

AMOSTRA GRÁTIS
AVALIAÇÕES

FÍSICA

1ª A 3ª SÉRIE – ENSINO MÉDIO



ATENÇÃO!

Essa é apenas uma amostra para você se familiarizar com nosso material.

NOSSO MATERIAL CONTÉM **100 PÁGINAS**
(25 AVALIAÇÕES) DE AVALIAÇÕES DE
FÍSICA- ENSINO MÉDIO



CONHEÇA OS CONTEÚDOS

1ª SÉRIE

Fundamentos de Ondulatória
Ondulatória: Conceitos e Aplicações
Eficiência Energética e Fontes de Energia
Energia Térmica, Luminosa e Sonora
História da Física e Cientistas
Energia, Sustentabilidade e Impactos Ambientais

2ª SÉRIE

Teoria do Big Bang e Expansão do Universo
Leis de Newton e Forças Fundamentais
Dinâmica, MRU e Forças de Atrito
Peso, Massa, Trabalho e Energia Cinética
Princípio de Ação e Reação (Terceira Lei de Newton)
Gravitação Universal e Leis de Kepler

3ª SÉRIE

Termodinâmica (Leis e Aplicações)
Movimentos e Lançamentos (Vertical, Horizontal e Oblíquo)
Eletrostática e Processos de Eletrização
Eletricidade e Campo Elétrico
Campo Magnético e Eletromagnetismo

ESCOLA: _____
ALUNO: _____
PROFESSOR(A): _____
DATA: __/__/__

Avaliação de Física - 2º Ano do Ensino Médio

VALE: _____

TIREI: _____

Instruções: Leia cada questão cuidadosamente. Para questões que requerem cálculos, mostre claramente seus passos. Boa sorte!

Questão 1

O que foi fundamental para a aceitação da teoria do Big Bang?

- a) A descoberta das leis de Newton
- b) A observação do movimento retrógrado dos planetas
- c) A detecção da radiação cósmica de fundo
- d) A invenção do telescópio por Galileu Galilei



Questão 2

Explique como a teoria da relatividade geral de Einstein contribui para nosso entendimento da expansão do universo.



Questão 9

Qual das seguintes afirmativas sobre a força nuclear forte é verdadeira?

- a) Atua apenas em distâncias muito longas.
- b) É responsável pela repulsão entre elétrons.
- c) Mantém os prótons e nêutrons juntos no núcleo do átomo.
- d) É a força mais fraca entre as quatro fundamentais.

Questão 10

Como os conceitos de força e movimento são aplicados nas manobras de skate?

Questão 11

Um carro de 1500 kg acelera de 0 a 60 km/h em 5 segundos. Calcule a força média aplicada sobre o carro durante este intervalo.

Questão 12

Qual lei de Newton é frequentemente resumida pela frase "Ação e Reação"?

- a) Primeira Lei
- b) Segunda Lei
- c) Terceira Lei
- d) Lei da Gravitação Universal

Questão 13

Explique o conceito de campo gravitacional e como ele afeta os objetos ao redor de um corpo massivo, como a Terra.

Questão 14

Se uma força de 20 N é aplicada horizontalmente a um bloco de 4 kg sobre uma superfície sem atrito, qual será sua aceleração?

Questão 15

Qual fenômeno pode ser explicado pela força nuclear fraca?

- a) A órbita da Lua ao redor da Terra
- b) O decaimento radioativo
- c) A formação de arco-íris
- d) A atração entre ímãs



ESCOLA: _____
ALUNO: _____
PROFESSOR(A): _____
DATA: __/__/__

Avaliação de Física - 2º Ano do Ensino Médio: Universo em Expansão e Dinâmica

Instruções Leia cada questão atentamente. Responda as questões discursivas de forma clara e concisa, e mostre todos os passos nos problemas de cálculo.

VALE: _____

TIREI: _____

Questão 1: Big Bang e Expansão do Universo.

Qual evidência é considerada um forte suporte para a teoria do Big Bang?

- a) Movimento das placas tectônicas
- b) Fósseis de dinossauros
- c) Radiação cósmica de fundo
- d) Formação de buracos negros

Questão 2: Lei da Inércia

Explique a Primeira Lei de Newton e dê um exemplo prático que observe no cotidiano.

Questão 3: Forças Fundamentais.

Qual das seguintes forças é responsável pela manutenção dos elétrons na órbita ao redor do núcleo atômico?

- a) Gravitacional
- b) Eletromagnética
- c) Nuclear forte
- d) Nuclear fraca

Questão 4: Efeito da Força sobre a Massa.

Um objeto de massa 5 kg está submetido a uma força resultante de 20 N. Calcule a aceleração do objeto.

Questão 5: Campo Gravitacional.

Descreva o que é um campo gravitacional e como a Terra exerce influência sobre os objetos por meio dele.

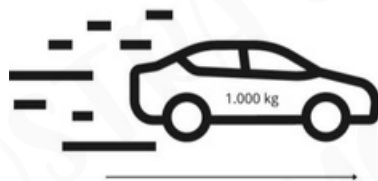
Questão 6: Forças de Ação e Reação.

De acordo com a Terceira Lei de Newton, se a Terra atrai a Lua, então:

- a) A Lua não exerce força sobre a Terra
- b) A Lua exerce uma força igual e oposta sobre a Terra
- c) A Lua exerce uma força maior sobre a Terra
- d) A Terra exerce a única força no sistema

Questão 7: Conservação da Energia.

Um carro de massa 1.000 kg acelera de 0 a 20 m/s em 10 segundos. Calcule a força média aplicada pelo motor do carro.



Questão 8: Força Eletromagnética.

Explique a importância da força eletromagnética no cotidiano e dê um exemplo de sua aplicação.

Questão 9: Força Resultante.

Um corpo está em movimento uniforme. Isso indica que a força resultante sobre o corpo é:

- a) Zero
- b) Constante e não nula
- c) Variável
- d) Infinitamente grande

Questão 10: Inércia e Massa. Como a massa de um objeto afeta sua inércia? Dê um exemplo para ilustrar sua resposta.

Questão 11: Diagrama de Corpo Livre.

Desenhe o diagrama de corpo livre para um livro em repouso sobre uma mesa e calcule as forças atuantes.

Questão 12: Diferença entre Peso e Massa.

Peso e massa de um objeto são a mesma coisa?

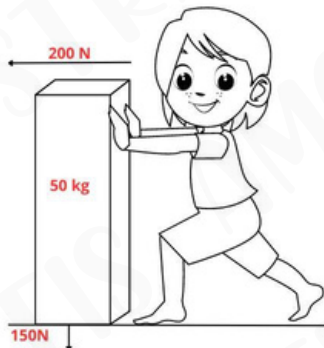
- a) Sim, são termos intercambiáveis
- b) Não, o peso é uma força enquanto a massa é uma medida da inércia
- c) Sim, ambos dependem da gravidade
- d) Não, a massa depende da velocidade do objeto

Questão 13: Movimento Retilíneo Uniforme (Discursiva)

Explique o que caracteriza um movimento retilíneo uniforme (MRU) e dê um exemplo de onde podemos observar esse tipo de movimento na prática.

Questão 14: Força de Atrito

Uma caixa de 50kg é empurrada com uma força constante de 200N sobre uma superfície horizontal. Se a força de atrito entre a caixa e a superfície é de 150N, calcule a aceleração da caixa



Questão 15: Leis de Kepler.

As Leis de Kepler são aplicadas para descrever o movimento dos planetas ao redor do Sol. Qual das opções abaixo é uma descrição correta da Primeira Lei de Kepler?

- a) Todos os planetas se movem em órbitas elípticas, com o Sol em um dos focos.
- b) A linha que une um planeta ao Sol varre áreas iguais em tempos iguais.
- c) O quadrado do período orbital de um planeta é diretamente proporcional ao cubo do semi-eixo maior de sua órbita.
- d) Os planetas se movem em órbitas circulares perfeitas ao redor do Sol.



ESCOLA: _____
ALUNO: _____
PROFESSOR(A): _____
DATA: __/__/__

Avaliação de Física - 2º Ano do Ensino Médio

VALE: _____

TIREI: _____

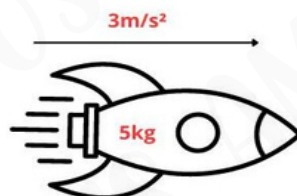
Questão 1: Segunda Lei de Newton.

O que a Segunda Lei de Newton estabelece sobre a relação entre força, massa e aceleração de um corpo?

- a) A aceleração é inversamente proporcional à força aplicada e diretamente proporcional à massa.
- b) A força resultante aplicada sobre um corpo é diretamente proporcional à sua aceleração e inversamente proporcional à sua massa.
- c) A força resultante aplicada sobre um corpo é diretamente proporcional ao produto da sua massa pela sua aceleração.
- d) A massa de um corpo é diretamente proporcional à força aplicada e inversamente proporcional à aceleração.

Questão 2: Força Resultante.

Um objeto de 5kg é acelerado a 3 m/s^2 . Qual é a força resultante aplicada ao objeto?



Questão 3: Princípio de Ação e Reação. Explique a Terceira Lei de Newton usando o exemplo de um foguete decolando.



Questão 4: Unidades de Medida.

Qual é a unidade de força no Sistema Internacional de Unidades?

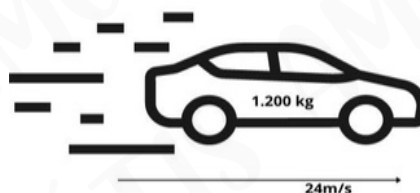
- a) Kg/m^2
- b) m/s^2
- c) Newton (N)
- d) Joule (J)

Questão 5: Forças Atuando em Corpos Diferentes.

Explique por que, ao empurrar um carro e um caminhão com a mesma força, o carro adquire uma aceleração maior que o caminhão.

Questão 6: Aceleração.

Um carro de massa 1.200 kg aumenta sua velocidade de 0 a 24 m/s em 8 segundos. Qual foi a aceleração do carro e a força resultante aplicada?



Questão 7: Forças de Ação e Reação

Em um par de ação e reação, as forças:

- a) Anulam-se mutuamente.
- b) Têm módulos diferentes.
- c) Atuam em corpos diferentes.
- d) Têm a mesma direção, mas sentidos iguais.

Questão 8: Movimento Uniforme

Descreva o que caracteriza um movimento retilíneo uniforme (MRU) e dê um exemplo prático.

Questão 9: Força de Atrito.

Se uma força de 200N é necessária para manter um bloco de 20kg em movimento constante, qual é o coeficiente de atrito entre o bloco e a superfície?

Questão 10: Peso e Massa

O peso de um objeto é uma medida:

- a) Da sua massa.
- b) Da força gravitacional que atua sobre ele.
- c) Do seu volume.
- d) Da sua densidade.

Agora que tal adquirir todo material completo com um desconto imperdível?

Clique no botão abaixo para comprar o nosso material completo com 100 páginas de AVALIAÇÕES de FÍSICA (25 AVALIAÇÕES) ENSINO MÉDIO

de **R\$ 97** por apenas **R\$ 47,90**

ADQUIRIR AGORA

