

15. Basicamente, o que significa eletrizar um objeto?
16. Descreva os processos de eletrização por atrito, contato e indução.
17. Para que servem os eletroscópios?
18. Se aproximarmos um condutor eletrizado negativamente de um condutor neutro, sem que haja contato:
- o condutor neutro fica com carga total negativa e é repelido pelo eletrizado.
  - o condutor neutro fica com carga total nula mas não é atraído nem repelido pelo eletrizado.
  - o condutor neutro continua com carga total nula mas é atraído pelo eletrizado.
  - o condutor neutro fica com carga total positiva e é atraído pelo eletrizado.
  - o condutor neutro fica com carga total negativa.
19. Ao atritarmos dois corpos I e II, percebemos que as cargas adquiridas pelo corpo I se espalham superficialmente nele, enquanto as cargas adquiridas pelo corpo II se posicionam apenas na região em que houve atrito com o corpo I.
- Depois de eletrizados, os corpos I e II tendem a se atrair ou a se repelir? Justifique.
  - Comente sobre o material com que foi feito o corpo I e o II.
20. (UFSM-RS) Analise as seguintes afirmativas:
- O *quantum* de carga, a menor carga elétrica encontrada na natureza, é a carga de um elétron.
  - Cargas elétricas de sinais opostos se atraem e de mesmo sinal se repelem.
  - O princípio de conservação da carga elétrica garante que a soma das cargas de dois corpos isolados eletricamente é igual à soma das cargas desses mesmos dois corpos depois que eles são colocados em contato elétrico entre si.
- Está(ão) correta(s):
- apenas I
  - apenas II
  - apenas III
  - apenas I e II
  - I, II e III
21. (Furg-RS) Sobre os núcleos atômicos e seus constituintes, são feitas quatro afirmativas.
- Os núcleos atômicos são constituídos por prótons, nêutrons e elétrons.
  - O próton é uma partícula idêntica ao elétron, porém de carga positiva.
  - Nos núcleos atômicos está concentrada a quase totalidade da massa do átomo.
  - As forças nucleares são as responsáveis por manter unidas as partículas que compõem os núcleos atômicos.
- Quais afirmativas estão corretas?
- Apenas II
  - Apenas I e III
  - Apenas III e IV
  - Apenas I, II e IV
  - I, II, III e IV
22. Sobre o processo de eletrização por atrito, é correto afirmar:
- Em um corpo neutro (não eletrizado), o número de prótons é igual ao número de elétrons. Assim, a carga elétrica no corpo é nula.
  - Em um corpo que perdeu elétrons, há excesso de prótons. Portanto, esse corpo está eletrizado positivamente.
  - Um corpo que recebeu elétrons tem excesso de elétrons. Portanto, esse corpo está eletrizado negativamente.
  - Ao atritarmos dois objetos, há transferência de elétrons ou prótons de um objeto para outro, deixando um objeto eletrizado positivamente e outro negativamente.
23. Há quatro esferas condutoras idênticas, que denominaremos A, B, C e D. Inicialmente, a esfera A tem carga elétrica  $Q_A = 18 \mu\text{C}$ , a esfera B tem carga elétrica  $Q_B = -6 \mu\text{C}$ , e C e D estão neutras. Determine as cargas das esferas quando:
- as quatro esferas são colocadas em contato, simultaneamente.
  - A é colocada em contato com C; separadamente, B é colocada em contato com D; e, após esses contatos, C e D são colocadas em contato.
24. Uma experiência é realizada com três esferas metálicas de mesmas dimensões e construídas com material idêntico. As esferas estão isoladas umas em relação às outras. A esfera I está eletrizada com carga Q e as esferas II e III estão neutras. A esfera I é colocada em contato com a esfera II, é afastada e, posteriormente, entra em contato com a esfera III. Encontre os valores das cargas finais de cada esfera em função da carga Q.
25. (Uniuê-MG) Uma aluna de cabelos compridos, num dia bastante seco, percebe que depois de penteá-los o pente utilizado atrai pedaços de papel. Isto ocorre porque:
- o pente se eletrizou por atrito.
  - os pedaços de papel estavam eletrizados.
  - o papel é um bom condutor elétrico.
  - há atração gravitacional entre o pente e os pedaços de papel.
  - o pente é um bom condutor elétrico.