

NOME:

DATA:

Exercício de Dinâmica - Física 1ª série do EM

1) (UEG) Em um experimento que valida a conservação da energia mecânica, um objeto de 4,0 kg colide horizontalmente com uma mola relaxada, de constante elástica de 100 N/m. Esse choque a comprime 1,6 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

2) (UNIFICADO-RJ) Dentro de um elevador, um objeto de peso 100 N está apoiado sobre uma superfície. O elevador está descendo e freando com aceleração vertical e para cima de $0,1 \text{ m/s}^2$. Considere a aceleração da gravidade como 10 m/s^2 .

Durante o tempo de frenagem, a força que sustenta o objeto vale, em newtons,

- a) 101
- b) 99
- c) 110
- d) 90
- e) 100

3) A respeito da lei de Hooke, marque a alternativa incorreta:

- a) O sinal negativo da equação indica que a força elástica é do tipo restauradora, isto é, sempre tenta fazer com que a mola volte para a sua posição inicial.
- b) O sinal negativo da equação indica que a força elástica é do tipo restauradora, isto é, sempre tenta fazer com que a mola afaste-se da sua posição inicial.
- c) A força elástica é dada pelo produto da constante elástica pela deformação da mola.
- d) A constante elástica está relacionada com a dificuldade de gerar deformações na mola.
- e) Todas as alternativas estão incorretas.

4) Uma força de intensidade 1000 N, aplicada sobre um objeto de 500 g, arrasta-o por uma distância de 0,5 m. Marque a alternativa que caracteriza de forma correta a grandeza trabalho e que fornece o trabalho da força de F.

- a) O trabalho é uma grandeza vetorial; 500 J.
- b) O trabalho é a energia gasta na execução de uma tarefa; 250 J.
- c) O trabalho é uma grandeza escalar; 500 J.
- d) O trabalho é uma grandeza adimensional; 250 J.
- e) O trabalho é medido em kgf; 550 N.

5) Um corpo com massa de 5 kg é submetido a uma força de intensidade 25N. Qual é a aceleração que ele adquire?

a = m/s²

GABARITO

Questão 1	Questão 2	Questão 3	Questão 4	Questão 5
C	A	B	C	5