

Prova bimestral

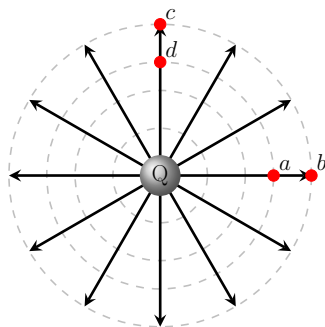
LQ2N (2B), 31 de outubro de 2022

Code: 0

Student: Alessandra C. A. dos Santos

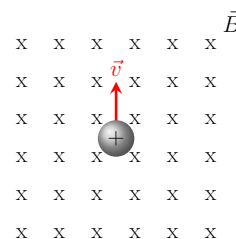
Class: LQ2N

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. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
D. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
E. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 8.72 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. $4.2\text{e}+19$ B. $5.5\text{e}+19$ C. $1.4\text{e}-18$
D. $4.5\text{e}+19$ E. $7.3\text{e}+19$ F. $6.9\text{e}+19$
G. $3.3\text{e}+21$ H. $8.4\text{e}-17$ I. $6.6\text{e}+19$
J. $4.4\text{e}+19$
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 1.28 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 0.011 W B. $9.9\text{e}+03 \text{ W}$ C. 197.285 W
D. 153.864 W E. $2.7\text{e}+04 \text{ W}$
F. $3.5\text{e}+04 \text{ W}$ G. 93.589 W
H. $1.3\text{e}+04 \text{ W}$ I. $1.1\text{e}+03 \text{ W}$
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 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 esquerda para a direita.
E. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
5. Uma partícula de carga $6.59\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.96 T, com uma velocidade de 398.41 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 42.05 graus.
- A. $3.8\text{e}-04 \text{ N}$ B. $3.3\text{e}-03 \text{ N}$ C. $1.7\text{e}-03 \text{ N}$
D. $1.9\text{e}-03 \text{ N}$ E. $4.2\text{e}-04 \text{ N}$ F. $-2.4\text{e}-03 \text{ N}$
G. $9.7\text{e}-04 \text{ N}$ H. 0.106 N
I. $3.3\text{e}-04 \text{ N}$ J. $1.2\text{e}-03 \text{ N}$

Prova bimestral

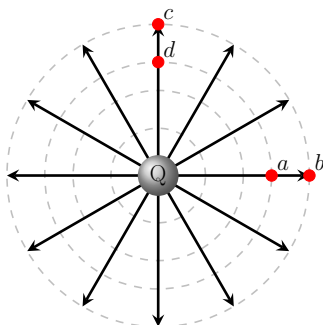
LQ2N (2B), 31 de outubro de 2022

Code: 1

Student: Joivana F. R. Lau

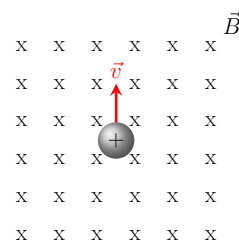
Class: LQ2N

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. $c \rightarrow b$ ou $d \rightarrow a$
C. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
D. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
E. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
2. Uma corrente elétrica de 2.17 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. $6.3\text{e}+19$ B. $2.7\text{e}+19$ C. $7.5\text{e}+19$
D. $1.4\text{e}+19$ E. $3.5\text{e}-19$ F. $2.1\text{e}-17$
G. $8.0\text{e}+19$ H. $8.1\text{e}+20$ I. $9.7\text{e}+19$
J. $8.2\text{e}+19$
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 3.23 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 387.185 W B. $1.2\text{e}+03$ W
C. $2.7\text{e}+04$ W D. $4.4\text{e}+03$ W
E. 37.191 W F. $2.0\text{e}+04$ W
G. $1.4\text{e}+04$ W H. 0.027 W I. $2.4\text{e}+04$ W
J. 806.793 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.

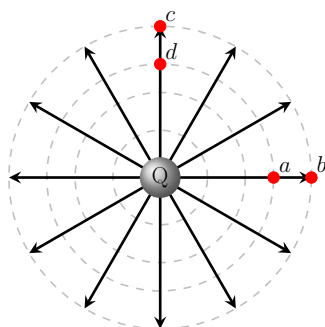


- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
B. Paralelo ao papel e na vertical.
C. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga $9.22\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.55 T, com uma velocidade de 858.59 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 6.31 graus.
- A. $3.4\text{e}-03 \text{ N}$ B. 0.027 N C. $1.3\text{e}-03 \text{ N}$
D. $6.2\text{e}-03 \text{ N}$ E. $6.2\text{e}-04 \text{ N}$ F. $4.5\text{e}-04 \text{ N}$
G. $4.7\text{e}-04 \text{ N}$ H. $1.1\text{e}-04 \text{ N}$ I. $4.3\text{e}-03 \text{ N}$
J. $1.3\text{e}-03 \text{ N}$

Student: Nicolý T. Trentin

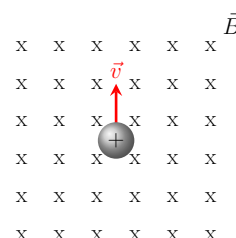
Class: LQ2N

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. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
 E. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
2. Uma corrente elétrica de 9.32 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. $2.9\text{e}+19$ B. $5.8\text{e}+19$ C. $4.0\text{e}+19$
 D. $9.5\text{e}+19$ E. $3.5\text{e}+21$ F. $7.4\text{e}+19$
 G. $3.5\text{e}+19$ H. $1.5\text{e}-18$ I. $8.9\text{e}-17$
 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 2.35 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. $4.9\text{e}+03 \text{ W}$ B. $8.2\text{e}+03 \text{ W}$
 C. 664.893 W D. 282.466 W
 E. $1.3\text{e}+04 \text{ W}$ F. $1.9\text{e}+04 \text{ W}$
 G. $2.3\text{e}+04 \text{ W}$ H. $1.2\text{e}+04 \text{ W}$
 I. 50.980 W J. 0.020 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.

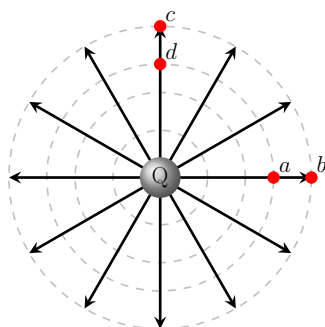


- A. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
 B. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
 C. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
 E. Paralelo ao papel e na vertical.
5. Uma partícula de carga $5.22\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.63 T, com uma velocidade de 822.68 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 44.49 graus.
- A. $1.8\text{e}-04 \text{ N}$ B. $2.1\text{e}-03 \text{ N}$ C. $1.7\text{e}-03 \text{ N}$
 D. 0.120 N E. $4.3\text{e}-04 \text{ N}$ F. $1.9\text{e}-03 \text{ N}$
 G. $7.3\text{e}-04 \text{ N}$ H. $1.3\text{e}-03 \text{ N}$
 I. $1.1\text{e}-03 \text{ N}$ J. $1.9\text{e}-03 \text{ N}$

Student: Bruno A. Vienc

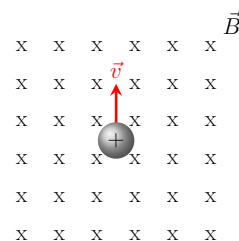
Class: LQ2N

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. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
 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 6.81 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. $4.3\text{e}+19$ C. $8.2\text{e}+19$
 D. $2.6\text{e}+21$ E. $6.6\text{e}+19$ F. $1.1\text{e}+19$
 G. $1.1\text{e}-18$ H. $6.0\text{e}+19$ I. $6.5\text{e}-17$
 J. $9.1\text{e}+19$
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 3.64 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 33.007 W B. $1.8\text{e}+04$ W
 C. $1.9\text{e}+04$ W D. $2.6\text{e}+04$ W
 E. $2.1\text{e}+04$ W F. $1.6\text{e}+03$ W
 G. $3.4\text{e}+04$ W H. 436.274 W I. 0.030 W
 J. $5.3\text{e}+03$ 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.

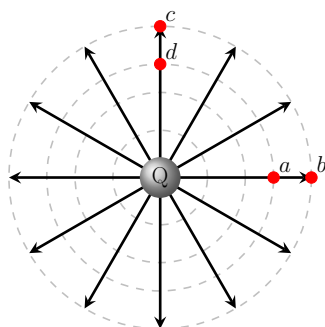


- A. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
 B. Paralelo ao papel e na vertical.
 C. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
 D. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
 E. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
5. Uma partícula de carga $9.78\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.57 T, com uma velocidade de 398.72 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 11.27 graus.
- A. 0.025 N B. $1.6\text{e}-04$ N C. $1.2\text{e}-03$ N
 D. $2.2\text{e}-03$ N E. $3.5\text{e}-04$ N F. $-2.1\text{e}-03$ N
 G. $4.3\text{e}-04$ N H. $7.6\text{e}-04$ N
 I. $8.8\text{e}-04$ N J. $1.0\text{e}-04$ N

Student: Margarete do R. de A. Soares

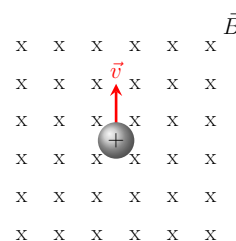
Class: LQ2N

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. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
 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 5.87 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. $2.2\text{e}+21$ B. $1.9\text{e}+19$ C. $7.4\text{e}+19$
 D. $9.4\text{e}-19$ E. $6.7\text{e}+19$ F. $5.6\text{e}-17$
 G. $4.1\text{e}+19$ H. $5.5\text{e}+19$ I. $7.3\text{e}+19$
 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 4.16 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 15.805 W B. $1.4\text{e}+04$ W
 C. $2.6\text{e}+04$ W D. $2.1\text{e}+03$ W
 E. $3.2\text{e}+04$ W F. 28.845 W G. 0.035 W
 H. 185.637 W I. 499.218 W
 J. $2.8\text{e}+04$ 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.

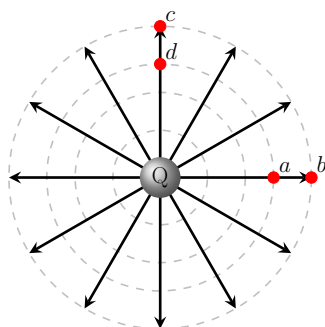


- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
 B. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
 C. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
 D. Paralelo ao papel e na vertical.
 E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga $8.73\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.59 T, com uma velocidade de 609.07 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 16.02 graus.
- A. $-9.6\text{e}-04 \text{ N}$ B. $1.1\text{e}-03 \text{ N}$ C. $5.7\text{e}-04 \text{ N}$
 D. $1.6\text{e}-04 \text{ N}$ E. 0.050 N F. $8.6\text{e}-04 \text{ N}$
 G. $3.0\text{e}-03 \text{ N}$ H. $3.6\text{e}-04 \text{ N}$
 I. $1.3\text{e}-04 \text{ N}$ J. $6.5\text{e}-05 \text{ N}$

Student: Marcelo A. de O. Teixeira

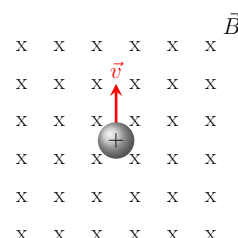
Class: LQ2N

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. $b \rightarrow a$ ou $c \rightarrow d$
 E. $b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$ ou $c \rightarrow d \rightarrow a \rightarrow b$
2. Uma corrente elétrica de 3.81 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. $4.9\text{e}+19$ B. $5.8\text{e}+19$ C. $8.8\text{e}+19$
 D. $2.4\text{e}+19$ E. $7.9\text{e}+19$ F. $6.1\text{e}-19$
 G. $1.4\text{e}+21$ H. $3.7\text{e}-17$ I. $3.4\text{e}+19$
 J. $3.0\text{e}+19$
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 3.75 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. $6.0\text{e}+03 \text{ W}$ B. $3.3\text{e}+04 \text{ W}$
 C. 450.265 W D. $2.1\text{e}+04 \text{ W}$
 E. $2.0\text{e}+03 \text{ W}$ F. $2.7\text{e}+04 \text{ W}$
 G. 31.981 W H. $1.5\text{e}+04 \text{ W}$ I. 0.031 W
 J. $1.7\text{e}+03 \text{ W}$

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.

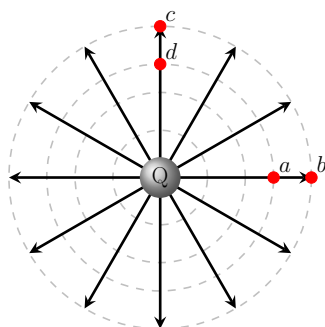


- A. Paralelo ao papel e circular no sentido horário.
 B. Paralelo ao papel e circular no sentido anti-horário.
 C. Paralelo ao papel e na vertical.
 D. Paralelo ao papel e da direita para a esquerda.
 E. Paralelo ao papel e da esquerda para a direita.
5. Uma partícula de carga $8.94\text{e}-06 \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.59 T, com uma velocidade de 540.24 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 33.24 graus.
- A. $2.4\text{e}-03 \text{ N}$ B. $2.7\text{e}-03 \text{ N}$ C. $3.0\text{e}-04 \text{ N}$
 D. $7.1\text{e}-05 \text{ N}$ E. $1.3\text{e}-03 \text{ N}$
 F. $2.6\text{e}-04 \text{ N}$ G. 0.094 N H. $6.2\text{e}-04 \text{ N}$
 I. $5.6\text{e}-04 \text{ N}$ J. $1.6\text{e}-03 \text{ N}$

Student: Gabrieli dos Santos

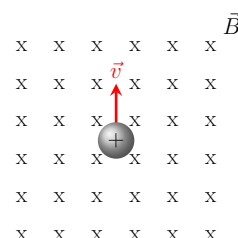
Class: LQ2N

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. $c \rightarrow b$ ou $d \rightarrow a$
 D. $b \rightarrow c$ ou $a \rightarrow d$
 E. $a \rightarrow b$ ou $d \rightarrow c$
2. Uma corrente elétrica de 1.67 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. 1.6e-17 B. 4.8e+19 C. 8.2e+19
 D. 1.0e+19 E. 2.7e-19 F. 6.2e+20
 G. 3.2e+19 H. 9.8e+19 I. 7.7e+19
 J. 6.5e+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 2.20 A. Qual é a potência desenvolvida nesse motor?
- A. 580.254 W B. 3.3e+04 W
 C. 1.3e+04 W D. 2.0e+04 W
 E. 5.2e+03 W F. 0.018 W G. 1.6e+04 W
 H. 7.3e+03 W I. 263.876 W
 J. 54.571 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 $8.69 \times 10^{-6} \text{ C}$ é lançada em um campo magnético uniforme de 0.49 T, com uma velocidade de 744.18 m/s. Calcule o valor da força magnética atuando na carga se o ângulo entre a velocidade e o campo magnético for 20.58 graus.
- A. 8.7e-04 N B. 1.1e-03 N C. 8.9e-05 N
 D. 3.0e-03 N E. 3.2e-03 N
 F. 2.1e-05 N G. 1.6e-03 N H. 0.066 N
 I. 4.1e-04 N J. 5.1e-03 N