

ՄԻԱՍՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2025

ՀՈՒՆՎԱՐ - ՓԵՏՐՎԱՐ

Ֆ Ի Չ Ի Կ Ա

ԹԵՍՏ 4

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

Հարգելի՛ դիմորդ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք և պատասխանների առաջարկվող տարբերակները: Եթե Ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

Ձեր առջև դրված թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը Դուք ազատորեն կարող եք օգտագործել սևագրության համար: **Թեստ-գրքույկը չի ստուգվում: Ստուգվում է միայն պատասխանների ձևաթուղթը:**

Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

1

Առաջին խնդրում հաշվարկվում է 5 մ շառավղով գնդի վրա Երկրի ազդող գրավիտացիոն ձգողության ուժը, իսկ երկրորդում՝ ջրի մեջ 5 սմ շառավղով գնդի վրա ազդող արթիմեղյան ուժը: Ո՞ր խնդրում գունդը կարելի է համարել նյութական կետ:

- 1) միայն երկրորդ խնդրում
- 2) երկու խնդրում էլ
- 3) ոչ մի խնդրում
- 4) միայն առաջին խնդրում

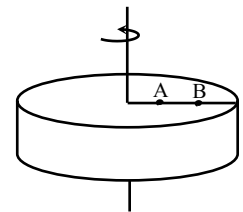
2

Ուղղագիծ հավասարաչափ փոփոխական շարժման ժամանակ n ր մեծությունը չի փոխվում:

- 1) արագացումը
- 2) տեղափոխությունը
- 3) անցած ճանապարհը
- 4) արագությունը

3

Մկավառակը պտտվում է նրա կենտրոնով անցնող առանցքի շուրջ: Պատասխանների n ր գույգն է նշում սկավառակի A և B կետերի զծային ու անկյունային արագությունների միջև ճիշտ առնչությունները:



- 1) $v_A < v_B, \omega_A < \omega_B$
- 2) $v_A = v_B, \omega_A = \omega_B$
- 3) $v_A < v_B, \omega_A = \omega_B$
- 4) $v_A > v_B, \omega_A > \omega_B$

4

Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:
Մարմնի ծավալը հաշվելու համար նրա ...

- 1) զանգվածը պետք է բազմապատկել խտությամբ:
- 2) զանգվածը պետք է բաժանել մեկ մոլեկուլի զանգվածին:
- 3) խտությունը պետք է բաժանել զանգվածին:
- 4) զանգվածը պետք է բաժանել խտությանը:

5

Ինչի՞ց է կախված զսպանակի կոշտությունը:

- 1) առաձգականության ուժից
- 2) զսպանակի չափերից, ձևից և նյութի տեսակից
- 3) բոլոր պատասխանները սխալ են
- 4) դեֆորմացիայի չափից

6

m զանգվածով ավտոմեքենայի վրա ազդող ուժերի համագործ \vec{F} է: Որքա՞ն է ավտոմեքենայի արագության փոփոխությունը Δt ժամանակում:

- 1) $\frac{\vec{F}\Delta t}{m}$
- 2) $\frac{\vec{F}}{m\Delta t}$
- 3) $\frac{m\Delta t}{F}$
- 4) $\frac{m\vec{F}}{\Delta t}$

7

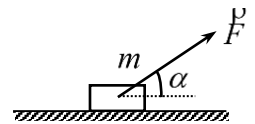
Ինչպե՞ս է փոխվում ազատ անկման արագացումը Երկրի մակերևույթից Երկրի շառավղին հավասար բարձրության հասնելիս:

- 1) փոքրանում է 3 անգամ
- 2) փոքրանում է 4 անգամ
- 3) փոքրանում է 9 անգամ
- 4) փոքրանում է 2 անգամ

8

Որքա՞ն է նկարում պատկերված մարմնի վրա ազդող շփման ուժը, եթե այն դադարի վիճակում է:

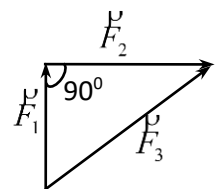
- 1) $F_2 = F \sin \alpha$
- 2) $F_2 = \mu mg$
- 3) $F_2 = F \cos \alpha$
- 4) $F_2 = 0$



9

Որքա՞ն է նկարում պատկերված $F_1 = 3$ Ն, $F_2 = 4$ Ն և $F_3 = 5$ Ն ուժերի համագործը:

- 1) 5 Ն
- 2) 10 Ն
- 3) 30 Ն
- 4) 0



10

m զանգվածով մարմինը հորիզոնի հետ α անկյուն կազմող թեք հարթությամբ դեպի ներքև սահելիս անցնում է L ճանապարհ: Որքա՞ն է ծանրության ուժի կատարած աշխատանքը:

- 1) $mgL \cos \alpha$
- 2) $mgL \sin \alpha$
- 3) 0
- 4) mgL

11

Ինչպե՞ս կփոխվի ճնշումը, եթե ճնշման ուժը մեծացնենք 2 անգամ, իսկ մակերեսը փոքրացնենք 4 անգամ:

- 1) կմեծանա 8 անգամ
- 2) կմեծանա 2 անգամ
- 3) կփոքրանա 2 անգամ
- 4) կփոքրանա 8 անգամ

12

Մեծությունների ո՞ր զույգից է կախված մաթեմատիկական ճոճանակի ներդաշնակ տատանումների պարբերությունը:

- 1) զանգված և սկզբնական փուլ
- 2) թելի երկարություն և ազատ անկման արագացում
- 3) թելի երկարություն և տատանման լայնույթ
- 4) զանգված և տատանման լայնույթ

13

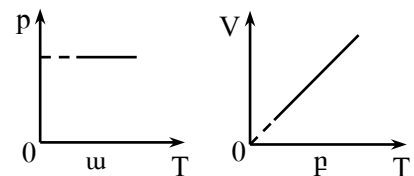
Իզոբար պրոցեսում իդեալական գազի կոնցենտրացիան մեծացավ 5 անգամ: Փոխվե՞ց արդյոք մոլեկուլների միջին կինետիկ էներգիան:

- 1) փոքրացավ 5 անգամ
- 2) մեծացավ 5 անգամ
- 3) մեծացավ 25 անգամ
- 4) չփոխվեց

14

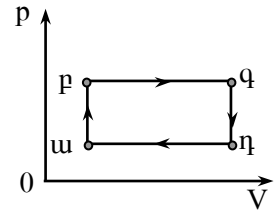
Հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի ինչպիսի՞ պրոցեսներ են նկարագրում ա և բ գրաֆիկները:

- 1) ա-ն՝ իզոխոր, բ-ն՝ իզոբար
- 2) ն՝ ա-ն, ն՝ բ-ն՝ իզոբար
- 3) ա-ն՝ իզոթերմ, բ-ն՝ իզոխոր
- 4) ա-ն՝ իզոբար, բ-ն՝ իզոթերմ



15

Նկարում պատկերված է հաստատուն զանգվածով իդեալական գազում ընթացող շրջանային պրոցես: Ո՞ր վիճակում է գազի ներքին էներգիան ընդունում իր նվազագույն արժեքը:



- 1) p վիճակում
- 2) q վիճակում
- 3) η վիճակում
- 4) ա վիճակում

16

Ջերմափոխանակության n ՞ ր տեսակի դեպքում է տեղի ունենում նյութի տեղափոխություն:

- 1) ճառագայթման
- 2) կոնվեկցիայի
- 3) կոնվեկցիայի և ջերմահաղորդականության
- 4) ջերմահաղորդականության

17

Ի՞նչ միավորով է չափվում նյութի հալման տեսակարար ջերմությունը:

- 1) Ջ/կգ
- 2) Ջ/կգ^Կ
- 3) Ջ/Կ
- 4) Ջ

18

Ո՞ր գոլորշին է կոչվում հազեցած:

- 1) բավական մեծ խտությամբ գոլորշին
- 2) ցածր ջերմաստիճանի գոլորշին
- 3) գոլորշին, որն իր հեղուկի հետ շարժուն հավասարակշռության մեջ է
- 4) բաց անոթում հեղուկի մակերևույթին առաջացած գոլորշին

19

Ինչպե՞ս է փոխվում համասեռ ձողի կոշտությունը նրա երկարությունը երկու անգամ մեծացնելիս:

- 1) փոքրանում է երկու անգամ
- 2) մեծանում է չորս անգամ
- 3) չի փոխվում
- 4) մեծանում է երկու անգամ

20

Ի՞նչ մասնիկներ են անցնում մի մարմնի մակերևույթից մյուսին շփման միջոցով էլեկտրականացման ժամանակ:

- 1) բացասական իոններ
- 2) դրական իոններ
- 3) պրոտոններ
- 4) էլեկտրոններ

21

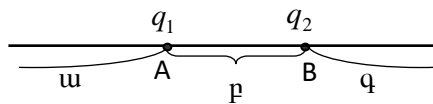
Ինչպե՞ս կփոխվի երկու անշարժ կետային լիցքերի փոխազդեցության ուժի մոդուլը, եթե նրանց միջև հեռավորությունը մեծացնենք n անգամ:

- 1) կփոքրանա n անգամ
- 2) կմեծանա n^2 անգամ
- 3) կփոքրանա n^2 անգամ
- 4) կմեծանա n անգամ

22

Նկարում պատկերված $q_1 = |q|$ և $q_2 = 2|q|$ լիցքերն ամրացված են A և B կետերում: Ո՞ր տիրույթում q_3 լիցքը կլինի հավասարակշռության վիճակում:

- 1) ք տիրույթում
- 2) գ տիրույթում
- 3) բոլոր տիրույթներում
- 4) ա տիրույթում



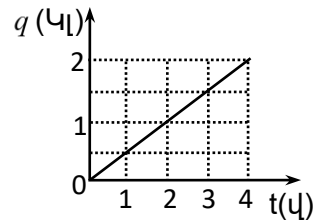
23

Ինչպե՞ս են փոխվում դրական լիցքավորված մասնիկի կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաները, երբ այն ազատ շարժվում է կետային անշարժ դրական լիցքի դաշտում՝ ուժագծի ուղղությամբ:

- 1) Պոտենցիալ էներգիան աճում է, կինետիկ էներգիան՝ նվազում:
- 2) Կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաներն աճում են:
- 3) Կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաները նվազում են:
- 4) Կինետիկ էներգիան աճում է, պոտենցիալ էներգիան՝ նվազում:

24

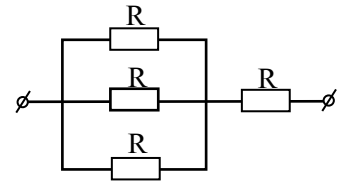
Նկարում պատկերված է հաղորդչի լայնական հատույթով անցնող լիցքի՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Որքա՞ն է հաղորդչով անցնող հոսանքի ուժը:



- 1) 4 Ա
- 2) 0,5 Ա
- 3) 8 Ա
- 4) 2 Ա

25

Որքա՞ն է նկարում պատկերված շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը:



- 1) $3 R/2$
- 2) R
- 3) $4R/3$
- 4) $4 R$

26

Ինչպե՞ս կփոխվի էլեկտրական սալիկի հզորությունը, եթե նրա պարույրը կարճացվի:

- 1) չի փոխվի
- 2) կնվազի
- 3) բոլոր պատասխանները հնարավոր են
- 4) կաճի

27

Ի՞նչ տիպի հաղորդականությամբ է օժտված մաքուր կիսահաղորդիչը:

- 1) էլեկտրոնային և խոռոչային
- 2) հիմնականում խոռոչային
- 3) իոնային
- 4) հիմնականում էլեկտրոնային

28

Ո՞ր երևույթն է կոչվում էլեկտրոլիտային դիսոցում:

- 1) էլեկտրոլիտում իոնների քառասային շարժման երևույթը:
- 2) էլեկտրոլիտում լուծված նյութի մոլեկուլների տրոհման հետևանքով իոնների առաջացման երևույթը:
- 3) էլեկտրոլիտում էլեկտրոդների վրա նյութի անջատման երևույթը:
- 4) էլեկտրոլիտում միայն մի նշանի իոնների առաջացման երևույթը:

29

Ի՞նչ ջերմաքանակ կանջատվի իրար գուգահեռ միացված երեք $R_1 = R_2 = R_3 = R$ հավասար դիմադրություններով շղթայի տեղամասում Δt ժամանակամիջոցում, եթե շղթայի ծայրերին կիրառված լարումը U է:

- 1) $\frac{U^2}{R} \Delta t$
- 2) $\frac{U^2}{3R} \Delta t$
- 3) $\frac{3U^2}{R \Delta t}$
- 4) $\frac{3U^2}{R} \Delta t$

30

Ինչպե՞ս կփոխվի կոճի մագնիսական դաշտի էներգիան, եթե նրա մեջ հոսանքի ուժը մեծացնենք չորս անգամ:

- 1) կփոքրանա 4 անգամ
- 2) կմեծանա 16 անգամ
- 3) կփոքրանա 16 անգամ
- 4) կմեծանա 4 անգամ

31

Ի՞նչն է ստվերի առաջացման պատճառը:

- 1) լույսի դիֆրակցիան մարմնից
- 2) լույսի ցրումը մարմնից
- 3) լույսի ուղղագիծ տարածումը
- 4) լույսի բեկումը միջավայրում

32

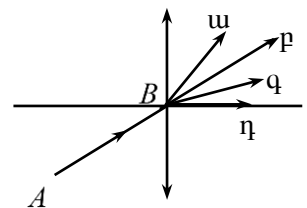
Ո՞ր դեպքում է հնարավոր լույսի լրիվ անդրադարձում: Օդի բեկման ցուցիչը 1 է, ապակույնը՝ 1,6, ջրինը՝ 1,3:

- 1) Լույսի ճառագայթը ջրից անցնում է ապակույն մեջ:
- 2) Լույսի ճառագայթը ապակույց անցնում է ջրի մեջ:
- 3) Լույսի ճառագայթը օդից անցնում է ջրի մեջ:
- 4) Լույսի ճառագայթը օդից անցնում է ապակույն մեջ:

33

Ո՞ր ճառագայթն է պատկերում AB ճառագայթի ընթացքը բարակ ոսպնյակով անցնելուց հետո:

- 1) p
- 2) q
- 3) r
- 4) w



34

Հավաքող բարակ ոսպնյակից ի՞նչ հեռավորությամբ պետք է տեղադրել առարկան, որպեսզի նրա պատկերը լինի կեղծ:

- 1) կիզակետային հեռավորությունից փոքր հեռավորությամբ
- 2) ցանկացած հեռավորությամբ պատկերը կլինի իրական
- 3) ցանկացած հեռավորությամբ պատկերը կլինի կեղծ
- 4) կիզակետային հեռավորությունից մեծ հեռավորությամբ

35

Բյուրեղապակու կտորներից հավաքված էլեկտրական ջահը լուսարձակում է սպեկտրի տարբեր գույներով: Ֆիզիկական n ը երևույթով է դա պայմանավորված:

- 1) լույսի դիսպերսիայով
- 2) լույսի դիֆրակցիայով
- 3) լույսի բևեռացմամբ
- 4) լույսի ինտերֆերենցով

36

Ω ը երևույթն է ապացուցում լույսի ալիքային բնույթը:

- 1) լույսի ուղղագիծ տարածումը
- 2) լույսի անդրադարձումը
- 3) լույսի ինտերֆերենցը
- 4) լույսի բեկումը

37

Ω ըն է զանգվածի և էներգիայի կապն արտահայտող բանաձևը՝ ըստ հարաբերականության հատուկ տեսության:

- 1) $E = \frac{mc^2}{\sqrt{1 - v^2/c^2}}$
- 2) $E = \frac{mc^2}{2}$
- 3) $E = h\nu$
- 4) $E = mc^2 + \frac{mv^2}{2}$

38

Ֆոտոնի իմպուլսը p է: Որքա՞ն է նրա էներգիան:

- 1) $E = \frac{p}{c^2}$
- 2) $E = \frac{p}{c}$
- 3) $E = pc^2$
- 4) $E = pc$

39

Ո՞ր մեծությունից կախված չէ ֆոտոէլեկտրոնի արագությունը:

- 1) լույսի ուժգնությունից
- 2) լույսի ալիքի երկարությունից
- 3) մետաղի ելքի աշխատանքից
- 4) լույսի հաճախությունից

40

Ո՞րն է ${}_{13}^{27}\text{Al} + {}_2^4\text{He} \rightarrow {}_{15}^{30}\text{P} + X$ միջուկային ռեակցիայի անհայտ X անդամը:

- 1) էլեկտրոնը
- 2) նեյտրոնը
- 3) γ -քվանտը
- 4) α -մասնիկը

41

Որքա՞ն է 1 մոլ միատոմ իդեալական գազի ներքին էներգիայի փոփոխությունը, երբ այն տաքացնում են 27 °C-ից մինչև 227 °C ջերմաստիճանը: Գազային ունիվերսալ հաստատունը 8,3 Ջ/մոլԿ է:

42 220 Վ լարման ցանցին իրար հաջորդաբար միացրին 30 Օմ և 20 Օմ դիմադրություններով երկու լամպեր: Որքա՞ն է լարումը երկրորդ լամպի սեղմակներին:

43 Որքա՞ն է ֆոտոէլեկտրոնների առավելագույն արագությունը, եթե կասեցնող լարումը 7,2 Վ է: Էլեկտրոնի լիցքի մոդուլը $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ է, զանգվածը՝ $9 \cdot 10^{-31}$ կգ: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-5} -ով:

44 Անոթում լցված ջրի բարձրությունը 30 սմ է: Որքա՞ն է ջրի գործադրած ճնշումն անոթի հատակին: Ջրի խտությունը 1000 կգ/մ³ է: Ազատ անկման արագացումը 10 մ/վ² է:

(45-46) 10 Օմ դիմադրություն ունեցող հաղորդչի ծայրերին կիրառված է 16 Վ լարում:

45 Որքա՞ն լիցք կանցնի հաղորդչով 20 վ-ում:

46 Որքա՞ն աշխատանք կկատարի էլեկտրական հոսանքն այդ ընթացքում:

(47-48) 100 գալար պարունակող սոլենոիդի առանցքը և մագնիսական դաշտի ինդուկցիայի վեկտորն իրար զուգահեռ են: $2 \cdot 10^{-3}$ վ-ում ինդուկցիայի վեկտորը $0,8$ Տլ-ից հավասարաչափ փոքրացավ մինչև $0,3$ Տլ, որի հետևանքով կոճում մակաձվեց 10 Վ էլՇՈւ:

47 Որքա՞ն է ինդուկցիայի վեկտորի փոփոխման արագության մոդուլը:

48 Որքա՞ն է սոլենոիդի գալարի լայնական հատույթի մակերեսը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^4 -ով:

(49-50) Փողոցային լուսավորության լամպից որոշ հեռավորությամբ ուղղաձիգ տեղադրված 3 մ երկարությամբ ձողի ստվերի երկարությունը գետնին 2 մ է: Եթե լամպի սյան և ձողի հեռավորությունը մեծացնենք 1 մ-ով, ապա ստվերի երկարությունը կլինի 4 մ:

49 Սկզբում սյունից ի՞նչ հեռավորության վրա էր ձողը:

50 Որքա՞ն է լամպի բարձրությունը գետնից: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

(51-52) Ուղղաձիգ դեպի վեր նետված մարմինը 8 վ անց վերադառնում է նետման կետ:
Օդի դիմադրությունն անտեսել: Ազատ անկման արագացումը 10 մ/վ^2 է:

51 Որքա՞ն է մարմնի սկզբնական արագությունը:

52 Ի՞նչ առավելագույն բարձրության է հասել մարմինը:

(53-54) $4 \cdot 10^3$ Ջ/(կգԿ) տեսակարար ջերմունակություն ունեցող 20 կգ զանգվածով երկնաքարի արագությունը շարժման ընթացքում 300 մ/վ-ից նվազում է մինչև 100 մ/վ: Համարել, որ երկնաքարի կորցրած ամբողջ կինետիկ էներգիան ծախսվում է նրա տաքացման համար:

53 Որքանով է փոխվում երկնաքարի ներքին էներգիան: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-5} -ով:

54 Քանի՞ աստիճանով կբարձրանա երկնաքարի ջերմաստիճանը:

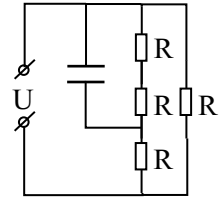
(55-57) Էկրանին ստացվում է հավաքող բարակ ոսպնյակից որոշ հեռավորությամբ տեղադրված առարկայի 2 անգամ խոշորացված պատկերը: Այնուհետև առարկան մոտեցնում են ոսպնյակին 0,2 մ-ով և, շարժելով էկրանը, նորից ստանում են առարկայի հստակ պատկերը՝ այս դեպքում 4 անգամ խոշորացված:

55 Որքա՞ն է առարկայի հեռավորությունը ոսպնյակից առաջին դեպքում: Պատասխանը բազմապատկել 10- ով:

56 Որքա՞ն է ոսպնյակի կիզակետային հեռավորությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

57 Որքա՞ն է պատկերի հեռավորությունը ոսպնյակից երկրորդ դեպքում:

(58-60) Նկարում պատկերված շղթայում $R = 10$ Օմ, $U = 9$ Վ, իսկ կոնդենսատորի թիթեղների միջև հեռավորությունը 2 մմ է:



58 Որքա՞ն է շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

59 Որքա՞ն է հոսանքի ուժը շղթայի չճյուղավորված մասում: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

60 Որքա՞ն է էլեկտրական դաշտի լարվածությունը կոնդենսատորի թիթեղների միջև:

(61-64) Հաղողակից անոթների մեջ լցնում են սնդիկ, այնուհետև երկուսն էլ փակում են: Օդի սյան երկարությունը ծնկերից յուրաքանչյուրում 0,4 մ է, ճնշումը՝ 600 մմ սնդ. սյուն, ջերմաստիճանը՝ 240 Կ: Առաջին ծնկի լայնական հատույթի մակերեսը երկու անգամ մեծ է երկրորդ ծնկի լայնական հատույթից: Երկրորդ ծնկում օդը տաքացնելուց հետո, առաջին ծնկում ճնշումն աճում է երկու անգամ: Առաջին ծնկում ջերմաստիճանը մնում է հաստատուն: Սնդիկի խտությունը $13,6 \cdot 10^3$ կգ/մ³ է, ազատ անկման արագացումը՝ 10 մ/վ²:

61 Որքանո՞վ բարձրացավ առաջին ծնկում սնդիկի սյունը երկրորդ ծնկում օդը տաքացնելուց հետո: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

62 Քանի՞ անգամ մեծացավ երկրորդ ծնկի օդի սյան բարձրությունը տաքացնելուց հետո:

63 Որքա՞ն է երկրորդ ծնկի օդի ճնշումը տաքացնելուց հետո: Պատասխանը բազմապատկել 10⁻²-ով:

64

Որքա՞ն է երկրորդ ծնկի օդի ջերմաստիճանը տաքացնելուց հետո (ըստ Կելվինի սանդղակի):

(65-68) 1 կգ զանգվածով մարմինը 10 մ/վ սկզբնական արագությամբ նետվել է հորիզոնի նկատմամբ որոշակի անկյան տակ: Ողջ թռիչքի ընթացքում մարմնի իմպուլսի փոփոխության մոդուլը 12 կգ·մ/վ է: Օդի դիմադրությունն անտեսել: Ազատ անկման արագացումը 10 մ/վ² է:

65

Որքա՞ն է մարմնի թռիչքի հեռահարությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

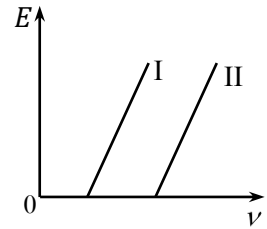
66 Որքա՞ն է մարմնի թռիչքի առավելագույն բարձրությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

67 Որքա՞ն է մարմնի թռիչքի տևողությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

68 Որքա՞ն է մարմնի արագությունը թռիչքի առավելագույն բարձրության կետում:

69

Նկարում պատկերված են ֆոտոէլեկտրոնների առավելագույն կինետիկ էներգիայի՝ ընկնող ճառագայթման հաճախությունից կախման գրաֆիկները երկու տարբեր մետաղների համար: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:



- 1) Էլեկտրոնի առավելագույն կինետիկ էներգիան կախված է լույսի հաճախությունից:
- 2) Էլեկտրոնի առավելագույն կինետիկ էներգիան կախված է լույսի ուժգնությունից:
- 3) Ֆոտոէֆեկտ կդիտվի, եթե քվանտի $h\nu$ էներգիան մեծ լինի A ելքի աշխատանքից:
- 4) Ֆոտոէֆեկտ կդիտվի միայն այն դեպքում, երբ ընկնող ճառագայթման ալիքի երկարությունը՝ $\lambda > \lambda_{\max}$ որտեղ λ_{\max} -ը ֆոտոէֆեկտի ալիքի երկարության կարմիր սահմանն է:
- 5) Մետաղներից II-ն ունի ավելի մեծ ելքի աշխատանք:
- 6) Մետաղներում ֆոտոէֆեկտ կդիտվի, եթե $\nu \geq \frac{A}{h}$, որտեղ h -ը Պլանկի հաստատունն է:

70

Էլեկտրամագնիսական տատանումներ ստանալու համար օգտագործում են տատանողական կոնտուր: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:

- 1) Տատանողական կոնտուրը բաղկացած է կոնդենսատորից և կոճից:
- 2) Տատանողական կոնտուրի լրիվ էներգիան՝ $W = \frac{q^2}{2C} + \frac{Li^2}{2}$, որտեղ q -ն կոնտուրի C ունակությամբ կոնդենսատորի լիցքն է, իսկ i -ն հոսանքի ուժն է կոնտուրի L ինդուկտիվությամբ կոճում:
- 3) Տատանողական կոնտուրում էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի էներգիաները միաժամանակ հասնում են իրենց առավելագույն և նվազագույն արժեքներին:
- 4) Տատանողական կոնտուրում էլեկտրամագնիսական տատանումների հաճախությունը՝ $\nu = 2\pi\sqrt{LC}$:
- 5) Կոնտուրում կոնդենսատորի թիթեղները հեռացնելիս տատանումների պարբերությունը կմեծանա:
- 6) Տատանողական կոնտուրի առաքած էլեկտրամագնիսական ալիքները երկայնական են: