

COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS				
Semana 26		Disciplina:		Física
Professor(a):	João Júnior		Data:	
1º ANO	Turma:	1001	Turno:	Manhã
Aluno (a):				

Revisão de Física 3º Bimestre

1- Um objeto de 200 kg é acelerado a 4 m/s² sob ação de uma força F.

Determine a distância deslocada pelo objeto sob ação dessa força sabendo que a energia transferida para ele foi de 9,6 kJ.

2 - Um homem aplica uma força sobre um objeto de 20 kg, empurrando-o por uma distância de 200 m. Sabendo que o trabalho realizado pelo homem foi de 8 kJ, determine a aceleração, em m/s², do objeto durante o movimento.

Considere que a força é paralela à direção de deslocamento da caixa

3 - Em uma cachoeira aproveitada para mover uma roda d'água, a potência disponível é de 300 kW. Qual a potência útil para essa roda d'água cujo rendimento é de 50%?

4 - Um homem empurra um objeto fazendo uma força de 100 N por uma distância de 25 m. Sabendo que o tempo gasto na execução da atividade foi de 50 s, determine a potência do homem.

5 -. Um objeto de massa 500 g possui energia cinética de 2 kJ. Determine a velocidade desse objeto em m/s.

Dado: Adote $\sqrt{10} = 3,16$

6 - Um vaso de 2,0kg está pendurado a 1,2m de altura de uma mesa de 0,4m de altura. Sendo $g = 10\text{m/s}^2$, determine a energia potencial gravitacional do vaso em relação à mesa e ao solo.

7 - Uma mola é deslocada 10cm da sua posição de equilíbrio; sendo a constante elástica desta mola equivalente à 50N/m, determine a energia potencial elástica associada a esta mola em razão desta deformação.

8 - Uma criança abandona um objeto do alto de um apartamento de um prédio residencial. Ao chegar ao solo a velocidade do objeto era de 72 Km/h. Admitindo o valor da gravidade como 10 m/s² e desprezando as forças de resistência do ar, determine a altura do lançamento do objeto.

9 - Após ingerir uma barra de chocolate de valor energético igual a 500 cal, um homem de 70 Kg resolve praticar rapel, subindo uma rocha de 15m. Supondo que apenas a energia adquirida a partir da barra de chocolate fosse utilizada na subida, até que altura ele subiria ?

Dado: 1 cal = 4,2 J; gravidade = 10 m/s²

10 -. Vamos supor que um carrinho de montanha-russa esteja parado a uma altura igual a 10 m em relação ao solo. Calcule a velocidade do carrinho, nas unidades do SI, ao passar pelo ponto mais baixo da montanha-russa. Despreze as resistências e adote a massa do carrinho igual a 200 kg.

Bons estudos!