# ՄԻԱՍՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

**2026**

ՀՈՒՆԻՍ

# Ֆ Ի Զ Ի Կ Ա

**ԹԵՍՏ 3**

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:***

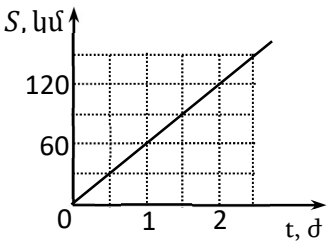
Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

**Ցանկանում ենք հաջողություն:**

**1** Ինչի՞ է հավասար նյութական կետի տեղափոխության մոդուլը, երբ այն $R$ շառավղով շրջանագծով կատարում է 2,5 պտույտ:

1) $2R$
2) 0
3) $2{,}5\pi R$
4) $2\pi R$

**2** Նկարում պատկերված է ավտոբուսի անցած ճանապարհի՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Ինչի՞ է հավասար ավտոբուսի արագությունը:




1) 120 կմ/ժ
2) 240 կմ/ժ
3) 30 կմ/ժ
4) 60 կմ/ժ

**3** Ո՞ր ֆիզիկական մեծությունը միավորների ՄՀ-ում ունի մ/վ² չափայնություն:

1) արագացումը
2) անկյունային արագությունը
3) արագությունը
4) տեղափոխությունը

**4** Ո՞ր ֆիզիկական մեծությունն է հավասար մարմնի զանգվածի և ծավալի հարաբերությանը:

1) ճնշումը
2) խտությունը
3) ծանրության ուժը
4) կշիռը

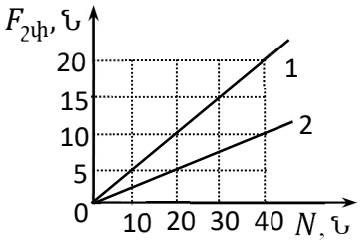
**5** Նշված ո՞ր երկու մեծությունների ուղղություններն են միշտ համընկնում:

1) արագացում և համազոր ուժ
2) արագացում և արագություն
3) տեղափոխություն և համազոր ուժ
4) արագություն և համազոր ուժ

**6** Հաշվարկման իներցիալ համակարգում $F$ ուժը $m$ զանգվածով մասնիկն հաղորդում է $a$ արագացում: Ի՞նչ արագացում կհաղորդի $12F$ ուժը $2m$ զանգվածով մարմնին:

1) $6a$
2) $24a$
3) $a$
4) $3a$

**7** Նկարում պատկերված են շփման $F_{շփ}$ ուժի՝ հակազդեցության $N$ ուժից կախումն արտահայտող գրաֆիկները: Ինչի՞ է հավասար այդ գրաֆիկներին համապատասխանող շփման գործակիցների հարաբերությունը:




1) $\frac{\mu_2}{\mu_1} = \frac{1}{2}$
2) $\frac{\mu_2}{\mu_1} = \frac{1}{4}$
3) $\frac{\mu_2}{\mu_1} = 2$
4) $\frac{\mu_2}{\mu_1} = 4$

**8** Մարմինը թեք հարթությամբ բարձրացնում են որոշակի $h$ բարձրություն: Ինչպե՞ս է այդ դեպքում կատարված նվազագույն աշխատանքը կախված հորիզոնի հետ թեք հարթության կազմած անկյունից: Շփումն անտեսել:

1) Կատարված աշխատանքը զրո է:
2) Կատարված աշխատանքը կախված չէ թեքության անկյունից:
3) Անկյան մեծացմանը զուգընթաց կատարված աշխատանքը մեծանում է:
4) Անկյան մեծացմանը զուգընթաց կատարված աշխատանքը փոքրանում է:

**9** $m$ զանգվածով $2v$ արագությամբ շարժվող գնդին ընդառաջ $v$ արագությամբ շարժվում է $2m$ զանգվածով գունդը: Ինչի՞ է հավասար գնդերի ընդհանուր իմպուլսը:

1) $2mv$
2) $0$
3) $mv/2$
4) $mv$

**10** Ո՞ր մեծություններից է կախված Արքիմեդի ուժը:

1) Հեղուկի ծավալից և մարմնի խտությունից:
2) Հեղուկի ծավալից և նրա խտությունից:
3) Մարմնի խտությունից և ծավալից:
4) Հեղուկի խտությունից և մարմնի ընկղմված մասի ծավալից:

**11** Մաթեմատիկական ճոճանակի տատանումները նկարագրվում են $x = 3sin(4\pi t)$ հավասարումով, որտեղ մեծություններն արտահայտված են ՄՀ-ի միավորներով: Որքա՞ն է ճոճանակի տատանումների առավելագույն արագությունը:

1) $\pi$ մ/վ
2) $12\pi$ մ/վ
3) 0,5 մ/վ
4) 3 մ/վ

**12** Եթե զսպանակավոր ճոճանակի ներդաշնակ տատանումների էներգիան մեծացնենք 4 անգամ, քանի՞ անգամ կմեծանա տատանումների լայնույթը:

1) կմեծանա 16 անգամ
2) չի փոխվի
3) կմեծանա 2 անգամ
4) կմեծանա 4 անգամ

**13** Իզոբար պրոցեսում իդեալական գազի կոնցենտրացիան մեծացավ 2 անգամ: Փոխվե՞ց արդյոք մոլեկուլների ջերմային շարժման միջին կինետիկ էներգիան:

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

**14** Փակ անոթում գտնվում է իդեալական գազ: Երբ գազի մի մասը բաց թողեցին, գազի ջերմաստիճանը անոթում փոքրացավ 3 անգամ, իսկ ճնշումը փոքրացավ 4 անգամ: Գազի զանգվածի ո՞ր մասը բաց թողեցին անոթից:

1) 3/4 մասը
2) 4/5 մասը
3) 1/4 մասը
4) 1/2 մասը

**15** Ինչպե՞ս է փոխվում հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի խտությունը իզոխոր տաքացման դեպքում:

1) չի փոխվում
2) իդեալական գազի խտությունը զրո է
3) մեծանում է
4) փոքրանում է

**16** **Ինչպե՞ս է փոխվում իդեալական գազի բացարձակ ջերմաստիճանը մոլեկուլների ջերմային շարժման միջին կինետիկ էներգիան 2 անգամ մեծացնելիս:**

1) մեծանում է 2 անգամ
2) փոքրանում է 4 անգամ
3) չի փոխվում
4) մեծանում է 4 անգամ

**17** **Ջերմային մեքենան մեկ ցիկլի ընթացքում ջեռուցիչից ստանում է $Q_1$ ջերմաքանակ, սառնարանին է հաղորդում $Q_2$ ջերմաքանակ և կատարում է $A$ օգտակար աշխատանք: Ո՞ր բանաձևով կարելի է հաշվել ջերմային մեքենայի ՕԳԳ-ն:**

1) $\eta = Q_1/Q_2$
2) $\eta = Q_1 - Q_2$
3) $\eta = A/Q_1$
4) $\eta = Q_1/A$

**18** **Ի՞նչ ագրեգատային վիճակում կարող է գտնվել ջուրը 0 °C ջերմաստիճանում:**

1) հնարավոր է լինի թե՛ պինդ վիճակում, թե՛ հեղուկ վիճակում
2) միայն գազային
3) միայն հեղուկ
4) միայն պինդ

**19** **Ինչպե՞ս կփոխվի գլանում՝ մխոցի տակ գտնվող ջրի հագեցած գոլորշու ճնշումը, եթե այն սեղմենք՝ հաստատուն պահելով ջերմաստիճանը:**

1) Ճնշումը կմնա անփոփոխ:
2) Ճնշումն սկզբում կաճի, իսկ հետո կնվազի:
3) Ճնշումն անընդհատ կաճի:
4) Ճնշումն անընդհատ կնվազի:

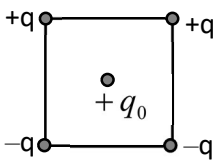
**20** **Ինչպե՞ս է լիցքավորված մարմինը, եթե նրա մեջ էլեկտրոնների թիվը գերազանցում է պրոտոնների թիվը:**

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

**21** Ինչպե՞ս կփոխվի հաստատուն հոսանքի աղբյուրին միացված հարթ, օդային կոնդենսատորի էլեկտրաունակությունը, եթե այն ամբողջովին ընկղմենք $\varepsilon = 4$ դիէլեկտրական թափանցելիություն ունեցող հեղուկի մեջ:

1) կմեծանա 16 անգամ
2) չի փոխվի
3) կմեծանա 4 անգամ
4) կփոքրանա 4 անգամ

**22** Ինչպե՞ս է ուղղված քառակուսու կենտրոնում տեղադրված $+q_0$ դրական լիցքի վրա ազդող ուժերի համազորը:




1) ↓
2) ↑
3) →
4) ←

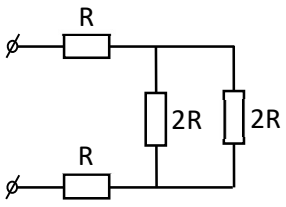
**23** Ինչպե՞ս կփոխվի հաղորդալարի դիմադրությունը, եթե այն բաժանենք երկու հավասար մասի և ստացված կտորներն իրար միացնենք զուգահեռաբար:

1) կփոքրանա 4 անգամ
2) կմեծանա 2 անգամ
3) չի փոխվի
4) կփոքրանա 2 անգամ

**24** Էլեկտրական հոսանքի հզորությունը կարելի է հաշվել, իմանալով՝

1) հոսանքի ուժն ու լարումը
2) էլեկտրական դաշտի կատարած աշխատանքն ու լարումը
3) հոսանքի ուժն ու ժամանակը
4) լարումն ու ժամանակը

**25** Որքա՞ն է նկարում պատկերված շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը:




1) 3 R
2) R/4
3) 6 R
4) 4 R

**26** **Ո՞ր մասնիկներով է պայմանավորված էլեկտրական հոսանքն էլեկտրոլիտներում:**

1) միայն էլեկտրոններով
2) դրական և բացասական իոններով
3) միայն դրական իոններով
4) միայն բացասական իոններով

**27** **Ինչպե՞ս է շարժվում պրոտոնը համասեռ մագնիսական դաշտում, եթե նրա արագությունը սուր անկյուն է կազմում ինդուկցիայի գծերի հետ:**

1) շրջանագծով, որի առանցքը զուգահեռ է մագնիսական գծերին
2) պարույրագծով, որի առանցքը զուգահեռ է մագնիսական գծերին
3) մագնիսական գծերին ուղղահայաց ուղիղ գծով
4) մագնիսական գծերին զուգահեռ ուղիղ գծով

**28** **Լիցքավորված մասնիկը համասեռ մագնիսական դաշտում շարժվում է $R$ շառավղով շրջանագծով: Ինչի՞ է հավասար Լորենցի $F_{\text{L}}$ ուժի կատարած աշխատանքը:**

1) $A = F_{\text{L}} \cdot \pi R/2$
2) $A = 0$
3) $A = F_{\text{L}} \cdot 2\pi R$
4) $A = F_{\text{L}} \cdot \pi R$

**29** **Հարթ հաղորդիչ շրջանակը գտնվում է համասեռ մագնիսական դաշտում, որի ինդուցիայի գծերն ուղղահայաց են կոնտուրի հարթությանը: Ե՞րբ կոնտուրում կմակածվի հոսանք:**

1) երբ կոնտուրը կատարում է համընթաց շարժում
2) ոչ մի դեպքում
3) երբ կանտուրը գտնվում է անշարժ վիճակում
4) երբ կոնտուրը պտտվում է ինդուկցիայի գծերին ուղղահայաց առանցքի շուրջը

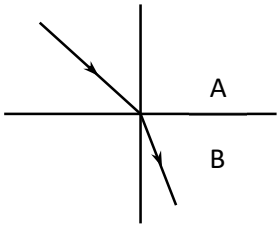
**30** **Ինչպիսի՞ն է առարկայի պատկերը հարթ հայելում:**

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

**31** **Լույսի ճառագայթն, օդից անցնելով ջրի մեջ, բեկվում է: Ինչո՞վ է դա պայմանավորված:**

1) Ջրի մոլեկուլները ձգում են ֆոտոնները:
2) Ջրի մոլեկուլները վանում են ֆոտոնները:
3) Ջրում լույսի արագությունն ավելի փոքր է, քան օդում:
4) Ջրում լույսի արագությունն ավելի մեծ է, քան օդում:

**32** **Նկարում պատկերված են ընկնող և բեկված ճառագայթները A միջավայրից B միջավայրն անցնելիս: Ո՞րն է այդ միջավայրերի $n_A$ և $n_B$ բեկման ցուցիչների ճիշտ հարաբերակցությունը:**




1) $n_A = n_B$
2) Հարաբերակցությունը կախված է անկման անկյունից:
3) $n_A > n_B$
4) $n_A < n_B$

**33** **Առարկան հեռու է հավաքող բարակ ոսպնյակից կրկնակի կիզակետային հեռավորությամբ: Ինչպիսի՞ն է նրա պատկերը ոսպնյակում:**

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

**34** **Որքա՞ն է առարկայի հեռավորությունը F կիզակետային հեռավորությամբ հավաքող ոսպնյակից, եթե նրա խոշորացումը 1/3 է:**

1) $\frac{1}{3}F$
2) $\frac{2}{3}F$
3) $4F$
4) $3F$

**35** **Լույսը վակուումում տարածվում է $c$ արագությամբ: Ի՞նչ արագությամբ է տարածվում լույսը միջավայրում, որի բեկման ցուցիչը $n$ է:**

1) $v = n^2c$
2) $v = nc^2$
3) $v = nc$
4) $v = c/n$

**36** Հարաբերականության հատուկ տեսության մեջ ո՞ր էներգիան է արտահայտվում $E = \frac{mc^2}{\sqrt{1-v^2/c^2}} - mc^2$ բանաձևով:

1) պոտենցիալ էներգիան
2) միջուկային էներգիան
3) հանգստի էներգիան
4) կինետիկ էներգիան

**37** Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:
Ալիքի երկարությունը փոքրացնելու դեպքում…

1) ֆոտոնի էներգիան չի փոխվում:
2) ֆոտոնը ոչնչանում է:
3) ֆոտոնի էներգիան մեծանում է:
4) ֆոտոնի էներգիան փոքրանում է:

**38** Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:
Եթե ֆոտոէֆեկտի ժամանակ լուսային ճառագայթման ուժգնությունը մեծացնենք, իսկ հաճախությունը պահենք հաստատուն, ապա …

1) ֆոտոէֆեկտը կդադարի:
2) ելքի աշխատանքը կփոքրանա:
3) ֆոտոէլեկտրոնների առավելագույն արագությունը կմեծանա:
4) ֆոտոէլեկտրոնների քանակը կմեծանա:

**39** Ջրածնի ատոմը $E_m$ էներգիական մակարդակից $E_n$ մակարդակ անցնելիս ճառագայթում է ֆոտոն: Ստորև բերված ո՞ր անցման դեպքում ճառագայթված ֆոտոնն ունի ավելի մեծ էներգիա:

1) $E_3 \to E_2$
2) $E_2 \to E_1$
3) $E_5 \to E_4$
4) $E_4 \to E_3$

**40** Ո՞ր մեծությունն է կոչվում զանգվածի պակասորդ:

1) Ատոմի և իոնի զանգվածների տարբերությունը
2) Պրոտոնի և նեյտրոնի զանգվածների տարբերությունը
3) Միջուկի և էլեկտրոնների զանգվածների տարբերությունը
4) Ազատ նուկլոնների զանգվածների և նրանցից կազմված միջուկի զանգվածի տարբերությունը

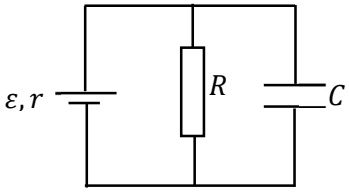
41 0,15 Տլ ինդուկցիայով համասեռ մագնիսական դաշտում $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ լիցքով մասնիկը շարժվում է 2 մ շառավղով շրջանագծով: Որքա՞ն է մասնիկի իմպուլսի մոդուլը: Պատասխանը բազմապատկեք $10^{21}$ -ով:

42 Ֆոտոէֆեկտի կարմիր սահմանը արծաթի համար 0,3 մկմ է: Որքա՞ն է արծաթից էլեկտրոնի ելքի աշխատանքը: Պլանկի հաստատունը $6,6 \cdot 10^{-34}$ Ջվ է, լույսի արագությունը վակուումում՝ $3 \cdot 10^{8}$ մ/վ: Պատասխանը բազմապատկել $10^{20}$-ով:

**43** Փայտե չորսուն լողում է ջրում: Նրա ծավալի ո՞ր մասն է ջրից դուրս: Փայտի խտությունը 600 կգ/մ³, ջրինը 1000 կգ/մ³ : Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**44** -20 ºC ջերմաստիճան ունեցող 5 կգ սառույցին հաղորդեցին $89 \cdot 10^4$ Ջ ջերմաքանակ: Որքա՞ն է առաջացած ջրի զանգվածը: Սառույցի տեսակարար ջերմունակությունը 2100 Ջ/(կգԿ) է, իսկ հալման տեսակարար ջերմությունը՝ $34 \cdot 10^4$ Ջ/կգ:

**(45-46) Նկարում պատկերված շղթայում հոսանքի աղբյուրի ներքին դիմադրությունը 2 Օմ է, արտաքին դիմադրությունը 10 Օմ: Կոնդենսատորի շրջադիրների միջև հեռավորությունը 2 մմ է, իսկ նրանց միջև էլեկտրական դաշտի լարվածությունը 2 կՎ/մ:**




**45** Որքա՞ն է հոսանքի աղբյուրի ԷլՇՈւ-ն: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**46** Որքա՞ն է լարման անկումը R դիմադրության վրա:

**(47-48) Լույսի արագությունը թափանցիկ միջավայրում $2,5 \cdot 10^8$ մ/վ է, իսկ վակուումում՝ $3 \cdot 10^8$ մ/վ:**

**47** Որքա՞ն է այդ միջավայրի բեկման ցուցիչը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**48** Որքա՞ն է լույսի ալիքի երկարությունն այդ միջավայրում, եթե վակուումում այն 600 նմ է: Պատասխանը բազմապատկեք $10^7$-ով:

**(49-50) Մարմինը 20 մ/վ սկզբնական արագությամբ Երկրի մակերևույթից նետել են ուղղաձիգ դեպի վեր: Օդի դիմադրությունն անտեսել, ընդունել՝ $g = 10$ մ/վ²:**

**49** Որքա՞ն է թռիչքի ամբողջ ժամանակը:

**50** Որքա՞ն ժամանակ մարմինը կգտնվի 15 մ-ից ավելի բարձր:

**(51-52) Նյութական կետի ներդաշնակ տատանումների արագության առավելագույն արժեքը 4 մ/վ է, իսկ արագացման առավելագույն արժեքը՝ 8 մ/վ²:**

**51** Որքա՞ն է տատանումների շրջանային հաճախությունը:

**52** Որքա՞ն է տատանումների լայնույթը:

**(53-54) Ջերմային շարժիչը մեկ ցիկլի ընթացքում ջեռուցչից ստանում է 10 կՋ ջերմաքանակ և դրա 75 %-ը տալիս սառնարանին:**

**53** Ի՞նչ աշխատանք է կատարում շարժիչն այդ ընթացքում:

**54** Որքա՞ն է շարժիչի ՕԳԳ-ն՝ արտահայտված տոկոսներով:

**(55-57) 2 մոլ միատոմ իդեալական գազի ջերմաստիճանը նախ իզոխոր պրոցեսով աճեց 100 Կ-ով, ապա իզոբար պրոցեսով՝ 300 Կ-ով: Գազային ունիվերսալ հաստատունը 8,3 Ջ/(մոլԿ) է:**

**55** Որքա՞ն է գազի կատարած ամբողջ աշխատանքը:

**56** Որքա՞ն է ողջ ընթացքում գազի ներքին էներգիայի փոփոխությունը:

**57** Որքա՞ն է ողջ ընթացքում գազի ստացած ջերմաքանակը: Պատասխանը բազմապատկեք $10^{-1}$-ով:

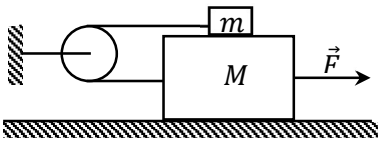
**(58-60) $F_1 = 10$ սմ և $F_2 = 20$ սմ կիզակետային հեռավորություններով հավաքող բարակ ոսպնյակները, որոնց գլխավոր օպտիկական առանցքները համընկնում են, գտնվում են իրարից $a = 72,5$ սմ հեռավորության վրա: Առաջին ոսպնյակի առջևում, նրանից $d_1 = 50$ սմ հեռավորության վրա, տեղադրված է առարկան:**

**58** Առաջին ոսպնյակից ի՞նչ հեռավորության վրա կստացվի առարկայի պատկերն այդ ոսպնյակում: Պատասխանը բազմապատկեք $10^3$-ով:

**59** Երկրորդ ոսպնյակից ի՞նչ հեռավորության վրա կստացվի առարկայի պատկերը ոսպնյակների համակարգում: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**60** Որքա՞ն է ոսպնյակների համակարգի ընդհանուր խոշորացումը: Պատասխանը բազմապատկեք $10^3$-ով:

**(61-64)** $M = 2$ կգ և $m = 1$ կգ զանգվածներով չորսուներն իրար միացված են ճախարակի վրա գցված անկշիռ, չձգվող թելով: $\vec{F}$ ուժի ազդեցությամբ բեռները սկսում են շարժվել $a = g/4$ արագացմամբ: Բեռների միջև շփման գործակիցը՝ $\mu_1 = 0,25$, իսկ $M$ զանգվածով չորսուի և հորիզոնական հարթության միջև շփման գործակիցը՝ $\mu_2 = 0,5$: Թելի և ճախարակի զանգվածները, շփումը ճախարակի առանցքում, օդի դիմադրությունն անտեսել: Ընդունել՝ $g = 10$ մ/վ²:




**61** Որքա՞ն է $M$ զանգվածով չորսուի վրա հատակի կողմից ազդող շփման ուժը:

**62** Որքա՞ն է թելի լարման ուժը:

**63** Որքա՞ն է $F$ ուժը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**64** $m$ չորսուն որքանո՞վ կտեղաշարժվի $M$ զանգվածով չորսուի նկատմամբ շարժումը սկսելուց 0,2 վ-ի ընթացում: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

**(65-68) 2 Ա հոսնաքի ուժի դեպքում շղթայի արտաքին տեղամասում անջատված հզորությունը 24 Վտ է, իսկ 5 Ա-ի դեպքում՝ 30 Վտ:**

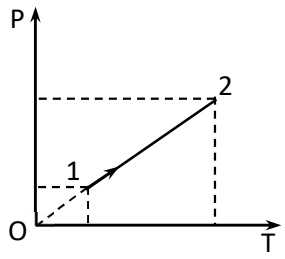
**65** Որքա՞ն է հոսանքի աղբյուրի ԷլՇՈւ-ն:

**66** Որքա՞ն է հոսանքի աղբյուրի ներքին դիմադրությունը:

**67** Որքա՞ն է կարճ միացման հոսանքը շղթայում։

**68** Որքա՞ն է շղթայի արտաքին տեղամասի դիմադրությունների հարաբերությունը առաջին և երկրորդ դեպքերում։

**69** **Հաստատուն զանգվածով իդեալական գազը 1 վիճակից անցնում է 2 վիճակին (տես նկարը): Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:**




1) Գրաֆիկը նկարագրում է իզոխոր պրոցես։
2) Գազի ծավալն այդ պրոցեսում աճել է:
3) Որքան անգամ մեծացել է գազի բացարձակ ջերմաստիճանը, նույնքան անգամ մեծացել է գազի ճնշումը:
4) Գազի խտությունն այդ պրոցեսում նվազել է:
5) Գազի խտությունն այդ պրոցեսում չի փոխվել:
6) Պրոցեսի ընթացքում գազն աշխատանք չի կատարել։

**70** **Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:**

1) Ցանկացած թափանցիկ օպտիկապես համասեռ միջավայրում լույսը միշտ տարածվում է ուղղագիծ:
2) Միջավայրի բեկման ցուցիչը հավասար է վակուումում լույսի արագության հարաբերությանը այդ միջավայրում լույսի արագությանը:
3) Հարթ զուգահեռ թիթեղով անցած ճառագայթը զուգահեռ է ընկնող ճառագայթին:
4) Միջավայրի բեկման ցուցիչը կախված է անկման և բեկման անկյուններից:
5) Լույսի լրիվ անդրադարձում կարող է դիտվել, երբ լույսն օդից անցնում է ապակու մեջ:
6) Բարակ հավաքող ոսպնյակում առարկայի պատկերը միշտ իրական է: