

Eletrostática 1

1. Qual é a carga elétrica de um corpo que possui 2.980 prótons e 3.010 elétrons? (carga de próton=+1)

2. Você liga um televisor, o material que reveste a tela internamente, perde uma grande quantidade de elétrons e se torna eletricamente carregado. Você pode verificar a presença dessa carga aproximando o braço da tela e notando como os pêlos ficam "em pé". Qual é o sinal da carga adquirida pela tela?

3. Se colocarmos cobre em contato com zinco, alguns elétrons passarão do zinco para o cobre (efeito de junção). De acordo com essa afirmação para qual dos metais é preciso menos energia para arrancar um elétron?

4. Dois corpos iguais possuem originalmente cargas elétricas iguais a $+4C$ e 0 . Se os dois corpos são colocados em contato, qual será a carga final de cada um?

5. Três corpos iguais possuem originalmente cargas elétricas iguais a $+4C$, $-2C$ e 0 . Se os dois primeiro corpos são colocados em contato, e depois, um deles é colocado em contato com o corpo originalmente neutro, qual será a carga final deste?

6. (Cesgranrio) Uma pequena esfera de isopor, aluminizada, suspensa por um fio "nylon", é atraída por um pente plástico negativamente carregado. Pode-se afirmar que a carga elétrica da esfera é:
a) apenas negativa;
b) apenas nula;
c) apenas positiva;
d) negativa, ou então nula;
e) positiva, ou então nula.

7. (G1) Esfregando-se um bastão de vidro com um pano de seda, o bastão passa a atrair pedacinhos de papel. A explicação mais correta deste fato é que:
a) o bastão eletrizou-se;

b) o pano não se eletrizou;
c) o bastão é um bom condutor elétrico;
d) o papel é um bom condutor elétrico;
e) o papel estava carregado positivamente.

8. Os corpos que acumulam eletricidade são:
a) bons condutores.
b) maus condutores.
c) supercondutores.
d) neutros.
e) orgânico.

9. (Pucsp) Duas esferas A e B, metálicas e idênticas, estão carregadas com cargas respectivamente iguais a $16\mu C$ e $4\mu C$. Uma terceira esfera C, metálica e idêntica às anteriores, está inicialmente descarregada. Coloca-se C em contato com A. Em seguida, esse contato é desfeito e a esfera C é colocada em contato com B. Supondo-se que não haja troca de cargas elétricas com o meio exterior, a carga final de C é de
a) $8\mu C$
b) $6\mu C$
c) $4\mu C$
d) $3\mu C$
e) nula

10. (Uel) Os corpos ficam eletrizados quando perdem ou ganham elétrons. Imagine um corpo que tivesse um mol de átomos e que cada átomo perdesse um elétron. Esse corpo ficaria eletrizado com uma carga, em coulombs, igual a
Dados: carga do elétron = $1,6 \times 10^{-19}C$; mol = $6,0 \times 10^{23}$
a) $2,7 \times 10^{-43}$
b) $6,0 \times 10^{-14}$
c) $9,6 \times 10^{-4}$
d) $9,6 \times 10^4$
e) $3,8 \times 10^{42}$

GABARITO

1. - 30 2. Positiva. 3. O zinco. 4. $+2C$
5. $+0,5C$ 6. [E] 7. [A] 8. [B] 9. [B] 10. [D]