

Magnetizmi

Pyetja 1

Një përcjellës drejtvizor prej teli lëviz sipas drejtimit pingul, me vijat e fushës magnetike. Vlera e forcës elektromotore e induktuar në të, varet nga:

- A) vlera e induksionit të fushës magnetike
- B) orientimi i përcjellësit në lidhje me fushën magnetike
- C) gjatësia e përcjellësit drejtvizor prej teli
- D) vlera e fushës, gjatësia e përcjellësit dhe shpejtësia e lëvizjes së tij

Pyetja 2

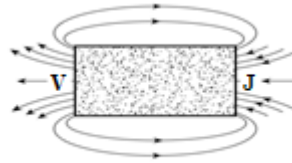
Ligji i Faradeit thotë që forca elektromotore e induktuar në një spirë rrethore është përpjesëtimore me:

- A) $\Phi(B)$
- B) $\Phi(B)S$
- C) $\Delta\Phi(B)$
- D) $I / \Delta t$

Pyetja 3

Diagrami tregon fushën magnetike që rrethon një magnet në formë shufre. Sipas diagramit ku është fusha më e fortë?

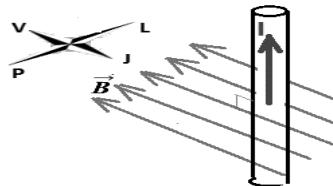
- A) Në polin e Veriut
- B) Në polin e Jugut
- C) Në mes
- D) Në të dy polet



Pyetja 4

Një përcjellës vertikal me rrymë nga poshtë-lart është vendosur në fushën magnetike të njëtrajtshme të drejtuar drejt Veriut. Drejtimi i forcës që ushtron fusha magnetike mbi përcjellësin do të jetë për nga:

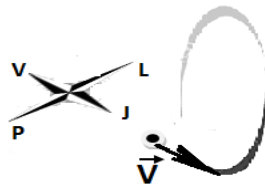
- A) Veriu
- B) Jugu
- C) Lindja
- D) Perëndimi



Pyetja 5

Trajektorja e një elektroni që lëviz me shpejtësi të drejtuar në Jug, pasi hyn në një fushë magnetike përkulet për sipër. Drejtimi i fushës magnetike do të jetë për nga:

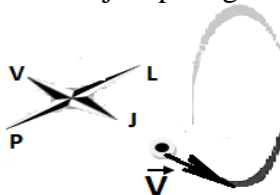
- A) Veriu
- B) Jugu
- C) Lindja
- D) Perëndimi



Pyetja 6

Trajektorja e një protoni që lëviz me shpejtësi të drejtuar në Jug, pasi hyn në një fushë magnetike përkulet për sipër. Drejtimi i fushës magnetike do të jetë për nga:

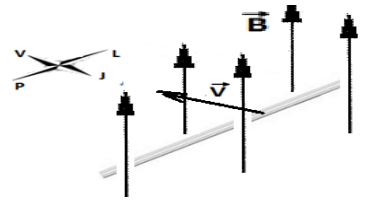
- A) Veriu
- B) Jugu
- C) Lindja
- D) Perëndimi



Pyetja 7

Një shufër horizontale e orientuar në drejtimin Lindje-Perëndim lëviz drejt Veriut në një fushë magnetike të drejtuar nga poshtë–lart. Cili nga pohimet e mëposhtme është i saktë?

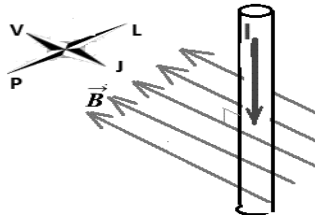
- A) Skaji perëndimor i shufrës ka potencial më të ulët se ai lindor.
- B) Skaji perëndimor i shufrës ka potencial më të lartë se ai lindor.
- C) Sipërfaqja e sipërme e shufrës ka potencial më të ulët se ajo e poshtme.
- D) Sipërfaqja e sipërme e shufrës ka potencial më të lartë se ajo e poshtme.



Pyetja 8

Një përcjellës vertikal me rrymë nga lart – poshtë është vendosur në fushën magnetike të njëtrajtshme të drejtuar drejt Veriut. Drejtimi i forcës që ushtron fusha magnetike mbi përcjellësin do të jetë për nga:

- A) Veriu
- B) Jugu
- C) Lindja
- D) Perëndimi



Pyetja 9

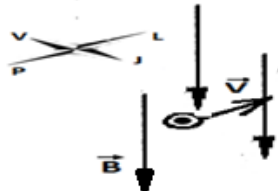
Një grimcë e ngarkuar lëviz me shpejtësi konstante në një fushë magnetike të njëtrajtshme. Në qoftë se fusha është e drejtuar nga poshtë – lart, atëherë Forca e Lorencit që vepron mbi grimcën, do të jetë maksimale, kur grimca lëviz:

- A) vertikalisht lart
- B) vertikalisht poshtë
- C) në një kënd 45° me horizontin
- D) në drejtimin horizontal

Pyetja 10

Në një çast një proton që lëviz drejt Lindjes me shpejtësi konstante hyn në një fushë magnetike të drejtuar vertikalisht poshtë. Forca e Lorencit që vepron mbi të është drejtuar për nga:

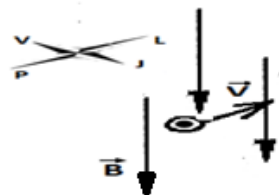
- A) Lindja
- B) Veriu
- C) Jugu
- D) Perëndimi



Pyetja 11

Në një çast një elektron që lëviz drejt Lindjes me shpejtësi konstante hyn në një fushë magnetike të drejtuar vertikalisht poshtë. Forca e Lorencit që vepron mbi të është drejtuar për nga:

- A) Lindja
- B) Veriu
- C) Jugu
- D) Perëndimi



Pyetja 12

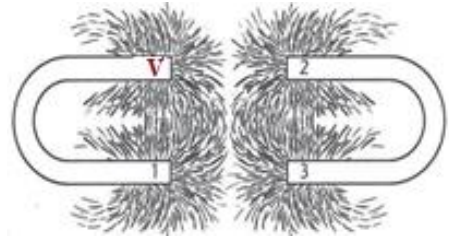
Një ngarkesë pozitive e palëvizshme ndodhet në një fushë magnetike, të drejtuar vertikalisht nga poshtë – lart. Forca magnetike që vepron mbi të është:

- A) e drejtuar vertikalisht lart
- B) e drejtuar në të majtë
- C) e drejtuar në të djathtë
- D) e barabartë me zero

Pyetja 13

Poli me numrin 3 përfaqëson:

- A) Polin Veri sepse po tërhiqet nga Poli Jug përballë tij.
- B) Polin Jug sepse po tërhiqet nga Poli Veri përballë tij.
- C) Polin Veri sepse po shtyhet nga Poli Jug përballë tij.
- D) Polin Jug sepse po shtyhet nga Poli Jug përballë tij.



