

ՄԻԱՍՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2023

ՀՈՒԼԻՍ

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 8

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 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: Պատասխանների ձևաթղթի ճիշտ լրացումից է կախված Ձեր քննական միավորը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

1 Ի՞նչ է արտահայտում նյութի պարզագույն բանաձևը.

- 1) մոլեկուլում ատոմների թվերի ցանկացած հարաբերություն
- 2) ատոմների միացման կարգը մոլեկուլում
- 3) մոլեկուլում ատոմների թվերի նվազագույն հարաբերություն
- 4) ատոմների թիվը մոլեկուլում

2 Հետևյալներից ո՞րն է քիմիական երևույթ.

- 1) ջուրը սառույցի վերածվելիս ծավալի ընդարձակումը
- 2) թթվածից և ջրածնից բաղկացած խառնուրդի ծավալի ընդարձակումը՝ այն տաքացնելիս
- 3) սուբլիմացումը
- 4) պղտորության անհետացումը, երբ թարմ ստացված կալցիումի կարբոնատի սուսպենզիայի մեջ անցկացվում է ածխաթթու գազ

3 Ո՞ր շարք է ներառված $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$ էլեկտրոնային բանաձևն ունեցող տարրի կարգաթիվը, ավարտված էլեկտրոնային թաղանթների թիվը և առավել հաճախ հանդիպող օքսիդացման աստիճանի թվային արժեքը համապատասխանաբար.

- 1) 29, 3, 2
- 2) 30, 3, 1
- 3) 29, 1, 2
- 4) 29, 2, 2

4 Համապատասխանեցրե՛ք նյութի բանաձևը դրա մոլեկուլում σ -կապերի թիվը և մոլեկուլի էլեկտրոնային բանաձևում պատկերված չընդհանրացված էլեկտրոնային զույգերի թիվը.

<i>Նյութի բանաձև</i>	<i>σ-կապերի թիվ</i>	<i>Էլեկտրոնային զույգերի թիվ</i>
ա) CH ₄	1) 7	Ա) 1
բ) CH ₃ CHO	2) 2	Բ) 2
գ) H ₂ S	3) 3	Գ) 3
դ) NH ₃	4) 4	Դ) 4
	5) 6	Ե) 0

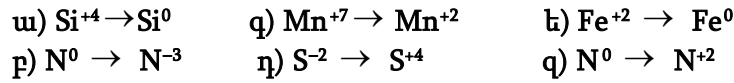
Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա2Բ, բ5Դ, գ2Գ, դ2 Բ
- 2) ա5Դ, բ1Գ, գ2Բ, դ3Ա
- 3) ա4Ե, բ5Բ, գ2Բ, դ3Ա
- 4) ա4Ե, բ5Բ, գ4Ա, դ2Բ

5) Հետևյալ քիմիական բանաձևերն ունեցող n° ր երկտարր միացության մեջ մասնիկներն ունեն նույն էլեկտրոնային բանաձևը.

- 1) Na_3N
- 2) Mg_2Si
- 3) CaBr_2
- 4) LiCl

6) Հետևյալ փոխարկումներից որո՞նք են համապատասխանում վերականգնման գործընթացի.



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

7) Քլորաջրածնի 0,1 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 5 մլ ջրային լուծույթին ավելացրել են նատրիումի հիդրօքսիդի նույն կոնցենտրացիայով 5 մլ լուծույթ: Ի՞նչ գույն կունենա լակմուսը ստացված վերջնական լուծույթում.

- 1) մանուշակագույն
- 2) կապույտ
- 3) անգույն
- 4) կարմիր

8) Համապատասխանեցրե՛ք նյութի ոչ կանոնական անվանումը քիմիական բանաձևի և բյուրեղավանդակի տեսակի հետ.

Նյութի ոչ կանոնական անվանում	Քիմիական բանաձև	Բյուրեղավանդակի տեսակ
ա) գետի ավազ	1) CO_2	Ա) մոլեկուլային
բ) կերակրի աղ	2) SiO_2	Բ) մետաղային
գ) ոսկի	3) NaCl	Գ) ատոմային
դ) «չոր սառույց»	4) Au	Դ) իոնային

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա2Ա, բ3Ա, գ2Գ, դ1Ա
- 2) ա2Գ բ3Դ, գ4Բ, դ1Ա
- 3) ա4Գ, բ1Գ, գ1Դ, դ4Բ
- 4) ա2Գ, բ1Դ, գ4Բ, դ3Գ

9 Ո՞ր նյութի մոլեկուլում է առկա դոնորակցեպտորային մեխանիզմով առաջացած կովալենտային կապ.

- 1) ամոնիակի
- 2) ծծմբաջրածնի
- 3) էթանի
- 4) ամոնիումի հիդրօքսիդի

10 Ո՞ր նյութի լուծույթի և Fe_2O_3 -ի միջև փոխազդեցությունը չի արտահայտվի $Fe_2O_3 + 6H^+ = 2Fe^{3+} + 3H_2O$ կրճատ իոնային հավասարմամբ.

- 1) CH_3COOH
- 2) H_2SO_4
- 3) HCl
- 4) HNO_3

11 Որքա՞ն է հիդրօքսիդ իոնների մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ) 0,2-ական մոլ $NaOH$, $LiOH$, $Ba(OH)_2$ պարունակող 800 մլ լուծույթում (ալկալիները լրիվ են դիսոցիացված).

- 1) 1,0
- 2) 0,8
- 3) 0,6
- 4) 0,4

12 Հետևյալ պնդումներից ո՞րն է ճիշտ $2N_2(g) + CO_2(g) \rightleftharpoons C(s) + 2N_2O(g) - Q$ դարձելի ռեակցիայի հավասարակշռության տեղաշարժի վերաբերյալ.

- 1) ն՛ ճնշումը, և՛ ջերմաստիճանը իջեցնելիս հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի աջ
- 2) ճնշումը իջեցնելիս, և ջերմաստիճանը բարձրացնելիս հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի աջ
- 3) ջերմաստիճանը իջեցնելիս և ճնշումը մեծացնելիս հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի ձախ
- 4) ն՛ ճնշումը, և՛ ջերմաստիճանը բարձրացնելիս հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի աջ

13

Կերակրի աղի ջրային լուծույթի մեջ ընկղմել են յուրաքանչյուրն a գրամ զանգվածով իներտ էլեկտրոդներ և լուծույթը ենթարկել էլեկտրոլիզի: Որոշ ժամանակ անց իներտ կաթոդը հանել են, լվացել, չորացրել և նորից կշռել, որից հետո զանգվածը կազմել է b գրամ: Ի՞նչ փոխհարաբերության մեջ են a -ն և b -ն:

- 1) $a = b$
- 2) $a > b$
- 3) $a - b < 0$
- 4) $a \gg b$

14

Ջրածնի և թթվածնի հավասար ծավալներով խառնուրդին n ր գազը պետք է ավելացնել նույն խտությամբ նոր գազային խառնուրդ ստանալու համար:

- 1) H_2
- 2) NH_3
- 3) C_2H_6
- 4) SO_2

15

Հետևյալ նյութերից որո՞նք են փոխազդում ալկալիների հետ՝ երկու տարբեր թթուների աղեր առաջացնելով:

- | | |
|-----------|------------|
| ա) Cl_2 | դ) N_2O |
| բ) CO_2 | ե) CO |
| գ) NO_2 | զ) SiO_2 |

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

16

Ստորև բերված ռեակցիաներից որի՞ դեպքում է արագությունը հաշվարկվում $v = k[O_2]$ բանաձևով:

- 1) $2CO + O_2 = 2CO_2$
- 2) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$
- 3) $N_2 + O_2 = 2NO$
- 4) $S + O_2 = SO_2$

(17-18) Տրված են մետաղների հետևյալ շարքերը.

- ա) Zn, Be, Ag
- բ) Ca, Fe, Pt
- գ) Zn, Al, Na
- դ) Hg, Cu, Ni

17 Ռ⁰ շարք ներառված բոլոր մետաղներն են օքսիդանում H^+ իոններով.

- 1) բ
- 2) գ
- 3) դ
- 4) ա

18 Ռ⁰ շարք ներառված մետաղներն են դասավորված ջրային լուծույթներում դրանց ակտիվության նվազման կարգով.

- 1) բ
- 2) գ
- 3) դ
- 4) ա

19 Նիկել և ցինկ մետաղների գույգը թթվի հետ հավելիս ռ⁰ երևույթն է ընթանում.

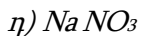
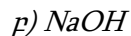
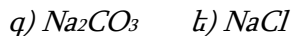
- 1) նիկելը լուծվում է
- 2) ցինկը վերականգնվում է
- 3) անջատվում է թթվածին
- 4) ցինկը լուծվում է

20 1 մոլ քանակությամբ ռ⁰ նյութի դիսոցումից են առաջանում առավել մեծ քանակությամբ PO_4^{3-} իոններ.

- 1) NaH_2PO_4
- 2) Na_2HPO_4
- 3) Na_3PO_4
- 4) H_3PO_4

21

Հետևյալ նյութերից որո՞նք կվերացնեն ջրի ընդհանուր կոշտությունը.



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

22

Ո՞րն է լաբորատոր պայմաններում ծծմբային գազի ստացման ռեակցիայի հա վասարման ձախ մասի ուրվագիրը.

- 1) $Cu + H_2SO_4(\text{լիսն}) \rightarrow$
- 2) $CuS + O_2 \rightarrow$
- 3) $H_2S + O_2 \rightarrow$
- 4) $FeS_2 + O_2 \rightarrow$

23

Համապատասխանեցրե՛ք ռեակցիաների ուրվագրերի ձախ և աջ մասերը.

<i>Ձախ մաս</i>	<i>Աջ մաս</i>
ա) $SiO_2 + Na_2CO_3 \xrightarrow{t}$	1) $MgO + SiO$
բ) $SiO_2 + Mg(\text{ազլեցուկ}) \xrightarrow{t}$	2) $MgO + Mg_2Si$
գ) $SiO_2 + HF \rightarrow$	3) $SiF_4 + H_2O$
	4) $Na_2SiO_3 + CO_2$
	5) $SiH_4 + OF_2$
	6) $Na_2SiO_3 + CO$

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

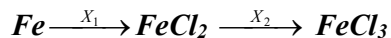
- 1) ա6, բ1, գ3
- 2) ա6, բ2, գ5
- 3) ա4, բ2, գ3
- 4) ա4, բ2, գ5

24

Ո՞ր արտադրությունն է զբաղվում ալկալիական մետաղների ստացմամբ.

- 1) էլեկտրամետաղարտադրություն
- 2) ջրամետաղարտադրություն
- 3) հիդրոէլեկտրամետաղարտադրություն
- 4) հրամետաղարտադրություն

25 Որո՞նք են փոխարկումների տրված շղթայում X₁ և X₂ նյութերը.

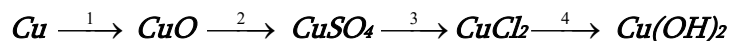


- 1) HCl և KCl
- 2) Cl₂ և KCl
- 3) HCl և Cl₂
- 4) Cl₂ և Fe

26 Նորմալ պայմաններում ո՞ր նյութի մոլեկուլների միջև են փոխազդեցության ուժերն ամենաթույլը.

- 1) C₂H₅OH
- 2) CH₃COOH
- 3) H₂O
- 4) CO₂

27 Ո՞ր շարք է ներառված փոխարկումներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ ազդանյութերի բանաձևերի ճիշտ հաջորդականությունը.



- 1) O₂, SO₃, HCl, H₂O
- 2) H₂, H₂SO₄, HCl, KOH
- 3) H₂O, SO₃, NaCl, NaOH
- 4) O₂, H₂SO₄, BaCl₂, KOH

28 Ո՞ր շարք ներառված իոնները կարելի է լուծույթում հայտաբերել համապատասխան գունավոր նստվածքների առաջացմամբ.

- 1) Cu²⁺, Fe³⁺, Ag⁺
- 2) Ca²⁺, Br⁻, K⁺
- 3) Na⁺, Al³⁺, OH⁻
- 4) CO₃²⁻, Ba²⁺, NO₃⁻

29 Ո՞ր մետաղի նիտրատի քայքայման արգասիքներում է մեկ գազային նյութ պարունակվում.

- 1) պղինձ
- 2) կալցիում
- 3) արծաթ
- 4) նատրիում

30 Ալկինի խտությունն ըստ ֆտորաջրածնի 2,7 է: Որքան է այդ ածխաջրածնի 108 գ նմուշի զբաղեցրած ծավալը (լ) 330 Կ ջերմաստիճանի և 166 կՊա ճնշման պայմաններում ($R = 8,3 \text{ Ջ/Կ} \cdot \text{մոլ}$).

- 1) 24
- 2) 33
- 3) 20
- 4) 40

31 Հետևյալ բանաձևերով նյութերից որո՞նք են մեթանի հոմոլոգներ.

ա) C_6H_6	գ) $C_{10}H_{22}$	ե) C_5H_{10}	է) C_3H_8
բ) $C_{13}H_{28}$	դ) C_2H_2	զ) C_7H_8	ը) $C_{10}H_{18}$

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

32 Օրգանական նյութերի տարբեր դասերի հետևյալ գույգերից որո՞նք են իզոմերներ.

- 1) ալկանը և ցիկլոալկանը
- 2) կարբոնաթթուն և էսթերը
- 3) միատոմ սպիրտը և էսթերը
- 4) ալկադիենը և ալկենը

33 Ո՞ր նյութն է մրջնաթթվի և 3-մեթիլբուրֆանոլ-1-ի էսթերացման արգասիքը.

- 1) իզոպենտիլացետատ
- 2) պենտիլֆորմիատ
- 3) իզոպենտիլֆորմիատ
- 4) բուրիլֆորմիատ

(34-35) Տրված է փոխարկումների հետևյալ շղթան.



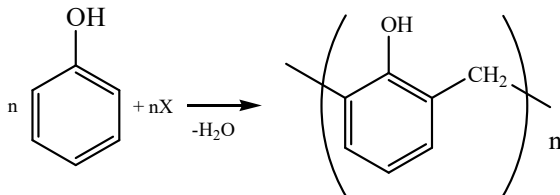
34 Որքա՞ն է X_1 , X_2 , X_3 օրգանական միացություններում ջրածնի ատոմների գումարային թիվը.

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 10
- 4) 3

35 Ի՞նչ հիբրիդային վիճակում են գտնվում ածխածնի ատոմները X_3 -ի մոլեկուլում.

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

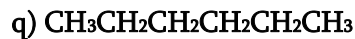
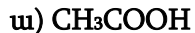
36 Ո՞րը կարող է լինել է X նյութը հետևյալ ուրվագրով փոխարկման մեջ.



- 1) մեթանալ
- 2) էթանոլ
- 3) էթանալ
- 4) մեթանոլ

37

Հետևյալ բանաձևերով միացություններից որո՞նք են ջրածնային կապեր առաջացնում.



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

38

Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերին է բնորոշ ածաթահայելու ռեակցիան.

- 1) մեթանալ, մեթանաթթու, մեթիլֆորմիատ
- 2) գլյուկոզ, էթիլացետատ, էթանալ
- 3) ֆրուկտոզ, նատրիումի ֆորմիատ, մեթանալ
- 4) բենզոլ, մեթանալ, մեթանոլ

39

Ո՞ր գույգ ներառված ճարպաթթուները կարելի է միմյանցից տարբերել բրոմաջրով.

- 1) օլեինաթթու և լինոլաթթու
- 2) օլեինաթթու և լինոլենաթթու
- 3) պալմիտինաթթու և լինոլաթթու
- 4) ստեարինաթթու և պալմիտինաթթու

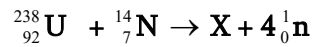
40

Ո՞ր միացության և ամինաթթվի փոխազդեցությունից կստացվի էսթեր, որի Mr-ը 28-ով մեծ է ամինաթթվի Mr-ից.

- 1) CH_3OH
- 2) CH_3COOK
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 4) CH_3COCl

41

Որքա՞ն է X մասնիկում նեյտրոնների թիվը ըստ հետևյալ միջուկային ռեակցիայի հավասարման՝



42

Կալիումի նիտրատի լուծելիությունը 58 °C ջերմաստիճանում 110 գ է 100 գ ջրում, իսկ 5 °C ջերմաստիճանում՝ 20 գ: Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի նիտրատ կբյուրեղանա 735 գ զանգվածով հազեցած լուծույթից, եթե ջերմաստիճանը 58 °C-ից իջեցվի մինչև 5 °C:

43

Քացախաթթվի լուծույթում պարունակվում են թթվի $9,8 \cdot 10^{19}$ թվով չդիսոցված մոլեկուլներ և գումարային $4 \cdot 10^{18}$ թվով հիդրօքսոնիում և ացետատ իոններ: Որքա՞ն է քացախաթթվի դիսոցման աստիճանն այդ լուծույթում (%):

44

Մեկ հագեցած կարբոնաթթվի ճարպի 16,12 գ նմուշի հիդրոլիզից ստացվել է 1,84 գ 1,2,3-պրոպանտրիոլ: Որքա՞ն է ատոմների ընդհանուր թիվը ճարպի մոլեկուլում:

45

Մեկ լիտր տարողությամբ փակ անոթում տաքացման պայմաններում տեղավորել են 2 մոլ ամոնիակ: Որոշ ժամանակ անց համակարգում ստեղծվել է հավասարակշռություն, և ճնշումն անոթում մեծացել է 1,25 անգամ: Որքա՞ն է ամոնիակի ծավալային բաժինը (%) ստացված հավասարակշռային խառնուրդում:

(46-47) *Կազմեք (1 մոլ) $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow K_3PO_4$ փոխարկումներին համապատասխանող ռեակցիաների հավասարումները:*

46 Որքա՞ն է օքսիդավերականգնման ռեակցիայի ընթացքում ծախսված օքսիդիչ նյութի ծավալը (լ, ն.ս.):

47 Որքա՞ն է չեզոքացման ռեակցիայի ընթացքում ծախսված 28 % զանգվածային բաժնով ալկալու լուծույթի զանգվածը (գ):

(48-49) *Մեթանի և ացետիլենի որոշակի ծավալով (ն.պ.) խառնուրդը լրիվ այրելիս ծախսվել է 89,6 լ (ն.պ.) թթվածին և անջատվել 2088,5 կՋ ջերմություն: 1 մոլ մեթանի այրումից անջատվում է 1045 կՋ, իսկ մեկ մոլ ացետիլենի այրումից՝ 1305 կՋ ջերմություն:*

48 Որքա՞ն է մեթանի զանգվածը (գ) ելային խառնուրդում:

49 Ի՞նչ զանգվածով (գ) գազային խառնուրդ կստացվի ելային խառնուրդի լրիվ հիդրումից:

(50- 51) 16,32 գ ցինկի քլորիդը լուծել են 61,28 գ ջրում և լուծույթը ենթարկել էլեկտրոլիզի իներտ էլեկտրոդներով: Վերջինս դադարեցրել են այն ժամանակ, երբ կաթոդի զանգվածն ավելացել է 1,3 գ-ով, իսկ կաթոդի և անոդի վրա անջատված գազերի ծավալները հարաբերել են ինչպես 2 : 3:

50 Որքա՞ն է էլեկտրոլիզի ենթարկված աղի զանգվածը (մգ):

51 Էլեկտրոլիզի ենթարկված լուծույթում որքա՞ն է ցինկի քլորիդի զանգվածային բաժինը (%):

(52- 53) Պայթեցրել են մեթան, արգոն և ավելցուկով թթվածին պարունակող 20 մլ գազային խառնուրդը, որի խտությունն ըստ հելիումի 7,8 է: Համակարգը սկզբնական պայմանների բերելուց հետո մնացել է 12 մլ գազ:

52 Ի՞նչ ծավալով (մլ) թթվածին է պարունակում վերջնական խառնուրդը:

53 Որքա՞ն է արգոնի ծավալային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

(54-56) *Բարիումի քլորիդի բյուրեղահիդրատի 61 գ նմուշը մինչև հաստատուն զանգված տաքացնելիս մնացել է 52 գ պինդ մնացորդ: Որոշակի զանգվածով այդ բյուրեղահիդրատի նմուշը լուծել են ջրում և ստացել անջուր աղի 10,4 % զանգվածային բաժնով 1կգ լուծույթ:*

54 Որքա՞ն է բարիումի քլորիդի 1 մոլ բյուրեղահիդրատում բյուրեղաջրի քանակը (մոլ):

55 Որքա՞ն է լուծույթ պատրաստելու համար օգտագործված բյուրեղահիդրատի զանգվածը (գ):

(56-58) *Կալցիումի կարբիդի և մագնեզիումի սուլֆիտի որոշակի զանգվածով խառնուրդի նմուշը մշակել են անհրաժեշտ քանակությամբ 36,5 % զանգվածային բաժնով աղաթթվով, որի ընթացքում ստացվել է ըստ հելիումի 11,25 հարաբերական խտությամբ գազային խառնուրդ և լուծույթ, որի գոլորշացումից մնացել է 51,5 գ պինդ մնացորդ:*

56 Որքա՞ն է կալցիումի կարբիդի և մագնեզիումի սուլֆիտի խառնուրդի զանգվածը (գ):

57 Որքա՞ն է ստացված գազային խառնուրդում օրգանական նյութի ծավալային բաժինը (%):

58 Ի՞նչ զանգվածով(գ) աղաթթու է ծախսվել պինդ նյութերի ելային խառնուրդը մշակելու համար:

(59-61) Միացություններում +2 օքսիդացման աստիճան ցուցաբերող A մետաղի թիթեղն ընկղմել են պղնձի(II) սուլֆատի 10 % զանգվածային բաժնով 160 գ լուծույթի մեջ: Երբ թիթեղը հանել են լուծույթից, պարզվել է, որ նշված աղի զանգվածը լուծույթում պակասել և դարձել է 6,4 գ, իսկ թիթեղի զանգվածը պակասել է 0,06 գրամով:

59 Որքա՞ն է փոխազդած A մետաղի զանգվածը (մգ):

60 Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի հիդրօքսիդի 10 % զանգվածային բաժնով լուծույթ է անհրաժեշտ, որպեսզի առաջին փոխարկման արդյունքում ստացված լուծույթի մշակումից առաջանա առավելագույն զանգվածով նստվածք:

61 Նվազագույնը ի՞նչ զանգվածով (գ) կալիումի հիդրօքսիդի 8 % զանգվածային բաժնով լուծույթ է անհրաժեշտ, որպեսզի առաջին փոխարկման արդյունքում ստացված լուծույթի մշակումից առաջանա միայն մեկ նյութի նստվածք:

(62-64) *Կալիումի, նատրիումի և պղնձի նիտրատների 13,81 գ խառնուրդը, որում նատրիումի ատոմների թիվը 4 անգամ մեծ է կալիումի ատոմների թվից, շիկացրել են մինչև հաստատուն զանգված: Մտացված գազային խառնուրդը ջրի միջով անցկացնելիս գազային խառնուրդի ծավալը կրճատվել է 6 անգամ, և ստացվել է 3 % զանգվածային բաժնով ազոտական թթվի լուծույթ:*

62

Որքա՞ն է պղնձի նիտրատի մոլային բաժինը (%) սկզբնական խառնուրդում:

63

Որքա՞ն է 3 % զանգվածային բաժնով ազոտական թթվի լուծույթի զանգվածը (գ):

64

Ի՞նչ ծավալով (մլ, ն. պ.) NO₂ պետք է ավելացնել գազային խառնուրդին՝ այն ամբողջությամբ ազոտական թթվի փոխարկելու համար:

(65-67) Մեթիլ- և էթիլամինների խառնուրդը լրիվ այրել են անհրաժեշտ ծավալով օդում: Ստացված գազագոլորշային խառնուրդը անհրաժեշտ քանակությամբ նատրիումի հիդրօքսիդի 8 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 1 և լուծույթի միջով անցկացնելիս վերջինիս զանգվածն ավելացել է 329 գրամով, և ստացվել է չեզոք աղ:

65 Որքա՞ն է ամինների էլային խառնուրդի զանգվածը (գ):

66 Ի՞նչ ծավալով (լ, ն.պ.) օդ է պահանջվում էլային խառնուրդն այրելու համար:

67 Որքա՞ն է ստացված չեզոք աղի զանգվածը(գ):

68

Համապատասխանեցրե՛ք ռեակցիայի հավասարումը և դրա անվանումը.

Հավասարում	Անվանում
ա) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_5OH + 2CO_2$	1) սպիրտային խմորում
բ) $(C_6H_{10}O_5)_n + n H_2O \xrightarrow{H_2SO_4} nC_6H_{12}O_6$	2) կաթնաթթվային խմորում
գ) $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3 - CH(OH) - COOH$	3) դեհիդրատացում
դ) $6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow{h\nu} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$	4) հիդրոլիզ 5) ֆոտոսինթեզ 6) հիդրում

69

Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը նյութերի հատկությունների վերաբերյալ.

- 1) $^{235}_{93}\text{Np} \rightarrow ^{235}_{94}\text{Pu} + \dots$ միջուկային ռեակցիայում բաց թողած մասնիկը պրոտոնն է:
- 2) PbO_2 , H_2SO_4 (սիտ) նյութերը օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիաներում հանդես են գալիս միայն որպես օքսիդիչ:
- 3) Ամոնիակի և քլորաջրածնի փոխազդեցությունը և՛ համասեռ, և՛ օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիա է:
- 4) Թթվածին, ֆտոր, ազոտ, քլոր նյութերից ամենաուժեղ օքսիդիչն է ֆտորը:
- 5) Cu , H_2O , SO_2 նյութերը կարող են ենթարկվել ինքնաօքսիդացման-ինքնավերականգնման:
- 6) MnO_2 -ի առկայությամբ 490 գ կալիումի քլորատի քայքայումից ստացվում է 134,4 լ (ն. ս.) թթվածին:

50 գ օլեումի չեզոքացնելու համար ծախսվել է նատրիումի հիդրօքսիդի 20 % զանգվածային բաժնով 214գ լուծույթ: Հաստատե՞ք կամ հերքե՞ք պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ.

- 1) 50 գ օլեումի վրա 2,43 գ ջուր ավելացնելիս կստացվի անջուր ծծմբական թթու:
- 2) Օլեումի 25 գ նմուշը չեզոքացնելու համար պահանջվել է 50 գ 20 % զանգվածային բաժնով նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթ:
- 3) Օլեումի 25 գ նմուշից ծծմբական թթվի 9,8 % զանգվածային բաժնով լուծույթ պատրաստելու համար պետք է ավելացնել 100 գ ջուր:
- 4) Օլեումի տված նմուշը պարունակում է 39,2գ ծծմբական թթու:
- 5) Օլեումի տված նմուշում SO_3 զանգվածային բաժինը 21,6 % է:
- 6) Օլեումի տված նմուշը պարունակում է 0,135 մոլ SO_3 :