

Prova bimestral

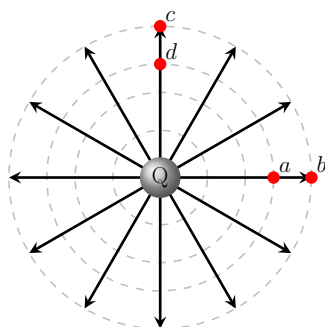
LQ2N (2B), 31 de outubro de 2022

Code: 0

Student: Flaviano W. Fernandes

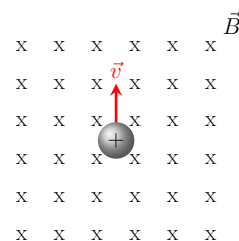
Class: LQ2N

1. Considere a figura abaixo onde as linhas traçadas representam superfícies equipotenciais. Se colocarmos um elétron próximo a carga Q , quais trechos possíveis o elétron poderá se deslocar?



- A. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
B. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
C. $c \rightarrow b$ ou $d \rightarrow a$
D. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
E. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 6.44 A percorre um fio de cobre. Sabendo-se que a carga de um elétron é igual a $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$, qual é o número de elétrons que atravessa, por minuto, a seção reta desse fio?
- A. $2.4\text{e}+21$ B. $6.2\text{e}-17$ C. $9.9\text{e}+19$
D. $7.5\text{e}+19$ E. $1.0\text{e}-18$ F. $9.5\text{e}+19$
G. $8.7\text{e}+19$ H. $5.6\text{e}+19$ I. $4.0\text{e}+19$
J. $2.7\text{e}+19$
3. Uma diferença de potencial de 120 V é aplicada a uma bomba d'água. Sabe-se que em funcionamento, o motor da bomba é percorrido por uma corrente de 3.20 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 0.027 W B. $1.7\text{e}+04$ W C. 384.311 W
D. $2.7\text{e}+04$ W E. $1.7\text{e}+04$ W
F. $2.0\text{e}+04$ W G. 37.470 W
H. $2.5\text{e}+04$ W I. $1.2\text{e}+03$ W
J. $3.6\text{e}+04$ W

4. A figura abaixo mostra a trajetória de uma partícula eletricamente carregada. \vec{v} representa a velocidade atravessando um campo magnético \vec{B} . Determine a sua trajetória devido a ação da força magnética atuando sobre ela.



- A. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
B. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
C. Paralelo ao papel e na vertical.
D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga $3.41\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.91 T, com uma velocidade de 948.46 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 15.16 graus.
- A. 0.045 N B. $9.4\text{e}-04$ N C. $4.1\text{e}-03$ N
D. $4.1\text{e}-03$ N E. $7.7\text{e}-04$ N F. $4.8\text{e}-03$ N
G. $6.0\text{e}-04$ N H. $6.0\text{e}-05$ N I. $2.8\text{e}-03$ N
J. $1.5\text{e}-03$ N