

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2024

ՀՈՒԼԻՍ

ՖԻԶԻԿԱ

ԹԵՍՏ 5

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

Ի՞նչն են անվանում մեխանիկական շարժում:

- 1) Ժամանակի ընթացքում մարմնի վիճակի ամեն մի փոփոխությունը:
- 2) Մարմնի դիրքի փոփոխությունն այլ մարմինների կամ նրա մասերի դիրքերի փոփոխությունը միմյանց նկատմամբ:
- 3) Այլ մարմինների ազդեցությամբ տեղի ունեցող շարժումը:
- 4) Կամայական շարժումը:

2

Ո՞ր մեծությունն են անվանում ճանապարհ:

- 1) Մարմնի շառավիղ-վեկտորի փոփոխության մոդուլը:
- 2) Հետագծի երկայնքով մարմնի անցած հեռավորությունը:
- 3) Մարմնի սկզբնական և վերջնական դիրքերը միացնող վեկտորը:
- 4) Մարմնի սկզբնական և վերջնական դիրքերը միացնող հատվածի երկարությունը:

3

Մարմինն առանց սկզբնական արագության ազատ անկում է կատարում h բարձրությունից: Որքա՞ն է մարմնի միջին արագությունը ամբողջ շարժման ընթացքում:

- 1) \sqrt{gh}
- 2) $\sqrt{\frac{gh}{2}}$
- 3) $\sqrt{2gh}$
- 4) gh

4

Ինչպե՞ս կշարժվի մարմինը հաշվարկման իներցիալ համակարգում, եթե ժամանակի որևէ պահից սկսած նրա վրա ազդող բոլոր ուժերի համագործը հավասարվի զրոյի:

- 1) Կշարունակի շարժվել այդ պահին ունեցած արագությամբ:
- 2) Կկատարի հավասարաչափ դանդաղող շարժում:
- 3) Կշարունակի շարժվել նախկին արագացմամբ:
- 4) Ակնթարթորեն կանգ կառնի:

5

Ինչպե՞ս կփոխվի մարմնի արագացումը հաշվարկման իներցիալ համակարգում, եթե հաստատուն պահելով նրա վրա ազդող ուժերի համագորը, զանգվածը մեծացնենք 2 անգամ:

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

6

Ինչի՞ց է կախված զսպանակի կոշտությունը:

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

7

Ինչպե՞ս է փոխվում երկու համասեռ գնդերի գրավիտացիոն փոխազդեցության ուժը նրանց միջև հեռավորությունը երկու անգամ փոքրացնելիս:

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

8

Հորիզոնական ճանապարհով հաստատուն v արագությամբ շարժվող ավտոմեքենայի վրա ազդում է դիմադրության F ուժ: Որքա՞ն է ավտոմեքենայի շարժիչի հզորությունը:

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

9

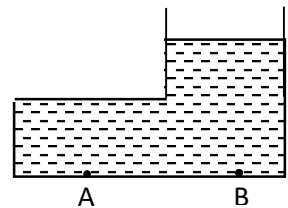
Մարմնի կինետիկ էներգիան E է, իսկ իմպուլսի մոդուլը՝ p : Որքա՞ն է մարմնի զանգվածը:

- 1) $m = \frac{E}{p}$
- 2) $m = 2Ep^2$
- 3) $m = \frac{2E}{p^2}$
- 4) $m = \frac{p^2}{2E}$

10

Համեմատել անոթի հեղուկի ճնշումներն A և B կետերում:

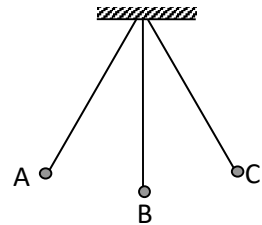
- 1) A կետում ճնշումն ավելի մեծ է, քան B կետում:
- 2) B կետում ճնշումն ավելի մեծ է, քան A կետում:
- 3) A և B կետերում ճնշումը նույնն է:
- 4) A կետում ճնշումը զրո է:



11

Թելից կախված բեռը ներդաշնակ տաստանումներ է կատարում A և C դիրքերի միջև: Ո՞ր դիրքում բեռն ունի առավելագույն կինետիկ էներգիան:

- 1) A դիրքում
- 2) B դիրքում
- 3) C դիրքում
- 4) բոլոր դիրքերում նույնն է



12

Ո՞ր մեծությունն է բնութագրում ձայնի ուժգնությունը:

- 1) տաստանումների հաճախությունը
- 2) տարածման արագությունը
- 3) ալիքի երկարությունը
- 4) տաստանումների լայնույթը

13

Ո՞ր արտահայտությամբ կարելի է հաշվել մարմնում պարունակվող մոլեկուլների թիվը, եթե հայտնի են մարմնի m զանգվածը, M մոլային զանգվածը, $N_{\text{Ա}}$ Ավոգադրոյի հաստատունը:

1) $\frac{mN_{\text{Ա}}}{M}$

2) $\frac{m}{MN_{\text{Ա}}}$

3) $\frac{MN_{\text{Ա}}}{m}$

4) $\frac{N_{\text{Ա}}}{mM}$

14

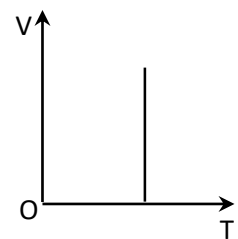
Ի՞նչ է բրոունյան շարժումը:

- 1) մոլեկուլների բախումներ
- 2) ջրի հոսքով պայմանավորված պինդ մասնիկների շարժում
- 3) նյութում մոլեկուլների անկանոն շարժում
- 4) փոքր մասնիկների անկանոն շարժում հեղուկի կամ գազի մոլեկուլների հարվածների հետևանքով

15

Ինչպիսի՞ պրոցես է նկարագրում նկարում պատկերված գրաֆիկը:

- 1) իզոթերմ
- 2) իզոբար
- 3) իզոխոր
- 4) ադիաբատ



16

Ո՞րն է Շառլի օրենքն արտահայտող հավասարումը:

1) $\frac{p_1}{p_2} = \frac{V_1}{V_2}$

2) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{T_1}{T_2}$

3) $\frac{p_1}{p_2} = \frac{T_1}{T_2}$

4) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{p_2}{p_1}$

17

Հաստատուն p ճնշման պայմանում իդեալական գազն ընդարձակվում է V_1 -ից մինչև V_2 ծավալը: Ի՞նչ աշխատանք է կատարում գազը:

- 1) $A = p(V_2 - V_1)$
- 2) $A = p(V_1 - V_2)$
- 3) $A = p\sqrt{V_1 V_2}$
- 4) $A = \frac{V_1 + V_2}{2} p$

18

Ջերմափոխանակության n ր տեսակի դեպքում է տեղի ունենում նյութի տեղափոխություն:

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

19

Ի՞նչ միավորով է չափվում նյութի տեսակարար ջերմունակությունը միավորների ՄՀ-ում:

- 1) 1 Ջ
- 2) 1 Ջ/կգ
- 3) 1 Ջ/(կգԿ)
- 4) 1 Ջ/Կ

20

Ինչպե՞ս է լիցքավորված մարմինը, եթե նրա մեջ էլեկտրոնների թիվը գերազանցում է պրոտոնների թիվը:

- 1) դրական լիցքով
- 2) բացասական լիցքով
- 3) լիցքավորված չէ
- 4) հնարավոր է՝ լիցքավորված լինի ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական լիցքով

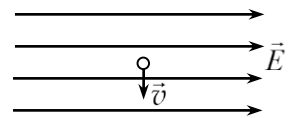
21

Երկու անշարժ կետային լիցքերի էլեկտրաստատիկ փոխազդեցության ուժի մոդուլն F է: Որքա՞ն կլինի այն, եթե լիցքերից յուրաքանչյուրի մոդուլը փոքրացնենք n անգամ:

- 1) $\frac{F}{n^2}$
- 2) nF
- 3) $\frac{F}{n}$
- 4) n^2F

22

Նկարում պատկերված է ժամանակի ինչ-որ պահին էլեկտրոնի արագության ուղղությունը համասեռ էլեկտրաստատիկ դաշտում: Ինչպե՞ս է ուղղված էլեկտրոնի վրա դաշտի ազդող ուժը:



- 1) \vec{E} -ի ուղղությամբ
- 2) \vec{E} -ին հակառակ ուղղությամբ
- 3) \vec{v} -ի ուղղությամբ
- 4) \vec{v} -ին հակառակ ուղղությամբ

23

Ո՞րն է հարթ կոնդենսատորի էլեկտրաուճակության ճիշտ բանաձևը:

- 1) $C = \frac{\varepsilon S}{d}$
- 2) $C = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 d}{S}$
- 3) $C = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{d}$
- 4) $C = \frac{\varepsilon_0 d}{S}$

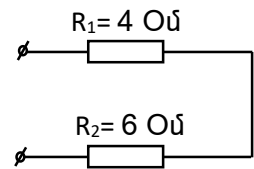
24

Ո՞ր բանաձևով է արտահայտվում Օհմի օրենքը շղթայի տեղամասի համար:

- 1) $I = \frac{q}{t}$
- 2) $I = \frac{U}{R}$
- 3) $\varepsilon = \frac{A}{q}$
- 4) $I = \frac{\varepsilon}{R+r}$

25

Որքա՞ն է նկարում պատկերված շղթայի տեղամասի ընդհանուր դիմադրությունը:



- 1) 2 Օմ
- 2) 2,4 Օմ
- 3) 10 Օմ
- 4) 24 Օմ

26

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

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

27

Ո՞ր պնդումն է ճիշտ:

- 1) Բոլոր հեղուկներն էլեկտրական հոսանքի հաղորդիչներ են:
- 2) Բոլոր հեղուկներն էլեկտրական հոսանքի անհաղորդիչներ են:
- 3) Հեղուկներն անվանում են նաև էլեկտրոլիտներ:
- 4) Աղերի, թթուների, հիմքերի ջրային լուծույթները և աղերի հալույթները, որոնք օժտված են էլեկտրահաղորդականությամբ, կոչվում են էլեկտրոլիտներ:

28

Ինչպե՞ս է փոխվում կիսահաղորդչի հաղորդականությունը այն լուսավորելիս:

- 1) մեծանում է
- 2) մնում է նույնը
- 3) փոքրանում է
- 4) կարող է մեծանալ կամ կփոքրանալ

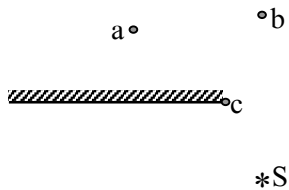
29 Ինչպե՞ս են փոխազդում երկու զուգահեռ հոսանքակիր հաղորդիչները, երբ նրանցով անցնող հոսանքներն ունեն միևնույն ուղղությունը:

- 1) Փոխազդեցության ուժը զրո է:
- 2) Հաղորդիչները ձգում են իրար:
- 3) Հաղորդիչները վանում են իրար:
- 4) Կախված հոսանքի մեծությունից՝ հաղորդիչները կձգեն կամ կվանեն իրար:

30 Ի՞նչ ուղղություն ունի \vec{B} ինդուկցիայով համասեռ մագնիսական դաշտում \vec{v} արագությամբ շարժվող դրական լիցքի վրա ազդող Լորենցի ուժը, եթե \vec{v} և \vec{B} վեկտորների ուղղությունները հանրնկնում են:

- 1) հանրնկնում է \vec{B} -ի ուղղության հետ
- 2) հակառակ է \vec{B} -ի ուղղությանը
- 3) ուղղահայաց է \vec{B} -ին
- 4) $\vec{F} = 0$

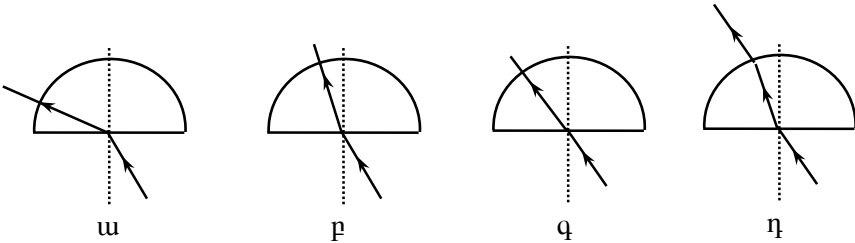
31 Ո՞ր կետում է ստացվում լույսի S կետային աղբյուրի պատկերը հարթ հայելում:



- 1) a
- 2) c
- 3) b
- 4) պատկեր չի ստացվում

32 Լույսի ճառագայթն օդից ընկնում է ապակե կիսագնդին: Ո՞րն է ճառագայթի ճիշտ ընթացքը:

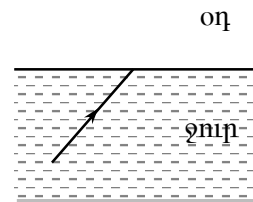
- 1) ա
- 2) բ
- 3) գ
- 4) դ



33

Նկարում պատկերված լույսի ճառագայթը ե՞րբ ջրից դուրս կգա օդ:

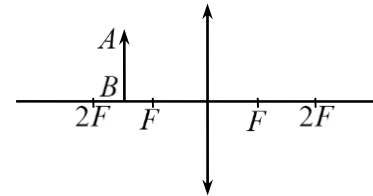
- 1) Միշտ դուրս կգա:
- 2) Երբեք դուրս չի գա:
- 3) Պատասխանը կախված է անկման անկյունից:
- 4) Բոլոր պատասխանները սխալ են:



34

Ինչպիսի՞ն է AB առարկայի պատկերը հավաքող բարակ ուսայնակում:

- 1) իրական, մեծացված, շրջված
- 2) իրական, փոքրացված, շրջված
- 3) կեղծ, մեծացված, ուղիղ
- 4) կեղծ, փոքրացված, ուղիղ



35

Ստորև թվարկված էլեկտրամագնիսական ճառագայթումները դասավորեք ըստ ալիքի երկարության աճի՝

1. ռենտգենյան ճառագայթում,
2. ենթակարմիր ճառագայթում,
3. ռադիոալիքներ:

- 1) 1, 3, 2:
- 2) 3, 2, 1:
- 3) 2, 1, 3:
- 4) 1, 2, 3:

36

Ո՞ր երևույթն է հաստատում լույսի ալիքային բնույթը:

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

37

Ո՞րն պնդումն է հակասում հարաբերականության հատուկ տեսության կանխադրյալներին:

- 1) Հաշվարկման բոլոր իներցիալ համակարգերում բնության կամայական երևույթ ընթանում է նույն ձևով:
- 2) Վակուումում լույսի տարածման արագությունը կամայական իներցիալ համակարգում ունի նույն արժեքը:
- 3) Վակուումում լույսի տարածման արագությունը կախված չէ լույսի աղբյուրի շարժման արագությունից:
- 4) Հաշվարկման բոլոր համակարգերում բնության կամայական երևույթ ընթանում է նույն ձևով:

38

Ո՞րն է ν հաճախությամբ ֆոտոնի իմպուլսի ճիշտ բանաձևը:

- 1) $h\nu$
- 2) $\frac{h\nu}{c}$
- 3) $\frac{h\nu}{c^2}$
- 4) $\frac{hc}{\nu}$

39

Ինչի՞ց է կախված լույսի ազդեցությամբ մետաղից պոկվող էլեկտրոնների ելքի աշխատանքը:

- 1) ընկնող լույսի հաճախությունից
- 2) ընկնող լույսի ուժգնությունից
- 3) պոկված էլեկտրոնների կինետիկ էներգիայից
- 4) մետաղի տեսակից

40

${}^9_4\text{Be}$ - ի միջուկը α -մասնիկներով ճառագայթահարելիս առաջանում է ${}^{12}_6\text{C}$ միջուկ: Ի՞նչ մասնիկ է առաջանում այդ դեպքում:

- 1) նեյտրոն
- 2) էլեկտրոն
- 3) պրոտոն
- 4) նեյտրինո

41

Շարժվող վերելակի հատակին դրված 40 կգ զանգվածով բեռը վերելակի հատակին ճնշում է 600 Ն ուժով: Որքա՞ն է վերելակի արագացման մոդուլը: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ²:

42

Գազի ծավալն իզոթար 2 անգամ մեծացնելիս կատարվեց 2000 Ջ աշխատանք: Որքա՞ն է գազի սկզբնական ծավալը, եթե նրա ճնշումը $4 \cdot 10^5$ Պա է: Պատասխանը բազմապատկել 10^3 -ով:

43

60 սմ տրամագծով մետաղե գնդին հաղորդեցին 4 նԿլ լիցք: Որքա՞ն է դաշտի լարվածությունը գնդի մակերևույթին: Կուլոնի օրենքում համեմատականության գործակիցը՝ $k = 9 \cdot 10^9$ Նմ²/կգ²:

44

Բարակ ուսայնակից 0,6 մ հեռավորությամբ տեղադրված առարկայի պատկերը ստացվեց իրական և 2 անգամ խոշորացված: Որքա՞ն է ուսայնակի կիզակետային հեռավորությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

(45-46) Մարդը 4 կգ զանգված ունեցող մարմինն ուղղաձիգ բարձրացնում է 2 մ/վ² հաստատուն արագացմամբ: Օդի դիմադրությունն անտեսել: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ²:

45

Որքա՞ն է մարմնի վրա մարդու գործադրած ուժը:

46

Որքա՞ն աշխատանք է կատարում մարդը մարմինը 1,5 մ բարձրացնելիս:

(47-48) 0,5 կգ ջուրը 1000 Վտ հզորությամբ թեյնիկով անհրաժեշտ է տաքացնել 20 °C-ից մինչև 80 °C ջերմաստիճանը: Ջրի տեսակարար ջերմունակությունը 4200 Ջ/կգ·°C է: Համարել, որ անջատված ողջ ջերմաքանակը ծախսվում է ջրի տաքացման համար:

47

Որքա՞ն ջերմաքանակ է անհրաժեշտ ջուրը տաքացնելու համար: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-3} -ով:

48

Որքա՞ն ժամանակ կպահանջվի ջրի տաքացման համար:

(49-50) 240 Վ լարման հաստատուն հոսանքի աղբյուրին միացված հարթ օդային կոնդենսատորի շրջադիրների հեռավորությունը 1 սմ-ից դարձրին 4 սմ:

49 Որքանո՞վ փոքրացավ շրջադիրների միջև լարվածությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-3} -ով:

50 Քանի՞ տոկոսով փոքրացավ կոնդենսատորի լիցքը:

(51-52) Բաց տատանողական կոնտուրում հոսանքի ուժը ժամանակից կախված փոխվում է $I = 0,4 \cos(8 \cdot 10^5 \pi t)$ բանաձևով, որտեղ մեծություններն արտահայտված են ՄՀ-ի համապատասխան միավորներով: Լույսի արագությունը վակուումում $3 \cdot 10^8$ մ/վ է:

51 Ո՞ր հաճախության վրա է համալարված կոնտուրը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{-5} -ով:

52 Որքա՞ն է կոնտուրի ճառագայթած ալիքի երկարությունը վակուումում:

(53-54) Լույսի նվազագույն հաճախությունը, որի դեպքում մետաղից պոկվում են էլեկտրոններ, $2 \cdot 10^{14}$ Հց է: Պլանկի հաստատունն ընդունել $6,6 \cdot 10^{-34}$ Ջվ, էլեկտրոնի լիցքի մոդուլը՝ $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ:

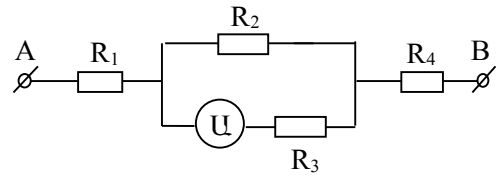
53

Որքա՞ն է էլեկտրոնի ելքի աշխատանքն այդ մետաղի համար: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{21} -ով:

54

Որքա՞ն է ֆոտոէլեկտրոնները կասեցնող լարումը, երբ մետաղի վրա ընկնում է $1,8 \cdot 10^{15}$ Հց հաճախությամբ ճառագայթում: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

(55-57) Նկարում պատկերված էլեկտրական շղթայում ամպերաչափը ցույց է տալիս 4 Ա: $R_1 = 5$ Օմ, $R_2 = 10$ Օմ, $R_3 = 20$ Օմ, $R_4 = 15$ Օմ: Ամպերաչափը համարել իդեալական:



55 Որքա՞ն է R_2 -ով անցնող հոսանքը:

56 Որքա՞ն է R_4 -ով անցնող հոսանքը:

57 Որքա՞ն է լարումը A և B կետերի միջև:

(58-60) Առարկան տեղադրված է ցրտղ բարակ ոսպնյակի և նրա կիզակետի միջև՝ կիզակետից 3,2 մ հեռավորությամբ: Առարկայի կեղծ պատկերի հեռավորությունը նույն կիզակետից 5 մ է:

58

Որքա՞ն է ոսպնյակի կիզակետային հեռավորությունը:

59

Որքա՞ն է առարկայի հեռավորությունը ոսպնյակից: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

60

Որքա՞ն է ոսպնյակի խոշորացման մոդուլը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^3 -ով:

(61-64) Գնդիկն առանց սկզբնական արագության ազատ անկում է կատարում $H = 40$ մ բարձրությունից: Գնդիկի ճանապարհին, գետնից $H/2$ բարձրությամբ, հորիզոնի նկատմամբ 45° անկյան տակ դրված է հարթակ, որից գնդիկն անդրադառնում է բացարձակ առաձգական հարվածի հետևանքով: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ²:

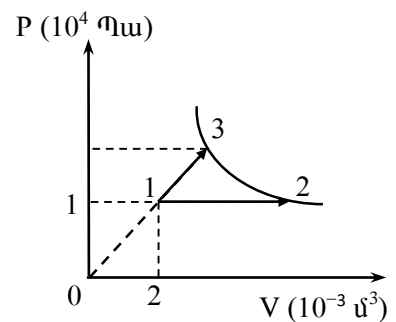
61 Ի՞նչ արագությամբ գնդիկը կանդրադառնա հարթակից:

62 Շարժումն սկսելուց որքա՞ն ժամանակ անց գնդիկը կհասնի գետին:

63 Որքա՞ն է գնդիկի տեղափոխությունը հորիզոնական ուղղությամբ:

64 Որքա՞ն է գնդիկի արագությունը գետին հարվածելու պահին: Ընդունել $\sqrt{2} = 1,4$:

(65-68) Միատոմ իդեալական գազը 1 վիճակից 2 և 3 վիճակներին է անցնում երկու տարբեր պրոցեսներով: Գազը 1 վիճակից 2-ին է անցնում իզոթար ընդարձակվելով, որի ընթացքում ծավալը մեծանում է չորս անգամ: 1 վիճակից 3 վիճակ ընթացող պրոցեսի գրաֆիկը ուղիղ գիծ է, որի շարունակությունը անցնում է P-V կոորդինատային համակարգի սկզբնակետով: 2 և 3 վիճակները գտնվում են նույն իզոթերմի վրա:



65 Որքա՞ն է գազի կատարած աշխատանքն իզոթար ընդարձակվելիս:

66

Որքա՞ն է գազի ճնշումը 3-րդ վիճակում: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-4} -ով:

67

Որքա՞ն է գազի կատարած աշխատանքը 1-3 պրոցեսի ընթացքում:

68

Որքա՞ն է գազին հաղորդած ջերմաքանակը 1-3 պրոցեսի ընթացքում:

69

Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:

- 1) Մեխանիկական ալիքը պայմանավորված է միջավայրում ծագող առաձգականության ուժերով:
- 2) Մեխանիկական ալիքները լինում են լայնական և երկայնական:
- 3) Մեխանիկական ալիքները էներգիա են տեղափոխում:
- 4) Ներդաշնակ մեխանիկական ալիքները նյութ են տեղափոխում:
- 5) Մեխանիկական ալիքները տարածվում են պինդ, հեղուկ, գազային միջավայրերում և վակուումում:
- 6) Մեխանիկական ալիքի տարածման արագությունը հավասար է ալիքի երկարության և հաճախության արտադրյալին:

70

Հաստատուն գանգվածով իդեալական գազն իզոբար ընդարձակվում է: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:

- 1) Գազի խտությունը փոքրանում է:
- 2) Գազի մոլեկուլների միջին կինետիկ էներգիան փոքրանում է:
- 3) Գազի մոլեկուլների միջին քառակուսային արագությունը մեծանում է:
- 4) Գազի ներքին էներգիան մեծանում է:
- 5) Պրոցեսի ընթացքում գազը կատարում է բացասական աշխատանք:
- 6) Այդ պրոցեսը հնարավոր է, եթե գազին դրսից հաղորդենք ջերմաքանակ: