

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2018

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 4

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՞ր պնդումն է ճիշտ միացության մոլեկուլում տարրի ատոմների մոլային բաժնի վերաբերյալ.

- 1) միացության հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի հարաբերությունը տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածին
- 2) տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածի հարաբերությունը միացության հարաբերական մոլեկուլային զանգվածին
- 3) բոլոր ատոմների գումարային թվի հարաբերությունը տարրի ատոմների թվին
- 4) տարրի ատոմների թվի հարաբերությունը բոլոր ատոմների գումարային թվին

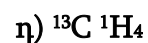
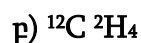
2 Ո՞ր տարրն է օժտված առավել փոքր քիմիական ակտիվությամբ ըստ հետևյալ էլեկտրոնային բանաձևերի.

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

3 Գլխավոր և օրբիտալային քվանտային թվերի ի՞նչ արժեքներով են բնութագրվում հիմնական վիճակում գտնվող կալցիումի վալենտային էլեկտրոնները.

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

(4-5) Տրված են հետևյալ միացությունների բանաձևերը.



4 Ո՞ր միացության մոլեկուլում են պրոտոնների և նեյտրոնների թվերը հավասար.

- 1) ա
- 2) բ
- 3) գ
- 4) դ

5 Նշված մոլեկուլներից 17 գ/մոլ մոլային զանգված ունեցող մեթանի նմուշը ենթարկել են ջերմային քայքայման 1500 °C պայմաններում: Որքա՞ն է ստացված ածխածին պարունակող միացության մոլեկուլում նեյտրոնների գումարային թիվը.

- 1) 8
- 2) 12
- 3) 14
- 4) 17

6 Ո՞ր շարք են ներառված մոլեկուլում միայն կովալենտային բևեռային կապեր պարունակող և բևեռային մոլեկուլներ ունեցող նյութերի բանաձևեր.

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

7 Ո՞ր զույգ միացությունների մոլեկուլում ազոտ տարրն ունի նույն օքսիդացման աստիճանը.

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

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

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

- 1) 40
- 2) 60
- 3) 80
- 4) 20

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

- 1) 120
- 2) 180
- 3) 140
- 4) 160

10 Ո՞ր նյութի և աղաթթվի փոխազդեցությունը փոխանակման *ռեակցիա* չէ.

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

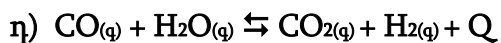
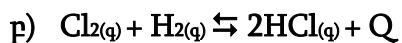
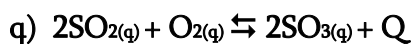
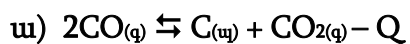
11 Որքա՞ն է a գ ծծմբի և a լ (ն. ս.) թթվածնի փոխազդեցությունից ստացված գազի ծավալը (լ, ն. ս.).

- 1) 0,7a
- 2) a
- 3) 1,4a
- 4) 2a

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

- 1) $Q_{խզ} < Q_{առաջ}$.
- 2) $Q_{խզ} = Q_{առաջ}$.
- 3) $Q_{խզ} > Q_{առաջ}$.
- 4) $Q_{խզ} \geq Q_{առաջ}$.

(13–14) *Տրված են դարձելի ռեակցիաների հավասարումներ.*



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

- 1) ա
- 2) գ
- 3) դ
- 4) բ

14 Ո՞ր դեպքերում ճնշման փոփոխությունը հավասարակշռության տեղաշարժ չի առաջացնի.

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

15 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 CO-ի կոնցենտրացիան
- 3) բարձրացնել ջերմաստիճանը
- 4) իջեցնել ջերմաստիճանը

16 Ո՞ր շարքի բոլոր իոնները կարելի է նստվածքի ձևով հեռացնել լուծույթից.

- 1) SO_4^{2-} , Ag^+ , S^{2-}
- 2) Cl^- , NO_3^- , OH^-
- 3) Cu^{2+} , Cl^- , NO_2^-
- 4) NO_3^- , Na^+ , Al^{3+}

17 Ո՞ր գույզի նյութերն են ջրային լուծույթում դիսոցվում՝ առաջացնելով H^+ իոններ.

