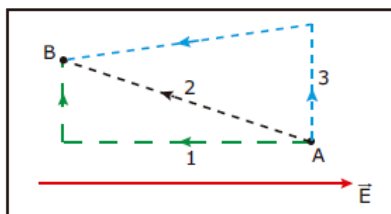


01. (CEFET-MG-2010) Um elétron desloca-se entre os pontos A e B, segundo as trajetórias 1, 2 e 3, representadas na figura a seguir, ao ser colocado em uma região onde existe um campo elétrico uniforme, dirigido da esquerda para direita.

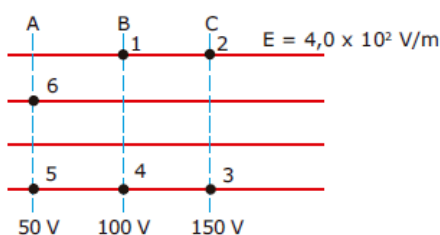


Os trabalhos W_1 , W_2 e W_3 , realizados pela força elétrica ao longo dos percursos 1, 2 e 3, estão relacionados por

- A) $W_1 = W_2 = W_3$.
- B) $W_1 = W_2 < W_3$.
- C) $W_1 > W_2 = W_3$.
- D) $W_1 < W_2 < W_3$.
- E) $W_1 > W_2 > W_3$.

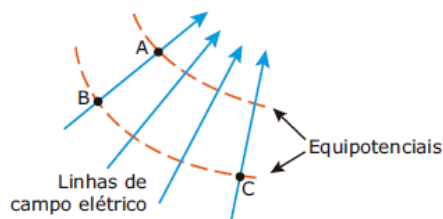
02. (PUC Minas-2007) A figura mostra um campo elétrico uniforme e três superfícies

equipotenciais, representadas por A, B e C. Considerando-se o módulo do campo elétrico como $4,0 \times 10^2 \text{ V/m}$, então o trabalho necessário para se levar uma carga $q = 1,0 \times 10^{-6} \text{ C}$ do ponto 2 até o ponto 6 pela trajetória retilínea 256 será de



- A) $W = 4,0 \times 10^{-4} \text{ J}$.
- B) $W = 1,0 \times 10^{-4} \text{ J}$.
- C) $W = 6,0 \times 10^{-5} \text{ J}$.
- D) $W = 8,0 \times 10^{-5} \text{ J}$.

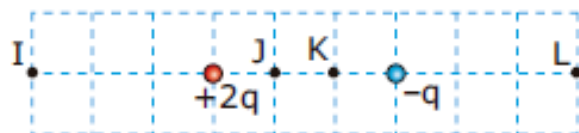
03. (Unimontes-MG) Quando uma partícula de carga $q < 0$ se move de A para B, ao longo da linha de campo elétrico, como mostrado na figura, o campo elétrico realiza sobre ela um trabalho W_0 . As diferenças de potencial elétrico $(V_B - V_A)$, $(V_C - V_A)$ e $(V_C - V_B)$ são, respectivamente,



- A) $W_0/q, W_0/q, 0$.
- B) $0, 0, W_0/q$.
- C) $W_0/q, 0, 0$.

D) $W_0/q, W_0/q, W_0/q$.

04. (UFRGS-2007) A figura a seguir representa duas cargas elétricas puntiformes, mantidas fixas em suas posições, de valores $+2q$ e $-q$, sendo q o módulo de uma carga de referência.



Considerando-se zero o potencial elétrico no infinito, é **CORRETO** afirmar que o potencial elétrico criado pelas duas cargas será zero também nos pontos

- A) I e J.
- B) I e K.
- C) I e L.
- D) J e K.
- E) K e L.

05. (PUC Minas / Adaptado) A energia potencial elétrica existente entre duas cargas puntiformes separadas por certa distância ficará inalterada se

- A) as cargas forem mantidas e a distância dividida por dois.
- B) cada carga for dobrada e a distância também.
- C) uma das cargas for dobrada e a distância multiplicada por quatro.
- D) cada carga for quadruplicada e a distância dividida por dois.
- E) cada carga for dobrada e a distância multiplicada por quatro.

06. (Unimontes-MG-2007) Nos vértices de um triângulo equilátero de lado L , são colocadas três cargas puntiformes Q positivas e iguais. Sendo K a constante de Coulomb, a energia potencial eletrostática (E_{pe}) do sistema é dada por

- A) $E_{pe} = 3KQ^2/L$.
- B) $E_{pe} = 2KQ^2/L$.
- C) $E_{pe} = KQ^2/2L$.
- D) $E_{pe} = KQ/L$.

07. (UFPA-MG-2009) Considere um corpo eletrizado com carga Q no vácuo e um ponto P distante de d nas proximidades de Q . Das afirmações a seguir, a **CORRETA** é:

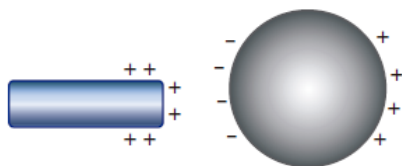
- A) No ponto P , o campo elétrico gerado por Q pode ser positivo ou negativo, dependendo de sua carga.
- B) Colocando-se em P uma carga de prova pontual q , a força elétrica que atua sobre ela pode ser positiva ou negativa, dependendo dos sinais de Q e q .
- C) O potencial elétrico gerado por Q em P é inversamente proporcional ao quadrado da distância d .
- D) No ponto P , o potencial elétrico gerado por Q pode ser positivo ou negativo, dependendo de sua carga.

08. (Unifor-CE) Uma esfera metálica, de raio 10 cm , isolada de outros corpos, está imersa no ar e eletrizada com carga $Q = 2,0 \times 10^{-8} \text{ C}$. A constante eletrostática do ar vale $9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$. Os módulos do vetor campo elétrico e do potencial elétrico no centro da esfera, em unidades do Sistema Internacional, valem, respectivamente,

- A) zero e zero .
- B) zero e $1,8 \times 10^3$.
- C) $1,8$ e 18 .
- D) $1,8 \times 10^2$ e zero.
- E) $1,8 \times 10^3$ e $1,8 \times 10^4$.

09. (UFMG) Atrita-se um bastão com lã, de modo que ele adquira carga positiva. Aproxima-se então o bastão de uma

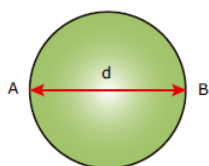
esfera metálica com o objetivo de induzir nela uma separação de cargas. Essa situação é mostrada na figura.



Pode-se então afirmar que o campo elétrico no interior da esfera é

- A) diferente de zero, horizontal, com sentido da direita para a esquerda.
- B) diferente de zero, horizontal, com sentido da esquerda para a direita.
- C) nulo apenas no centro.
- D) nulo em todos os lugares.

10. (PUC RS) A figura representa uma esfera condutora eletrizada com carga elétrica total Q em equilíbrio eletrostático. Dois pontos, A e B, estão posicionados sobre a superfície da esfera. A distância entre eles é igual a d .



Uma carga de teste ou de prova q é deslocada de A até B. O trabalho realizado sobre a mesma é igual a

- A) zero.
- B) Qd .
- C) Qqd .
- D) KQq/d^2 .
- E) Qq/d^2 .