

ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

# Ք Ի Մ Ի Ա

ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ  
ԵՎ  
ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԸՆՆՈՒԹՅԱՆ

## ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

Խմբագիր՝

ԼԻՂԱ

ՍԱՀԱԿՅԱՆ

Կազմողներ՝

ԱԼԵՔՍԱՆԴՐ  
ԳՅՈՒԼՆԱՐԱ  
ԺԱՆՆԱ  
ԿԱՐԻՆԵ  
ՆԻՆԱ  
ՌՈՒԲԵՆ  
ՍԱՍՎԵԼ  
ՏԱՐԻԵԼ  
ՖՐՈՒՆՁԻԿ

ԵՆԳՈՅԱՆ  
ՓԱԼԻԿՅԱՆ  
ՍԱՐԳՍՅԱՆ  
ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ  
ՀՈԲՈՍՅԱՆ  
ՉԱԼՏԻԿՅԱՆ  
ՎԱՐԴԱՊԵՏՅԱՆ  
ԴՈՉԻԿՅԱՆ  
ԱԼԵՔՍԱՆՅԱՆ

## ՆԱԽԱԲԱՆ

«Քիմիա» առարկայի պետական ավարտական և միասնական քննության ուղեցույցի հիմնական նպատակն է օգնել հանրակրթական դպրոցների, միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատությունների շրջանավարտներին և դիմորդներին նախապատրաստվելու պետական ավարտական և միասնական քննություններին: Այն նաև կարող է կողմնորոշիչ հանդիսանալ ուսուցիչների և քննական թեստեր կազմողների համար:

Ուղեցույցը կոչված է պարզաբանելու մի շարք հարցեր և օժանդակություն ցույց տալու հետևյալ գործառնություններում`

- առաջադրանքների թեմատիկ, բովանդակային և կառուցվածքային տիպերի որոշակիացում,
- տարբեր կառուցվածք ունեցող առաջադրանքների լուծման եղանակների տեսական և գործնական բացատրություն,
- առաջադրանքներում ընդգրկվելիք ծրագրային նյութի շրջանակների հստակեցում,
- թեստի կառուցվածքի հստակեցում:

Ուղեցույցում տրված են թեստային առաջադրանքների նմուշներ, ինչպես նաև պատասխանների ձևաթղթի նմուշը:

2013 թ. պետական ավարտական և միասնական քննության համար որպես հիմք են ընդունվում 2007 թվականին հանրակրթական հիմնական դպրոցում գործածության երաշխավորված քիմիայի ծրագրերը և այլընտրանքային դասագրքերը, ինչպես նաև 2009 թվականին հաստատված ավագ դպրոցի քիմիայի ընդհանուր հոսքի ծրագրերն ու 2010 թվականին գործածության երաշխավորված դասագրքերը, ինչպես նաև «Քիմիա. 2013թ. պետական ավարտական և միասնական քննության շտեմարանը»:

## ՔՆՆԱԿԱՆ ԹԵՍԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Քիմիայի ավարտական և միասնական քննության թեստը բաղկացած է երկու՝ **Ա** և **Բ** մակարդակներից և ներառում է 66 առաջադրանք (80 միավոր): **Ա** մակարդակը համապատասխանում է սովորողի նվազագույն պատրաստվածությանը և նախատեսված է ավագ դպրոցի «Քիմիա» առարկայի ավարտական քննության համար: **Բ** մակարդակը համապատասխանում է սովորողի միջին և բարձր պատրաստվածությանը և **Ա** մակարդակի հետ միասին նախատեսված է բուհական ընդունելության քննությունների համար:

Թեստում առաջադրանքները երկու կառուցվածքային տիպի են՝ ընտրովի պատասխաններով և կարճ պատասխաններով:

*Ընտրովի պատասխանով առաջադրանքների համար տրված է 4-ական 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 չի նշվում:*

**Հաշվարկներում պետք է օգտագործել հարաբերական ատոմային զանգվածների կլորացված արժեքները՝ բացի բլորից՝ 35,5:**

Թեստի **Ա** մակարդակը պարունակում է 50 առաջադրանք, որոնցից 45-ը ընտրովի, իսկ 5-ը կարճ պատասխանով: **Ա** մակարդակը գնահատվում է 50 միավոր:

**Բ** մակարդակը պարունակում է կարճ պատասխան պահանջող 30 ենթաառաջադրանքից (51-ից 80-ը) կազմած 16 առաջադրանք, որոնց կատարման համար տրվում է առավելագույնը 30 միավոր: 51-56-րդ ենթաառաջադրանքներից յուրաքանչյուրը համապատասխանում մեկ մեկ հարցանի առաջադրանքի, 57-68-րդի յուրաքանչյուր երկուական ենթաառաջադրանք համապատասխանում է մեկ երկհարցանի առաջադրանքի, իսկ 69-80-րդի՝ յուրաքանչյուր 3-ական ենթաառաջադրանք համապատասխանում է մեկ եռհարցանի առաջադրանքի:

Յուրաքանչյուր ենթատառաչաղրանքի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է մեկական միավոր:

Զննական թեստում առաջադրանքները դասակարգվում են ըստ հետևյալ չորս հատկանիշների.

1. առաջադրանքների ներկայացման ձևի,
2. դասընթացի բաժինների,
3. առաջադրանքների բարդության աստիճանի,
4. գործունեության (գործողության, կատարման) տեսակի:

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

**Աղյուսակ 1**

| Հ/Հ | Թեստի մակարդակները | Առաջադրանքները ըստ ներկայացման ձևի     | Առաջադրանքների (ենթաառաջադրանքների) քանակը | Առավելագույն միավորը | Մոտավոր մասնաբաժինը (%) ըստ միավորների |
|-----|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|
| 1   | Ա                  | Ընտրովի պատասխանով                     | 45                                         | 45                   | 62,5                                   |
|     |                    | Կարճ պատասխանով                        | 5                                          | 5                    |                                        |
| 2   | Բ                  | Կարճ պատասխանով 1 հարցով               | 6                                          | 6                    | 7,5                                    |
| 3   | Բ                  | Կարճ պատասխանով, 2 ենթաառաջադրանքներով | 6 (12)                                     | 12                   | 15                                     |
| 4   | Բ                  | Կարճ պատասխանով, 3 ենթաառաջադրանքներով | 4 (12)                                     | 12                   | 15                                     |
|     |                    | <b>Ընդամենը</b>                        | <b>66 (80)</b>                             | <b>80</b>            | <b>100</b>                             |

## **2. Առաջադրանքների բաշխումն ըստ բարդության աստիճանի**

Ավարտական և միասնական քննության թեստում յուրաքանչյուր բաժին ունի իր առանձնահատկությունները:

**Ա** մակարդակում ընտրովի և կարճ պատասխանով առաջադրանքներ են, որոնցով ստուգվում են շրջանավարտների՝ քիմիայի դասընթացի հենքային (բազային) գիտելիքները՝ պահանջում են ծրագրային նյութի բովանդակությանը վերաբերող գիտելիքներ, ծանոթ և ոչ բարդ իրադրություններում այդ գիտելիքները կիրառելու կարողություն:

**Ա մակարդակում կարճ պատասխանով առաջադրանքներ ընդգրկելը նորույ՞ է:**

**Ա** մակարդակում ընդգրկվում են քիմիայի առարկայական ծրագրի գրեթե բոլոր թեմաները:

**Բ** մակարդակում միայն կարճ պատասխանով առաջադրանքներ 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 թեստում առաջադրանքներն ընտրվում են առարկայական չափորոշիչներով և բեռնաթափված ծրագրերով նախատեսված բոլոր բաժիններից՝ հետևյալ մոտավոր համամասնություններով (տե՛ս աղյուսակ 2):

**Աղյուսակ 2**

| Հ/Հ | Քիմիայի հիմնական բաժինները | Մոտավոր մասնաբաժինը (%) | Նախնական առավելագույն միավորը (մոտավոր) |
|-----|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 1   | Ընդհանուր քիմիա            | 34-35                   | 27-28                                   |
| 2   | Անօրգանական քիմիա          | 35-36                   | 28-29                                   |
| 3   | Օրգանական քիմիա            | 26 -23                  | 20-18                                   |
| 5.  | Քիմիան և կյանքը            | 5-6                     | 4-5                                     |
|     | Ընդամենը                   | 100                     | 80                                      |

Յուրաքանչյուր բաժնին հատկացվող առաջադրանքները բաշխվում են ըստ առանձին ենթաբաժինների:

**4. Առաջադրանքների բաշխումն ըստ ստուգվող գործունեության (գործողության, կատարման) տեսակների**

Զննական թեստում ներառված տարբեր բնույթի առաջադրանքների միջոցով ստուգվում են շրջանավարտի՝ գիտելիքները վերարտադրելու և տարբեր իրավիճակներում դրանք կիրառելու կարողությունները:

Թեստի առաջադրանքների ընտրությունը պայմանավորված է հետևյալ կարողությունների ստուգման անհրաժեշտությամբ.

- **անվանել՝**
  - նյութերն ըստ դիպվածային և միջազգային անվանակարգման,
  - դասակարգել օրգանական և անօրգանական միացությունները,
  - դասակարգել քիմիական ռեակցիաները,
- **որոշել՝**
  - օրգանական և անօրգանական միացություններում քիմիական տարրերի օքսիդացման աստիճանները,
  - օրգանական և անօրգանական միացություններում քիմիական կապերի տեսակները,
  - ըստ կառուցվածքային բանաձևերի՝ հոմոլոգները, իզոլոգները և իզոմերները,
- **բնութագրել՝**
  - քիմիական տարրերը ըստ պարբերական համակարգում գրաված դիրքի, քիմիական տարրերի և նրանց միացությունների հատկությունների փոփոխությունների օրինաչափությունները,

- անօրգանական և օրգանական նյութերի հիմնական դասերը հետևյալ հաջորդականությամբ՝ օքսիդիչ-վերականգնիչ հատկությունները, ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, ստացման եղանակները և կիրառությունը,
- քիմիական ռեակցիայի արագության փոփոխությունը և հավասարակշռության տեղաշարժը ըստ տարբեր գործոնների ազդեցության,
- քիմիական կապերը,
- **կազմել՝**
  - տարբեր տեսակի քիմիական հավասարումներ, թթուների, աղերի և հիմքերի էլեկտրոլիտային դիսոցման լրիվ և կրճատ հավասարումներ, ըստ մոլեկուլային հավասարումների, և մոլեկուլայինը՝ ըստ իոնայինի,
- **հաշվել՝**
  - քիմիական տարրի զանգվածային բաժինը միացության մեջ,
  - որոշակի կոնցենտրացիայով լուծույթ պատրաստելու համար անհրաժեշտ լուծվող նյութի և լուծիչի քանակը, զանգվածը և ծավալը,
  - նյութի ծավալը կամ զանգվածը ըստ սկզբնական նյութերից կամ վերջանյութերից մեկի հայտնի քանակի, ըստ ռեակցիայի հավասարման, երբ փոխազդող նյութերից որևէ մեկը վերցված է ավելցուկով կամ խառնուրդ 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. Զննական առաջադրանքի գնահատման կարգը**

1. Ա մակարդակի յուրաքանչյուր առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0:
2. Բ մակարդակի 51-56-րդ առաջադրանքներից և 57-80-րդ ենթաառաջադրանքներից յուրաքանչյուրի ճիշտ պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, սխալ պատասխանը՝ 0:  
**Շրջանավարտի հավաքած միավորները սանդղակավորվում են:**

## **7. Զննական սենյակում թույլատրվում է ունենալ.**

1. քիմիական տարրերի պարբերական աղյուսակ
2. աղերի լուծելիության աղյուսակ
3. մետաղների լարվածության էլեկտրաքիմիական շարքը
4. պարզագույն հաշվիչ

# Պատասխանների ձևաթուղթ

2013 թ. Միասնական քննություն  
**Պատասխանների ձևաթուղթ**  
**Քիմիա**

ազգանուն \_\_\_\_\_

անուն \_\_\_\_\_ հայրանուն \_\_\_\_\_

անձնական համար



**Եղև՞ք սշադիր**

- Լրացրե՛ք միայն սև գելային գրիչով:
- Չեղ ընտրած տարրերակի համարին համապատասխանող վանդակում զրոք X նշանը (միևնույն պլոնակի մեկից ավելի վանդակներում զանկացած նշում կհամարվի սխալ):
- Թվերը գրե՛ք հետևյալ տեսքով | 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 1

Թեւստ N<sup>o</sup>

1

2

3

4

**Ա մականարդակ**

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

|                  |    |    |    |    |    |    |  |  |  |    |  |  |  |    |  |  |  |    |  |  |  |    |  |  |  |
|------------------|----|----|----|----|----|----|--|--|--|----|--|--|--|----|--|--|--|----|--|--|--|----|--|--|--|
|                  | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 |  |  |  | 47 |  |  |  | 48 |  |  |  | 49 |  |  |  | 50 |  |  |  |
| Պատասխանը համարը | 1  |    |    |    |    | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  |
|                  | 2  |    |    |    |    | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  |
|                  | 3  |    |    |    |    | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  |
|                  | 4  |    |    |    |    | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  |

**Բ մականարդակ**

|                  |    |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|------------------|----|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
|                  | 51 |  |  |  | 55 |  |  |  |  | 59 |  |  |  |  | 63 |  |  |  |  | 67 |  |  |  |  |
| Պատասխանը համարը | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  |
|                  | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  |
|                  | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  |
|                  | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  |

|                  |    |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |    |  |  |  |  |
|------------------|----|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|----|--|--|--|--|
|                  | 71 |  |  |  | 75 |  |  |  |  | 79 |  |  |  |  | 83 |  |  |  |  | 87 |  |  |  |  |
| Պատասխանը համարը | 1  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  | 1  |  |  |  |  |
|                  | 2  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  | 2  |  |  |  |  |
|                  | 3  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  | 3  |  |  |  |  |
|                  | 4  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  | 4  |  |  |  |  |

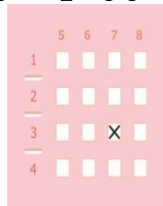
**Արտադրե՛ք այս նախագատակները**

Շանթի եւ՛ շնորհակալանք կարգին:

## ՊԱՏԱՍԽԱՆՆԵՐԻ ՁԵՎԱԹՂԹԻ ԼՐԱՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ

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

Պատասխանների ձևաթղթում **Ա** մակարդակի 1-45-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՝ 7-րդ առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը 3-րդն է (տե՛ս նկ. 1):



նկ.1

**Ա** մակարդակի 45-50-րդ և **Բ** մակարդակի 51-56-րդ առաջադրանքներն ու 57-80-րդ ենթաառաջադրանքները համարվում են կատարված, եթե շրջանավարտի նշած պատասխանը համընկնում է ճիշտ պատասխանի հետ: Այս առաջադրանքներին պատասխանելիս անհրաժեշտ է գրել կարճ պատասխանը՝ 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 առաջին վանդակը (տե՛ս նկ.2):

| Բ մակարդակ         |    |                      |                      |   |
|--------------------|----|----------------------|----------------------|---|
| Գրությունների շարք | 51 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | 5 |
|                    | 52 | <input type="text"/> | 5                    | 5 |
|                    | 53 | 5                    | 5                    | 5 |
|                    | 54 | 5                    | 5                    | 5 |

նկ.2

Ձևաթղթում տրված է սխալ նշված պատասխանն ուղղելու 5 հնարավորություն, որից 3-ը՝ Ա-մակարդակում, իսկ 2-ը Բ մակարդակում:

Եթե անհրաժեշտ է փոխել Ա մակարդակում սխալ նշված պատասխանը, ապա նախատեսված դաշտի երևի հորիզոնական վանդակում պետք է գրվի առաջադրանքի համարը, իսկ նրանից ներքև համապատասխան վանդակներից մեկում գրվի «X» նշանը (տե՛ս նկ. 3):

| Ա մակարդակում սխալ նշված պատասխանների փոխելու տեղը | 15                     |
|----------------------------------------------------|------------------------|
|                                                    | 1 X                    |
|                                                    | 2 <input type="text"/> |
|                                                    | 3 <input type="text"/> |
|                                                    | 4 <input type="text"/> |

նկ.3

Կարճ պատասխանով առաջադրանքների սխալ նշված պատասխանը փոխելու դեպքում ուղղման դաշտում հորիզոնական երկու վանդակներում գրվում է առաջադրանքի համարը, որից հետո վանդակներում լրացվում է պատասխանը՝ կարճ պատասխանի լրացման սկզբունքով ( տե՛ս նկ.4):

| Բ մակարդակում սխալ նշված պատասխանները փոխելու տեղը |                      |   |   |   |
|----------------------------------------------------|----------------------|---|---|---|
| 52                                                 | <input type="text"/> | 3 | 0 | 4 |

նկ.4

Ձևաթուղթը լրացվում է միայն գելալային գրիչով:

## ԽՈՐՀՈՒՐԴՆԵՐ ԵՎ ՑՈՒՑՈՒՄՆԵՐ

Քննական թեստի առաջադրանքների կատարումը մեծ ուշադրություն է պահանջում:

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել 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 դուք կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ կամ ընտրովի պատասխաններով առաջադրանքներում նշել պատասխանի՝ ձեզ ամենից ավելի հավանական թվացող տարբերակը:

Հիշեք, որ ընտրովի պատասխաններով առաջադրանքների պատասխաններից միայն մեկն է առաջադրանքի ճիշտ պատասխանը:

Խելամիտ օգտագործեք ժամանակը: Թեստը լրացնելու համար ձեզ սահմանափակ ժամանակ է տրվում, և քանի որ առաջադրանքներն իրենց բնույթով տարբեր են և կատարման համար տարբեր ժամանակ են պահանջում, պետք է կարողանաք ժամանակը ճիշտ բաշխել:

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 չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ձևաթղթում:**

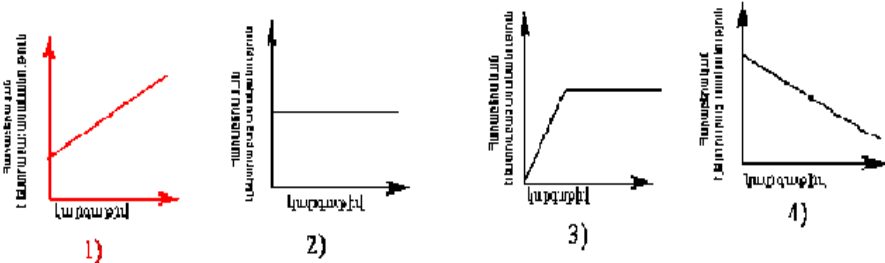
**Կրկին հիշեցնենք, որ պատասխանի ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է մաս կախված ձեր քննական միավորը:**

**Ա- մակարդակի առաջադրանքների նմուշներ**

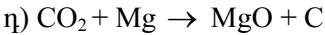
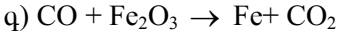
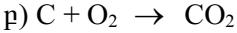
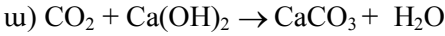
1. Որքա՞ն է  $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HCl} \xrightarrow{t^\circ} \dots\dots$  ուրվագրին համապատասխանող ռեակցիայի հավասարման գործակիցների գումարային թիվը:

- 1) 8
- 2) 10
- 3) 16
- 4) 18

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

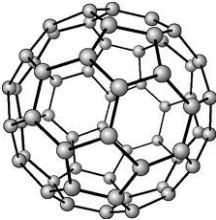


**3. Հետևյալ ռեակցիաներից որոնցում է ածխածնի օքսիդացման աստիճանը մեծանում:**



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

**4. Ո՞ր նյութի մոլեկուլի կառուցվածքն է պատկերված:**



- 1) ալմաստը
- 2) գրաֆիտը
- 3) ֆուլերենը
- 4) կարբինը

**Համապատասխանեցում- Տրվում են երկու շարքեր և այդ շարքերի համապատասխանեցումով կազմված պատասխանների տարրերակներ: Տրված շարքերից պետք է ընտրել պատասխանների այն տարրերակը, որում համապատասխանեցումը ճիշտ է:**

**5. Համապատասխանեցրեք կարբոնաթթվի անվանումը և բանաձևը:  
անվանում**

- ա) քացախաթթու
- բ) մրջնաթթու
- գ) վալերիկաթթու
- դ) կարազաթթու

**բանաձև**

- 1)  $\text{HCOOH}$
- 2)  $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{COOH}$
- 3)  $\text{C}_6\text{H}_{13}\text{COOH}$
- 4)  $\text{C}_4\text{H}_9\text{COOH}$
- 5)  $\text{C}_3\text{H}_7\text{COOH}$
- 6)  $\text{CH}_3\text{COOH}$

**Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ:**

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

**6. Որո՞նք են բաց թողած բառերը հետևյալ սահմանման մեջ.**

«Արտաքին միատեսակ պայմաններում (t և p) տարբեր գազերի հավասար ..... միևնույն թվով ..... են պարունակվում»:

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

**7. Ո՞ր շարքում են միայն հիմնային օքսիդներ:**

- 1)  $\text{Mn}_2\text{O}_7$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_3$
- 2)  $\text{CaO}$ ,  $\text{FeO}$ ,  $\text{Cu}_2\text{O}$ ,  $\text{BaO}$
- 3)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{CrO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$
- 4)  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{NO}$ ,  $\text{BeO}$



**Բ- մակարդակի առաջադրանքների նմուշներ:**

1 Որքա՞ն է հետևյալ  $\text{NO}_2 + \text{O}_2 + \text{KOH} \rightarrow \dots$  ուրվագրին համապատասխանող ռեակցիայի իոնային կառուցվածքով արգասիքի մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

2 Ըստ  $2\text{KClO}_{3(\text{պ})} \rightarrow 2\text{KCl}_{(\text{պ})} + 3\text{O}_{2(\text{գ})} + 91\text{կՋ}$  ջերմաքիմիական հավասարման ի՞նչ զանգվածով (գ) թթվածին կանջատվի կալիումի քլորատի քայքայումից, եթե ռեակցիայի հետևանքով անջատվել է 182 կՋ ջերմություն:

3  $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$  հավասարումով ընթացող ռեակցիայում ածխածնի (II) օքսիդի կոնցենտրացիան փոքրացրել են 5 անգամ: Զանի՞ անգամ պետք է մեծացնել թթվածնի կոնցենտրացիան, որպեսզի ռեակցիայի արագությունը չփոխվի:

(4-5) Չհագեցած ածխաջրածնի մեկ մոլում ածխածնի և ջրածնի զանգվածները համապատասխանաբար կազմում են 60 գ և 10 գ:

4 Որքա՞ն է այդ միացության մոլեկուլում  $\text{sp}^3$  հիբրիդային վիճակում գտնվող ածխածնի ատոմների թիվը

5 Որքա՞ն է նույն բաղադրությամբ ցիկլոպլանի իզոմերների թիվը (բացառել տարածական իզոմերները)

(6-8) Երկաթի (III) բրոմիդի ներկայությամբ արոմատիկ ածխաջրածնի բրոմացման ժամանակ գոյացել է ըստ զանգվածի 43,24% բրոմ պարունակող միաբրոմածանցյալ: Օրգանական ֆազը առանձնացնելուց հետո մնացած լուծույթը չեզոքացրել են 10% զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի լուծույթով ( $\rho = 1,12\text{գ/մլ}$ ): Նույն քանակով ածխաջրածնի այրման ժամանակ անջատվել է 358,4լ (մ.այ.) ածխաթթու գազ:

6

Որքա՞ն է արենի մեկ մոլեկուլում սիզմա կապերի թիվը

7

Որքա՞ն է փոխազդած կալումի հիդրօքսիդի լուծույթի ծավալը (մլ)

8

Որքա՞ն է արենի բոլոր իզոմերներում մեթիլ խմբերի գումարային թիվը

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| Նախաբան.....                            | 3  |
| Քննական թեստի կառուցվածքը.....          | 4  |
| Պատասխանների ձևաթուղթ.....              | 10 |
| Պատասխանների ձևաթղթի լրացման կարգը..... | 11 |
| Խորհուրդներ և ցուցումներ.....           | 13 |

Տպագրվել է Գնահատման և թեստավորման կենտրոնում:  
Տպաքանակը՝ լրացուցիչ 0000 օրինակ, 20 էջ:  
Ք. Երևան, Այգեստան 9/4, հեռ. 57.63.37  
Գրքույկը վաճառքի ենթակա չէ:  
[www.atc.am](http://www.atc.am)