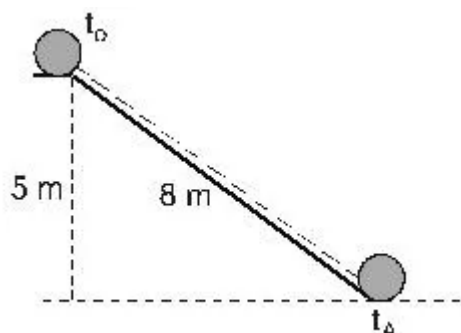


Exercícios propostos –

QUESTÃO 01 G1 - IFBA

Um corpo é abandonado do alto de um plano inclinado, conforme a figura abaixo. Considerando as superfícies polidas ideais, a resistência do ar nula e 10 m/s^2 como a aceleração da gravidade local, determine o valor aproximado da velocidade com que o corpo atinge o solo



- A** $v = 84 \text{ m/s}$
- B** $v = 45 \text{ m/s}$
- C** $v = 25 \text{ m/s}$
- D** $v = 10 \text{ m/s}$
- E** $v = 5 \text{ m/s}$

QUESTÃO 02 UEG

Em um experimento que valida a conservação da energia mecânica, um objeto de $4,0 \text{ kg}$ colide horizontalmente com uma mola relaxada, de constante elástica de 100 N/m . Esse choque a comprime $1,6 \text{ cm}$. Qual é a velocidade, em m/s desse objeto, antes de se chocar com a mola?

- A** 0,02
- B** 0,40
- C** 0,08
- D** 0,13

QUESTÃO 03 ENEM

Um atleta de salto com vara, durante sua corrida para transpor o obstáculo a sua frente, transforma a sua energia _____ em energia _____ devido ao ganho de altura e consequentemente ao/à _____ de sua velocidade.

As lacunas do texto acima são, correta e respectivamente, preenchidas por:

- A** potencial – cinética – aumento
- B** térmica – potencial – diminuição
- C** cinética – potencial – diminuição
- D** cinética – térmica – aumento
- E** térmica – cinética – aumento

QUESTÃO 04 ENEM

Bolas de borracha, ao caírem no chão, quicam várias vezes antes que parte da sua energia mecânica seja dissipada. Ao projetar uma bola de futsal, essa dissipação deve ser observada para que a variação na altura máxima atingida após um número de quiques seja adequada às práticas do jogo. Nessa modalidade é importante que ocorra grande variação para um ou dois quiques. Uma bola de massa igual a $0,40 \text{ kg}$ é solta verticalmente de uma altura inicial de $1,0 \text{ m}$ e perde, a cada choque com o solo, 80% de sua energia mecânica. Considere desprezível a resistência do ar e adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.

O valor da energia mecânica final, em joule, após a bola quicar duas vezes no solo, será igual a

- A** 0,16.
- B** 0,80.
- C** 1,60.
- D** 2,56.
- E** 3,20.

