

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

ՖԻԶԻԿԱ

2026-2027 Ուսումնական Տարվա Միասնական
Քննութուններ

ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԱԽԱԲԱՆ.....	3
ԹԵՍՏԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ.....	4
ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱԹՂԹԻ ԼՐԱՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ.....	4
ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ՆՍՈՒՇՕՐԻՆԱԿՆԵՐ.....	6
ԹԵՍՏԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ԸՆԴԳՐԿՎՈՂ ՆՅՈՒԹԸ	8
ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ.....	8
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	8
ՁԵՎԱԹՂԹԻ ՆՍՈՒՇ.....	9

ՆԱԽԱԲԱՆ

Ուղեցույցում ներկայացված են 2027 թ. «Ֆիզիկա» առարկայի միասնական քննության թեստերի կառուցվածքը, առաջադրանքների բովանդակային և կառուցվածքային տեսակների համամասնությունը, առաջադրանքների կառուցվածքային տեսակները, տարբեր կառուցվածք ունեցող առաջադրանքների նմուշ օրինակներ, պատասխանների ձևաթուղթը և դրա լրացման կարգը, առաջադրանքներում ընդգրկվելիք ծրագրային նյութի շրջանակները:

1. ԹԵՍՏԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Քննական թեստը ներառում է 55 առաջադրանք (80 միավոր): Թեստում առաջադրանքները երեք կառուցվածքային տիպի են՝ ընտրովի պատասխանով, կարճ պատասխանով և պնդումների փունջ:

Թեստում 40 առաջադրանք (1-40-րդ) ընտրովի պատասխանով են և ընդգրկում են ֆիզիկայի առարկայական ծրագրի բոլոր թեմաները: 41-68-րդ առաջադրանքներն ու ենթաառաջադրանքները կարճ պատասխանով են, իսկ 69-րդ և 70-րդը՝ պնդումների փնջեր են:

Միասնական քննական թեստի առաջադրանքների կատարման համար տրամադրվում է 180 րոպե:

Բուհ ընդունվելու համար միասնական քննության միավորը հաշվարկվում է 20 միավորանոց սանդղակով՝ հիմնվելով ամբողջ աշխատանքի կատարման արդյունքում դիմորդի հավաքած միավորների վրա:

2. ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ ԵՎ ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱԹՂԹԻ ԼՐԱՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

I. Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ.

Այսօրինակ առաջադրանքների համար տրվում է պատասխանի չորս տարբերակ, որոնցից միայն մեկն է ճիշտ:

Գնահատման չափանիշը: 1-40-րդ առաջադրանքներից յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0:

Ձևաթղթի լրացման կարգը: Պատասխանների ձևաթղթում 1-40-րդ առաջադրանքներից յուրաքանչյուր առաջադրանքի համարի ներքևում տրված է չորս վանդակ: Տրված առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը գտնելուց հետո անհրաժեշտ է տվյալ պատասխանի համարին համապատասխանող վանդակում դնել «X» նշանը: Օրինակ՝ ենթադրենք, 3-րդ առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը 1-ինն է:

...	3	...
1	☒	
2	☐	
3	☐	
4	☐	

II. Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ.

Ա. Մեկ, երկու, երեք և չորս ենթաառաջադրանքից կազմված խնդիրներ:

Գնահատման չափանիշը: Թեստի 41-68-րդ առաջադրանքներից և ենթաառաջադրանքներից յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0:

Ձևաթղթի լրացման կարգը: 41-68-րդ առաջադրանքներին ու ենթաառաջադրանքներին պատասխանելիս անհրաժեշտ է գրել կարճ պատասխանը ձևաթղթում նախատեսված հորիզոնական չորս վանդակներից յուրաքանչյուրում գրելով մեկ թվանշան: Պետք է գրանցել Միջազգային համակարգի միավորներով արտահայտած պատասխանի միայն թվային արժեքը, առանց նշելու չափայնությունը: Առաջադրանքի պատասխանը կարող է լինել 0-9999-ը ամբողջ թվերից որևէ մեկը: Օրինակ, ենթադրենք, 51-րդ առաջադրանքի պատասխանը 8 է, 52 –րդինը՝ 65, 53 –րդինը՝ 216, 54–րդինը՝ 6439: (Թվերը լրացնել ըստ ձևաթղթի վրա նշված նմուշօրինակների).

