

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 8

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

Հարգելի՛ դիմորդ

Առաջադրանքները կատարելիս յուրաքանչյուրից պետք է ընտրել այն տարբերակը, որը Ձեր կարծիքով ճիշտ պատասխանն է, և պատասխանների ձևաթղթի համապատասխան մասում կատարել նշում:

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության: Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանքի պահանջը 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 միավորի ճշտությունը:

Ցանկանում ենք հաջողություն:

Ա մակարդակ

1 Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածի վերաբերյալ.

- ա) չափողականությունը գ/մոլ է
- բ) տարրի մեկ ատոմի զանգվածի հարաբերությունն է զանգվածի ատոմային միավորին
- գ) ցույց է տալիս, թե քանի՞ անգամ է տարրի ատոմի զանգվածը գերազանցում ածխածնի ատոմի զանգվածի 1/12-ը

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

2 Նույն զանգվածով ո՞ր նյութն է զբաղեցնում առավել փոքր ծավալ (ն.ս.).

- 1) թթվածին
- 2) ազոտ
- 3) ջրածին
- 4) օդոն

3 Ո՞ր շարքի բոլոր մասնիկներին է համապատասխանում արտաքին էներգիական մակարդակի $3s^23p^6$ էլեկտրոնային բանաձևը.

- 1) Ne⁰, Cl⁻, Ca²⁺
- 2) Kr⁰, K⁺, Ca²⁺
- 3) Ar⁰, Cl⁰, Ba²⁺
- 4) Ar⁰, Cl⁻, S²⁻

4 Ո՞ր շարքում են տարրերի ատոմային շառավիղները նախ մեծանում, ապա՝ փոքրանում.

- 1) F, Cl, Br
- 2) Br, I, Cl
- 3) Cl, F, Br
- 4) Br, Cl, F

5 Համապատասխանեցրեք քիմիական կապի տեսակը և նյութի բանաձևը.

Քիմիական կապի տեսակ	Նյութի բանաձև
ա) իոնային	1) Cu
բ) կովալենտային բևեռային	2) Br ₂
գ) կովալենտային ոչբևեռային	3) CO
դ) մետաղական	4) KF
	5) He

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա4, բ3, գ2, դ1
- 2) ա3, բ4, գ2, դ1
- 3) ա2, բ5, գ1, դ4
- 4) ա4, բ2, գ5, դ2

6 Որքա՞ն է ²³Na-ի 4,6 գ նմուշում պարունակվող նեյտրոնների զանգվածը (գ).

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

7 Այոսմինի և այոսմինի օքսիդի a գ խառնուրդը տաքացրել են բաց տիգելի մեջ և նորից կշռել: Պինդ մնացորդի զանգվածը կազմել է b գ: Ինչպիսի՞ն է այդ զանգվածների հարաբերակցությունը.

- 1) a >> b
- 2) a < b
- 3) a = b
- 4) a > b

8 Ո՞րն է 2A + B₂ = 2AB համասեռ ռեակցիային համապատասխանող կինետիկական հավասարումը.

- 1) v = k [A] [B₂]
- 2) v = k [A]² [B₂]²
- 3) v = k [A]² [B₂]
- 4) v = k [A]²

9 Հետևյալ ազդակներից ո՞րը նշված համակարգի հավասարակշռությունը կտեղաշարժի դեպի ձախ. $CH_4(g) + 4S(g) \rightleftharpoons CS_2(g) + 2H_2S(g) + Q$.

- 1) ջերմաստիճանի իջեցումը
- 2) մեթանի հեռացումը
- 3) H₂S-ի կոնցենտրացիայի մեծացումը
- 4) ճնշման իջեցումը

10 Ո՞րն է օքսիդացման աստիճանի փոփոխությամբ ընթացող ջերմանջատիչ ռեակցիայի հավասարում.

- 1) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$
- 2) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = 2\text{CaCO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{Q}$
- 3) $\text{C}_2\text{H}_2 + 2\text{H}_2 = \text{C}_2\text{H}_6 - \text{Q}$
- 4) $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 - \text{Q}$

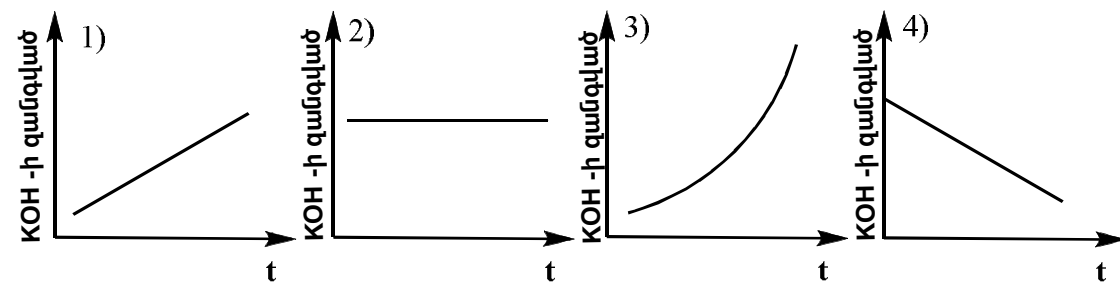
11 Ո՞ր գույգ աղերի լուծույթներում լակմուսի գույնը չի փոխվի .

- 1) $\text{Na}_2\text{CO}_3, \text{CuSO}_4$
- 2) $\text{NH}_4\text{NO}_3, \text{CH}_3\text{COONa}$
- 3) $\text{Na}_2\text{S}, \text{AgNO}_3$
- 4) $\text{K}_2\text{SO}_4, \text{NaNO}_3$

12 Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերում է ձմբի օքսիդացման աստիճանը նույնը.

- 1) $\text{SO}_2\text{Cl}_2, \text{Na}_2\text{SO}_3, \text{SO}_3$
- 2) $\text{SO}_2, \text{SOCl}_2, \text{Li}_2\text{SO}_3$
- 3) $\text{FeS}_2, \text{H}_2\text{S}, \text{SCL}_2$
- 4) $\text{H}_2\text{SO}_3, \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_7, \text{K}_2\text{SO}_4$

13 Կորերից ո՞րն է համապատասխանում KOH-ի ջրային լուծույթով հաստատուն էլեկտրական հոսանք անցկացնելիս էլեկտրոլիտային գուռում ավելալու զանգվածի փոփոխությանը ժամանակի ընթացքում.



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

14 Բաղադրամասերի ցանկացած հարաբերությամբ վերցրած ո՞ր նյութերի խառնուրդն է օդից թեթև.

- 1) ազոտ և մեթան
- 2) թթվածին և ամոնիակ
- 3) արգոն և ջրածին
- 4) էթան և էթիլեն

(78-80) *Բենզոլի և անիլինի խառնուրդի լրիվ այրումից ստացվել է 765 գ ջուր: Ստացված գազագոլորշային խառնուրդն ավելցուկով կալցիումի հիդրօքսիդի լուծույթով անցկացնելիս առաջացել է 7,5 կգ նստվածք:*

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

79 Ի՞նչ ծավալով (լ, ն.պ.) թթվածին է ծախսվել ելային խառնուրդն այրելիս:

80 Որքա՞ն կլինի անիլինի ընդհանուր զանգվածը (գ), եթե ելային խառնուրդում պարունակվող բենզոլը 80% էլքով փոխարկվի անիլինի:

15 Ո՞րն է էթանոլի և ջրի անսահմանափակ խառնվելու պատճառը.

- 1) սպիրտի մոլեկուլների միջև ջրածնային կապերի առաջացումը
- 2) սպիրտի և ջրի մոլեկուլների միջև ջրածնային կապերի առաջացումը
- 3) սպիրտի և ջրի մոլային զանգվածների տարբերությունը
- 4) ջրի մոլեկուլների միջև ջրածնային կապերի առաջացումը

16 Ո՞ր հատկությունն է բնորոշ ատոմային բյուրեղավանդակով քիմիական միացություններին.

- 1) կարծրություն և հալման ցածր ջերմաստիճան
- 2) փափկություն և հալման բարձր ջերմաստիճան
- 3) փափկություն և հալման ցածր ջերմաստիճան
- 4) կարծրություն և հալման բարձր ջերմաստիճան

17 Ո՞ր նյութերի հետ է CaO-ն փոխազդում, իսկ P₂O₅-ը՝ ոչ.

- ա) ջուր
- բ) քլորաջրածին
- գ) նատրիումի հիդրօքսիդ
- դ) ածխածնի(IV) օքսիդ

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

18 Որո՞նք են բաց թողած բառերը.

Որքան է մետաղի իոնացման էներգիան, այնքան է դրա քիմիական ակտիվությունը.

- 1) փոքր, փոքր
- 2) փոքր, մեծ
- 3) փոքր, չնչին
- 4) մեծ, մեծ

19 Ո՞ր շարքի նյութերն են ստացվում ալկալիական մետաղների նիտրիդների և ջրի փոխազդեցությունից.

- 1) ալկալի և ամոնիակ
- 2) ալկալի և ազոտ
- 3) աղ և ջրածին
- 4) ալկալի և ջրածին

20 Ո՞ր նյութն է ստացվում CaCO_3 -ի ջրային սուսպենզիայի մեջ ածխածնի(IV) օքսիդ անցկացնելիս.

- 1) կալցիումի հիդրիդ
- 2) կալցիումի հիդրօքսիդ
- 3) կալցիումի հիդրոկարբոնատ
- 4) կալցիումի կարբիդ

21 CuO -ի, CuS -ի և CuCO_3 -ի խառնուրդն աղաթթվի ավելցուկով մշակելուց և լուծույթը ֆիլտրելուց հետո ի՞նչ նյութ կմնա ֆիլտրի թղթի վրա.

- 1) CuS
- 2) CuCl_2
- 3) CuCO_3
- 4) CuO

22 Ո՞ր տարրի քանակությամբ է պայմանավորված թուջի և պողպատի հիմնական տարբերությունը.

- 1) Br
- 2) Cu
- 3) Ni
- 4) C

23 Որքա՞ն է $\text{Cl}_2 + \text{KOH} \xrightarrow{20^\circ\text{C}} \dots$ ուրվագրին համապատասխանող ռեակցիայում վերականգնման արգասիքի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը.

- 1) 74,5
- 2) 122,5
- 3) 36,5
- 4) 90,5

24 Ո՞ր նյութի հետ է միանում ծծումբը սենյակային ջերմաստիճանում.

- 1) Fe
- 2) H_2
- 3) O_2
- 4) Hg

25 Հետևյալ օքսիդներից ո՞րն է փոխազդում կալիումի հիդրօքսիդի հետ *առանց* ազոտի օքսիդացման աստիճանի փոփոխության.

- 1) NO
- 2) NO_2
- 3) N_2O_5
- 4) N_2O

(75-77) Կալցիումի կարբիդի և մագնեզիումի սուլֆիտի որոշակի զանգվածով խառնուրդի նմուշը մշակել են անհրաժեշտ քանակությամբ 36,5 % - անոց աղաթթվով, որի ընթացքում ստացվել է ըստ հեղիումի 11,25 հարաբերական խտությամբ զազային խառնուրդ և լուծույթ, որի գոլորշացումից մնացել է 51,5 գ պինդ մնացորդ:

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

76 Որքա՞ն է ստացված զազային խառնուրդում ացետիլենի ծավալային բաժինը (%):

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

(72-74) 34 գ դիենային ածխաջրածինը, որի գոլորշու խտությունը 67°C և $1,14678 \cdot 10^5$ Պա ճնշման պայմաններում 2,76 գ/լ է, այրել են թթվածնի ավելցուկում, ստացված գազը՝ անցկացրել 20% զանգվածային բաժնով նատրիումի հիդրօքսիդի 600 գ լուծույթի միջով: Լուծույթը գոլորշացրել են, մնացորդը ենթարկել ջերմային քայքայման մինչև հաստատուն զանգված ($R = 8,31$ Ջ/մոլ·Կ):

72 Որքա՞ն է ածխաջրածնի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:

73 Որքա՞ն է սկզբնական ածխաջրածնի բանաձևն ունեցող բաց շղթայով ածխաջրածինների բոլոր իզոմերների թիվը (երկրաչափական իզոմերները բացառել):

74 Որքա՞ն է պինդ մնացորդի ջերմային քայքայումից հետո մնացած աղի գումարային զանգվածը (գ):

26 Ո՞ր նյութերի հետ կարող է փոխազդել ածխածնի (II) օքսիդը համապատասխան պայմաններում. ա) Fe_3O_4 , բ) $NaCl$, գ) H_2SO_4 (լուծույթ), դ) H_2

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

27 Թթուների ո՞ր զույգի հիմնայնությունը և մոլեկուլում ջրածնի ատոմների թիվը չեն համընկնում.

- 1) H_3PO_3 , $H_4P_2O_7$
- 2) $C_{17}H_{35}COOH$, H_2SO_4
- 3) CH_3COOH , H_3PO_3
- 4) $H_2C_2O_4$, H_3PO_4

28 Քանի՞ մոլ էլեկտրոն է մասնակցում մեկ մոլ օքսիդիչ նյութի վերականգնմանը՝ ըստ հետևյալ վերօքս ռեակցիայի ուրվագրի. $Cl_2 + SO_2 + H_2O \rightarrow HCl + H_2SO_4$.

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

29 Ո՞ր իոնները միաժամանակ չեն կարող գտնվել լուծույթում մեծ քանակությամբ.

- 1) H^+ և Cl^-
- 2) Cu^{2+} և S^{2-}
- 3) Cu^{2+} և SO_4^{2-}
- 4) Na^+ և SiO_3^{2-}

30 Ո՞ր զույգի նյութերը միմյանց հետ էմուլսիա կառաջացնեն.

- 1) մեթանոլ և պրոպանոլ
- 2) ջուր և բենզոլ
- 3) բենզոլ և տոլուոլ
- 4) ջուր և քացախաթթու

31 Ո՞ր նյութերի փոխազդեցության է համապատասխանում $H^+ + OH^- = H_2O$ կրճատ իոնային հավասարումը.

- 1) CaH_2 և H_2O
- 2) $Ni(OH)_2$ և H_2SO_4
- 3) $RbOH$ և HCl
- 4) $Fe(OH)_3$ և H_2SO_4

32 Ո՞ր աղերով է պայմանավորված ջրի կարբոնատային կոշտությունը.

- 1) $\text{CaCl}_2, \text{MgSO}_4$
- 2) $\text{NaHCO}_3, \text{KHCO}_3$
- 3) $\text{MgSO}_4, \text{KHCO}_3$
- 4) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2, \text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$

33 Քլորաջրածնի և յոդաջրածնի խառնուրդի հարաբերական խտությունն ըստ ջրածնի 55 է: Որքա՞ն է քլորաջրածնի ծավալային բաժինն (%) այդ խառնուրդում.

- 1) 80,3
- 2) 22,4
- 3) 78,6
- 4) 19,7

34 Ո՞ր գազով հագեցած ջրային լուծույթում երկաթի կոռոզիան կընթանա առավել արագ.

- 1) ածխածնի(II) օքսիդ
- 2) ջրածին
- 3) ծծմբի(IV) օքսիդ
- 4) թթվածին

35 Նյութերի ո՞ր զույգի փոխազդեցությունից ջրածին կանջատվի.

- 1) կալցիումի կարբիդ և ջուր
- 2) խիտ ծծմբական թթու և պղինձ
- 3) խիտ ազոտական թթու և ցինկ
- 4) կալցիումի հիդրիդ և ջուր

36 Ո՞ր նյութերի փոխազդեցության արգասիքն է ֆոսֆինը.

- 1) ֆոսֆորի(III) օքսիդ և քլորաջրածին
- 2) ֆոսֆոր և ջրածին
- 3) կալցիումի ֆոսֆիդ և ջուր
- 4) կալցիումի ֆոսֆիդ և ջրածին

37 Ո՞ր հատկություններով են նման ածխածնի(IV) և սիլիցիումի(IV) օքսիդները.

- ա) ազդեցատային վիճակով
- բ) բյուրեղավանդակի տեսակով
- գ) ալկալիների հետ փոխազդեցությամբ
- դ) ջրում լուծվելու ընդունակությամբ
- ե) ածխածնի հետ փոխազդելու ընդունակությամբ

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

(69-71) Պղնձի (II) նիտրատի 8% զանգվածային բաժնով 470 գ լուծույթի էլեկտրոլիզը (իներտ էլեկտրոդներով) դադարեցրել են այն պահին, երբ լուծույթի զանգվածը պակասել է 50 գրամով: Ստացված լուծույթին ավելացրել են կալցիումի կարբոնատ մինչև զազի անջատման ավարտը:

