

Elektrostatika

PYETJA 1

Dy ngarkesa elektrike në prehje, tërheqin njëra-tjetrën me një forcë $F=10\text{N}$. Nëse ngarkesa e secilit trup dyfishohet dhe distanca midis tyre nuk ndryshon, atëherë forca tërheqëse midis tyre do të jetë:

- A) 10N
- B) 20N
- C) 30N
- D) 40N

PYETJA 2

Një proton dhe një elektron ndodhen 0.5m larg njëri-tjetrit dhe bashkëveprojnë me forcën F . Sa do të bëhet forca e bashkëveprimit midis tyre, nëse ata largohen deri në largësinë 1m nga njëri-tjetri?

- A) $F/2$
- B) $2F$
- C) $F/4$
- D) $4F$

PYETJA 3

Si do të ndryshojë forca e bashkëveprimit elektrostatik midis dy ngarkesave, nëse distanca midis tyre zvogëlohet 3 herë dhe ngarkesat e tyre nuk ndryshojnë?

- A) Zvogëlohet 3 herë.
- B) Rritet 3 herë.
- C) Zvogëlohet 9 herë.
- D) Rritet 9 herë.

PYETJA 4

Dy ngarkesa elektrike bashkëveprojnë me njëra-tjetrën me forcën 20N . Sa do të bëhet forca e bashkëveprimit midis tyre, nëse ngarkesa e parë rritet dy herë dhe ngarkesa e dytë zvogëlohet 4 herë?

- A) 10N
- B) 20N
- C) 30N
- D) 40N

PYETJA 5

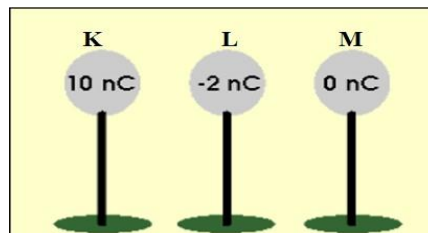
Dy ngarkesa të njëjta që ndodhen në largësi 2m nga njëra-tjetra bashkëveprojnë me forcën $9 \cdot 10^{-3}\text{N}$. Vlera e secilës prej tyre do të jetë ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$):

- A) $1\mu\text{C}$
- B) $2\mu\text{C}$
- C) $3\mu\text{C}$
- D) $4\mu\text{C}$

PYETJA 6

Tri sfera metalike K, L dhe M të izoluar dhe të fiksuara janë të ngarkuara si në figurë. Sfera L në fillim takon sferën K dhe më pas sferën M. Pas kësaj, sfera L kthehet përsëri në pozicionin fillestar. Ngarkesat e sferave K, L dhe M pas kësaj, respektivisht do të jenë:

- A) $+4.0\text{nC}$ $+4.0\text{nC}$ $+4.0\text{nC}$
- B) $+4.0\text{nC}$ $+2.0\text{nC}$ $+2.0\text{nC}$
- C) $+6.0\text{nC}$ $+3.0\text{nC}$ $+3.0\text{nC}$
- D) $+2.0\text{nC}$ $+2.0\text{nC}$ $+2.0\text{nC}$



PYETJA 7

Nga sipërfaqja e një pike uji elektroasnjënëse shkëputet një elektron. Pastaj asaj i bashkohet një jon pozitiv me ngarkesë pozitive sa e elektronit. Ngarkesa përfundimtare e pikës së ujit do të jetë: ($q_e=1,6 \cdot 10^{-19}$)

- A) $+3.2 \cdot 10^{-19} \text{C}$
- B) $-3.2 \cdot 10^{-19} \text{C}$
- C) $+1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$
- D) $-1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$

PYETJA 8

Forca elektrike midis dy trupave të vegjël të ngarkuar secili me ngarkesë negative $100 \mu\text{C}$ në distancë 3m është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 1N
- B) 10N
- C) 30N
- D) 300N

PYETJA 9

Dy ngarkesa $q_1=4 \mu\text{C}$ dhe $q_2=2 \mu\text{C}$ bashkëveprojnë me njëra-tjetrën me forcën 20N ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$). Distanca midis tyre është:

- A) 2cm
- B) 4cm
- C) 6cm
- D) 8cm

PYETJA 10

Gjatë elektrizimit me fërkim, trupat shkëmbejnë:

- A) protone
- B) elektrone
- C) neutrone
- D) bërthama

PYETJA 11

Dy sfera metalike të njëjta A dhe B kanë përkatësisht ngarkesat -2C dhe -4C . Nëse të dy sferat takohen me njëra-tjetrën dhe pastaj largohen, ngarkesa e sferës A do të jetë:

- A) -3C
- B) -2C
- C) 0C
- D) $+4\text{C}$

PYETJA 12

Një sferë metalike të pangarkuar i jepen 100 elektrone. Pas kësaj ngarkesa e sferës bëhet: ($q_e=1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$)

- A) $1.6 \cdot 10^{-21} \text{C}$
- B) $3.2 \cdot 10^{-19} \text{C}$
- C) $-1.6 \cdot 10^{-17} \text{C}$
- D) $-3.2 \cdot 10^{-17} \text{C}$

PYETJA 13

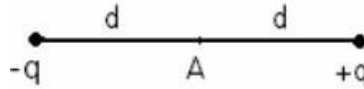
Intensiteti i fushës elektrostатike që krijon ngarkesa q në largësi $2m$ është E . Sa do jetë intensiteti i fushës që krijohet në largësi $4m$ nga e njëjta ngarkesë?

- A) $2E$
- B) $E/2$
- C) $4E$
- D) $E/4$

PYETJA 14

Në figurë tregohen dy ngarkesa elektrike pikësore. Nëse intensiteti i fushës së krijuar nga secila ngarkesë është E , atëherë intensiteti i fushës elektrike në pikën A do të jetë:

- A) $2E$
- B) $E/2$
- C) 0
- D) E



PYETJA 15

Ngarkesa pikësore q krijon në një pikë A fushën $10N/C$. Sa do të jetë fusha që krijon ngarkesa $2q$ në të njëjtën pikë?

- A) $10N/C$
- B) $20N/C$
- C) $30N/C$
- D) $40N/C$

PYETJA 16

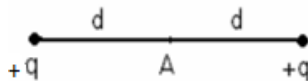
Ngarkesa $q=2\mu C$ krijon në një pikë A fushën elektrike me intensitet $E=2\cdot 10^5N/C$ ($k=9\cdot 10^9 Nm^2/C^2$). Distanca e pikës A nga ngarkesa është:

- A) $10cm$
- B) $20cm$
- C) $30cm$
- D) $40cm$

PYETJA 17

Intensiteti i fushës elektrike në pikën A , që është mesi i largësisë midis dy ngarkesave, është:

- A) $2E$
- B) $E/2$
- C) 0
- D) E



PYETJA 18

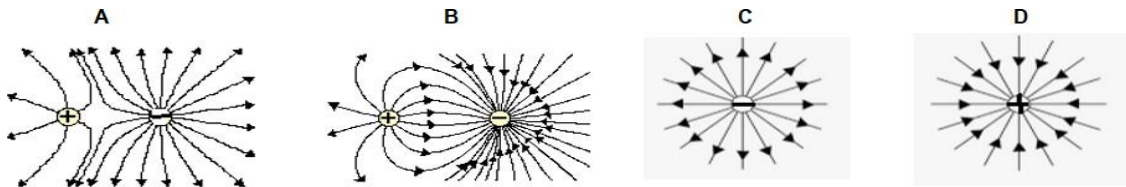
Ngarkesa q krijon rreth saj fushën elektrike E . Çfarë do të ndodhë me fushën elektrike në qoftë se ngarkesën e fusim në një dielektrik me konstante dielektrike $\epsilon=2$?

- A) Rritet 2 herë
- B) Zvogëlohet 2 herë
- C) Zvogëlohet 4 herë
- D) Ritet 4 herë

PYETJA 19

Cila nga figurat tregon saktë fushën elektrostatische?

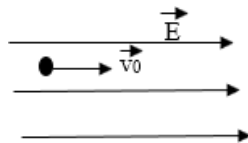
- A) A
- B) B
- C) C
- D) D



PYETJA 20

Një elektron futet me shpejtësi v_0 në fushën e njëtrajtshme me intensitet E si në figurë. Lëvizja e elektronit do të jetë:

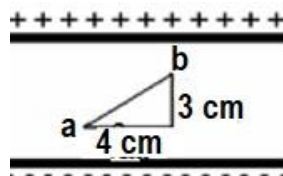
- A) e përshpejtuar.
- B) e ngadalësuar.
- C) e njëtrajtshme.
- D) Rrethore.



PYETJA 21

Ngarkesa elektrike 200C zhvendoset nga pika a në pikën b të një fushe elektrike me intensitet 400N/C. Puna e kryer nga forcat e fushës elektrike do të jetë:

- A) 800J
- B) 1200J
- C) 2400J
- D) 3200J



PYETJA 22

Në një pikë të hapësirës mbivendosen dy fusha elektrike. Fusha rezultante do të varet nga:

- A) vlera e dy fushave.
- B) vlera dhe drejtimet e dy fushave.
- C) vlera dhe kahu i dy fushave.
- D) vlera, drejtimi dhe kahu i dy fushave.

PYETJA 23

Për të kuptuar nëse në një zonë të hapësirës ka një fushë elektrike, mjafton të vendosim një ngarkesë q dhe të shohim nëse mbi të ushtrohet forcë elektrike. Nga se varet vektori i fushës elektrike?

- A) Nga vlera e q .
- B) Nga shenja e q .
- C) Nga vlera dhe nga shenja e q .
- D) As nga vlera dhe as nga shenja e q .

PYETJA 24

Një proton ndodhet në një fushë të njëtrajtshme me vlerë $5 \cdot 10^5 \text{N/C}$. Forca që ushtron fusha mbi protonin është: ($q_p = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$)

- A) $4 \cdot 10^{-14} \text{N}$
- B) $8 \cdot 10^{-14} \text{N}$
- C) $12 \cdot 10^{-14} \text{N}$
- D) $16 \cdot 10^{-14} \text{N}$

PYETJA 25

Një sferë metalike me diametër 12cm është e ngarkuar pozitivisht. Intensiteti i fushës në sipërfaqen e saj është 40 V/m. Sa është ngarkesa e saj? ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$).

- A) 12pC
- B) 14pC
- C) 16pC
- D) 18pC

PYETJA 26

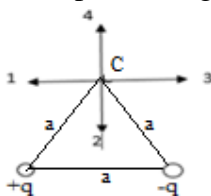
Katër kondensatorë të njëjtë janë lidhur në seri. Nëse do të shkëpusim dy prej tyre, kapaciteti ekuivalent:

- A) do të rritet 2 herë.
- B) do të zvogëlohet 2 herë.
- C) do të rritet 4 herë.
- D) do të zvogëlohet 4 herë.

PYETJA 27

Çfarë drejtimi ka intensiteti i fushës së krijuar në pikën C nga ngarkesat +q dhe -q të vendosura si në figurë?

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



PYETJA 28

Në cilin rast mund të përdorim formulën $a = \frac{qE}{m}$ për të llogaritur nxitimin e një grimce me masë m dhe ngarkesë q, në një fushë elektrike E?

- A) Vetëm në fushën elektrike të kondensatorit.
- B) Vetëm nëse grimca ka ngarkesë pozitive.
- C) Vetëm nëse grimca ka ngarkesë negative.
- D) Vetëm nëse fusha është e njëtrajtshme.

PYETJA 29

Një proton zhvendoset nga prehja, nga pika A në B sipas vijave të fushës me intensitet 800N/C. Nëse largësia midis dy pikave është 5cm, atëherë diferenca e potencialit midis dy pikave është:

- A) 40V
- B) 80V
- C) 160V
- D) 200V

PYETJA 30

Ngarkesa elektrike 2C lëviz nga një pikë A e fushës në një pikë tjetër B me potencial 100V. Për zhvendosjen e ngarkesës nga pika A në pikën B u krye puna 400J. Potenciali në pikën A është:

- A) 100V
- B) 200V
- C) 300V
- D) 400V

PYETJA 31

Largësia midis dy pllakave të një kondensatori të rrafshët është 2mm. Sa do të jetë intensiteti i fushës elektrike brenda pllakave kur tensioni ndërmjet tyre është 8V?

- A) 4000N/C
- B) 8000N/C
- C) 1600N/C
- D) 2400N/C

PYETJA 32

Intensiteti i fushës midis dy pllakave të një kondensatori është 2000N/C. Nëse distanca ndërmjet pllakave do të jetë 1mm, atëherë tensioni midis tyre do të jetë:

- A) 8V
- B) 4V
- C) 2V
- D) 1V

PYETJA 33

Dy kondensatorë të rrafshët kanë të dhëna të njëjta, përveç se njëri prej tyre e ka sipërfaqen e pllakave dy herë më të vogël. Nëse kondensatori me sipërfaqe më të madhe e ka kapacitetin C, sa do të jetë kapaciteti i kondensatorit tjetër?

- A) 2C
- B) C/2
- C) 4C
- D) C/4

PYETJA 34

Një kondensator i rrafshët e ka kapacitetin C kur distanca ndërmjet pllakave është d. Sa do të bëhet kapaciteti i këtij kondensatori, nëse distanca midis pllakave do të bëhet 3d?

- A) 3C
- B) C/3
- C) 6C
- D) C/6

PYETJA 35

Një kondensator i rrafshët e ka kapacitetin C kur midis pllakave të tij ka ajër. Nëse midis pllakave të tij do të vendosim një dielektrik me konstante dielektrike 2, atëherë kapaciteti i tij:

- A) do të zvogëlohet 2 herë
- B) do të rritet 2 herë
- C) do të zvogëlohet 4 herë
- D) Nuk ndryshon

PYETJA 36

Janë dhënë dy kondensatorë të lidhur si në figurë. Secili prej tyre e ka kapacitetin $C=4\mu\text{F}$. Kapaciteti ekuivalent i sistemit do të jetë:

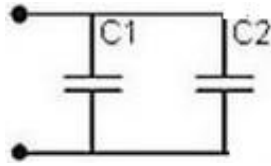
- A) $8\mu\text{F}$
- B) $6\mu\text{F}$
- C) $4\mu\text{F}$
- D) $2\mu\text{F}$



PYETJA 37

Janë dhënë dy kondensatorë të lidhur si në figurë. Secili prej tyre e ka kapacitetin $C=2\mu\text{F}$. Kapaciteti ekuivalent i sistemit do të jetë:

- A) $1\mu\text{F}$
- B) $2\mu\text{F}$
- C) $3\mu\text{F}$
- D) $4\mu\text{F}$



PYETJA 38

Kapaciteti i një kondensatori është 40pF dhe ngarkesa e tij është 40nC . Tensioni i zbatuar ndërmjet armaturave të këtij kondensatori është:

- A) 1000V
- B) 1600V
- C) 4000V
- D) 8000V

PYETJA 39

Kapaciteti i një kondensatori të rrafshët është 2pF dhe tensioni ndërmjet armaturave të tij është 2000V . Sa është ngarkesa e kondensatorit?

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

PYETJA 40

Në pllakat e një kondensatori zbatohet tensioni 10^4V dhe intensiteti i fushës midis pllakave $2 \cdot 10^6\text{V/m}$. Sa është distanca midis dy pllakave?

- A) 5mm
- B) 10mm
- C) 15mm
- D) 20mm

PYETJA 41

Si ndryshon forca e bashkëveprimit midis dy ngarkesave, nëse secila prej tyre rritet 2 herë dhe distanca midis tyre zvogëlohet 2 herë?

- A) $8F$
- B) $16F$
- C) $F/8$
- D) $F/16$

PYETJA 42

Dy ngarkesa $q_1=2\mu\text{C}$ dhe $q_2=4\mu\text{C}$ janë vendosur 20cm larg njëra-tjetrës. Sa është forca me të cilën ato bashkëveprojnë? ($k=9 \cdot 10^9 \text{Nm}^2/\text{C}^2$)

- A) 0.9N
- B) 1.6N
- C) 1.8N
- D) 2N

PYETJA 43

Sa do të jetë ngarkesa q_2 e vendosur 30cm larg ngarkesës $q_1=2\mu\text{C}$, në mënyrë që të bashkëveprojnë me forcën 2N? ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 10^{-5}C
- B) $2\cdot 10^{-5}\text{C}$
- C) $2\cdot 10^{-6}\text{C}$
- D) 10^{-6}C

PYETJA 44

Puna që kryhet për zhvendosjen e ngarkesës $q=2\text{C}$ nga pika A me potencial $V_A=20\text{V}$, në pikën B me potencial $V_B=100\text{V}$ është:

- A) 0J
- B) 40J
- C) 120J
- D) 160J

PYETJA 45

Ngarkesat $q_1=q_2=4\mu\text{C}$ bashkëveprojnë me njëra-tjetrën me forcën 40N. Distanca midis tyre është: ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$):

- A) 3cm
- B) 4cm
- C) 5cm
- D) 6cm

PYETJA 46

Fusha që krijon sfera me ngarkesë 4nC në pikën që ndodhet në largësinë 30cm nga qendra e saj, është: ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$):

- A) 200N/C
- B) 400N/C
- C) 600N/C
- D) 800N/C

PYETJA 47

Ngarkesa $q=4\text{nC}$ krijon në pikën A fushën me intensitet 400N/C. Sa është largësia e pikës A nga ngarkesa? ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$):

- A) 10cm
- B) 20cm
- C) 30cm
- D) 40cm

PYETJA 48

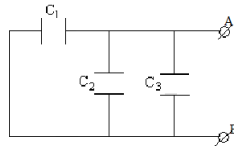
Sa është ngarkesa q e cila në largësinë 20cm ka krijuar fushën elektrike me vlerë 900N/C? ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 2nC
- B) 4nC
- C) 6nC
- D) 8nC

PYETJA 49

Tre kondensatorë janë lidhur si në figurë me një bateri me diferencë potenciali 5V. Nëse kapaciteti i kondensatorëve është $C_1=4\mu\text{F}$ dhe $C_2=C_3=2\mu\text{F}$, ngarkesa e përgjithshme që jep bateria është:

- A) $20\mu\text{C}$
- B) $40\mu\text{C}$
- C) $60\mu\text{C}$
- D) $80\mu\text{C}$



PYETJA 50

Ngarkesa elektrike $2C$ lëviz në një fushë elektrike nga një pikë A në një pikë tjetër B me potencial 150V. Për zhvendosjen e ngarkesës nga pika A në pikën B, u krye puna 900J. Potenciali në pikën A është:

- A) 400V
- B) 600V
- C) 800V
- D) 1000V

PYETJA 51

Puna që kryen fusha për të zhvendosur ngarkesën $-8\mu\text{C}$ nga Toka në një pikë ku potenciali është 50V është:

- A) $2 \cdot 10^{-4}\text{J}$
- B) $3 \cdot 10^{-4}\text{J}$
- C) $4 \cdot 10^{-4}\text{J}$
- D) $5 \cdot 10^{-4}\text{J}$

PYETJA 52

Brinja e armaturave katrore të një kondensatori të rrafshët është 2cm dhe distanca ndërmjet tyre është 0.2mm. Kapaciteti i kondensatorit nëse midis pllakave ka ajër, do të jetë: ($\epsilon_0=8.85 \cdot 10^{-12}\text{C}^2/\text{Nm}^2$)

- A) $8.85\mu\text{F}$
- B) 8.85pF
- C) 17.7pF
- D) $17.7\mu\text{F}$

PYETJA 53

Ngarkesa e një kondensatori është $4\mu\text{C}$ dhe tensioni ndërmjet armaturave 3000V. Energjia e kondensatorit është:

- A) $6 \cdot 10^{-3}\text{J}$
- B) $12 \cdot 10^{-3}\text{J}$
- C) $8 \cdot 10^{-3}\text{J}$
- D) $9 \cdot 10^{-3}\text{J}$

PYETJA 54

Kapaciteti i një kondensatori me sipërfaqe 5cm^2 është 17.7pF . Në qoftë se midis pllakave ka një dielektrik me $\epsilon=2$, distanca midis pllakave është: ($\epsilon_0=8.85 \cdot 10^{-12}\text{C}^2/\text{Nm}^2$)

- A) 0.3mm
- B) 0.4mm
- C) 0.5mm
- D) 0.6mm

PYETJA 55

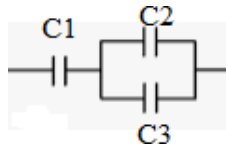
Energjia elektrike e një kondensatori të rrafshët është 4mJ. Diferenca e potencialit ndërmjet armaturave të tij është 8000V. Ngarkesa e tij është:

- A) $1\mu\text{C}$
- B) $2\mu\text{C}$
- C) $3\mu\text{C}$
- D) $4\mu\text{C}$

PYETJA 56

Tre kondensatorë janë lidhur si në figurë. Në qoftë se kapaciteti i kondensatorëve është $C_1=4\mu\text{F}$, $C_2=2\mu\text{F}$ dhe $C_3=2\mu\text{F}$, atëherë kapaciteti ekuivalent do të jetë:

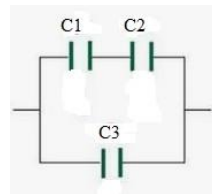
- A) $4\mu\text{F}$
- B) $3\mu\text{F}$
- C) $2\mu\text{F}$
- D) $1\mu\text{F}$



PYETJA 57

Tre kondensatorë janë lidhur si në figurë. Në qoftë se kapaciteti i kondensatorëve është $C_1=10\mu\text{F}$, $C_2=10\mu\text{F}$ dhe $C_3=5\mu\text{F}$ atëherë kapaciteti ekuivalent do të jetë:

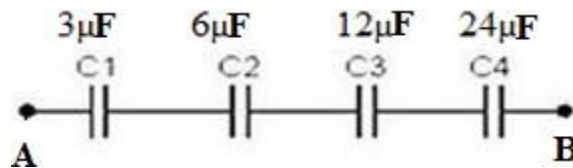
- A) $10\mu\text{F}$
- B) $15\mu\text{F}$
- C) $20\mu\text{F}$
- D) $25\mu\text{F}$



PYETJA 58

Katër kondensatorë janë të lidhur në një qark si në figurë. Në qoftë se diferenca e potencialeve midis pikave A dhe B është 15V, ngarkesa e kondensatorëve do të jetë:

- A) $12\mu\text{C}$
- B) $18\mu\text{C}$
- C) $24\mu\text{C}$
- D) $30\mu\text{C}$



PYETJA 59

Një kondensator ajror me kapacitet 6F ngarkohet me ngarkesë 60C dhe më pas shkëputet nga burimi. Energjia e kondensatorit do të jetë:

- A) 300J
- B) 600J
- C) 2160J
- D) 21600J

PYETJA 60

Sa herë ndryshon forca e bashkëveprimit midis dy ngarkesave pikësore, nëse largësia midis tyre rritet 2 herë dhe përshkueshmëria dielektrike e mjedisit ku ndodhen, zvogëlohet 2 herë?

- A) Rritet 2 herë.
- B) Zvogëlohet 2 herë.
- C) Rritet 4 herë.
- D) Zvogëlohet 4 herë.

PYETJA 61

Puna për zhvendosjen me $d=4\text{mm}$ të ngarkesës q në fushën e njëtrajtshme me intensitet 250N/C është $2 \cdot 10^{-3}\text{J}$. Vlera e ngarkesës është:

- A) $2 \cdot 10^{-3}\text{C}$
- B) $3 \cdot 10^{-3}\text{C}$
- C) $4 \cdot 10^{-3}\text{C}$
- D) $5 \cdot 10^{-3}\text{C}$

PYETJA 62

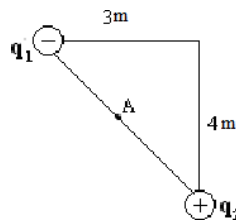
Dy ngarkesa $q_1=4\text{nC}$ dhe $q_2=6\text{nC}$ janë vendosur 20cm larg njëra-tjetrës. Fusha elektrike në mesin e largësisë midis tyre është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 900N/C
- B) 1800N/C
- C) 2100N/C
- D) 2700N/C

PYETJA 63

Ngarkesat $q_1= -50\text{nC}$ dhe $q_2= 50\text{nC}$ janë vendosur si në figurë. Intensiteti i fushës në pikën A, që është mesi hipotenuzës është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 144N/C
- B) 0N/C
- C) 72N/C
- D) 50N/C



PYETJA 64

Dy ngarkesa $q_1=2\text{nC}$ dhe $q_2=-2\text{nC}$ janë 20cm larg njëra tjetrës. Fusha në mesin e largësisë midis tyre është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

- A) 3600N/C
- B) 2400N/C
- C) 1800N/C
- D) 0N/C

PYETJA 65

Një elektron ndodhet në pllakën negative të një kondensatori të rrafshët me intensitet të fushës elektrike 900N/C . Largësia midis pllakave është 2mm . Nëse midis pllakave të kondensatorit ka ajër, shpejtësia me të cilën elektroni prek pllakën pozitive është: ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}\text{kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$)

- A) $64 \cdot 10^{10}\text{m/s}$
- B) $8 \cdot 10^{10}\text{m/s}$
- C) $64 \cdot 10^5\text{m/s}$
- D) $8 \cdot 10^5\text{m/s}$

PYETJA 66

Një grimcë me masë $m=2.5 \cdot 10^{-10}\text{kg}$ dhe ngarkesë $q=10^{-8}\text{C}$ ndodhet në një fushë të njëtrajtshme me intensitet 5000N/m . Nxhitimi që fusha do t'i japë grimcës është:

- A) $1 \cdot 10^5\text{m/s}^2$
- B) $2 \cdot 10^5\text{m/s}^2$
- C) $3 \cdot 10^5\text{m/s}^2$
- D) $4 \cdot 10^5\text{m/s}^2$

PYETJA 67

Grimca me masë $4 \cdot 10^{-24}$ kg dhe ngarkesë $3,2 \cdot 10^{-19}$ C lëviz me nxitim $a=2 \cdot 10^6$ m/s². Fusha që i jep grimcës këtë nxitim është:

- A) 20N/C
- B) 25N/C
- C) 30N/C
- D) 35N/C

PYETJA 68

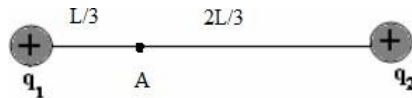
Elektroni nisat nga prehja në një fushë elektrike të njëtrajtshme dhe pas 10^{-6} sekondash arrin shpejtësinë $3,2 \cdot 10^6$ m/s. Vlera e intensitetit të fushës elektrike është: ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}$ kg, $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) 6N/C
- B) 9N/C
- C) 18N/C
- D) 24N/C

PYETJA 69

Dy ngarkesa q_1 dhe q_2 janë në largësinë L si në figurë. Në pikën A që ndodhet në largësinë $L/3$ nga q_1 , fusha është 0. Raporti q_1/q_2 është:

- A) 4
- B) $1/4$
- C) 2
- D) $1/2$



PYETJA 70

Një elektron përshpejtohet nga prehja në një fushë homogjene me madhësi $9 \cdot 10^2$ N/C. Sa do të jetë shpejtësia e elektronit pas 10^{-8} s? ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}$ kg, $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) $1 \cdot 10^6$ m/s
- B) $1,2 \cdot 10^6$ m/s
- C) $1,6 \cdot 10^6$ m/s
- D) $2,4 \cdot 10^6$ m/s

PYETJA 71

Një proton qëndron pezull në prehje në një fushë elektrike me intensitet E . Nëse masa e protonit është $1,6 \cdot 10^{-27}$ kg, intensiteti fushës është: ($q_p = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C, $g=10$ m/s²)

- A) 10^{-7} N/C
- B) $2 \cdot 10^{-7}$ N/C
- C) 10^{-5} N/C
- D) $2 \cdot 10^{-5}$ N/C

PYETJA 72

Një elektron përshpejtohet nga prehja në një fushë elektrike ndërmjet dy pikave të saj me potenciale 55V dhe 10V. Shpejtësia që ka fituar elektroni gjatë këtij përshpejtimi është: ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}$ kg, $q_e = 1,6 \cdot 10^{-19}$ C)

- A) $2 \cdot 10^6$ m/s
- B) $4 \cdot 10^6$ m/s
- C) $6 \cdot 10^6$ m/s
- D) $8 \cdot 10^6$ m/s

PYETJA 73

Dy ngarkesa $q_1 = 4\text{nC}$ dhe $q_2 = 9\text{nC}$ ndodhen 20cm larg njëra-tjetrës. Në cilën pikë të segmentit q_1q_2 duhet vendosur ngarkesa $q_0 = 2\text{nC}$, që ajo të qëndrojë në ekuilibër?

- A) Në mesin e largësisë midis dy ngarkesave
- B) 8cm larg q_1
- C) 8cm larg q_2
- D) 12cm larg q_1

PYETJA 74

Tensioni midis pllakave të një kondensatori me kapacitet $C = 4\mu\text{F}$ është 200V. Energjia e kondensatorit është:

- A) $2 \cdot 10^{-2}\text{J}$
- B) $4 \cdot 10^{-2}\text{J}$
- C) $6 \cdot 10^{-2}\text{J}$
- D) $8 \cdot 10^{-2}\text{J}$

PYETJA 75

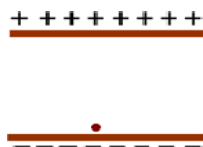
Një grimcë pluhuri me ngarkesë negative dhe masë 10^{-11}g ndodhet në ekuilibër ndërmjet dy pllakave horizontale paralele të ngarkuara në diferencë potenciali 100V. Largësia ndërmjet pllakave është 6.4mm. Sa elektrone përmban grimca e pluhurit? ($g = 10\text{m/s}^2$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$.)

- A) 20 elektrone
- B) 30 elektrone
- C) 40 elektrone
- D) 50 elektrone

PYETJA 76

Elektroni ndodhet në pllakën negative të një kondensatori të rrafshët si në figurë. Largësia midis pllakave është 2cm dhe diferenca e potencialit ndërmjet pllakave është 900V. ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}\text{kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$.) Sa është nxitimi që fiton elektroni nën veprimin e fushës elektrike?

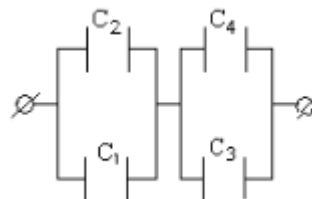
- A) $4 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- B) $6 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- C) $8 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- D) $9 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$



PYETJA 77

Katër kondensatorë janë lidhur si në figurë. Secili kondensator e ka kapacitetin $20\mu\text{F}$. Nëse diferenca e potencialit në skajet ab është 10V, atëherë ngarkesa e plotë e marrë nga burimi do të jetë:

- A) $200\mu\text{C}$
- B) $300\mu\text{C}$
- C) $400\mu\text{C}$
- D) $600\mu\text{C}$



PYETJA 78

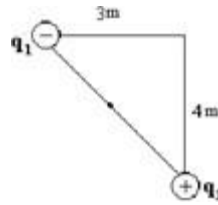
Elektroni ndodhet në pllakën negative të një kondensatori të rrafshët dhe lëviz drejt pllakës pozitive me nxitim $1.6 \cdot 10^{16}\text{m/s}^2$. Largësia midis pllakave është 2cm. Sa ka qenë tensioni midis pllakave të kondensatorit? ($m_e = 9 \cdot 10^{-31}\text{kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$)

- A) 900V
- B) 1800V
- C) 2700V
- D) 3600V

PYETJA 79

Ngarkesa $q_1 = -50\text{nC}$ dhe $q_2 = 50\text{nC}$ janë vendosur si në figurë. Forca e bashkëveprimit midis tyre është ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$):

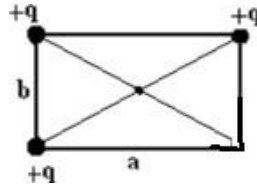
- A) $3 \cdot 10^{-7}\text{N}$
- B) $6 \cdot 10^{-7}\text{N}$
- C) $9 \cdot 10^{-7}\text{N}$
- D) $12 \cdot 10^{-7}\text{N}$



PYETJA 80

Tre ngarkesa $q_1=q_2=q_3=2.5\mu\text{C}$ dhe janë vendosur në kulmet e një drejtkëndëshi si në figurë. Sa do të jetë vlera e intensitetit në qendrën e drejtkëndëshit, në qoftë se $a=4\text{m}$ dhe $b=3\text{m}$? ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

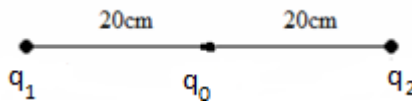
- A) 3000V/m
- B) 3600V/m
- C) 6000V/m
- D) 7200V/m



PYETJA 81

Dy ngarkesa $q_1 = 4\mu\text{C}$ dhe $q_2 = 8\mu\text{C}$ ndodhen 40cm larg njëra-tjetrës. Forca që vepron mbi ngarkesën $q_0 = 1\mu\text{C}$ të vendosur në mesin e largësisë, është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$)

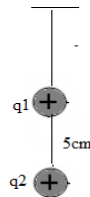
- A) 2.7N
- B) 1.8N
- C) $0,9\text{N}$
- D) 0N



PYETJA 82

Sfera me masë 100g dhe me ngarkesë $q_1 = 0.5\mu\text{C}$ varet në një fije të hollë të pazgjatshme jopërcjellëse. Poshtë saj në largësinë 5cm vendoset një ngarkesë me shenjë të njëjtë $q_2 = 0.5\mu\text{C}$. Tensioni i fijes ku është varur sfera është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$, $g=10 \text{ m/s}^2$)

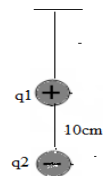
- A) 0.1N
- B) 0.2N
- C) 0.3N
- D) 0.4N



PYETJA 83

Sfera me masë 80g dhe me ngarkesë $4\mu\text{C}$ është e varur në një fije të hollë, të pazgjatshme jopërcjellëse. Poshtë saj në largësinë 10cm është vendosur një ngarkesë $-2\mu\text{C}$. Tensioni i fijes ku është varur është: ($k=9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$, $g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) 10N
- B) 8N
- C) 6N
- D) 4N



PYETJA 84

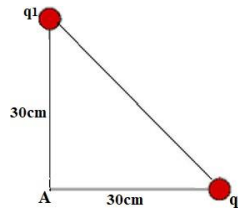
Elektroni me shpejtësi fillestare zero, lëviz brenda fushës elektrike të njëtrajtshme me intensitet $E=1.5\text{N/C}$. Shpejtësia e elektronit do të bëhet 4000km/s në largësinë: ($m_e=9 \cdot 10^{-31}\text{kg}$; $q_e=1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$)

- A) 10m
- B) 20m
- C) 30m
- D) 40m

PYETJA 85

Dy ngarkesa $q_1=3\text{nC}$ dhe $q_2=4\text{nC}$ ndodhen në kulmet e hipotenuzës së një trekëndëshi kënddrejtë me katete 30cm si në figurë. Fusha në kulmin e këndit të drejtë është: ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$)

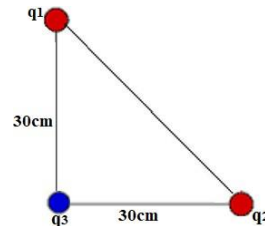
- A) 300N/C
- B) 400N/C
- C) 500N/C
- D) 600N/C



PYETJA 86

Dy ngarkesa $q_1=3\mu\text{C}$ dhe $q_2=4\mu\text{C}$ janë vendosur në kulmet e hipotenuzës së një trekëndëshi kënddrejtë dybrinjnjëshëm si në figurë. Forca rezultante e ushtruar mbi ngarkesën $q_3=-1\mu\text{C}$ të vendosur në kulmin e këndit të drejtë është: ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$)

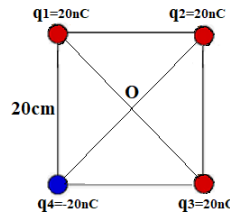
- A) 0.3N
- B) 0.4N
- C) 0.5N
- D) 0.6N



PYETJA 87

Katër ngarkesa $q_1=q_2=q_3=20\text{nC}$ dhe $q_4=-20\text{nC}$, janë vendosur në kulmet e katrorit me brinjë 20cm si në figurë. Intensiteti i fushës në pikën O do të jetë:

- A) 18000N/C
- B) 20000N/C
- C) 36000N/C
- D) 40000N/C



PYETJA 88

Elektroni me shpejtësi fillestare 0 lëviz në një fushë elektrike të njëtrajtshme dhe pasi zhvendoset me 2m, ka fituar shpejtësinë 8000km/s. Sa është intensiteti i fushës që i ka dhënë elektronit këtë shpejtësi?

($m_e = 9\cdot 10^{-31}\text{kg}$, $q_e = 1.6\cdot 10^{-19}\text{C}$)

- A) 50V/m
- B) 70V/m
- C) 90V/m
- D) 110V/m

PYETJA 89

Dy ngarkesa $4q$ dhe q janë vendosur si në figurë. Në qoftë se në pikën P fusha është 0, atëherë raporti r_1/r_2 do të jetë:

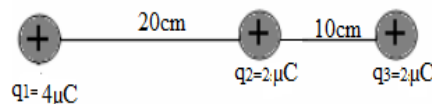
- A) 4
- B) $\frac{1}{4}$
- C) 2
- D) $\frac{1}{2}$



PYETJA 90

Tre ngarkesa pozitive janë vendosur si në figurë. Forca rezultante e ushtruar mbi ngarkesën q_2 është: ($k=9\cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$)

- A) 1.8N
- B) 2.4N
- C) 3.6N
- D) 5.4N



PYETJA 91

Elektroni lëviz me shpejtësi $2 \cdot 10^6 \text{ m/s}$, në fushën e një kondensatori të rrafshët në drejtim të vijave të fushës. Largësia midis pllakave është 6.4 cm . Sa është diferenca e potencialeve midis armaturave të kondensatorit, në qoftë se elektroni humbet të gjithë shpejtësinë pasi përshkon 4 cm .

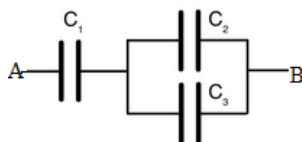
($m_e = 9 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$.)

- A) 9V
- B) 18V
- C) 27V
- D) 36V

PYETJA 92

Tre kondensatorë janë lidhur si në figurë. Kapacitetet e tyre janë përkatësisht $C_1=4\mu\text{F}$ dhe $C_2=C_3=2\mu\text{F}$ dhe diferenca e potencialeve është $U_{AB}=2\text{V}$. Sa është ngarkesa e kondensatorit C_2 ?

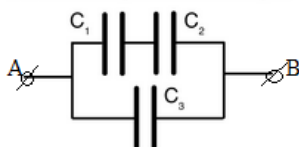
- A) $1\mu\text{C}$
- B) $2\mu\text{C}$
- C) $3\mu\text{C}$
- D) $4\mu\text{C}$



PYETJA 93

Tre kondensatorë janë lidhur si në figurë. Kapacitetet e tyre janë përkatësisht $C_1=C_2=4\mu\text{F}$ dhe $C_3=2\mu\text{F}$ dhe diferenca e potencialeve është $U_{AB}=10\text{V}$. Sa është ngarkesa e përgjithshme që jep bateria?

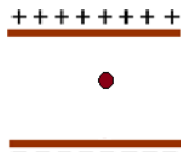
- A) $10\mu\text{C}$
- B) $20\mu\text{C}$
- C) $30\mu\text{C}$
- D) $40\mu\text{C}$



PYETJA 94

Një grimcë e ngarkuar me masë 20g qëndron pezull në mesin e pllakave të një kondensatori si në figurë. Distanca midis dy pllakave është $d=2\text{mm}$ dhe tensioni midis tyre është $U=200\text{V}$. Ngarkesa e grimcës që ajo të qëndrojë në ekuilibër është:

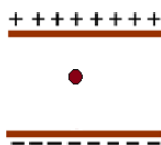
- A) $2\mu\text{C}$
- B) $3\mu\text{C}$
- C) $4\mu\text{C}$
- D) $5\mu\text{C}$



PYETJA 95

Një grimcë me masë 200g dhe me ngarkesë 4mC qëndron pezull midis pllakave të një kondensatori si në figurë. Nëse distanca midis pllakave është 2cm , atëherë tensioni midis pllakave do të jetë:

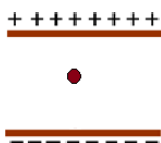
- A) 40V
- B) 30V
- C) 20V
- D) 10V



PYETJA 96

Një grimcë me ngarkesë $q=4\mu\text{C}$ qëndron pezull midis pllakave të një kondensatori si në figurë. Largësia midis pllakave është $d=2\text{mm}$ dhe tensioni midis tyre është 4V . Sa është masa e grimcës?

- A) 0.4g
- B) 0.8g
- C) 1.2g
- D) 1.6g



PYETJA 97

Dy sfera të njëjta me ngarkesa $q_1=2\mu\text{C}$ dhe $q_2= - 6\mu\text{C}$ ndodhen 10cm larg njëra-tjetrës. I takojmë me njëra-tjetrën dhe pastaj i largojmë përsëri në distancën 10cm nga njëra-tjetra. Forca e bashkëveprimit midis tyre pas takimit do të jetë:

- A) 1.8N
- B) 3.6N
- C) 5.4N
- D) 7.2N

PYETJA 98

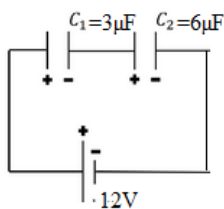
Grimca e ngarkuar me masë 64g qëndron pezull në një fushë të njëtrajtshme me intensitet $E=200\text{N/C}$. Numri i elektroneve të tepërta që ka kjo grimcë është: ($q_e = 1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$, $g=10 \text{ m/s}^2$)

- A) $2 \cdot 10^{16}$ elektrone
- B) $3 \cdot 10^{16}$ elektrone
- C) $4 \cdot 10^{16}$ elektrone
- D) $5 \cdot 10^{16}$ elektrone

PYETJA 99

Dy kondensatorë me kapacitete $C_1=3\mu\text{F}$ dhe $C_2=6\mu\text{F}$ janë lidhur si në figurë. Në qoftë se tensioni në skajet e baterisë është 12V, energjia e depozituar në kondensatorin e parë është:

- A) $46\mu\text{J}$
- B) $76\mu\text{J}$
- C) $96\mu\text{J}$
- D) $106\mu\text{J}$



PYETJA 100

Tre kondensatorë me kapacitete $C_1=3\mu\text{F}$, $C_2=4\mu\text{F}$ dhe $C_3=2\mu\text{F}$ janë lidhur si në figurë. Diferenca e potencialit midis skajeve të baterisë është 12V. Sa është ngarkesa e kondensatorit C_1 ?

- A) $12\mu\text{C}$
- B) $24\mu\text{C}$
- C) $26\mu\text{C}$
- D) $30\mu\text{C}$

