

ATENÇÃO!

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

NOSSO MATERIAL CONTÉM 34
PÁGINAS DE EXPERIMENTOS **DE**
FÍSICA (10 EXPERIMENTOS)
ENSINO MÉDIO



CONHEÇA OS CONTEÚDOS

ENSINO MÉDIO

Campo magnético em uma espiral condutora

Demonstrando a natureza do movimento ondulatório

Demonstrando a Segunda Lei de Newton

Eletrização por atrito

Explorando a energia sonora

Explorando a propagação de calor

Explorando as forças em um plano inclinado

Explorando o atrito estático e dinâmico

Medindo a diferença de potencial elétrico

Medindo a força-peso

ESCOLA: _____

ALUNO: _____

PROFESSOR(A): _____

DATA: __/__/__

Experimento de Física: Campo Magnético em uma Espira Condutora

Objetivo:

Demonstrar a formação de um campo magnético ao redor de uma espira condutora quando uma corrente elétrica passa por ela.

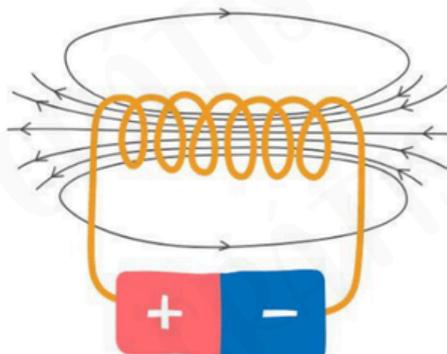
Materiais Necessários:

- Fio de cobre isolado
- Bateria de 9 volts
- Bússola pequena
- Fita adesiva
- Tesoura ou cortador de fios

Procedimento

1. Montagem da Espira:

- Corte um pedaço de fio de cobre com cerca de 50 cm de comprimento.
- Remova cerca de 1 cm do isolamento das pontas do fio para expor o cobre.
- Forme uma espira com o fio, deixando as pontas livres para conexão. Use a fita adesiva para manter a forma da espira.



- Registre a força medida pelo dinamômetro e o tempo medido.

3. Adição de Massas:

- Adicione uma massa conhecida ao carrinho e repita o procedimento de puxar o carrinho pela mesma distância, medindo a força e o tempo.
- Continue adicionando massas e repetindo o experimento.



4. Análise dos Dados:

- Calcule a aceleração para cada teste usando a fórmula $a = \frac{2d}{t^2}$ onde d é a distância e t é o tempo.
- Use a fórmula $F = m \cdot a$ para verificar se a força medida está em concordância com o produto da massa pela aceleração calculada.

Questões para Discussão:

a) Relação Força-Massa-Aceleração:

- Como a aceleração do carrinho muda com o aumento da massa? E com a mudança na força?

ESCOLA: _____

ALUNO: _____

PROFESSOR(A): _____

DATA: __/__/__

Experimento de Física: Explorando a Energia Sonora

Objetivo:

Investigar a produção e propagação de som através de diferentes meios e observar como diferentes materiais influenciam a transmissão do som.

Materiais Necessários:

- Copos de plástico ou de papel
- Barbante
- Papel de cera
- Tesoura
- Água
- Sinos pequenos ou objetos que possam produzir som ao serem tocados (como garfos ou colheres)



Procedimento:

1. Construção de um Telefone de Corda:

- Faça um pequeno furo no fundo de dois copos.
- Passe um pedaço de barbante de cerca de 2 metros através dos furos em cada copo e amarre cada extremidade a um sino pequeno para evitar que o barbante escape.
- Peça a dois alunos para segurarem um copo cada, esticando o barbante entre eles.



ESCOLA: _____

ALUNO: _____

PROFESSOR(A): _____

DATA: __/__/__

Experimento de Física: Explorando o Atrito Estático e Dinâmico

Objetivo:

Demonstrar a diferença entre atrito estático e dinâmico e investigar como diferentes superfícies afetam esses tipos de atrito.

Materiais Necessários:

- Uma bandeja ou tábua de madeira grande
- Diversos materiais para revestimento: lixa, tecido, plástico
- Um objeto pequeno e pesado, como um livro ou um bloco de madeira
- Uma balança de mola ou dinamômetro
- Régua ou fita métrica



Procedimento:

1. Preparação:

- Cubra a bandeja ou tábua com um dos materiais de revestimento, começando com a lixa.
- Coloque o objeto escolhido (livro ou bloco) na superfície preparada.

2. Medição do Atrito Estático:

- Prenda a balança de mola ao objeto.
- Puxe lentamente até que o objeto comece a se mover, observando a força registrada no momento em que o objeto inicia o movimento. Esta é a força de atrito estático máxima.

3. Medição do Atrito Dinâmico:

- Continue puxando o objeto por uma distância de um metro, mantendo uma velocidade constante e observando a força na balança de mola. Esta é a força de atrito dinâmico.

4. Repetição com Diferentes Superfícies:

- Repita os passos 2 e 3 com diferentes materiais de revestimento (tecido, plástico) para comparar como diferentes superfícies afetam o atrito.

Questões para Discussão:

a) Comparação de Forças de Atrito:

- Qual material produziu a maior força de atrito estático? E dinâmico?

b) Influência das Superfícies:

- Como diferentes superfícies alteram a força de atrito?



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

Clique no botão abaixo para comprar o nosso material completo com 34 páginas de EXPERIMENTOS DE FÍSICA (10 EXPERIMENTOS) - ENSINO MÉDIO

de **R\$ 47** por apenas **R\$ 12,90**

ADQUIRIR AGORA



Nuvem TEENS © 2025
Todos os direitos reservados