



ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO

Ensino Médio

Professora: Renata

Disciplina: Física

Série: 3ª

Aluno(a): _____ Turma: 3ª ____ Nº.: ____

Caro(a) aluno(a),

Os objetivos listados para esta atividade são parte dos objetivos gerais da disciplina e foram selecionados de forma a contemplar as habilidades e competências principais a serem avaliadas na recuperação.

Para que o trabalho realizado seja proveitoso, procure compreender os objetivos a serem alcançados e realize as atividades solicitadas buscando não somente a resolução mecânica dos exercícios, mas também a compreensão dos conceitos físicos utilizados, a prática consciente das habilidades de leitura de enunciados e de utilização das relações quantitativas entre grandezas.

Esteja atento(a) às orientações para a resolução dos exercícios e para a entrega de seu trabalho.

Bons estudos.

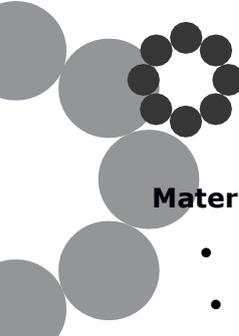
Renata

Objetivos

- 1.Reconhecer fenômenos magnéticos e eletromagnéticos e as grandezas necessárias para descrevê-los;
- 2.Compreender os conceitos fundamentais de cada tema específico trabalhado;
- 3.Compreender uma lei física expressa em linguagem matemática;
- 4.Operar matematicamente as relações entre grandezas.

Conteúdos

1. Magnetismo
 - a) Ímãs
 - b) Campo magnético
2. Eletromagnetismo
 - a) Campo magnético gerado por corrente elétrica
 - b) Corrente elétrica gerada por campo magnético



Materiais de estudo

- Caderno – notas de aula, registros de estudo, exercícios.
- Livro - o texto é suporte para compreensão de conteúdo, os exercícios resolvidos servem como guia de aprendizado.
- Materiais disponibilizados no Google Sala de Aula.
- Exercícios de fundamentação, a serem realizados antes dos exercícios para entrega:

Tema	Exercícios
Magnetismo	Pg. 78 – Resolvido 1 (com explicação) Pg. 79 – Proposto 5 (com explicação) Pg. 82 – Proposto 2 Pg 90 – Final 2
Campos	Pg. 104 – Resolvidos 2 e 3 Pg. 106 – Resolvidos 1 e 2
Campo magnético	Pg. 124 – Resolvidos 1 e 3 Pg 135 – Resolvidos 1 e 3
Eletromagnetismo	Explique o funcionamento de uma hidrelétrica.

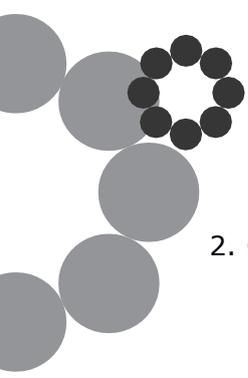
Aspectos a serem avaliados

1. Compreensão dos conceitos principais de cada tema e capacidade de realizar discussões utilizando-os de maneira adequada.
2. Resolução de exercícios quantitativos:
 - a) Compreensão do cenário apresentado nos enunciados das questões;
 - b) Reconhecimento de unidades de medida referentes a cada grandeza;
 - c) Capacidade de expressar leis e relações entre grandezas em linguagem matemática.
3. Organização:
 - a) Apresentação cuidadosa, de fácil leitura;
 - b) Argumentação coerente e coesa (premissas → argumentos → conclusão);

c) O cumprimento das orientações referentes à apresentação fazem parte da avaliação e também serão levadas em conta na pontuação do trabalho.

Orientações para resolução dos exercícios

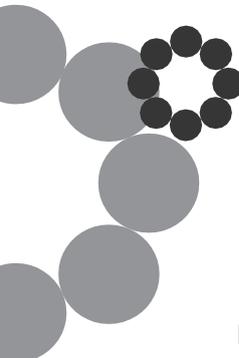
1. Questões qualitativas:
 - a) Preste atenção se você compreendeu o cenário e a pergunta;
 - b) Identifique os conceitos envolvidos na situação descrita;



- c) Busque uma utilização adequada dos conceitos especificamente para responder a pergunta feita; não apresente uma compilação genérica de informações.
2. Questões quantitativas:
- a) Identifique o tema e escreva as relações matemáticas pertinentes;
 - b) Escreva os dados usando a linguagem simbólica e as unidades (exemplo: $B=2\text{ T}$);
 - c) Garanta a coerência das unidades;
 - d) Monte a equação que tenha apenas uma incógnita;
 - e) Resolva a equação;
 - f) Verifique se o resultado responde à pergunta feita. Se necessário, monte e resolva outra(s) equação(ões) até obter o valor desejado;
 - g) Verifique se o valor encontrado é coerente com a situação descrita.

Orientações para entrega

1. Entregue somente as folhas com as resoluções dos exercícios, devidamente identificadas com nome completo, série e número de chamada. Não entregue a impressão com as orientações de realização;
2. Resolva cada exercício no espaço reservado;
3. Nas questões quantitativas, escreva os dados e as fórmulas utilizados, o desenvolvimento e a resposta;
4. Apresente suas resoluções de maneira organizada, completa, objetiva e logicamente bem estruturada.



ROTEIRO DE ORIENTAÇÃO DE ESTUDOS - EXERCÍCIOS

Professora: Renata

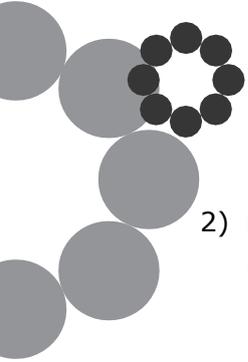
Disciplina: Física

Série: 3ª

Aluno(a): _____ Turma: 3ª _____ Nº.: _____

Dados gerais: $k_0 = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$ $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ $g = 10 \text{ m/s}^2$ $B = 410 \text{ TmA}$

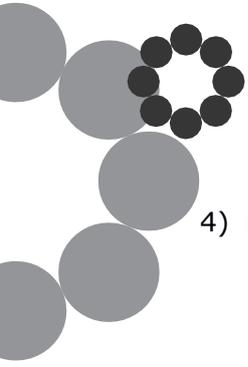
- 1) (*Enem (Libras) 2017, adaptado*) Um guindaste eletromagnético de um ferro-velho é capaz de levantar toneladas de sucata, dependendo da intensidade da indução em seu eletroímã. O eletroímã é um dispositivo que utiliza corrente elétrica para gerar um campo magnético, sendo geralmente construído enrolando-se um fio condutor ao redor de um núcleo de material ferromagnético. **Explique** o funcionamento do guindaste **identificando e descrevendo cada fenômeno magnético** presente em sua construção e utilização.



2) **Explique** por que é possível magnetizar um pedaço de ferro, mas não se pode magnetizar um anel de ouro.

3) Os dois fios retos paralelos da figura estão a 30 cm de distância do outro e são percorridos por uma corrente elétrica de 2 A, com sentido da direita para a esquerda. **Determine as características** do vetor campo magnético em um ponto P que fique a 10 cm do fio 1.





- 4) **Escolha** um dos textos indicados para a realização do trabalho do 4º bimestre. Apresente um breve resumo do texto e relacione pelo menos 2 temas tratados no texto com conteúdos do curso.