

Nome: _____ Turma: _____

1. Duas esferas condutoras, A e B , estando A eletrizada com carga elétrica Q e B neutra, são colocadas em contato. Analise as afirmações e determine as verdadeiras.

I. Se A está positivamente eletrizada, prótons passam de A para B .

II. Se A está negativamente eletrizada, prótons passam de B para A .

III. Se A está positivamente eletrizada, elétrons passam de B para A .

IV. Se A está negativamente eletrizada, elétrons passam de A para B .

V. Se A e B têm raios iguais, cada esfera adquire no final carga elétrica igual a $\frac{Q}{2}$.

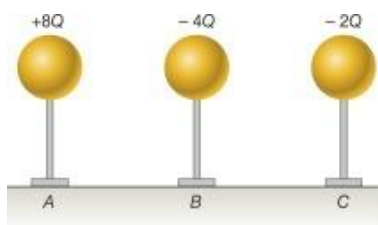
2. Duas esferas metálicas idênticas, A e B , montadas sobre suportes isolantes, estão eletrizadas com cargas elétricas, respectivamente, iguais a $Q_A = +6 \mu\text{C}$ e $Q_B = -2 \mu\text{C}$. As esferas são colocadas em contato uma com a outra e, depois, separadas.

a) Durante o contato, haverá passagem de elétrons de uma esfera para outra? Em caso afirmativo, os elétrons passam de A para B ou de B para A ? Justifique sua resposta.

b) Qual é a carga elétrica final de cada esfera depois do contato?

Exercício de fixação

3. Três esferas metálicas idênticas, A , B e C , estão eletrizadas com cargas elétricas, respectivamente, iguais a $+8Q$, $-4Q$ e $-2Q$.



Realiza-se, inicialmente, um contato entre as esferas A e B e, posteriormente, um contato entre as esferas B e C . Qual será a carga final de cada uma das esferas?

4. Um sistema é constituído por duas esferas metálicas, A e B , com cargas elétricas iniciais $Q_A = 18 \mu\text{C}$ e $Q_B = -2 \mu\text{C}$. Por um processo adequado, ocorre a passagem de elétrons de uma esfera para a outra e, ao final, a carga elétrica da esfera A é igual ao triplo da carga elétrica da esfera B . Responda:

a) Qual é a carga elétrica final de cada um dos corpos?

b) Houve passagem de elétrons de A para B ou de B para A ? Justifique.