ՄԻԱՍՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2024

ՏԱՎՈՒՇ

Ֆ Ի Զ Ի Կ Ա

ԹԵՍՏ 2

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:***

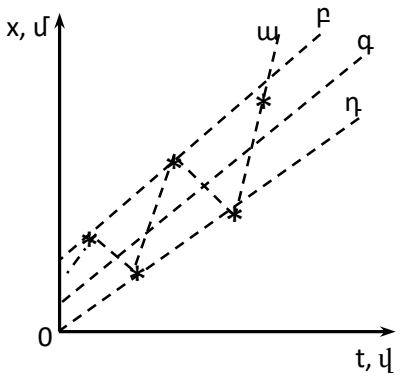
Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

1 **Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:**
Մեխանիկայի հիմնական խնդիրը …

1) մարմնի անցած ճանապարհը գտնելն է:
2) մարմնի վրա ազդող ուժերը պարզելն է:
3) մարմնի դիրքը տարածության մեջ ժամանակի կամայական պահին որոշելն է:
4) մարմնի շարժման պատճառը պարզելն է:

2 **Աշակերտը ժամանակի որոշ պահերի չափեց ուղղագիծ հավասարաչափ շարժում կատարող մարմնի կոորդինատը և x, t առանցքներով կոորդինատային համակարգում նշեց համապատասխան կետերը: Այնուհետև նա կառուցեց մարմի կոորդինատի՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը չորս տարբեր եղանակներով: Նկարում պատկերված գրաֆիկներից ո՞րն է առավել ճիշտ արտահայտում այդ կախումը:**

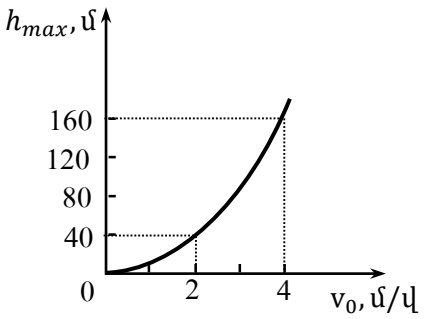


1) դ
2) ա
3) գ
4) բ

3 **Ո՞ր բանաձևն է ճիշտ արտահայտում հավասարաչափ շրջանագծային շարժման գծային v և անկյունային ω արագությունների կապը: Շրջանագծի շառավիղը R է:**

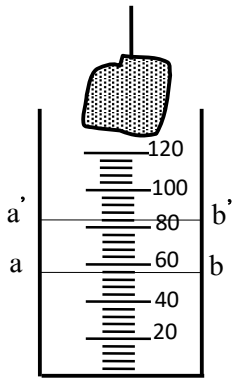
1) $v = \omega R$
2) $v = \dfrac{\omega}{R}$
3) $v = \dfrac{\omega^2}{R}$
4) $v = \omega^2 R$

4 Նկարում պատկերված է ինչ-որ մոլորակի մակերևույթից դեպի վեր նետված մարմնի առավելագույն բարձրության կախումը սկզբնական արագությունից: Որքա՞ն է ազատ անկման արագացումն այդ մոլորակի մակերևույթին:



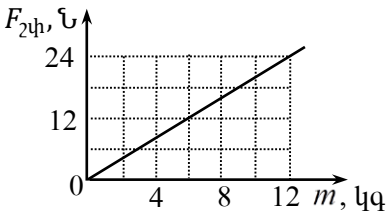
1) 40 մ/վ²
2) 0,025 մ/վ²
3) 0,05 մ/վ²
4) 20 մ/վ²

5 Նկարում պատկերված մարմինը չափագլանի մեջ ընկղմելիս ջուրն ab մակարդակից բարձրացավ մինչև a՝b՝ մակարդակը: Որքա՞ն է մարմնի ծավալը: Չափագլանի սանդղակի թվերն արտահայտված են սմ³ միավորով:



1) 28 սմ³
2) 81 սմ³
3) 45 սմ³
4) 34 սմ³

6 Աշակերտը փորձի արդյունքներով կառուցեց հորիզոնական հարթությամբ սահող մարմնի վրա ազդող շփման ուժի՝ մարմնի զանգվածից կախումն արտահայտող գրաֆիկը: Որքա՞ն է շփման գործակիցը: Ընդունել g = 10 մ/վ²:



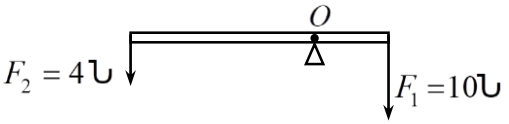
1) 12
2) 0,2
3) 2,4
4) 4

7 Աղյուսակում ներկայացված են զսպանակում առաջացած առաձգականության ուժի չափման արդյունքները՝ ըստ նրա երկարացման որոշակի արժեքների: Չափման արդյունքներից մեկը բացակայում է: Որքա՞ն է երկարացումը, եթե առաձգական ուժը 4 Ն է:

$F_{առ}$ (Ն)	2	3	4	5	6
x (սմ)	0,6	0,9	?	1,5	1,8

1) 2,7 սմ
2) 0,3 սմ
3) 1,2 սմ
4) 1,35 սմ

8 Ի՞նչ ուժով է նկարում պատկերված անկշիռ լծակն ազդում հենարանի վրա, եթե այն հավասարաշռության վիճակում է:

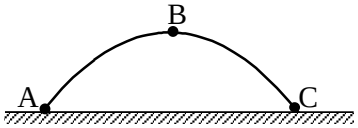


1) 14 Ն
2) 4 Ն
3) 6 Ն
4) 10 Ն

9 Ժամանակի ընթացքում ինչպե՞ս է փոխվում մարմնի կինետիկ էներգիան, եթե այն կատարում է շրջանագծային հավասարաչափ շարժում:

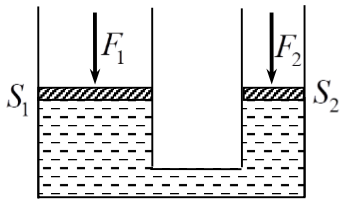
1) պարբերաբար փոփոխվում է
2) մեծանում է
3) փոքրանում է
4) մնում է նույնը

10 Նկարում պատկերված է հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակ նետված մարմնի շարժման հետագիծը: Հետագծի ո՞ր կետում մարմնի կինետիկ էներգիան ունի ամենափոքր արժեքը: Օդի դիմադրությունը հաշվի չառնել:



1) բոլոր կետերում նույնն է
2) A կետում
3) B կետում
4) C կետում

11 Ո՞րն է ջրաբաշխական մամլիչի մխոցների վրա գործադրվող F_1 և F_2 ուժերի և S_1 և S_2 մակերեսների միջև ճիշտ առնչությունը, եթե մխոցները հավասարակշռության վիճակում են: Շփման ուժերն անտեսել:



1) $\frac{F_1}{F_2} = \left(\frac{S_1}{S_2}\right)^2$

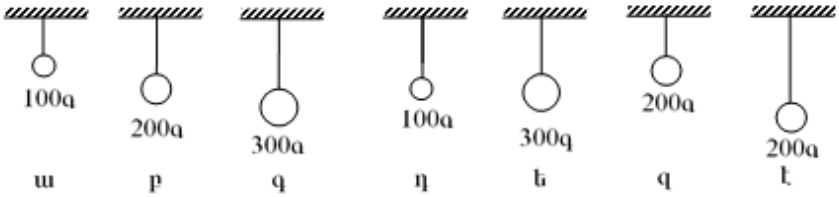
2) $\frac{F_1}{F_2} = \frac{S_1}{S_2}$

3) $\frac{F_1}{F_2} = \frac{S_2}{S_1}$

4) $\frac{F_1}{F_2} = \left(\frac{S_2}{S_1}\right)^2$

12 Աշակերտը որոշեց փորձով պարզել, թե ինչպես է կախված ճոճանակի տատանման պարբերությունը բեռի զանգվածից: Ո՞ր ճոճանակների պարբերությունները նա պետք է չափի:

1) դ, զ, ե
2) ա, բ, գ
3) բ, դ, ե
4) ե, զ, է



13 Ի՞նչ է ջերմային շարժումը:

1) բոլոր պատասխաններն էլ ճիշտ են
2) մոլեկուլների ուղղորդված շարժում
3) մոլեկուլների շարժում ծանրության ուժի ազդեցությամբ
4) մոլեկուլների և ատոմների անկանոն, քաոսային շաժում

14 Ո՞ր հավասարումն է նկարագրում հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի իզոխոր պրոցես:

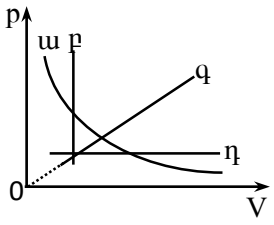
1) $pV = const$

2) $\frac{p}{T} = const$

3) $\frac{V}{T} = const$

4) $\frac{p}{V} = const$

15 **Նկարում պատկերված գրաֆիկներից ո՞րն է նկարագրում հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի իզոթերմ պրոցես:**



1) դ
2) ա
3) բ
4) գ

16 **Հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի ջերմաստիճանը բարձրացնելիս ճնշումը փոքրանում է: Ինչպե՞ս է փոխվում գազի ծավալը:**

1) մնում է նույնը
2) մեծանում է
3) փոքրանում է
4) կախված պրոցեսից՝ կմեծանա կամ կփոքրանա

17 **Ջերմափոխանակության ո՞ր տեսակի դեպքում է տեղի ունենում նյութի տեղափոխություն:**

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

18 **Ի՞նչ միավորով է չափվում նյութի հալման տեսակարար ջերմությունը միավորների ՄՀ-ում:**

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

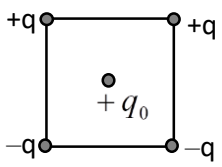
19 **Ինչպե՞ս կփոխվի հեղուկի սյան բարձրությունը մազական խողովակում, եթե խողովակի տրամագիծը փոքրացնենք 2 անգամ:**

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

20 **Ատոմի ո՞ր մասնիկներն են օժտված տարրական լիցքով:**

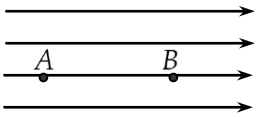
1) միայն պրոտոնները
2) էլեկտրոններն ու պրոտոնները
3) էլեկտրոններն ու նեյտրոնները
4) միայն էլեկտրոնները

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



1) ↑
2) →
3) ←
4) ↓

22 **Որտե՞ղ է համասեռ էլեկտրաստատիկ դաշտի լարվածությունն ավելի մեծ՝ A, թե՞ B կետում:**



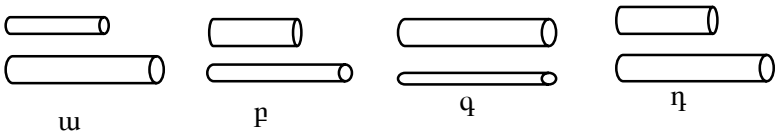
1) A և B կետերում դաշտի լարվածությունը զրո է
2) A կետում ավելի մեծ է, քան B կետում
3) B կետում ավելի մեծ է, քան A կետում
4) A և B կետերում հավասար են

23 **Ինչպե՞ս կփոխվի հաստատուն հոսանքի աղբյուրին միացված հարթ կոնդենսատորի լիցքը, եթե նրա շրջադիրների միջև հեռավորությունը մեծացնենք 2 անգամ:**

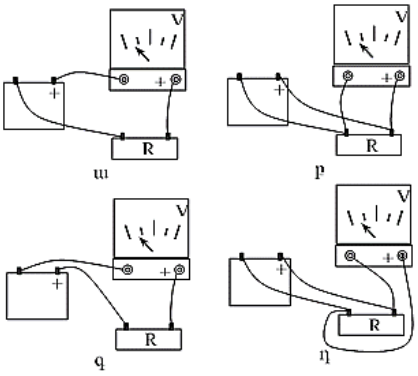
1) կմեծանա 4 անգամ
2) կմեծանա 2 անգամ
3) կփոքրանա 2 անգամ
4) կմնա նույնը

24 **Նկարում պատկերված հաղորդալարերը պատրաստված են նույն նյութից: Ո՞ր զույգը պետք է վերցնել, որ փորձով հայտնաբերվի դիմադրության կախումը հաղորդչի լայնական հատույթի մակերեսից:**

1) դ
2) ա
3) բ
4) գ

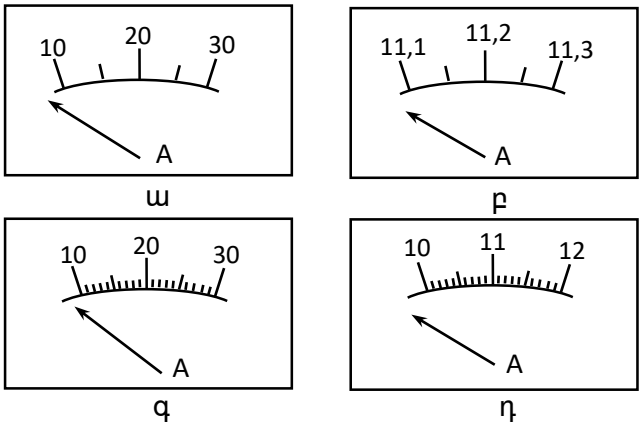


25 R դիմադրության ծայրերում լարումը չափելու համար չորս աշակերտ վոլտաչափը միացրեցին տարբեր ձևերով: Արդյունքները պատկերված են նկարում: Ո՞ր վոլտաչափն է ճիշտ միացված:



1) դ
2) ա
3) բ
4) գ

26 Պետք է չափել հոսանքի ուժն էլեկտրական լամպի շղթայում: Չափման թույլատրելի սխալը չպետք է մեծ լինի 0,03 Ա-ից: Ո՞ր ամպերաչափն է նպատակահարմար ընտրել:



1) դ
2) ա
3) բ
4) գ

27 Ինչո՞ւ ջերմաստիճանը բարձրացնելիս կիսահաղորդչի հաղորդականությունը մեծանում է:

1) Մեծանում է կիսահաղորդչի դիմադրությունը:
2) Մեծանում է ազատ լիցքակիրների ուղղորդված շարժման միջին արագությունը:
3) Մեծանում է ազատ լիցքակիրների ջերմային շարժման միջին արագությունը:
4) Մեծանում է ազատ լիցքակիրների կոնցենտրացիան:

28 **Ո՞ր մեծությունը կարելի է հաշվել՝ իմանալով Ֆարադեյի և Ավոգադրոյի հաստատունները:**

1) էլեկտրոնի զանգվածը
2) լույսի արագությունը վակուումում
3) պլանկի հաստատունը
4) տարրական լիցքի մեծությունը

29 **Ո՞ր հատկությամբ օժտված չէ Լորենցի ուժը:**

1) Փոխում է լիցքավորված մասնիկի շարժման հետագիծը:
2) Լիցավորված մասնիկին հաղորդում է արագացում:
3) Կատարում է աշխատանք:
4) Փոխում է լիցքավորված մասնիկի արագության վեկտորի ուղղությունը:

30 **Ինչպե՞ս են ուղղված էլեկտրամագնիսական ալիքի լարվածության $\vec{E}$ և մագնիսական ինդուկցիայի $\vec{B}$ վեկտորները:**

1) Հնարավոր է՝ ուղղված լինեն կամայական ձևով:
2) $\vec{E} \uparrow\uparrow \vec{B}$
3) $\vec{E} \uparrow\downarrow \vec{B}$
4) $\vec{E} \perp \vec{B}$

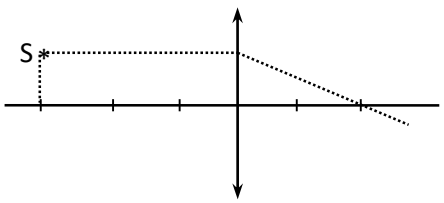
31 **Որքա՞ն է լույսի անդրադարձման անկյունը, եթե անկման անկյունը 60^0 է:**

1) 120^0
2) 30^0
3) 60^0
4) 90^0

32 **Աշակերտը փորձով որոշում է ջրի բեկման ցուցիչը: Դրա համար նա լույսի ճառագայթը որոշակի անկյան տակ օդից գցում է ջրի մեջ և չափում բեկման անկյունը: Ինչպե՞ս են փոխվում ճառագայթի բեկման անկյունը և ջրի բեկման ցուցիչը անկման անկյունը մեծացնելիս:**

1) Բեկման ցուցիչը մեծանում է, բեկման անկյունը՝ փոքրանում:
2) Բեկման ցուցիչը փոքրանում է, բեկման անկյունը՝ մեծանում:
3) Բեկման ցուցիչը չի փոխվում, բեկման անկյունը մեծանում է:
4) Բեկման ցուցիչն ու բեկման անկյունը մեծանում են:

33 Որքա՞ն է նկարում պատկերված ոսպնյակի կիզակետային հեռավորությունը, եթե յուրաքանչյուր բաժանմանը համապատասխանում է 1 սմ:



1) 5 սմ
2) 1 սմ
3) 2 սմ
4) 3 սմ

34 Ինչպիսի՞ն է F կիզակետային հեռավորություն ունեցող հավաքող բարակ ոսպնյակում առարկայի պատկերը, եթե առարկայի հեռավորությունը ոսպնյակից $F/2$ է:

1) կեղծ, փոքրացված
2) իրական, խոշորացված
3) իրական, փոքրացված
4) կեղծ, խոշորացված

35 Ո՞ր երևույթը չի կարելի բացատրել երկրաչափական օպտիկայի օրենքներով:

1) լույսի ինտերֆերենցը
2) ստվերի առաջացումը
3) լույսի անդրադարձումը
4) լույսի բեկումը

36 Արեգակն անընդհատ էներգիա է ճառագայթում: Փոխվո՞ւմ է արդյոք նրա զանգվածն այդ ընթացքում:

1) հնարավոր է՝ մեծանա կամ փոքրանա
2) մեծանում է
3) չի փոխվում
4) փոքրանում է

37 Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:
λ ալիքի երկարությամբ էլեկտրամագնիսական ալիքի ֆոտոնի էներգիան համեմատական է…

1) λ^2
2) $\frac{1}{\lambda}$
3) $\frac{1}{\lambda^2}$
4) λ

38 Մետաղը լուսավորում են $\lambda = \lambda_0 / 2$ ալիքի երկարությամբ լույսով, որտեղ λ_0-ն ֆոտոէֆեկտի կարմիր սահմանն է: Որքա՞ն է ֆոտոէլեկտրոնի առավելագույն կինետիկ էներգիան:

1) $\frac{2hc}{\lambda_0}$
2) 0
3) $\frac{hc}{\lambda_0}$
4) $\frac{hc}{2\lambda_0}$

39 Ի՞նչ նշանի լիցք ունի ատոմի միջուկը:

1) կարող է ունենալ կամայական նշանի լիցք
2) դրական
3) բացասական
4) էլեկտրաչեզոք է

40 Ի՞նչ միջուկի է փոխակերպվում ոսկու $^{179}_{79}Au$ միջուկը α - տրոհման հետևանքով:

1) $^{179}_{80}Hg$
2) $^{177}_{75}\mathrm{Re}$
3) $^{178}_{79}Au$
4) $^{175}_{77}Ir$

41 Ատոմը մի ստացիոնար վիճակից մյուսին անցնելիս ճառագայթեց $5 \cdot 10^{-19}$ Ջ էներգիայով ֆոտոն: Որքա՞ն է ճառագայթման ալիքի երկարությունը: Ընդունել Պլանկի հաստատունը $6{,}6 \cdot 10^{-34}$Ջ է, իսկ լույսի արագությունը վակուումում՝ $3 \cdot 10^{8}$ մ/վ: Պատասխանը բազմապատկել 10^{9}-ով:

42 Հոծ մարմինը լողում է հեղուկում: Նրա ծավալը քանի՞ անգամ է մեծ հեղուկում ընկղմված մասի ծավալից, եթե մարմնի նյութի խտությունը 100 կգ/մ^3 է, իսկ հեղուկինը՝ 800 կգ/մ^3:

43 Տաշտակի մեջ լցրին 60 ^{0}C ջերմաստիճանի 20 կգ և 5 ^{0}C ջերմաստիճանի 30 կգ ջուր: Որքա՞ն դարձավ խառնուրդի ջերմաստիճանն ըստ Ցելսիուսի սանդղակի: Տաշտակի ջերմունակությունն անտեսել:

44 Ուղղագիծ հաղորդիչը տեղավորված է 10 Տլ ինդուկցիայով համասեռ մագնիսական դաշտում՝ ինդուկցիայի գծերին ուղղահայաց: Որքա՞ն է հաղորդչի տեղամասի երկարությունը, եթե մագնիսական դաշտը նրա վրա ազդում է 20 Ն ուժով, երբ նրա մեջ հոսանքի ուժը 2 Ա է:

(45-46) Լույսի ամենափոքր հաճախությունը, որի դեպքում մետաղից էլեկտրոն է պոկվում, $5 \cdot 10^{14}$ Հց է: Պլանկի հաստատունը ընդունել հավասար $6,6 \cdot 10^{-34}$ Ջվ, էլեկտրոնի լիցքի մոդուլը՝ $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ:

45 Որքա՞ն է մետաղի ելքի աշխատանքը: Պատասխանը բազմապատկել 10^{20}- ով:

46 Ի՞նչ առավելագույն հաճախության դեպքում մետաղից պոկված էլեկտրոնները լրիվ կարգելակվեն 6,6 Վ կասեցնող լարման դեպքում: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-14}- ով:

(47-48) Դադարի վիճակից 1,5 մ/վ² արագացումով ուղղագիծ հավասարաչափ արագացող շարժում կատարող ավտոմեքենան անցավ 48 մ ճանապարհ:

47	Որքա՞ն ժամանակում ավտոմեքենան անցավ այդ ճանապարհը:

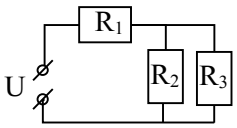
48	Ի՞նչ արագություն ձեռք բերեց ավտոմեքենան այդ ընթացքում:

(49-50) Տվյալ զանգվածով իդեալական գազը հաստատուն ճնշման պայմաններում 300 Կ-ից տաքացնում են մինչև 900 Կ, որի հետևանքով նրա ծավալը մեծանում է $6 \cdot 10^{-3}$ մ³-ով:

49	Քանի՞ անգամ մեծացավ գազի ծավալը:

50	Որքա՞ն էր գազի սկզբնական ծավալը: Պատասխանը բազմապատկել 10^3-ով:

(51-52) Նկարում պատկերված շղթայում $R_1 = 4$ Օմ, $R_2 = 1$ Օմ, $R_3 = 2$ Օմ, իսկ $U = 28$ Վ:



51 Որքա՞ն է շղթայի ընդհանուր հոսանքը:

52 Որքա՞ն է R_3 դիմադրությունով անցնող հոսանքը:

(53-54) 0,4 մ բարձրությամբ առարկան տեղադրված է 1 մ կիզակետային հեռավորություն ունեցող ցրող բարակ ոսպնյակից 3 մ հեռավորությամբ:

53 Որքա՞ն է առարկայի պատկերի հեռավորությունը ոսպնյակից: Պատասխանը բազմապատկել 10^2-ով:

54 Որքա՞ն է պատկերի բարձրությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

(55-57) 0,06 մ կիզակետային հեռավորությամբ հավաքող բարակ ոսպնյակից առարկայի հեռավորությունը 0,09 մ է: Ոսպնյակի կիզակետային հարթության մեջ տեղադրված է հարթ հայելի:

55	Ոսպնյակից ի՞նչ հեռավորությամբ կստացվի առարկայի պատկերը նշված համակարգում: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2- ով:

56	Որքա՞ն է այդ պատկերի խոշորացումը:

57	Առարկայից ի՞նչ հեռավորության վրա է ստացվում պատկերը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^2-ով:

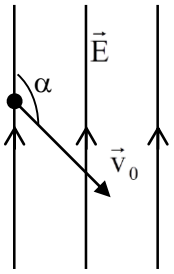
(58-60) Աշակերտն ուժաչափի միջոցով, որի զսպանակի կոշտությունը 100 Ն/մ է, 4 կգ զանգվածով չորսուն հորիզոնական տախտակի վրայով հավասարաչափ տեղափոխեց 0,2 մ: Աշակերտն ուժաչափը ձգում էր հորիզոնական ուղղությամբ: Տախտակի և չորսուի միջև շփման գործակիցը 0,2 է: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ^2:

58 Որքա՞ն է չորսուի վրա ազդող տախտակի շփման ուժի առավելագույն արժեքը:

59 Որքա՞ն է աշակերտի ազդող ուժի աշխատանքը մինչև չորսուի շարժվելը: Պատասխանը բազմապատկել 10^2-ով:

60 Շփման ուժը հաղթահարելու աշխատանքը քանի՞ անգամ է մեծ մինչև չորսուի շարժվելը զսպանակը ձգելու աշխատանքից:

(61-64) 10^{-11} կգ զանգվածով և $-4\cdot10^{-11}$ Կլ լիցքով մասնիկը 40 մ/վ արագությամբ մտնում է 20 Վ/մ լարվածությամբ համասեռ էլեկտրական դաշտ, դրա ուժագծերի նկատմամբ 120^0 անկյան տակ (տե՛ս նկարը): Ծանրության ուժն անտեսել:



61 Որքա՞ն է մասնիկի արագացումն էլեկտրական դաշտում:

62 Որքա՞ն ժամանակում մասնիկն ուժագծերի երկայնքով կտեղափոխվի 20 մ: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

63 Ուժագծերի երկայնքով 20 մ հեռավորություն անցնելու ընթացքում որքա՞ն կտեղափոխվի մասնիկն ուժագծերին ուղղահայաց ուղղությամբ: Ընդունել $\sqrt{3} = 1{,}7$:

64 Որքա՞ն է մասնիկի կինետիկ էներգիան այն պահին, երբ ուժագծերի երկայնքով այն անցել է 20 մ հեռավորություն: Պատասխանը բազմապատկել 10^9-ով:

(65-68) Մի ծայրը փակ 70 սմ երկարությամբ խողովակը ուղղաձիգ դիրքով, բաց ծայրով իջեցված է սնդիկով լցված բաժակի մեջ այնպես, որ նրա փակ ծայրը համընկնում է սնդիկի մակարդակին: Խողովակում օդի այան բարձրությունը 35 սմ է: Խողովակում օդի և մթնոլորտի ջերմաստիճանները հավասար են՝ 27 ^{0}C: Սնդիկի խտությունը $13,6 \cdot 10^3$ կգ/մ^3 է: Ընդունել g = 10 մ/վ^2:

65 Որքանո՞վ է խողովակում օդի ճնշումը մեծ մթնոլորտային ճնշումից: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-2}-ով:

66 Քանի՞ անգամ է խողովակում օդի ճնշումը մեծ մթնոլորտային ճնշումից:

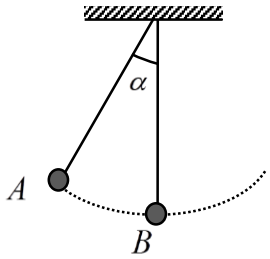
67 Որքա՞ն է մթնոլորտային ճնշումը: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-2} ով:

68 Որքանո՞վ պետք է բարձրացնել խողովակի օդի ջերմաստիճանը, որպեսզի սնդիկն ամբողջովին դուրս մղվի խողովակից:

69 **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:

70 **Թելից կախված m զանգվածով գնդիկը α անկյունով շեղում են հավասարակշռության դիրքից և բաց թողնում: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:**



1) Առավելագույն շեղման A կետում թելի լարման ուժը $mg\sin\alpha$ է:
2) Առավելագույն շեղման դիրքում գնդիկի կենտրոնաձիգ արագացումը զրո է:
3) Առավելագույն շեղման դիրքում գնդիկի արագացումն ուղղված է այդ կետում հետագծի շոշափողի երկայնքով:
4) Հավասարակշռության B կետով անցնելիս թելի լարման ուժը փոքր է ծանրության ուժից:
5) Հավասարակշռության B կետում մարմնի արագացումն ուղղված է դեպի թելի կախման կետը:
6) Գնդիկի շարժման ընթացքում շեղման α անկյունը փոքրանալիս թելի լարման ուժն աճում է: