

## Prova bimestral

LQ2N (2B), 31 de outubro de 2022

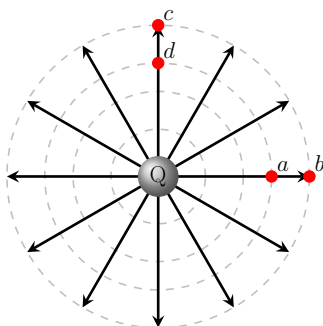
Code: 0

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

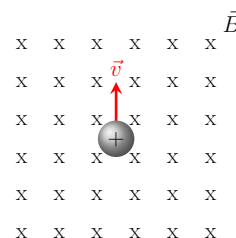
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
C.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
D.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
E.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$
2. Uma corrente elétrica de 2.00 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.  $1.1\text{e}+19$     B.  $1.3\text{e}+19$     C.  $5.5\text{e}+19$   
D.  $3.1\text{e}+19$     E.  $3.1\text{e}+19$     F.  $3.5\text{e}+19$   
G.  $8.3\text{e}+19$     H.  $3.2\text{e}-19$     I.  $1.9\text{e}-17$   
J.  $7.5\text{e}+20$
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 1.87 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 0.016 W    B.  $1.8\text{e}+04$  W    C. 64.327 W  
D. 417.603 W    E. 320.921 W  
F.  $2.3\text{e}+04$  W    G.  $1.4\text{e}+04$  W  
H. 223.858 W    I.  $9.5\text{e}+03$  W  
J.  $2.4\text{e}+04$  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.



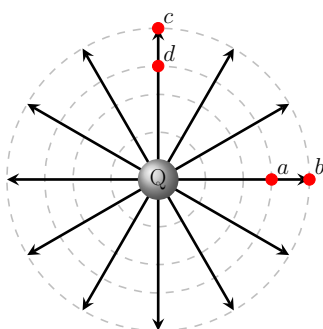
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
B. Paralelo ao papel e na vertical.  
C. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
D. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga  $7.03\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.78 T, com uma velocidade de 249.89 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 52.65 graus.
- A.  $8.3\text{e}-04 \text{ N}$     B.  $1.0\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $5.8\text{e}-03 \text{ N}$   
D.  $4.8\text{e}-04 \text{ N}$     E.  $9.4\text{e}-04 \text{ N}$   
F.  $5.2\text{e}-04 \text{ N}$     G.  $6.3\text{e}-04 \text{ N}$     H. 0.072 N  
I.  $1.1\text{e}-03 \text{ N}$     J.  $2.3\text{e}-03 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

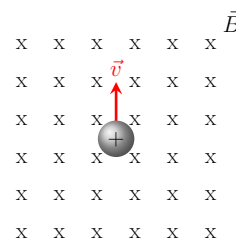
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 B.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 C.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$   
 D.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 E.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$
2. Uma corrente elétrica de 4.11 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.  $3.0\text{e}+19$     B.  $5.9\text{e}+19$     C.  $1.5\text{e}+21$   
 D.  $3.9\text{e}-17$     E.  $6.6\text{e}-19$     F.  $9.9\text{e}+19$   
 G.  $2.6\text{e}+19$     H.  $7.8\text{e}+19$     I.  $8.2\text{e}+19$   
 J.  $3.7\text{e}+19$
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 3.31 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $2.3\text{e}+04 \text{ W}$     B.  $1.3\text{e}+03 \text{ W}$   
 C.  $1.9\text{e}+04 \text{ W}$     D.  $2.4\text{e}+04 \text{ W}$   
 E.  $36.210 \text{ W}$     F.  $1.2\text{e}+04 \text{ W}$   
 G.  $397.678 \text{ W}$     H.  $3.0\text{e}+04 \text{ W}$   
 I.  $3.5\text{e}+04 \text{ W}$     J.  $0.028 \text{ W}$

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.



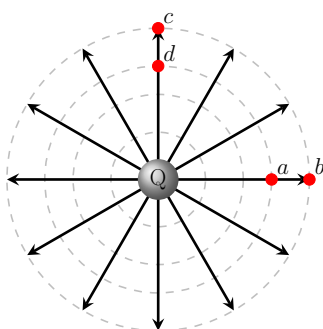
- A. Paralelo ao papel e na vertical.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $2.49\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.95 T, com uma velocidade de 292.98 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 28.40 graus.
- A.  $1.2\text{e}-03 \text{ N}$     B.  $2.0\text{e}-03 \text{ N}$     C.  $6.1\text{e}-04 \text{ N}$   
 D.  $6.6\text{e}-04 \text{ N}$     E.  $0.020 \text{ N}$     F.  $9.2\text{e}-04 \text{ N}$   
 G.  $1.2\text{e}-04 \text{ N}$     H.  $7.8\text{e}-04 \text{ N}$   
 I.  $3.3\text{e}-04 \text{ N}$     J.  $-8.4\text{e}-05 \text{ N}$

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

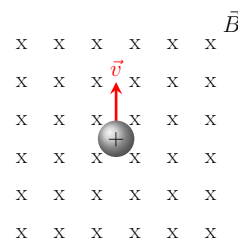
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$   
 C.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 D.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 E.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 3.74 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.  $2.6 \times 10^{19}$     B.  $6.0 \times 10^{19}$     C.  $1.0 \times 10^{20}$   
 D.  $3.9 \times 10^{19}$     E.  $2.3 \times 10^{19}$     F.  $3.6 \times 10^{17}$   
 G.  $1.4 \times 10^{21}$     H.  $4.6 \times 10^{19}$     I.  $9.8 \times 10^{19}$   
 J.  $4.1 \times 10^{19}$
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 2.32 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 51.619 W    B.  $8.5 \times 10^3$  W  
 C.  $2.4 \times 10^4$  W    D.  $8.5 \times 10^3$  W  
 E. 648.517 W    F.  $7.6 \times 10^3$  W  
 G. 278.966 W    H.  $8.5 \times 10^3$  W    I. 0.019 W  
 J.  $6.0 \times 10^3$  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.



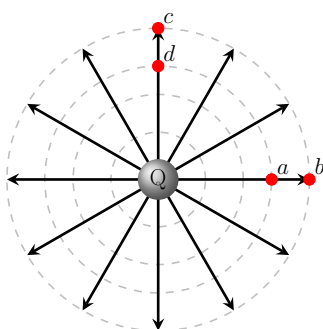
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 D. Paralelo ao papel e na vertical.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $4.43 \times 10^{-6} \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.99 T, com uma velocidade de 224.35 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 63.51 graus.
- A.  $1.2 \times 10^{-3} \text{ N}$     B.  $6.1 \times 10^{-4} \text{ N}$     C.  $7.3 \times 10^{-5} \text{ N}$   
 D.  $9.6 \times 10^{-5} \text{ N}$     E.  $5.7 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 F.  $4.9 \times 10^{-4} \text{ N}$     G. 0.062 N    H.  $4.4 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 I.  $8.8 \times 10^{-4} \text{ N}$     J.  $3.5 \times 10^{-4} \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

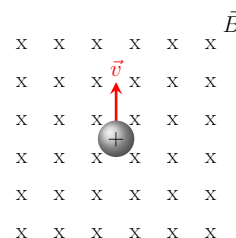
Class: LQ2N

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.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 B.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 C.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 D.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$   
 E.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 3.31 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.  $1.2\text{e}+21$     B.  $9.2\text{e}+19$     C.  $5.3\text{e}-19$   
 D.  $7.0\text{e}+19$     E.  $3.9\text{e}+19$     F.  $4.7\text{e}+19$   
 G.  $2.1\text{e}+19$     H.  $1.9\text{e}+19$     I.  $3.2\text{e}-17$   
 J.  $2.3\text{e}+19$
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 4.10 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $3.5\text{e}+04 \text{ W}$     B.  $2.0\text{e}+03 \text{ W}$   
 C.  $2.6\text{e}+04 \text{ W}$     D.  $2.2\text{e}+03 \text{ W}$   
 E.  $3.7\text{e}+03 \text{ W}$     F.  $29.263 \text{ W}$   
 G.  $946.740 \text{ W}$     H.  $0.034 \text{ W}$     I.  $1.7\text{e}+04 \text{ W}$   
 J.  $492.085 \text{ W}$

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.



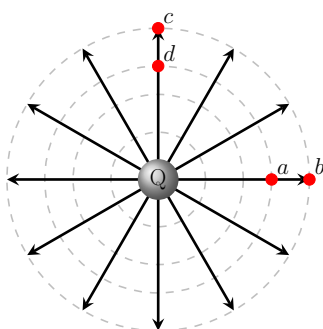
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 C. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 D. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 E. Paralelo ao papel e na vertical.
5. Uma partícula de carga  $7.56\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.65 T, com uma velocidade de 968.51 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 43.64 graus.
- A.  $0.207 \text{ N}$     B.  $8.0\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $-1.6\text{e}-03 \text{ N}$   
 D.  $2.9\text{e}-05 \text{ N}$     E.  $7.8\text{e}-04 \text{ N}$     F.  $6.3\text{e}-04 \text{ N}$   
 G.  $1.7\text{e}-04 \text{ N}$     H.  $3.3\text{e}-03 \text{ N}$     I.  $3.4\text{e}-03 \text{ N}$     J.  $5.7\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

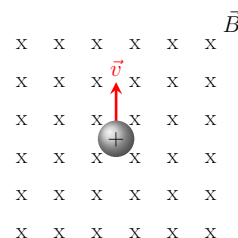
Class: LQ2N

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.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 C.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 D.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 E.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 8.88 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.  $8.5 \times 10^{-17}$     B.  $3.9 \times 10^{19}$     C.  $5.6 \times 10^{19}$   
 D.  $7.7 \times 10^{19}$     E.  $3.3 \times 10^{21}$     F.  $8.0 \times 10^{19}$   
 G.  $1.4 \times 10^{-18}$     H.  $6.0 \times 10^{19}$     I.  $9.2 \times 10^{19}$   
 J.  $9.1 \times 10^{19}$
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 4.71 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 25.459 W    B.  $2.6 \times 10^4$  W  
 C.  $1.7 \times 10^4$  W    D.  $2.6 \times 10^4$  W    E. 0.039 W  
 F.  $3.4 \times 10^4$  W    G.  $1.5 \times 10^4$  W  
 H. 565.619 W    I.  $2.7 \times 10^3$  W  
 J.  $1.1 \times 10^4$  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.



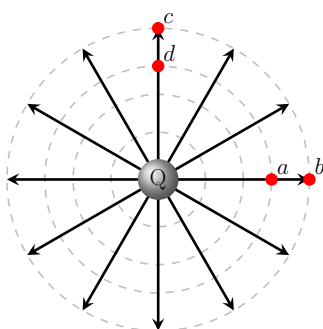
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 D. Paralelo ao papel e na vertical.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $9.68 \times 10^{-6} \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.93 T, com uma velocidade de 977.53 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 24.15 graus.
- A.  $8.0 \times 10^{-3} \text{ N}$     B.  $2.1 \times 10^{-3} \text{ N}$     C. 0.212 N  
 D.  $2.4 \times 10^{-3} \text{ N}$     E.  $3.6 \times 10^{-3} \text{ N}$     F.  $-7.3 \times 10^{-3} \text{ N}$   
 G.  $4.3 \times 10^{-4} \text{ N}$     H.  $8.4 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 I.  $3.2 \times 10^{-5} \text{ N}$     J.  $1.2 \times 10^{-3} \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

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  $d \rightarrow c$

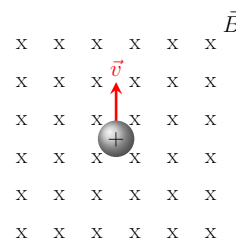
2. Uma corrente elétrica de 5.18 A percorre um fio de cobre. Sabendo-se que a carga de um elétron é igual a  $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ , qual é o número de elétrons que atravessa, por minuto, a seção reta desse fio?

- A.  $8.9\text{e}+19$     B.  $3.2\text{e}+19$     C.  $1.4\text{e}+19$   
 D.  $8.7\text{e}+19$     E.  $8.3\text{e}-19$     F.  $9.8\text{e}+19$   
 G.  $1.7\text{e}+19$     H.  $1.9\text{e}+21$     I.  $5.0\text{e}-17$   
 J.  $9.6\text{e}+19$

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 3.14 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?

- A. 376.317 W    B.  $1.1\text{e}+04$  W  
 C.  $3.3\text{e}+04$  W    D.  $1.1\text{e}+04$  W  
 E. 38.266 W    F. 0.026 W    G.  $1.1\text{e}+04$  W  
 H.  $1.5\text{e}+04$  W    I.  $2.5\text{e}+04$  W  
 J.  $1.2\text{e}+03$  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 direita para a esquerda.  
 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  $3.40\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.82 T, com uma velocidade de 863.85 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 1.87 graus.

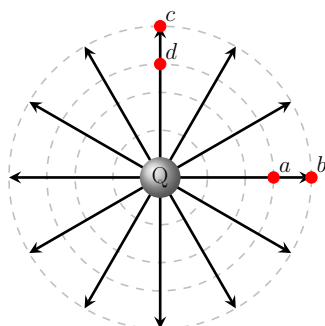
- A.  $7.8\text{e}-05 \text{ N}$     B.  $3.8\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $5.1\text{e}-05 \text{ N}$   
 D.  $1.1\text{e}-04 \text{ N}$     E.  $9.8\text{e}-04 \text{ N}$   
 F.  $2.3\text{e}-03 \text{ N}$     G.  $4.3\text{e}-04 \text{ N}$     H.  $4.5\text{e}-03 \text{ N}$   
 I.  $2.4\text{e}-03 \text{ N}$     J.  $2.3\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

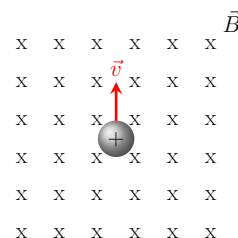
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 D.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 E.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 5.69 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.  $6.7\text{e}+19$     B.  $7.0\text{e}+19$     C.  $5.5\text{e}-17$   
 D.  $8.0\text{e}+19$     E.  $8.9\text{e}+19$     F.  $3.6\text{e}+19$   
 G.  $2.6\text{e}+19$     H.  $2.1\text{e}+21$     I.  $9.1\text{e}-19$   
 J.  $6.2\text{e}+19$
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 4.51 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 158.614 W    B. 541.606 W    C. 35.169 W  
 D.  $1.7\text{e}+04 \text{ W}$     E. 26.588 W  
 F.  $2.0\text{e}+04 \text{ W}$     G. 0.038 W    H.  $2.5\text{e}+04 \text{ W}$   
 I. 682.883 W    J.  $2.4\text{e}+03 \text{ W}$

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.



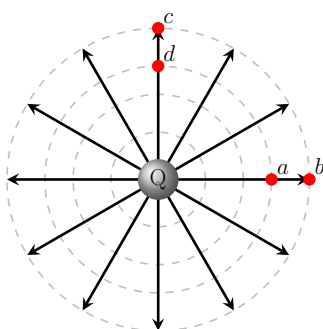
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 C. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 D. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 E. Paralelo ao papel e na vertical.
5. Uma partícula de carga  $8.58\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.85 T, com uma velocidade de 948.86 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 74.64 graus.
- A.  $7.8\text{e}-04 \text{ N}$     B.  $3.4\text{e}-05 \text{ N}$     C.  $3.8\text{e}-03 \text{ N}$   
 D.  $1.8\text{e}-03 \text{ N}$     E.  $1.0\text{e}-03 \text{ N}$     F. -  
 G.  $6.1\text{e}-04 \text{ N}$     H. 0.515 N  
 I.  $6.6\text{e}-03 \text{ N}$     J.  $7.4\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

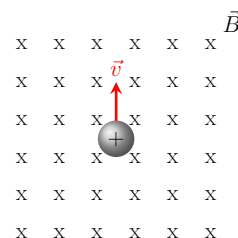
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 B.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 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.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$
2. Uma corrente elétrica de 8.87 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.  $6.8\text{e}+19$     B.  $6.2\text{e}+19$     C.  $8.1\text{e}+19$   
 D.  $8.7\text{e}+19$     E.  $1.4\text{e}-18$     F.  $8.5\text{e}-17$   
 G.  $3.3\text{e}+21$     H.  $7.2\text{e}+19$     I.  $4.1\text{e}+19$   
 J.  $5.5\text{e}+19$
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 3.48 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $2.7\text{e}+03 \text{ W}$     B.  $34.519 \text{ W}$     C.  $0.029 \text{ W}$   
 D.  $2.3\text{e}+04 \text{ W}$     E.  $1.6\text{e}+03 \text{ W}$   
 F.  $417.156 \text{ W}$     G.  $2.8\text{e}+03 \text{ W}$   
 H.  $1.4\text{e}+04 \text{ W}$     I.  $3.1\text{e}+04 \text{ W}$   
 J.  $1.5\text{e}+03 \text{ W}$

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 esquerda para a direita.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e na vertical.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $2.72\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.93 T, com uma velocidade de 426.99 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 26.78 graus.
- A.  $1.1\text{e}-03 \text{ N}$     B.  $7.4\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $1.5\text{e}-04 \text{ N}$   
 D.  $0.029 \text{ N}$     E.  $4.9\text{e}-04 \text{ N}$     F.  $7.5\text{e}-04 \text{ N}$   
 G.  $1.0\text{e}-03 \text{ N}$     H.  $9.6\text{e}-04 \text{ N}$   
 I.  $1.3\text{e}-03 \text{ N}$     J.  $9.0\text{e}-05 \text{ N}$

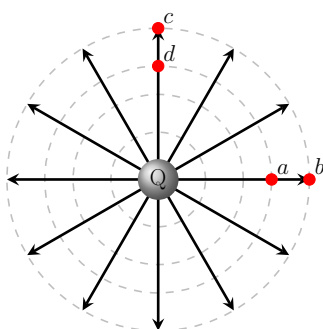


Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

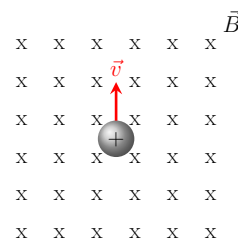
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 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 3.04 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.  $3.6 \times 10^{19}$     B.  $2.9 \times 10^{17}$     C.  $4.0 \times 10^{19}$   
 D.  $2.4 \times 10^{19}$     E.  $1.1 \times 10^{21}$     F.  $4.9 \times 10^{19}$   
 G.  $1.9 \times 10^{19}$     H.  $4.9 \times 10^{-19}$     I.  $3.1 \times 10^{19}$   
 J.  $3.1 \times 10^{19}$
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 4.12 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $2.0 \times 10^3 \text{ W}$     B.  $3.3 \times 10^4 \text{ W}$   
 C.  $1.1 \times 10^4 \text{ W}$     D.  $2.2 \times 10^4 \text{ W}$   
 E.  $3.1 \times 10^4 \text{ W}$     F.  $1.3 \times 10^4 \text{ W}$   
 G. 493.810 W    H. 0.034 W    I. 29.161 W  
 J.  $2.1 \times 10^4 \text{ W}$

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.



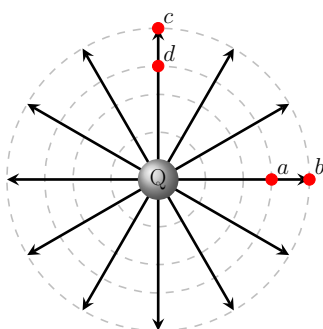
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 C. Paralelo ao papel e na vertical.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 E. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
5. Uma partícula de carga  $3.54 \times 10^{-6} \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.64 T, com uma velocidade de 310.68 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 55.32 graus.
- A.  $5.8 \times 10^{-4} \text{ N}$     B.  $2.2 \times 10^{-3} \text{ N}$     C.  $2.2 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 D.  $4.0 \times 10^{-4} \text{ N}$     E.  $1.1 \times 10^{-4} \text{ N}$     F.  $7.4 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 G.  $4.0 \times 10^{-3} \text{ N}$     H.  $-6.7 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 I.  $3.2 \times 10^{-3} \text{ N}$     J. 0.039 N

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

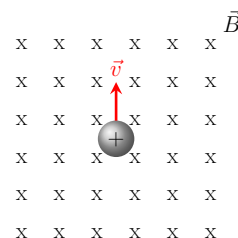
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 C.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 D.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 E.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 6.82 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.  $9.6\text{e}+19$     B.  $1.1\text{e}-18$     C.  $5.8\text{e}+19$   
 D.  $8.5\text{e}+19$     E.  $7.7\text{e}+19$     F.  $6.6\text{e}-17$   
 G.  $4.3\text{e}+19$     H.  $3.1\text{e}+19$     I.  $1.4\text{e}+19$   
 J.  $2.6\text{e}+21$
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 2.96 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $2.2\text{e}+04 \text{ W}$     B. 40.585 W  
 C.  $2.7\text{e}+04 \text{ W}$     D.  $2.4\text{e}+04 \text{ W}$   
 E.  $3.4\text{e}+04 \text{ W}$     F.  $2.1\text{e}+04 \text{ W}$   
 G.  $2.7\text{e}+04 \text{ W}$     H. 0.025 W    I.  $1.0\text{e}+03 \text{ W}$   
 J. 354.815 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.



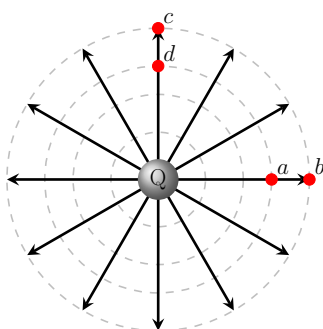
- A. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 B. Paralelo ao papel e na vertical.  
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
5. Uma partícula de carga  $6.88\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.54 T, com uma velocidade de 626.70 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 83.65 graus.
- A.  $5.1\text{e}-04 \text{ N}$     B.  $2.6\text{e}-04 \text{ N}$     C. 0.194 N  
 D.  $2.9\text{e}-04 \text{ N}$     E.  $2.3\text{e}-03 \text{ N}$     F.  $4.9\text{e}-04 \text{ N}$   
 G.  $2.6\text{e}-04 \text{ N}$     H.  $2.1\text{e}-03 \text{ N}$     I.  $1.4\text{e}-04 \text{ N}$   
 J.  $8.7\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

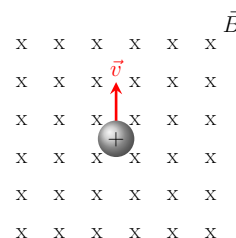
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 C.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 D.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$   
 E.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 2.24 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.  $5.6e+19$     B.  $1.4e+19$     C.  $2.1e-17$   
 D.  $9.6e+19$     E.  $1.7e+19$     F.  $3.2e+19$   
 G.  $4.7e+19$     H.  $3.6e-19$     I.  $8.4e+20$   
 J.  $7.1e+19$
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 1.07 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $2.2e+04 \text{ W}$     B.  $8.9e-03 \text{ W}$   
 C.  $4.5e+03 \text{ W}$     D.  $2.4e+04 \text{ W}$   
 E.  $3.5e+04 \text{ W}$     F.  $3.3e+04 \text{ W}$   
 G.  $137.087 \text{ W}$     H.  $128.259 \text{ W}$   
 I.  $112.273 \text{ W}$     J.  $2.7e+04 \text{ W}$

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.



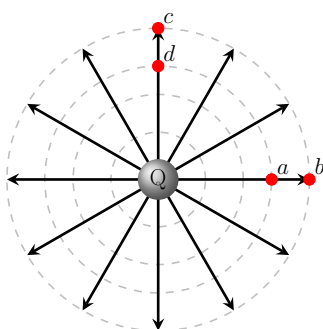
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 C. Paralelo ao papel e na vertical.  
 D. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga  $9.49e-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.91 T, com uma velocidade de 297.15 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 36.05 graus.
- A.  $5.3e-04 \text{ N}$     B.  $0.093 \text{ N}$     C.  $2.3e-03 \text{ N}$   
 D.  $9.6e-06 \text{ N}$     E.  $1.5e-03 \text{ N}$     F.  $2.1e-03 \text{ N}$   
 G.  $1.6e-03 \text{ N}$     H.  $4.0e-04 \text{ N}$     I.  $3.0e-03 \text{ N}$   
 J.  $-2.6e-03 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

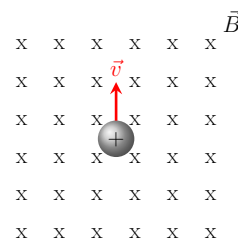
Class: LQ2N

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.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 E.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 1.38 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.  $4.6 \times 10^{19}$     B.  $2.2 \times 10^{19}$     C.  $1.3 \times 10^{17}$   
 D.  $5.2 \times 10^{20}$     E.  $9.9 \times 10^{19}$     F.  $7.6 \times 10^{19}$   
 G.  $8.2 \times 10^{19}$     H.  $8.6 \times 10^{18}$     I.  $9.6 \times 10^{19}$   
 J.  $6.4 \times 10^{19}$
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 2.67 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $1.2 \times 10^4 \text{ W}$     B.  $1.8 \times 10^4 \text{ W}$   
 C.  $3.1 \times 10^4 \text{ W}$     D.  $2.6 \times 10^4 \text{ W}$   
 E. 855.979 W    F. 0.022 W    G. 320.496 W  
 H. 44.930 W    I.  $3.1 \times 10^4 \text{ W}$   
 J.  $3.4 \times 10^4 \text{ W}$

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.



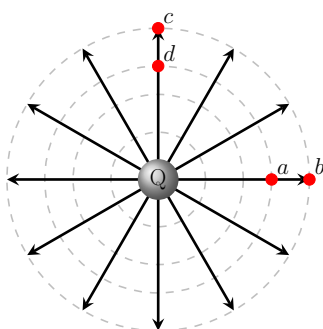
- A. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 B. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 C. Paralelo ao papel e na vertical.  
 D. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $9.61 \times 10^{-6} \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.24 T, com uma velocidade de 633.29 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 60.65 graus.
- A.  $1.4 \times 10^{-4} \text{ N}$     B.  $4.2 \times 10^{-4} \text{ N}$     C.  $7.2 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 D.  $3.6 \times 10^{-3} \text{ N}$     E.  $3.3 \times 10^{-5} \text{ N}$     F.  $-1.2 \times 10^{-3} \text{ N}$   
 G.  $2.0 \times 10^{-4} \text{ N}$     H.  $1.3 \times 10^{-3} \text{ N}$   
 I.  $5.3 \times 10^{-4} \text{ N}$     J. 0.089 N

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

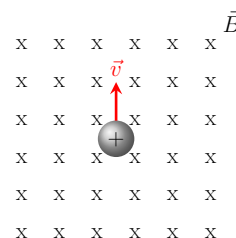
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 B.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 C.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 D.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 E.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 6.66 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.  $4.4\text{e}+19$     B.  $4.2\text{e}+19$     C.  $9.2\text{e}+19$   
 D.  $4.2\text{e}+19$     E.  $5.8\text{e}+19$     F.  $6.4\text{e}-17$   
 G.  $1.1\text{e}-18$     H.  $2.5\text{e}+21$     I.  $8.5\text{e}+19$   
 J.  $5.5\text{e}+19$
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 4.92 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $1.6\text{e}+04 \text{ W}$     B.  $2.9\text{e}+03 \text{ W}$   
 C.  $8.5\text{e}+03 \text{ W}$     D.  $0.041 \text{ W}$     E.  $1.7\text{e}+04 \text{ W}$   
 F.  $2.9\text{e}+03 \text{ W}$     G.  $24.408 \text{ W}$   
 H.  $2.5\text{e}+04 \text{ W}$     I.  $589.965 \text{ W}$   
 J.  $2.6\text{e}+04 \text{ W}$

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.



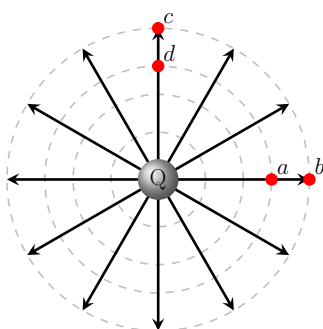
- A. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 D. Paralelo ao papel e na vertical.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $5.66\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.50 T, com uma velocidade de 268.57 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 17.06 graus.
- A. 0.013 N    B.  $2.6\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $2.2\text{e}-04 \text{ N}$   
 D.  $7.3\text{e}-04 \text{ N}$     E.  $2.4\text{e}-03 \text{ N}$     F.  $8.8\text{e}-05 \text{ N}$   
 G.  $2.2\text{e}-03 \text{ N}$     H.  $1.9\text{e}-03 \text{ N}$     I.  $2.4\text{e}-04 \text{ N}$   
 J.  $-7.5\text{e}-04 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

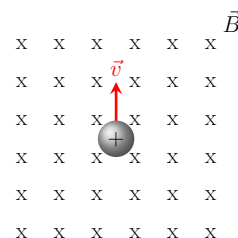
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 C.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$   
 D.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 E.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$
2. Uma corrente elétrica de 1.17 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.  $8.0\text{e}+19$     B.  $7.3\text{e}+18$     C.  $4.4\text{e}+20$   
 D.  $1.0\text{e}+19$     E.  $1.1\text{e}-17$     F.  $8.2\text{e}+19$   
 G.  $1.9\text{e}-19$     H.  $2.3\text{e}+19$     I.  $1.3\text{e}+19$   
 J.  $2.5\text{e}+19$
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 2.98 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $3.9\text{e}+03 \text{ W}$     B.  $1.1\text{e}+03 \text{ W}$   
 C.  $1.2\text{e}+04 \text{ W}$     D.  $1.9\text{e}+04 \text{ W}$   
 E.  $8.7\text{e}+03 \text{ W}$     F.  $357.015 \text{ W}$   
 G.  $3.4\text{e}+04 \text{ W}$     H.  $40.334 \text{ W}$   
 I.  $2.9\text{e}+03 \text{ W}$     J.  $0.025 \text{ W}$

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.



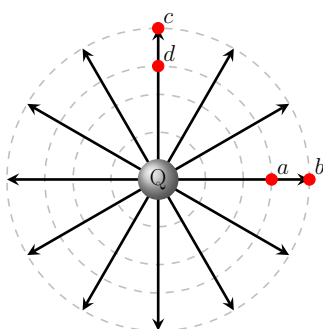
- A. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 B. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 C. Paralelo ao papel e na vertical.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
5. Uma partícula de carga  $9.47\text{e}-06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.96 T, com uma velocidade de 249.06 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 68.17 graus.
- A.  $-1.8\text{e}-03 \text{ N}$     B.  $5.2\text{e}-04 \text{ N}$     C.  $4.3\text{e}-04 \text{ N}$   
 D.  $0.154 \text{ N}$     E.  $3.2\text{e}-05 \text{ N}$     F.  $1.1\text{e}-03 \text{ N}$   
 G.  $2.1\text{e}-03 \text{ N}$     H.  $1.5\text{e}-04 \text{ N}$   
 I.  $8.4\text{e}-04 \text{ N}$     J.  $5.6\text{e}-03 \text{ N}$

Student: Flaviano W. Fernandes

Date: 2022-11-14

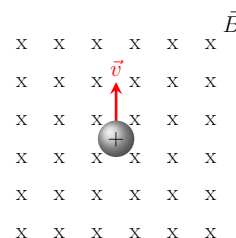
Class: LQ2N

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.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$   
 C.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 D.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 E.  $b \rightarrow c$  ou  $a \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 8.77 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.  $1.4\text{e-}18$     B.  $7.7\text{e+}19$     C.  $5.5\text{e+}19$   
 D.  $8.4\text{e-}17$     E.  $2.9\text{e+}19$     F.  $7.0\text{e+}19$   
 G.  $9.5\text{e+}19$     H.  $8.8\text{e+}19$     I.  $3.3\text{e+}21$   
 J.  $9.9\text{e+}19$
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 4.14 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 29.020 W    B. 496.205 W  
 C.  $1.2\text{e+}04$  W    D.  $1.8\text{e+}03$  W    E. 0.034 W  
 F.  $2.8\text{e+}04$  W    G.  $2.1\text{e+}03$  W  
 H. 885.819 W    I.  $1.3\text{e+}03$  W  
 J.  $1.2\text{e+}04$  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.



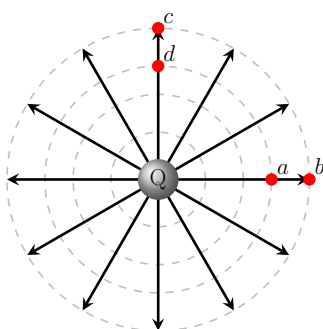
- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 B. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 C. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.  
 D. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.  
 E. Paralelo ao papel e na vertical.
5. Uma partícula de carga  $5.70\text{e-}06 \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.73 T, com uma velocidade de 434.68 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 21.76 graus.
- A.  $9.1\text{e-}04 \text{ N}$     B.  $7.7\text{e-}04 \text{ N}$     C.  $8.6\text{e-}04 \text{ N}$   
 D.  $1.1\text{e-}03 \text{ N}$     E.  $1.7\text{e-}03 \text{ N}$   
 F.  $4.1\text{e-}04 \text{ N}$     G.  $1.7\text{e-}03 \text{ N}$     H. 0.039 N  
 I.  $6.7\text{e-}04 \text{ N}$     J.  $5.6\text{e-}04 \text{ N}$

Student: Flaviano - IFPR

Date: 2022-11-14

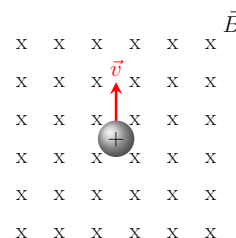
Class: LQ2N

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.  $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$  ou  $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$   
 C.  $a \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow c$   
 D.  $b \rightarrow a$  ou  $c \rightarrow d$   
 E.  $c \rightarrow b$  ou  $d \rightarrow a$
2. Uma corrente elétrica de 8.34 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.  $1.4 \times 10^{19}$     B.  $3.1 \times 10^{21}$     C.  $4.5 \times 10^{19}$   
 D.  $7.7 \times 10^{19}$     E.  $7.3 \times 10^{19}$     F.  $5.2 \times 10^{19}$   
 G.  $7.4 \times 10^{19}$     H.  $8.0 \times 10^{-17}$     I.  $1.3 \times 10^{-18}$   
 J.  $7.6 \times 10^{19}$
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 2.01 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A.  $3.3 \times 10^4 \text{ W}$     B.  $2.8 \times 10^4 \text{ W}$   
 C.  $2.9 \times 10^4 \text{ W}$     D. 247.072 W  
 E.  $1.9 \times 10^4 \text{ W}$     F.  $2.5 \times 10^4 \text{ W}$     G. 0.017 W  
 H. 485.329 W    I. 241.329 W  
 J. 59.670 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 na vertical.  
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.  
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.  
 E. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
5. Uma partícula de carga  $6.44 \times 10^{-6} \text{ C}$  é lançada em um campo magnético uniforme de 0.63 T, com uma velocidade de 971.35 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 74.82 graus.
- A. 0.295 N    B.  $3.8 \times 10^{-3} \text{ N}$     C.  $9.6 \times 10^{-4} \text{ N}$   
 D.  $8.1 \times 10^{-4} \text{ N}$     E.  $1.3 \times 10^{-4} \text{ N}$     F.  $-2.2 \times 10^{-3} \text{ N}$   
 G.  $1.0 \times 10^{-3} \text{ N}$     H.  $6.8 \times 10^{-5} \text{ N}$   
 I.  $1.9 \times 10^{-4} \text{ N}$     J.  $2.3 \times 10^{-4} \text{ N}$