

**01 - (PUC RJ)** Duas partículas carregadas exercem uma sobre a outra uma força atrativa de  $7,2 \mu\text{N}$  quando a separação entre elas é de  $0,10 \text{ m}$ . Considere: a constante de Coulomb  $k_0 = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

Calcule:

- a) a carga de uma das partículas sabendo que a outra tem  $-4,0 \text{ nC}$ ;  
b) o módulo do campo elétrico à meia distância entre as cargas.

**Gab:** a)  $+2 \text{ nC}$ , positiva pois a força é atrativa.  
b)  $|\mathbf{E}| = 2,16 \times 10^4 \text{ N/C}$ .

**02 - (UNITAU SP)** Uma partícula de dimensões desprezíveis e cuja carga elétrica é de  $8,00 \text{ nC}$  é colocada numa região onde somente existe vácuo. Essa partícula gera um campo elétrico em suas vizinhanças.

Pode-se afirmar que, a partir do centro dessa partícula, se adotarmos  $K_0 = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$ , a intensidade do vetor campo elétrico à distância de  $0,5 \text{ m}$  da partícula será de

- a)  $300,0 \text{ N/C}$   
b)  $288,0 \text{ N/C}$   
c)  $250,0 \text{ N/C}$   
d)  $220,7 \text{ N/C}$   
e)  $320,2 \text{ N/C}$

**Gab:** B

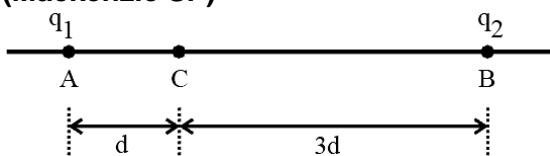
**03 - (PUC RJ)** Duas cargas pontuais  $q_1 = 3,0 \mu\text{C}$  e  $q_2 = 6,0 \mu\text{C}$  são colocadas a uma distância de  $1,0 \text{ m}$  entre si.

Calcule a distância, em metros, entre a carga  $q_1$  e a posição, situada entre as cargas, onde o campo elétrico é nulo.

Considere  $k_0 = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

**Gab:** 0,4

**04 - (Mackenzie SP)**



Fixam-se as cargas puntiformes  $q_1$  e  $q_2$ , de mesmo sinal, nos pontos A e B, ilustrados acima. Para que no ponto C o vetor campo elétrico seja nulo, é necessário que

- a)  $q_2 = \frac{1}{9} q_1$   
b)  $q_2 = \frac{1}{3} q_1$   
c)  $q_2 = 3 q_1$   
d)  $q_2 = 6 q_1$   
e)  $q_2 = 9 q_1$

**Gab:** E

**05 - (PUC MG)** No diagrama abaixo, P é um ponto próximo a uma esfera carregada negativamente. O campo elétrico em P está **CORRETAMENTE** representado pelo vetor:



- a)  $\leftarrow$   
b)  $\rightarrow$   
c)  $\downarrow$   
d)  $\uparrow$

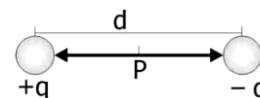
**Gab:** A

**06 - (UEMA)** O módulo do vetor campo elétrico produzido por uma carga elétrica em um ponto "P" é igual a "E". Dobrando-se a distância entre a carga e o ponto "P", por meio do afastamento da carga e dobrando-se também o valor da carga, o módulo do vetor campo elétrico, nesse ponto, muda para:

- a)  $8E$   
b)  $E/4$   
c)  $2E$   
d)  $4E$   
e)  $E/2$

**Gab:** E

**07 - (CEFET PR)** As duas partículas representadas na figura possuem cargas elétricas de mesmo valor e de sinais contrários. Considerando P o ponto médio do segmento de reta de comprimento  $d$  que separa as duas cargas e K a constante da lei de Coulomb, o módulo do vetor campo elétrico no ponto P é dado por:



- a)  $2Kq / d^2$ .  
b)  $Kq / 2d^2$ .

- c)  $8Kq / d^2$ .
- d)  $4Kq / d^2$ .

**Gab: C**

**08** - Uma carga elétrica puntiforme positiva, localizada no vácuo, cria, num ponto P situado a 2 m da mesma, um campo elétrico de intensidade igual a 900 N/C. Qual o valor da carga Q?

Dado:  $k_0 = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

**Gab:  $4 \cdot 10^{-7} \text{ C}$**

**09** - Em um ponto P de um campo elétrico gerado exclusivamente por uma carga puntiforme positiva  $Q = 2,4 \cdot 10^{-5} \text{ C}$  o módulo do vetor campo elétrico vale  $6,0 \cdot 10^3 \text{ N/C}$ . Nestas condições, determine a distância do ponto P à carga Q.

$k_0 = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$

**Gab: 6,0 m**

**10** - Em um ponto P de um campo elétrico, é colocada uma partícula de carga  $2,5 \times 10^{-10} \text{ C}$ , ficando submetida a uma força de  $5 \times 10^{-3} \text{ N}$ . Qual a intensidade do vetor campo elétrico nesse ponto?

**Gab:  $2 \cdot 10^7 \text{ N/C}$**

**11** - Uma carga  $Q_1 = +q$  está posicionada na origem do eixo horizontal, denominado aqui de x. Uma segunda carga  $Q_2 = +9q$  é colocada sobre o eixo na posição  $x = +8,0 \text{ m}$ . Determine em que ponto do eixo x, entre as cargas  $Q_1$  e  $Q_2$ , o campo elétrico é nulo.

**Gab:  $x = 2,0 \text{ m}$**