



(/notific

< Física Geral (/aluno/timeline/index/3533062...

Av1 - Física Geral

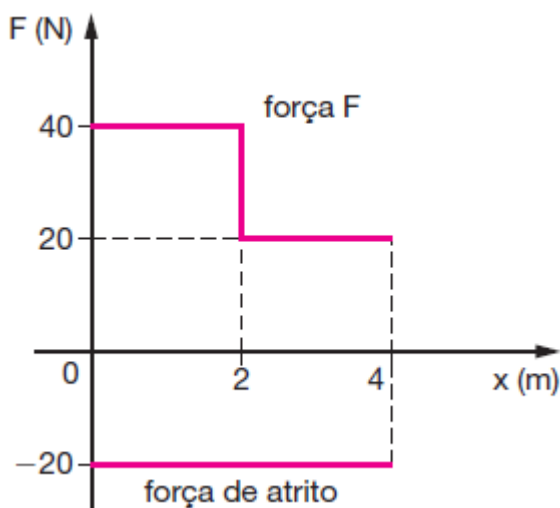
Informações Adicionais

Período: 20/03/2023 00:00 à 04/05/2023 23:59**Situação:** Confirmado**Tentativas:** 2 / 3**Pontuação:** 1000**Protocolo:** 847643166

A atividade está fora do período do cadastro

Avaliar Material

1) Considere que um corpo se move sobre uma superfície plana e horizontal com atrito. As únicas forças que atuam no corpo são a força F e a força de atrito cinético f e elas estão representadas no gráfico a seguir.



Sabendo que corpo possui massa de 4 kg, analise as afirmações a seguir.

- I. O trabalho realizado pela força F , deslocando o corpo de 0 a 2 m, é igual a 40 joules.
 - II. O trabalho realizado pela força de atrito cinético, deslocando o corpo de 0 a 4 m, é negativo.
 - III. De 0 a 2 m, o corpo desloca-se com aceleração constante.
 - IV. O trabalho total realizado pelas forças que atuam no corpo, deslocando-o de 0 a 4 m, é igual a 40 joules.
- É certo concluir que:

Alternativas:

- a) Apenas a I e a II estão corretas.
- b) Apenas a I, a II e a III estão corretas.
- c) Apenas a I, a III e a IV estão corretas.
- d) Apenas a II, a III e a IV estão corretas. ☒ Alternativa assinalada
- e) Todas estão corretas.

2) Um skatista de 50 kg encontra-se brincando com um skate de massa desprezível. Para tentar vencer um desnível de 0,5 m entre duas calçadas planas e horizontais, mostradas na figura, o skatista impulsiona-se até adquirir uma energia cinética de 250 J.



Desprezando-se quaisquer atritos, pode-se concluir que, com essa energia:

Alternativas:

- a) O garoto não conseguirá vencer sequer metade do desnível.
- b) O garoto conseguirá vencer somente metade do desnível.
- c) O garoto conseguirá ultrapassar metade do desnível, mas não conseguirá vencê-lo totalmente.
- d) O garoto conseguirá vencer o desnível e ainda lhe sobrarão 5 J de energia cinética. ☒ Alternativa assinalada
- e) O garoto conseguirá vencer o desnível e ainda lhe sobrarão mais de 5 J de energia cinética.

3) Durante uma competição automobilística, um carro se aproxima de uma curva em grande velocidade. Nesse instante, o piloto pisa no freio durante 4 s e consegue reduzir a sua velocidade para 30 m/s. Durante a freada, o carro percorre 160 m.

Supondo que os freios imprimam ao carro uma aceleração retardadora constante, determine a velocidade do carro no instante em que o piloto pisou no freio e assinale a alternativa correta.

Alternativas:

- a) 110 m/s.
- b) 90 m/s.
- c) 70 m/s.
- d) 50 m/s. ☒ Alternativa assinalada
- e) 30 m/s.

4) Um veículo Fiesta, trafegando à velocidade de 10 m/s, bate de frente com um veículo Gol. Após a batida, o veículo Fiesta chega ao repouso em 0,50 m.

Qual é a força média que o cinto de segurança, se fosse usado pelo motorista do Fiesta, exerceria sobre ele durante a batida?

O peso do motorista do Fiesta é de 980 N.

Assinale a alternativa correta.

Alternativas:

a) 10^0 N.

b) 10^2 N.

c) 10^4 N. ☒ Alternativa assinalada

d) 10^6 N.

e) 10^8 N.

5) Um operário usa uma empilhadeira para levantar uma caixa verticalmente com uma aceleração inicial de $0,5 \text{ m/s}^2$. A aceleração se mantém constante durante um certo intervalo de tempo. Nesse intervalo de tempo, qual a força que a empilhadeira exerce sobre a caixa (F) e a força que o chão exerce sobre a empilhadeira (E)?

Dados: Massa total da empilhadeira = 1 tonelada e massa da caixa = 1/2 tonelada.

Despreze a massa das partes móveis da empilhadeira.

Assinale a alternativa correta que fornece os valores de F e E , respectivamente.

Alternativas:

a) 5250 N e 15000 N.

b) 5150 N e 14700 N. ☒ Alternativa assinalada

c) 5000 N e 14750 N.

d) 4750 N e 15600 N.

e) 4280 N e 14890 N.