

## Força Elétrica

1. (UNIFESP-SP) Duas partículas de cargas elétricas  $Q_1 = 4,0 \times 10^{-16} \text{ C}$  e  $q_2 = 6,0 \times 10^{-16} \text{ C}$  estão separadas no vácuo por uma distância de  $3,0 \cdot 10^{-9} \text{ m}$ . Sendo  $k = 9,0 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ , a intensidade da força de interação entre elas, em newtons, é de

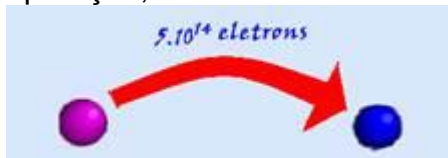
- a)  $1,2 \cdot 10^{-5}$ .
- b)  $1,8 \cdot 10^{-4}$ .
- c)  $2,0 \cdot 10^{-4}$ .
- d)  $2,4 \cdot 10^{-4}$ .
- e)  $3,0 \cdot 10^{-3}$ .

2. (UFRN-RN) Se  $q_1$  e  $q_2$  forem duas cargas elétricas, para a situação esquematizada necessariamente ter-se-á:



- a)  $q_1 = q_2$
- b)  $q_1 = -q_2$
- c)  $q_1 \cdot q_2 > 0$
- d)  $q_1 \cdot q_2 < 0$
- e)  $q_1 > 0, q_2 < 0$

3. (FATEC-SP) Duas pequenas esferas estão, inicialmente, neutras eletricamente. De uma das esferas são retirados  $5,0 \times 10^{14}$  elétrons que são transferidos para a outra esfera. Após essa operação, as duas esferas são afastadas de  $8,0 \text{ cm}$ , no vácuo.



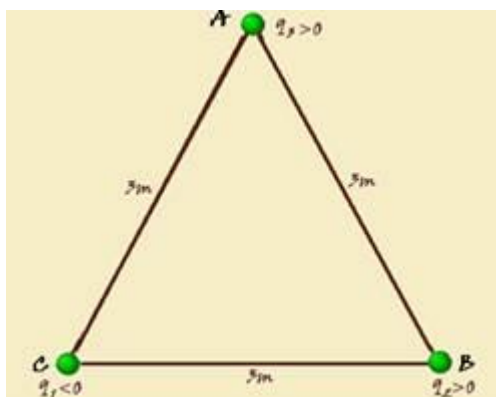
Dados: carga elementar  $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ .

Constante eletrostática no vácuo  $k_0 = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ .

A força de interação elétrica entre as esferas será de:

- a) atração e intensidade  $7,2 \times 10^5 \text{ N}$ .
- b) atração e intensidade  $9,0 \times 10^3 \text{ N}$ .
- c) atração e intensidade  $6,4 \times 10^3 \text{ N}$ .
- d) repulsão e intensidade  $7,2 \times 10^3 \text{ N}$ .
- e) repulsão e intensidade  $9,0 \times 10^3 \text{ N}$ .

4. (UFMG-MG) Na figura estão representadas três partículas com cargas idênticas tais que  $|q_1| = |q_2| = |q_3| = 1 \mu\text{C}$ , ocupando os vértices de um triângulo equilátero ABC de  $3 \text{ m}$  de lado. Determine a intensidade, direção e sentido da força resultante elétrica que atua sobre a carga situada no vértice A. Considere  $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$



## Gabarito

1. D
2. C
3. B
4.  $10^{-3}\text{N}$