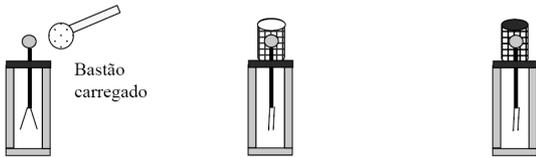




COLÉGIO PEDRO II - CAMPUS CENTRO

Lista de Exercícios de Eletroscópios 3ª. Série 2017 d.C
 Coordenador: **Prof. Sérgio F. Lima** Professor: **Sérgio F. Lima**

01. (UNIMONTES MG/2009) Num experimento, um bastão carregado é aproximado do eletroscópio I, cuja extremidade está descoberta (à esquerda, na figura). Observa-se o afastamento das folhas metálicas do eletroscópio diante da aproximação do bastão carregado. Em seguida, o bastão é aproximado, sucessivamente, dos eletroscópios II e III. O eletroscópio II (centro da figura) possui extremidade coberta por uma malha cilíndrica metálica, sem tampa. O eletroscópio III (à direita, na figura) possui extremidade coberta por uma malha semelhante, mas com tampa.

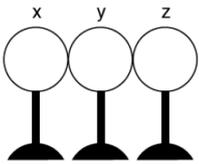


Eletroscópio I Eletroscópio II Eletroscópio III

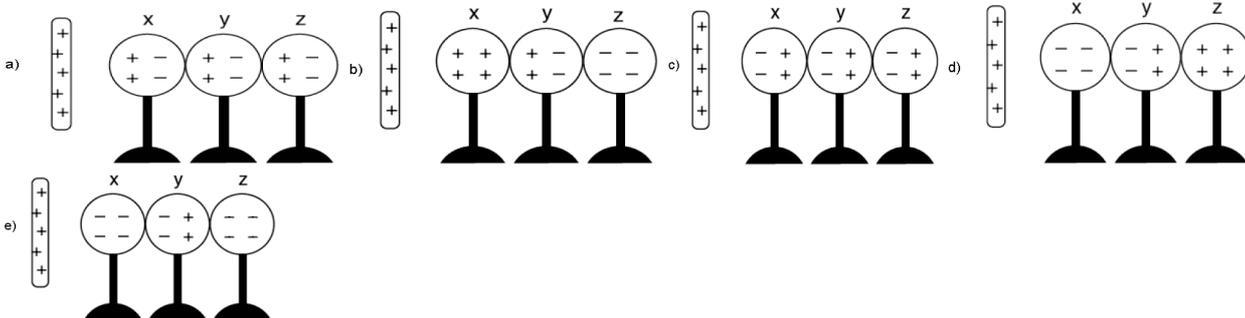
Como resultado da aproximação do bastão, é **CORRETO** afirmar que

- a) as folhas se abrirão no eletroscópio II, mas não se abrirão no III. b) as folhas se abrirão nos eletroscópios II e III.
 c) as folhas se abrirão no eletroscópio III, mas não se abrirão no II. d) as folhas não se abrirão nos eletroscópios II e III.

02. (UEM PR/2008) O diagrama abaixo ilustra três esferas neutras de metal, x, y e z, em contato entre si e sobre uma superfície isolada.



Assinale a alternativa cujo diagrama melhor representa a distribuição de cargas das esferas quando um bastão carregado positivamente é aproximado da esfera x, mas não a toca.



03. O eletroscópio da figura (acima), eletrizado com carga desconhecida, consiste de uma esfera metálica ligada, através de uma haste condutora, a duas folhas metálicas e delgadas. Esse conjunto encontra-se isolado por uma rolha de cortiça presa ao gargalo de uma garrafa de vidro transparente, como mostra a figura.

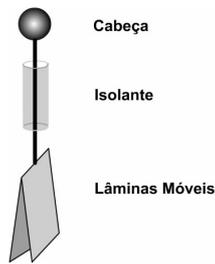
Sobre esse dispositivo, afirma-se:

- I. As folhas movem-se quando um corpo neutro é aproximado da esfera sem tocá-la.
 II. O vidro que envolve as folhas delgadas funciona como uma blindagem eletrostática.
 III. A esfera e as lâminas estão eletrizadas com carga de mesmo sinal e a haste está neutra.
 IV. As folhas abrem-se ainda mais quando um objeto, de mesma carga do eletroscópio, aproxima-se da esfera sem tocá-la.

Estão corretas apenas as afirmativas

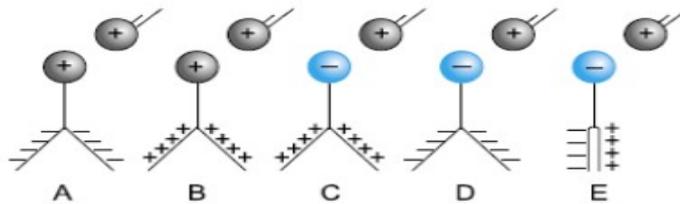
- a) I e II. b) I e IV. c) II e III. d) III e IV.

04. UEL - Na figura abaixo, está representado um eletroscópio de lâminas eletrizado. Um eletroscópio, nessas condições, fica com suas lâminas móveis separadas devido à repulsão eletrostática. Como é sabido, o eletroscópio é um detector de cargas. Ele é constituído por condutores de eletricidade, e uma parte desses condutores é envolvida por um isolante. O que ocorre ao se aproximar da cabeça do eletroscópio eletrizado um bastão eletrizado de mesma carga que a desse eletroscópio?

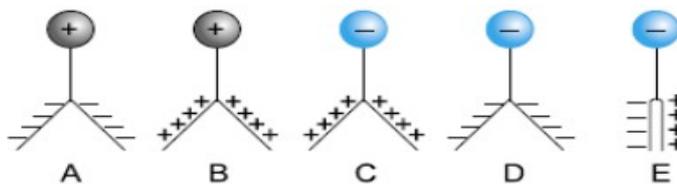


- a) As lâminas do eletroscópio permanecerão como estão, pois o aparelho já se encontra eletrizado.
- b) As lâminas do eletroscópio se aproximarão, pois o bastão eletrizado atrairá as cargas de sinal oposto.
- c) As lâminas do eletroscópio se aproximarão, pois as cargas do bastão eletrizado serão repelidas pelas cargas do aparelho.
- d) As lâminas do eletroscópio irão se separar mais, pois as cargas distribuídas pela cabeça e lâminas vão se concentrar mais nestas últimas.
- e) As lâminas do eletroscópio permanecerão como estão, pois as cargas do bastão eletrizado serão repelidas pelas cargas do aparelho.

05 Uma esfera metálica, positivamente carregada, é aproximada, sem encostar, da esfera do eletroscópio. Em qual das seguintes alternativas melhor se representa a configuração das folhas do eletroscópio, e suas cargas, enquanto a esfera positiva estiver perto de sua esfera?



06. Uma esfera metálica, positivamente carregada, encosta na esfera do eletroscópio e, em seguida, é afastada. Qual das seguintes alternativas melhor representa a configuração das folhas do eletroscópio, e suas cargas, depois que isso acontece?



Gabarito: Disponível no blogue a partir de **13/05/2017**. Sintam-se a vontade para publicarem as suas respostas nos comentários (na entrada em que esta lista está publicada!)