

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2026

ՀՈՒՆՎԱՐ - ՓԵՏՐՎԱՐ

ՖԻԶԻԿԱ

ԹԵՄԱ 1

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

Ո՞ր մեծությունն են անվանում տեղափոխություն:

- 1) Այն վեկտորը, որի մոդուլը հավասար է նյութական կետի անցած ճանապարհին:
- 2) Նյութական կետի սկզբնական դիրքը վերջնական դիրքին միացնող վեկտորը:
- 3) Նյութական կետի դիրքը կոորդինատային համակարգի սկզբնական կետին միացնող վեկտորը:
- 4) Շարժման հետագծի երկարությունը:

2

Երկու մարմիններ նետել են հորիզոնի նկատմամբ միևնույն անկյան տակ, առաջինը v_0 արագությամբ, երկրորդը՝ $3v_0$ արագությամբ: Ինչի՞նչ է հավասար այդ մարմինների թռիչքների հեռահասությունների S_2/S_1 հարաբերությունը:

- 1) 9
- 2) $3\sqrt{3}$
- 3) 3
- 4) $\sqrt{3}$

3

Նյութական կետը մոդուլով հաստատուն v արագությամբ պտտվում է R շառավիղ ունեցող շրջանագծով: Ո՞ր բանաձևով կարելի է հաշվել նրա պտտման հաճախությունը:

- 1) $v/2\pi$
- 2) $2\pi/v$
- 3) $2\pi R/v$
- 4) $v/2\pi R$

4

Ի՞նչ միավորով է արտահայտվում ուժը միավորների ՄՀ-ում:

- 1) մ/վ²
- 2) կգմ/վ
- 3) կգմ²/վ²
- 4) կգմ/վ²

5

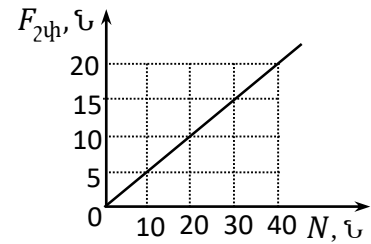
Ո՞ր մեծությունից *կախված* չէ ազատ անկման արագացումը:

- 1) Երկրի զանգվածից
- 2) Երկրի շառավիղից
- 3) Երկրի մակերևույթից մարմնի ունեցած բարձրությունից
- 4) մարմնի զանգվածից

6

Նկարում պատկերված է շփման $F_{շփ}$ ուժի՝ հակազդեցության N ուժից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Ինչի՞ է հավասար այդ գրաֆիկին համապատասխանող շփման գործակիցը:

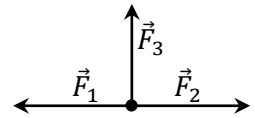
- 1) 1
- 2) 0,5
- 3) 0,4
- 4) 0,2



7

Մարմնի մի կետի վրա ազդում են միևնույն հարթության մեջ գտնվող մոդուլով իրար հավասար $F_1 = F_2 = F_3 = F$ ուժեր, ինչպես պատկերված է նկարում: Որքա՞ն է այդ ուժերի համագործը:

- 1) 0
- 2) F
- 3) $2F$
- 4) $3F$



8

Ո՞ր դեպքում է ավտոմեքենայի շարժիչն ավելի մեծ աշխատանք կատարում. դադարի վիճակից ավտոմեքենային v արագություն հաղորդելիս, թե՞ ավտոմեքենայի արագությունը v -ից մինչև $2v$ մեծացնելիս:

- 1) առաջին դեպքում
- 2) երկրորդ դեպքում
- 3) երկու դեպքում էլ կատարվում է նույն աշխատանքը
- 4) պատասխանը կախված է ավտոմեքենայի զանգվածից

9

Իմպուլսի պահպանման օրենքը մարմինների ինչպիսի՞ բախման դեպքում է գործում:

- 1) միայն ոչ առաձգական բախման դեպքում
- 2) միայն առաձգական բախման դեպքում
- 3) մարմինների ցանկացած բախման դեպքում
- 4) ոչ մի դեպքում

10

Երկաթե խորանարդն ամբողջովին խորասուզել են ջրի մեջ այնպես, որ այն չի հպվում անոթի հատակին: Խորանարդի վերին և ստորին նիստերը հորիզոնական են: Ինչպե՞ս կփոխվի խորանարդի ստորին և վերին նիստերի վրա ազդող հիդրոստատիկ ճնշման ուժերի տարբերությունը, եթե խորանարդը ջրի մեջ ընկղմենք ավելի խորը:

- 1) կմեծանա
- 2) կփոքրանա
- 3) չի փոխվի
- 4) միշտ հավասար է զրոյի

11

Նյութական կետի շարժումը նկարագրվում է $x = 2\sin(\pi t/4 + \pi/2)$ հավասարումով, որտեղ մեծություններն արտահայտված են ՄՀ-ի համապատասխան միավորներով: Որքա՞ն է նյութական կետի տատանումների հաճախությունը:

- 1) 8 վ^{-1}
- 2) $3,14 \text{ վ}^{-1}$
- 3) 2 վ^{-1}
- 4) $0,125 \text{ վ}^{-1}$

12

Ինչպե՞ս կփոխվի մաթեմատիկական ճոճանակի ներդաշնակ տատանումների հաճախությունը, եթե տատանումների լայնույթը մեծացնենք 9 անգամ:

- 1) կմեծանա 9 անգամ
- 2) կմեծանա 3 անգամ
- 3) կփոքրանա 3 անգամ
- 4) կմնա նույնը

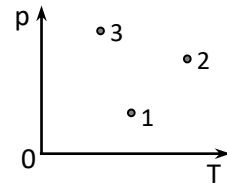
13

Ո՞ր ֆիզիկական մեծության չափման միավորն է 1 մոլը:

- 1) նյութի քանակի
- 2) գազի զանգվածի
- 3) մոլեկուլների թվի
- 4) մոլեկուլի զանգվածի

14

Նկարում պատկերված է հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի երեք վիճակ $p - T$ կոորդինատային համակարգում: Ո՞րն է այդ վիճակներում գազի ծավալների ճիշտ հարաբերակցությունը:



- 1) $V_3 < V_2 < V_1$
- 2) $V_3 > V_2 > V_1$
- 3) $V_3 < V_1 < V_2$
- 4) $V_1 < V_3 < V_2$

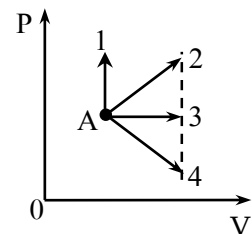
15

Հաստատուն զանգվածով իդեալական գազը սեղմելիս նրա ծավալը փոքրացավ 2 անգամ, իսկ ճնշումը մեծացավ 2 անգամ: Ինչպե՞ս փոխվեց գազի ջերմաստիճանը:

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

16

Նկարում պատկերված պրոցեսներից որի՞ դեպքում է գազի կատարած աշխատանքն ավելի մեծ:



- 1) A – 1
- 2) A – 2
- 3) A – 3
- 4) A – 4

17

Իդեալական ջերմային մեքենայի ջեռուցիչի ջերմաստիճանն ըստ Մեյվինի սանդղակի 2,5 անգամ մեծ է սառնարանի ջերմաստիճանից: Որքա՞ն է ջերմային մեքենայի ՕԳԳ-ն՝ արտահայտված տոկոսներով:

- 1) 25 %
- 2) 40 %
- 3) 60 %
- 4) 75 %

18

Ո՞ր պնդումն է սխալ:

- 1) Շոգեգոյացումը հեղուկի ամբողջ ծավալով կոչվում է եռում:
- 2) Եռման պրոցեսում հեղուկի հազեցած գոլորշիների ճնշումը հավասարվում է արտաքին ճնշմանը:
- 3) 100 °C-ից ցածր ջերմաստիճանում ջուրը չի եռում:
- 4) Եռման ջերմաստիճանը կախված է հեղուկի տեսակից:

19

Ի՞նչ բանաձևով է որոշվում r շառավղով մագական խողովակում ρ խտությամբ հեղուկի սյան բարձրությունը:

1) $h = \frac{2\sigma}{\rho g r}$

2) $h = \frac{2\sigma}{r}$

3) $h = \frac{\sigma}{\rho g r}$

4) $h = \frac{\sigma}{r}$

20

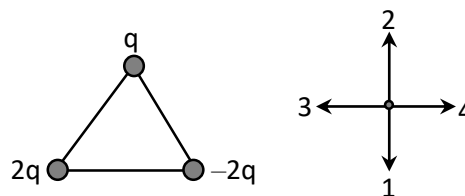
Հավասարակողմ եռանկյան գագաթներում տեղադրված են $2q$, $-2q$ և q լիցքերը: Ո՞ր սլաքն է ցույց տալիս q լիցքի վրա մյուս երկու լիցքի կողմից ազդող ուժերի համագործի ուղղությունը:

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4



21

Ինչպե՞ս կփոխվի կոնդենսատորի էլեկտրաունակությունը, եթե նրա շրջադիրների լիցքը մեծացնենք 4 անգամ:

1) կմեծանա 2 անգամ

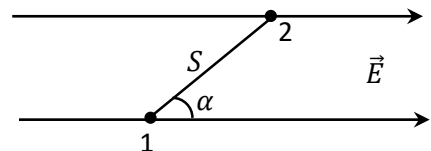
2) կմեծանա 4 անգամ

3) կփոքրանա 4 անգամ

4) չի փոխվի

22

Ինչի՞ է հավասար E լարվածությամբ համասեռ էլեկտրաստատիկ դաշտի կատարած աշխատանքը q լիցքը նկարում պատկերված 1 կետից 2 կետը տեղափոխելիս:



1) $qES \sin \alpha$

2) $qES \cos \alpha$

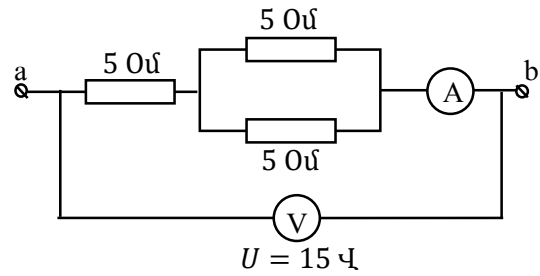
3) $qES \tan \alpha$

4) qES

23

Որքա՞ն է նկարում պատկերված շղթայում ամպերաչափի ցուցմունքը: Ամպերաչափն ու վոլտաչափը իդեալական են:

- 1) 0,67 Ա
- 2) 0,5 Ա
- 3) 1 Ա
- 4) 2 Ա



24

Եթե հաղորդչի երկարությունը մեծացնենք 2 անգամ՝ առանց փոխելու նրա լայնական հատույթի մակերեսը և կիրառված լարումը, ապա ինչպե՞ս կփոխվի նրանում հոսանքի ուժը:

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

25

Ինչպե՞ս են փոխվում էլեկտրոլիտի և մետաղի տեսակարար դիմադրությունները ջերմաստիճանը բարձրացնելիս:

- 1) էլեկտրոլիտինը մեծանում է, մետաղինը փոքրանում
- 2) էլեկտրոլիտինը փոքրանում է, մետաղինը մեծանում
- 3) էլեկտրոլիտինը չի փոխվում, մետաղինը մեծանում է
- 4) մետաղինը չի փոխվում, էլեկտրոլիտինը մեծանում է

26

Երկու պրոտոններ մագնիսական դաշտում կատարում են R_1 և R_2 շառավիղներով շրջանագծային շարժում: Որքա՞ն է դրանց կինետիկ էներգիաների $E_{կ1}/E_{կ2}$ հարաբերությունը:

- 1) $(R_1/R_2)^2$
- 2) $(R_2/R_1)^2$
- 3) R_2/R_1
- 4) R_1/R_2

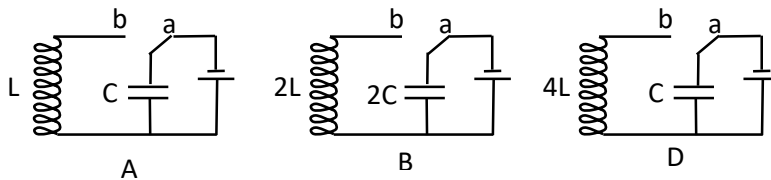
27

Հաստատուն մագնիսը հյուսիսային բևեռով տեղաշարժում են դեպի այլումինե օղակի ներսը: Կձգվի՞, թե՞ կվանվի օղակը մագնիսի կողմից:

- 1) կձգվի
- 2) կվանվի
- 3) ո՛չ կձգվի, ո՛չ կվանվի
- 4) փոքր արագությունների դեպքում կվանվի, մեծ արագությունների դեպքում՝ կձգվի

28

Ո՞ր տատանողական կոնտուրների էլեկտրամագնիսական տատանումների հաճախությունները կհամընկնեն, երբ բանալին *a* դիրքից տեղափոխենք *b* դիրքը:



- 1) բոլոր կոնտուրների
- 2) ոչ մի կոնտուրի
- 3) A և B կոնտուրների
- 4) B և D կոնտուրների

29

Կարելի՞ է արդյոք տրանսֆորմատորը օգտագործել հաստատուն լարումը փոփոխելու համար:

- 1) այո
- 2) ոչ
- 3) կարելի է միայն լարումը բարձրացնելու համար
- 4) կարելի է միայն լարումը ցածրացնելու համար

30

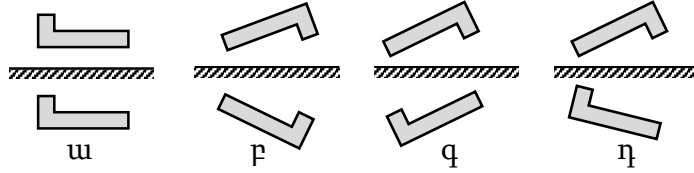
Ինչպե՞ս է փոխվում ծառի ստվերի երկարությունը արևոտ օրվա ընթացքում:

- 1) Նույնն է ամբողջ օրվա ընթացքում:
- 2) Ամենակարճն է, երբ Արեգակը հորիզոնից ամենաբարձր կետում է:
- 3) Ամենակարճն է, երբ Արեգակը ծագում է, և ամենաերկարն է, երբ մայր է մտնում:
- 4) Ամենաերկարն է, երբ Արեգակը ծագում է, և ամենակարճն է, երբ մայր է մտնում:

31

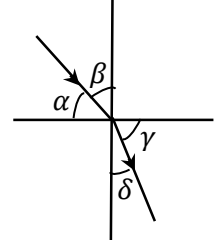
Ո՞րն է նկարում պատկերված առարկայի ճիշտ պատկերը հարթ հայելում:

- 1) ա
- 2) բ
- 3) գ
- 4) դ



32

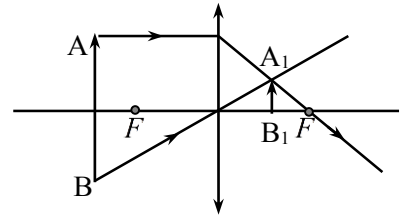
Նկարում պատկերված է լույսի ճառագայթի ընթացքը օդից ապակու մեջ անցնելիս: Ինչի՞ է հավասար ապակու բեկման ցուցիչը:



- 1) $\frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$
- 2) $\frac{\sin \alpha}{\sin \delta}$
- 3) $\frac{\sin \beta}{\sin \gamma}$
- 4) $\frac{\sin \beta}{\sin \delta}$

33

Կառուցելով առարկայի պատկերը հավաքող բարակ ոսպնյակում՝ աշակերտը սխալվեց: Ո՞րն է նրա սխալը:



- 1) Մխալ է պատկերված A կետից դուրս եկող ճառագայթի ընթացքը:
- 2) Մխալ է պատկերված B կետից դուրս եկող ճառագայթի ընթացքը:
- 3) A և B կետերից դուրս եկող ճառագայթները չեն հատվի A₁ կետում:
- 4) A կետի պատկերի ստացման համար օգտագործվել է տարբեր կետերից դուրս եկող ճառագայթներ:

34

Ցրող ոսպնյակից ի՞նչ հեռավորությամբ է գտնվում լուսատու կետի պատկերը, եթե այն տեղադրված է այդ ոսպնյակի կիզակետային F հեռավորությունից քառակի անգամ մեծ հեռավորությամբ:

- 1) 0,4F
- 2) 0,8 F
- 3) 1,33F
- 4) 2F

35

Ի՞նչ է սպիտակ լույսի դիսպերսիան:

- 1) բեկման ցուցիչի կախումը լույսի ալիքի երկարությունից (կամ հաճախությունից)
- 2) լույսի ալիքի՝ խոչընդոտները շրջանցելու հատկություն
- 3) կոհերենտ ալիքների վերադրում
- 4) լույսի բեկման երևույթ

36

Ըստ հարաբերականության հատուկ տեսության՝ մասնիկի լրիվ էներգիան քանի՞ անգամ է մեծ նրա հանգստի էներգիայից, եթե մասնիկի կինետիկ էներգիան երեք անգամ մեծ է հանգստի էներգիայից:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 16

37

Եթե էլեկտրամագնիսական ալիքի հաճախությունը փոքրանա երկու անգամ, ապա ինչպե՞ս կփոխվի ճառագայթման ֆոտոնի էներգիան:

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

38

Ընկնող լույսի միևնույն հաճախության դեպքում ինչպե՞ս է փոխվում ֆոտոէլեկտրոնների առավելագույն կինետիկ էներգիան մետաղի ելքի աշխատանքը մեծացնելիս:

- 1) մեծանում է
- 2) փոքրանում է
- 3) չի փոխվում
- 4) կարող է մեծանալ կամ փոքրանալ

39

Ինչպե՞ս է փոխվում ատոմի էներգիան, երբ էլեկտրոնը միջուկին մոտ ուղեծրից տեղափոխվում է ավելի հեռու ուղեծիր:

- 1) մեծանում է
- 2) փոքրանում է
- 3) չի փոխվում
- 4) կարող է մեծանալ կամ կփոքրանալ

40

Ի՞նչ մասնիկներից է կազմված ${}_{13}^{27}\text{Al}$ միջուկը:

- 1) 13 էլեկտրոնից և 27 պրոտոնից
- 2) 13 նեյտրոնից և 14 պրոտոնից
- 3) 13 էլեկտրոնից և 14 նեյտրոնից
- 4) 13 պրոտոնից և 14 նեյտրոնից

41

Որքա՞ն ճանապարհ կանցնի 54 կմ/ժ արագությամբ հորիզոնական ճանապարհով շարժվող ավտոմեքենան կտրուկ արգելակելուց հետո, եթե ճանապարհի և ավտոմեքենայի անիվների միջև շփման գործակիցը 0,6 է: Ազատ անկման արագացումը 10 մ/վ^2 է: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2 -ով:

42

Իդեալական գազի ճնշումը $2,76 \text{ ՄՊա}$ է, մոլեկուլների կոնցենտրացիան՝ $5 \cdot 10^{26} \text{ մ}^{-3}$: Բոլցմանի հաստատունը $1,38 \cdot 10^{-23} \text{ Ջ/Կ}$ է:
Որքա՞ն է գազի ջերմաստիճանը ըստ Կելվինի սանդղակի:

43

Որքա՞ն է հոսանքի ուժը 1 մ երկարությամբ հաղորդչում, եթե 0,3 Տլ ինդուկցիայով համասեռ մագնիսական դաշտի կողմից նրա վրա ազդող ուժի մոդուլի առավելագույն արժեքը 2,4 Ն է:

44

Ցեզիումի կաթոդը լուսավորում են մեներանգ ճառագայթմամբ: Որքա՞ն է կասեցնող լարման արժեքը, եթե ցեզիումի ելքի աշխատանքը $1,2 \cdot 10^{-19}$ Ջ է, իսկ ճառագայթման ալիքի երկարությունը՝ 450 նմ: Պլանկի հաստատունը $6,6 \cdot 10^{-34}$ Ջվ է, լույսի արագությունը վակուումում՝ $3 \cdot 10^8$ մ/վ, էլեկտրոնի լիցքը՝ $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ:

(45-46) 3 կգ զանգվածով մարմնի վրա ազդում են իրար փոխուղղահայաց
 $F_1 = 9$ Ն և $F_2 = 12$ Ն ուժեր:

45

Որքա՞ն է մարմնի արագացումը:

46

Ի՞նչ մեծությամբ լրացուցիչ ուժով պետք է ազդել այդ մարմնի վրա, որպեսզի նրա արագացումը հավասար լինի զրոյի:

(47-48) 10 գ զանգվածով գնդիկի տատանումները նկարագրվում են $x = 0,1 \sin(200t)$ հավասարմամբ, որտեղ մեծություններն արտահայտված են ՄՀ-ի համապատասխան միավորներով:

47

Որքա՞ն է գնդիկի առավելագույն արագությունը:

48

Որքա՞ն է գնդիկի տատանումների լրիվ էներգիան:

(49-50) 100 մ/վ արագությամբ թռչող 2 գ զանգվածով կապարե մանրագնդակը տախտակը ծակում-անցնում է 60 մ/վ արագությամբ: Մանրագնդակի կորցրած մեխանիկական էներգիայի 62,5 %-ը ծախսվում է նրա ներքին էներգիայի աճի համար: Կապարի տեսակարար ջերմունակությունը 125 Ջ/(կգԿ) է:

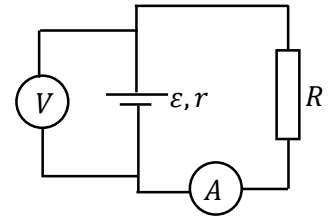
49

Որքանով է փոխվում մանրագնդակի ներքին էներգիան տախտակը ծակելու ընթացքում:

50

Քանի՞ աստիճանով կտաքանա մանրագնդակը, եթե նրա վերջնական ջերմաստիճանը ցածր է հալման ջերմաստիճանից:

(51-52) Նկարում պատկերված շղթայում հոսանքի աղբյուրի էլՇՈւ-ն 5 Վ է, իսկ ներքին դիմադրությունը 2 Օմ : Արտաքին դիմադրությունը 3 Օմ է: Ամպերաչափն ու վոլտաչափը իդեալական են:



51

Որքա՞ն է ամպերաչափի ցուցմունքը:

52

Որքա՞ն է վոլտաչափի ցուցմունքը:

(53-54) Լույսի ճառագայթը վակուումից անցնում է թափանցիկ դիելեկտրիկի մեջ: Ճառագայթի անկման անկյունը 45° է: Դիելեկտրիկի բեկման ցուցիչը $\sqrt{2}$ է:

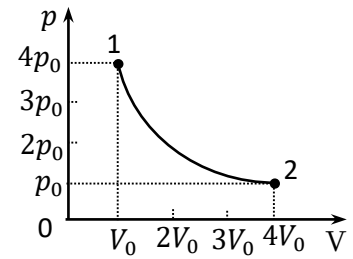
53

Որքա՞ն է ճառագայթի բեկման անկյունը:

54

Որքա՞ն է բեկման հետևանքով սկզբնական ուղղությունից ճառագայթի շեղման անկյունը:

(55-57) Նկարում պատկերված է միատոմ իդեալական գազի ճնշման՝ ծավալից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: 1 վիճակից 2 վիճակին անցնելիս գազը կատարում է 5 կՋ աշխատանք:



55

Որքա՞ն է 1 և 2 վիճակներում գազի ջերմաստիճանների հարաբերությունը:

56

Որքա՞ն է գազի ներքին էներգիայի փոփոխությունն այդ ընթացքում:

57

Որքա՞ն է գազի ստացած ջերմաքանակն այդ ընթացքում:

(58-60) Բարակ ոսպնյակի օգնությամբ էկրանին ստանում են առարկայի հստակ պատկերը, որի բարձրությունը 15 սմ է: Առարկայի հեռավորությունը ոսպնյակից մեծացնելով 1,5 սմ-ով և տեղափոխելով էկրանը, նորից նրա վրա ստանում են առարկայի հստակ պատկերը, որի բարձրությունն այդ դեպքում 10 սմ է: Առարկայի բարձրությունը 5 սմ է:

58

Որքա՞ն էր առարկայի հեռավորությունը ոսպնյակից մինչ այն հեռացնելը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2 -ով:

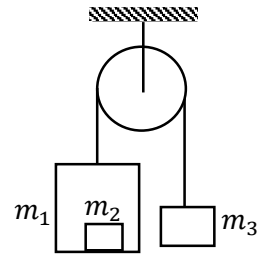
59

Որքա՞ն է ոսպնյակի կիզակետային հեռավորությունը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2 -ով:

60

Որքա՞ն է պատկերի հեռավորությունը ոսպնյակից առարկան հեռացնելուց հետո: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2 -ով:

(61-64) Նկարում պատկերված $m_1 = 10$ կգ զանգվածով արկղում գտնվում է $m_2 = 5$ կգ զանգվածով մարմինը: Արկղը վերև է բարձրանում $m_3 = 25$ կգ զանգվածով բեռի ազդեցությամբ: Շփումը ճախարակի առանցքում, թելերի և ճախարակի զանգվածներն ու օղի դիմադրությունն անտեսել: Ընդունել՝ $g = 10$ մ/վ²:



61

Որքա՞ն է արկղի արագացումը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

62

Որքա՞ն է ճախարակի վրա գցված թելի լարման ուժը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

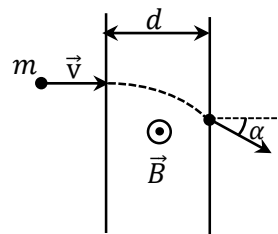
63

Որքա՞ն է ճախարակը առաստաղին միացնող թելի լարման ուժը:

64

Ի՞նչ ուժով է m_2 զանգվածով մարմինը ճնշում արկղի հատակին: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

(65-68) α -մասնիկը մտնում է $d = 0,1$ մ լայնությամբ համասեռ մագնիսական դաշտ նրա ինդուկցիայի գծերին ուղղահայաց ուղղությամբ (տես նկարը): Մագնիսական դաշտի ինդուկցիան՝ $B = 0,5$ Տլ և ուղղահայաց է նկարի հարթությանը: Մագնիսական դաշտից դուրս գալիս մասնիկը շեղվում է $\alpha = 30^\circ$ -ով: Մասնիկի տեսակարար լիցքը՝ $q/m = 5 \cdot 10^7$ Կլ/կգ:



65

Որքա՞ն է մասնիկի արագությունը մինչև մագնիսական դաշտ մտնելը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{-6} -ով:

66

Որքա՞ն է մասնիկի արագությունը մագնիսական դաշտից դուրս գալիս:
Պատասխանը բազմապատկեք 10^{-6} -ով:

67

Որքա՞ն է մասնիկի կենտրոնաձիգ արագացումը մագնիսական դաշտում
շարժվելիս: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{-12} -ով:

68

Որքա՞ն է մագնիսական դաշտում շարժվելու ժամանակը: Ընդունել $\pi = 3$:
Պատասխանը բազմապատկեք 10^8 -ով:

Բաժակի մեջ լցված $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի ջուրը փոխակերպվեց $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանի սառույցի: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:

- 1) Ջրի ներքին էներգիան փոքրացավ:
- 2) Մոլեկուլների ջերմային շարժման արագությունը փոքրացավ:
- 3) Մոլեկուլների փոխազդեցության պոտենցիալ էներգիան փոքրացավ:
- 4) Մոլեկուլների միջև առաջացան վանդակալի ուժեր:
- 5) Մոլեկուլների կարգավորվածության աստիճանը մեծացավ:
- 6) Ջուրը շրջապատին ջերմաքանակ հաղորդեց:

Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:

- 1) Ֆոտոնը լույսի քվանտն է, որը կարող է արձակել և կլանել ատոմը:
- 2) Ֆոտոնի E էներգիան և p իմպուլսը կապված են $E = pc$ առնչությամբ, որտեղ c -ն լույսի արագությունն է վակուումում:
- 3) Տվյալ նյութի համար ֆոտոէֆեկտը դիտվում է լույսի որոշակի հաճախությունից փոքր հաճախությունների դեպքում:
- 4) Ֆոտոէֆեկտ կդիտվի, եթե մետաղի վրա ընկնող լույսի քվանտի $h\nu$ էներգիան մեծ է A ելքի աշխատանքից:
- 5) Ատոմի մոլորակային մոդելը հակասում է դասական ֆիզիկայի օրենքներին:
- 6) E_1 էներգիայով ատոմը $E_2 - E_1$ էներգիայով ֆոտոն ճառագայթելով, անցնում է ավելի մեծ E_2 էներգիայով մակարդակ: