ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՖԻԶԻԿԱ

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ԿԱՄԱՎՈՐ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԹԵՍՏԻ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ԿԱՄԱՎՈՐ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ

ԹԵՍՏԻ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Ուղեցույցում ներկայացվում է ուսուցչի ատեստավորման թեստի կառուցվածքը, տրվում են առաջադրանքների կառուցվածքային տեսակների նկարագրությունը, դրանց նմուշ-օրինակները, պատասխանների գնահատման չափանիշները, առաջադրանքներում ընդգրկվող նյութի շրջանակները:

Թեստավորումն անցկացվում է համակարգչային եղանակով, տևողությունը՝ 180 րոպե:

ԹԵՍՏԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Թեստը պարունակում է 60 առաջադրանք, որոնցից հնարավոր է վաստակել առավելագույնը 60 միավոր:

Կառուցվածքային առումով առաջադրանքներն ունեն հետևյալ 2 հիմնական տեսակները՝ ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ և կարճ պատասխանով առաջադրանքներ:

- Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքների դեպքում տրվում են պատասխանի 4-ական տարբերակներ, որոնցից միայն մեկն է ճիշտ: Ճիշտ պատասխանի դեպքում առաջադրանքին տրվում է 1 միավոր:

- Կարճ պատասխանով առաջադրանքները հետևյալ տեսակների են.
  *ճիշտ հաջորդականության
  *համապատասխանեցման
  *խնդիրների լուծման
  *ըստ առաջադրանքի պահանջի բոլոր ճիշտ կամ սխալ պատասխանների ընտրությամբ առաաջադրանքներ: Այդ առաջադրանքներում տրվում են 7 պնդումներ, շարքեր և այլն, որոնցից պահանջին համապատասխանում են մի քանիսը: **Ճիշտ պատասխանների քանակը հարցադրման մեջ չի նշվում:**

Կարճ պատասխանով առաջադրանքներին պատասխանելիս անհրաժեշտ է նշել առաջադրանքի պահանջին բավարարող ճիշտ և լիարժեք պատասխանը: Սխալ, թերի կամ ոչ ամբողջական պատասխանի դեպքում միավոր չի տրվում:

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ԲԱՇԽՄԱՆ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Տեսակ	Քանակ	Միավոր
Ընտրովի պատասխանով	45	45
Կարճ պատասխանով	15	15
Ընդամենը	60	60

ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ՆՄՈՒՇ-ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

Նուշ 1. Ի՞նչ նվազագույն աշխատանք պետք է կատարել գետնին ընկած m զանվածով *L* երկարությամբ համասեռ բարակ ձողը հորիզոնական դիրքից ուղղաձիգ դիրք բերելու համար: (1 միավոր)

1) $2mgL$
2) mgL
3) $3mgL/2$
4) $mgL/2$

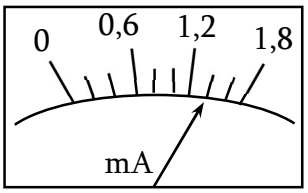
Նմուշ 2. Կատարե՛ք համապատասխանեցում առաջին սյունակում նշված ֆիզիկական մեծությունների և երկրորդ սյունակում բերված դրանց չափման միավորների միջև: (1 միավոր)

Ֆիզիկական մեծություն	Չափման միավորներ
ա. կենտրոնաձիգ արագացում	1. կգմվ$^{-2}$
բ. ուժ	2. կգմվ$^{-2}$Ա$^{-1}$
գ. էներգիա	3. մվ$^{-1}$
դ. էլեկտրական դիմադրություն	4. կգմ^{2}վ$^{-3}$Ա$^{-2}$

ե. էլեկտրական լարում	5. կգմ^{2}վ$^{-2}$
	6. կգմ^{2}վ$^{-3}$Ա$^{-1}$
	7. մվ$^{-2}$
	8. Ավ

Նմուշ 3. Կարդացե՛ք տեքստը և բաց թողած տեղերում (Ա, Բ, Գ) տեղադրեք ստորև բերված ցանկից ընտրված բառերը կամ թվային արտահայտությունները՝ նշելով համապատասխան համարները: (1 միավոր)

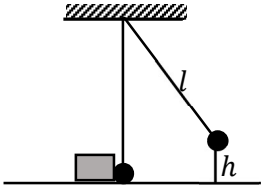
Նկարում պատկերված է հաղորդչում հոսանքի ուժը չափող ամպերաչափի սլաքի դիրքը: Ամպերաչափի մեկ բաժանման արժեքը Ա———————————— է: Քանի որ չափիչ սարքի չափման սխալը հավասար է բաժանման արժեքի Բ ————————, ուստի ամպերաչափի ցուցմունքը Գ ————————————:



Բառեր և թվային արտահայտություններ

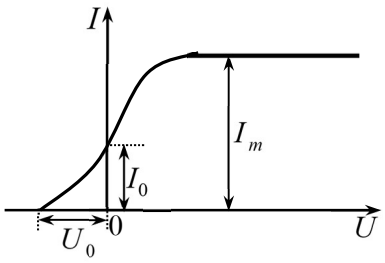
1. կեսին
2. կրկնապատիկին
3. 0,2 մԱ
4. 0,6 մԱ
5. (1,2 ± 0,2) մԱ
6. (1,2 ± 0,1) մԱ
7. (1,4 ± 0,1) մԱ

Նմուշ 4 .0,18 կգ զանգվածով գնդիկը կախված է անկշիռ չձգվող 0,9 մ երկարությամբ թելից (տե՛ս նկարը): Թելը կտրվում է, երբ լարման ուժը մեծ կամ հավասար է 5 Ն-ի : Գնդիկը թելի հետ միասին շեղում են հավասարակշռության դիրքից և բաց թողնում: Հավասարակշռության դիրքով անցնելիս թելը կտրվում է: Դրանից անմիջապես հետո գնդիկը բացարձակ ոչ առաձգական կերպով բախվում է 1,82 կգ զանգվածով չորսուին: Շփման և օդի դիմադրության ուժերն անտեսել: Ընդունել՝ $g = 10$ մ/վ^2: (3 միավոր)



1) Որքա՞ն է գնդիկի արագությունը հավասարակշռության դիրքում:
2) Որքա՞ն էր հավասարակշռության դիրքի նկատմամբ գնդիկի բարձրությունը մինչ այն բաց թողնելը: Պատասխանը բազմապատկեք 10-ով:
3) Չորսուի հետ բախման արդյունքում գնդիկի սկզբնական էներգիայի քանի՞ տոկոսն է վերածվում ջերմային էներգիայի:

Նմուշ 5. Նկարում պարկերված է ֆոտոէֆեկտի վոլտամպերային բնութագիծը: Ստորև բերված պնդումներից նշե՛ք բոլոր ճիշտ պնդումները: (1 միավոր)



1. Երբ էլեկտրոդներին կիրառված լարումը զրո է, ֆոտոհոսանքը բացակայում է:
2. Ֆոտոհոսանքի հագեցումը տեղի է ունենում այն պատճառով, որ միավոր ժամանակում կաթոդից ավելի շատ էլեկտրոններ են պոկվում, քան հասնում են անոդին:
3. Տվյալ հաճախությամբ լույսի ուժգնությունը մեծացնելիս միավոր ժամանակում կաթոդից պոկված էլեկտրոնների թիվը մեծանում է:
4. Տվյալ հաճախությամբ լույսի ուժգնությունը մեծացնելիս ֆոտոէֆեկտի հագեցման հոսանքը չի փոխվում:
5. Հագեցման հոսանքի ուժը տվյալ հաճախության դեպքում ուղիղ համեմատական է ընկնող լույսի ուժգնությանը:
6. Ֆոտոէլեկտրոնների առավելագույն կինետիկ էներգիան կախված է ընկնող լույսի ուժգնությունից:
7. Լույսի հաճախությունը մեծացնելիս ֆոտոէֆեկտի կասեցնող լարման մոդուլը մեծանում է:

ԹԵՍՏԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ԸՆԴԳՐԿՎՈՂ ՆՅՈՒԹԸ

Ուսուցիչների ատեստավորման թեստերի կազմման համար որպես հիմք են և սկզբնաղբյուր են ընդունվում «Ֆիզիկա» առարկայի հանրակրթական դպրոցի չափորոշիչը, դպրոցական ծրագրերը, մեթոդական ուղեցույցները և գրականության ցանկում բերված դասագրքերը:

ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

- Յուրաքանչյուր խնդրում տրվում են լուծման համար անհրաժեշտ աղյուսակային տվյալներն ու հաստատունների արժեքները։
- Եթե հաշվարկներ կատարելիս առկա են իռացիոնալ թվեր, ապա դրանց տրված մոտավոր արժեքները պետք է տեղադրել հայտարարի իռացիոնալությունը վերացնելուց հետո (օրինակ՝ $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{1,4}{2} = 0,7$)։
- Եթե որևէ ենթաառաջադրանք կատարելիս օգտագործվում է նախորդ ենթաառաջադրանքի լուծումը, ապա այդ դեպքում օգտագործվում են խնդրում տրված իրական թվային արժեքները և միայն պատասխանը գրանցելուց առաջ բազմապատկվում է նորմավորող գործակցով։
- Քննական սենյակում թույլատրվում է ունենալ հաշվիչ։

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. «Ֆիզիկա» առարկայի 7-9-րդ և 10-12-րդ դասարանների առարկայական չափորոշիչ /ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի 2023 թ. մարտի 30-ի N 43-Ն հրաման/:
2. «Ֆիզիկա» առարկայի մեթոդական ուղեցույցներ (8-12-րդ դասարաններ), 2023-2025թթ.
3. Ֆիզիկա» առարկայի 7-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան , «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2023
4. .Ֆիզիկա» առարկայի 8-րդ դասարանի դասագիրք հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան,«Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2024
5. .Ֆիզիկա» առարկայի 9-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան , «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2025
6. .Ֆիզիկա» առարկայի 10-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2023
7. .Ֆիզիկա» առարկայի 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2025
8. Ֆիզիկա» առարկայի 12-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մաիլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2025