Գ Ն Ա Հ Ա Տ Մ Ա Ն Ե Վ Թ Ե Ս Տ Ա Վ Ո Ր Մ Ա Ն Կ Ե Ն Տ Ր Ո Ն

9-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2011

Ֆ Ի Զ Ի Կ Ա

ԹԵՍՏ 2

ՔՆՆԱՍԵՆՅԱԿԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Սիրելի՛ աշակերտ

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

Ցանկանում ենք հաջողություն

1-24-րդ առաջադրանքների ճիշտ պատասխանի համարը վերցրե՛ք շրջանակի մեջ և դրե՛ք «*X*» նշանը պատասխանների ձևաթղթի համապատասխան վանդակում:

1 Թվարկվածներից ի՞նչը կարելի է ընդունել որպես հաշվարկման մարմին.

1) ցանկացած մարմինը
2) Արեգակը
3) Երկիրը
4) դպրոցի շենքը

2 Երկրի մակերևույթից ուղղաձիգ դեպի վեր նետված մարմինը գետնին ընկավ նետումից 3 վ անց: Որքա՞ն է մարմնի վերելքի ժամանակը (դիմադրության ուժերն անտեսե՛ք).

1) 1,5 վ
2) 9 վ
3) 6 վ
4) 3 վ

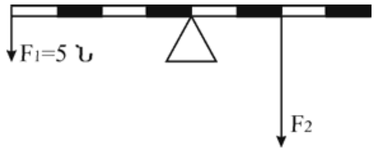
3 Հետևյալ արագություններից ո՞րն է ամենամեծը.

1) 1000 սմ/վ
2) 10 մ/վ
3) 30 մ/վ
4) 90 կմ/ժ

4 1 լ տարողությամբ անոթը լցված է կերոսինով: Որքա՞ն է կերոսինի զանգվածը (կերոսինի խտությունն ընդունե՛ք 800 կգ/մ^3).

1) 800 կգ
2) 0,8 կգ
3) 8 կգ
4) 80 կգ

5 Ի՞նչ F_2 ուժով պետք ազդել նկարում պատկերված լծակի վրա, որպեսզի այն հորիզոնական դիրքում գտնվի հավասարակշռության վիճակում.



1) 10 Ն
2) 2 Ն
3) 4 Ն
4) 8 Ն

6 Մարզիկը թափավազք է կատարում և թռչում որոշակի բարձրության վրա տեղադրված հորիզոնական ձողի վրայով: Թվարկված պահերից որո՞ւմ է նրա վրա ազդում ծանրության ուժ.

1) թվարկված բոլոր պահերին
2) թափավազքի
3) թռիչքի սկզբնապահին
4) գետնին վայրէջք կատարելու

2011 թ. 9-րդ դասարանի ավարտական քննություն

Պատասխանների ձևաթուղթ
Ֆիզիկա

Եղե՛ք ուշադիր *Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքները կատարելու համար ձեր ընտրած տարբերակի համարին համապատասխանող վանդակում դրեք X նշանը (միևնույն սյունակում մեկից ավելի վանդակներում ցանկացած նշում կհամարվի սխալ):

Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ

Պատասխանի համարը

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1
2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	2
3	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	3
4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	4

Պատասխանի համարը

	21	22	23	24
1	☐	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐
3	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐

Սխալ նշված պատասխանները փոխելու տեղը

Փոխված պատասխանների քանակը

Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ

Առաջադրանքի համարը

25			30	
26	Ա	Բ	31	
			32	
27			33	
28			34	
29			35	

Սխալ նշված պատասխանները փոխելու տեղը

Լրացնում է ստուգողը

Ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքների միավորները

	36	37	38	39	40
1	☐	☐	☐	☐	☐

Հանձնաժողովի անդամներ՝

1. ....

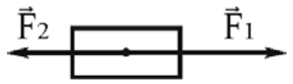
2. ....

Հանձնաժողովի նախագահ՝

....

Միավորների գումարը	
Գնահատականը	

7 Նկարում պատկերված 2 կգ զանգվածով մարմնի վրա ազդում են F_1= 4 Ն և F_2=3 Ն ուժերը: Ո՞ր ուղղությամբ և ի՞նչ արագացմամբ կշարժվի մարմինը.



1) F_2 ուժի ուղղությամբ՝ 3,5 մ/վ^2 արագացմամբ
2) F_1 ուժի ուղղությամբ՝ 0,5 մ/վ^2 արագացմամբ
3) F_1 ուժի ուղղությամբ՝ 3,5 մ/վ^2 արագացմամբ
4) F_2 ուժի ուղղությամբ՝ 0,5 մ/վ^2 արագացմամբ

8 Ո՞րն է սահմանման ճիշտ շարունակությունը:

Ամենափոքր ժամանակամիջոցը, որից հետո տատանումները կրկնվում են, կոչվում է տատանումների ...

1) հաճախություն:
2) լայնույթ:
3) ժամանակ:
4) պարբերություն:

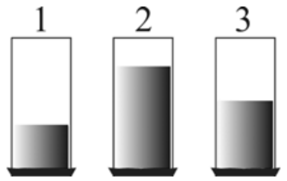
9 Ո՞ր բանաձևով է որոշվում k կոշտությամբ զսպանակին ամրացված m զանգվածով բեռի ներդաշնակ տատանումների պարբերությունը.

1) $2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$
2) $\sqrt{\frac{k}{m}}$
3) $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$
4) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{k}{m}}$

10 Թվարկված մեծություններից ո՞րն է բնութագրում ձայնի ուժգնությունը.

1) տատանումների հաճախությունը
2) ալիքի երկարությունը
3) տատանումների լայնույթը
4) տարածման արագությունը

11 Նկարում պատկերված միատեսակ ապակյա խողովակներում, որոնց հատակին ամրացված են ռետինե բարակ միանման թաղանթներ, ջուր է լցված: Ո՞ր խողովակի թաղանթը կճկվի ամենաշատը.



1) կճկվեն հավասար չափով
2) 1
3) 2
4) 3

12 Ինչպե՞ս է փոփոխվում մթնոլորտային ճնշումը՝ Երկրի մակերևույթից բարձրանալուն զուգընթաց.

1) սկզբում մեծանում է, այնուհետև՝ փոքրանում
2) մեծանում է
3) փոքրանում է
4) չի փոխվում

13 Ո՞ր երևույթն են անվանում հալում:

Նյութի անցումը.

1) պինդ վիճակից հեղուկի:
2) հեղուկից պինդ վիճակի:
3) հեղուկից գազային վիճակի:
4) պինդ վիճակից գազայինի:

14 Ի՞նչ միավորով է չափվում տեսակարար ջերմունակությունը միավորների ՄՀ-ում.

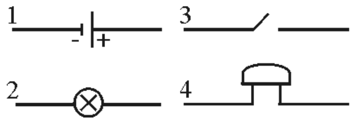
1) 1 Ջ/(կգ·° C)
2) 1 Ջ
3) 1° C
4) 1 Ջ/կգ

15 Ջերմամեկուսացված բաց անոթում գտնվող ջրի մի մասը գոլորշիացավ: Կփոփոխվի՞ արդյոք անոթում մնացած ջրի ջերմաստիճանը.

1) սկզբում կբարձրանա, հետո կիջնի
2) կիջնի
3) կբարձրանա
4) չի փոփոխվի

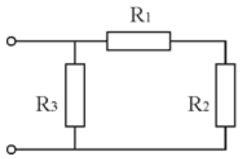
16 Նկարում պատկերված էլեկտրական շղթայի տարրերի պայմանական նշաններից ո՞րն է համապատասխանում շիկացման լամպին.

1) 4
2) 1
3) 2
4) 3



17 Որքա՞ն է նկարում պատկերված էլեկտրական շղթայի տեղամասի ընդհանուր դիմադրությունը, եթե $R_1 = R_2 = 2$ Օմ, $R_3 = 4$ Օմ.

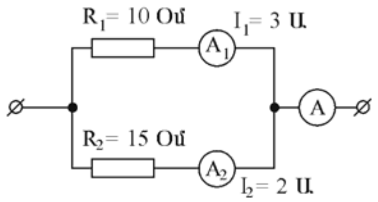
1) 8 Օմ
2) 0,5 Օմ
3) 2 Օմ
4) 5 Օմ



38 Որքա՞ն ճանապարհ կանցնի մարմինը շարժման սկզբից 2 վ-ի ընթացքում:

Պատ.՝ ....

(39-40) Նկարում պատկերված է էլեկտրական շղթայի տեղամաս: Օգտվելով նշված տվյալներից.



39 որոշե՛ք A ամպերաչափի (ամպերմետրի) ցուցմունքը:

Պատ.՝ ....

40 հաշվե՛ք R_1 դիմադրությամբ հաղորդչում 2 վ-ի ընթացքում անջատված ջերմաքանակը:

Պատ.՝ ....

34 Ի՞նչ անկյուն է կազմում հարթ հայելու մակերևույթին ընկած ճառագայթն անդրադարձած ճառագայթի հետ, եթե ընկնող ճառագայթը հայելու հարթության հետ կազմում է 23°-ի անկյուն:

Պատ.՝ ....

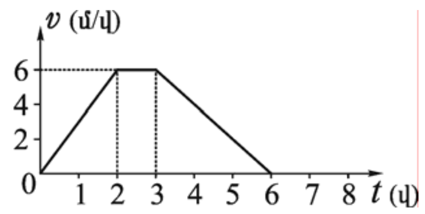
35 Առարկայի բարձրությունը 1,2 մ է: Որքա՞ն է առարկայի պատկերի բարձրությունը բարակ ոսպնյակում, եթե ոսպնյակի խոշորացումը հավասար է 0,5-ի:

Պատ.՝ ....

36-40-րդ առաջադրանքների լուծման ընթացքը գրառե՛ք թեստում՝ առաջադրանքի մոտ հատկացված տեղում:

(36-38) Նկարում պատկերված է մարմնի արագության՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկը:

36 Որքա՞ն է մարմնի արագացումը 0-2 վ ժամանակահատվածում:



Պատ.՝ ....

37 Որքա՞ն է մարմնի արագացումը 2 վ-3 վ ժամանակահատվածում:

Պատ.՝ ....

18 Ի՞նչ անկյուն է կազմում հոսանքակիր հաղորդչի վրա ազդող Ամպերի ուժն այդ հաղորդչի հետ.

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

19 Որտե՞ղ են հատվում բարակ հավաքող ոսպնյակի վրա գլխավոր օպտիկական առանցքին զուգահեռ ընկած ճառագայթները՝ ոսպնյակից դուրս գալուց հետո.

1) կրկնակի կիզակետից դուրս
2) կիզակետում
3) կրկնակի կիզակետում
4) օպտիկական կենտրոնում

20 Ի՞նչ նշանի լիցք ունի ատոմի միջուկը.

1) կարող է ունենալ տարբեր նշանների լիցքեր
2) դրական
3) բացասական
4) էլեկտրաչեզոք է

21 Թթվածնի ատոմի միջուկում կա 8 նեյտրոն, իսկ միջուկի շուրջը պտտվում են 8 էլեկտրոն: Քանի՞ մասնիկ է պարունակում թթվածնի այդ ատոմը.

1) 32
2) 8
3) 16
4) 24

22 Ո՞րն է ճիշտ շարունակությունը:

Երկրային մեկ օրն այն ժամանակամիջոցն է, որի ընթացքում.

1) Երկիրը մեկ պտույտ է կատարում իր առանցքի շուրջը:
2) Լուսինը մեկ պտույտ է կատարում Երկրի շուրջը:
3) Երկիրը մեկ պտույտ է կատարում Արեգակի շուրջը:
4) Արեգակը մեկ պտույտ է կատարում Երկրի շուրջը:

23 Երկու մոլորակի՝ Արեգակի շուրջ պտտման T_1 և T_2 պարբերությունների ու նրանց ուղեծրերի a_1 և a_2 մեծ կիսաառանցքների միջև ո՞ր առնչությունն է ճիշտ.

1) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_2^3}{a_1^3}$
2) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_1^2}{a_2^2}$
3) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$
4) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_2^2}{a_1^2}$

24 Որքա՞ն է 1 պարսեկը.

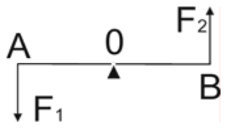
1) $3{,}086 \cdot 10^{18}$ կմ
2) $3{,}086 \cdot 10^{8}$ կմ
3) $3{,}086 \cdot 10^{12}$ կմ
4) $3{,}086 \cdot 10^{13}$ կմ

25-35-րդ առաջադրանքների պատասխանները գրառե՛ք պատասխանների ձևաթղթի վրա հատկացված տեղում:

25 Հավասարաչափ շարժվող գնացքի արագությունը 20 մ/վ է: Որքա՞ն ճանապարհ կանցնի այն 1 րոպեի ընթացքում:

Պատ.՝ ....

26 Համապատասխանեցրե՛ք նկարում պատկերված ուժերը և դրանց բազուկները հենման կետի նկատմամբ:



Ա) F_1
Բ) F_2

ա) AB հատվածի երկարությունը
բ) OB հատվածի երկարությունը
գ) AO հատվածի երկարությունը

Պատ.՝

Ա	Բ

27 20 Ն ուժը մարմնին հաղորդում է 0,4 մ/վ^2 արագացում: Ի՞նչ ուժ է անհրաժեշտ այդ նույն մարմնին 0,15 մ/վ^2 արագացում հաղորդելու համար:

Պատ.՝ ....

28 Զսպանակին ամրացված գնդիկը մեկ լրիվ տատանման ընթացքում անցել է 0,16 մ ճանապարհ: Որքա՞ն է զսպանակի տատանումների լայնույթը:

Պատ.՝ ....

29 Որքա՞ն է ջրի մեջ կիսով չափ ընկղմված 1,5 մ^3 ծավալով փայտե գերանի վրա ազդող արքիմեդյան ուժը (ջրի խտությունն ընդունե՛ք 1000 կգ/մ^3):

Պատ.՝ ....

30 3 կգ զանգվածով պողպատե դետալը խառատային հաստոցի վրա մշակելու ընթացքում տաքացավ 50 °C -ով: Քանի՞ ջոուլով մեծացավ դետալի ներքին էներգիան (պողպատի տեսակարար ջերմունակությունն ընդունե՛ք 500 Ջ/կգ·°C, էներգիայի կորուստներն անտեսե՛ք):

Պատ.՝ ....

31 Հալման ջերմաստիճանի քանի՞ կիլոգրամ կապար է հալվել, եթե դրա համար պահանջվել է $7{,}5 \cdot 10^4$ Ջ ջերմաքանակ (կապարի հալման տեսակարար ջերմությունը ընդունե՛ք $0{,}25 \cdot 10^5$ Ջ/կգ):

Պատ.՝ ....

32 Որքա՞ն է հոսանքի ուժը լապտերում, եթե 4,5 Վ լարման մարտկոցին միացված լամպի թելիկի դիմադրությունը 15 Օմ է:

Պատ.՝ ....

33 Ի՞նչ աշխատանք է կատարում հոսանքը հաղորդչում 1 րոպեի ընթացքում, եթե հաղորդչի դիմադրությունը 6 Օմ է, իսկ հաղորդչում հոսանքի ուժը՝ 6 Ա:

Պատ.՝ ....