

Ք Ի Մ Ի Ա

ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻԱՍՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅԱՆ

Ո Ւ Ղ Ե Ց Ո Ւ Յ Ց

ՀՏԴ 373:54 (03)
ԳՄԴ 74.2+24 y2
Ք 524

Կազմողներ՝

ՌՈՒՔԵՆ	ՉԱՆՏԻԿՅԱՆ
ԱԼԵՔՍԱՆԴՐ	ԵՆԳՈՅԱՆ
ԳՅՈՒԼՆԱՐԱ	ՓԱԼԻԿՅԱՆ
ԺԱՆՆԱ	ՍԱՐԳՍՅԱՆ
ԿԱՐԻՆԵ	ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ
ՆԻՆԱ	ՀՈՔՈՍՅԱՆ
ՍԱՄՎԵԼ	ՎԱՐԴԱՊԵՏՅԱՆ
ՏԱՐԻԵԼ	ՂՈՉԻԿՅԱՆ
ՖՐՈՒՆԶԻԿ	ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ

Խմբագիր՝

ՌՈՒՔԵՆ ՉԱՆՏԻԿՅԱՆ

Ք 524 Քիմիա : Պետական ավարտական և միասնական
քննության ուղեցույց: Գնահատման և թեստավորման
կենտրոն, 2011, 20էջ:

ԳՄԴ 74.2+24 y2

ISBN 978-99941-864-7-1

Ն Ա Խ Ա Բ Ա Ն

Քիմիայի պետական ավարտական և միասնական քննության ուղեցույցի հիմնական նպատակն է ներկայացնել քիմիայի քննական թեստերում ներառվող նյութի թեմատիկ-բովանդակային սահմանները, որոնք որպես ուղենիշ պետք է ծառայեն ինչպես շրջանավարտների և դիմորդների, այնպես էլ քննական թեստեր կազմողների համար: Ուղեցույցում ներկայացված է քննության թեստի կառուցվածքը, ծրագրային նյութի ընդգրկման սահմանները և առաջադրանքների տեսակները:

Ուղեցույցի գործառույթներն են՝

- առաջադրանքներում ընդգրկվելիք ծրագրային նյութի շրջանակների հստակեցումը,
- առաջադրանքների թեմատիկ, բովանդակային և կառուցվածքային տիպերի համամասնության որոշակիացումը,
- թեստի կառուցվածքի հստակեցումը:

Ուղեցույցում տրված են թեստային առաջադրանքների մնուշներ, ինչպես նաև պատասխանների ձևաթղթի մնուշը:

2012 թ. քիմիայի պետական ավարտական և միասնական քննություններին նախապատրաստվելու համար սկզբնաղբյուր են ընդունվում «Քիմիա» առարկայի ուսումնական ծրագրերը և դպրոցական դասագրքերը՝

- Հանրակրթական հիմնական դպրոցի «Քիմիա» առարկայի չափորոշիչ և ծրագիր, ԿԳ նախարարություն, ԿԾԿ, Երևան, 2008թ.,
- «Քիմիա» հանրակրթական ավագ դպրոցի չափորոշիչներ և ծրագրեր, ԿԳ նախարարություն, ԿԾԿ, Երևան, 2009թ.,
- Սահակյան Լ., Հովսեփյան Ռ., «Քիմիա 7», «Արևիկ» հրատ., Երևան, 2007թ.
- Սահակյան Լ., Փիրումյան Գ., Ավետիսյան Կ., «Քիմիա 8», «Արևիկ» հրատ., Երևան, 2008թ.,
- Սահակյան Լ., Փիրումյան Գ. և ուրիշներ., «Քիմիա 9», «Արևիկ» հրատարակչություն, Երևան 2009թ.,
- Խաչատրյան Ա., Սահակյան Լ., «Քիմիա 10», ավագ դպրոցի ընդհանուր և բնագիտամաթ. հոսքեր, «Չանգակ-97» հրատ., Երևան 2010թ.,
- Սահակյան Լ., Խաչատրյան Ա., «Քիմիա 11», ավագ դպրոցի ընդհանուր և բնագիտամաթ. հոսքեր, «Չանգակ-97» հրատ., Երևան 2010թ.,