- 1) H_2SO_3 , NH_3
- 2) $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$, Na_2HPO_3
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- 4) KHSO_4 , HCOOH

18 Ծախսված Cl_2 -ի ո՞ր մասն է որպես օքսիդիչ հանդես գալիս հետևյալ ուրվագրով օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիայում՝



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

19 Ո՞ր շարք են ներառված միայն դիպուկ-դիպուկային փոխազդեցության հետևանքով դիսոցվող միացությունների բանաձևեր.

- 1) HF, H₂S, NH₃
- 2) NaOH, HCl, CaCl₂
- 3) NH₃, KOH, Al₂(SO₄)₃
- 4) HBr, Fe(NO₃)₂, NaNO₂

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

Ձախ մասեր	Կրճատ իոնական հավասարում	Միջավայր
ա) Na ₃ PO ₄ + 3AgNO ₃ → բ) Na ₃ PO ₄ + BaCl ₂ → գ) Ca ₃ (PO ₄) ₂ + NaCl →	1) H ₃ PO ₄ + 3OH ⁻ → 3H ₂ O + PO ₄ ³⁻ 2) 6Na ⁺ + 3BaCl ₂ → 6NaCl + 3Ba ²⁺ 3) Չեն փոխազդում 4) 3Ag ⁺ + PO ₄ ³⁻ → Ag ₃ PO ₄ 5) 3Ba ²⁺ + 2PO ₄ ³⁻ → Ba ₃ (PO ₄) ₂	Ա) թթվային Բ) հիմնային Գ) թույլ թթվային Դ) չեզոք

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա4Դ, բ2Դ, գ3Դ
- 2) ա4Դ, բ5Դ, գ3Դ
- 3) ա3Գ, բ2Գ, գ1Ա
- 4) ա4Դ, բ5Դ, գ3Բ

21 Կերակրի աղի 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 < 0
- 3) a = b
- 4) a >> b

22 Ո՞րն է աղի բանաձևը, եթե դրա և բարիումի հիդրօքսիդի փոխազդեցությունից անջատվում է գազ, բայց չի առաջանում նստվածք.

- 1) (NH₄)₂ SO₃
- 2) (NH₄)₂CO₃
- 3) (NH₄)₂ SO₄
- 4) [CH₃NH₃]Cl

23 Օճմբական թթվի արտադրության ո՞ր փուլն է իրականացվում կատալիզատորի առկայությամբ.

- 1) $MeS \rightarrow SO_2$
- 2) $SO_2 \rightarrow SO_3$
- 3) $SO_3 \rightarrow H_2SO_4$
- 4) $H_2SO_4 \rightarrow H_2SO_4 \cdot nSO_3$

24 100 գ սառը ջրում լուծել են որոշակի ծավալով քլորաջրածին և ստացել a գ հազեցած լուծույթ: Այնուհետև նույն զանգվածով ջրի մեկ այլ նմուշ տաքացրել են և, քլորաջրածին լուծելով, ստացել b գ հազեցած լուծույթ: Ի՞նչ փոխհարաբերության մեջ են a-ն և b-ն.

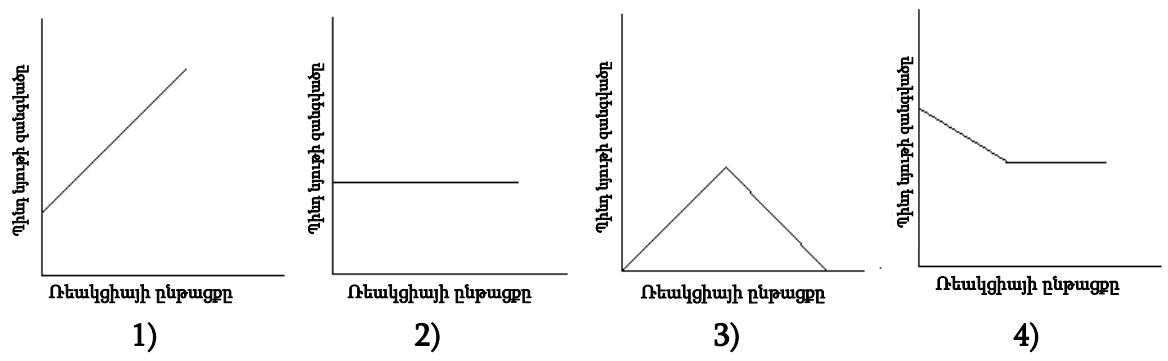
- 1) $a > b$
- 2) $b > a$
- 3) $a = b$
- 4) $a \ll b$

25 Որոշակի քանակությամբ երեք աղ լուծել են ջրում: Ստացված լուծույթում հայտնաբերվել են 0,4 մոլ SO_4^{2-} , 0,1 մոլ Cl^- , 0,6 մոլ K^+ և 0,3 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) 0,2 NaCl, 0,2 K_2SO_4 , 0,2 Na_2SO_4
- 3) 0,1 NaCl, 0,3 K_2SO_4 , 0,1 Na_2SO_4
- 4) 0,1 KCl, 0,1 K_2SO_4 , 0,1 Na_2SO_4

(26-27) Երկաթի և երկաթի(III) օքսիդի 216 գ հավասարամուլային խառնուրդը տաքացրել են ջրածնի հոսանքում և հետևել պինդ նյութի զանգվածի փոփոխությանը:

26 Բերված կորերից ո՞րն է համապատասխանում համակարգի զանգվածի փոփոխությանը.



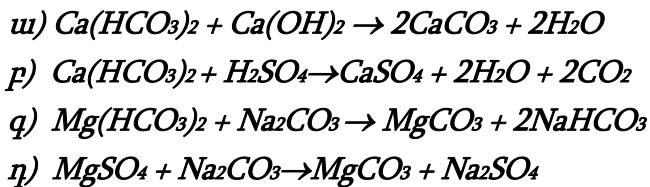
27 Ի՞նչ զանգվածով (գ) երկաթ կատացվի սկզբնական խառնուրդը ջրածնի հոսանքում տաքացնելիս.

- 1) 56
- 2) 168
- 3) 112
- 4) 336

28 a գ երկաթի, b գ պղնձի և c գ ցինկի փոշիների խառնուրդին ավելացրել են ավելցուկով նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթ և թողել մինչև ընթացող ռեակցիայի(ների) ավարտը: Հնարավոր ռեակցիայի(ների) ավարտից հետո լուծույթը ֆիլտրել են, չփոխազդած մասը՝ չորացրել և նորից կշռել: Որքա՞ն է պինդ մնացորդի զանգվածը (գ).

- 1) a + b
- 2) a + b + c
- 3) a + c
- 4) b + c

29 Որո՞նք են ջրի ժամանակավոր կոշտության վերացման ռեակցիաների հավասարումներ.



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

30

Համապատասխանեցրե՛ք բյուրեղավանդակի տեսակը և նյութերի բանաձևերը.

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

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

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

31

Ո՞ր նյութով է հնարավոր տարբերել կալիումի սիլիկատի և նատրիումի կարբոնատի ջրային լուծույթները.

- 1) CO
- 2) HCl
- 3) BaCl₂
- 4) Ca(NO₃)₂

32

Ո՞ր ցիկլոպլանը կստացվի 4-մեթիլ-1,4-երկբրոմպենտանի և մետաղական նատրիումի տաքացումից.

- 1) 1,2-երկմեթիլցիկլոբութան
- 2) 1,3-երկմեթիլցիկլոբութան
- 3) մեթիլցիկլոպենտան
- 4) 1,1-երկմեթիլցիկլոբութան

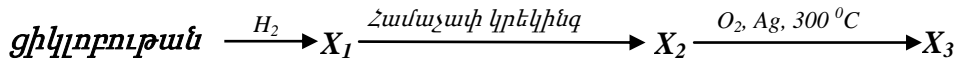
33

Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերը կփոխազդեն Ag₂O-ի ամոնիակային լուծույթի հետ.

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

34

Ո՞ր շարքում են ներկայացված X_1 , X_2 , X_3 օրգանական միացություններն ըստ հետևյալ փոխարկումների շղթայի.



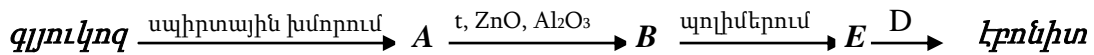
- 1) բութան, էթան, ածխածնի(IV) օքսիդ
- 2) բութան, էթեն, ածխածնի(IV) օքսիդ
- 3) բութան, էթեն, էթիլենօքսիդ
- 4) բութեն-1, էթան, էթիլենօքսիդ

35

Ո՞ր գույզի ճարպաթթուները կարելի է միմյանցից տարբերել բրոմաջրով.

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

(36-37) Իրականացվել են հետևյալ փոխարկումները.



36

Որքա՞ն է B օրգանական նյութի մոլեկուլում sp^2 հիբրիդային վիճակում գտնվող ատոմների թիվը.

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

37

Ո՞րն է D նյութի անվանումը.

- 1) ածուխ
- 2) օզոն
- 3) ֆոսֆոր
- 4) ծծումբ

38 Որքա՞ն է պոլիմերացման աստիճանը բնական կաուչուկի նմուշում, որի միջին մոլային զանգվածը 994840 գ/մոլ է.

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

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

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

40 Ո՞ր ամինի հիմնային հատկություններն են առավել ուժեղ արտահայտված.

- 1) մեթիլամին
- 2) անիլին
- 3) բենզիլամին
- 4) երկֆենիլամին

41 Մահմանային 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 (միջդասայինը ներառյալ) թիվը:

42

Բաց անոթում գտնվող նատրիումի պերօքսիդի զանգվածը որոշ ժամանակ անց մեծացել է 126 գրամով: Որքա՞ն է կլանված ածխածնի(IV) օքսիդի զանգվածը (գ):

43

Երկու տարբեր ռեակցիաներ $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ջերմաստիճանում ընթանում են նույն արագությամբ ($V_1 = V_2$), իսկ $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ում՝ $V_1/V_2 = 25$: Ինչպիսի՞ն է γ_1/γ_2 ջերմաստիճանային գործակիցների հարաբերությունն այդ ռեակցիաների համար:

44

39,2 գ օրթոֆոսֆորական թթու պարունակող 249,8 գ ջրային լուծույթին 31 գ կալցիումի ֆոսֆատ ավելացնելիս ստացվել է թափանցիկ նոր լուծույթ: Որքա՞ն է այդ լուծույթում գոյացած աղի զանգվածային բաժինը (%):

45

Մեկ լիտր տարողությամբ փակ անոթում տաքացման պայմաններում տեղավորել են 2,4 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) Երկհիմն թթվի 500 մլ ջրային լուծույթում հայտնաբերվել են 5,928 գ հիդրօքսոնիում իոններ: Այդ լուծույթի չեզոքացման համար ծախսվել է 20 % զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի 1500 մլ լուծույթ ($\rho = 1,12$ գ/սմ³):

46

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

47

Որքա՞ն է թթվի երկրորդ փուլի դիսոցման աստիճանը (%), եթե առաջին փուլինը 10 % է:

(48-49) XNO_3 բաղադրությամբ միացության 50,5գ զանգվածով նմուշը, որում թթվածին տարրի զանգվածը 17 գրամով մեծ է ազոտ տարրի զանգվածից, շիկացրել են մինչև հաստատուն զանգված: Ստացված մոլեկուլային կառուցվածքով արգասիքը փոխազդեցության մեջ են դրել 4,8 գ ածխածնի հետ:

48 Ո՞րն է X տարրի կարգաթիվը:

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

(50-51) Պղնձե իրն արծաթապատելու նպատակով այն օգտագործել են որպես կաթող (որպես անող ծառայել է գրաֆիտե էլեկտրոդը) և իրականացրել արծաթի նիտրատ պարունակող 47,18 գ ջրային լուծույթի էլեկտրոլիզ: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են, երբ իրի զանգվածն ավելացել է 4,32 գրամով, իսկ անողի վրա անջատվել է 560 մլ (ն. պ.) գազ:

50 Որքա՞ն է կաթողի վրա անջատված գազի ծավալը (մլ, ն. պ.):

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

(52-53) 9 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 4,44 գ լիթիումի կարբոնատ ($R = 8,3 \text{ Ջ/մոլ} \cdot \text{Կ}$, $T_0 = 273 \text{ Կ}$):

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

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

(54-55) Մեթանի և ացետիլենի 17,92լ (ն. պ.) խառնուրդը լրիվ այրելիս անջատվել է 794 կՋ ջերմություն: Նշված գազերի այրման ջերմություններն են՝
 $Q_{այրման}(CH_4) = 890 \text{ կՋ/մոլ}$, $Q_{այրման}(C_2H_2) = 1300 \text{ կՋ/մոլ}$:

54 Որքան է մեթանի ծավալային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

55 Ի՞նչ զանգվածային բաժնով (%) աղ կառաջանա, եթե անհրաժեշտ քանակով թթվածնում ելային խառնուրդի այրման արգասիքներն անցկացնեն 40 գ նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 210,8 գ զանգվածով լուծույթի մեջ:

(56-58) Որոշակի զանգվածով պղնձի փոշին լուծել են անհրաժեշտ քանակով վերցրած 80% զանգվածային բաժնով ծծմբական թթվի տաք լուծույթում: Գազի անջատումից հետո մնացած լուծույթի զանգվածը եղել է 183,75 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 3,6 գրամով:

56 Որքա՞ն է պղնձի փոշու զանգվածը (գ):

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

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

(59-61) Մենյակային ջերմաստիճանում երկաթի(II) քլորիդի 20,6% զանգվածային բաժնով որոշակի զանգվածով լուծույթին ավելացրել են 100 գ անջուր երկաթի(II) քլորիդ և տաքացնելով լուծել: Տաք լուծույթը մինչև ելային ջերմաստիճան սառեցնելիս նստել է 159,2 գ բյուրեղահիդրատ, և մնացել է 25 % զանգվածային բաժնով 240,8 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) Պրոպանոլի և էթիլացետատի 30 գ խառնուրդին ավելացրել են կալիումի հիդրօքսիդի 5 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 75 մլ ջրային լուծույթ: Ստացված լուծույթը գոլորշացրել են, իսկ չոր մնացորդը՝ շիկացրել: Ստացված պինդ մնացորդում ածխածին տարրի զանգվածը 1,8 գ է:

62 Որքա՞ն է պրոպանոլի զանգվածային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

63 Որքա՞ն է էթիլացետատի հիդրոլիզի վրա ծախսված կալիումի հիդրօքսիդի լուծույթի ծավալը (մլ):

64 Քանի՞ անգամ է պինդ մնացորդում աղի նյութաքանակը մեծ ավելալու նյութաքանակից:

(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 5,7գ պինդ մնացորդ: Վերջինս լուծել են 20 գ ջրում և ավելացրել 13,6 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 հիդրոլիզի արգասիք թթվի բանաձևը.

Անվանում	Բանաձև
ա) եռօլեատ	1) C_2H_5COOH
բ) էթիլպրոպիոնատ	2) $C_{15}H_{31}COOH$
գ) պրոպիլացետատ	3) CH_3COOH
դ) եռստեարին	4) $C_{17}H_{31}COOH$
	5) $C_{17}H_{33}COOH$
	6) $C_{17}H_{35}COOH$

69

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

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

Ֆոսֆորական թթվի 3 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 400 մլ լուծույթին ավելացրել են նույն թթվի 2 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 300 մլ լուծույթ, ապա այնքան ֆոսֆորի (V) օքսիդ, որ H_3PO_4 -ի գումարային նյութաքանակը դարձել է 2,4 մոլ: Այնուհետև լուծույթ են մղել 67,2 լ (ն. պ.) ամոնիակ, որն ամբողջությամբ կլանվել է: Հաստատե՛ք կամ հերքե՛ք պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ.

- 1) Մեծ մոլային զանգվածով աղի զանգվածը վերջնական լուծույթում 79,2 գրամ է:
- 2) Մինչև ֆոսֆորի(V) օքսիդ ավելացնելը ստացված լուծույթում թթվի մոլային կոնցենտրացիան 2 մոլ/լ է:
- 3) Ավելացրած օքսիդի զանգվածը 42,6 գրամ է:
- 4) Մեծ մոլային զանգվածով աղի մոլային զանգվածը 115 գ/մոլ է:
- 5) Փոքր մոլային զանգվածով աղի քանակը վերջնական լուծույթում 2,4 մոլ է:
- 6) Մինչև ֆոսֆորի(V) օքսիդ ավելացնելը ստացված լուծույթին 28,8% զանգվածային բաժնով NaOH-ի 250 գ լուծույթ ավելացնելիս ստացված աղի զանգվածը 216 գ է: