

CONTEÚDOS DA 2ª SÉRIE – 3º/4º BIMESTRE 2019 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Beatriz Data: ____/____/2019

Unidade: Cascadura Mananciais Méier Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com **caneta** azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

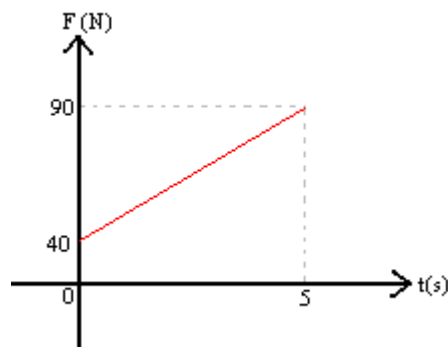
Questão 1) Um objeto desloca-se com momento linear igual a $100 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$, mas choca-se com uma parede e gasta $0,02 \text{ s}$ para parar. Por meio do teorema do impulso, determine o valor da força necessária para parar esse objeto.

Questão 2) Determine a quantidade de movimento de um objeto de massa de 20 kg que se move com velocidade igual a 32 m/s .

Questão 3) Suponha que a velocidade de um objeto obedece a seguinte equação: $v = 50 - 2t$. Sendo a massa desse objeto igual a 12 kg, calcule a quantidade de movimento desse objeto no instante 8 s.

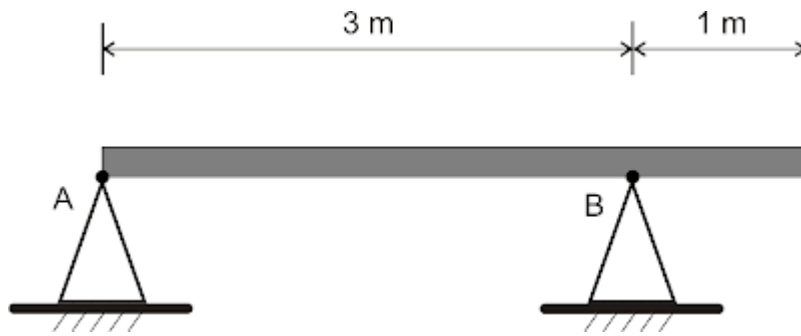
Questão 4) Um patinador desatento, de massa igual a 60 kg, movimenta-se a 5 m/s. Em um determinado instante, ele se choca com um latão de lixo completamente cheio. Após a colisão, o latão é arrastado por alguns metros. Sabendo que a massa do latão de lixo é de 20 kg, determine a velocidade do conjunto (patinador + latão) após a colisão.

Questão 5) Com base no gráfico, determine o impulso produzido pela força no intervalo de tempo de 0 a 5s.



Lembrando que o impulso é numericamente igual à área da figura delimitada por $F \times t$.

Questão 6) Uma barra homogênea de comprimento 4 m e de peso $P = 10 \text{ N}$ está apoiada nos pontos A e B, conforme a figura.



Determine a força no ponto A.

Questão 7) Imagine que você esteja diante de uma piscina de 15 metros de profundidade. Calcule a pressão no fundo dessa piscina em Pa (pascal), considerando que a pressão atmosférica local é 1,5 atm.

Questão 8) Um cubo oco apresenta 500g de massa e volume de 100 cm^3 . O volume da parte vazia é de 50 cm^3 . Qual a densidade do cubo e a massa específica do alumínio?