

LISTA DE EXERCÍCIOS CARGA ELÉTRICA

1- É dado um corpo eletrizado com carga 6,4 mC. Determine o número de elétrons em falta no corpo. A carga do elétron é $-1,6 \cdot 10^{-19}$ C.

2- De um corpo neutro retiramos 10^4 elétrons. Ele ficou com carga elétrica negativa ou positiva? Qual é o valor de sua carga elétrica?

3- Quantos elétrons em excesso têm o corpo eletrizado com carga -16 nC.

4- De um corpo neutro retiramos 10^4 elétrons. Ele ficou com carga elétrica negativa ou positiva? Qual é o valor de sua carga elétrica?

3- Um corpo foi eletrizado com uma carga de $+32$ μ C. Determine sua polaridade e quantos elétrons foram retirados ou doados.

4- De uma determinada esfera foram retirados 2×10^{12} elétrons. Determine o valor da carga elétrica adquirida pela esfera e seu sinal.

5- Ao se atritar um bastão de ebonite com um pano de lã, observa-se que o ebonite perde cerca de 4×10^8 elétrons para a lã. Determine: Expresse a resposta em mC (miliCoulomb).

- a) a polaridade e o valor da carga elétrica adquirida pelo bastão de ebonite.
- b) a polaridade e o valor da carga elétrica adquirida pelo pano de lã.

6- Uma partícula está eletrizada positivamente com uma carga elétrica de $4 \cdot 10^{-15}$ C. Como o módulo da carga do elétron é $1,6 \cdot 10^{-19}$ C, essa partícula:

- a) ganhou $2,5 \cdot 10^4$ elétrons
- b) perdeu $2,5 \cdot 10^4$ elétrons
- c) perdeu $6,4 \cdot 10^4$ elétrons
- d) ganhou $6,4 \cdot 10^4$ elétrons

7- Têm-se três esferas metálicas A, B e C eletrizadas. Aproximando-se uma da outra constata-se que A atrai B e B repele C. Então podemos afirmar que:

- a) A e B possuem cargas positivas e C possui carga negativa.
- b) A e B possuem cargas negativas e C possui carga positiva.
- c) A e C possuem carga de mesmo sinal e B possui carga de sinal contrário ao sinal de A.
- d) A e C possuem cargas de sinais contrários e B possui carga de sinal contrário ao sinal de A.

8- Dispõe-se de quatro esferas metálicas: P, Q, R e S. Sabe-se que P repele Q, que P atrai R, que R repele S e que S está carregada positivamente. Pode-se dizer que:

- a) Q tem carga negativa.
- b) P e R têm cargas de mesmo sinal.
- c) P e Q estão carregadas positivamente.
- d) P está carregada positivamente.

9- Um aluno tem 4 esferas idênticas, pequenas e condutoras (A, B, C e D), carregadas com cargas respectivamente iguais a 5Q, 3Q, 6Q e 1Q. A esfera A é colocada em contato com a esfera B e a seguir com as esferas C e D. Ao final do processo a esfera A estará carregada com a carga equivalente a:

- a) 7,5Q
- b) 6Q
- c) 3Q
- d) 1Q