- Սահակյան Լ., Խաչատրյան Ա., «Քիմիա 12», ավագ դպրոցի ընդհանուր և բնագիտամաթ. հոսքեր, «Չանգակ-97» հրատ., Երևան 2011թ.,
- Խաչատրյան Ա., «Քիմիա 7», «Չանգակ-97» հրատ., Երևան 2007թ.,
- Խաչատրյան Ա., «Քիմիա 8», «Չանգակ-97» հրատ., Երևան, 2008թ.,
- Խաչատրյան Ա., «Քիմիա 9», «Չանգակ-97» հրատ., Երևան, 2009թ.,

ՔՆՆԱԿԱՆ ԹԵՍՏԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Քիմիայի ավարտական և միասնական քննության թեստը բաղկացած է երկու՝ **Ա** և **Բ** մակարդակներից: **Ա** մակարդակը համապատասխանում է շրջանավարտների նվազագույն պատրաստվածությանը և նախատեսված է ավագ դպրոցի «Քիմիա» առարկայի ավարտական քննության համար: **Բ** մակարդակը համապատասխանում է դիմորդի միջին և բարձր պատրաստվածությանը և **Ա** մակարդակի հետ նախատեսված է բուհական ընդունելության քննությունների համար: Քննական թեստը ընդգրկում է 80 առաջադրանք, որոնցից յուրաքանչյուրը ճիշտ լուծելու դեպքում դիմորդը ստանում է 1 միավոր:

Ա մակարդակը ընդգրկում է 50 առաջադրանք, որոնք ընտրովի պատասխանով առաջադրանքներ են: **Ա** մակարդակը նախնական գնահատվում է 50 միավոր:

Բ մակարդակը ընդգրկում է կարճ պատասխան պահանջող 30 (51-80) առաջադրանք (30 միավոր): N51-ից N56 առաջադրանքները կազմված են 1-ական, N57-ից N 68-ը՝ 2-ական, իսկ N69-ից N80-ը՝ 3-ական ենթաառաջադրանքներից: Յուրաքանչյուր ենթաառաջադրանքի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր:

Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքների համար տրված է 4 պատասխան, որոնցից միայն մեկն է ճիշտ: Այս տիպի առաջադրանքները կատարված են համարվում, եթե քննություն հանձնողի ընտրած պատասխանը համընկնում է ճիշտ պատասխանի հետ:

Կարճ պատասխան պահանջող առաջադրանքների համար նշվում են առաջադրանքի լուծումից ստացված պատասխանի միայն թվային արժեքները: Այդ պատասխանները դրական ամբողջ թվեր են: Պատասխանները պետք է լրացնել այդ նպատակի համար հատկացված տեղում՝ ձևաթղթում, ըստ պահանջվող ձևի: Պատասխանում չափման միավորը նշել պետք չէ:

Բովանդակություն

Նախաբան.....	3
Քննական թեստի կառուցվածքը.....	4
Պատասխանների ձևաթուղթ.....	9
Պատասխանների ձևաթղթի լրացման կարգը.....	10
Խորհուրդներ և ցուցումներ.....	11
Թեստային առաջադրանքների տեսակների նմուշներ.....	12
Հավելված.....	16

Գ-իրքը տպագրված է Գնահատման և թեստավորման կենտրոնում:
 Տպաքանակը՝ լրացուցիչ 500 օրինակ, 20 էջ:
 Բ. Երևան, Այգեստան 9/4, հեռ. 57.63.37
 Գ-իրքը վաճառքի ենթակա չէ:
www.atc.am

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

	նյութերի դասերի որոշումը: Հայտանյութերի միջոցով թթվային և հիմնային միջավայրի հայտնաբերումը:	
5	Քիմիան և կյանքը:	5-6
5.1	Քիմիայի զարգացման պատմությունը: Կարևորագույն անօրգանական և օրգանական նյութերի արտադրությունը: Քիմիան և էներգետիկան: Շրջակա միջավայրի քիմիան: Քիմիան և առողջությունը: Քիմիան կենցաղում:	
	Ընդամենը	100

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

Քննական թեստում առաջադրանքները դասակարգվում են ստորև բերված շրջա հատկանիշներով.

1. ըստ ներկայացման ձևի,
2. ըստ դասընթացի բաժինների,
3. ըստ բարդության աստիճանի,
4. ըստ գործունեության տեսակի:

1. Առաջադրանքների բաշխումը ըստ ներկայացման ձևի (տե՛ս աղյուսակ 1):

Աղյուսակ 1

Հ/Հ	Թեստի մակարդակները	Առաջադրանքները ըստ ներկայացման ձևի	Առաջադրանքների և ենթաառաջադրանքների քանակը	Նախնական առավելագույն միավորը	Մոտավոր մասնաբաժինը (%) ըստ միավորների
1	Ա	Ընտրովի պատասխանով	50	50	62,5
2	Բ	Կարճ պատասխանով, 1 ենթաառաջադրանքով	6	6	7,5
3	Բ	Կարճ պատասխանով, 2 ենթաառաջադրանքով	6(12)	12	15
4	Բ	Կարճ պատասխանով, 3 ենթաառաջադրանքով	4(12)	12	15
		Ընդամենը	66(80)	80	100

2. Առաջադրանքների բաշխումն ըստ բարդության աստիճանի

Ավարտական և միասնական քննության թեստերի **Ա** մակարդակի առաջադրանքներով ստուգվում են շրջանավարտների՝ քիմիայի դասընթացի հենքային (բազային) գիտելիքները՝ համապատասխան հանրակրթական դպրոցի ծրագրով նախատեսված նվազագույն և միջին պահանջների: Դրանք պահանջում են ծրագրային նյութի բովանդակությանը վերաբերող գիտելիքներ, պարզ ու ծանոթ և ոչ բարդ իրադրություններում այդ գիտելիքները կիրառելու կարողություն: **Ա** մակարդակում ընդգրկվում են քիմիայի առարկայական ծրագրի գրեթե բոլոր թեմաները:

Բ մակարդակի առաջադրանքները նախատեսված են ինչպես հեշտ, այնպես էլ համեմատաբար բարդ նյութի վերաբերյալ շրջանավարտի գիտելիքները ստուգելու համար: Այս առաջադրանքները պահանջում են ուսումնասիրված ծրագրային նյութի բովանդակությանը վերաբերող կայուն գիտելիքներ, բարդ իրադրություններում դրանք կիրառելու կարողություն: Բ մակարդակում կարող է ընդգրկվել քիմիայի առարկայական ծրագրի ցանկացած թեմա:

3. Քիմիայի հիմնական բաժինների բաշխումն ըստ առարկայական չափորոշիչների և ծրագրերի

«Քիմիա» առարկայի պետական ավարտական և միասնական քննական թեստի առաջադրանքները ընտրվում են համաձայն բովանդակային դասիչի՝ կազմված ըստ քիմիայի առարկայական չափորոշիչների և ծրագրերի (2008, 2009թթ.), որտեղ յուրաքանչյուր բաժին ներկայացված է ենթաբաժիններով (հավելված 1):

Ըստ դասիչի որոշվում է քննական թեստում քիմիայի հիմնական բաժինների մոտավոր մասնաբաժինները (տե՛ս աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2

Հ/Հ	Քիմիայի հիմնական բաժինները	Մոտավոր մասնաբաժինը (%)
1	Ընդհանուր քիմիա	31-33
2	Անօրգանական քիմիա	32-33
3	Օրգանական քիմիա	23 -20
4	Քիմիական նյութերի և երևույթների ճանաչում	9-8
5	Քիմիան և կյանքը	5-6
	Ընդամենը	100

4. Առաջադրանքների բաշխումն ըստ ստուգվող գործունեության տեսակի

Քննական թեստում ներառված տարբեր բնույթի առաջադրանքների միջոցով ստուգվում են շրջանավարտի կարողությունները, գիտելիքները վերարտադրելու և տարբեր իրավիճակներում դրանք կիրառելու առումով: Առաջադրանքներում և ենթաառաջադրանքներում պետք է տարբեր համակցություններով համադրել թեմաները գործունեության հետևյալ տեսակների հետ.

2.2	Ոչ մետաղներ: Ջրածին, ջուր, հալոգենների ընդհանուր բնութագիրը: Հալոգենաջրածիններ, դրանց ստացումը: Շղթայական ռեակցիաներ: Հալոգենների և դրանց կարևորագույն միացությունների կիրառումն ու կենսաբանական դերը: Թթվածնի ենթախումբ, ծծումբ: Ազոտի ենթախումբ, ֆոսֆոր, ածխածնի ենթախումբ, սիլիցիում: Դրանց ընդհանուր բնութագրերը, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացման եղանակները, կիրառությունները:	
3	Օրգանական քիմիա	23-20
3.1	Քիմիական կառուցվածքի տեսություն:	
3.2	Սահմանային ածխաջրածիններ, ցիկլոպլաններ, ոչ սահմանային, արոմատիկ ածխաջրածիններ, սպիրտներ և ֆենոլ, ալդեհիդներ և կարբոնաթթուներ, էսթերներ, ճարպեր ու ածխաջրեր, դրանց կառուցվածքը, ստացման եղանակները, քիմիական հատկությունները և կիրառությունները: Ազոտ պարունակող օրգանական միացություններ, դրանց հատկությունները: Գաղափար սինթետիկ բարձրամոլեկուլային միացությունների մասին:	
3.3	Բնական գազ, դրա հետ վարվելու կանոնները: Նավթ և նավթանյութեր: Տարածվածությունը բնության մեջ: Վառելանյութեր: Պոլիէթիլենի, ացետիլենի և սպիրտների կիրառական նշանակությունը:	
4	Քիմիական նյութերի և երևույթների ճանաչումը:	8-9
4.1	Խառնուրդների բաժանումը և նյութերի մաքրումը: Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ: Լուծույթում լուծված նյութի զանգվածային բաժնի հաշվարկը: Քիմիական տարրերի զանգվածային բաժնի հաշվարկը: Հաշվարկներ ըստ քիմիական հավասարումների: Ռեակցիայի ջերմային էֆեկտի հաշվարկը: Գազային նյութերի և իոնների որակական ռեակցիաները: Օրգանական	

1.2.5	Պինդ, հեղուկ և գազային նյութեր: Մաքուր նյութեր և խառնուկներ: Դիրապետա համակարգեր. կոլոիդ համակարգեր, կախույթներ և խկական լուծույթներ: Նյութերի գազային վիճակը. Մենդելեև- Կլայպերոնի հավասարումը: Ավոգադրոյի օրենքը:	
1.2.6	Լուծույթներ: Լուծելիություն: Դրա կախվածությունը ջերմաստիճանից և լուծիչի բնույթից, ջերմային երևույթներ լուծման ժամանակ: Լուծույթների քանակական բաղադրության արտահայտման ձևերը. լուծված նյութի զանգվածային բաժին, մոլային կոնցենտրացիա: Պինդ նյութեր. բյուրեղային և ամորֆ նյութեր: Բյուրեղացանցերի տեսակներ: Նյութերի հատկությունների կախումը բյուրեղացանցի բնույթումից:	
1.2.7	Անօրգանական միացությունների հիմնական դասերը, դրանց ստացումը, դասակարգումը, անվանումը, հատկությունները և կիրառումը: Օքսիդների, հիմքերի, թթուների և աղերի քիմիական հատկությունները: Դրանց միջև կապը: Աղերի հիդրոլիզը:	
2	Անօրգանական քիմիա	32-33
2.1	Մետաղական կապ: Մետաղներ: I-III խմբի գլխավոր ենթախմբի և երկրորդական ենթախմբերի որոշ մետաղների բնութագիրը՝ կապված ՊՀ-ում դրանց գրաված դիրքի և ատոմի կառուցվածքային առանձնահատկությունների հետ: Ալկալիական մետաղներ, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները: Հողալկալիական մետաղներ, դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները: Ջրի կոշտությունը և դրա վերացման եղանակները: Ալյումին, երկաթ, դրանց ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները: Մետաղների ստացման եղանակները: Կոռոզիա: Համաձուլվածքներ:	

- **անվանել՝**
նյութերն ըստ պարզ և միջազգային անվանակարգման, դասակարգել օրգանական և անօրգանական միացությունները՝ հայտնի բոլոր եղանակներով, դասակարգել քիմիական ռեակցիաները,
- **որոշել՝**
օրգանական և անօրգանական միացություններում քիմիական տարրերի օքսիդացման աստիճանները, քիմիական կապերի տեսակները օրգանական և անօրգանական միացություններում, ըստ կառուցվածքային բանաձևերի՝ հոմոլոգները և իզոմերները,
- **բնութագրել՝**
քիմիական տարրերն ըստ պարբերական համակարգում գրաված դիրքի, քիմիական տարրերի և դրանց միացությունների հատկությունների փոփոխության օրինաչափությունը, անօրգանական և օրգանական նյութերի հիմնական դասերը հետևյալ հաջորդականությամբ՝ ֆիզիկաքիմիական հատկությունները, ՕՎ հատկությունները, ստացման եղանակները և կիրառությունը, քիմիական ռեակցիայի արագության փոփոխությունը և հավասարակշռության տեղաշարժն՝ ըստ տարբեր գործոնների ազդեցության, քիմիական կապերը,
- **կազմել՝**
տարբեր տեսակի քիմիական ռեակցիաների հավասարումներ, թթուների, աղերի և հիմքերի էլեկտրոլիտային դիսոցման հավասարումներ, ըստ մոլեկուլային հավասարումների, մոլեկուլայինը՝ ըստ իոնայինի,
- **հաշվել՝**
միացության մեջ քիմիական տարրի զանգվածային բաժինը, որոշակի կոնցենտրացիայով լուծույթ պատրաստելու համար անհրաժեշտ լուծվող նյութի և լուծիչի քանակը, զանգվածը և ծավալը, նյութի ծավալը կամ զանգվածը ըստ ելանյութերից կամ վերջանյութերից մեկի հայտնի քանակի, ըստ ռեակցիայի հավասարման, երբ փոխազդող նյութերից որևէ մեկը վերցված է ավելցուկով կամ խառնուկ է պարունակում:

Օրինակ՝ նույն տարբերակում կարող է պահանջվել հաշվել նյութի մոլային զանգվածը, ծավալը, որոշել քիմիական կապի տեսակները և այլն:

5. Առաջադրանքների կատարման համար հատկացվող ժամանակը

Միասնական քննական թեստի առաջադրանքների կատարման համար տրամադրվում է 180 րոպե:

6. Քննական առաջադրանքի գնահատման կարգը

1. Ա մակարդակի յուրաքանչյուր առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0 միավոր:
2. Բ մակարդակի N51-ից մինչև N80 առաջադրանքներից յուրաքանչյուրի և ենթաառաջադրանքներից յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0:

Շրջանավարտի հավաքած միավորները ենթակա են սանդղակավորման:

7. Քննական սենյակում թույլատրվում է ունենալ՝

1. պարբերական աղյուսակ
2. աղերի լուծելիության աղյուսակ
3. մետաղների լարման էլեկտրաքիմիական շարքը
4. հաշվիչ

Հավելված 1

Հ/Հ	Քիմիայի հիմնական բաժինները, թեմաները, ենթաթեմաները	Թեմաների մոտավոր մասնաբաժինը (%) ըստ դասա- ժամների
1	Ընդհանուր քիմիա	31-33
1.1	Քիմիայի հիմնական հասկացություններ	
1.1.1	Ատոմամոլեկուլային ուսմունք:	
1.1.2	Ատոմի կառուցվածքը. միջուկ, էլեկտրոն:	
1.1.3	Քիմիական տարրերի հատկությունների փոփոխության պարբերական բնույթը:	
1.1.4	Քիմիական կապ և մոլեկուլի կառուցվածք:	
1.2	Քիմիական ռեակցիաներ	
1.2.1	Քիմիական ռեակցիայի դասակարգումը:	
1.2.2	Գաղափար քիմիական ռեակցիայի արագության մասին: Լե -Շատելիեի սկզբունքը: Քիմիական ռեակցիայի ջերմություն: Ջերմանջատիչ և ջերմակլանիչ ռեակցիաներ: Ջերմաքիմիական հավասարումներ:	
1.2.3	Էլեկտրոլիտներ և ոչէլեկտրոլիտներ: Իոնների հատկությունները: Դիսոցման աստիճան: Իոնափոխանակային ռեակցիաներ և դրանց ընթանալու պայմանները: Հիմքերի, թթուների և աղերի դիսոցումը: Թթվահիմնային փոխազդեցություն լուծույթներում: Ամֆոտերություն: Օքսիդացման վերականգման ռեակցիաներ: Վերօքս ռեակցիաների կազմումը:	
1.2.4	Էլեկտրոլիզ: Հալույթների և լուծույթների էլեկտրոլիզը: Էլեկտրոլիզի գործնական նշանակությունը:	

Բ- մակարդակ

1. $H^+ + OH^- = H_2O$ կրճատ իոնական հավասարմանը համապատասխանում է տրված ռեակցիաների սխեմաներից մեկը.

- ա) $LiOH + HBr \rightarrow \dots$
- բ) $Fe(OH)_2 + HNO_3 \rightarrow \dots$
- դ) $NaOH + H_2SiO_3 \rightarrow \dots$

Պատասխանում նշեք ընտրված ռեակցիայի հավասարման ելանյութերի մոլային զանգվածների գումարը:

2. $2CO + O_2 = 2CO_2$ հավասարումով ընթացող ռեակցիայի ընթացքում շնորհիվ գազի կոնցենտրացիան փոքրացրել են 5 անգամ: Քանի՞ անգամ պետք է մեծացնել թթվածնի կոնցենտրացիան, որպեսզի ռեակցիայի արագությունը չփոխվի:

(3-4) Չհագեցած ածխաջրածնի մեկ մոլում ածխածնի և ջրածնի զանգվածները համապատասխանաբար կազմում են 60 գ և 10 գ: Որոշեք.

3 այդ միացության մոլեկուլում sp^3 հիբրիդային վիճակում գտնվող ածխածնի ատոմների թիվը

4 նույն բաղադրությամբ ցիկլոպրոպանի իզոմերների թիվը (բացառել տարածական իզոմերները)

(5-7) Երկաթի (III) բրոմիդի ներկայությամբ արոմատիկ ածխաջրածինը բրոմացնելիս գոյացել է ըստ զանգվածի 43,24% բրոմ պարունակող մոնոբրոմածանցյալ: Օրգանական ֆազը առանձնացնելուց հետո մնացած լուծույթը չեզոքացրել են 10% զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի լուծույթով ($\rho = 1,12 \text{ գ/մլ}$): Նույն քանակով ածխաջրածինն այրելիս անջատվել է 358,4լ (մ.ս.) ածխաթթու գազ: Հաշվեք.

5 արենի մեկ մոլեկուլում սիզմա կապերի թիվը

6 փոխազդած կալումի հիդրօքսիդի լուծույթի ծավալը (մլ)

7 արենի բոլոր իզոմերներում մեթիլ խմբերի գումարային թիվը

Պատասխանների ձևաթուղթ

2012 թ. Միասնական քննություն
Պատասխանների ձևաթուղթ
Քիմիա

Ազգանուն _____
 Անձնական համար _____

Անուն _____ Հայրանուն _____

Ելե՛ք ուշադիր

- Լրացրե՛ք միայն սև գելային գրիչով:
- Չեր բնորոշ տարբերակի համարին համապատասխանող վանդակում դրե՛ք X նշանը (միևնույն պոլմակի մեկից ավելի վանդակներում ցանկացած նշում կհամարվի սխալ):
- Թվերը գրե՛ք հետևյալ տեսքով 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 1 Թեստ № [1] [2] [3] [4]

Ա մակարդակ

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																						
3																						
4																						

Բ մակարդակ

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

Մ ճակարդակ

Պատասխանի համարը	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	1			
1														
2														
3														
4														

Բ մակարդակում սխալ նշանով պատասխանող թիվերը տեղեկ

Պատասխանի համարը	51	55	59	63	67
1					
2					
3					
4					

Բ մակարդակ

Պատասխանի համարը	51	55	59	63	67
1					
2					
3					
4					

Բ մակարդակում սխալ նշանով պատասխանող թիվերը տեղեկ

Պատասխանի համարը	71	75	79
1			
2			
3			
4			

Բ մակարդակում սխալ նշանով պատասխանող թիվերը տեղեկ

Պատասխանի համարը	71	75	79	73	77	74	78
1							
2							
3							
4							

Բ մակարդակում սխալ նշանով պատասխանող թիվերը տեղեկ

Ամբողջ ձևաթուղթում փոխված պատասխանների քանակը _____

Մտադրե՛ք այս նախադասությունը _____

Շահույթ եմ քննուկցան կարգին: _____

ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱԹՂԹԻ ԼՐԱՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

Քննության ընթացքում առաջադրանքներին պատասխանելու համար դիմորդը պետք է լրացնի պատասխանների ձևաթուղթը, որի ճիշտ լրացումից է նաև կախված շրջանավարտի քննական միավորը:

Պատասխանների ձևաթղթում **Ա** մակարդակի NN1-50 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՝ N7 առաջադրանքի համար պատասխանը պետք է նշել հետևյալ ձևով՝

	5	6	7	8
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ա մակարդակում թույլ տրված սխալը կարելի է ուղղել **Ա**-ի սխալների ուղղման դաշտում՝

Ա մակարդակում պատասխանները փոխելու տեղը	15	
	1	X
	2	<input type="checkbox"/>
	3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	

Բ մակարդակի NN51-80 առաջադրանքներն ու ենթաառաջադրանքները համարվում են կատարված, եթե շրջանավարտի նշած պատասխանը համընկնում է ճիշտ պատասխանի հետ: Այս առաջադրանքներին պատասխանելիս անհրաժեշտ է գրել կարճ պատասխան՝ նախատեսված հորիզոնական չորս վանդակներից **յուրաքանչյուրում գրելով մեկ թվանշան**: Առաջադրանքի պատասխան կարող է լինել 0-ից 9999-ը ամբողջ թվերից որևէ մեկը: Եթե պատասխանը միանիշ թիվ է, ապա այն պետք է լրացնել վերջին՝ **չորրորդ** վանդակում՝ բաց թողնելով առաջին, երկրորդ և երրորդ վանդակները, իսկ եթե երկնիշ թիվ է, ապա պետք է լրացվի **երրորդ և չորրորդ** վանդակներում՝ բաց թողնելով առաջին և երկրորդ վանդակները: Եթե պատասխանը եռանիշ թիվ է, ապա պետք է լրացնել **երկրորդ, երրորդ և չորրորդ** վանդակներում՝ բաց թողնելով

7. Որքա՞ն է 9 գ ջրում պարունակվող ատոմների թիվը:

- 1) $6.02 \cdot 10^{23}$
- 2) $3.01 \cdot 10^{23}$
- 3) $9.03 \cdot 10^{23}$
- 4) $5.03 \cdot 10^{23}$

8. Որո՞նք են Ավոգադրոյի օրենքի սահմանման մեջ բաց թողած բառերը: «Արտաքին միատեսակ պայմաններում (t և p) տարբեր զազերի հավասար միևնույն թվով են պարունակվում» :

- 1) զանգվածներում, մոլեկուլներ
- 2) ծավալներում, ատոմներ
- 3) ծավալներում, մոլեկուլներ
- 4) զանգվածներում, ատոմներ

9. Ո՞ր շարքում են տրված միայն օրգանածին տարրերը:

- 1) Mn, Na, Al, K, O, H,
- 2) Ca, F, Cu, Ba, N, O
- 3) O, H, C, N, P, S
- 4) Na, O, N, B, Na, Cl

10. Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ սպիտակուցների համար:

- ա) կազմված են ամինների մնացորդներից,
- բ) լինում են առաջնային, երկրորդային, երրորդային, չորրորդային կառուցվածքով,
- գ) հիմնային լուծույթի վրա $CuSO_4$ լուծույթ ավելացնելիս առաջանում է մանուշակագույն գունավորում,
- դ) ենթարկվում են բնափոխման,
- ե) հիդրոլիզվում են՝ առաջացնելով կարբոնաթթուներ,
- զ) հիդրոլիզվում են միայն ֆերմենտների ազդեցությամբ:

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը:

- 1) բ, գ, դ
- 2) ա, գ, ե
- 3) բ, գ, գ
- 4) գ, դ, ե

11. Նշված ո՞ր նյութերի հետ կարող է փոխազդել մետաղական կալցիումը սենյակային ջերմաստիճանում: ա) He, բ) H₂, գ) H₂O, դ) O₂, ե) N₂:

- 1) ա, գ, դ, ե
- 2) բ, գ, դ
- 3) գ, դ
- 4) գ, դ, ե

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

- ա) քացախաթթու
- բ) մրջնաթթու
- գ) վալերիանաթթու
- դ) կարագաթթու

- 1) HCOOH
- 2) C₅H₁₁COOH
- 3) C₆H₁₃COOH
- 4) C₄H₉COOH
- 5) C₃H₇COOH
- 6) CH₃COOH

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը:

- 1) ա6, բ3, գ5, դ2
- 2) ա6, բ1, գ3, դ2
- 3) ա6, բ1, գ4, դ5
- 4) ա3, բ5, գ1, դ6

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

առաջին վանդակը: Օրինակ՝ **Բ** մակարդակի առաջադրանքների համար պատասխանները պետք է նշել հետևյալ ձևով՝

Բ մակարդակ				
Կարծ պատասխան	51			5
	52			5 5
	53			5 5 5
	54			5 5 5 5

Բ մակարդակում թույլ տված սխալը կարելի է ուղղել **Բ**-ի սխալների ուղղման դաշտում՝

Բ մակարդակում սխալ նշված պատասխանները փոխելու տեղը				
52			304	

ԽՈՐՀՈՒՐԴՆԵՐ ԵՎ ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել մեծ ուշադրությամբ և ըստ հերթականության:

Առաջադրանքի պահանջը ճիշտ հասկանալու համար անհրաժեշտ է նախ ուշադիր կարդալ այն, ապա անցնել ճիշտ պատասխանի ընտրությանը կամ խնդրի լուծմանը: Եթե ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ կամ ընտրովի պատասխաններով առաջադրանքներում նշել պատասխանի՝ ձեզ ամենից ավելի հավանական թվացող տարբերակը:

Հիշե՛ք, առաջադրանքների պատասխաններից միայն մեկն է ճիշտ: Խելամիտ օգտագործեք ժամանակը, քանի որ առաջադրանքներն իրենց բարդության աստիճանով տարբեր են:

Երկար մտածելով ժամանակ մի վատնեք այն հարցերի վրա, որոնց չեք կարող անմիջապես պատասխանել:

Կատարեք այն առաջադրանքները, որոնց պատասխանները գիտեք: Այդպես դուք ավելորդ ժամանակ չեք վատնի, չեք կորցնի ժամանակի զգացողությունը և թեստի՝ ձեր իմացած մյուս հարցերին պատասխանելու հնարավորությունը: Երբ կավարտեք ձեր իմացած բոլոր հարցերին պատասխանելը, վերադարձեք բաց թողած առաջադրանքներին:

Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը դուք ազատորեն կարող եք օգտագործել սևագրության համար: **Թեստ-գրքույկը չի ստուգվում: Ստուգվում է միայն պատասխանների ձևաթուղթը:** Առաջադրանքները կատարելուց հետո շնորհանաք պատասխանները ուշադիր և խմամբով նշել պատասխանների ձևաթղթում:

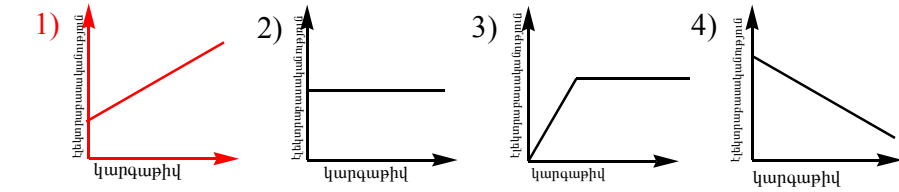
Կրկին հիշեցնենք, որ պատասխանի ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է մաս կախված ձեր քննական միավորը:

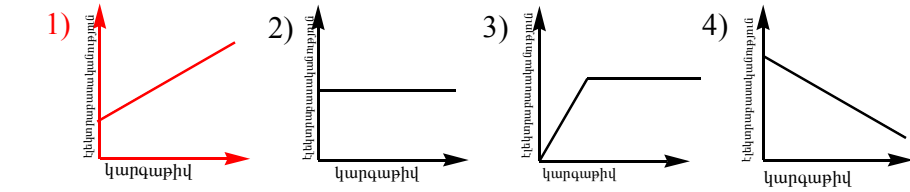
Թեստային առաջադրանքների տեսակների նմուշներ

Ա մակարդակ

1. Հետևյալ պնդումներից ո՞րն է ճիշտ մոլի համար:
 - 1) մեկ մոլեկուլի զանգվածն է
 - 2) նյութի զանգվածի հարաբերությունն է նյութի ծավալին
 - 3) մեկ մոլեկուլի զանգվածի հարաբերությունն է զանգվածի ատոմային միավորին
 - 4) $6,02 \cdot 10^{23}$ կառուցվածքային մասնիկ պարունակող նյութի քանակն է

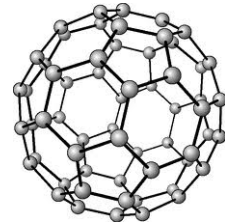
2. Քանի՞ անօրգանական բարդ նյութ է տրված հետևյալ շարքում.
ացետոն, պղնձի օքսիդ, քլորաջրածին, ծծմբական թթու, մանգան, գլյուկոզ, կիր, շաքար, սոդա, արծաթ:
 - 1) 4
 - 2) 3
 - 3) 5
 - 4) 6

3. Գծապատկերներից ո՞րն է արտահայտում միևնույն փոքր պարբերությունում գտնվող տարրերի ատոմների էլեկտրաբացասականության փոփոխությունը կարգաթվի աճից կախված:
 



4. Տրված ռեակցիաներից որո՞նք են ընթանում ածխածնի օքսիդացման աստիճանի մեծացմամբ:
 - ա) $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$
 - բ) $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
 - գ) $\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$
 - դ) $\text{CO}_2 + \text{Mg} \rightarrow \text{MgO} + \text{C}$

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը:

- 1) ա, բ, գ
 - 2) բ, գ
 - 3) գ, դ,
 - 4) ա, բ
5. Ո՞ր նյութն է համապատասխանում հետևյալ գծապատկերին:
 
 - 1) ալմաստը
 - 2) գրաֆիտը
 - 3) ֆուլերենը
 - 4) կարբինը

6. Համապատասխանեցրեք կարբոնաթթվի անվանումը և բանաձևը.