

ԲՈՒՀԻ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ  
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2022

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 1

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

*Հարգելի՛ դիմորդ*

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք և պատասխանների առաջարկվող տարբերակները: Եթե Ձեզ չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք այն բաց թողնել և դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

Ձեր առջև դրված թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը 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: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

**1** Ո՞րն է հետևյալ արտահայտության ճիշտ շարունակությունը.

*Ատոմների զանգվածները քիմիական փոխարկումների ընթացքում*

\_\_\_\_\_ :

- 1) մեծանում են
- 2) մնում են անփոփոխ
- 3) փոքրանում են
- 4) կրկնապատկվում են

**2** Ո՞ր դեպքում է խոսվում քիմիական երևույթի մասին.

- 1) Ջուրը եռացնելիս նկատվում է գազի անջատում:
- 2) Նատրիումի նիտրատի տաքացման պայմաններում թթվածին է առաջանում:
- 3) Օծանելիքի տարան բացելիս հոտը տարածվում է սենյակում:
- 4) Սառեցման պայմաններում ջուրը սառույցի է վերածվում:

**3** Որքա՞ն է գրաֆիտ, սիլան, կարբոնոնդ և ֆուլերեն նյութերը կազմող քիմիական տարրերի թիվը.

- 1) մեկ
- 2) երկու
- 3) երեք
- 4) չորս

**4** Համապատասխանեցրե՛ք խառնուրդը և նրա բաղադրիչների բաժանման եղանակը.

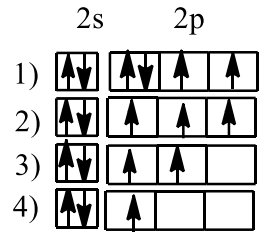
խառնուրդ	բաժանման եղանակ
ա) շաքարի ջրային լուծույթ	1) շոգիացում
բ) երկաթի և ածխի փոշու	2) թորում
գ) նավթ	3) մագնիսով
դ) ացետոնի ջրային լուծույթ	4) գտում

- 1) ա2, բ3, գ4, դ2
- 2) ա1, բ3, գ2, դ2
- 3) ա1, բ3, գ4, դ2
- 4) ա1, բ4, գ2, դ1

5 Ջրի  $n^{\circ}$   $p$  մոլեկուլում են պրոտոնների և նեյտրոնների թվերը հավասար.

- 1)  $^1\text{H}_2^{16}\text{O}$
- 2)  $^2\text{H}_2^{17}\text{O}$
- 3)  $^2\text{H}_2^{18}\text{O}$
- 4)  $^1\text{H}_2^{18}\text{O}$

6 Ո՞ր գծապատկերն է համապատասխանում « -2 » ցածրագույն օքսիդացման աստիճան դրսևորող տարրի ատոմին.



7 Ո՞ր նյութի մոլեկուլում է թթվածին տարրի զանգվածային բաժինն առավել մեծ.

- 1) CaO
- 2) CO
- 3) SO<sub>2</sub>
- 4) H<sub>2</sub>O

8 Ի՞նչ կապ է առկա ծծմբի ատոմի և  $1s^22s^22p^4$  էլեկտրոնային բանաձևով տարրի ատոմի առաջացրած միացությունում:

- 1) կովալենտ բևեռային
- 2) կովալենտ ոչ բևեռային
- 3) իոնական
- 4) մետաղական

9

Տրված են քիմիական գործընթացներ՝

- ա) հեղուկ օդից թթվածնի ստացումը
- բ) ծծմբի այրումը թթվածնում
- գ) նավթի թորումը
- դ) կալցիումի կարբոնատի լուծումը աղաթթվում

Դրանցից որո՞նք կարելի է ներկայացնել քիմիական հավասարման օգնությամբ.

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

10

Ո՞րն է մոլային զանգվածի չափման միավորը.

- 1) գ/լ
- 2) լ/գ
- 3) մոլ/լ
- 4) գ/մոլ

11

Որո՞նք են բաց թողած բառերը հետևյալ նախադասությունում.

*Յուրաքանչյուր փոքր պարբերությունում կարգաթվի մեծացմանը զուգընթաց տարրերի (բացառությամբ ազնիվ գազի) ատոմային շառավիղը \_\_\_\_\_ է, ոչմետաղային հատկությունը \_\_\_\_\_ :*

- 1) փոքրանում, թուլանում
- 2) մեծանում, ուժեղանում
- 3) մեծանում, թուլանում
- 4) փոքրանում, ուժեղանում

12

Ո՞ր շարքում են համապատասխանաբար չեզոք, թթու և հիմնային աղերի բանաձևերը.

- 1)  $\text{Al}(\text{OH})_2\text{Cl}$ ,  $\text{NaHS}$ ,  $\text{FeCl}_3$
- 2)  $\text{KHCO}_3$ ,  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$
- 3)  $\text{CH}_3\text{COOK}$ ,  $\text{CuS}$ ,  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$
- 4)  $\text{Na}_2\text{HPO}_3$ ,  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$

13 Ո՞ր ռեակցիաներն են իրականացվել հետևյալ փոխարկումների շղթայում՝ ըստ հերթականության.  $\text{NH}_4\text{NO}_2 \xrightarrow{t} \text{X}_1 \xrightarrow{\text{O}_2} \text{X}_2 \xrightarrow{\text{O}_2} \text{X}_3 \rightarrow \text{HNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3$

- 1) քայքայման, միացման, միացման, միացման, փոխանակման
- 2) քայքայման, միացման, քայքայման, միացման, փոխանակման
- 3) փոխանակման, միացման, միացման, քայքայման, միացման
- 4) տեղակալման, միացման, միացման, միացման, միացման

14 Ո՞ր նյութերի հետ կփոխազդի նատվածքը, որն անջատվում է այլումինի նիտրատի և նատրիումի կարբոնատի լուծույթները խառնելիս.

- 1) ն՝ թթվի, և՛ սպիրտի
- 2) ն՛ ալկալու, և՛ թթվի
- 3) ն՛ ալկալու, և՛ սպիրտի
- 4) ն՛ ջրի, և՛ թթվի

15 Ո՞ր աղերով է պայմանավորված ջրի կարբոնատային կոշտությունը.

- 1)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ ,  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$
- 2)  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgSO}_4$
- 3)  $\text{NaHCO}_3$ ,  $\text{KHCO}_3$
- 4)  $\text{MgSO}_4$ ,  $\text{KHCO}_3$

16 Ո՞ր պնդումը ճիշտ չէ նյութի ազդեցատային վիճակների վերաբերյալ.

- 1) պինդ նյութն ունի և՛ ծավալ, և՛ ձև
- 2) և՛ պինդ, և՛ հեղուկ նյութերի սեղմելիությունը շատ փոքր է
- 3) բոլոր հեղուկ նյութերն իրար խառնելիս առաջացնում են համասեռ լուծույթ
- 4) բոլոր գազային նյութերն արագ դիֆուզվում են և առաջացնում համասեռ համակարգ

17 Հետևյալ նյութերից որո՞նց հետ կարող է փոխազդել ֆոսֆորի (V) օքսիդը.

ա)  $\text{H}_2\text{O}$     բ)  $\text{HCl}$     գ)  $\text{NaOH}$     դ)  $\text{KNO}_3$     է)  $\text{Na}_2\text{O}$

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

18 Ո՞րն է բաց թողած բառը հետևյալ արտահայտությունում.

*Ծծմբական թթվի և սուլֆատների որակական հայտաբերման համար կիրառում են*  
\_\_\_\_\_ *լուծելի աղեր:*

- 1) պղնձի
- 2) բարիումի
- 3) նատրիումի
- 4) երկաթի

19 Ո՞ր նյութի բյուրեղավանդակի հանգույցներում են գտնվում իոններ.

