

- Data da Entrega 18/11/2009,

• **Obs.: O trabalho não entregue na data acima valerá apenas a metade da nota estipulado a esta atividade.**

- A força resultante sobre um corpo é nula. O que você pode dizer a respeito da velocidade do corpo?
- Uma pessoa está em pé no vagão de um trem. Diga (justificando) o que acontece com a pessoa quando o trem:
 - Inicia o movimento;
 - Faz uma curva para a direita;
 - Chegando a uma estação, reduz a velocidade.
 - Já em movimento,
- O que o uso dos cintos de segurança dos veículos tem a ver com o princípio de Inércia?
- Quando afirmamos que uma partícula está em equilíbrio, podemos garantir que a partícula se encontra necessariamente:
 - Em repouso.
 - em movimento.
 - Em repouso ou movimento retilíneo uniforme.
 - Todas as alternativas estão erradas.
- Força resultante quer dizer, necessariamente:
 - A única força que age sobre um corpo.
 - A soma vetorial de todas as forças que agem sobre um corpo.
 - A soma algébrica de todas as forças que agem sobre um corpo.
 - Todas as alternativas estão corretas.
- Uma força horizontal, de intensidade 30 N, atua sobre um corpo que inicialmente se encontra em repouso sobre uma superfície lisa e horizontal. Após 2 segundos, sua velocidade é de 30 m/s. Calcule a massa do corpo.
- Durante quanto tempo uma força de 120 N deve atuar sobre um corpo de massa 5 kg para aumentar sua velocidade de 1 m/s para 25 m/s?
- Um automóvel com velocidade de 20 m/s é freado quando um motorista vê um obstáculo. O carro é arrastado por 40 metros até parar. Se a massa do carro é de 1.000 kg, qual a intensidade da força média que atuou no automóvel durante a frenada?
- Seu carro tem uma aceleração máxima de 4 m/s². Você reboca um carro enguiçado idêntico ao seu. A aceleração máxima que você poderá conseguir nessa circunstância (supondo sempre a estrada horizontal):
 - Será igual a 4 m/s².
 - Poderá ser maior que 4 m/s².
 - Não poderá ser maior que 2 m/s².
 - Estará compreendida entre 2 m/s² e 4 m/s².
- Um corpo de massa $m = 2$ kg é puxado por uma força e move-se com aceleração de 12 m/s². Qual o valor dessa força?
 - 12 N.
 - 14 N.
 - 24 Kgf.
 - 24 N.
- Dois blocos A e B, de pesos respectivamente iguais a 30 N e 70 N, apóiam sobre uma mesa horizontal. O atrito entre os blocos e a mesa é desprezível. Aplicando-se ao primeiro bloco uma força $F = 50$ N e supondo a aceleração da gravidade $g = 10$ m/s², a aceleração comunicada ao sistema vale:
 - 5 m/s².
 - 4 m/s².
 - 3 m/s².
 - 2 m/s².
- Em relação ao exercício anterior, a tração no fio ideal que liga os blocos A e B vale, em Newton:
 - 50
 - 35
 - 25
 - 15
- Sobre um corpo de massa 50 kg agem simultaneamente duas forças perpendiculares entre si, com intensidades de 40 N e 30 N, tendo a primeira direção horizontal. Calcule a intensidade da aceleração resultante.
- Um bloco está em repouso sobre a superfície de uma mesa. De acordo com o Princípio da Ação e da Reação de Newton, a reação ao peso do bloco é:
 - A força que o bloco exerce sobre a mesa.
 - A força que a mesa exerce sobre o bloco.
 - A força que o bloco exerce sobre a Terra.
 - A força que a Terra exerce sobre o bloco.
 - Uma outra força aplicada ao bloco.
- Quando a resultante das forças que atuam sobre um corpo é 10 N, sua aceleração é 4 m/s². Se a resultante das forças fosse 12,5 N, a aceleração seria:
 - 2,5 m/s².
 - 5 m/s².
 - 7,5 m/s².
 - 10 m/s².
 - 12,5 m/s².
- Em relação às forças do par ação-reação é correto afirmar que:
 - Primeiro surge a ação e, após certo intervalo de tempo, a reação.
 - São forças iguais.
 - São forças de igual intensidade, porém de sentidos contrários.
 - Logo se anulam.
 - Atuam sempre em corpos distintos.
- Uma Partícula de massa 2 kg sofre a ação de uma força F constante, de intensidade $F = 10$ N. Qual o módulo da aceleração adquirida pelo bloco?
- Transforme os itens abaixo:
 - 560 N para kgf
 - 60 kgf para N
 - 800 N para dina
 - 50 kgf para dina
- De a definição de:
 - Força peso
 - força resultante
 - dinamômetro
- Quando que um corpo esta em equilíbrio?
- De o enunciado das três leis de Newton;
- De a definição de força.
- Quais são os tipos de forças? De exemplos de cada tipo
- Como é definido o quilograma-força?
- De os valores das gravidades nos seguintes pontos:
 - Ao nível do mar
 - Pólo Norte
 - equador
 - na Lua

Material disponível no blog

WWW.juscelinopadua.blogspot.com