de 3,0 N é aplicada ao bloco, puxando-o no sentido positivo do eixo x e alongando a mola até o bloco parar. Quando este ponto é atingido, quais são (a) a posição do bloco, (b) o trabalho realizado sobre o bloco pela força

Capítulo 8



••40 A Figura 8-51 mostra um gráfico da energia potencial U em função da posição x para uma partícula de 0,200 kg que pode se deslocar apenas ao longo de um eixo x sob a influência de uma força conservativa. Três dos valores mostrados no gráfico são $U_A = 9,00$ J, $U_C = 20,00$ J e $U_D = 24,00$ J. A partícula é liberada no ponto onde U forma uma “barreira de potencial” de “altura” $U_B = 12,00$ J, com uma energia cinética de 4,00 J. Qual é a velocidade da partícula (a) em $x = 3,5$ m e (b) em $x = 6,5$ m? Qual é a posição do ponto de retorno (c) do lado direito e (d) do lado esquerdo?

••20 A Fig. 9-48 mostra uma vista superior da trajetória de uma bola de sinuca de 0,165 kg que se choca com uma das tabelas. A velocidade escalar da bola antes do choque é de 2,00 m/s e o ângulo θ_1 é $30,0^\circ$. O choque inverte a componente y da velocidade da bola, mas não altera a componente x . Determine (a) o ângulo θ_2 e (b) a variação do momento linear da bola em termos dos vetores unitários. (O fato de que a bola está rolando é irrelevante para o problema.)

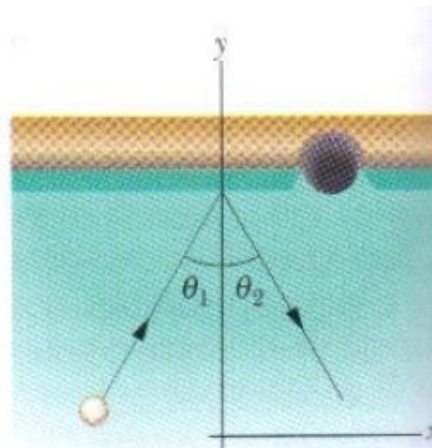


FIG. 9-48 Problema 20.