Pyetja 14

Përcjellësi drejtvizor me rrymë, si në figurë është në ekuilibër nën veprimin e forcës së fushës magnetike, nëse fusha magnetike është e drejtuar:

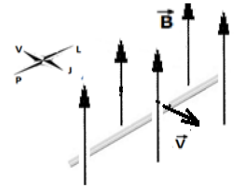
- A) vertikalisht lart.
- B) vertikalisht poshtë.
- C) pingul-hyrës me fletën.
- D) pingul-dalës me fletën.



Pyetja 15

Një shufër horizontale e orientuar në drejtimin Lindje-Perëndim lëviz drejt Jugut në një fushë magnetike të drejtuar nga poshtë-lart. Cila nga alternativat e mëposhtme është e vërtetë?

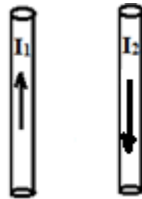
- A) Skaji perëndimor i shufrës ka potencial më të ulët se ai lindor.
- B) Skaji perëndimor i shufrës ka potencial më të lartë se ai lindor.
- C) Sipërfaqja e sipërme e shufrës ka potencial më të ulët se ajo e poshtme.
- D) Sipërfaqja e sipërme e shufrës ka potencial më të lartë se ajo e poshtme.



Pyetja 16

Dy përcjellës drejtvizorë përshkohen nga rryma me kahe të kundërta. Shënojmë F_1 forcën që ushtron përcjellësi i parë dhe F_2 forcën që ushtron përcjellësi i dytë. Cili prej barazimeve të mëposhtme është i saktë, nëse rryma në përcjellësin e dytë është 2 herë më e madhe se ajo në përcjellësin e parë?

- A) $F_1 = F_2$
- B) $F_1 = \frac{1}{2}F_2$
- C) $2F_1 = F_2$
- D) $F_1 = 2F_2$



Pyetja 17

Një spirë ndodhet në fushën magnetike B, që formon këndin 60° me pingulen në spirë. Spira rrotullohet derisa këndi merr vlerën 90° . Çfarë ndodh me fluksin e B?

- A) Mbetet konstant
- B) Bëhet sa gjysma e fillestarit.
- C) Bëhet dyfish.
- D) Bëhet zero.

Pyetja 18

Vijat e fushës së një magneti të drejtë përshkojnë një bobinë. Në cilin prej rasteve më poshtë NUK ndryshon fluksi i fushës në bobinë?

- A) Magneti i afrohet ose i largohet bobinës.
- B) Bobina rrotullohet në kahun orar në lidhje me magnetin.
- C) Bobina rrotullohet në kahun kundërorar në lidhje me magnetin.
- D) Magneti dhe bobina lëvizin në të njëjtin kah me të njëjtën shpejtësi.

Pyetja 19

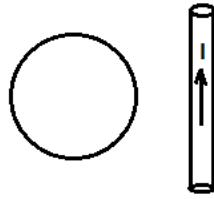
Për një përcjellës të lirë, me rrymë, të vendosur në një fushë magnetike, forca e fushës magnetike e zhvendos përcjellësin:

- A) përgjatë drejtimit të fushës magnetike.
- B) paralelisht me drejtimin e rrymës elektrike.
- C) pingul vetëm me fushën magnetike.
- D) pingul me fushën dhe drejtimin e rrymës.

Pyetja 20

Një spirë rrethore është vendosur në të njëjtin plan me një përcjellës drejtvizor me rrymë nga poshtë-lart. Në mënyrë që në spirë të kemi rrymë të induktuar në kahun kundër-orar. Si duhet zhvendosur spira?

- A) Vertikalisht lart.
- B) Vertikalisht poshtë.
- C) Nga e majta.
- D) Nga e djathta.



Pyetja 21

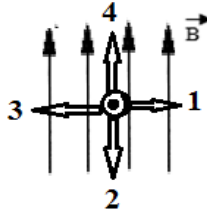
Pse hekuri është një material i përshtatshëm për bërthamën e një transformatori?

- A) Është një metal
- B) Nuk do të nxehet
- C) Magnetizohet lehtësisht
- D) Është përcues elektrik

Pyetja 22

Në figurë paraqitet një përcjellës me rrymë në një fushë magnetike. Rryma në përcjellës ka drejtimin pingul dalës nga fleta. Çfarë drejtimi ka vektori i forcës së Amperit që vepron në këtë përcjellës?

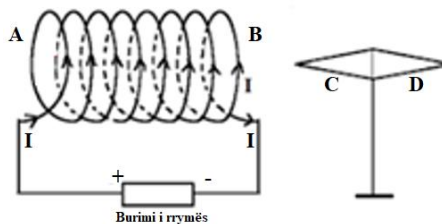
- A) Drejtimin 1
- B) Drejtimin 2
- C) Drejtimin 3
- D) Drejtimin 4



Pyetja 23

Cilat shkronja mund të jenë të dyja polet e Veriut?

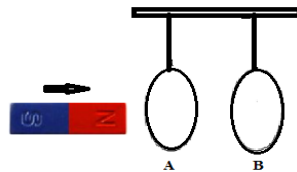
- A) A dhe D
- B) B dhe A
- C) A dhe C
- D) B dhe C



Pyetja 24

Çfarë ndodh me spirat A dhe B, gjatë afrimit të magnetit?

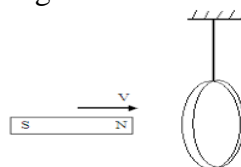
- A) Spirat largohen
- B) Spirat afrohen
- C) Spirat rrotullohen
- D) Spirat nuk lëvizin



Pyetja 25

Çfarë ndodh me spirën e varur, gjatë afrimit të magnetit?

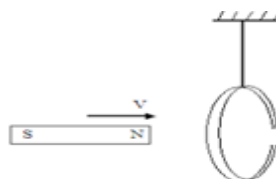
- A) Spira afrohet drejt magnetit
- B) Spira largohet prej tij
- C) Spira fillon të rrotullohet
- D) Spira nuk lëviz



Pyetja 26

Çfarë ndodh me spirën e varur gjatë afrimit të magnetit?

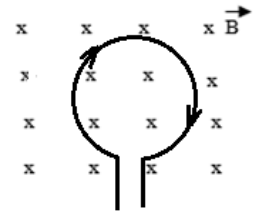
- A) Spira afrohet drejt magnetit
- B) Spira largohet prej tij
- C) Spira fillon të rrotullohet
- D) Spira nuk lëviz



Pyetja 27

Një spirë rrethore është vendosur në një fushë magnetike si në figurë. Cili nga pohimet e mëposhtme është i vërtetë nëse rryma në spirë rrjedh sipas kahut orar?

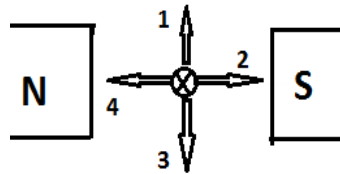
- A) Spira nuk lëviz.
- B) Spira lëviz sipas drejtimit të fushës magnetike.
- C) Spira lëviz sipas drejtimit të kundërt të fushës magnetike.
- D) Spira rrotullohet në mënyrë që plani i saj të jetë paralel me vijat e fushës.



Pyetja 28

Një përcjellës drejtvizor është vendosur në fushë magnetike të njëtrajtshme. Rryma ka drejtimin pingul, me planin e fletës dhe kah hyrës tek ajo. Cili është drejtimi i forcës magnetike që vepron mbi përcjellësin?

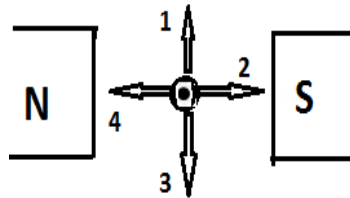
- A) Drejtimi 1
- B) Drejtimi 2
- C) Drejtimi 3
- D) Drejtimi 4



Pyetja 29

Një përcjellës drejtvizor është vendosur në fushë magnetike, të njëtrajtshme. Rryma ka drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah dalës prej saj. Cili është drejtimi i forcës magnetike që vepron mbi përcjellësin?

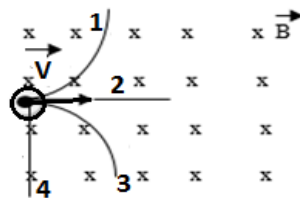
- A) Drejtimi 1
- B) Drejtimi 2
- C) Drejtimi 3
- D) Drejtimi 4



Pyetja 30

Protoni me shpejtësi V, futet në një fushë magnetike homogjene pingul me vijat e induksionit të kësaj fushe, të cilat kanë drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah hyrës tek ajo. Cila prej katër trajektoreve tregon lëvizjen e protonit brenda fushës?

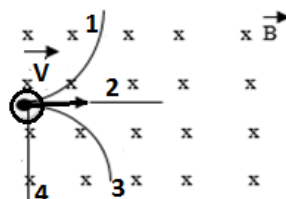
- A) Trajektorja 1
- B) Trajektorja 2
- C) Trajektorja 3
- D) Trajektorja 4



Pyetja 31

Elektroni me shpejtësi V futet në një fushë magnetike homogjene, pingul me vijat e induksionit të kësaj fushe, të cilat kanë drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah hyrës tek ajo. Cila prej katër trajektoreve tregon lëvizjen e elektronit brenda fushës?

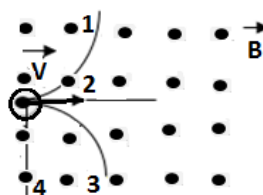
- A) Trajektorja 1
- B) Trajektorja 2
- C) Trajektorja 3
- D) Trajektorja 4



Pyetja 32

Protoni me shpejtësi V futet në një fushë magnetike homogjene pingul me vijat e induksionit të kësaj fushe, të cilat kanë drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah dalës prej saj. Cila prej katër trajektoreve tregon lëvizjen e protonit brenda fushës?

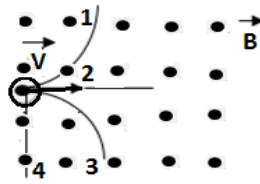
- A) Trajektorja 1
- B) Trajektorja 2
- C) Trajektorja 3
- D) Trajektorja 4



Pyetja 33

Elektroni me shpejtësi V , futet në një fushë magnetike homogjene pingul me vijat e induksionit të kësaj fushe, të cilat kanë drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah dalës prej saj. Cila prej katër trajektoreve tregon lëvizjen e elektronit brenda fushës.

- A) Trajektorja 1
- B) Trajektorja 2
- C) Trajektorja 3
- D) Trajektorja 4



Pyetja 34

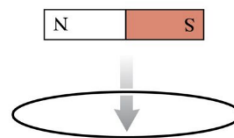
Nëse numri i spirave të një bobine dyfishohet dhe të gjithë faktorët e tjerë nuk ndryshojnë, si ndryshon vlera e forcës elektromotore, të induktuar në bobinë?

- A) \mathcal{E}_{in} dyfishohet
- B) \mathcal{E}_{in} trefishohet
- C) \mathcal{E}_{in} katërfishohet
- D) Nuk ndryshon

Pyetja 35

Çfarë ndodh në spirë gjatë afrimit të magnetit?

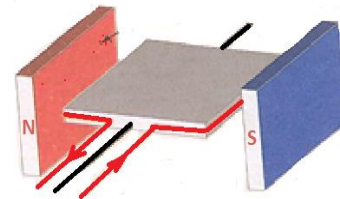
- A) Në spirë induktohet rrymë në kahun-orar
- B) Në spirë induktohet rrymë në kahun kundërorar
- C) Spira largohet nga magneti
- D) Në spirë nuk induktohet rrymë



Pyetja 36

Çfarë ndodh kur në kuadër kalon rrymë me kah si në figurë?

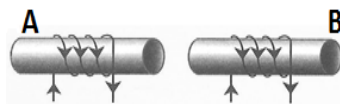
- A) Kuadri nuk do të lëvizë.
- B) Kuadri rrotullohet në kahun orar.
- C) Kuadri rrotullohet në kahun kundërorar.
- D) Kuadri del jashtë fushës magnetike.



Pyetja 37

Çfarë ndodh me bobinat A dhe B kur në to kalon rrymë e njëjtë me kah si në figurë?

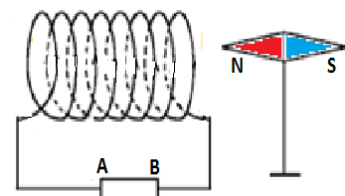
- A) Nuk do të lëvizin sepse në to kalon rrymë e njëjtë.
- B) Shtyhen sepse do të kenë përballë njëra-tjetrës të dyja polin Veri.
- C) Shtyhen sepse do të kenë përballë njëra-tjetrës të dyja polin Jug.
- D) Tërhiqen sepse do të kenë përballë njëra-tjetrës pole të kundërta.



Pyetja 38

Kur në bobinë kalon rrymë, gjilpëra magnetike e busullës orientohet si në figurë. Çfarë mund të themi për polaritetin e daljeve A dhe B, të burimit të rrymës?

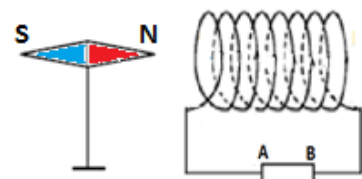
- A) Dalja A ka potencial më të ulët se B
- B) Dalja A ka potencial më të lartë se B
- C) Dalja A ka potencial të njëjtë me B
- D) Dalja B ka potencial më të lartë se A



Pyetja 39

Kur në bobinë kalon rrymë, gjilpëra magnetike e busullës orientohet si në figurë. Ç' mund të themi për polaritetin e daljeve A dhe B, të burimit të rrymës?

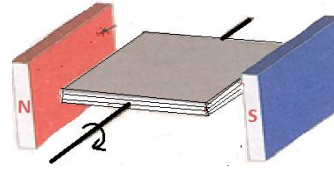
- A) Dalja A ka potencial më të ulët se B
- B) Dalja A ka potencial më të lartë se B
- C) Dalja A ka potencial të njëjtë me B
- D) Dalja A ka potencial më të lartë se ndodhet më pranë gjilpërës



Pyetja 40

Po të rrotullojmë një kuadër brenda fushës magnetike mund të gjenerojmë elektricitet. Vlera e rrymës elektrike të gjeneruar do të zvogëlohet nëse:

- A) përdorim një kuadër me shumë spira
- B) zmadhojmë sipërfaqen e spirave të kuadrit
- C) rrotullojmë shpejt kuadrin
- D) rrotullojmë ngadalë kuadrin



Pyetja 41

Një përcjellës drejtvizor me rrymë është vendosur në fushë magnetike pingul me vijat e forcës së fushës. Kur rryma që rrjedh në të është 2A, forca e ushtruar në njësinë e gjatësisë së tij është 0,04N/cm. Induksioni i fushës magnetike ka vlerën:

- A) 0.02 T
- B) 0.08 T
- C) 2 T
- D) 8 T

Pyetja 42

Një përcjellës drejtvizor me rrymë është vendosur në fushë magnetike me $B=0.5T$, pingul me vijat e forcës së fushës. Kur rryma që rrjedh në të është 2mA, forca e ushtruar mbi përcjellësin ka vlerën $0.2 \cdot 10^{-3}N$. Gjatësia e përcjellësit është:

- A) 0.2 mm
- B) 0.2 cm
- C) 0.2 m
- D) 0.02m

Pyetja 43

Një përcjellës drejtvizor me rrymë është vendosur në fushë magnetike me $B=4T$, pingul me vijat e forcës së fushës. Nëse forca e ushtruar në njësinë e gjatësisë së tij është 0,008N/cm, atëherë rryma që rrjedh në të ka vlerën:

- A) 0.002 mA
- B) 0.032 A
- C) 0.002 A
- D) 0.2 A

Pyetja 44

Një përcjellës drejtvizor me gjatësi 20cm lëviz me shpejtësi konstante 5m/s, pingul me vijat e forcës së fushës magnetike me $B=4mT$. Vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës do të jetë:

- A) 2 mV
- B) 4 mV
- C) 2 V
- D) 4V

Pyetja 45

Fluksi magnetik që përshkon një rën nga spirat e një bobine zvogëlohet shpejtësi 3Wb/s. Nëse vlera e forcës elektromotore të induktuar në bobinë është 150V, sa do të jetë numri i spirave të saj?

- A) 30 spira
- B) 40 spira
- C) 50 spira
- D) 60 spira

Pyetja 46

Një përcjellës drejtvizor lëviz me shpejtësi konstante 20cm/s pingul me vijat e forcës së fushës magnetike me $B=0.3T$. Vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës është 300mV. Gjatësia e përcjellësit është:

- A) 5 mm
- B) 5 cm
- C) 5 m
- D) 50 m

Pyetja 47

Një përcjellës drejtvizor me rrymë, me gjatësi 50cm është vendosur pingul me vijat e forcës së fushës magnetike me $B=8mT$. Në qoftë se në prerjen tërthore të përcjellësit kalojnë 10^{19} elektrone në sekondë, sa është forca magnetike që ushtron fusha mbi të? ($e=1.6 \cdot 10^{-19}C$)

- A) 6.4 mN
- B) 0.64 N
- C) 6.4 N
- D) 64 N

Pyetja 48

Një bobinë përbëhet nga 200 spira me sipërfaqe $10cm^2$. Ajo është vendosur në një fushë magnetike të njëtrajtshme me induksion 2T, vijat e induksionit të së cilës shpojnë pingul planin e spirës. Fluksi magnetik që përshkon bobinën ka vlerën:

- A) $\Phi(B)= 0.4 \text{ Wb}$
- B) $\Phi(B)= 40 \text{ Wb}$
- C) $\Phi(B)= 400 \text{ Wb}$
- D) $\Phi(B)= 4000 \text{ Wb}$

Pyetja 49

Fluksi magnetik që përshkon njërën nga spirat e një bobine zvogëlohet nga 6Wb në 2Wb për 2 sekonda. Nëse bobina ka 150 spira, sa do të jetë vlera e forcës elektromotore të induktuar në spirat e saj?

- A) 2 V
- B) 8 V
- C) 24 V
- D) 300 V

Pyetja 50

Një përcjellës drejtvizor me gjatësi 20cm lëviz me shpejtësi konstante, pingul me vijat e forcës së fushës magnetike me $B=0.8T$. Vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës është 1.6V. Shpejtësia e lëvizjes së përcjellësit është:

- A) 0.01 m/s
- B) 0.1 m/s
- C) 1m/s
- D) 10 m/s

Pyetja 51

Forca elektromotore e induktuar në një bobinë me 100 spira rrethore me diametër 1m ka vlerën 300V. Shpejtësia e ndryshimit të induksionit të fushës magnetike gjatë rrotullimit të bobinës do të jetë ($\pi \approx 3$):

- A) 0.25 T/s
- B) 1 T/s
- C) 3T/s
- D) 4 T/s

Pyetja 52

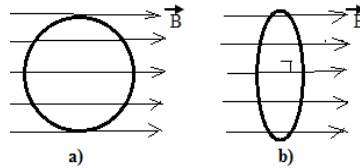
Forca që ushtron fusha magnetike mbi një përcjellës drejtvizor me rrymë është $4 \cdot 10^{-3} \text{N}$. Nëse rryma që rrjedh në të trefishohet, induksioni i fushës magnetike përgjysmohet dhe gjatësia e tij reduktohet deri në 40% të gjatësisë së tij, forca që do të ushtrojë fusha është:

- A) $2.4 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- B) $3.6 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- C) $4.8 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- D) $7.2 \cdot 10^{-3} \text{N}$

Pyetja 53

Spira rrethore me sipërfaqe 200cm^2 është vendosur në një fushë magnetike të njëtrajtshme me induksion 50mT , në mënyrë që plani i saj të jetë paralel me vijat e fushës. Forca elektromotore e induktuar në spirë gjatë 100ms , kur ajo rrotullohet me 90° do të jetë:

- A) 10^{-2}V
- B) 10^{-4}V
- C) 10^{-7}V
- D) 100V



Pyetja 54

Forca që ushtron fusha magnetike mbi një përcjellës drejtvizor me gjatësi 30cm , në të cilin rrjedh rryma 1.2A , kur ai pret vijat e forcës së fushës magnetike nën këndin 30° është $4.8 \cdot 10^{-3} \text{N}$. Sa do të jetë kjo forcë nëse ai vendoset pingul me vijat e forcës së fushës magnetike? ($\sin 30^\circ = 0.5$; $\cos 30^\circ = 0.8$)

- A) $2.4 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- B) $3.6 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- C) $4.8 \cdot 10^{-3} \text{N}$
- D) $9.6 \cdot 10^{-3} \text{N}$

Pyetja 55

Bobina e një motori elektrik ka 200 mbështjella në formën e spirave katrore me brinjë 20cm , në të cilat rrjedh rryma 1.2A . Bobina rrotullohet në një fushë magnetike të njëtrajtshme me $B = 0.05 \text{T}$. Vlera maksimale e momentit rrotullues që vepron mbi bobinën është:

- A) 0.0024Nm
- B) 0.024Nm
- C) 0.48Nm
- D) 4.8Nm

Pyetja 56

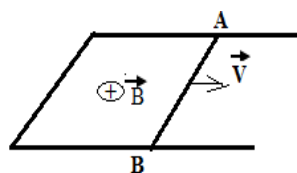
Grimca me ngarkesë $3.2 \cdot 10^{-19} \text{C}$ që lëviz me shpejtësi 300km/s , hyn pingul me vijat e forcës të një fushe magnetike me induksion 5mT , duke përshkuar një rreth me rreze 15cm . Masa e grimcës është:

- A) $0.8 \cdot 10^{-27} \text{kg}$
- B) $0.8 \cdot 10^{-21} \text{kg}$
- C) $0.8 \cdot 10^{-24} \text{kg}$
- D) $8 \cdot 10^{-27} \text{kg}$

Pyetja 57

Mbi dy shina paralele të lidhura midis tyre me një përcjellës me rezistencë të papërfillshme, rrëshqet pa fërkim me shpejtësi 6m/s , një përcjellës AB me gjatësi 0.5m dhe rezistencë 2Ω . Nëse sistemi ndodhet në një fushë magnetike me induksion 0.8T , intensiteti i rrymës në shufrën AB është:

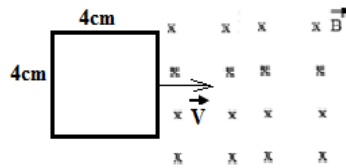
- A) 0.4A
- B) 0.6A
- C) 1.2A
- D) 2.4A



Pyetja 58

Bobina katrore me brinjë 4cm dhe 100 mbështjella, hyn në një zonë të fushës magnetike të njëtrajtshme me induksion 0.5T me shpejtësi konstante 0.4m/s. Forca elektromotore e induktuar në bobinë, kur ajo ndodhet plotësisht brenda fushës magnetike, është:

- A) 0.008 V
- B) 0.08 V
- C) 0.8V
- D) 8 V



Pyetja 59

Spira rrethore me rreze 5cm dhe rezistencë 0.3Ω , hyn në një zonë të fushës magnetike të njëtrajtshme me induksion 2T me shpejtësi konstante 0.5m/s. Vlera e rrymës së induktuar në spirë, kur ajo ndodhet plotësisht brenda fushës magnetike, është ($\pi \approx 3$):

- A) 0.0025 A
- B) 0.25 A
- C) 2.5 A
- D) 25 A



Pyetja 60

Elektroni që lëviz me shpejtësi $4 \cdot 10^6$ m/s hyn pingul me vijat e forcës së një fushe magnetike duke përshkuar një rreth me $R=1.9$ cm. Vlera e induksionit të fushës magnetike është: ($m_e=9.11 \cdot 10^{-31}$ kg; $e=1.6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) 0.0012 T
- B) 0.012 T
- C) 0.12 T
- D) 1.2 T

Pyetja 61

Një tufë grimcash të ngarkuara, pasi përshpejtohet në tensionin 500V, hyn pingul me vijat e forcës së një fushe magnetike me induksion 0.9mT, duke përshkuar një rreth me rreze 50cm. Ngarkesa specifike e grimcave të ngarkuara ka vlerën:

- A) 0.49 C/kg
- B) 49 C/kg
- C) $0.49 \cdot 10^6$ C/kg
- D) $4.9 \cdot 10^9$ C/kg

Pyetja 62

Mbi një përcjellës drejtvizor me rrymë, me gjatësi 50cm të vendosur pingul me vijat e forcës së fushës magnetike vepron forca 0.4N. Në qoftë se në prerjen tërthore të përcjellësit kalojnë 10^{18} elektrone në sekondë, sa është vlera e induksionit të fushës magnetike që vepron mbi të? ($e=1.6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) 0.5 T
- B) 1 T
- C) 2.5 T
- D) 5 T

Pyetja 63

Forca që ushtron fusha magnetike mbi një thërmijë të ngarkuar, kur ajo hyn në fushë, nën këndin 60° me vijat e forcës së fushës magnetike, është $8.4 \cdot 10^{-3}$ N. Sa do të jetë kjo forcë nëse ajo do të futet pingul me vijat e forcës së fushës magnetike? ($\sin 60^\circ=0.8$; $\cos 60^\circ=0.5$)

- A) $4.2 \cdot 10^{-3}$ N
- B) $6.7 \cdot 10^{-3}$ N
- C) $10.5 \cdot 10^{-3}$ N
- D) $16.8 \cdot 10^{-3}$ N

Pyetja 64

Skajet e një bobine lidhen me një rezistencë 10Ω . Bobina ka 200 spira me sipërfaqe 80cm^2 . Induksioni magnetik pingul me sipërfaqen e bazës së spirave të saj, rritet nga 2T në 6T për 0.1s. Sa do të jetë ngarkesa që kalon në bobinë gjatë kësaj kohe?

- A) 0.64 C
- B) 6.4 C
- C) 64 C
- D) 640 C

Pyetja 65

Fluksi magnetik përmes një bobine me N spira ndryshon nga 0.65 Wb në 0.7 Wb, gjatë 0.5s. Sa do të jetë numri i spirave nëse forca elektromotore e induktuar është 5V?

- A) 5 spira
- B) 50 spira
- C) 150 spira
- D) 200spira

Pyetja 66

Sa duhet të jetë tensioni i përshpejtimit të tufës së elektroneve, në mënyrë që kur të hynë në një fushë magnetike, trajektorja e tyre të përkulet sipas një rrethi me rreze të njëjtë me atë të tufës së protoneve të përshpejtuar në tensionin 500V? ($m_p \approx 2 \cdot 10^3 m_e$)

- A) 1kV
- B) 10kv
- C) 100kV
- D) 1MV

Pyetja 67

Vlera e forcës elektromotore të induktuar në një përcjellës drejtvizor me gjatësi 50cm, kur ai lëviz me shpejtësi 4m/s pingul me vijat e fushës magnetike, ka vlerën 1.2V. Sa do të jetë kjo vlerë nëse përcjellësi lëviz me dyfishin e shpejtësisë në të njëjtën fushë, duke prerë vijat e fushës magnetike nën këndin 30° ? ($\sin 30^\circ = 0.5$; $\cos 30^\circ = 0.8$)

- A) 0.12 V
- B) 1.2 mV
- C) 1.2 V
- D) 12 V

Pyetja 68

Bobina e një motori elektrik ka 200 mbështjella në formën e spirave katrore me brinjë 20 cm në të cilat rrjedh rryma 1.2A. Kur bobina rrotullohet në një fushë magnetike të njëtrajtshme, vlera maksimale e momentit rrotullues që vepron mbi bobinën është 0.48 Nm. Sa do të jetë vlera e induksionit të fushës magnetike?

- A) 0.005 T
- B) 0.05 T
- C) 0.5 T
- D) 5 T

Pyetja 69

Një përcjellës drejtvizor me gjatësi 20cm lëviz me shpejtësi konstante 5m/s, duke prerë vijat e forcës së fushës magnetike nën këndin 30° . Vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës ka vlerën 1mV. Nëse vlera e shpejtësisë përgjysmohet, sa do të jetë vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës kur ai lëviz pingul me vijat e fushës magnetike? ($\sin 30^\circ = 0.5$; $\cos 30^\circ = 0.8$)

- A) 0.5 mV
- B) 1 mV
- C) 1.5 mV
- D) 2 mV

Pyetja 70

Kur një transformator ulës tensioni lidhet me tensionin e rrjetit 180V, rryma që përshkon spirat e dytësorit të tij është 0.3A. Në qoftë se rezistenca e spirave të dytësorit është 2Ω , sa do të jetë rryma në spirat e parësorit?

- A) 0.001A
- B) 0.01A
- C) 0.1A
- D) 1A

Pyetja 71

Llamba e një abazhuri ka fuqi 66W dhe punon në tensionin 12V. Sa do të jetë rryma në parësorin e transformatorit të abazhurit, kur llamba është e ndezur, nëse tensioni i rrjetit në prizë është 220V?

- A) 0.15 A
- B) 0.3 A
- C) 5.5 A
- D) 6 A

Pyetja 72

Transformatori i laboratorit përdoret për tensionin e rrjetit 220V. Në dalje ai ka disa borno për tensionet 8V, 10V dhe 12V. Sa është numri i plotë i spirave në dytësor, kur dihet që numri i spirave në parësor është 880?

- A) 32 spira
- B) 40 spira
- C) 48 spira
- D) 120 spira

Pyetja 73

Një përcjellës drejtvizor me gjatësi 20cm lëviz me shpejtësi konstante 5m/s, duke prerë vijat e forcës së fushës magnetike me $B=2\text{mT}$, nën këndin 30° . ($\sin 30^\circ=0.5$; $\cos 30^\circ=0.8$) Vlera e forcës elektromotore të induktuar në përcjellës do të jetë:

- A) 1 mV
- B) 1 V
- C) 1.6 mV
- D) 1.6 V

Pyetja 74

Spira drejtkëndëshe me përmasa $a=5\text{cm}$ dhe $b=10\text{cm}$ vendoset pingul me vijat e një fushë magnetike të njëtrajtshme me induksion 0.6T. Sa do të jetë momenti i forcave magnetike rrotulluese, që vepron mbi spirën, nëse në të rrjedh rryma 4A?

- A) $12 \cdot 10^{-3} \text{ Nm}$
- B) $6 \cdot 10^{-2} \text{ Nm}$
- C) $120 \cdot 10^{-3} \text{ Nm}$
- D) $60 \cdot 10^{-2} \text{ Nm}$

Pyetja 75

Transformatori i një radioje shndërron tensionin 220V në 8 V. Sa do të ishte tensioni në dytësorin e tij, nëse ai lidhet në të kundërt (të shërbejë si rritës)?

- A) 1760 V
- B) 3520 V
- C) 5050 V
- D) 6050 V

Pyetja 76

Gjeni rrymën në dytësorin e një transformatori me koeficient shndërrimi 11, i cili jep fuqinë 32W, kur parësori i tij lidhet me rrjetin e qytetit me tension 220V.

- A) 0.8 A
- B) 1.6 A
- C) 2.4 A
- D) 3.2 A

Pyetja 77

Rryma që përshkon spirat e dytësorit të një transformatori me koeficient shndërrimi 8, ka vlerën 3mA. Gjeni rrymën në spirat e parësorit, në qoftë se rendimenti i transformatorit është 75%.

- A) 0.5m A
- B) 32 mA
- C) 0.32 A
- D) 5 A

Pyetja 78

Gjeni rezistencën e spirave të dytësorit të një transformatori me koeficient shndërrimi 15, i cili jep fuqinë 32W, kur parësori i tij lidhet me rrjetin e qytetit me tension 220V.

- A) 0.458 Ω
- B) 4.58 Ω
- C) 6.7 Ω
- D) 67 Ω

Pyetja 79

Një përcjellës drejtvizor ndodhet në një fushë magnetike me induksion 0.01T dhe formon me vijat e fushës këndin 30^0 . Forca që ushtrohet në çdo 10cm gjatësi të përcjellësit është 0.01N. ($\sin 30^0=0.5$; $\cos 30^0=0.8$) Vlera e intensitetit të rrymës që rrjedh në përcjellës është:

- A) 1.25 A
- B) 2 A
- C) 12.5 A
- D) 20 A

Pyetja 80

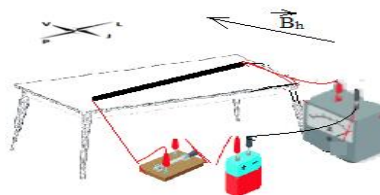
Në një transformator rritës tensioni, kur në parësor kemi një tension 20V, tensioni në dytësor është 180V. Intensiteti i rrymës në spirat e parësorit është 50mA, ndërsa në spirat e dytësorit është 4.5mA. Sa është rendimenti i transformatorit?

- A) 50%
- B) 60.5%
- C) 81%
- D) 100%

Pyetja 81

Një përcjellës me gjatësi 50cm dhe peshë 0.02N është vendosur në tryezën e laboratorit në drejtimin lindje-perëndim, ku përbërësja horizontale e fushës magnetike të Tokës është $B_H=1.6 \cdot 10^{-5}T$. Sa është intensiteti minimal i rrymës dhe kahu i saj që përcjellësi të shkëputet nga tryeza?

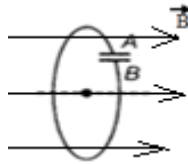
- A) 0.025 mA, nga P-L
- B) 0.025 mA, nga L-P
- C) 2500 A , nga P-L
- D) 2500 A , nga L-P



Pyetja 82

Një spirë prej teli të hollë me sipërfaqe 20cm^2 e lidhur me një kondensator me kapacitet $10\mu\text{F}$, futet në një fushë magnetike, vijat e së cilës shpojnë pingul sipërfaqen e saj. Përcaktoni ngarkesën e pllakave të kondensatorit, nëse induksioni i fushës magnetike ndryshon me shpejtësi 10^3T/s .

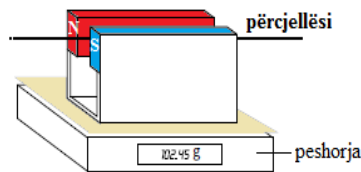
- A) 2 mC
- B) 20 mC
- C) $2\mu\text{C}$
- D) $20\mu\text{C}$



Pyetja 83

Një përcjellës horizontal qëndron i fiksuar horizontalisht midis poleve të një magneti duke qenë i baraslarguar prej tyre. Magneti është vendosur mbi një peshorë. Kur në përcjellës nuk rrjedh rrymë peshorja tregon 102.45g , ndërsa kur në përcjellës kalon rryma 2A , peshorja tregon 99.05g . Sa është gjatësia e përcjellësit që ndodhet brenda fushës, nëse induksioni i fushës $B=0.068\text{T}$? ($g\approx 10\text{m/s}^2$)

- A) 0.25 cm
- B) 0.25 dm
- C) 0.25 m
- D) 2.5 m



Pyetja 84

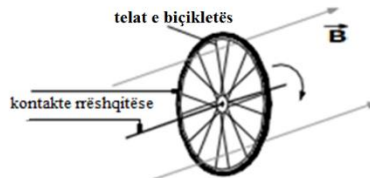
Joni i heliumit e ka masën $m=6.69\cdot 10^{-27}\text{ kg}$. Pasi përshpejtohet në fushën elektrike me tension 1kV , ai futet pingul me vijat e forcës së fushës magnetike. Gjeneroni vlerën e induksionit të kësaj fushe nëse rrezja e rrethit që përshkon joni është 10 cm . ($q_{\text{He}^+}=1.6\cdot 10^{-19}\text{C}$)

- A) 0.009 T
- B) 0.09 T
- C) 0.9 T
- D) 9 T

Pyetja 85

Një rrotë biçikletë është montuar në një bosht horizontal dhe ndodhet në një fushë magnetike të njëtrajtshme. Mbi perimetrin metalik të rrotës dhe mbi bosht janë vendosur kontakte rrëshqitëse. Kur rrota kryen 5 rrotullime në sekondë, forca elektromotore e induktuar ndërmjet kontakteve ka vlerën 1.8mV . Gjeneroni induksionin e fushës magnetike kur dihet se rrezja e rrotës është 20cm . ($\pi\approx 3$)

- A) 0.003 T
- B) 0.03 T
- C) 0.3 T
- D) 3 T



Pyetja 86

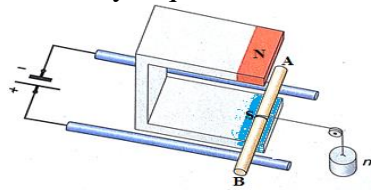
Një shufër përcjellëse me rezistencë 2Ω lëviz pingul me vijat e fushës magnetike me induksion 6T , me shpejtësi 4m/s . Nëse forca magnetike që vepron mbi shufrën është 18N , sa do të jetë gjatësia e shufrës?

- A) 20 cm
- B) 40 cm
- C) 50 cm
- D) 100 cm

Pyetja 87

Një përcjellës i lëvizshëm AB mund të rrëshqasë mbi dy shina metalike të lidhura me një burim si në figurë. Nëse në qark kalon rryma 2A dhe gjatësia e përcjellësit që ndodhet brenda fushës është 10cm, gjeni induksionin e fushës magnetike, në mënyrë që masa e varur 5g të qëndrojë në baraspeshë.

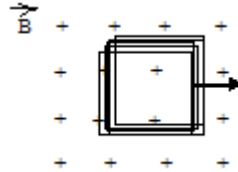
- A) 0.25 mT
- B) 0.25 T
- C) 2.5 mT
- D) 2.5 T



Pyetja 88

Një kornizë katrore me brinjë 5cm përmban 100 spira. Ajo vendoset pingul me vijat e forcës së një fushe magnetike homogjene me induksion 0,6T, si në figurë. Korniza del nga zona ku vepron fusha për një interval kohor 0.1s. Gjeni energjinë e çliruar në kornizë nga rryma e induktuar duke ditur se rezistenca e saj është 100Ω.

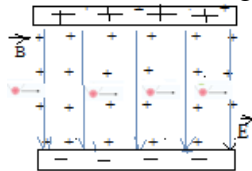
- A) 2.25μJ
- B) 2.25mJ
- C) 22.5J
- D) 225J



Pyetja 89

Tufa e joneve që lëviz me shpejtësi $2 \cdot 10^8$ m/s kalon pa u shmangur nëpër fushën elektrike të krijuar midis pllakave të një kondensatori me largësi 2cm dhe diferencë potenciali 1kV, dhe një fushe magnetike me induksion B. Gjeni induksionin e fushës magnetike.

- A) 0.25 mT
- B) 0.25 T
- C) 2.5 mT
- D) 2.5 T

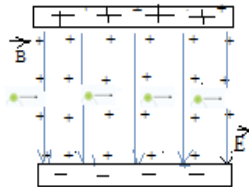


Pyetja 90

Gjeni tensionin e përshpejtimit të elektroneve në mënyrë që tufa e elektroneve të kalojë pa u shmangur nëpër fushën elektrike me intensitet $6 \cdot 10^5$ V/m dhe fushën magnetike me induksion 3mT.

($m_e = 9.11 \cdot 10^{-31}$ kg; $e = 1.6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) 1.14 V
- B) 11.4 V
- C) 114 V
- D) 114 kV



Pyetja 91

Joni me ngarkesë $q = +2e$ hyn pingul në fushën magnetike me induksion 0.05T pasi përshpejtohet në tensionin 500V dhe përshkon një trajektore rrethore me rreze 20cm, gjeni periodën e rrotullimit të tij.

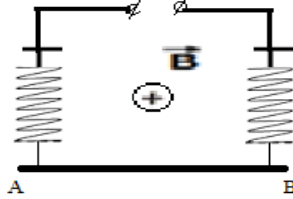
($\pi \approx 3$)

- A) 12 ms
- B) 12 μs
- C) 1.2 s
- D) 12 s

Pyetja 92

Një shufër përcjellëse AB me masë 50g dhe gjatësi 40cm, është varur në dy susta vertikale të lidhura me një burim rryme si në figurë. Shufra është vendosur pingul me vijat e forcës së fushës magnetike, të cilat kanë drejtimin pingul me planin e fletës dhe kah hyrës tek ajo, me induksion 0.5T. Cili është kahu i rrymës dhe vlera e saj në mënyrë që sustat të mos shformohen? ($g \approx 10\text{m/s}^2$)

- A) 0.025 A, nga B në A
- B) 0.025 A, nga A në B
- C) 2.5 A, nga B në A
- D) 2.5 A, nga A në B



Pyetja 93

Skajet e një bobine lidhen me një rezistencë 10Ω . Induksioni magnetik pingul me sipërfaqen e bazës së spirave të saj rritet nga 2T në 6T për 0.1s. Sipërfaqja e spirave të bobinës është 80cm^2 . Sa do të jetë numri i spirave të bobinës nëse ngarkesa që kalon në bobinë është 6.4C?

- A) 2 spira
- B) 20 spira
- C) 200 spira
- D) 2000 spira

Pyetja 94

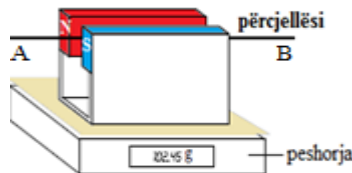
Një shufër përcjellëse me gjatësi 0.5m lëviz pingul me vijat e fushës magnetike me induksion 6T, me shpejtësi 4m/s. Nëse rezistenca e saj është 2Ω , sa do të jetë forca magnetike që vepron mbi shufrën?

- A) 0.9 N
- B) 3 N
- C) 4.5 N
- D) 18 N

Pyetja 95

Një përcjellës i drejtë qëndron i fiksuar horizontalisht midis poleve të një magneti duke qenë i baraslarguar prej tyre. Magneti është vendosur mbi një peshore. Kur në përcjellës rrjedh rryma 2.6A sipas drejtimit BA, leximi i peshores rritet me 2.6g. Gjatësia e përcjellësit që ndodhet brenda fushës është 5cm. Sa është induksioni i fushës magnetike midis poleve të magnetit? ($g \approx 10\text{m/s}^2$)

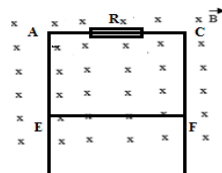
- A) 0.2 mT
- B) 0.2 T
- C) 2 T
- D) 20 T



Pyetja 96

Midis skajeve A dhe C të dy shinave paralele dhe vertikale, lidhet rezistenca 5Ω . Mbi shina rrëshqet pa fërkim dhe pa e shkëputur kontaktin shufra EF me gjatësi 50cm dhe masë 10g. Gjithë sistemi ndodhet në një fushë magnetike me induksion 0.5T. Përcaktoni shpejtësinë me të cilën rrëshqet shufra. ($g \approx 10\text{m/s}^2$)

- A) 2 m/s
- B) 4 m/s
- C) 6 m/s
- D) 8 m/s



Pyetja 97

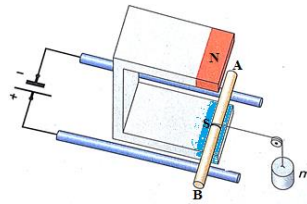
Spira rrethore ndodhet në një fushë magnetike me induksion 0.6T, vijat e induksionit të së cilës shpojnë pingul planin e spirës. Nëse diametri i spirës rritet nga 6cm në 24cm për 0.5s, sa është rryma që rrjedh në spirë nëse rezistenca e saj është 20Ω ? ($\pi \approx 3$)

- A) 2.43 mA
- B) 2.43 A
- C) 24.3 mA
- D) 24.3 A

Pyetja 98

Një përcjellës i lëvizshëm AB mund të rrëshqasë mbi dy shina metalike të lidhura me një burim si në figurë. Nëse induksioni i fushës magnetike ka vlerën 2T dhe gjatësia e përcjellësit që ndodhet brenda fushës është 10cm, gjeni intensitetin e rrymës që duhet të kalojë në përcjellës, në mënyrë që masa e varur 10g të qëndrojë në baraspeshë. ($g \approx 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 0.05mA
- B) 0.05A
- C) 0.5mA
- D) 0.5A

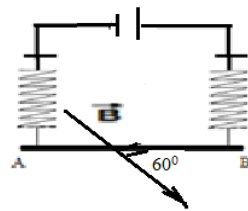


Pyetja 99

Një shufër përcjellëse AB me masë 40g dhe gjatësi 50cm, është varur në dy susta vertikale të lidhura me një burim rryme si në figurë. Shufra është vendosur në një fushë magnetike, vijat e forcës të së cilës formojnë këndin 60° me përcjellësin AB. Sa duhet të jetë vlera e induksionit të fushës magnetike, në mënyrë që kur në përcjellës të kalojë rryma 2A, sustat të mos shformohen?

($\sin 60^\circ = 0.8$; $\cos 60^\circ = 0.5$; $g \approx 10 \text{ m/s}^2$)

- A) 0.005 T
- B) 0.008 T
- C) 0.5 T
- D) 0.8 T



Pyetja 100

Një rrotë biçiklete është montuar në një bosht horizontal dhe ndodhet në një fushë magnetike të njëtrajtshme me induksion 5mT. Mbi perimetrin metalik të rrotës dhe mbi boshtin e saj janë vendosur kontakte rrëshqitëse. Nëse rrezja e rrotës është 20cm, sa duhet të jetë numri i rrotullimeve të rrotës në një minutë, në mënyrë që forca elektromotore e induktuar ndërmjet kontakteve të ketë vlerën 1.5mV? ($\pi \approx 3$)

- A) 2.5 rrot/min
- B) 15 rrot/min
- C) 25 rrot/min
- D) 150 rrot/min

