

Desafio de Nível 3 – Quantização e Quantidade de Carga

- 1) Arraste os retângulos verdes para a carga correspondente representadas pelas esferas azul e vermelha.

Negativa



Prótons

$+1,6 \times 10^{-19}$



$-1,6 \times 10^{-19}$

Elétrons



Positiva

- 2) A unidade para medir quantidade de carga elétrica é o _____, cujo símbolo é _____.

- 3) As cargas ocorrem sempre em múltiplos inteiros da carga elementar (e). É como subir uma escada onde você só sobe 1, ou 2, ou 3 degraus, mas não pode subir 1,5 degrau! Do mesmo modo ocorre com a Carga Elétrica, não existe valor de carga de meio elétron, ou de 1,5 elétron. A essa característica da Carga Elétrica denominamos de:

- a) Quantidade de carga;
- b) Quantização da carga;
- c) Carga Elementar;
- d) Carga do Elétron.

- 4) Associe os retângulos verdes à sua correspondente representação na fórmula da Quantidade de Carga:

3

$$Q = n \cdot e$$

$1,6 \times 10^{-19} C$

$4,8 \times 10^{-19} C$

- 5) Com 10^{12} elétrons qual a quantidade de carga resultante?

$1,6 \times 10^{-7} C$

$4,8 \times 10^{-7} C$

$1,6 \times 10^{-10} C$

- 6) A Carga elétrica não pode ser criada, nem destruída, pelo princípio da conservação. Então o que acontece quando esfregamos dois corpos neutros e no final eles ficam eletrizados?
- a) As cargas surgem em um dos corpos, provocando essa eletrização.
 - b) Fluem cargas de um corpo para o outro.
 - c) Algumas cargas desaparecem devido o atrito entre os corpos.
 - d) Surgem cargas em ambos corpos só que de natureza diferente.
- 7) Durante um processo de eletrização, um corpo recebe uma quantidade de $2,0 \times 10^{15}$ elétrons, tornando-se eletricamente carregado, com carga elétrica de:
- a) $3,2 \cdot 10^{-4}$ C
 - b) $1,6 \cdot 10^{-18}$ C
 - c) $3,2 \cdot 10^{-5}$ C
 - d) $0,32 \cdot 10^{-5}$ C
 - e) $320 \cdot 10^{-1}$ C