

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2018

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 3

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 ճիշտ դրույթ խառնուրդում նյութի մոլային բաժնի վերաբերյալ.

- 1) նյութի քանակի հարաբերությունը խառնուրդի բաղադրամասերի քանակների գումարին
- 2) նյութի զանգվածի հարաբերությունը խառնուրդի զանգվածին
- 3) խառնուրդի բաղադրամասերի քանակների գումարի հարաբերությունը նյութի քանակին
- 4) խառնուրդի զանգվածի հարաբերությունը նյութի զանգվածին

2

Գլխավոր և օրբիտալային քվանտային թվերի ի՞նչ արժեքներով է բնութագրվում վալենտային էլեկտրոնը կալիումի ատոմում.

- 1) 4 և 3
- 2) 1 և 0
- 3) 4 և 0
- 4) 4 և 1

3

Հետևյալ էլեկտրոնային բանաձևերն ունեցող տարրերից ո՞րը քիմիապես առավել ակտիվ կլինի.

- 1) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- 2) $1s^2 2s^2 2p^1$
- 3) $1s^2 2s^2 2p^6$
- 4) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

(4-5) *Տրված են ջրածին և թթվածին տարրերի իզոտոպներից կազմված հետևյալ բանաձևերը.*

ա) ${}^1\text{H}_2{}^{16}\text{O}_2$ բ) ${}^2\text{H}_2{}^{16}\text{O}_2$ գ) ${}^1\text{H}{}^2\text{H}{}^{17}\text{O}_2$ դ) ${}^1\text{H}{}^2\text{H}{}^{16}\text{O}{}^{18}\text{O}$

4

Ո՞ր մոլեկուլում են պրոտոնների և նեյտրոնների թվերն իրար հավասար.

- 1) ք
- 2) ա
- 3) գ
- 4) դ

5 Որքա՞ն է 34 գ/մոլ մոլային զանգվածով ջրածնի պերօքսիդի քայքայումից ստացված հեղուկ միացության մոլեկուլում նեյտրոնների գումարային թիվը.

- 1) 9
- 2) 8
- 3) 16
- 4) 18

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

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

7 Ո՞ր շարք են ներառված մոլեկուլում միայն կովալենտային բևեռային կապեր պարունակող, սակայն ոչ բևեռային մոլեկուլներ ունեցող նյութերի բանաձևեր.

- 1) H_2O , BF_3 , BCl_3
- 2) CH_4 , NH_3 , BeCl_2
- 3) NH_3 , H_2O , HF
- 4) CH_4 , BF_3 , BeCl_2

(8-9) Տրված է ազոտի և արզոնի 32,2 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով խառնուրդ:

8 Որքա՞ն է ազոտի մոլային բաժինը (%) խառնուրդում.

- 1) 25
- 2) 75
- 3) 65
- 4) 35

9 Որքա՞ն է ատոմների ընդհանուր քանակը (մոլ) 100 մոլ խառնուրդում.

- 1) 165
- 2) 135
- 3) 175
- 4) 125

10 Ո՞ր նյութի և աղաթթվի փոխազդեցությունն է օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիա.

- 1) ZnO
- 2) MnO₂
- 3) Na₂ZnO₂
- 4) Zn(OH)₂

11 Որքա՞ն է a գ ծծմբի և a գ պղնձի փոխազդեցությունից ստացված նյութի զանգվածը (գ).

- 1) 0,75a
- 2) 2a
- 3) 1,5a
- 4) 3a

12 Ցանկացած քիմիական ռեակցիայի ժամանակ հին կապերը խզվում են (Q_{խզ}) և առաջանում են նորերը (Q_{ստաց}): Ո՞ր դեպքում քիմիական ռեակցիան կուղեկցվի ջերմության կլանումով.

- 1) Q_{խզ} = Q_{ստաց}.
- 2) Q_{խզ} > Q_{ստաց}.
- 3) Q_{խզ} < Q_{ստաց}.
- 4) Q_{խզ} ≤ Q_{ստաց}.

(13–14) Տրված են դարձելի ռեակցիաների հավասարումներ.



13 Ո՞ր դեպքերում ճնշման իջեցումը հավասարակշռության տեղաշարժ չի առաջացնի.

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

14

Ո՞ր դեպքերում ջերմաստիճանը բարձրացնելիս հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի վերջանյութերի առաջացման կողմը.

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

15

Ո՞ր գործոնի ազդեցությունը կմեծացնի $2CuS + 3O_2 = 2CuO + 2SO_2$ ռեակցիայի արագությունը.

- 1) ջերմաստիճանի բարձրացումը
- 2) SO_2 -ի կոնցենտրացիայի մեծացումը
- 3) O_2 -ի կոնցենտրացիայի փոքրացումը
- 4) SO_2 -ի կոնցենտրացիայի փոքրացումը

16

Ո՞ր շարքի իոնների իսկությունն է հաստատվում, եթե դրանք պարունակող լուծույթին համապատասխան ազդանյութ ավելացնելիս գազ է անջատվում.

- 1) NO_3^- , Br^- , Fe^{3+}
- 2) SO_4^{2-} , Al^{3+} , NO_2^-
- 3) Cl^- , Na^+ , H^+
- 4) SO_3^{2-} , CO_3^{2-} , NH_4^+

17

Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերն են ջրային լուծույթում դիսոցվում՝ առաջացնելով H^+ իոններ.

- 1) C_2H_5OH , $HClO_3$, KOH
- 2) HNO_3 , $NaHSO_4$, CH_3COOH
- 3) CH_3OH , $Ca(HCO_3)_2$, HCl
- 4) C_6H_5OH , CH_3CHO , HBr

18

Ծախսված Cl_2 -ի ո՞ր մասն է որպես վերականգնիչ հանդես գալիս հետևյալ ուրվագրով վերօքս ռեակցիայում՝



- 1) 5/6
- 2) 1/5
- 3) 1/2
- 4) 1/6

19 Հետևյալ նյութերից՝ ա) Na_2SO_4 , բ) HF , գ) HCl , դ) $NaCl$, ե) KF որո՞նք են ջրային լուծույթում դիսոցվում իոն-դիպոլային փոխազդեցության հետևանքով.

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

20 Համապատասխանեցրե՛ք իոնափոխանակման ռեակցիաների հավասարումների ձախ մասերը, կրճատ իոնական հավասարումները և լուծույթի միջավայրը.

Ձախ մասեր	Կրճատ իոնական հավասարում	Միջավայր
ա) $Na_3PO_4 + 3AgNO_3 \rightarrow$ բ) $Ca_3(PO_4)_2 + NaCl \rightarrow$ գ) $Na_3PO_4 + BaCl_2 \rightarrow$	1) $3Ag^+ + PO_4^{3-} \rightarrow Ag_3PO_4$ 2) $3Ba^{2+} + 2PO_4^{3-} \rightarrow Ba_3(PO_4)_2$ 3) $6Na^+ + 3BaCl_2 \rightarrow 6NaCl + 3Ba^{2+}$ 4) Չեն փոխազդում 5) $H_3PO_4 + 3OH^- \rightarrow 3H_2O + PO_4^{3-}$	Ա) հիմնային Բ) չեզոք Գ) թթվային Դ) թույլ թթվային

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա1Բ, բ4Բ, գ2Բ
- 2) ա1Բ, բ4Բ, գ3Դ
- 3) ա1Բ, բ4Գ, գ2Բ
- 4) ա5Ա, բ4Բ, գ2Բ

21 Արծաթի նիտրատի ջրային լուծույթի մեջ ընկղմել են a-ական 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) $a \gg b$
- 4) $a - b < 0$

22 Երկու աղերի խառնուրդին ավելացրել են ավելցուկով նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթ և տաքացրել: Ո՞ր գույգ աղերի դեպքում կառաջանա և՛ նստվածք, և՛ գազ.

- 1) NH_4NO_3 և $KHSO_3$
- 2) K_2SO_4 և $CuCl_2$
- 3) $CuSO_4$ և NH_4Cl
- 4) $(NH_4)_2 SO_4$ և NH_4NO_3

23

Ո՞րն է կատալիզորդի առկայությամբ ընթացող ռեակցիայի հավասարում.

- 1) $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 = 2\text{SO}_3$
- 2) $\text{H}_2 + \text{S} = \text{H}_2\text{S}$
- 3) $\text{H}_2\text{S} + \text{Cl}_2 = \text{S} + 2\text{HCl}$
- 4) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

24

100 գ ջրում լուծել են որոշակի ծավալով թթվածին և ստացել a գ հազեցած լուծույթ: Այնուհետև նույն զանգվածով ջրի մեկ այլ նմուշը սառեցրել են և, թթվածին լուծելով, ստացել b գ հազեցած լուծույթ: Ի՞նչ փոխհարաբերության մեջ են a-ն և b-ն.

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

25

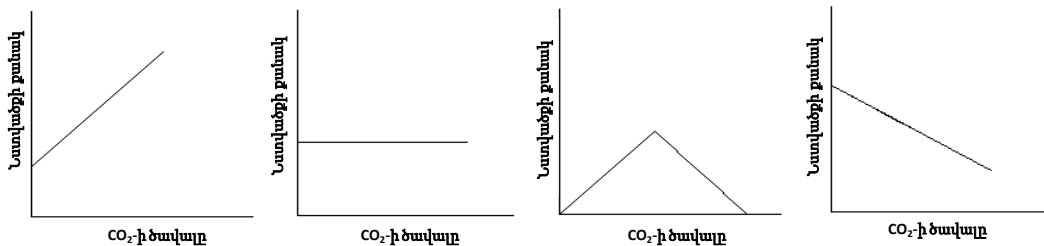
Որոշակի քանակությամբ երեք աղ լուծել են ջրում: Ստացված լուծույթում հայտնաբերվել են 0,2 մոլ SO_4^{2-} , 0,1 մոլ Cl^- , 0,3 մոլ K^+ և 0,2 մոլ Na^+ իոններ: Ո՞ր շարքում են համապատասխանաբար բերված այդ աղերի նյութաքանակները (մոլ) և բանաձևերը.

- 1) 0,1 NaCl, 0,2 K_2SO_4 , 0,1 KCl
- 2) 0,1 NaCl, 0,2 K_2SO_4 , 0,2 Na_2SO_4
- 3) 0,2 NaCl, 0,2 K_2SO_4 , 0,2 Na_2SO_4
- 4) 0,1 KCl, 0,1 K_2SO_4 , 0,1 Na_2SO_4

(26-27) Որոշակի զանգվածով կալցիումի հիդրօքսիդ պարունակող լուծույթով դանդաղ անցկացրել են ավելցուկով վերցրած ածխաթթու գազ և հետևել նստվածքի քանակի փոփոխությանը:

26

Բերված կորերից ո՞րն է համապատասխանում համակարգում նստվածքի քանակի փոփոխությանը.



1)

2)

3)

4)

27 Ի՞նչ ծավալով (լ, ս. պ.) ածխածնի(IV) օքսիդ պետք է անցկացնել 30 գ կալցիումի կարբոնատ պարունակող կախույթի մեջ՝ այն թափանցիկ լուծույթի փոխարկելու համար.

- 1) 6,72
- 2) 2,24
- 3) 3,36
- 4) 11,2

28 Երկաթի, պղնձի և ալյումինի փոշիների խառնուրդի վրա ավելացրել են ավելցուկով ավելալու լուծույթ և թողել մինչև ընթացող ռեակցիայի(ների) ավարտը: Հնարավոր ռեակցիայի(ների) ավարտից հետո ի՞նչ նյութեր կպարունակի պինդ մնացորդը.

- 1) Fe(OH)₂, Cu
- 2) Fe, Cu, Al(OH)₃
- 3) Cu, Al
- 4) Fe, Cu

29 Համապատասխանեցրե՛ք բյուրեղավանդակի տեսակը և նյութերի բանաձևերը.

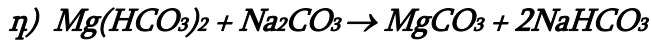
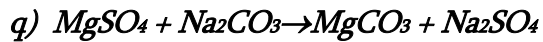
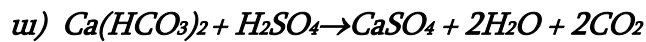
Բյուրեղավանդակի տեսակ	Նյութերի բանաձևեր
ա) մոլեկուլային բ) իոնային	1) CO _{2(պ)} 2) I ₂ 3) LiBr 4) NH _{3(պ)} 5) CH ₃ COONa 6) (NH ₄) ₂ SO ₄

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա1, ա2, ա6, բ3, բ4, բ5
- 2) ա2, ա3, ա4, բ1, բ5, բ6
- 3) ա1, ա2, ա4, բ3, բ5, բ6
- 4) ա1, ա4, ա5, բ2, բ3, բ6

30

Որո՞նք են ջրի ժամանակավոր կոշտության վերացման ռեակցիաների հավասարումներ.



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

31

Հետևյալ նյութերից որի՞ հետ չեն փոխազդում և՛ նատրիումի սիլիկատի, և՛ նատրիումի կարբոնատի ջրային լուծույթները.

- 1) KNO_3
- 2) $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
- 3) CO_2
- 4) HCl

32

Ո՞ր նյութն է ստացվում տաքացման պայմաններում 2,4-երկբրոմ-2- մերիլ-պենտանի և նատրիումի փոխազդեցությունից.

- 1) 1,2,3 –եռմերիլցիկլոպրոպան
- 2) 1,1,2–եռմերիլցիկլոպրոպան
- 3) 1,1–երկմերիլցիկլոբութան
- 4) 1,3–երկմերիլցիկլոբութան

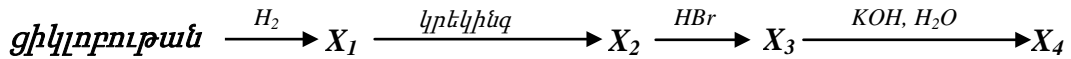
33

Ո՞ր նյութերը կարող են հայտաբերվել արծաթի օքսիդի ամոնիակային լուծույթով.



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

34 Փոխարկումների հետևյալ շղթայում որո՞նք են համապատասխանաբար X_1 , X_2 , X_3 և X_4 օրգանական նյութերը.

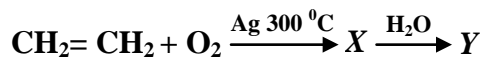


- 1) բութան, մեթան, մեթիլքլորիդ, մեթանոլ
- 2) բութան, պրոպեն, 1-բրոմպրոպան, պրոպանալ
- 3) բութեն, էթիլեն, էթիլքլորիդ, էթանոլ
- 4) բութան, պրոպեն, 2-բրոմպրոպան, պրոպանոլ-2

35 Ճարպաթթուների ո՞ր գույգը կարող է գունազրկել բրոմաջուրը.

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

(36-37) Իրականացվել են հետևյալ փոխարկումները



36 Ո՞րն է X նյութի անվանումը.

- 1) քացախալդեհիդ
- 2) էթիլենգլիկոլ
- 3) քացախաթթու
- 4) էթիլենօքսիդ

37 Որքա՞ն է sp^3 հիբրիդային վիճակում գտնվող ածխածնի ատոմների թիվը Y նյութի մոլեկուլում.

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 4
- 4) 3

38 Որքա՞ն է պոլիմերացման աստիճանը բնական կաուչուկի նմուշում, որի միջին մոլային զանգվածը 965600 գ/մոլ է.

- 1) 14200
- 2) 14268
- 3) 17290
- 4) 17200

39 Հետևյալ ամինաթթուներից որո՞նց մնացորդներն են մտնում երկպեպտիդի բաղադրության մեջ, եթե այն փոխազդում է քլորաջրածնի հետ 1 : 1, իսկ կալիումի հիդրօքսիդի հետ 1 : 2 մոլային հարաբերությամբ (հիդրոլիզն անտեսել).

- 1) գլիցին և վալին
- 2) գլուտամինաթթու և թիրոզին
- 3) գլիցին և սերին
- 4) ալանին և թիրոզին

40 Ո՞ր ամինն է ցուցաբերում առավել ուժեղ հիմնային հատկություններ.

- 1) մեթիլամին
- 2) անիլին
- 3) երկմեթիլամին
- 4) ամոնիակ

41 Բաց անոթում գտնվող նատրիումի պերօքսիդի զանգվածը որոշ ժամանակ անց մեծացել է 182 գրամով: Որքա՞ն է կլանված ածխածնի(IV) օքսիդի զանգվածը (գ):

42

19,6 գ օրթոֆոսֆորական թթու պարունակող 101,5 գ ջրային լուծույթին 15,5 գ կայցիումի ֆոսֆատ ավելացնելիս ստացվել է թափանցիկ նոր լուծույթ: Որքա՞ն է այդ լուծույթում գոյացած աղի զանգվածային բաժինը (%):

43

Երկու տարբեր ռեակցիաներ $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանում ընթանում են նույն արագությամբ ($V_1 = V_2$), իսկ $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ում՝ $V_1/V_2 = 16$: Ինչպիսի՞ն է γ_1/γ_2 ջերմաստիճանային գործակիցների հարաբերությունն այդ ռեակցիաների համար:

44

Սահմանային միատոմ սպիրտի մոլեկուլում ածխածին տարրի ատոմների մոլային բաժինը $6/15$ -ով փոքր է ջրածին տարրի ատոմների մոլային բաժնից: Որքա՞ն է նշված սպիրտի բաղադրությունն ունեցող բոլոր իզոմեր նյութերի (միջոսայինը ներառյալ) թիվը:

45

Մեկ լիտր տարողությամբ փակ անոթում տաքացման պայմաններում տեղավորել են 2,2 մոլ ամոնիակ: Որոշ ժամանակ անց համակարգում ստեղծվել է հավասարակշռություն, և ճնշումն անոթում մեծացել է 1,5 անգամ: Որքա՞ն է նյութերի հավասարակշռային կոնցենտրացիաների գումարը (մոլ/լ):

(46-47) Մեթանի և ացետիլենի 22,4 լ (ն. ս.) խառնուրդը լրիվ այրելիս անջատվել է 972 կՋ ջերմություն: Նշված գազերի այրման ջերմություններն են՝
 $Q_{այրման} (CH_4) = 890$ կՋ/մոլ, $Q_{այրման} (C_2H_2) = 1300$ կՋ/մոլ:

46

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

47

Ի՞նչ զանգվածային բաժնով (%) աղ կառաջանա, եթե անհրաժեշտ քանակով թթվածնում ելային խառնուրդի այրման արգասիքներն անցկացնեն 48 գ նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 250,8 գ զանգվածով լուծույթի մեջ:

(48-49) 10,92 գ պինդ նյութի այրումն իրականացրել են 25°C ջերմաստիճանի և 107,28 կՊա ճնշման պայմաններում: Ստացվել են 8,3 լ ածխածնի (IV) օքսիդ, 2,16 գ զանգվածով հեղուկ ջուր և 6,36 գ նատրիումի կարբոնատ ($R = 8,3 \text{ Ջ/մոլ} \cdot \text{Կ}$, $T_0 = 273 \text{ Կ}$):

48

Որքա՞ն է ածխածնի(IV) օքսիդի նյութաքանակը (մոլ):

49

Որքա՞ն է ելանյութի մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

(50-51) Պղնձե իրն արծաթապատելու նպատակով այն օգտագործել են որպես կաթոռ (որպես անոռ ծառայել է գրաֆիտե էլեկտրոդը) և իրականացրել արծաթի նիտրատ պարունակող 69,25գ ջրային լուծույթի էլեկտրոլիզ: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են, երբ իրի զանգվածն ավելացել է 5,4 գրամով, իսկ անոռի վրա անջատվել է 560 մլ (ն. ս.) գազ

50 Որքա՞ն է կաթոռի վրա անջատված գազի ծավալը (մլ, ն. ս.):

51 Որքա՞ն է թթվի զանգվածային բաժինը (%) վերջնական լուծույթում:

(52-53) XNO_3 բաղադրությամբ միացության 27,6 գ զանգվածով նմուշը, որում թթվածին տարրի զանգվածը 13,6 գրամով մեծ է ազոտ տարրի զանգվածից, շիկացրել են մինչև հաստատուն զանգված: Ստացված մոլեկուլային կառուցվածքով արգասիքը փոխազդեցության մեջ են դրել 3 գ ածխածնի հետ:

52 Ո՞րն է X տարրի կարգաթիվը:

53 Որքա՞ն է ածխածնի հետ փոխազդեցության արդյունքում ստացված գազային խառնուրդում փոքր մոլային զանգվածով նյութի ծավալային բաժինը (%):

(54-55) Երկհիմն թթվի 500 մլ ջրային լուծույթում հայտնաբերվել են 6,27 գ հիդրօքսոնիում իոններ: Այդ լուծույթի չեզոքացման համար ծախսվել է 10 % զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի 1500 մլ լուծույթ ($\rho = 1,12$ գ/սմ³):

54 Որքա՞ն է թթվի մոլային կոնցենտրացիան (մոլ/լ) լուծույթում:

55 Որքա՞ն է թթվի երկրորդ փուլի դիսոցման աստիճանը (%), եթե առաջին փուլինը 20 % է:

(56-58) *Էթիլացետատի և էթանոլի 49 գ խառնուրդին ավելացրել են նատրիումի հիդրօքսիդի 24 % զանգվածային բաժնով 160 մլ լուծույթ ($\rho = 1,25\text{գ/սմ}^3$): Ստացված լուծույթը գոլորշացրել են, իսկ չոր մնացորդը՝ շիկացրել: Պինդ մնացորդում նատրիումի հիդրօքսիդի զանգվածը եղել է 16 գրամ:*

56 Որքա՞ն է նատրիումի հիդրօքսիդի մոլային բաժինը (%) պինդ մնացորդում:

57 Որքա՞ն է գոլորշացած սպիրտի նյութաքանակը (մմոլ):

58 Որքա՞ն է չոր մնացորդի շիկացումից ստացված օրգանական նյութի զանգվածը (մգ):

(59-61) Մենյակային ջերմաստիճանում երկաթի(II) քլորիդի 24,928 % զանգվածային բաժնով որոշակի զանգվածով լուծույթին ավելացրել են 50գ անջուր երկաթի(II) քլորիդ և տաքացնելով լուծել: Տաք լուծույթը մինչև ելային ջերմաստիճան սառեցնելիս նստել է 119,4 գ բյուրեղահիդրատ, և մնացել է 20 % զանգվածային բաժնով 180,6 գ լուծույթ (տաքացնելիս աղի հիդրոլիզն անտեսել):

59 Որքա՞ն է սկզբնական լուծույթի զանգվածը (գ):

60 Որքա՞ն է բյուրեղահիդրատի մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

61 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ջրում պետք է լուծել 398 գ բյուրեղահիդրատը փորձի ջերմաստիճանի պայմաններում հազեցած լուծույթ պատրաստելու համար:

(62-64) Որոշակի զանգվածով պղնձի փոշին լուծել են անհրաժեշտ քանակով վերցրած 80% զանգվածային բաժնով ծծմբական թթվի տաք լուծույթում: Գազի անջատումից հետո մնացած լուծույթի զանգվածը եղել է 245 գրամ: Անջատված գազի և նույն ծավալով ծծմբաջրածնի փոխազդեցությունից ստացվել է դեղին պինդ նյութ: Լուծույթը սառեցնելիս անջատված որոշակի զանգվածով $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ բյուրեղահիդրատն առանձնացրել են: Մնացած լուծույթի մեջ ընկղմել են երկաթի թիթեղ և պահել մինչև լուծույթի գունազրկվելը: Թիթեղի զանգվածն ավելացել է 4,8 գրամով:

62 Որքա՞ն է պղնձի փոշու զանգվածը (գ):

63 Որքա՞ն է դեղին պինդ նյութի քանակը (մմոլ):

64 Որքա՞ն է նստած բյուրեղահիդրատի զանգվածը (գ):

(65-67) 6,64 գ կալիումի յոդիդ պարունակող լուծույթը փոխազդեցության մեջ են դրել բրոմաջրի հետ: Ստացված լուծույթը գոլորշացնելուց և չոր զանգվածը տաքացնելուց հետո (300° C– ից բարձր ջերմաստիճանում) գոյացել է 5,23 գ պինդ մնացորդ: Վերջինս լուծել են 20 գ ջրում և ավելացրել 10,2 գ արծաթի նիտրատ պարունակող 106,76 գ ջրային լուծույթ:

65 Որքա՞ն է փոխազդած բրոմի զանգվածը (մգ):

66 Որքա՞ն է անջատված նստվածքի զանգվածը (մգ) արծաթի նիտրատի լուծույթ ավելացնելուց հետո:

67 Որքա՞ն է նիտրատ իոնների զանգվածային բաժինը (%) վերջնական համասեռ լուծույթում:

68

Համապատասխանեցրե՛ք նյութի անվանումը և դրա հիդրոլիզի արգասիք սպիրտի բանաձևը.

Անվանում	Բանաձև
ա) էթիլպրոպիոնատ	1) C_2H_5OH
բ) եռստեարին	2) CH_3OH
գ) պրոպիլացետատ	3) C_3H_7OH
դ) եռօլեատ	4) C_4H_9OH
	5) $C_2H_6O_2$
	6) $C_3H_8O_3$

69

Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը քիմիական կապի վերաբերյալ.

- 1) Ներմոլեկուլային ջրածնային կապ առաջանում է սպիտակուցներում:
- 2) CH_4 և C_6H_6 միացություններում ածխածնի բոլոր ատոմները գտնվում են sp^2 հիբրիդային վիճակում:
- 3) Մոլեկուլում 13 քիմիական կապ պարունակող ալկանն ունի 2 իզոմեր:
- 4) n թվով ածխածնի ատոմներ պարունակող ալկանների մոլեկուլներում քիմիական կապերի թիվը հավասար է $3n + 2$:
- 5) Էթանոլի անսահմանափակ լուծվելը ջրում պայմանավորված է միջմոլեկուլային ջրածնային կապերով:
- 6) C_2H_2 -ի մոլեկուլում σ -կապերի թիվը 1,5 անգամ մեծ է π -կապերի թվից:

Ֆոսֆորական թթվի 3 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 300 մլ լուծույթին ավելացրել են նույն թթվի 1 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 100 մլ լուծույթ, ապա այնքան ֆոսֆորի (V) օքսիդ, որ H_3PO_4 -ի գումարային նյութաքանակը դարձել է 2,5 մոլ: Այնուհետև լուծույթ են մղել 78,4 լ (ն. ս.) ամոնիակ, որն ամբողջությամբ կլանվել է: Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ.

- 1) Մինչև ֆոսֆորի(V) օքսիդ ավելացնելը ստացված լուծույթում թթվի մոլային կոնցենտրացիան 2 մոլ/լ է:
- 2) Մեծ մոլային զանգվածով աղի մոլային զանգվածը 132 գ/մոլ է:
- 3) Ավելացրած օքսիդի զանգվածը 106,5 գրամ է:
- 4) Փոքր մոլային զանգվածով աղի քանակը վերջնական լուծույթում 2 մոլ է:
- 5) Մեծ մոլային զանգվածով աղի զանգվածը վերջնական լուծույթում 66 գրամ է:
- 6) Մինչև ֆոսֆորի(V) օքսիդ ավելացնելը ստացված լուծույթին 20% զանգվածային բաժնով NaOH-ի 200 գ լուծույթ ավելացնելիս ստացված աղի զանգվածը 120 գ է: