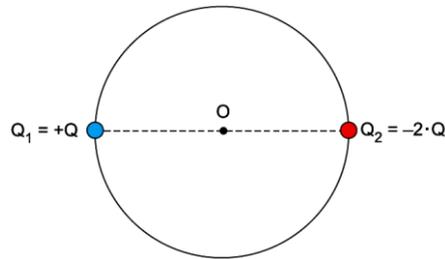


**Questão 01 - (UEFS BA)** Duas cargas elétricas puntiformes,  $Q_1$  e  $Q_2$ , estão fixas sobre uma circunferência de centro  $O$ , conforme a figura.



Considerando que  $\vec{E}$  representa o vetor campo elétrico criado por uma carga elétrica puntiforme em determinado ponto e que  $E$  representa o módulo desse vetor, é correto afirmar que, no ponto  $O$ :

- a)  $E_1 = -2 \cdot E_2$
- b)  $E_2 = 2 \cdot E_1$
- c)  $E_1 = E_2$
- d)  $E_2 = -E_1$
- e)  $E_2 = -2 \cdot E_1$

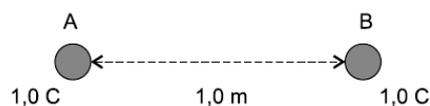
**Questão 02 - (FCM PB)** Qual a intensidade do vetor campo elétrico observado em um ponto 3 metros distante da carga de  $3 \times 10^{-4} \text{C}$  que produz o campo?

**Dado:** a constante eletrostática vale  $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ .

- a)  $1,5 \times 10^{-5} \text{ N/C}$
- b)  $5 \times 10^5 \text{ N/C}$
- c)  $9 \times 10^5 \text{ N/C}$
- d)  $3 \times 10^4 \text{ N/C}$
- e)  $3 \times 10^5 \text{ N/C}$

**Questão 03 - (UERJ)** Em uma impressora a jato de tinta, gotículas de tinta com carga elétrica  $q$  atravessam um campo elétrico uniforme  $E$  de intensidade igual a  $8 \times 10^5 \text{ N/C}$ , sendo depositadas em uma folha de papel. Admita que cada gotícula tenha massa  $m = 3,2 \times 10^{-9} \text{ g}$  e adquira aceleração de  $10^4 \text{ m/s}^2$ , durante a interação com o campo  $E$ . Desprezando a ação do campo gravitacional e a resistência do ar, determine a quantidade de elétrons em cada gotícula.

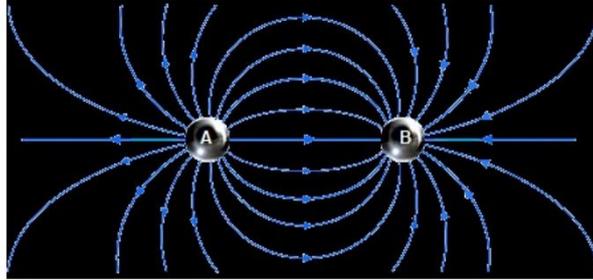
**Questão 04 - (UEA AM)** Duas cargas elétricas A e B contêm 1,0 coulomb cada e estão separadas 1,0 metro uma da outra, como mostra a figura.



Considerando a constante eletrostática do meio entre as cargas igual a  $k$ , os módulos da força elétrica entre elas e do campo elétrico que uma gera na outra, respectivamente, são iguais a

- a)  $k$  e  $2k$ .
- b)  $2k$  e  $k$ .
- c)  $2k$  e  $2k$ .
- d)  $k^2$  e  $k^2$ .
- e)  $k$  e  $k$ .

**Questão 05 - (IFMT)** As linhas de força de campo elétrico foram descobertas pelo físico experimentalista Michael Faraday, no século XVIII. Com essa descoberta, Faraday pôs fim ao intenso debate entre os físicos daquela época sobre a ideia da ação de uma força a distância, possibilitando uma melhor compreensão desse fenômeno, alavancando, assim, o estudo da eletricidade naquele século. Baseando-se na disposição que a limalha de ferro assumia diante de um ímã ou de uma partícula eletrizada, Faraday podia descobrir a intensidade do campo, a direção da força elétrica e, ainda, se o corpo estava carregado com carga elétrica negativa ou positiva. Considerando os aspectos verbais do texto e visuais da figura abaixo, assinale a alternativa CORRETA:



- a) O campo elétrico da esfera A é maior que o campo elétrico da esfera B.
- b) Tanto a esfera A quanto a esfera B estão eletrizadas com cargas de mesmo sinal.
- c) A carga da esfera A é positiva e a carga da esfera B é negativa.
- d) A carga da esfera A é negativa e a carga da esfera B é positiva.
- e) O campo elétrico da esfera B é maior que o campo elétrico da esfera A.

**Questão 06 - (UNIMONTES MG)** Uma esfera de massa  $m = 1\text{ kg}$ , com carga desconhecida, move-se com aceleração  $a = 2\text{ m/s}^2$ , em uma região de campo elétrico uniforme. Se o módulo do campo elétrico vale  $E = 10\text{ N/C}$ , o valor da carga na esfera, em Coulomb, é

- a) 0,1.
- b) 0,2.
- c) 0,3.
- d) 0,5.

**Questão-07 - (Fac. Direito de São Bernardo do Campo SP)** Uma partícula de massa igual a  $1,7 \times 10^{-27}\text{ kg}$ , executa um movimento retilíneo e uniforme na direção horizontal sobre uma extensa placa metálica plana e horizontal. A placa está intensamente eletrizada, com carga uniformemente distribuída em toda sua superfície. Sendo a intensidade do módulo do campo elétrico igual a  $1,06 \times 10^{-7}\text{ V/m}$ , determine, em coulombs, o módulo aproximado da carga elétrica da partícula. Adote  $g = 10\text{ m/s}^2$ .

- a)  $1,8 \times 10^{-34}$
- b)  $1,6 \times 10^{-34}$
- c)  $1,8 \times 10^{-19}$
- d)  $1,6 \times 10^{-19}$

**Questão-08 - (UNIFOR CE)** Uma partícula de massa  $m = 1,0 \cdot 10^{-4}\text{ kg}$  e eletrizada com carga  $q = 1,0 \cdot 10^{-6}\text{ C}$  fica em equilíbrio quando colocada em uma região onde existe apenas um campo elétrico uniforme e vertical e o campo gravitacional. Sendo  $g = 10\text{ m/s}^2$ , o módulo do vetor campo elétrico, em  $\text{V/m}$ , e o seu sentido são

- a)  $10^{10}$ , ascendente.
- b)  $10^3$ , ascendente.
- c)  $10^2$ , ascendente.
- d) 10, descendente.
- e)  $10^{-2}$ , descendente.

**GABARITO:**

1) Gab: B

2) Gab: E

3) Gab:  $n = 2,5 \times 10^5$  elétrons

4) Gab: E

5) Gab: C

6) Gab: B

7) Gab: D

8) Gab: B