



9-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2023

ՖԻԶԻԿԱ

ԹԵՍՏ 5

ՔՆՆԱՍԵՆՅԱԿԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Միտելի՛ աշակերտ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության:
Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանքը: Եթե չի հաջողվում որևէ
առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող
ես այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:
Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը կարող էք օգտագործել սևագրության համար:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

1 Ռ՞րը *կյուր* չէ:

- 1) այլումին
- 2) մատիտ
- 3) պղինձ
- 4) փայտ

2 Հավասարաչափ շարժվող սայլակի արագությունը 1 մ/վ է: Որքա՞ն ճանապարհ կանցնի այն 4 վ-ում:

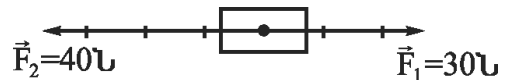
- 1) 0,25 մ
- 2) 1,0 մ
- 3) 2 մ
- 4) 4 մ

3 Մեծություններից ո՞րն է սկայյար մեծություն:

- 1) արագություն
- 2) արագացում
- 3) զանգված
- 4) իմպուլս

4 Նկարում պատկերված տուփի վրա ազդում են երկու ուժեր: Որքա՞ն է տուփի վրա ազդող ուժերի համագործը:

- 1) $F_h = 10$ Ն
- 2) $F_h = 70$ Ն
- 3) $F_h = 1200$ Ն
- 4) $F_h = 0$



5 Պնդումներից ո՞րն է սխալ:

- 1) Հավասարաչափ արագացող շարժման արագությունը ցանկացած հավասար ժամանակամիջոցներում փոփոխվում է նույն չափով:
- 2) Հավասարաչափ արագացող շարժման արագացումը կետից կետ փոփոխվում է:
- 3) Ազատ անկումը հավասարաչափ արագացող շարժում է:
- 4) Արագացումը վեկտորական մեծություն է:

6 Փնդակը բաց են թողել շենքի տանիքից: Ազդո՞ւմ է արդյոք նրա վրա ծանրության ուժ:

- 1) ո՛չ, չի ազդում
- 2) այո՛, ողջ թռիչքի ընթացքում
- 3) այո՛, միայն վայրէջքի վերջում
- 4) այո՛, միայն բաց թողնելու պահին

7

Ուղղաձիգ դեպի վեր նետած քարը որոշ ժամանակ անց ընկավ գետնին: Ինչպե՞ս է փոփոխվում քարի լրիվ մեխանիկական էներգիան ողջ շարժման ընթացքում (դիմադրության ուժերն անտեսել):

- 1) մեծանում է
- 2) փոքրանում է
- 3) մնում է անփոփոխ
- 4) սկզբում փոքրանում է, հետո՝ մեծանում

8

Ո՞րն է ճիշտ շարունակությունը:

Փոխազդեցության արդյունքում երկու մարմինների ձեռք բերած արագացումները.

- 1) հակադարձ համեմատական են նրանց զանգվածներին:
- 2) ուղիղ համեմատական են նրանց զանգվածներին:
- 3) կախված են նրանց ծավալներից:
- 4) հավասար են միմյանց:

9

Անձրևի կաթիլն ազատ անկում է կատարում: Ինչպե՞ս է փոփոխվում կաթիլի իմպուլսը շարժման ընթացքում (դիմադրության ուժերն անտեսել):

- 1) նախ մեծանում է, հետո՝ փոքրանում
- 2) մնում է հաստատուն
- 3) փոքրանում է
- 4) մեծանում է

10

Ի՞նչ է անդրաձայնը:

- 1) 16 Հց հաճախությամբ ձայնային ալիք
- 2) 0-16 Հց հաճախությամբ ձայնային ալիք
- 3) 16 Հց-20000 Հց հաճախությամբ ձայնային ալիք
- 4) 20000 Հց-ից բարձր հաճախությամբ ձայնային ալիք

11

Ո՞րն է ճիշտ շարունակությունը:

Մարմնի ներքին էներգիան կարելի է փոփոխել.

- 1) միայն աշխատանք կատարելով:
- 2) միայն ջերմափոխանակությամբ:
- 3) աշխատանք կատարելով և ջերմափոխանակությամբ:
- 4) Կախված է մարմնի նյութի տեսակից:

12

Որտե՞ղ է ամենադանդաղը դրսևորվում դիֆուզիայի երևույթը:

- 1) գազերում
- 2) հեղուկներում
- 3) պինդ մարմիններում
- 4) հեղուկներում և գազերում

13

Ո՞ր ֆիզիկական մեծությունն է հավասար աշխատանքի և ժամանակամիջոցի հարաբերությանը:

- 1) արագություն
- 2) հզորություն
- 3) ճնշում
- 4) կշիռ

14

Ո՞ր դեպքում է գլխավոր դերը խաղում կոնվեկցիան:

- 1) Ալյումինե բաժակը տաքանում է թեյից:
- 2) Մոլորակի մակերևույթը ցերեկային ժամերին տաքանում է:
- 3) Դասասենյակի օդը տաքանում է ջեռուցման մարտկոցներից:
- 4) Հաղորդալարը տաքանում է նրանում էլեկտրական հոսանք անցնելիս:

15

Ո՞րն է ջերմաքանակի միավորը միավորների ՄՀ-ում:

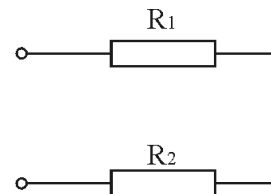
- 1) 1 Ջ
- 2) 1 Ջ/կգ
- 3) 1 Ջ/(կգ·°C)
- 4) 1 Ջկգ/°C

16

Նկարում պատկերված շղթայի R_1 և R_2 դիմադրություններով անցնող

համապատասխանաբար I_1 և I_2 հոսանքի ուժերի միջև հարաբերակցություններից ո՞րն է ճիշտ:

- 1) $I_1 = I_2$
- 2) $I_1 = 4I_2$
- 3) $I_1 = 2I_2$
- 4) $I_1 = 0,5I_2$



17

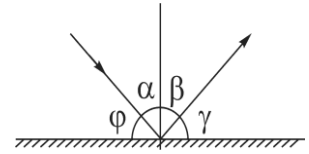
Ճառագայթաակտիվ աղբյուրի արձակած ո՞ր մասնիկը չի շեղվում մագնիսական դաշտում:

- 1) ալֆա
- 2) բետա
- 3) գամմա
- 4) ալֆա և բետա

18

Նկարում n° ր տառով է նշանակված լուսային ճառագայթի անկման անկյունը:

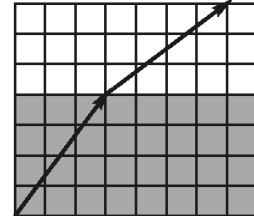
- 1) α
- 2) β
- 3) γ
- 4) φ



19

Որքա՞ն է նկարում պատկերված երկու միջավայրերի բաժանման սահմանին ընկած լույսի ճառագայթի անկման անկյան սինուսը:

- 1) $5/3$
- 2) $2/3$
- 3) $4/5$
- 4) $3/5$



20

Տիտանի չեզոք ատոմում կա 22 պրոտոն, իսկ ատոմի միջուկում՝ 48 նասնիկ: Քանի՞ էլեկտրոն կա տիտանի չեզոք ատոմում:

- 1) 22
- 2) 26
- 3) 48
- 4) 70

21

Ե՞րբ է տեղի ունենում Արեգակի խավարում:

- 1) Լուսինը հայտնվում է Երկրի ստվերում
- 2) Երկիրը հայտնվում է Լուսնի ստվերում
- 3) Արեգակը հայտնվում Լուսնի ստվերում
- 4) Լուսինը հայտնվում է Արեգակի և Երկրի արանքում

22

Ո՞ր մոլորակներն են գտնվում Արեգակի և Երկրի միջև:

- 1) Արուսյակ (Վեներա), Նեպտուն
- 2) Փայլածու (Մերկուրի), Արուսյակ (Վեներա)
- 3) Լուսնբազ (Յուպիտեր), Փայլածու (Մերկուրի)
- 4) Հրատ (Մարս), Արուսյակ (Վեներա)

23

Որքա՞ն ավտոմեքենայի հաստատուն արագությունը, եթե այն 48 մ ճանապարհն անցնում է 6 վայրկյանում:

Պատ.՝ -----

24

Ճոճանակը 16 վ-ում կատարում է 80 տատանում: Որոշել ճոճանակի տատանումների հաճախությունը:

Պատ.՝ -----

25

Մարմինը դադարի վիճակից $0,2 \text{ մ/վ}^2$ արագացմամբ կատարում է հավասարաչափ արագացող շարժում: Որոշել 4 վայրկյանի ընթացքում մարմնի անցած ճանապարհը:

Պատ.՝ -----

26

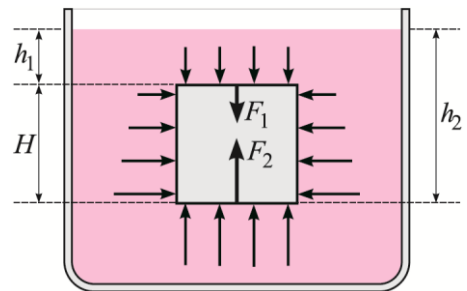
Որքա՞ն ջերմաքանակ կանջատվի 200 կգ քարածուխի այրումից (քարածուխի այրման տեսակարար ջերմությունը ընդունել $2,7 \cdot 10^7$ Ջ/կգ):

Պատ.՝

27

Նկարում պատկերված խորանարդիկը գտնվում է ջրի մեջ:

- 1) Խորանարդիկի վրա ազդող վերամբարձ ուժը հավասար է $F_1 - F_2$:
- 2) Խորանարդիկի վրա ազդող արքիմեդյան ուժն ուղղված է ծանրության ուժի ուղղությամբ:
- 3) Խորանարդիկի ստորին նիստի վրա հիդրոստատիկ ճնշումը $\rho_2 g h_2$ է:
- 4) Խորանարդիկի վրա ազդող արքիմեդյան ուժը հավասար է $\rho_2 g H^3$:



Ընդարձակ պատասխան պահանջող առաջադրանքները (28-32) կատարելու համար թեստ-գրքույկի համապատասխան տեղում պետք է մանրամասն ու հիմնավորված ներկայացնել առաջադրանքի կատարման ողջ ընթացքը (կատարվող բոլոր քայլերի գրանցումով, պահանջվող բանաձևերով, մաթեմատիկական հաշվարկներով և պատասխանի ստացումով): Ընդարձակ պատասխան պահանջող առաջադրանքները պետք է կատարել թեստ-գրքույկի համապատասխան տեղում (*հեն անցկացվում պատասխանների ձևաթուղթ*):

(28-29). 10 մ բարձրությունից 1 կգ զանգվածով գունդը դադարի վիճակից ազատ անկում է կատարում (ազատ անկման արագացման արժեքն ընդունել 10 մ/վ^2):

28

Որոշել մարմնի պոտենցիալ էներգիան 1 մ բարձրության վրա:

Պատ.՝ ----- :

29

Որքա՞ն է մարմնի կինետիկ էներգիան 1 մ բարձրության վրա:

Պատ.՝ ----- :

(30-32). Էլեկտրական սալիկի երկաթե պարույրի երկարությունը 3 մ է, իսկ լայնական հատույթի մակերեսը՝ 0,3 մ² (երկաթի տեսակարար դիմադրությունն ընդունել 0,01 Օմ·մմ²/մ է):

30 Հաշվել պարույրի էլեկտրական դիմադրությունը:

Պատ.՝ ----- :

31 Որքա՞ն ջերմաքանակ կանջատվի պարույրում 3 վ-ում, եթե պարույրում հոսանքի ուժը 0,5 Ա է:

Պատ.՝ ----- :

32 Հաշվել պարույրով անցնող հոսանքի ուժը, եթե այն միացված 220 Վ լարման ցանցին:

Պատ.՝ ----- :

