

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2024

ՀՈՒՆԻՍ

ՖԻԶԻԿԱ

ԹԵՄԱ 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 Ո՞րն է տեղափոխության ճիշտ սահմանումը:

- 1) Նյութական կետի հետագծի երկարությունը կոչվում է տեղափոխություն:
- 2) Կոորդինատային առանցքների սկզբնակետը նյութական կետի վերջնական դիրքին միացնող վեկտորը կոչվում է տեղափոխություն:
- 3) Նյութական կետի սկզբնական դիրքը վերջնական դիրքին միացնող վեկտորը կոչվում է տեղափոխություն:
- 4) Այն վեկտորը, որի թվային արժեքը հավասար է նյութական կետի անցած ճանապարհին, կոչվում է տեղափոխություն:

2 Ուղղագիծ հավասարաչափ փոփոխական շարժման ժամանակ n -ր մեծությունը չի փոխվում:

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

3 Ինչպե՞ս կփոխվի հավասարաչափ շրջանագծային շարժում կատարող նյութական կետի կենտրոնաձիգ արագացման մոդուլը, եթե արագությունը մեծացնենք երկու անգամ, իսկ շառավիղը փոքրացնենք 2 անգամ:

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

4 Մարմինը լճի հատակից հավասարաչափ բարձրանում է դեպի մակերևույթ: Ինչպե՞ս է ուղղված նրա վրա ազդող ուժերի համագործը:

- 1) կունենա կամայական ուղղություն
- 2) ուղղված է դեպի վերև
- 3) ուղղված է դեպի ներքև
- 4) ոչ մի կողմ ուղղված չէ, քանի որ գրո է

5 Ո՞րն է ուժի միավորը՝ ըստ ՄՀ-ի հիմնական միավորների:

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

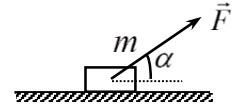
6

Ինչպե՞ս է ուղղված առաձգականության ուժը:

- 1) Կունենա կամայական ուղղություն:
- 2) Ուղղահայաց է դեֆորմացիա առաջացնող ուժի ուղղությանը:
- 3) Ուղղված է դեֆորմացիա առաջացնող ուժի ուղղությամբ:
- 4) Ուղղված է դեֆորմացիա առաջացնող ուժին հակառակ:

7

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



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

8

Լծակի վրա ազդում է երկու ուժ, որոնց բազուկները d_1 և d_2 են: Կարճ բազուկի վրա ազդող ուժը \vec{F}_1 է: Որքա՞ն է երկար բազուկի վրա ազդող ուժը, եթե լծակը հավասարակշռության վիճակում է:

- 1) $\frac{d_2}{F_1 d_1}$
- 2) $\frac{F_1 d_1}{d_2}$
- 3) $\frac{d_1}{F_1 d_2}$
- 4) $(F_1 + F_2) \frac{d_1}{d_2}$

9

Ի՞նչ մեծություններից է կախված մարմնի կինետիկ էներգիան:

- 1) մարմնի զանգվածից և արագությունից
- 2) Երկրի մակերևույթից ունեցած բարձրությունից
- 3) միայն մարմնի զանգվածից
- 4) միայն մարմնի արագությունից

10

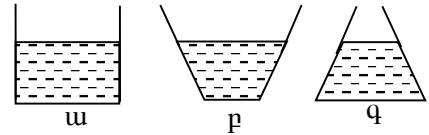
Ո՞ր մեծությունն է կոչվում ուժի իմպուլս:

- 1) ուժի և նրա ազդման մակերեսի արտադրյալը
- 2) մարմնի զանգվածի և արագացման արտադրյալը
- 3) ուժի և իմպուլսի արտադրյալը
- 4) ուժի և նրա ազդման ժամանակի արտադրյալը

11

Նկարում պատկերված բոլոր անոթներում ջրի սյան բարձրությունը նույնն է: Ո՞ր անոթի հատակին է ջրի հիդրոստատիկ ճնշումն ամենամեծը:

- 1) Բոլոր անոթների հատակին ճնշումը նույնն է:
- 2) ա անոթի
- 3) բ անոթի
- 4) գ անոթի



12

Ո՞ր բանաձևով է որոշվում l երկարությամբ մաթեմատիկական ճոճանակի ներդաշնակ տատանումների պարբերությունը, եթե ազատ անկման արագացումը g է:

- 1) $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$
- 2) $\sqrt{\frac{l}{g}}$
- 3) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{l}{g}}$
- 4) $\sqrt{\frac{g}{l}}$

13

Ո՞ր երևույթն են անվանում դիֆուզիա:

- 1) տաք մարմնից սառը մարմնին ջերմաքանակ հաղորդվելը
- 2) նյութերի ինքնաբերաբար իրար խառնվելը
- 3) նյութի մասնիկների անկանոն բախումները
- 4) նյութի՝ ագրեգատային մի վիճակից մյուսին անցնելը

14

Ինչպե՞ս պետք է փոխել հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի ծավալը հաստատուն ջերմաստիճանի դեպքում, որպեսզի նրա ճնշումը մեծանա 4 անգամ:

- 1) փոքրացնել 4 անգամ
- 2) մեծացնել 2 անգամ
- 3) մեծացնել 4 անգամ
- 4) փոքրացնել 2 անգամ

15

Ինչպե՞ս կփոխվի հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի ծավալը, եթե նրա ճնշումը մեծացնենք 2 անգամ, իսկ բացարձակ ջերմաստիճանը փոքրացնենք 4 անգամ:

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

16

Ո՞րն է միատոմ իդեալական գազի U ներքին էներգիայի ճիշտ բանաձևը՝ կախված գազի m զանգվածից, M մոլային զանգվածից, T բացարձակ ջերմաստիճանից:

- 1) $U = \frac{3}{2} \frac{m}{M} RT$
- 2) $U = mRT$
- 3) $U = \frac{2}{3} \frac{m}{M} RT$
- 4) $U = \frac{m}{M} RT$

17

Ո՞ր բանաձևով է որոշվում m զանգվածով մարմնի c տեսակարար ջերմունակությունը, եթե Q ջերմաքանակ հաղորդելիս նրա ջերմաստիճանը t_1 -ից աճում է մինչև t_2 : Ագրեգատային վիճակի փոփոխություն տեղի չի ունենում:

- 1) $c = \frac{2Q}{m(t_1 + t_2)}$
- 2) $c = \frac{Q}{m(t_2 + t_1)}$
- 3) $c = \frac{Q}{m(t_1 - t_2)}$
- 4) $c = \frac{Q}{m(t_2 - t_1)}$

18

Ո՞ր գոլորշին է կոչվում հազեցած:

- 1) Գոլորշին, որն իր հեղուկի հետ շարժուն հավասարակշռության մեջ է:
- 2) Բաց անոթում հեղուկի մակերևույթին առաջացած գոլորշին:
- 3) Բավական մեծ խտությամբ գոլորշին:
- 4) Ցածր ջերմաստիճանի գոլորշին:

19 Ինչպե՞ս է փոխվում ջրի եռման ջերմաստիճանը բարձր սարի ստորոտից գագաթ բարձրանալիս:

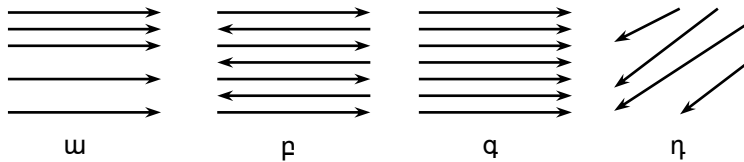
- 1) պատասխանը կախված է ջրի զանգվածից
- 2) մնում է անփոփոխ
- 3) մեծանում է
- 4) փոքրանում է

20 Ինչպե՞ս կփոխվի հեղուկի սյան բարձրությունը մագալկան խողովակում, եթե խողովակի տրամագիծը մեծացնենք 2 անգամ:

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

21 Ո՞րն է համասեռ էլեկտրաստատիկ դաշտի ուժագծերի ճիշտ պատկերը:

- 1) դ
- 2) ա
- 3) բ
- 4) գ



22 Ո՞ր պնդումն է սխալ:

- 1) Հաղորդչին հաղորդված լիցքը հավասարաչափ է բաշխվում հաղորդչի մակերևույթին:
- 2) Հաղորդիչներ են կոչվում այն նյութերը, որոնց մեջ կան ազատ լիցքակիրներ:
- 3) Միայն ազատ լիցքակիրների հավասարակշռության դեպքում է հաղորդչի ներսում էլեկտրաստատիկ դաշտը բացակայում:
- 4) Հաղորդչի մակերևույթի կամայական կետում էլեկտրաստատիկ դաշտի լարվածության վեկտորն ուղղահայաց է մակերևույթին:

23 Ինչպե՞ս կփոխվի հարթ օդային կոնդենսատորի էլեկտրատունակությունը, եթե նրա թիթեղներն ամբողջությամբ խորասուզենք $\epsilon = 2$ դիէլեկտրական թափանցելիությամբ հեղուկի մեջ:

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

24

Մետաղական հաղորդալարով հաստատուն հոսանք անցնելիս հոսանքի ո՞ր ազդեցությունն է բացակայում, եթե այն գերհաղորդիչ վիճակում չէ:

- 1) թե՛ ջերմային ազդեցությունը, թե՛ մագնիսական
- 2) ջերմային ազդեցությունը
- 3) քիմիական ազդեցությունը
- 4) մագնիսական ազդեցությունը

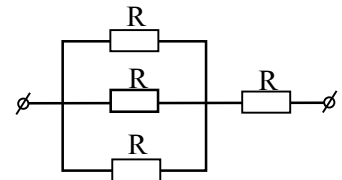
25

Որքա՞ն է l երկարությամբ համասեռ պղնձալարի դիմադրությունը, եթե նրա լայնական հատույթի մակերեսը S է, իսկ պղնձի տեսակարար դիմադրությունը՝ ρ :

- 1) $\frac{S}{\rho l}$
- 2) $\rho \frac{l}{S}$
- 3) $\frac{l}{\rho S}$
- 4) $\rho \frac{S}{l}$

26

Որքա՞ն է նկարում պատկերված շղթայի ընդհանուր դիմադրությունը:



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

27

Որքա՞ն է նյութի էլեկտրաքիմիական համարժեքը, եթե էլեկտրովիտով I հոսանք անցնելիս Δt ժամանակում էլեկտրոդի վրա անջատվում է այդ նյութի m զանգված:

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

28

m զանգվածով և q լիցքով մասնիկը B ինդուկցիայով համասեռ մագնիսական դաշտում պտտվում է R շառավղով շրջանագծային ուղեծրով: Ո՞ր արտահայտությամբ է որոշվում մասնիկի արագությունը:

1) $\frac{B}{qmR}$

2) $\frac{qBR}{m}$

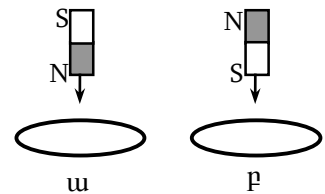
3) $\frac{qmR}{B}$

4) $\frac{m}{qBR}$

29

Մի դեպքում հաստատուն մագնիսը մետաղե օղակի մեջ մտցնում են հյուսիսային բևեռով, մյուս դեպքում՝ հարավային բևեռով: Ո՞ր դեպքում օղակում կմակաձվի հոսանք:

- 1) երկու դեպքում էլ
- 2) ա դեպքում
- 3) բ դեպքում
- 4) ոչ մի դեպքում



30

Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:

Փոփոխական սինուսոիդական հոսանքի ուժի գործող արժեքը ...

- 1) Չրո է:
- 2) $\sqrt{2}$ անգամ փոքր է հոսանքի ուժի լայնության արժեքից:
- 3) $\sqrt{2}$ անգամ մեծ է հոսանքի ուժի լայնության արժեքից:
- 4) Հավասար է հոսանքի ուժի լայնության արժեքին:

31

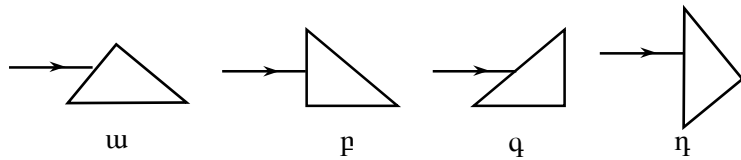
Մարմնի և հարթ հայելում նրա պատկերի միջև հեռավորությունը 50 սմ է: Որքա՞ն կլինի այդ հեռավորությունը, եթե մարմինը հայելուց հեռացնենք 10 սմ-ով:

- 1) 70 սմ
- 2) 40 սմ
- 3) 50 սմ
- 4) 60 սմ

32

Ո՞ր դեպքում օդում ապակե ուղղանկյուն հավասարասրուն հատվածակողմի վրա ընկնող լույսի ճառագայթը կշեղվի 180° -ով:

- 1) դ
- 2) ա
- 3) բ
- 4) գ



33

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

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

34

Ո՞ր լույսի ալիքի երկարությունն է ավելի մեծ:

- 1) դեղին
- 2) կարմիր
- 3) մանուշակագույն
- 4) կապույտ

35

d պարբերությամբ դիֆրակտային ցանցը լուսավորվում է նրան ուղղահայաց ընկնող λ ալիքի երկարությամբ լույսով: Ո՞ր բանաձևով կարելի է որոշել այն α անկյունը, որի դեպքում դիտվում է 2-րդ կարգի մաքսիմումը:

- 1) $\cos \alpha = \frac{d}{2\lambda}$
- 2) $\sin \alpha = \frac{2\lambda}{d}$
- 3) $\cos \alpha = \frac{2\lambda}{d}$
- 4) $\sin \alpha = \frac{d}{2\lambda}$

36

Հաշվարկման համակարգի ընտրությունից կախված է արդյոք
ա. մարմնի արագությունը,
բ. լույսի արագությունը:

- 1) Երկուսն էլ կախված չեն:
- 2) Լույսի արագությունը կախված է, մարմնի արագությունը՝ ոչ:
- 3) Մարմնի արագությունը կախված է, լույսի արագությունը՝ ոչ:
- 4) Երկուսն էլ կախված են:

37

Երկու ֆոտոնների իմպուլսների հարաբերությունը՝ $p_1 / p_2 = 2$: Որքա՞ն է
համապատասխան ալիքի երկարությունների λ_1 / λ_2 հարաբերությունը:

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

38

Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը:
Լույսի ազդեցությամբ մետաղից պոկված էլեկտրոնի կինետիկ էներգիան ...

- 1) կախված չէ մետաղի էլքի աշխատանքից:
- 2) կախված չէ ընկնող լույսի հաճախությունից:
- 3) կախված է ընկնող լույսի հաճախությունից գծային օրենքով:
- 4) կախված է ընկնող լույսի ալիքի երկարությունից գծային օրենքով:

39

Ինչո՞վ են տարբերվում իրարից նույն տարրի իզոտոպները:

- 1) լիցքով
- 2) էլեկտրոնների թվով
- 3) պրոտոնների թվով
- 4) նեյտրոնների թվով

40

Ինչպե՞ս է փոխվում պրոտոնների թիվն ատոմի միջուկում, երբ այն արձակում է
երեք β -մասնիկ:

- 1) փոքրանում է վեցով
- 2) մեծանում է երեքով
- 3) մեծանում է վեցով
- 4) փոքրանում է երեքով

41

10^{15} Հց հաճախությամբ լույսի ազդեցությամբ մետաղից պոկված էլեկտրոնին լրիվ կասեցնող լարումը 2 Վ է: Պլանկի հաստատունը $6,6 \cdot 10^{-34}$ Ջվ է, էլեկտրոնի լիցքի մոդուլը՝ $1,6 \cdot 10^{-19}$ Կլ: Որքա՞ն է մետաղի էլքի աշխատանքը: Պատասխանը բազմապատկել 10^{20} -ով:

42

Հեղուկի մեջ լրիվ խորասուզելիս 2 դմ³ ծավալով մարմնի վրա ազդում է 15 Ն արքիմեդյան ուժ: Որքա՞ն է այդ հեղուկի խտությունը: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ²:

43

Ուղղաձիգ դրված գլանում, որի հիմքի մակերեսը 1 դմ^2 է, առանց շփման սահող 10 կգ զանգվածով մխոցի տակ օդ կա: Օդի իզոբար տաքացման ժամանակ մխոցը բարձրացավ 10 սմ-ով: Ի՞նչ աշխատանք կատարեց օդը, եթե մթնոլորտային ճնշումը 10^5 Պա է: Ազատ անկման արագացումն ընդունել 10 մ/վ^2 :

44

Տրանսֆորմատորի առաջնային փաթույթում լարումը՝ 260 Վ է: Որքա՞ն է լարումը երկրորդային փաթույթի ծայրերին, եթե տրանսֆորմացիայի գործակիցը 20 է:

(45-46) Առարկայի հեռավորությունը հավաքող բարակ ոսպնյակից 0,4 մ է, իսկ նրա իրական պատկերի հեռավորությունը ոսպնյակից՝ 0,6 մ:

45

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

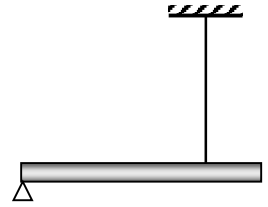
46

Որքա՞ն է պատկերի խոշորացումը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:

(47-48) 6 կգ զանգվածով և 4 մ երկարությամբ համասեռ ձողը մի ծայրով հենված է հենարանին և հորիզոնական դիրքում պահվում է նրա մյուս ծայրից 1 մ հեռավորությամբ ամրացված ուղղահիգ լարով: Ազատ անկման արագացումը՝ $g = 10$ մ/վ²:

47

Որքա՞ն է թելի լարման ուժը:



48

Որքա՞ն է ձողի վրա ազդող հենարանի հակազդեցության ուժը:

(49-50) Իդեալական ջերմային մեքենան, որի սառնարանի ջերմաստիճանը $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ է, ջեռուցչից ստացած յուրաքանչյուր 1000 Ջ էներգիայի հաշվին կատարում է 400 Ջ աշխատանք:

49

Որքա՞ն է մեքենայի ՕԳԳ-ն՝ տոկոսներով:

50

Որքա՞ն է մեքենայի ջեռուցչի ջերմաստիճանը (ըստ Կելվինի սանդղակի):

(51-52) Շղթայի հոսանքի աղբյուրի ԷլՇՈւ-ն 40 Վ է, ներքին դիմադրությունը՝ 1 Օմ, իսկ արտաքին դիմադրությունը՝ 19 Օմ:

51

Որքա՞ն է հոսանքը շղթայում:

52

Որքա՞ն է լարման անկումն արտաքին դիմադրության վրա:

(53-54) 200 Օմ դիմադրությամբ հարթ շրջանակը տեղադրված է մագնիսական դաշտում:
Շրջանակ թափանցող մագնիսական հոսքը 0,1 վ-ի ընթացքում հավասարաչափ
նվազում է 6 Վբ-ով:

53 Որքա՞ն է շրջանակում մակաձված էլՇՈւ-ն:

54 Որքա՞ն է շրջանակով անցնող հոսանքի մեծությունը: Պատասխանը
բազմապատկել 10-ով:

(55-57) 2 պֆ էլեկտրատունակությամբ հաղորդիչ գունդը լիցքավորված է մինչև 200 Վ պոտենցիալը:

55

Որքա՞ն է այդ գնդի լիցքը: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{10} -ով:

56

Որքա՞ն լիցք կմնա այդ գնդի վրա, եթե այն հաղորդալարով միացվի նրանից շատ մեծ հեռավորությամբ 3 անգամ մեծ էլեկտրատունակությամբ չլիցքավորված հաղորդիչ գնդին: Պատասխանը բազմապատկեք 10^{10} -ով:

57

Որքա՞ն կդառնա գնդերի պոտենցիալը միացնելուց հետո:

(58-60) Հորիզոնական դիրքով դրված, երկու ծայրերից փակ ապակյա խողովակը սնդիկի սյունով բաժանված է երկու հավասար մասերի: Օդի սյան երկարությունը խողովակի յուրաքանչյուր կեսում 30 սմ է, ճնշումը հավասար է 700 մմ սնդ. սյան: Եթե խողովակը տեղադրվի ուղղաձիգ, ապա սնդիկի սյունը կիջնի 5 սմ-ով: Պրոցեսը համարել իզոթերմ:

58 Խողովակի ներքևում օդի ճնշումը քանի՞ անգամ է մեծ վերևի մասի օդի ճնշումից: Պատասխանը բազմապատկել 10 – ով:

59 Որքա՞ն է սնդիկի սյան երկարությունը: Պատասխանը բազմապատկել 10^2 -ով:

60 Որքա՞ն է օդի ճնշումը խողովակի վերևում: Սնդիկի խտությունը $13,6 \cdot 10^3$ կգ/մ³ է, ազատ անկման արագացումը՝ 10 մ/վ²: Պատասխանը բազմապատկել 10^{-2} -ով:

(61-64) Զապանակին ամրացված 40 գ զանգվածով մարմինը հորիզոնական հարթության վրա կատարում է ներդաշնակ տատանումներ, որոնք նկարագրվում են $x = 0,4 \sin(10\pi t)$ հավասարումով, որտեղ մեծություններն արտահայտված են ՄՀ հիմնական միավորներով: Հավասարակշռության դիրքով անցնելիս մարմինը բախվում է 2 մ/վ արագությամբ իրեն ընդառաջ շարժվող 120 գ զանգվածով գնդիկի հետ, որից հետո, մարմինները միանալով իրար, շարունակում են համատեղ կատարել ներդաշնակ տատանումներ: Շփման ուժերն անտեսել: Ընդունել՝ $\pi = 3$:

61 Որքա՞ն է մարմինների համատեղ շարժման արագությունը բախումից անմիջապես հետո: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

62 Որքա՞ն է մարմնի տատանումների պարբերությունը բախումից առաջ: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

63 Որքա՞ն կլինի համակարգի տատանումների պարբերությունը բախումից հետո: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

64

Որքա՞ն կլինի համակարգի տատանումների լայնույթը բախումից հետո: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:

(65-68) Առաջին մարմինը 20 մ/վ սկզբնական արագությամբ նետում են ուղղաձիգ դեպի վեր: Դրանից 3 վ անց նույն նետման կետից, նույն սկզբնական արագությամբ ուղղաձիգ դեպի վեր նետում են երկրորդ մարմինը: Օդի դիմադրությունն անտեսել: Ազատ անկման արագացումը՝ $g = 10$ մ/վ²:

65

Որքա՞ն է առաջին մարմնի արագությունը երկրորդ մարմնի նետման պահին:

66

Որքա՞ն ճանապարհ է անցնում առաջին մարմինը մինչև երկրորդ մարմինը նետելը:

67

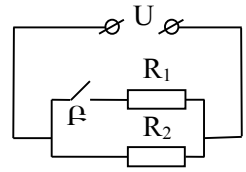
Նետման կետից ի՞նչ բարձրության վրա կհանդիպեն մարմինները: Պատասխանը բազմապատկել 10^2 -ով:

68

Ի՞նչ ճանապարհ է անցնում առաջին մարմինը մինչև հանդիպումը: Պատասխանը բազմապատկել 10^2 -ով:

69

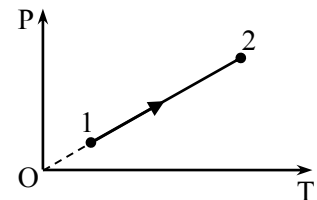
Նկարում պատկերված շղթայում $R_1 = R_2 = R$: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:



- 1) Բանալու փակ վիճակում շղթայի դիմադրությունը $R/2$ է:
- 2) Դիմադրության միավորը 1 Օմ է:
- 3) Բանալու փակ վիճակում R_1 և R_2 դիմադրություններով անցնող հոսանքները հավասար են:
- 4) Բանալու բաց վիճակում տեղամասում լարման անկումը երկու անգամ մեծ է, քան փակ վիճակում:
- 5) Բանալու բաց և փակ վիճակներում հոսանքի ուժը չճյուղավորված մասում նույնն է:
- 6) Բանալու բաց վիճակում շղթայի տեղամասում անջատված հզորությունը երկու անգամ մեծ է, քան փակ վիճակում:

70

Հաստատուն զանգվածով իդեալական գազի հետ ընթացող պրոցեսը P - T կոորդինատային համակարգում պատկերված է նկարում: Հաստատեք կամ ժխտեք հետևյալ պնդումները:



- 1) Գազի ծավալը պրոցեսի ընթացքում մնում է հաստատուն:
- 2) Պրոցեսի ընթացքում գազի խտությունը նվազում է:
- 3) Պրոցեսի ընթացքում գազի ջերմաստիճանն աճում է:
- 4) Պրոցեսի ընթացքում գազի ներքին էներգիան չի փոխվում:
- 5) Պրոցեսի ընթացքում գազը արտաքին ուժերի դեմ կատարում է դրական աշխատանք:
- 6) Պրոցեսի ընթացքում գազի մոլեկուլների միջին քառակուսային արագությունն աճում է: