



Ensino Médio

Componente Curricular: Física / 3º ano

Professor Alessandro Fernandes

Eletrostática / Campo Elétrico

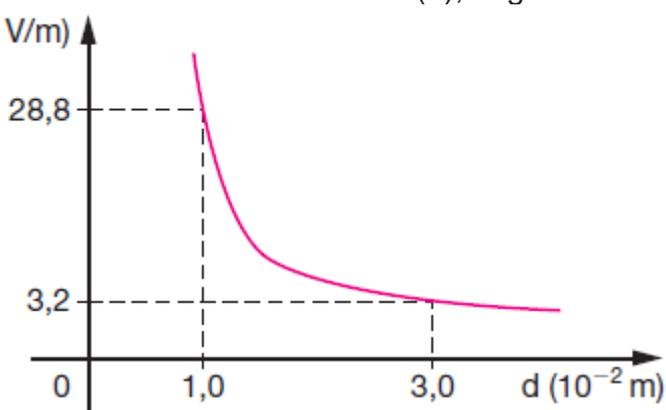
1. (UFPEL-RS) Numa certa experiência, verificou-se que a carga de 5 mC, colocada num certo ponto do espaço, ficou submetida a uma força de origem elétrica de valor 4×10^{-3} N. Nesse ponto, a intensidade do campo elétrico é igual a:

- a) 20 kN/C
- b) 0,8 μ N/C
- c) 0,8 kN/C
- d) 20 μ N/C
- e) 0,8 N/C

2. (UCS-RS) Uma carga elétrica q fica sujeita a uma força elétrica de 4,0 mN ao ser colocada num campo elétrico de 2,0 kN/C. O valor da carga elétrica q , em microcoulomb (μ C), é de:

- a) 4,0
- b) 3,0
- c) 2,0
- d) 1,0
- e) 0,5

3. (MACK-SP) O módulo do vetor campo elétrico (E) gerado por uma esfera metálica de dimensões desprezíveis, eletrizada positivamente, no vácuo ($k_0 = 9 \times 10^9$ N.m²/C²), varia com a distância ao seu centro (d), segundo o diagrama dado.



Sendo $e = 1,6 \times 10^{-19}$ C (módulo da carga do elétron ou do próton) a carga elementar, podemos afirmar que essa esfera possui:

- a) um excesso de 1×10^{12} elétrons em relação ao número de prótons
- b) um excesso de 2×10^{12} elétrons em relação ao número de prótons
- c) um excesso de 1×10^{12} prótons em relação ao número de elétrons
- d) um excesso de 2×10^{12} prótons em relação ao número de elétrons
- e) igual número de elétrons e prótons

4. (UERJ) Duas cargas pontuais q e Q estão dispostas como ilustra a figura.



Se $Q > q$, o campo elétrico produzido por essas cargas se anula em um ponto situado:

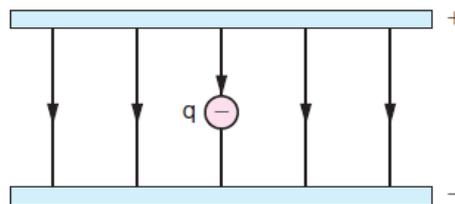
- à direita da carga positiva
- à esquerda da carga negativa
- entre as duas cargas e mais próximo da carga q
- entre as duas cargas e mais próximo da carga Q

5. (FMABC - SP) Duas cargas puntiformes $Q_1 = 8\mu\text{C}$ e $Q_2 = 4\mu\text{C}$, de sinais opostos, estão situadas nos pontos A e B localizados no eixo x , conforme mostra a figura abaixo.



Sabendo que a distância entre A e B é 1 m, podemos afirmar que existe um ponto p do eixo x , situado a uma distância finita das cargas Q_1 e Q_2 no qual o campo elétrico resultante, produzido pelas referidas cargas, é nulo. Qual a distância do ponto p?

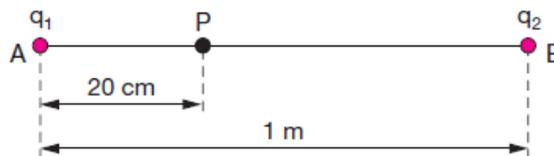
6. (Unifor-CE) A figura abaixo representa uma partícula de carga $q = 2 \times 10^{-8} \text{ C}$, imersa, em repouso, num campo elétrico uniforme de intensidade $E = 3 \times 10^{-2} \text{ N/C}$.



O peso da partícula, em Newtons, é de:

- $1,5 \times 10^{-10}$
- 2×10^{-10}
- 6×10^{-10}
- 12×10^{-10}
- 15×10^{-10}

7. (MACK-SP) As cargas puntiformes $q_1 = 20 \mu\text{C}$ e $q_2 = 64 \text{ mC}$ estão fixas no vácuo ($k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$), respectivamente nos pontos A e B.



Qual o valor do campo elétrico resultante no ponto P?

*"Quanto menos alguém entende, mais quer discordar."
Galileu Galilei*