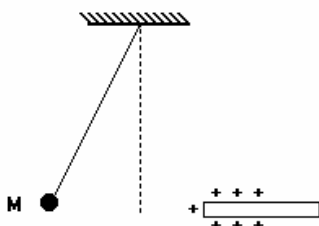


Eletrostática

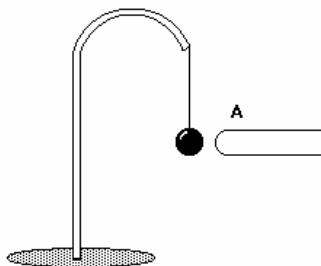
Conceitos Básicos

1. (Cesgranrio) Na figura a seguir, um bastão carregado positivamente é aproximado de uma pequena esfera metálica (M) que pende na extremidade de um fio de seda. Observa-se que a esfera se afasta do bastão. Nesta situação, pode-se afirmar que a esfera possui uma carga elétrica total:
- a) negativa. b) positiva. c) nula.
d) positiva ou nula. e) negativa ou nula.



2. (Fei) Qual das afirmativas está correta?
- a) Somente corpos carregados positivamente atraem corpos neutros.
b) Somente corpos carregados negativamente atraem corpos neutros.
c) Um corpo carregado pode atrair ou repelir um corpo neutro.
d) Se um corpo A eletrizado positivamente atrai um outro corpo B, podemos afirmar que B está carregado negativamente.
e) Um corpo neutro pode ser atraído por um corpo eletrizado.

3. (Puccamp) Uma pequena esfera, leve e recoberta por papel alumínio, presa a um suporte por um fio isolante, funciona como eletroscópio. Aproxima-se da esfera um corpo carregado A, que a atrai até que haja contato com a esfera. A seguir, aproxima-se da esfera outro corpo B, que também provoca a atração da esfera.



Considere as afirmações a seguir. A e B podem ter

- cargas de sinais opostos. II. A e B estão carregados positivamente. III. A esfera estava, inicialmente, carregada. Pode-se afirmar que APENAS
- a) I é correta. b) II é correta. c) III é correta.
d) I e III são corretas. e) II e III são corretas.

4. (Puccamp) Os relâmpagos e os trovões são consequência de descargas elétricas entre nuvens ou entre nuvens e o solo. A respeito desses fenômenos, considere as afirmações que seguem. I. Nuvens eletricamente positivas podem induzir cargas elétricas negativas no solo. II. O trovão é uma consequência da expansão do ar aquecido. III. Numa descarga elétrica, a corrente elétrica é invisível sendo o relâmpago consequência da ionização do ar. Dentre as afirmações,
- a) somente I é correta. b) somente II é correta.
c) somente III é correta. d) somente I e II são corretas.
e) I, II e III são corretas.

5. (Uece) A matéria, em seu estado normal, não manifesta propriedades elétricas. No atual estágio de conhecimentos da estrutura atômica, isso nos permite concluir que a matéria:
- a) é constituída somente de nêutrons
b) possui maior número de nêutrons que de prótons
c) possui quantidades iguais de prótons e elétrons
d) é constituída somente de prótons

6. (Uel) Considere três pequenas esferas de isopor M, N e P. A esfera M está eletrizada positivamente e ela atrai tanto a esfera N como a P. As esferas N e P também se atraem. Nessas condições, as possíveis cargas de N e P são.
- a) N (+), P (+) b) N (-), P (-) c) N (+), P (-)
d) N (-), P (+) e) N (-), P (zero)

7. (Uel) Uma esfera isolante está eletrizada com uma carga de $-3,2\mu\text{C}$. Sabendo que a carga elementar vale $1,6 \cdot 10^{-19}\text{C}$, é correto afirmar que a esfera apresenta.
- a) excesso de $2,0 \cdot 10^{13}$ elétrons.
b) falta de $2,0 \cdot 10^{13}$ elétrons.
c) excesso de $5,0 \cdot 10^{12}$ prótons.
d) falta de $5,0 \cdot 10^{12}$ prótons.
e) excesso de $5,0 \cdot 10^{10}$ elétrons.

8. (Uel) Dois corpos A e B, de materiais diferentes, inicialmente neutros, são atritados entre si, isolados de outros corpos. Após o atrito,
- a) ambos ficam eletrizados negativamente.
b) ambos ficam eletrizados positivamente.

c) um fica eletrizado negativamente e o outro continua neutro.

d) um fica eletrizado positivamente e o outro continua neutro.

e) um fica eletrizado positivamente e o outro, negativamente.

9. (Uel) Três esferas condutoras A, B e C têm o mesmo diâmetro. A esfera A está inicialmente neutra e as outras duas estão carregadas com cargas $Q_B = 1,2\mu\text{C}$ e $Q_C = 1,8\mu\text{C}$. Com a esfera A, toca-se primeiramente a esfera B e depois C. As cargas elétricas de A, B e C, depois desses contatos, são, respectivamente,

a) $0,60\mu\text{C}$, $0,60\mu\text{C}$ e $1,8\mu\text{C}$

b) $0,60\mu\text{C}$, $1,2\mu\text{C}$ e $1,2\mu\text{C}$

c) $1,0\mu\text{C}$, $1,0\mu\text{C}$ e $1,0\mu\text{C}$

d) $1,2\mu\text{C}$, $0,60\mu\text{C}$ e $1,2\mu\text{C}$

e) $1,2\mu\text{C}$, $0,8\mu\text{C}$ e $1,0\mu\text{C}$

10. (Ufrs) Analise as afirmativas, a seguir, identificando a INCORRETA.

a) Quando um condutor eletrizado é colocado nas proximidades de um condutor com carga total nula, existirá força de atração eletrostática entre eles.

b) Um bastão eletrizado negativamente é colocado nas imediações de uma esfera condutora que está aterrada. A esfera então se eletriza, sendo sua carga total positiva.

c) Se dois corpos, inicialmente neutros, são eletrizados atritando-se um no outro, eles adquirirão cargas totais de mesma quantidade, mas de sinais opostos.

d) O pára-raio é um dispositivo de proteção para os prédios, pois impede descargas elétricas entre o prédio e as nuvens.

e) Dois corpos condutores, de formas diferentes, são eletrizados com cargas de $-2\mu\text{C}$ e $+1\mu\text{C}$. Depois que esses corpos são colocados em contato e afastados, a carga em um deles pode ser $-0,3\mu\text{C}$.

GABARITO

1. [B]

2. [E]

3. [A]

4. [E]

5. [C]

6. [E]

7. [A]

8. [E]

9. [D]

10. [D]