- 1) յոդի
- 2) սպիտակ ֆոսֆորի
- 3) ցեզիումի բրոմիդի
- 4) կարբոնունդի

20 Ո՞ր հատկություններով են նման ածխածնի(IV) և սիլիցիումի(IV) օքսիդները.

*ա) ագրեգատային վիճակով*  
*բ) բյուրեղավանդակի տեսակով*  
*գ) ալկալիների հետ փոխազդեցությամբ*  
*դ) ջրում լուծվելու ընդունակությամբ*  
*ե) ածխածնի հետ փոխազդելու ընդունակությամբ*

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

21 Ի՞նչ ծավալ (լ) է զբաղեցնում 56 գ ածխածնի (II) օքսիդը 127 °C և 404,878 կՊա ճնշման պայմաններում ( $R = 8,3 \text{ Ջ/}^\circ\text{C} \cdot \text{մոլ}$ ,  $T_0 = 273^\circ\text{C}$ ).

- 1) 14
- 2) 22,4
- 3) 16,4
- 4) 44,8

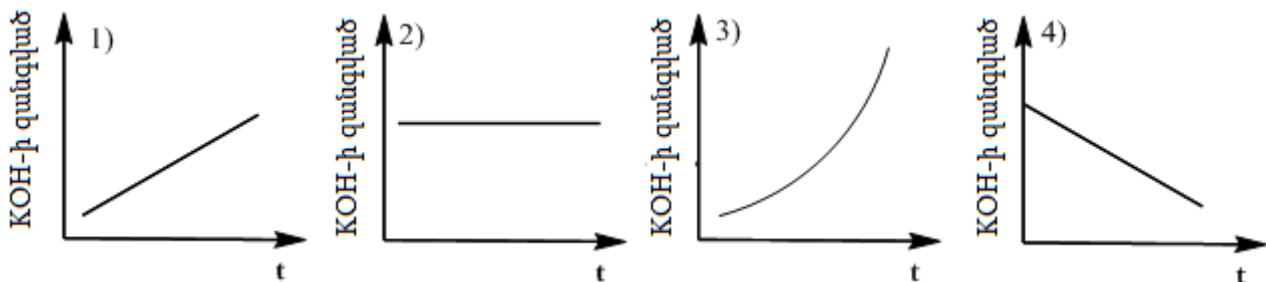
22

Հետևյալ մասնիկներից ո՞րը կարող է ցուցաբերել միայն օքսիդիչ հատկություն.

- 1)  $\text{Na}^0$
- 2)  $\text{Cl}^{-1}$
- 3)  $\text{S}^{+6}$
- 4)  $\text{S}^{+2}$

23

Կորեից ո՞րն է համապատասխանում  $\text{KOH}$ -ի ջրային լուծույթով հաստատուն էլեկտրական հոսանք անցկացնելիս էլեկտրոլիտային գոտում ալկալու զանգվածի փոփոխությանը ժամանակի ընթացքում.



24

Ո՞ր փոփոխությունը պետք է իրականացնել  $\text{CO}_{(g)} + 2\text{H}_2_{(g)} = \text{CH}_3\text{OH}_{(g)}$  հավասարումով ընթացող ռեակցիայի արագությունը մեծացնելու համար.

- 1) իջեցնել ճնշումը
- 2) փոքրացնել  $\text{CO}$ -ի կոնցենտրացիան
- 3) բարձրացնել ջերմաստիճանը
- 4) իջեցնել ջերմաստիճանը

25

Ո՞ր շարքի բոլոր գործոնների ազդեցությամբ է հնարավոր համակարգում հաստատված քիմիական հավասարակշռության տեղաշարժ.

- 1) ճնշում, ծավալ, կատալիզատոր
- 2) ճնշում, կոնցենտրացիա, կատալիզատոր
- 3) ջերմաստիճան, կոնցենտրացիա, ճնշում
- 4) ջերմաստիճան, ճնշում, կատալիզատոր

26

Ո՞ր գործոնից է կախված քիմիական ռեակցիայի ջերմեֆեկտը.

- 1) քիմիական լաբորատորիայի դիրքից
- 2) փոխազդող նյութերի ագրեգատային վիճակից
- 3) սկզբնանյութերից վերջանյութերի ստացման փուլերից
- 4) սկզբնանյութերից վերջանյութերի ստացման ձևից

27

Ո՞ր աղի ջրային լուծույթում լակմուսը գույնը չի փոխի.

- 1)  $\text{Na}_2\text{S}$
- 2)  $\text{NaCN}$
- 3)  $\text{NaNO}_3$
- 4)  $\text{NaNO}_2$

28

Ի՞նչ փոփոխություն է նկատվում ծծմբական թթուն ջրում լուծելիս.

- 1) լուծույթը սառչում է
- 2) լուծույթը սկզբում սառչում, հետո տաքանում է
- 3) լուծույթը տաքանում է
- 4) աննշան տաքանում է

29

Հետևյալ աղերից որո՞նք կարելի է ստանալ մետաղի և համապատասխան նոսր թթվի փոխազդեցությունից.

ա)  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$     բ)  $\text{AlCl}_3$     գ)  $\text{CuBr}_2$     դ)  $\text{AgNO}_3$

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

30

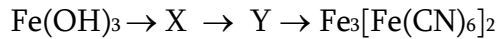
Ո՞ր շարքի նյութերն են ստացվում ալկալիական մետաղների նիտրիդների և ջրի փոխազդեցությունից.

- 1) ալկալի և ջրածին
- 2) ալկալի և ամոնիակ
- 3) ալկալի և ազոտ
- 4) աղ և ջրածին



31

Ի՞նչ նյութեր կարող են լինել X-ը և Y-ը փոխարկումների հետևյալ շղթայում.



- 1)  $\text{FeCl}_3$  և  $\text{FeCl}_2$
- 2)  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  և  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
- 3)  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$  և  $\text{Fe}_2\text{O}_3$
- 4)  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  և  $\text{Fe}(\text{OH})_3$

32

Ջրածնի ստացման եղանակներից ո՞րն է լաբորատոր.

- 1) ցինկի և աղաթթվի փոխազդեցությունը
- 2) մեթանի կոնվերսիան
- 3) ածխածնի կոնվերսիան ( $\text{C} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t}$ )
- 4) մեթանի պիրոլիզը

33

Ո՞ր շարքի բոլոր միացություններն են իզոմերներ.

- 1) բութեն-1, ցիկլոբութեն, 2-մեթիլպրոպեն
- 2) 2-մեթիլպրոպեն, բութեն-1, հեքսեն-2
- 3) բութան, բութեն-2, 2-մեթիլբութեն-1
- 4) պենտան, 2-մեթիլբութան, 2,2-երկմեթիլպրոպան

34

Ո՞ր նյութը կստացվի 2-մեթիլ-2-բրոմպրոպանը մետաղական նատրիումի հետ տաքացնելիս.

- 1) 2,3-երկմեթիլհեքսան
- 2) ն-օկտան
- 3) 2-մեթիլհեպտան
- 4) 2,2,3,3-քառամեթիլբութան

35

Որքա՞ն է A և B նյութերի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածների գումարն ըստ հետևյալ ռեակցիայի հավասարման.



- 1) 18
- 2) 20
- 3) 24
- 4) 38

36

$C_nH_{2n+2}O_2$  մոլեկուլային բանաձևը օրգանական միացությունների ո՞ր դասի ընդհանուր բանաձևն է.

- 1) միատոմ սպիրտների
- 2) կարբոնաթթուների
- 3) երկատոմ սպիրտների
- 4) էթերների

37

Ըստ հետևյալ ուրվագրերի՝ ո՞ր ռեակցիայի արդյունքում է հնարավոր ստանալ առաջնային սպիրտ.

- 1)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Br \xrightarrow{Zn}$
- 2)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Br \xrightarrow{KOH, spirt}$
- 3)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - Cl \xrightarrow{KOH, Djour}$
- 4)  $CH_3 - CH_2 - CH_2 - I \xrightarrow{KOH, spirt}$

38

Ո՞ր շարքում են բաց թողած բառերը.

*Արծաթի օքսիդի ամոնիակային լուծույթով քացախալղեհիդր օքսիդանում է մինչև \_\_\_\_\_, իսկ մրջնալղեհիդր՝ \_\_\_\_\_:*

- 1) քացախաթթու, ածխածնի(IV) օքսիդ և ջուր
- 2) էթիլսպիրտ, մրջնաթթու
- 3) քացախաթթու, մեթանոլ
- 4) մրջնաթթու, ածխածնի(IV) օքսիդ և ջուր

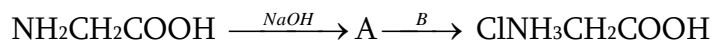
39

Ո՞ր սպիրտը և թթուն կստացվեն  $C_3H_6O_2$  բանաձևն ունեցող էթերի հիդրոլիզից.

- 1) պրոպանոլ և մրջնաթթու
- 2) մեթանոլ և պրոպիոնաթթու
- 3) էթանոլ և մրջնաթթու
- 4) էթանոլ և քացախաթթու

40

Որքա՞ն է A և B նյութերի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածների գումարը փոխարկումների հետևյալ շղթայում.



- 1) 36,5
- 2) 75
- 3) 111,5
- 4) 133,5

41

Հնգավալենտ տարրի օքսիդի և նույն տարրի բրոմիդի մոլային զանգվածների հարաբերությունը 1 : 3,035 է: Որքա՞ն է պրոտոնների թիվն այդ տարրի ատոմի միջուկում:

42

Թթվածնի ֆտորիդի՝ OF<sub>2</sub>, գոյացման ջերմությունը 22 կՋ/մոլ է: Որքա՞ն է O–F կապի էներգիան (կՋ/մոլ), եթե O<sub>2</sub> և F<sub>2</sub> մոլեկուլներում կապերի էներգիաները համապատասխանաբար 498 կՋ/մոլ և 159 կՋ/մոլ են:

43

Մեկ լիտր տարողությամբ փակ անոթում իրականացրել են ամոնիակի սինթեզ.  
 $N_2(g) + 3H_2(g) = 2NH_3(g)$ : Ռեակցիան սկսվելուց 4 վրկ հետո գոյացել է 3,4 գ  
 զանգվածով ամոնիակ: Որոշե՛ք ամոնիակի առաջացման միջին արագությունը  
 (մոլ/լ·վրկ):

44

Որոշակի զանգվածով երկաթի մի նմուշը փոխազդել է աղաթթվի հետ, իսկ նույն  
 զանգվածով մեկ այլ նմուշ՝ գազային քլորի: Որքա՞ն է երկաթի նմուշի զանգվածը (գ),  
 եթե փոխազդած քլորի զանգվածը 12,5625 գրամով մեծ է փոխազդած քլորաջրածնի  
 զանգվածից:

45

18 գ NaH-ից ստացվել է 44,1 գ հիդրոկարբոնատ՝ ըստ հետևյալ փոխարկումների՝  
 $NaH \xrightarrow{1} X \xrightarrow{2} NaHCO_3$ : Որքա՞ն է 2-րդ ռեակցիայի ելքը (%), եթե առաջին  
 ռեակցիան ընթացել է քանակապես:

*(46-47) Երկպեպտիդի 33 գ զանգվածով նմուշը ենթարկել են թթվային հիդրոլիզի, որի հետևանքով ստացվել է 55,75 գ զանգվածով միայն մեկ նյութ՝ ամինաթթվի քլորաջրածնական աղ:*

46 Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի հիդրօքսիդի 20 % զանգվածային բաժնով լուծույթ կծախսվի երկպեպտիդի այդ նմուշի հիմնային հիդրոլիզի համար:

47 Քանի՞ կովալենտային կապ է առկա երկպեպտիդի մեկ մոլեկուլում:

(48-49) Թթվի և հիմքի միջև ընթացող ռեակցիայում՝  $H_3A + 2MeOH = Me_2HA + 2H_2O$ , ստացված աղի զանգվածը 88 գ-ով մեծ է ծախսված թթվի զանգվածից, իսկ ծախսված հիմքի քանակը 4 մոլ է:

48

Որքա՞ն է մետաղի հարաբերական ատոմային զանգվածը:

49

Որքա՞ն է տրված թթվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը, եթե հայտնի է, որ ստացված աղում 0,115 գ մետաղին բաժին է ընկնում 0,2375 գ «A» թթվային մնացորդ:

(50-51) *Կալիումի պերմանգանատի քայքայումից ստացվել է 568 գ պինդ մնացորդ, և անջատվել է գազ, որն օգտագործվել է որոշակի զանգվածով ֆոսֆորի լրիվ այրման համար:*

50 Որքա՞ն ջերմություն (կՋ) կանջատվի նշված զանգվածով ֆոսֆորի այրումից, եթե մեկ մոլ P<sub>4</sub> այրելիս անջատվում է 3025 կՋ ջերմություն:

51 Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի պերմանգանատ է ենթարկվել ջերմային քայքայման:

*(52-53) Մազնեզիումի և միացություններում +2 օքսիդացման աստիճան ցուցաբերող մետաղի 68,5 գ զանգվածով խառնուրդն աղաթթվով մշակելիս անջատվել է 44,8 լ (ն. ս.) գազ, իսկ ալկալու լուծույթով մշակելիս՝ 11,2 լ (ն. ս.) գազ:*

52 Ո՞րն է մետաղի ատոմային համարը:

53 Որքա՞ն է մետաղների ատոմներում պարունակվող բոլոր էլեկտրոնների քանակը (մոլ) տրված զանգվածով խառնուրդում:



*(54-55) Ջրածնի և ազոտի 6 : 1 մոլային հարաբերությամբ խառնուրդը կատալիզորդի առկայությամբ փոխազդեցության մեջ դնելիս ստացվել է նոր խառնուրդ, որի խտությունն ըստ հելիումի 1,5625 է:*

54 Ի՞նչ ծավալով (լ, ն. պ.) ամոնիակ կստացվի, եթե սկզբնական խառնուրդը 12,5 մոլ ազոտ պարունակի:

55 Որքա՞ն է ամոնիակի ստացման ռեակցիայի էլքը (%):

*(56-58) Նատրիումի կարբոնատի 2 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 1 լ ջրային լուծույթում հայտնաբերվել են 8,551 գ հիդրօքսիդ իոններ:*

56 Որքա՞ն է աղի I փուլի հիդրոլիզի աստիճանը (%), եթե II փուլն ընթացել է 0,6 %- ով:

57 Ի՞նչ ծավալով (լ) 1 մոլ/լ կոնցենտրացիայով աղաթթու կփոխազդի սկզբնական լուծույթի հետ:

58 Որքա՞ն է I փուլում գոյացած նատրիումի հիդրոկարբոնատի զանգվածը (գ):

(59-61) 84 գ ամոնիակը, որի մոլեկուլները կազմված են բացառապես  $^{15}\text{N}$  և  $^2\text{H}$  իզոտոպներից, փոխազդեցության մեջ են դրել 234 գ քլորաջրածնի հետ, որի մոլեկուլները կազմված են ջրածնի  $^2\text{H}$  և քլորի  $^{37}\text{Cl}$  իզոտոպներից:

59 Որքա՞ն է փոխազդած քլորաջրածնի զանգվածը (գ):

60 Որքա՞ն է իոնային միացության ստացված քանակում ջրածնի ծանր իզոտոպի զանգվածը (գ):

61 Ի՞նչ զանգվածով (գ) նատրիումի հիդրօքսիդի 20% զանգվածային բաժնով լուծույթի հետ կարող է փոխազդել ստացված իոնային միացությունը:

*(62-64) 450 գ զանգվածով պղնձարջասայր լուծել են 1998 սլ ծավալով ջրում և ստացված լուծույթն իներտ էլեկտրոդներով ենթարկել էլեկտրոլիզի: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են այն պահին, երբ էլեկտրոլիտային ավազանում մնացած լուծույթում աղի քանակը երկու անգամ գերազանցել է թթվի քանակը:*

62 Որքա՞ն է անջուր աղի զանգվածը (գ) ելային լուծույթում:

63 Որքա՞ն է աղի զանգվածային բաժինը (%) վերջնական լուծույթում:

64 Ի՞նչ զանգվածով (գ) բարիումի քլորիդի երկջրյա բյուրեղահիդրատ կպահանջվի վերջնական լուծույթի 1000 գ նմուշում առկա սուլֆատ իոնները նստեցնելու համար:

(65-67) *Էթիլսպիրտից ստացել են 1,3-բութադիեն, այնուհետև՝ պոլիմերացման  
ռեակցիայով պոլիբութադիեն, որի միջին մոլեկուլային զանգվածը 108000 է:*

65 Ինչի՞ է հավասար պոլիմերացման միջին աստիճանը (n):

66 Քանի՞ կրկնակի կապ կա պոլիմերի մեկ շղթայում:

67 Ի՞նչ զանգվածով (կգ) սպիրտ է անհրաժեշտ 108 կգ պոլիբութադիեն ստանալու  
համար:

Համապատասխանեցրե՛ք ռեակցիաների ուրվագրերի ձախ և աջ մասերը.

<i>Ձախ մաս</i>	<i>Աջ մաս</i>
ա) $\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{OH} \rightarrow$	1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
բ) $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{Ag}_2\text{O} (\text{NH}_3) \rightarrow$	2) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Ag}$
գ) $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2$ (կատ.) $\rightarrow$	3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Ag}$
դ) $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2$ (կատ.) $\rightarrow$	4) $\text{HCOOCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$
	5) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$
	6) $\text{Ag} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը գլիցերինի վերաբերյալ.

- 1) Կարող է ստացվել 1,2,3–էոքլորպրոպանի հիմնային հիդրոլիզով:
- 2) 9,2 գ գլիցերինի և մետաղական նատրիումի փոխազդեցությունից ստացվում է 2,24 լ (ն. պ.) ջրածին:
- 3) Փոխազդում է մետաղական պղնձի հետ:
- 4) Ստացվում է ճարպերի հիդրոլիզից:
- 5) Մեկ մոլեկուլի զանգվածը 2 անգամ մեծ է էթանոլի մեկ մոլեկուլի զանգվածից:
- 6) Երկատոմ հազեցած սպիրտ է:

Ազոտի (IV) և (II) օքսիդների 16,8 լ (ն.պ.) խառնուրդին որոշակի ծավալով օդ ավելացնելիս ստացվել է 38,8 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով երկու գազի խառնուրդ: Հաստատե՞ք կամ հերքե՞ք պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ:

- 1) Ավելացրած օդի ծավալը 14 լ է:
- 2) Ազոտի(II) օքսիդի մոլային բաժինը օքսիդների ելային խառնուրդում 0,5 է:
- 3) Նատրիումի հիդրօքսիդի ավելցուկ պարունակող լուծույթի մեջ նոր գազային խառնուրդն անցկացնելիս 11,2 լ գազ չի կլանվել:
- 4) Նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթի մեջ նոր գազային խառնուրդն անցկացնելիս լուծույթի զանգվածն ավելացել է 34,5 գրամով:
- 5) Օքսիդների ելային խառնուրդում թթվածնի ատոմների թիվը 1,9 անգամ մեծ է ազոտի ատոմների թվից:
- 6) Օքսիդների ելային խառնուրդին 35 լ օդ ավելացնելիս և ստացված գազային խառնուրդը բավարար քանակով կալիումի հիդրօքսիդ պարունակող լուծույթի մեջ անցկացնելիս կառաջանա 75,75 գ զանգվածով մեկ նյութ: