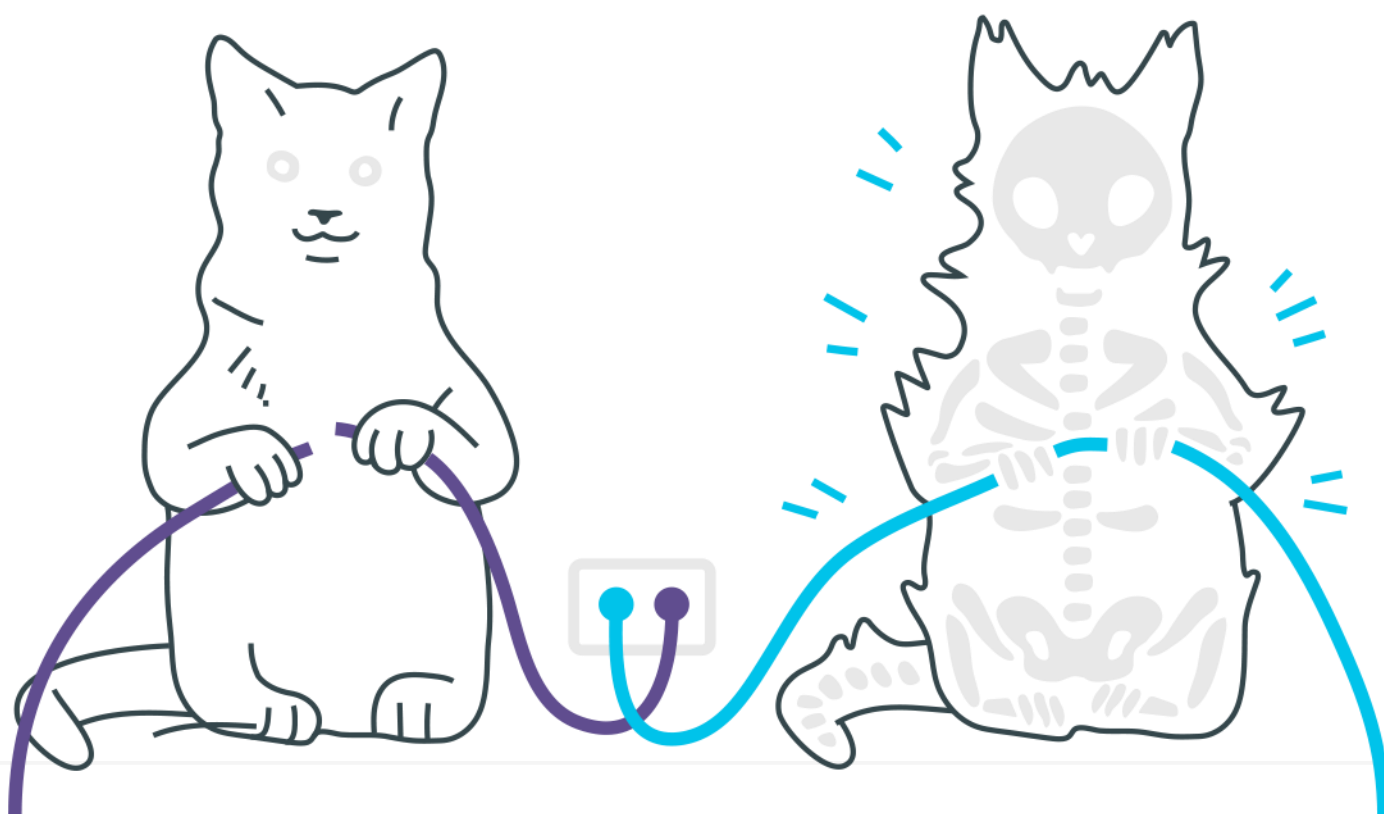
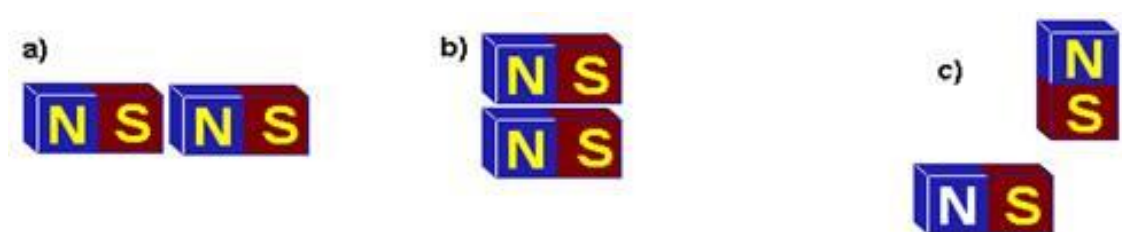


Magnetismo



Magnetismo

1. 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.

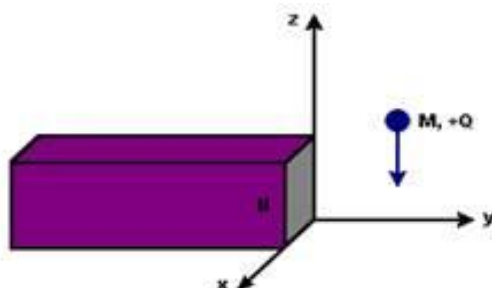
2. Tem-se três barras, AB, CD, EF, aparentemente idênticas. Experimentalmente constata-se que:

- I – a extremidade A atrai a extremidade D;
- II – A atrai a extremidade C;
- III – D repele a extremidade E ;

Então:

- a) AB, CD e EF são ímãs.
- b) AB é ímã, CD e EF são de ferro.
- c) AB é de ferro, CD e EF são ímãs.
- d) AB e CD são de ferro, EF é ímã.
- e) CD é ímã, AB e EF são de ferro.

3. Um objeto de massa M , carregado com uma carga positiva $+Q$, cai devido à ação da gravidade e passa por uma região próxima do polo norte (N) de um ímã, conforme mostra figura a seguir. De acordo com o sistema de eixos representado acima, assinale a alternativa que contém a afirmativa correta.



- a) O objeto sofrerá um desvio no sentido positivo do eixo y, devido à presença do campo magnético na região.
- b) O objeto cairá verticalmente, não sofrendo desvio algum até atingir o solo, pois campos gravitacionais e magnéticos não interagem.
- c) O objeto sofrerá um desvio no sentido positivo do eixo x, devido à presença do campo magnético na região.
- d) O objeto sofrerá um desvio no sentido negativo do eixo x, devido à presença do campo magnético na região.

4. A Terra é considerada um ímã gigantesco, que tem as seguintes características:



- a) O polo Norte geográfico está exatamente sobre o polo sul magnético, e o Sul geográfico está na mesma posição que o norte magnético.
- b) O polo Norte geográfico está exatamente sobre o polo norte magnético, e o Sul geográfico está na mesma posição que o sul magnético.
- c) O polo norte magnético está próximo do polo Sul geográfico, e o polo sul magnético está próximo do polo Norte geográfico.
- d) O polo norte magnético está próximo do polo Norte geográfico, e o polo sul magnético está próximo do polo Sul geográfico.

- e) O polo Norte geográfico está defasado de um ângulo de 45° do polo sul magnético, e o polo Sul geográfico está defasado de 45° do polo norte magnético.

5. Uma carga q movendo-se com velocidade v imersa em um campo magnético B está sujeita a uma força magnética F_{mag} . Se v não é paralelo a B , marque a alternativa que apresenta as características corretas da força magnética F_{mag} .

- a) O trabalho realizado por F_{mag} sobre q é nulo, pois F_{mag} é perpendicular ao plano formado por v e B .
- b) O trabalho realizado por F_{mag} sobre q é proporcional a v e B , pois F_{mag} é perpendicular a v .
- c) O valor de F_{mag} não depende de v , somente de B ; portanto F_{mag} não realiza trabalho algum sobre q .
- d) O valor de F_{mag} é proporcional a v e B , sendo paralela a v ; portanto o trabalho realizado por F_{mag} sobre q é proporcional a v .

Gabarito

- 1.** A
- 2.** C
- 3.** C
- 4.** C
- 5.** A