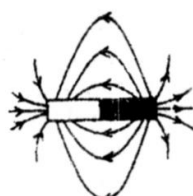


Magnetismo

1. Na figura abaixo, o campo magnético de um ímã permanente é representado por suas linhas de indução. Um estudante deixa cair o ímã quebrando-o em duas partes de tamanhos praticamente iguais.



Quais das opções a seguir melhor representa a configuração das linhas de indução quando estas duas partes são aproximadas uma da outra conforme indicado?

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

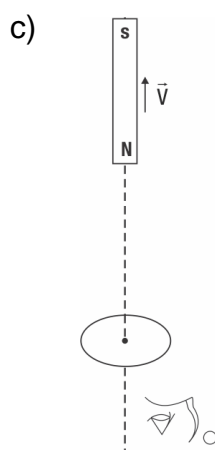
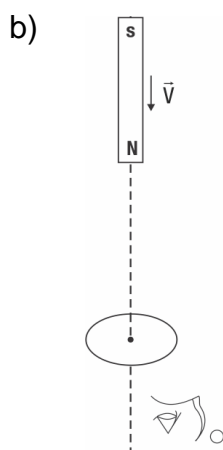
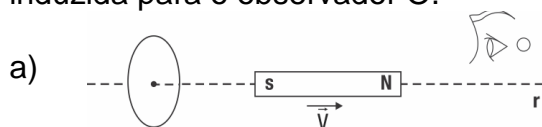
2. Os antigos navegantes usavam a bússola para orientação em alto mar, devido a sua propriedade de se alinhar de acordo com as linhas do campo geomagnético.

Analisando a figura onde estão representadas estas linhas, podemos afirmar que:

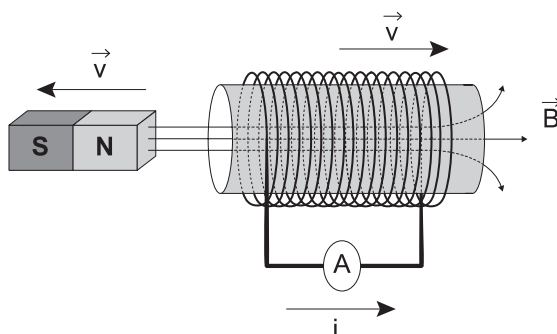


- a) o polo sul do ponteiro da bússola aponta para o polo Norte geográfico, porque o Norte geográfico corresponde ao Sul magnético.
- b) o polo norte do ponteiro da bússola aponta para o polo Norte geográfico, porque as linhas do campo geomagnético não são fechadas.
- c) o polo sul do ponteiro da bússola aponta para o polo Sul geográfico, porque o Sul geográfico corresponde ao Sul magnético.
- d) o polo norte do ponteiro da bússola aponta para o polo Sul geográfico, porque o Norte geográfico corresponde ao Norte magnético.
- e) o polo sul do ponteiro da bússola aponta para o polo Sul geográfico, porque o Norte geográfico corresponde ao Sul magnético.

3. Em cada caso a seguir temos um ímã em forma de barra, que se move sobre uma reta perpendicular ao plano de uma espira circular fixa. Determine em cada caso o sentido da corrente induzida para o observador O.



4. O funcionamento dos geradores de usinas elétricas baseia-se no fenômeno de indução eletromagnética, descoberto por Michael Faraday no século XIX. Pode-se observar esse fenômeno ao se movimentar um ímã e uma espira em sentidos opostos com modulo da velocidade igual a v , induzindo uma corrente elétrica de intensidade i , como ilustrado na figura.



A fim de se obter uma corrente com o mesmo sentido da apresentada na figura, utilizando os mesmos materiais, outra possibilidade é mover a espira para a

- a) esquerda e o ímã para a direita com polaridade invertida.
- b) direita e o ímã para a esquerda com polaridade invertida
- c) esquerda e o ímã para a esquerda com a mesma polaridade.
- d) direita e manter o ímã em repouso com polaridade invertida
- e) esquerda e manter o ímã em repouso com a mesma polaridade.

Gabarito

1. C
2. E
3. a) Anti-horário
b) Horário
c) Anti-horário
4. A