

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

**DANILO
GALDINO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

REVISÃO



TEMA GERADOR:

**ARTE NA
ESCOLA**



DATA:

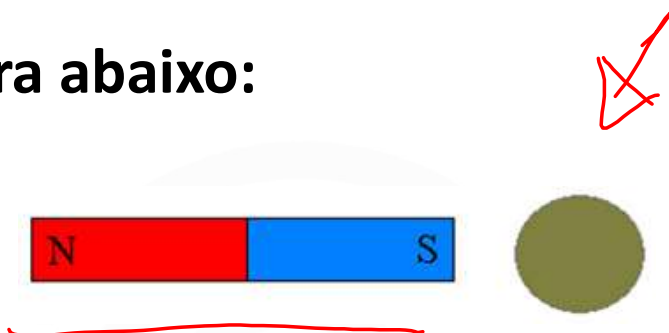
05.12.2019

ROTEIRO DE AULA

RESUMO

- ÍMÃ POSSUI DOIS POLOS (SUL E NORTE)
- É IMPOSSÍVEL SEPARAR OS POLOS DE UM ÍMÃ.
- POLOS DE MESMO NOME SE REPELEM E DE NOMES OPPOSTOS SE ATRAEM
- O POLO NORTE MAGNÉTICO DA TERRA ESTÁ LOCALIZADO NO SUL GEOGRÁFICO, E O SUL MAGNÉTICO NO NORTE GEOGRÁFICO
- UM ÍMÃ AO SER ADVECIDO ELE ENFRAVECE

1 - Veja a figura abaixo:

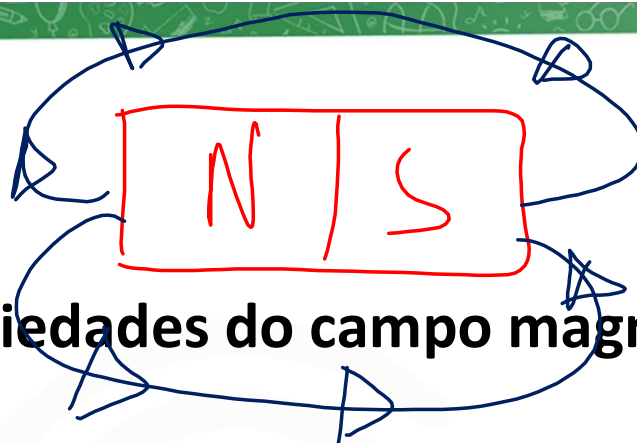


Nela temos uma barra magnetizada aproximando de uma pequena bola de metal. Diante dessa situação podemos concluir que bola de ferro:

- a) será atraída pelo polo norte e repelida pelo polo sul
- b) será atraída pelo polo sul e repelida pelo polo norte
- ~~c) será atraída por qualquer um dos polos da barra~~
- d) será repelida por qualquer um dos polos da barra
- e) será repelida pela parte mediana da barra magnetizada.

2 - Com relação aos estudos sobre as propriedades do ímã, podemos dizer que o polo sul de um ímã natural:

- a) atrai o polo sul de outro ímã, desde que ele seja artificial
- b) repele o polo norte de um ímã também natural
- c) ~~atrai o polo norte de todos os ímãs~~, sejam naturais ou artificiais
- d) atrai o polo sul de outro ímã, sejam naturais ou artificiais
- e) não interage com um eletroímã em nenhuma hipótese



3 - Sobre as propriedades do campo magnético, assinale a alternativa falsa.

- a) As linhas de indução magnética emergem do polo norte magnético e adentram o polo sul magnético.
- ~~b)~~ As linhas de indução magnética são sempre abertas.
- c) A concentração de linhas de indução magnética está relacionada com a intensidade do campo magnético na região.
- d) Não é possível separar, em nenhuma ocasião, os polos norte e sul magnéticos.

4 -Sobre o campo magnético terrestre, assinale a alternativa **falsa**:

- a) O polo norte magnético encontra-se no polo sul geográfico da Terra.
- b) O polo sul magnético encontra-se no polo norte geográfico da Terra.
- ~~c) O campo magnético terrestre é mais fraco na região dos polos.~~
- d) O campo magnético terrestre é mais intenso na região dos polos.
- e) O campo magnético terrestre surge por causa da diferença na velocidade de rotação do núcleo e da crosta terrestre.

PRINCÍPIO DA INSEPARABILIDADE DOS

5 - Ao quebrarmos um ímã ao meio, devemos esperar que:

a) os seus pedaços ficarem desmagnetizados.

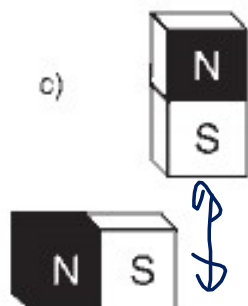
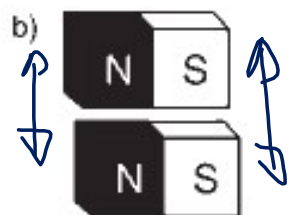
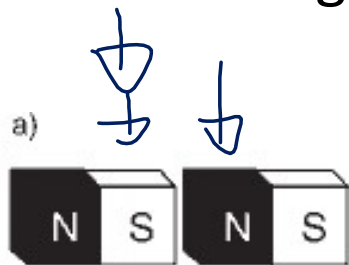
b) um dos seus pedaços seja o polo norte, e o outro, polo sul.

~~c) cada um de seus pedaços torne-se um ímã menor.~~

d) A Lei de Lenz afirma que a corrente elétrica induzida em um circuito ou condutor é tal que o seu campo magnético sempre favorece as variações de campos magnéticos externos.

por.

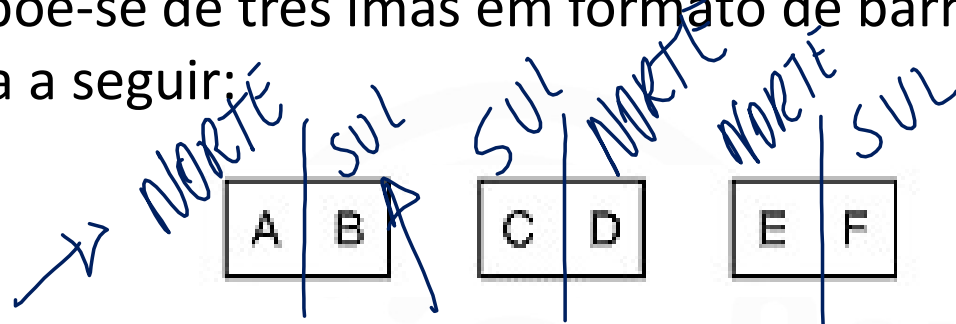
6 - Pares de ímãs em forma de barra são dispostos conforme indicam as figuras a seguir:



A letra N indica o polo Norte e o S o polo Sul de cada uma das barras. Entre os ímãs de cada um dos pares anteriores (a), (b) e (c) ocorrerão, respectivamente, forças de:

- ~~a)~~ atração, repulsão, repulsão;
- b) atração, atração, repulsão;
- c) atração, repulsão, atração;
- d) repulsão, repulsão, atração;
- e) repulsão, atração, atração.

7 - Dispõe-se de três ímãs em formato de barra, conforme mostra a figura a seguir:



Sabe-se que o polo A atrai o polo C e repele o polo E. Se o polo F é sul, pode-se dizer que:

- a) A é polo sul e B polo Sul.
- b) A é polo sul e C é polo norte.
- c) B é polo norte e D é polo norte.
- ~~d) A é polo norte e C é polo sul.~~
- e) A é polo norte e E é polo sul.

Um longo fio retilíneo

$$B = \frac{\mu \cdot i}{2\pi \cdot d}$$

Uma espira circular

$$B = \frac{\mu \cdot i}{2 \cdot R}$$

Solenóide.

$$B = \frac{\mu \cdot i \cdot N}{L}$$

8 - Um longo fio retilíneo é percorrido por corrente de intensidade igual a 4,0 A. Sendo $\mu = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T m/A}$, calcule a intensidade do campo magnético criado pelo fio a 10 cm dele.

DADOS

$$i = 4 \text{ A}$$

$$\mu = 4\pi \times 10^{-7} \text{ T m/A}$$

$$B = ?$$

$$d = 10 \text{ cm} \div 100 = 0,1 \text{ m}$$

$$B = \frac{\mu \cdot i}{2\pi \cdot d}$$

$$B = \frac{4\pi \times 10^{-7} \cdot 4}{2\pi \cdot 0,1}$$

$$B = \frac{4 \times 10^{-7} \cdot 4}{2 \cdot 0,1}$$

$$B = \frac{16 \times 10^{-7}}{0,2}$$

$$B = 80 \times 10^{-7}$$

$$B = 8 \times 10^{-6} \text{ T}$$

[P] CASA

9 - Uma espira circular de raio 40 cm situa-se no plano do papel e é percorrida por corrente de intensidade igual a 2,0 A, no sentido indicado. Caracterize o vetor indução magnética criado pela espira em seu centro, sendo $\mu = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T m/A}$.

