

ԲՈՒՀԻ ՀԵՌԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ
ԸՆԴՈՒՆԵԼՈՒԹՅԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2025

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՄԱ 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 արտահայտությունն է ճիշտ ատոմների վերաբերյալ.

- 1) նյութի քիմիապես անբաժանելի մասնիկներ են
- 2) մասնիկներ են, որոնք գտնվում են մոլեկուլային բյուրեղավանդակների հանգույցներում
- 3) մասնիկներ են, որոնք գտնվում են իոնական բյուրեղավանդակների հանգույցներում
- 4) նյութի քիմիապես բաժանելի մասնիկներ են

2

Ո՞րն է ֆիզիկական երևույթի հետևանք.

- 1) սիլիցիումի (IV) օքսիդի լուծումը ալկալու հալույթում
- 2) օրգանական նյութի փտումը
- 3) թթվածնից օզոնի ստացումը
- 4) նավթից կերոսինի ստացման գործընթացը

3

Քանի՞ գ.ա.մ-ով է յոդի մեկ ատոմի զանգվածը մեծ ծծմբական թթվի մեկ մոլեկուլի զանգվածից.

- 1) 98
- 2) 127
- 3) 29
- 4) 156

4

Ո՞ր շարքի բոլոր մասնիկներին է համապատասխանում նեոն իներտ գազի էլեկտրոնային բանաձևը.

- 1) Na^+ , F^- , Mg^{2+}
- 2) O^{2-} , Na^+ , Ca^{2+}
- 3) Be^{2+} , Cl^- , S^{2-}
- 4) F^- , O^{2-} , Li^+

5

Ֆոսֆորի ^{30}P իզոտոպը ստացվում է $^{27}_{13}\text{Al} + ^4_2\text{He} \rightarrow ^{30}_{15}\text{P} + \dots$ միջուկային ռեակցիայով: Ֆոսֆորի հետ n^0 ռ մասնիկն է գոյանում.

- 1) 1_0n
- 2) β
- 3) α
- 4) ^1_1H

6

Ո՞ր շարք են ներառված մոլեկուլային բյուրեղական դիէլեկտրիկ նյութերի բանաձևեր.

- 1) H_2O , SiO_2 , B
- 2) Si, S, Ca
- 3) H_2O , CO_2 , I_2
- 4) NaCl, Fe, CO_2

7

Ո՞րը քիմիական ռեակցիաների ընթանալու հիմնական հատկանիշ չէ.

- 1) գազի անջատումը
- 2) նստվածքի առաջացումը
- 3) ջերմության անջատումը կամ կլանումը
- 4) գազի ծավալի փոփոխությունը փակ անոթում

8

Ո՞ր շարք ներառված տարրերի բարձրագույն վալենտականությունները չեն համապատասխանում պարբերական համակարգում ունեցած դրանց դիրքին.

- 1) Cl, Br, P, Al
- 2) H, Br, N, C
- 3) F, Zn, Ag, O
- 4) N, O, F, Cu

9

Ո՞ր պնդումը ճիշտ չէ C_2H_4 և C_3H_6 մոլեկուլների համար.

- 1) ունեն նույն որակական բաղադրությունը
- 2) ածխածին տարրի զանգվածային բաժինները հավասար են
- 3) ունեն նույն՝ C_nH_{2n} ընդհանուր բանաձևը
- 4) ունեն հավասար մոլային զանգվածներ

10

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

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

11

Հետևյալ աղերից որի՞ ջրային լուծույթն ունի թթվային միջավայր.

- 1) NH_4Cl
- 2) KCl
- 3) Na_2CO_3
- 4) CH_3COONa

12

Ինչպե՞ս է է փոխվում նյութերի լուծելիությունը ջերմաստիճանը բարձրացնելիս.

- 1) փոքրանում է և պինդ նյութերի, և գազերի լուծելիությունը
- 2) մեծանում է պինդ նյութերի լուծելիությունը, իսկ գազերինը՝ փոքրանում
- 3) փոքրանում է պինդ նյութերի լուծելիությունը, իսկ գազերինը՝ մեծանում
- 4) մեծանում է և պինդ նյութերի, և գազերի լուծելիությունը

13

Ո՞ր նյութի ավելացումով կմեծանա քացախաթթվի դիսոցման աստիճանը ջրային լուծույթում.

- 1) HCl
- 2) H₂O
- 3) C₆H₆
- 4) CH₃COONa

14

Ո՞ր ձևակերպումն է ճիշտ քիմիական ռեակցիայի արագության վերաբերյալ.

- 1) հակադարձ համեմատական է փոխազդող նյութերի կոնցենտրացիաների արտադրյալին
- 2) ուղիղ համեմատական է ստացված նյութերի կոնցենտրացիաների արտադրյալին
- 3) ուղիղ համեմատական է փոխազդող նյութերի կոնցենտրացիաների արտադրյալին
- 4) կախված չէ կոնցենտրացիայից

15

Ի՞նչ թվով մոլեկուլներ են պարունակվում 27 °C և 127,59 կՊա ճնշման պայմաններում գտնվող մեկ մլ գազային քլորում ($R = 8,3 \text{ Ջ/Կ}\cdot\text{մոլ}$, $T_0=273\text{Կ}$).

- 1) $6,02 \cdot 10^{20}$
- 2) $3,08 \cdot 10^{19}$
- 3) $6,02 \cdot 10^{23}$
- 4) $9,03 \cdot 10^{22}$

16

Ո՞ր նյութը պետք է ավելացնել ցինկի նիտրատի լուծույթին՝ աղի հիդրոլիզը ճնշելու համար.

- 1) HCl
- 2) NaOH
- 3) H₂O
- 4) NaCl

17

Ո՞ր ռեակցիայի դեպքում և՛ ճնշման մեծացումը, և՛ ջերմաստիճանի փոքրացումը հավասարակշռությունը կտեղաշարժեն նույն ուղղությամբ.

- 1) $\text{CO}_{(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(g)} \rightleftharpoons \text{CO}_{2(g)} + \text{H}_2_{(g)} + Q$
- 2) $2\text{C}_{(u)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons 2\text{CO}_{(g)} + Q$
- 3) $\text{CaCO}_{3(u)} \rightleftharpoons \text{CaO}_{(u)} + \text{CO}_{2(g)} - Q$
- 4) $\text{N}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons 2\text{NO}_{(g)} - Q$

18

Համապատասխանեցնել ռեակցիաների հավասարումների ձախ մասերի ուրվագրերը, ռեակցաների վերջանյութերը և ընթացող ռեակցիաների տեսակը:

Փոխազդող նյութեր	Վերջանյութեր	Տեսակ
ա) $\text{KClO}_3 \xrightarrow{t}$	1) $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + \text{AgCl}$	Ա) միացման
բ) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$	2) FeCl_3	Բ) տեղակալման
գ) $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$	3) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2$	Գ) փոխանակման
դ) $\text{MgCl}_2 + \text{AgNO}_3 \rightarrow$	4) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$	Դ) քայքայման
	5) $\text{KCl} + \text{O}_2$	
	6) $\text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	
	7) $\text{KCl} + \text{KClO}_4$	
	8) $\text{Mg}(\text{NO}_2)_2 + \text{AgCl}$	

Ո՞րն է ճիշտ պատասխանների շարքը.

- 1) ա7Դ, բ3Բ, գ4Գ, դ1Գ
- 2) ա7Գ, բ3Բ, գ6Ա, դ1Գ
- 3) ա5Դ, բ2Ա, գ4Ա, դ8Բ
- 4) ա7Դ, բ3Բ, գ4Ա, դ1Գ

19

Ո՞ր նյութերն են փոխազդում երկու չեզոք աղ առաջացնելով.

- 1) NaOH և MgCl_2
- 2) NaOH և NO_2
- 3) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ և HCl
- 4) NaHSO_4 և NaOH

20

Ի՞նչ հատկություն է դրսևորում հալոգենաջրածինների մոլեկուլի բաղադրության մեջ մտնող հալոգենի ատոմը վերօքս ռեակցիաներում.

- 1) միայն վերականգնիչ
- 2) և՛ օքսիդիչ, և՛ վերականգնիչ
- 3) վերօքս հատկություն չի ցուցաբերում
- 4) միայն օքսիդիչ

21

Ո՞ր նյութերի միջև տեղի ունեցող փոխազդեցությունն է արտահայտվում $S^{2-} + 2H^+ = H_2S$ կրճատ իոնական հավասարմամբ.

- 1) $CuCl_2$ և H_2S
- 2) Na_2S և HCl
- 3) KOH և H_2S
- 4) ZnS և HCl

22

Բերված գործոններից որո՞նք են պայմանավորում ջրային լուծույթում էլեկտրոլիտի դիսոցումը իոնների. ա) էլեկտրական հոսանքը, բ) էլեկտրոլիտում գոյություն ունեցող քիմիական կապերի բնույթը, գ) ջրի մոլեկուլի բևեռային լինելը, դ) էլեկտրոդների միջև եղած հեռավորությունը.

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

23

Ո՞ր նյութերը կփոխազդեն կալիումի հիդրիդի հիդրոլիզից ստացված գազային արգասիքի հետ համապատասխան պայմաններում.

ա) $Ba(OH)_2$, բ) Na_2O , գ) CO , դ) S , է) Si , զ) N_2

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

24

Իներտ էլեկտրոդներով անհայտ աղի լուծույթն էլեկտրոլիզի ենթարկելիս կաթոդի զանգվածը չի փոխվել, իսկ անոդի վրա անջատվել է դեղնականաչավուն գազ: Հետևյալներից ո՞րն է այդ աղը.

- 1) K_2S
- 2) $CaCl_2$
- 3) $CuCl_2$
- 4) NaF

25

Բերված աղերից ո՞րն է լուծվում ջրում և փոխազդում նատրիումի հիդրօքսիդի հետ: Այդ աղը բոցը ներկում է դեղին գույն և աղի լուծույթը թթվային է.

- 1) K_2HPO_4
- 2) NaH_2PO_4
- 3) $HCOONa$
- 4) $AgNO_3$

26 Աղտոտված խոնավ օդի պատահական բաղադրիչներից ո՞րն է հատկապես վտանգավոր մետաղների համար.

- 1) C_2H_4
- 2) CO
- 3) SO_2
- 4) CH_4

(27-28). *Տրված են երկաթի (II) սուլֆատի լուծույթ և արծաթի, մագնեզիումի, ոսկու և պղինձի ձողեր:*

27 Ո՞ր մետաղը կարող է դուրս մղել երկաթին, եթե նրա ձողն ընկղմենք երկաթի (II) սուլֆատի լուծույթի մեջ.

- 1) մագնեզիում
- 2) ոսկի
- 3) պղինձ
- 4) արծաթ

28 Քանի՞ գրամով կփոխվի մետաղե ձողի զանգվածը մեկ մոլ երկաթի (II) սուլֆատ փոխազդելիս.

- 1) 25
- 2) 32
- 3) 29
- 4) 190

29 Թթվածինն ամոնիակի հետ փոխազդելիս, պայմաններից կախված ի՞նչ նյութեր կառաջանան. ա) N_2 , բ) NO, գ) N_2O_3 , դ) N_2H_4

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

30 Լաբորատորիայում կարելի է իրականացնել հետևյալ ռեակցիաները՝
ա) աղաթթվից քլորի ստացում, բ) կալիումի քլորատից թթվածնի ստացում,
գ) կալիումի քլորատից կալիումի քլորիդի և կալիումի պերքլորատի ստացումը,
դ) ջրածնի պերօքսիդից թթվածնի ստացումը. Ո՞ր ռեակցիաներում մանգանի (IV) օքսիդը կարող է հանդես գալ որպես կատալիզատոր.

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

31

Համապատասխանեցնել ելանյութերը և դրանցից ստացվող հնարավոր վերջանյութերի բանաձևերը.

Ելանյութեր	Վերջանյութերի բանաձևեր
ա) կալցիումի կարբիդ	1) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CH}_2\text{OH}$
բ) բենզոլ	2) $\text{CH}\equiv\text{CH}$
գ) էթանոլ	3) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}_2$
դ) վինիլացետիլեն	4) $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$
	5) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}(\text{Cl})=\text{CH}_2$

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա2, բ4, գ3, դ5
- 2) ա2, բ1, գ3, դ5
- 3) ա5, բ4, գ3, դ2
- 4) ա2, բ3, գ2, դ5

(32-33) Տրված են հետևյալ նյութերը.

ա) ազետոն բ) ֆենոլ գ) քլորէթան դ) մրջնաթթու ե) քացախալդեհիդ

32

Որո՞նց հետ կփոխազդի NaOH -ը.

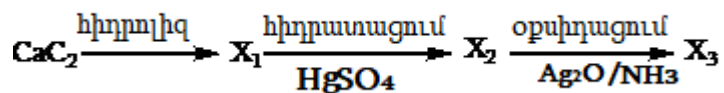
- 1) բ, գ, ե
- 2) բ, գ, դ
- 3) ա, գ, դ
- 4) ա, բ, գ

33

Ո՞ր անօրգանական նյութը կստացվի մրջնաթթվի և NaOH -ի փոխազդեցության օրգանական արգասիքի և արծաթի օքսիդի ամոնիակային լուծույթի փոխազդեցությունից.

- 1) նատրիումի հիդրիդ
- 2) նատրիումի հիդրոկարբոնատ
- 3) նատրիումի կարբոնատ
- 4) նատրիումի օքսիդ

(34-35). Տրված է փոխարկումների հետևյալ շղթան.



34 Որքա՞ն է X_1 և X_2 օրգանական միացությունների մեկական մոլեկուլներում ջրածնի ատոմների գումարային թիվը.

- 1) 5
- 2) 7
- 3) 6
- 4) 3

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

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

36 Ռեակցիաների ո՞ր դասին է պատկանում ֆորմալդեհիդից և ֆենոլից ֆենոլֆորմալդեհիդային խեժի ստացման ռեակցիան.

- 1) դեհիդրման
- 2) պոլիկոնդենսացման
- 3) պոլիմերացման
- 4) հիդրատացման

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

- 1) էթիլենգլիկոլ, էթանոլ, ֆենոլ, եոնիտրոֆենոլ
- 2) եոնիտրոֆենոլ, ֆենոլ, էթիլենգլիկոլ, էթանոլ
- 3) էթանոլ, էթիլենգլիկոլ, ֆենոլ, եոնիտրոֆենոլ
- 4) էթանոլ, ֆենոլ, էթիլենգլիկոլ, եոնիտրոֆենոլ

38 Որքա՞ն է $\text{C}_4\text{H}_9\text{NO}_2$ ընդհանուր բանաձևն ունեցող իզոմեր ամինաթթուների թիվը.

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

39

Նավթամշակման ո՞ր գործընթացում քիմիական ռեակցիաներ չեն ընթանում.

- 1) կատալիտիկ կրեկինգի
- 2) ջերմային կրեկինգի
- 3) ռեֆորմինգի
- 4) թորման

40

Որքա՞ն է 56000 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով պոլիէթիլենի պոլիմերացման միջին աստիճանը.

- 1) 28
- 2) 2000
- 3) 50400
- 4) 6

41

Քանի՞ միլիգրամ հիդրօքսոնիում իոն կառաջանա ազոտային թթվի 11,75 գրամը ջրում լուծելիս, եթե ստացված լուծույթում իոնների չտրոհված ազոտային թթվի մոլեկուլների քանակը երկու անգամ մեծ է հիդրօքսոնիում և նիտրիտ իոնների գումարային քանակից:

42

Քիմիական ռեակցիայի արագությունը 20°C ջերմաստիճանում հավասար է $3 \text{ մոլ/լ}\cdot\text{վրկ}$, իսկ 40°C ջերմաստիճանում՝ $27 \text{ մոլ/լ}\cdot\text{վրկ}$: Որքա՞ն է ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակիցը (γ):

43

Որքա՞ն է ծծմբի և խիտ ազոտական թթվի միջև ընթացող ռեակցիայի հավասարման գործակիցների գումարը, եթե այդ ռեակցիայում վերականգնիչը օքսիդանում է մինչև $+6$ օքսիդացման աստիճան:

44

Մեկ լիտր տարողությամբ փակ անոթում տաքացման պայմաններում տեղավորել են 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):

45

0,9 գ սահմանային առաջնային ամինի այրման արգասիքները ակալու խիտ լուծույթով անցկացնելիս 224 սմ³ գազ չի կլանվել: Որքա՞ն է ատոմների ընդհանուր թիվն այդ ամինի մոլեկուլում:

(46-47) Որոշակի զանգվածով ալյումինի և սիլիցիումի օքսիդների 1 : 4 մոլային հարաբերությամբ խառնուրդի նմուշը լրիվ լուծելու համար պահանջվել է նատրիումի հիդրօքսիդի 80 % զանգվածային բաժնով 500 գ տաք լուծույթ:

46

Որքա՞ն է փոխազդած խառնուրդի զանգվածը(գ):

47

Առավելագույնը ի՞նչ ծավալով (լ) 4 մոլ/լ կոնցենտրացիայով աղաթթու կարող է փոխազդել ստացված լուծույթի հետ:

(48-49) *Ճարպի մոլեկուլում ածխածնի ատոմների թիվը 47-ով փոքր է ջրածնի ատոմների թվից, և դրա հիդրոլիզից առաջանում է միայն մեկ սահմանային միացիմն կարբոնաթթու:*

48

Որքա՞ն է մեթիլենային խմբերի թիվը ճարպի մոլեկուլում:

49

Ի՞նչ զանգվածով(գ) ճարպ պետք է ենթարկել հիդրոլիզի 46 գ գլիցերին ստանալու համար:

(50-51) *Անհայտ կառուցվածքով երկու միաստով սպիրտների խառնուրդի միջմոլեկուլային դեհիդրատացման հետևանքով (100 % ելքով) անջատվել է 10,8 գ ջուր և գոյացել է հավասար մոլային հարաբերությամբ և օրգանական միացությունների միևնույն դասին պատկանող երեք օրգանական նյութերի 36 գ խառնուրդ:*

50 Որքա՞ն է փոքր մոլային զանգվածով սպիրտի մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

51 Որքա՞ն է մեծ մոլային զանգվածով սպիրտի միաժամանակյա դեհիդրոմից ու դեհիդրատացումից ստացվող օրգանական միացության մոլեկուլում σ -կապերի թիվը :

(52-53) *Քլորաջրածնի 25 % զանգվածային բաժնով 584 գ լուծույթի և 194 գ ցինկի սուլֆիդի փոխազդեցությունից անջատված գազը լրիվ այրել են ավելցուկով վերցրած թթվածնում: Ստացված ծծմբի (IV) օքսիդն անցկացրել են կալիումի հիդրօքսիդի 25 % զանգվածային բաժնով 672 գ լուծույթի մեջ:*

52

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

53

Որքա՞ն է չեզոք աղի զանգվածը (գ) վերջնական լուծույթում:

(54-55) 70°C -ում մագնեզիումի սուլֆատի հազեցած լուծույթը մինչև 50°C սառեցնելիս դրանից անջատվել է 456 գ բյուրեղահիդրատ՝ $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$: 100 գ ջրում անջուր աղի լուծելիությունը 70°C -ում 60 գ է, իսկ 50°C -ում՝ 50 գ է:

54 Որքա՞ն է ելային լուծույթի զանգվածը (գ):

55 Որքա՞ն է ելային լուծույթում մագնեզիումի սուլֆատի զանգվածը (գ):

(56-58) Նատրիումի նիտրատի 5,6 % զանգվածային բաժնով 1000 գ լուծույթն էլեկտրոլիզի (իներտ էլեկտրոդներ) ենթարկելիս անոդի վրա անջատվել է 25 °C ջերմաստիճանում և 119,2 կՊա ճնշման տակ չափված 415 լ գազ ($R = 8,3 \text{ Ջ/մոլ } ^\circ\text{C}$, $T_0 = 273 \text{ } ^\circ\text{C}$):

56

Որքա՞ն է էլեկտրոլիզից հետո մնացած լուծույթի զանգվածը (գ):

57

Քանի՞ լիտր (ն. պ.) գազ է անջատվել կաթոդի վրա:

58

Որքա՞ն է աղի զանգվածային բաժինը (%) էլեկտրոլիզը դադարեցնելուց հետո էլեկտրոլիտային գուրում մնացած լուծույթում:

(59-61) 6,64 գ կալիումի յոդիդ պարունակող լուծույթը փոխազդեցության մեջ են դրել բրոմա ջրի հետ: Ստացված լուծույթը գոլորշացնելուց և չոր զանգվածը տաքացնելուց հետո (300°C – ից բարձր ջերմաստիճանում) գոյացել է 5, 7 գ պինդ մնացորդ: Վերջինս լուծել են 20 գ ջրում և ավելացրել 13,6 գ արծաթի նիտրատ պարունակող 106,76 գ ջրային լուծույթ:

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

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

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

(62-64) Մեթիլքլորիդի, մեթիլբրոմիդի և ցիկլոպրոպանի 19,64 գ զազային խառնուրդում ատոմների ընդհանուր թիվը $11,438 \cdot 10^{23}$ է: Հայտնի է, որ երկու հալոգենների ատոմների թիվն այդ խառնուրդում վեց անգամ պակաս է ջրածնի ատոմների թվից:

62

Որքա՞ն է ելային խառնուրդում մեծ մոլային զանգված ունեցող նյութի մոլային բաժինը (%):

63

Ի՞նչ ծավալով (մլ) ջրածին կծախսվի սկզբնական խառնուրդը հիդրման ենթարկելիս:

64

Որքա՞ն է մեծ մոլային զանգված ունեցող աղի մոլային բաժինը (%) ելային խառնուրդն անհրաժեշտ քանակությամբ մետաղական նատրիումի հետ տաքացնելուց հետո ստացված աղերի խառնուրդում:

(65-67) Մետաղական կալցիումի և կալցիումի հիդրիդի 2 : 1 մոլային հարաբերությամբ որոշակի զանգվածով խառնուրդին ավելացրել են 80 գ կալցիումի կարբիդ և ստացված խառնուրդը մշակել են ջրի մեծ ավելցուկով: Ստացվել է լուծույթ, և անջատվել է գազերի խառնուրդ: Գազային խառնուրդը տաք նիկելի կատալիզորդի վրայով անցկացնելիս ստացվել է 28,8 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով ածխաջրածինների խառնուրդ:

65 Որքա՞ն է մետաղական կալցիումի զանգվածը (գ) սկզբնական խառնուրդում:

66 Որքա՞ն է մեծ մոլային զանգվածով գազի ծավալային բաժինը (%) ածխաջրածինների խառնուրդում:

67 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ծծմբի(IV) օքսիդ կպահանջվի ստացված լուծույթում առկա Ca^{2+} իոնները լրիվ նստեցնելու համար:

68

Համապատասխանեցնել իզոմերների անվանումները և տեսակները.

<i>Իզոմերի անվանում</i>	<i>Տեսակ</i>
ա) երկմեթիլցիկլոպրոպան և պենտեն-1 բ) ցիս-3,4-երկմեթիլհեքսեն-3 և տրանս-3,4-երկմեթիլհեքսեն-3 գ) պենտադիեն-1,3 և պենտադիեն-1,4 դ) ն-պրոպիլամին և իզոպրոպիլամին	1) ֆունկցիոնալ խմբի դիրքի 2) բազմակի կապի 3) երկրաչափական 4) ածխածնային կմախքի 5) միջդասային

69

Հաստատել կամ հերքել պնդումների ճշմարտացիությունը հողալկալիական մետաղների վերաբերյալ.

- 1) Բարիումի 1,37 գ նմուշը կարող է ջրից դուրս մղել 1 գ ջրածին:
- 2) Բարձրագույն օքսիդների ընդհանուր բանաձևերը նույնն են:
- 3) Be, Mg, Ca, Sr, Ba շարքում լրիվ լրացված էլեկտրոնային շերտերի թվերը համապատասխանաբար հավասար են 1, 2, 3, 3, 4:
- 4) Կրաջուրը կալցիումի հիդրօքսիդի սպիտակ կախույթն է:
- 5) CaO-ի լուծվելը ջրում անվանվում է կրի մարում:
- 6) Կալցիումն ընդունակ է վերականգնելու մոլիբդենը և վոլֆրամը համապատասխան օքսիդներից:

Թթվածնի ավելցուկում էթանի և մեթիլամինի 33,6 լ (ն. պ.) խառնուրդի այրումից ստացված գազագոլորշային խառնուրդն անցկացրել են նատրիումի հիդրօքսիդի 25 % զանգվածային բաժնով 480 մլ ($\rho = 1,25$ գ/մլ) լուծույթի միջով: Չկլանված գազերը տաքացրած պղնձե ցանցի վրայով անցկացնելիս գազի ծավալը դարձել է 13,44 լ (ն. պ.): Հաստատել կամ հերքել պնդումների ճշմարտացիությունը խնդրի վերաբերյալ.

- 1) Խառնուրդի այրումից ստացված գազը փոխազդել է 144 գ նատրիումի հիդրօքսիդի հետ:
- 2) Խառնուրդի այրումից ստացված գազագոլորշային խառնուրդը նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթով անցկացնելիս ստացվել է 600 գ լուծույթ:
- 3) Էթանի և մեթիլամինի սկզբնական խառնուրդը կարող է փոխազդել 26,88 լ (ն. պ.) քլորաջրածնի հետ:
- 4) Էթանի և մեթիլամինի սկզբնական խառնուրդում մեթիլամինի մոլային բաժինը 0,6 է:
- 5) Էթանի և մեթիլամինի խառնուրդի այրումից ստացվել է 40,32 լ (ն. պ.) ածխածնի(IV) օքսիդ:
- 6) Խառնուրդի այրումից ստացված գազը նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթով անցկացնելիս ստացվել է աղերի խառնուրդ: