



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

Գ-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆԻ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2011

Ֆ Ի Չ Ի Կ Ա

ԹԵՍՏ 1

ՔՆՆԱՍԵՆՅԱԿԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Միտելի՝ աշակերտ

Խորհուրդ եմք 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 եմք 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) Արեգակը

2) Երկիրը

3) դպրոցի շենքը

4) ցանկացած մարմինը
- 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) 9 վ

2) 6 վ

3) 3 վ

4) 1,5 վ
- 3

Հետևյալ արագություններից ո՞րն է ամենամեծը.

1) 10 մ/վ

2) 30 մ/վ

3) 90 կմ/ժ

4) 1000 սմ/վ
- 4

1 լ տարողությամբ անոթը լցված է կերոսինով: Որքա՞ն է կերոսինի զանգվածը (կերոսինի խտությունն ընդունե՛ք 800 կգ/մ³).

1) 0,8 կգ

2) 8 կգ

3) 80 կգ

4) 800 կգ
- 5

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

1) 2 Ն

2) 4 Ն

3) 8 Ն

4) 10 Ն
- 6

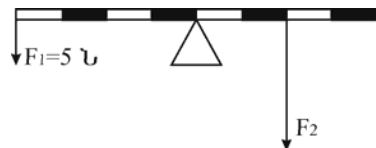
Մարզիկը թափավազք է կատարում և թռչում որոշակի բարձրության վրա տեղադրված հորիզոնական ձողի վրայով: Թվարկված պահերից որո՞ւն է նրա վրա ազդում ծանրության ուժ.

1) թափավազքի

2) թռիչքի սկզբնապահին

3) գետնին վայրէջք կատարելու

4) թվարկված բոլոր պահերին



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

2

3

4

Պատասխանի համարը

21

22

23

24

1

2

3

4

Միավ. նշված պատասխանները փոխելու տեղը

1

2

3

4

Փոխված պատասխանների քանակը

1

2

3

4

Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ

Ստացողի համարը

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

Սխալ նշված պատասխանները փոխելու տեղը

1

2

Լրացնում է ստուգողը

Ընդարձակ պատասխանով առաջադրանքների միավորները

36

37

38

39

40

1

2

3

4

5

Հանձնաժողովի անդամներ՝

1.

2.

Հանձնաժողովի նախագահ՝

.....

Միավորների գումարը

9

8

7

6

5

4

3

2

1

Գնահատականը

9

8

7

6

5

4

3

2

1

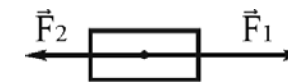
2

11

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_1 ուժի ուղղությամբ՝ $0,5$ մ/վ² արագացմամբ
- 2) F_1 ուժի ուղղությամբ՝ $3,5$ մ/վ² արագացմամբ
- 3) F_2 ուժի ուղղությամբ՝ $0,5$ մ/վ² արագացմամբ
- 4) F_2 ուժի ուղղությամբ՝ $3,5$ մ/վ² արագացմամբ



8

Ո՞րն է սահմանման ճիշտ շարունակությունը:

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

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

9

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

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

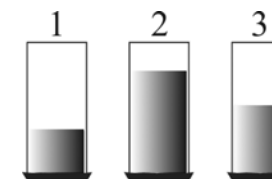
10

Թվարկված մեծություններից ո՞րն է բնութագրում ձայնի ուժգնությունը.

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

11

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



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

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

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

13 Ո՞ր երևույթն են անվանում հալում:

- Նյութի անցումը.
- 1) հեղուկից պինդ վիճակի:
 - 2) հեղուկից գազային վիճակի:
 - 3) պինդ վիճակից գազայինի:
 - 4) պինդ վիճակից հեղուկի:

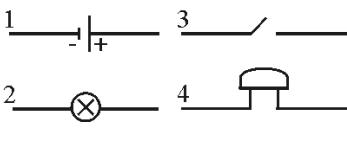
14 Ի՞նչ միավորով է չափվում տեսակարար ջերմունակությունը միավորների ՄՀ-ում.

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

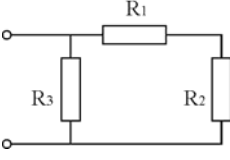
15 Ջերմամեկուսացված բաց անոթում գտնվող ջրի մի մասը գոլորշիացավ: Կփոփոխվի՞ արդյոք անոթում մնացած ջրի ջերմաստիճանը.

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

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

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

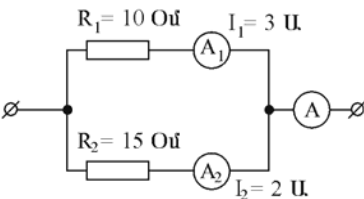
17 Որքա՞ն է նկարում պատկերված էլեկտրական շղթայի տեղամասի ընդհանուր դիմադրությունը, եթե $R_1 = R_2 = 2 \text{ Օմ}$, $R_3 = 4 \text{ Օմ}$.

- 1) 0,5 Օմ
 - 2) 2 Օմ
 - 3) 5 Օմ
 - 4) 8 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.՝

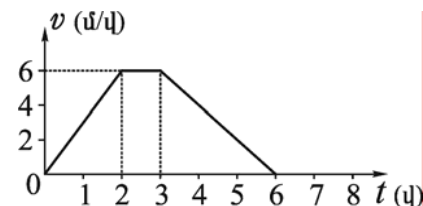
35 Առարկայի բարձրությունը 1,2 մ է: Որքա՞ն է առարկայի պատկերի բարձրությունը բարակ ոսպնյակում, եթե ոսպնյակի խոշորացումը հավասար է 0,5-ի:

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) 0°
- 2) 30°
- 3) 60°
- 4) 90°

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

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

20 Ի՞նչ նշանի լիցք ունի ատոմի միջուկը.

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

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

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

22 Ո՞րն է ճիշտ շարունակությունը:

Երկրային մեկ օրն այն ժամանակամիջոցն է, որի ընթացքում.

- 1) Լուսինը մեկ պտույտ է կատարում Երկրի շուրջը:
- 2) Երկիրը մեկ պտույտ է կատարում Արեգակի շուրջը:
- 3) Արեգակը մեկ պտույտ է կատարում Երկրի շուրջը:
- 4) Երկիրը մեկ պտույտ է կատարում իր առանցքի 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) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_1^2}{a_2^2}$
- 2) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3}$
- 3) $\frac{T_1^3}{T_2^3} = \frac{a_2^2}{a_1^2}$
- 4) $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{a_2^3}{a_1^3}$

24 Որքա՞ն է 1 պարսեկը.

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

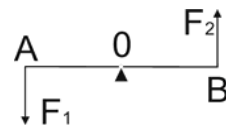
25-35-րդ առաջադրանքների պատասխանները գրառե՛ք պատասխանների ձևաթղթի վրա հատկացված տեղում:

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 | ա) AB հատվածի երկարությունը |
| Բ) F_2 | բ) OB հատվածի երկարությունը |
| | գ) AO հատվածի երկարությունը |



Պատ.՝

Ա	Բ

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

Պատ.՝

28 Ջսպանակին ամրացված գնդիկը մեկ լրիվ տատանման ընթացքում անցել է $0,16 \text{ մ}$ ճանապարհ: Որքա՞ն է զսպանակի տատանումների լայնույթը:

Պատ.՝

29 Որքա՞ն է ջրի մեջ կիսով չափ ընկղմված $1,5 \text{ մ}^3$ 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: Բանի՞ ջոուլով մեծացավ դետալի ներքին էներգիան (պողպատի տեսակարար ջերմունակությունն ընդունե՛ք $500 \text{ Ջ/կգ}^\circ \text{C}$, էներգիայի կորուստներն անտեսե՛ք):

Պատ.՝

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

Պատ.՝

32 Որքա՞ն է հոսանքի ուժը լապտերում, եթե $4,5 \text{ Վ}$ 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.՝