

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ԶՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2019

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 2

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 ճևաթուղթը:***

Առաջադրանքները կատարելուց հետո չմոռանաք պատասխանները ուշադիր և խնամքով նշել պատասխանների ճևաթոթում: Պատասխանների ճևաթոթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Մաղթում ենք հաջողություն:

1

Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ մոլեկուլի վերաբերյալ.

- ա) ցանկացած մոլեկուլի զանգված մեծ է ցանկացած ատոմի զանգվածից
- բ) նյութի հիմնական քիմիական հատկությունների կրողն է
- գ) պահպանվում է քիմիական ռեակցիաների ընթացքում
- դ) քիմիապես բաժանելի է

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

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

2

Ո՞ր գույգ նյութերի հավասար զանգվածներում են պարունակվում նույն թվով թթվածնի ատոմներ.

- 1) Na_2CO_3 և Fe_2O_3
- 2) K_2SiO_3 և CuSO_4
- 3) Na_2SO_3 և Cr_2O_3
- 4) Li_2SO_4 և Li_2HPO_4

(3-4) Տրված են հետևյալ էլեկտրոնային բանաձևերը.

- ա) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
- բ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1 4p^1$
- գ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$
- դ) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^3 4s^2$

3

Դրանցից ո՞րն է համապատասխանում ատոմի գրգռված վիճակի.

- 1) գ
- 2) ա
- 3) բ
- 4) դ

4

Արտաքին էլեկտրոնային շերտում մեկ էլեկտրոն ունեցող հիմնական վիճակում գտնվող տարրի ատոմի չորրորդ էներգիական մակարդակում որքա՞ն է թափուր օրբիտալների թիվը.

- 1) 14
- 2) 9
- 3) 8
- 4) 15

5 Ո՞րն է բաց թողած բառը.

84 գրամ ֆուլերենում (C_{70}) պարունակվողթիվը $6,02 \cdot 10^{22}$ է:

- 1) մոլեկուլների
- 2) պրոտոնների
- 3) նեյտրոնների
- 4) էլեկտրոնների

6 Համապատասխանեցրե՛ք նյութի քիմիական բանաձևը նրա մոլեկուլում առկա կովալենտային կապերի թվի և մոլեկուլի էլեկտրոնային բանաձևում առկա էլեկտրոնային զույգերի թվի հետ.

Նյութի բանաձև	Կապերի թիվ	Էլեկտրոնային զույգերի թիվ
ա) CH_2Cl_2	1) 3	Ա) 6
բ) N_2	2) 4	Բ) 4
գ) PH_3	3) 2	Գ) 5
	4) 5	Դ) 10

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա2Դ, բ1Գ, գ1Բ
- 2) ա3Ա, բ4Գ, գ1Բ
- 3) ա2Դ, բ1Բ, գ1Բ
- 4) ա2Դ, բ1Գ, գ4Գ

7 Ինչպե՞ս են փոխվում հալոգենաջրածինների $HI - HBr - HCl - HF$ շարքում վերականգնիչ հատկությունները՝ ձախից աջ.

- 1) թուլանում են
- 2) ուժեղանում են
- 3) չեն փոխվում
- 4) նախ ուժեղանում են, ապա թուլանում

8 Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերի մոլեկուլները կարող են առաջացնել միջմոլեկուլային ջրածնային կապեր.

- 1) NH_3 , CH_3COOH , CH_3OH
- 2) $HCOOCH_3$, H_2O , C_2H_5OH
- 3) NH_3 , SiH_4 , HF
- 4) H_2O_2 , NH_3 , $HCOOCH_3$

9

Ո՞ր գույգ ներառված միացություններում ազոտն ունի նույն օքսիդացման աստիճանը.

- 1) Li_3N , HNO_3
- 2) HNO_2 , N_2O_3
- 3) Mg_3N_2 , N_2H_4
- 4) NH_3 , HNO_2

10

Ի՞նչ հիբրիդային վիճակում են գտնվում բոր և ածխածին տարրերի ատոմները համապատասխանաբար BCl_3 , CCl_4 մոլեկուլներում.

- 1) sp^2 , sp^3
- 2) sp , sp^2
- 3) sp , sp^3
- 4) sp^2 , sp^2

11

Որքա՞ն է սպինային քվանտային թվի գումարային արժեքը $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^4 4s^2$ էլեկտրոնային բանաձևն ունեցող հիմնական վիճակում գտնվող տարրի ատոմի համար.

- 1) $1/2$
- 2) 2
- 3) $3/2$
- 4) 0

12

Ի՞նչ ծավալային հարաբերությամբ պետք է խառնել ծծմբական թթվի և կալիումի հիդրօքսիդի հավասար մոլային կոնցենտրացիայով լուծույթները՝ չեզոք լուծույթ ստանալու համար.

- 1) $1 : 1$
- 2) $1 : 2$
- 3) $98 : 40$
- 4) $40 : 98$

13

Համապատասխանեցրե՛ք նյութի անվանումը նրա բյուրեղավանդակի տեսակի և նրան բնորոշող ֆիզիկական հատկության հետ.

Նյութ	Բյուրեղավանդակ	Ֆիզիկական հատկություն
ա) սիլիցիում	1) իոնային	Ա) լավ լուծվող
բ) շաքար	2) մետաղային	Բ) դժվարահալ
գ) շեղանկյուն ծծումբ	3) մոլեկուլային	Գ) բյուրեղային, դեղին
դ) արծաթ	4) ատոմային	Դ) սպիտակափայլ

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա4Բ, բ3Ա, գ3Գ, դ3Բ
- 2) ա4Բ, բ3Ա, գ4Գ, դ2Դ
- 3) ա2Բ, բ3Գ, գ1Դ, դ2Դ
- 4) ա4Բ, բ3Ա, գ3Գ, դ2Դ

14

Որո՞նք են բաց թողած բառերը.

Քիմիական ռեակցիայի ջերմությունը հավասար է _____ գոյացման ջերմությունների գումարի և _____ գոյացման ջերմությունների գումարի տարբերությանը՝ քանակաչափական գործակիցները հաշվի առնելով:

- 1) գազերի, հեղուկների
- 2) վերջանյութերի, ելանյութերի
- 3) հեղուկների, գազերի
- 4) ելանյութերի, վերջանյութերի

15

Նյութը ջրում լուծելիս լուծույթը գունավորվել է երկնագույն: Ո՞ր նյութն են լուծել, և ո՞ր իոնով է պայմանավորված լուծույթի գունավորումը.

- 1) CuCO_3 , CO_3^{2-}
- 2) CuS , S^{2-}
- 3) $\text{Cu}(\text{OH})_2$, Cu^{2+}
- 4) CuSO_4 , Cu^{2+}

(16-17) Այրել են 3,12 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով մեթանի և ջրածնի 22,4 լ (ն. ս.) խառնուրդ:

16 Որքան է ծախսված թթվածնի ծավալը (լ, ն. ս.).

- 1) 53,76
- 2) 6,944
- 3) 35,84
- 4) 13,888

17 Ի՞նչ ծավալ (լ) կգրադեցնի նույն խառնուրդը 27 °C և 400 կՊա ճնշման պայմաններում ($R = 8,3 \text{ Ջ/Կ} \cdot \text{մոլ}$, $T_0 = 273 \text{ Կ}$).

- 1) 7,408
- 2) 18,675
- 3) 12,45
- 4) 6,225

18 Ո՞ր ռեակցիայի հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի նույն ուղղությամբ և՛ ճնշումը բարձրացնելիս, և՛ ջերմաստիճանը իջեցնելիս.

- 1) $C_{(ս)} + 2N_2O_{(գ)} \rightleftharpoons 2N_2_{(գ)} + CO_{(գ)} + Q$
- 2) $I_2_{(գ)} + H_2_{(գ)} \rightleftharpoons 2HI_{(գ)} + Q$
- 3) $2SO_2_{(գ)} + O_2_{(գ)} \rightleftharpoons 2SO_3_{(գ)} + Q$
- 4) $N_2_{(գ)} + O_2_{(գ)} \rightleftharpoons 2NO_{(գ)} - Q$

19 Ո՞ր դեպքում կճնշվի Na_2SO_3 -ի հիդրոլիզը.

- 1) լուծույթը տաքացնելիս
- 2) NaOH ավելացնելիս
- 3) HCl ավելացնելիս
- 4) ջուր ավելացնելիս

(20-21) $A + B \rightleftharpoons D + E$ ուրվագրով ռեակցիայի հավասարակշռության հաստատունը հավասար է մեկի: Ելանյութերի սկզբնական կոնցենտրացիաներն են $[A]_0 = [B]_0 = 0,02 \text{ մոլ/լ}$:

20 Որքա՞ն է A նյութի հավասարակշռային կոնցենտրացիան (մոլ/լ).

- 1) 0,010
- 2) 0,005
- 3) 0,015
- 4) 0,018

21 Որքա՞ն է վերջանյութերի հավասարակշռային կոնցենտրացիաների գումարը (մոլ/լ).

- 1) 0,020
- 2) 0,015
- 3) 0,030
- 4) 0,018

22 Ո՞ր գույգ ներառված նյութերն են դիսոցվում՝ առաջացնելով H^+ իոններ.

- 1) $NaHSO_3, HClO_4$
- 2) C_2H_5OH, Na_2HPO_3
- 3) $Ca(HCO_3)_2, NH_3$
- 4) $NaHSO_3, CH_3CHO$

23 Որպես անո՞ղ, թե՞ կաթո՞ղ պետք է ծառայի նիկելապատման ենթակա մետաղե իրը, և ի՞նչ նյութից պետք է պատրաստված լինի մյուս էլեկտրոդը.

- 1) անող, գրաֆիտից
- 2) կաթող, նիկելից
- 3) կաթող, գրաֆիտից
- 4) անող, նիկելից

24 Ո՞ր շարքի մետաղներից յուրաքանչյուրի հետ հալումը կպաշտպանի երկաթը էլեկտրաքիմիական կոռոզիայից.

- 1) Ni, Cu, Zn
- 2) Ag, Hg, Mg
- 3) Mg, Al, Zn
- 4) Cu, Ag, Au

28

Հետևյալ օքսիդներից որո՞նք են փոխազդում ալկալիների հետ.

- ա) BaO գ) CaO ե) ZnO
բ) Al₂O₃ դ) P₂O₅

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

29

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

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

30

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

- ա) HCl բ) Ca(OH)₂ գ) H₂O դ) BaO ե) NaNO₃

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

31

Ո՞ր նյութերի փոխազդեցությանն է համապատասխանում կրճատ իոնային հավասարման ուրվագրի աջ մասը՝ $\dots \rightarrow (\text{SiO}_3)^{2-} + \text{H}_2\text{O}$.

- 1) $\text{SiH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow$
- 2) $\text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow$
- 3) $\text{Si} + \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$
- 4) $\text{SiO}_2 + \text{KOH} \rightarrow$

32

Ո՞ր գույգ ներառված նյութերն են իզոմերներ.

- 1) վինիլբենզոլ և էթիլբենզոլ
- 2) 1, 2 – երկմեթիլբենզոլ և 1, 4 – երկմեթիլբենզոլ
- 3) 1 – մեթիլ – 3 – էթիլբենզոլ և 1, 4 – երկմեթիլբենզոլ
- 4) 1, 2 – երկմեթիլբենզոլ և պրոպիլբենզոլ

33

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

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

34

Ո՞ր դասի միացությունները կստացվեն սենյակային ջերմաստիճանում ալկենները կալիումի պերմանգանատի ջրային լուծույթով օքսիդացնելիս.

- 1) երկատոմ սպիրտներ
- 2) միատոմ սպիրտներ
- 3) չհագեցած սպիրտներ
- 4) եռատոմ սպիրտներ

35

Ո՞ր շարքի նյութերն են դասավորված ըստ թթվային հատկությունների թուլացման.

- 1) քլորքացախաթթու, էթիլենգլիկոլ, քացախաթթու, մրջնաթթու
- 2) մրջնաթթու, քացախաթթու, ֆենոլ, էթիլենգլիկոլ
- 3) աղաթթու, ֆենոլ, մրջնաթթու, կարազաթթու
- 4) քլորքացախաթթու, քացախաթթու, էթիլենգլիկոլ, ֆենոլ

36

Ո՞ր քլորականի հիդրոլիզից գոյացող սպիրտը համապատասխան պայմաններում կօքսիդանա մինչև 3–մեթիլպենտանալ.

- 1) 1–քլոր–3–մեթիլպենտան
- 2) 2–քլոր–3–մեթիլպենտան
- 3) 1–քլոր–2–մեթիլպենտան
- 4) 2– քլորպենտան

37

Ո՞ր նյութերի հետ համապատասխան պայմաններում կփոխազդի սերինը.

ա) նատրիումի հիդրօքսիդ գ) նատրիումի քլորիդ ե) էթանոլ
բ) քլորաջրածին դ) պղինձ

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

38

Միաթթու բուսական յուղի լրիվ հիդրումից առաջացած նոր ճարպի Mr-ի արժեքը 12 միավորով մեծ է ելային ճարպի Mr-ի արժեքից: Ո՞ր ճարպաթթվի մնացորդն է եղել ելային ճարպում.

- 1) ստեարինաթթու
- 2) պալմիտինաթթու
- 3) լինոլաթթու
- 4) լինոլեինաթթու

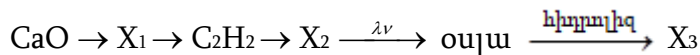
39

2-բրոմբութադիեն-1,3-ի պոլիմերման աստիճանը 110 է: Որքա՞ն է պոլիմերի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ).

- 1) 16440
- 2) 14660
- 3) 14630
- 4) 14600

40

Ո՞ր շարքում են X_1 , X_2 և X_3 նյութերն ըստ հետևյալ փոխարկումների.



- 1) կալցիումի կարբիդ, ածխածնի (II) օքսիդ, ֆրուկտոզ
- 2) կալցիումի կարբիդ, ածխածնի (II) օքսիդ, α -գլյուկոզ
- 3) կալցիումի կարբոնատ, ածխածնի (IV) օքսիդ, β -գլյուկոզ
- 4) կալցիումի կարբիդ, ածխածնի (IV) օքսիդ, α -գլյուկոզ

41

Սահմանային միատոմ սպիրտը ենթարկել են ներմուլեկուլային դեհիդրատացման: Ստացված արգասիքը մշակել են ավելցուկով բրոմաջրածնով և 60 % էլքով ստացել 41,1 գ բրոմալկան: Նույն քանակով սպիրտի և անհրաժեշտ քանակով նատրիումի փոխազդեցության արդյունքում անջատվել է 5,6 լ (ն. ս.) գազ: Որքա՞ն է սպիրտի մոլեկուլում ատոմների զումարային թիվը:

42 Ազոտի (II) և (IV) օքսիդների 2 լ ծավալով խառնուրդին ավելացրել են 4 լ թթվածին: Ռեակցիայի հետևանքով գազերի ընդհանուր ծավալը կրճատվել է 1,5 %-ով: Ընդունելով, որ գազերի ծավալները չափված են նույն պայմաններում, հաշվե՞ք ազոտի (II) օքսիդի ծավալային բաժինը (%) օքսիդների սկզբնական խառնուրդում:

43 Կալիումի նիտրատի լուծելիությունը 80 °C ջերմաստիճանում 160 գ է 100 գ ջրում, իսկ 10 °C ջերմաստիճանում՝ 20 գ: Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի նիտրատ կբյուրեղանա 1092 գ զանգվածով հազեցած լուծույթից, եթե ջերմաստիճանը 80 °C-ից իջեցվի մինչև 10 °C:

44 ^{14}C իզոտոպը անընդհատ առաջանում է օդում՝ ըստ հետևյալ ուրվագրի՝ $\text{X} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^1_1\text{H} + {}^{14}_6\text{C}$: Որքա՞ն է X քիմիական տարրի ատոմի միջուկում առկա նեյտրոնների թիվը:

45

80 °C ջերմաստիճանում ռեակցիայի արագությունը հավասար է $2,4 \cdot 10^{-2}$ մոլ/լ · վրկ, իսկ ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակիցը՝ $\gamma = 2$: Ի՞նչ ջերմաստիճանում (°C) պետք է ընթանա այդ ռեակցիան, որպեսզի արագությունը հավասար լինի $6 \cdot 10^{-3}$ մոլ/լ · վրկ:

(46-47) Ջրում լուծել են կալիումի և մեկ այլ մետաղի քլորիդներ՝ 1 : 1 մոլային հարաբերությամբ: Պարզվել է, որ լուծույթում առկա են 0,3 մոլ K^+ և 0,9 մոլ Cl^- իոններ:

46

Որքա՞ն է անհայտ մետաղի կարգաթիվը, եթե դրա քլորիդի զանգվածը եղել է 24 գ:

47

Ի՞նչ զանգվածով (մգ) նստվածք կառաջանա, եթե քլորիդների լուծույթին ավելացվի 44,8 գ կալիումի հիդրօքսիդ:

(48-49) Պղնձարջասպի 125 գ զանգվածով նմուշը լուծել են 375 գ ջրում, ստացված լուծույթին ավելացրել փոխազդեցության համար անհրաժեշտ քանակով նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 259 գ լուծույթ, իսկ ստացված նստվածքն առանձնացրել են ֆիլտրումով:

48 Որքա՞ն է պղնձի սուլֆատի զանգվածային բաժինը (%) պղնձարջասպի լուծույթում:

49 Որքա՞ն է նստվածքը հեռացնելուց հետո լուծույթում մնացած նյութի զանգվածային բաժինը (%):

(50-51) Լիթիումի նիտրիդի և հիդրիդի խառնուրդը, որում լիթիում տարրի զանգվածային բաժինը 70 % է, մշակել են ջրով և անջատված գազային խառնուրդն անցկացրել տաքացրած պղնձի (II) օքսիդ պարունակող խողովակի միջով: Գազերի լրիվ փոխազդեցությունից հետո առաջացել է 256 գ զանգվածով պղինձ:

50

Որքա՞ն է եղել ելային խառնուրդի զանգվածը (գ):

51

Ի՞նչ զանգվածով (գ) ջուր է ստացվել ռեակցիաների ընթացքում:

(52-53) 10,88 գ ցինկի քլորիդը լուծել են 53,12 գ ջրում և լուծույթը ենթարկել էլեկտրոլիզի: Վերջինս դադարեցրել են այն ժամանակ, երբ կաթոդի զանգվածն ավելացել է 1,3 գ – ով, իսկ կաթոդի և անոդի վրա անջատված գազերի ծավալները համապատասխանորեն հարաբերել են ինչպես 2 : 3:

52 Որքա՞ն է էլեկտրոլիզի չենթարկված աղի զանգվածը (մգ):

53 Որքա՞ն է ցինկի քլորիդի զանգվածային բաժինը (%) նստվածքի հեռացումից հետո մնացած լուծույթում:

(54-55) Թթվածնի, ջրածնի և ածխածնի (II) օքսիդի խառնուրդի խտությունն ըստ ջրածնի 10,5 է: 17,5 լ (ն. պ.) ծավալով այդ խառնուրդը լրիվ այրելու համար պահանջվել է նույն ծավալով օդ:

54 Որքա՞ն է ածխածնի (II) օքսիդի ծավալային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

55 Որքա՞ն է այրման գործընթացին մասնակցած թթվածնի զանգվածը (գ):

(56-58) Պղնձի (II) նիտրատ, արծաթի նիտրատ և 9,35 % զանգվածային բաժնով նատրիումի նիտրատ պարունակող 40 մլ լուծույթի ($\rho = 1,25$ գ/մլ) մեջ ընկղմել են 11,7 գ զանգվածով ցինկի թիթեղ: Բոլոր ռեակցիաներն ավարտվելուց հետո նատրիումի նիտրատի զանգվածային բաժինը լուծույթում մեծացել է մինչև 11 %: Թիթեղը հանել են լուծույթից և մշակել աղաթթվով, որի հետևանքով անջատվել է 1,792 լ (ն.սլ.) գազ:

56 Որքա՞ն է արծաթի նիտրատի զանգվածը (գ) սկզբնական լուծույթում:

57 Որքա՞ն է թիթեղի վրա նստած պղնձի զանգվածը (մգ):

58 Որքա՞ն է ցինկի նիտրատի քանակը (մմոլ) թիթեղը հանելուց հետո մնացած լուծույթում:

(59-61) Որոշակի քանակով օրթոֆոսֆորական թթու պարունակող 2,5 լ ջրային լուծույթում հայտնաբերվել է 2,2 գ ջրածնի կատիոններ: Դիսոցումն առաջին փուլով ընթացել է 20 %, իսկ երկրորդ փուլով՝ 10 % -ով (թթվի երրորդ փուլի դիսոցումն անտեսել):

59 Որքա՞ն է օրթոֆոսֆորական թթվի մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ) տրված լուծույթում:

60 Որքա՞ն է հիդրոֆոսֆատ իոնների մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ) տրված լուծույթում:

61 Ի՞նչ զանգվածով (գ) 20 % զանգվածային բաժնով նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթ է անհրաժեշտ ավելացնել թթվի տրված լուծույթին՝ միայն նատրիումի հիդրոֆոսֆատի լուծույթ ստանալու համար:

(62-64) Ն-ալկանի կատալիտիկ օքսիդացումից ստացված միահիմն կարբոնաթթվի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը 2-ով մեծ է ալկանի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածից: 25 մոլ կարբոնաթթվից երկփուլ սինթեզով ստացել են ամինաթթու, իսկ վերջինից՝ եռպեպտիդ:

62 Որքա՞ն է ամինաթթվի զանգվածը (գ), եթե սինթեզի առաջին փուլն ընթացել է 80 %, իսկ երկրորդը՝ 75 % էլքով:

63 Որքա՞ն է 25 մոլ կարբոնաթթվի ստացման համար անհրաժեշտ ալկանի զանգվածը (գ), եթե օքսիդացումն ընթացել է 50 % էլքով:

64 Որքա՞ն է եռպեպտիդի մեկ մոլեկուլում առկա բոլոր տարրերի ատոմներում պարունակվող պրոտոնների թիվը:

(65-67) Նորմալ պայմաններում 33,6 լ SO₂, 67,2 լ O₂ և 33,6 լ SO₃ պարունակող գազային խառնուրդը կատալիզորդի առկայությամբ տաքացնելիս գոյացել է հավասարակշռային խառնուրդ, որում SO₂-ի ծավալային բաժինը 40 % է:

65 Որքա՞ն է SO₂-ի զանգվածը (գ) հավասարակշռային խառնուրդում:

66 Ի՞նչ զանգվածային բաժնով (%) աղ կարող է գոյանալ, եթե հավասարակշռային խառնուրդից առանձնացված SO₂-ն անցկացվի 147 գ կալիումի հիդրօքսիդ պարունակող 882 գ լուծույթի մեջ:

67 Հավասարակշռային խառնուրդից առանձնացված SO₃-ը 51,25 գ H₂SO₄ պարունակող 370 գ լուծույթի մեջ անցկացնելիս ի՞նչ զանգվածային բաժնով (%) թթվի լուծույթ կստացվի:

Համապատասխանեցրե՛ք ռեակցիայի հավասարումը և օրգանական արգասիքի անվանումը.

<i>Հավասարում</i>	<i>Արգասիքի անվանում</i>
ա) $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{Ag[(NH_3)_2]^+, t} C_6H_{12}O_7$	1) կաթնաթթու
բ) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3 - CH(OH) - COOH$	2) քացախաթթու
գ) $\alpha - C_6H_{12}O_6 + H_2 \xrightarrow{Ni} C_6H_{14}O_6$	3) գլյուկոնաթթու
դ) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$	4) սորբիտ
	5) էթանոլ
	6) գալակտոզ և գլյուկոզ

Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունն այլումինի և երկաթի հատկությունների վերաբերյալ.

- Ե՛վ երկաթը, և՛ այլումինը պարունակվում են կենդանի օրգանիզմներում, միկրոտարրեր են:
- Սենյակային ջերմաստիճանում այլումինը հեշտությամբ փոխազդում է յոդի հետ, ջրի մի քանի կաթիլի առկայությամբ:
- Ե՛վ երկաթը, և՛ այլումինը սենյակային ջերմաստիճանում հեշտությամբ փոխազդում են խիտ ազոտական և ծծմբական թթուների հետ:
- Երկաթի հարուկի (Fe_3O_4) և այլումինի փոշու միջև ընթացող ռեակցիան ընթանում է մեծ քանակությամբ ջերմության անջատմամբ և այդ ռեակցիան օգտագործում են պողպատե իրերը եռակցելու համար:
- 0,1 մոլ կալիումի հիդրօքսիդ պարունակող լուծույթի և այլումինի փոխազդեցությունից ստացված գազը բավականացրել է համապատասխան պայմաններում 16,8 գ կալցիումի հիդրիդ ստանալու համար:
- Fe^{3+} իոնի որակական հայտնաբերման ռեակցիայի կրճատ իոնային հավասարումն է $4Fe^{3+} + 3[Fe(CN)_6]^{4-} = Fe_4[Fe(CN)_6]_3$:

82,8 գ օլեումը չեզոքացնելու համար ծախսվել է նատրիումի հիդրօքսիդի 30 % զանգվածային բաժնով 240 գ լուծույթ: Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ.

- 1) SO_3 –ի քանակը օլեումի նմուշում 0,3 մոլ է:
- 2) H_2SO_4 –ի քանակը օլեումի նմուշում 0,8 մոլ է:
- 3) Չեզոքացումից հետո ստացված լուծույթում առկա է 1 մոլ Na^+ իոն:
- 4) Չեզոքացումից ստացված աղի զանգվածը 127,8 գ է:
- 5) Նշված օլեումի 110,4 գ նմուշին 7,2 գ ջուր ավելացնելիս կստացվի անջուր ծծմբական թթու:
- 6) Նշված օլեումի 20,7 գ նմուշի վրա ծծմբական թթվի 30 % զանգվածային բաժնով 150 գ լուծույթ ավելացնելիս կստացվի թթվի 35 % զանգվածային բաժնով լուծույթ: