

Prova bimestral

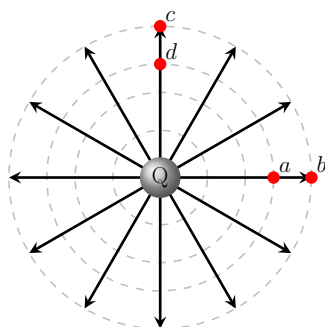
LQ2N (2B), 31 de outubro de 2022

Code: 0

Student: Flaviano W. Fernandes

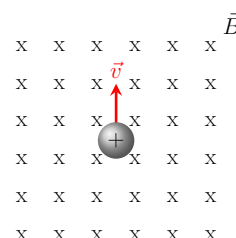
Class: LQ2N

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. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
B. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
C. $c \rightarrow b$ ou $d \rightarrow a$
D. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
E. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
2. Uma corrente elétrica de 7.34 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. $4.6\text{e}+19$ B. $1.2\text{e}+19$ C. $6.1\text{e}+19$
D. $7.0\text{e}-17$ E. $2.8\text{e}+21$ F. $4.4\text{e}+19$
G. $6.7\text{e}+19$ H. $6.9\text{e}+19$ I. $7.4\text{e}+19$
J. $1.2\text{e}-18$
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 2.32 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 51.687 W B. $2.5\text{e}+04$ W C. 0.019 W
D. $1.9\text{e}+04$ W E. $1.8\text{e}+04$ W
F. 646.829 W G. $2.2\text{e}+04$ W
H. 278.603 W I. $1.8\text{e}+04$ W
J. $1.3\text{e}+04$ 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.

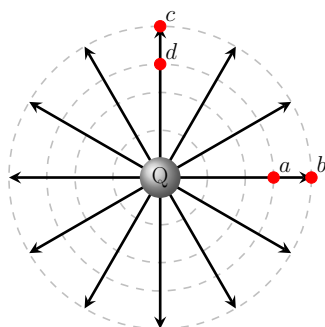


- A. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
C. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
D. Paralelo ao papel e na vertical.
E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga $5.41\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.98 T, com uma velocidade de 333.48 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 38.18 graus.
- A. $2.9\text{e}-04 \text{ N}$ B. $7.0\text{e}-04 \text{ N}$ C. $1.1\text{e}-03 \text{ N}$
D. $1.6\text{e}-03 \text{ N}$ E. $2.6\text{e}-03 \text{ N}$
F. $1.4\text{e}-03 \text{ N}$ G. 0.068 N H. $2.9\text{e}-04 \text{ N}$
I. $8.1\text{e}-04 \text{ N}$ J. $4.2\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

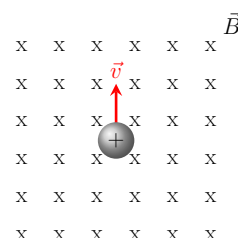
Class: LQ2N

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. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
 B. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
 C. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
 D. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
 E. $c \rightarrow b$ ou $d \rightarrow a$
2. Uma corrente elétrica de 9.82 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. $4.7\text{e}+19$ B. $8.2\text{e}+19$ C. $8.9\text{e}+19$
 D. $3.7\text{e}+21$ E. $1.6\text{e}-18$ F. $5.7\text{e}+19$
 G. $6.1\text{e}+19$ H. $6.0\text{e}+19$ I. $3.0\text{e}+19$
 J. $9.4\text{e}-17$
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 2.23 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. $8.7\text{e}+03 \text{ W}$ B. 596.920 W
 C. $7.1\text{e}+03 \text{ W}$ D. $3.4\text{e}+04 \text{ W}$
 E. $2.7\text{e}+04 \text{ W}$ F. 53.804 W
 G. $4.0\text{e}+03 \text{ W}$ H. 0.019 W I. $2.5\text{e}+04 \text{ W}$
 J. 267.639 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 circular no sentido horário.
 B. Paralelo ao papel e na vertical.
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
 E. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
5. Uma partícula de carga $8.75\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.83 T, com uma velocidade de 230.12 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 22.69 graus.
- A. $1.3\text{e}-04 \text{ N}$ B. $8.3\text{e}-04 \text{ N}$ C. $6.5\text{e}-04 \text{ N}$
 D. $5.2\text{e}-05 \text{ N}$ E. $1.3\text{e}-04 \text{ N}$ F. $9.3\text{e}-04 \text{ N}$
 G. $-1.1\text{e}-03 \text{ N}$ H. $8.0\text{e}-05 \text{ N}$
 I. $1.5\text{e}-03 \text{ N}$ J. 0.038 N