



TRABALHO DA FORÇA ELÉTRICA

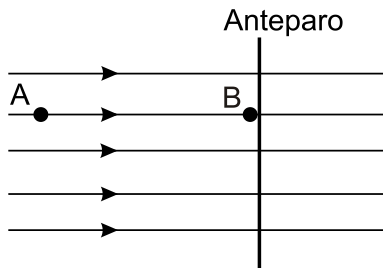
QUESTÃO 01 =====

(Puccamp) No interior das *válvulas* que comandavam os tubos dos antigos televisores, os elétrons eram acelerados por um campo elétrico. Suponha que um desses campos, uniforme e de intensidade $4,0 \times 10^2$ N/C acelerasse um elétron durante um percurso de $5,0 \times 10^{-4}$ m. Sabendo que o módulo da carga elétrica do elétron é $1,6 \times 10^{-19}$ C, a energia adquirida pelo elétron nesse deslocamento era de

- a) $2,0 \times 10^{-25}$ J
- b) $3,2 \times 10^{-20}$ J
- c) $9,0 \times 10^{-19}$ J
- d) $1,6 \times 10^{-17}$ J
- e) $1,3 \times 10^{-13}$ J

QUESTÃO 02 =====

(Mackenzie) Uma partícula de massa 1 g, eletrizada com carga elétrica positiva de $40 \mu\text{C}$, é abandonada do repouso no ponto A de um campo elétrico uniforme, no qual o potencial elétrico é 300 V. Essa partícula adquire movimento e se choca em B, com um anteparo rígido.



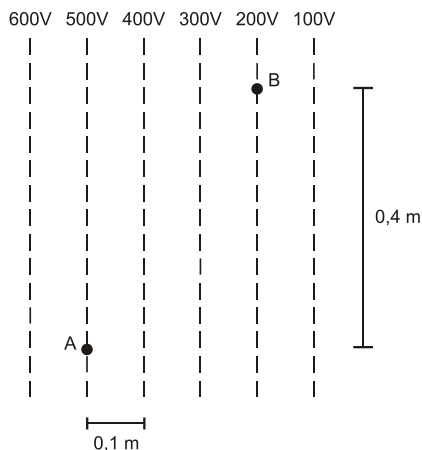
Sabendo-se que o potencial elétrico do ponto B é de 100 V, a velocidade dessa partícula ao se chocar com o obstáculo é de

- a) 4 m/s
- b) 5 m/s
- c) 6 m/s
- d) 7 m/s
- e) 8 m/s

QUESTÃO 03 =====

(Ufrgs) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto a seguir, na ordem em que aparecem.

Na figura que segue, um próton (carga +e) encontra-se inicialmente fixo na posição A em uma região onde existe um campo elétrico uniforme. As superfícies equipotenciais associadas a esse campo estão representadas pelas linhas tracejadas.

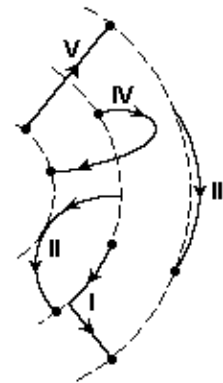


Na situação representada na figura, o campo elétrico tem módulo..... e aponta para, e o mínimo trabalho a ser realizado por um agente externo para levar o próton até a posição B é de

- | | | |
|-------------|----------|---------|
| a) 1000 V/m | direita | -300 eV |
| b) 100 V/m | direita | -300 eV |
| c) 1000 V/m | direita | +300 eV |
| d) 100 V/m | esquerda | -300 eV |
| e) 1000 V/m | esquerda | +300 eV |

QUESTÃO 04 =====

(Unifesp) Na figura, as linhas tracejadas representam superfícies equipotenciais de um campo elétrico; as linhas cheias I, II, III, IV e V representam cinco possíveis trajetórias de uma partícula de carga q, positiva, realizadas entre dois pontos dessas superfícies, por um agente externo que realiza trabalho mínimo.

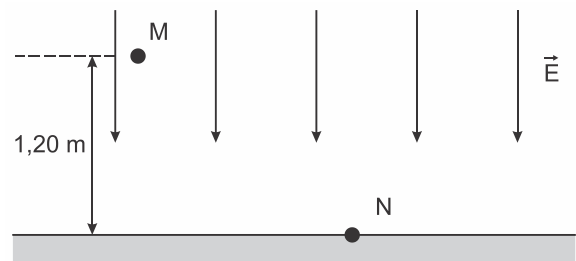


A trajetória em que esse trabalho é maior, em módulo, é:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) IV.
- e) V.

QUESTÃO 05 =====

(Unifesp) A presença de íons na atmosfera é responsável pela existência de um campo elétrico dirigido e apontado para a Terra. Próximo ao solo, longe de concentrações urbanas, num dia claro e limpo, o campo elétrico é uniforme e perpendicular ao solo horizontal e sua intensidade é de 120 V/m. A figura mostra as linhas de campo e dois pontos dessa região, M e N.



O ponto M está a 1,20 m do solo, e N está no solo. A diferença de potencial entre os pontos M e N é:

- a) 100 V
- b) 120 V
- c) 125 V
- d) 134 V
- e) 144 V



GABARITO

01.B 02. A 03. A 04. E 05. E

**MATRICULE-SE NO CURSO DE FÍSICA MAIS COMPLETO
DA INTERNET!**

<http://www.chamaofisico.com.br>