51	8			
52	6	5		
53	2	1	6	
54	6	4	3	9

III. Պնդումների փունջ

Այսօրինակ առաջադրանքներից յուրաքանչյուրում ներկայացվում է վեց պնդում որևէ թեմայի կամ խնդրի վերաբերյալ, որոնցից յուրաքանչյուրին կարելի է տալ երեք պատասխան՝ «Ճիշտ է», «Միայն է» կամ «Չգիտեմ»: Այդ առաջադրանքներից հնարավոր է վաստակել առավելագույնը 6 միավոր:

Գնահատման չափանիշը: Յուրաքանչյուր պնդման դիմաց ճիշտ նշված «Ճիշտ է» կամ «Միայն է» պատասխանի համար տրվում է մեկական միավոր: Յուրաքանչյուր սխալ նշված «Ճիշտ է» կամ «Միայն է» պատասխանի համար փնջից դիմորդի հավաքած միավորներից հանվում է մեկ միավոր: Եթե հանվող միավորների թիվը հավասար է կամ գերազանցում է տրվող միավորների թիվը, ապա առաջադրանքի պատասխանը գնահատվում է զրո և ամբողջ թեստից վաստակած միավորներից միավոր չի հանվում: «Չգիտեմ» պատասխանի համար միավոր չի տրվում և չի հանվում:

Ձևաթղթի լրացման կարգը: Պատասխանների ձևաթղթում պնդումների փնջի յուրաքանչյուր պնդման համարի ներքևում տրված է երեք վանդակ: Տրված պնդման պատասխանը գտնելուց հետո անհրաժեշտ է դրան համապատասխանող վանդակում դնել «X» նշանը: Օրինակ, ենթադրենք, «Պնդումների փունջ» առաջադրանքի համար ընտրվել են՝ 1-ինը՝ «Ճիշտ է», 2-րդը՝ «Ճիշտ է», 3-րդը՝ «Միայն է», 4-րդը՝ «Ճիշտ է», 5-րդը՝ «Միայն է», 6-րդը՝ «Ճիշտ է» պատասխաններ, ապա պետք է լրացնել հետևյալ ձևով.

70	1	2	3	4	5	6
Ճիշտ է	X	X		X		X
Միայն է			X		X	
Չգիտեմ						

Ձևաթղթում պատասխանների ուղղման կարգը: Ձևաթղթում տրված է սխալ նշված պատասխանն ուղղելու 5 հնարավորություն, որից 2-ը՝ ընտրովի պատասխանով առաջադրանքների համար, 2-ը՝ կարճ պատասխանով առաջադրանքների համար, 1-ը՝ պնդումների փնջի համար: Եթե անհրաժեշտ է փոխել ընտրովի պատասխանով առաջադրանքի սխալ նշված պատասխանը, ապա նախատեսված դաշտի հորիզոնական վանդակում պետք է գրել առաջադրանքի համարը, իսկ նրանից ներքև համապատասխան վանդակներից մեկում դնել «X» նշանը:

	3	2
1		
2		
3	X	
4		

Կարճ պատասխանով առաջադրանքի սխալ նշված պատասխանը փոխելու դեպքում ուղղման դաշտում հորիզոնական երկու վանդակներում գրվում է առաջադրանքի համարը, որից հետո վանդակներում լրացվում է պատասխանը: Նկարում պատկերված է կարճ պատասխանով

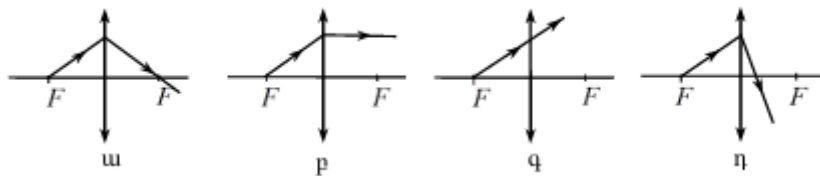
առաջադրանքի ուղղված պատասխանը: (Թվերը լրացնել ըստ ձևաթղթի վրա նշված նմուշօրինակների).

4	6	2	5	3	5
---	---	---	---	---	---

Պնդումների փնջի սխալ նշված պատասխանը փոխելու դեպքում ուղղման դաշտում՝ վերևի հորիզոնական վանդակներում պետք է գրել առաջադրանքի համարը և պնդման համարը, իսկ նրանից ներքև համապատասխան վանդակում դնել «X» նշանը:

3. Առաջադրանքների նմուշօրինակներ

1. Ո՞րն է հավաքող բարակ ոսպնյակի կիզակետից դուրս եկող ճառագայթի ճիշտ ընթացքը ոսպնյակն անցնելուց հետո:



- 1) դ
- 2) ա
- 3) բ
- 4) գ

2. Որքա՞ն է կոնդենսատորի կուտակած էլեկտրական դաշտի էներգիան, եթե նրա լիցքը **0,02** Կլ է, իսկ շրջադիրների միջև լարումը՝ **300** Վ:

- 3-4. Երկու ավտոմեքենա ուղղագիծ ճամփեզրի լցակայանից միաժամանակ շարժվեցին հակառակ ուղղություններով: Նրանցից առաջինը շարժվում էր 54 կմ/ժ արագությամբ, իսկ երկրորդը՝ 36 կմ/ժ արագությամբ:

3.Որքա՞ն է առաջին ավտոմեքենայի արագության մոդուլը երկրորդ ավտոմեքենայի նկատմամբ:

4.Որքա՞ն կլինի ավտոմեքենաների միջև հեռավորությունը 4 ր անց:

- 5-7. Ինչ-որ մոլորակի վրա 0,45 մ երկարությամբ թելին ամրացված 1 կգ զանգվածով բեռը հորիզոնական հարթության մեջ 1,5 մ/վ արագությամբ հավասարաչափ պտտվում է շրջանագծով: Թելն ուղղաձիգի հետ կազմում է 30° անկյուն: Ընդունել՝ $\sqrt{3} = 1,7$:

5. Որքա՞ն է բեռի կենտրոնաձիգ արագացումը:
6. Որքա՞ն է թելի լարման ուժը:
7. Այս տվյալներով որոշե՞ք ազատ անկման արագացումն այդ մոլորակի վրա:

8-11. Երկու միատեսակ՝ A և B անոթներ միացված են բարակ խողովակով, որի ծավալը կարելի է անտեսել: Համակարգը լցված է 8 կգ զանգվածով իդեալական գազով: Երբ A անոթը տաքացրին, իսկ B-ի ջերմաստիճանը պահեցին անփոփոխ, գազի ճնշումը համակարգում մեծացավ 1,5 անգամ:

8. Քանի՞ անգամ մեծացավ գազի զանգվածը B անոթում: Պատասխանը բազմապատկել 10-ով:
9. Որքա՞ն է A անոթում ժնշված գազի զանգվածը:
10. Որքա՞ն զանգվածով գազ անցավ խողովակով A անոթը տաքացնելուց հետո:
11. Քանի՞ անգամ է բարձրացել գազի ջերմաստիճանը A անոթում (ըստ Կելվինի):

12. m զանգվածով մարմինը ցած է սահում թեք հարթությամբ, որը հորիզոնի հետ կազմում է α անկյուն: Թեք հարթության և մարմնի միջև շփման գործակիցը μ է: Հաստատե՞ք կամ ժխտե՞ք հետևյալ պնդումները:

- 1) Մարմնի վրա ազդող թեք հարթության հակազդեցության ուժը $\cos m g \alpha$ է:
- 2) Մարմնի վրա ազդող շփման ուժը $\mu m g \cos \alpha$ է:
- 3) Մարմնի արագացումը՝ $a = g \sin \alpha$:
- 4) Թեքության անկյունը մեծացնելիս մարմնի արագացումը փոքրանում է:
- 5) Եթե $\mu = \tan \alpha$, ապա մարմինը գտնվում է դադարի վիճակում կամ շարժվում է հավասարաչափ:
- 6) Շփման բացակայության դեպքում մարմնի արագացումը $g \sin \alpha$ է:

4. ԹԵՍՏԱՅԻՆ ԱՌԱՋԱԴՐԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ԸՆԴԳՐԿՈՂ ՆՅՈՒԹԸ

2027թ. ֆիզիկայի միասնական քննության թեստի կազմման համար որպես հիմք և

սկզբնաղբյուր են ընդունվում «Ֆիզիկա» առարկայի ուսումնական ծրագրերը և գրականության ցանկում բերված դասագրքերը: Ստորև ներկայացված են «Ֆիզիկա» առարկայի միասնական քննության թեստի առաջադրանքների բովանդակային մոտավոր համամասնությունն ըստ ֆիզիկայի հիմնական բաժինների (տե՛ս աղյուսակ 1): *Աղյուսակ 1*

Հ/Հ	Ֆիզիկայի հիմնական բաժիններ	Մոտավոր մասնաբաժին (%)
1.	Մեխանիկա	25-28%
2.	Մոլեկուլային ֆիզիկա և ջերմադինամիկա	17-20 %
3.	Էլեկտրադինամիկա	23-26 %
4.	Օպտիկա: Հարաբերականության հատուկ տեսություն	14-18 %
5.	Քվանտային ֆիզիկա	9-12%

5. ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

- Ցուրաքանչյուր 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:

6. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ֆիզիկա» առարկայի 7-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Էդուարդ Դազարյան, Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախյան և ուրիշներ, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2018

2. Ֆիզիկա» առարկայի 8-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Էդուարդ Ղազարյան, Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախլյան և ուրիշներ, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2019
3. Ֆիզիկա» առարկայի 9-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Էդուարդ Ղազարյան, Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախլյան և ուրիշներ, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2020
4. Ֆիզիկա» առարկայի 10-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2023
5. Ֆիզիկա» առարկայի 11-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2025
6. Ֆիզիկա» առարկայի 12-րդ դասարանի դասագիրք, հեղինակներ՝ Գագիկ Մելիքյան, Սոս Մախլյան, «Էդիթ Պրինտ» հրատարակչություն, Երևան 2025

2022

թ. միասնական քննություն

Պատասխանների ձևաթուղթ
Ֆիզիկա

ԳԹԿ անձնական համար

00000000

ազգանուն

անուն

հայրանուն

Եզր՝ ուշադիր

* Լրացրե՛ք միայն սև գելային զրիչով:

* Թվերը գրե՛ք հետևյալ տեսքով

* Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներում և պնդումների փնջերում Ձեր ընտրած տարբերակի համարին համապատասխանող վանդակում դրե՛ք X նշանը (միևնույն սյունակի մեկից ավելի վանդակներում ցանկացած նշում կհամարվի սխալ):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 5

Թեստ №

1

2

3

4

Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ

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

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Պատասխանի համարը	1																				1
	2																				2
	3																				3
	4																				4

Կարճ պատասխանով առաջադրանքներ

Կարճ պատասխան	41					48					55					62				
	42					49					56					63				
	43					50					57					64				
	44					51					58					65				
	45					52					59					66				
	46					53					60					67				
	47					54					61					68				

69

Պնդումների փունջ

	1	2	3	4	5	6
Ճիշտ է						
Սխալ է						
Չգիտեմ						

70

	1	2	3	4	5	6
Ճիշտ է						
Սխալ է						
Չգիտեմ						

Միայն նշված պատասխանները
փոխելու տեղը

Ընտրովի

1					
2					
3					
4					

Կարճ

Պնդ. փունջ

Ճիշտ է	
Սխալ է	
Չգիտեմ	

Արտագրե՛ք այս նախադասությունը՝

Ծանոթ եմ քննության կարգին: