



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA/SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS
COMANDO DE ENSINO POLICIAL MILITAR
COLÉGIO DA POLÍCIA MILITAR UNIDADE POLIVALENTE MODELO VASCO DOS REIS



1

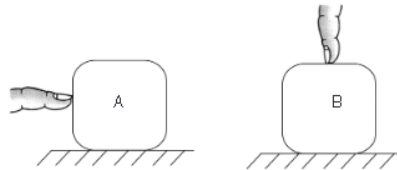
DISCIPLINA: FÍSICA	PROFESSOR: DIANGELO C. GONÇALVES	1º BIMESTRE	2ª CHAMADA		TEORIA
ALUNO(A):	Nº:	DATA: 05 /03/2018	SÉRIE: 1º ANO	TURMA:	Nº DE QUESTÕES: 20
OBSERVAÇÕES:		<p>3. Se marcar mais de uma alternativa a questão será anulada; 4. No caso de "COLA" ou suspeita, será atribuída a nota ZERO! 5. Atividade sem NOME, Nº DE CHAMADA E TURMA, NÃO será corrigida!</p>			
<p>1. TODAS as questões devem ser respondidas à caneta (azul ou preta); *QUESTAO SEM RESOLUÇÃO NÃO SERÁ CORRIGIDA!</p> <p>2. Não serão aceitas rasuras ou uso de corretivo, implicando na anulação.</p>					

01) Sobre a grandeza física força, preencha as lacunas dos textos abaixo, para que fiquem fisicamente corretos:

- a) Em homenagem a Isaac Newton, a unidade de força no _____ leva o seu nome, sendo abreviado pela letra N.
- b) Uma grandeza física pode ter uma natureza escalar ou _____. A grandeza física força representa uma grandeza vetorial, pois para ser plenamente caracterizada é necessário um módulo, um sentido e uma _____.
- c) Para ocorrer a atuação de uma força é necessário existir o corpo que a aplica e também o que sofre a sua ação. Portanto, qualquer força pode ser considerada resultado da _____ de dois corpos.
- d) O aparelho usado para medir forças é chamado de _____.

02) Determine o vetor soma (resultante) entre dois vetores perpendiculares (ângulo reto) de módulos 6,0 N e 8,0 N.

03) A figura a seguir mostra dois blocos de madeira recebendo uma força de intensidade 5,0 N exercida por um dedo. Como sugerem as figuras, o bloco A está sendo empurrado para a direita e o B para baixo. Podemos dizer que as duas forças são iguais? Justifique sua resposta:



04) Um barco recebe de seu motor uma força de intensidade 8,0 N para a direita, e ao mesmo tempo, sobre ele age uma força de intensidade 2 N para a esquerda, devido à correnteza do rio onde navega. Qual será a intensidade da força resultante dessas duas forças em newtons?

05) Quando cessa a interação entre dois corpos, caso exista uma força entre eles, essa força deixa de existir. Essa afirmação é verdadeira? Justifique sua resposta.

06) Quando erguemos um halteres com as mãos, estamos exercendo uma força. Será que corpos inanimados, como uma mesa apoiando um vaso, também podem exercer forças? Justifique sua resposta.

07) A respeito das Leis de Newton, são feitas as afirmativas:

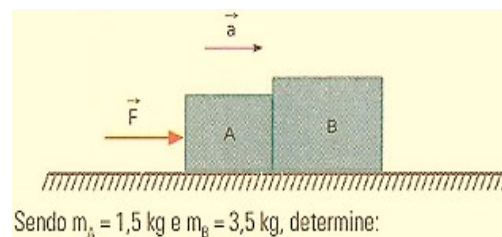
- I. Quando uma pessoa empurra uma mesa e ela não se move, podemos concluir que a força de ação é anulada pela força de reação.
- II. Durante uma viagem espacial, pode-se desligar os foguetes da nave que ela continua a se mover. Esse fato pode ser explicado pela primeira Lei de Newton.
- III. A terceira Lei de Newton nos permite concluir que a força normal é a reação do peso.

Justifique qual dos três itens é o correto.

- 08) Qual a função do cinto de segurança nos automóveis?
- 09) No caso de um acidente, para que serve o encosto de cabeça nos bancos dos automóveis?
- 10) Por que uma nave espacial permanece em movimento, mesmo sem utilizar seus motores?
- 11) Um avião com hélices pode voar normalmente fora da atmosfera, ou seja, no vácuo? Justifique sua resposta.
- 12) De acordo com a 3ª Lei de Newton, ao chutarmos uma bola com uma força de 5,0 N, quem estará exercendo a ação e a reação? Onde será aplicada cada uma delas e quanto valem?
- 13) Explique como um foguete pode viajar no vácuo.
- 14) Um dos problemas que os cavaleiros enfrentam é quando equinos em disparada se assustam por algum motivo e então freiam bruscamente, podendo causar a queda do cavaleiro. Explique o motivo dessa queda.
- 15) Se duas forças agirem sobre um corpo, a que condições essas forças precisam obedecer para que o corpo fique em equilíbrio?
- 16) Submete-se um corpo de massa 5000 kg à ação de uma força constante que lhe imprime, a partir do repouso, uma velocidade de 72 km/h ao fim de 40s. Determine a intensidade da força e o espaço percorrido pelo corpo.
- 17) Certo carro nacional demora 30 s para acelerar de 0 a 108 km/h. Supondo sua massa igual a 1200 kg, o módulo da força resultante que atua no veículo durante esse intervalo de tempo é, em N, igual a?
- 18) Uma partícula de massa igual a 10 kg é submetida a duas forças perpendiculares entre si, cujos módulos são 3,0 N e 4,0 N. Pode-se afirmar que o módulo de sua aceleração é:
- 19) Um corpo com massa de 0,6 kg foi empurrado por uma força que lhe comunicou uma aceleração de 3 m/s². Qual o valor da força?

20) Na figura a seguir, os blocos A e B se movimentam com uma aceleração constante de 1,0 m/s² num plano horizontal sem atrito sob a ação da Força F.

- a) A intensidade da Força F;
b) A Força que A exerce sobre B.



LISTA DE EXERCÍCIOS DE 2ª CHAMADA

1º BIMESTRE

Atividade: Responder os exercícios acima (em folha de papel almaço). Somente respostas.

Data da entrega: **23 / 03 / 2018** (Somente na 1ª aula ou para a Coordenadora Jane)