69 Որքա՞ն է կաթոդի վրա անջատված պղնձի քանակը (մմոլ):

70 Որքա՞ն է էլեկտրոլիզից հետո մնացած լուծույթում նյութի զանգվածային բաժինը (%):

71 Ի՞նչ զանգվածով (գ) կալցիումի կարբոնատ են ավելացրել:

(65-66) *Կազմեք (1 մոլ) $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow K_3PO_4$ փոխարկումներին համապատասխանող ռեակցիաների հավասարումները:*

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

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

(67-68) *Փակ անոթում պայթեցրել են ջրածին, ազոտ և ավելցուկով վերցված թթվածին պարունակող 102 մլ ծավալով գազային խառնուրդ: Համակարգը սկզբնական պայմանների բերելուց և ջրային գոլորշիների խտացումից հետո մնացել է 96 մլ ծավալով գազային խառնուրդ, որի խտությունն ըստ օդի 1 է:*

67 Որքա՞ն է ազոտի ծավալային բաժինը (%) վերջնական խառնուրդում:

68 Որքա՞ն է սկզբնական խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

38 Ո՞րն է X նյութի մեկ մոլեկուլում բոլոր ատոմների գումարային թիվն ըստ հետևյալ փոխարկումների . *ացետիլեն $\rightarrow X \rightarrow$ քլորոպրեն*

- 1) 8
- 2) 9
- 3) 11
- 4) 6

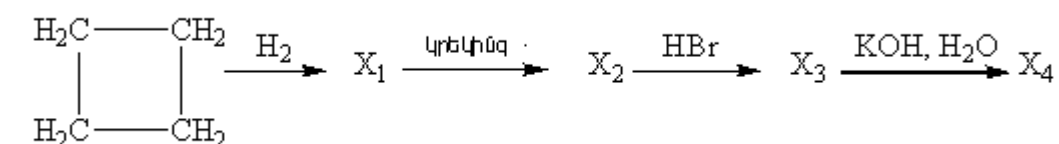
39 Որքա՞ն է ալկանի մոլային զանգվածը (գ/մոլ), եթե դրա մոլեկուլում ածխածնի առաջնային ատոմների թիվը չորս անգամ մեծ է չորրորդային ատոմների թվից, իսկ ածխածնի երկրորդային և երրորդային ատոմներ չկան:

- 1) 72
- 2) 78
- 3) 86
- 4) 58

40 Ո՞րն է n-թվով ածխածնի ատոմներ պարունակող ալկանում ջրածնի զանգվածային բաժնի որոշման բանաձևը:

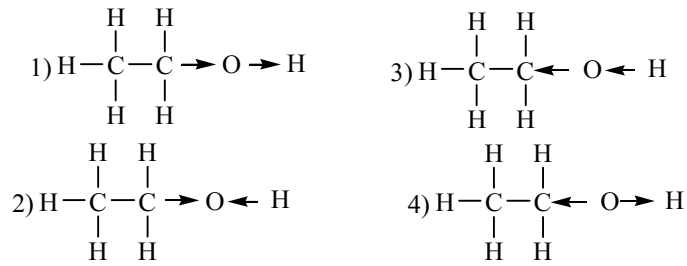
- 1) $n/14n-2$
- 2) $n+1/7n+1$
- 3) $n/7n-3$
- 4) $n/7n+1$

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



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

42 Ո՞ր կառուցվածքային բանաձևում է ճիշտ պատկերված էթիլսպիրտի մոլեկուլում էլեկտրոնային զույգերի տեղաշարժը.



43 Ո՞րն է երկմեթիլբենզոլի բենզոլային օղակ պարունակող իզոմերների թիվը.

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

44 Ո՞ր նյութերի փոխազդեցությունից օձառ չի ստացվի.

- 1) ճարպ և նատրիումի հիդրօքսիդ
- 2) ճարպ և նատրիումի կարբոնատ
- 3) ճարպաթթու և նատրիումի հիդրօքսիդ
- 4) ճարպ և ծծմբական թթու

45 Լրացրե՛ք բաց թողած բառակապակցությունը.
Ձերմային կրեկինզից ստացվող բենզինը նավթի առաջնային թորումից ստացվող բենզինից հիմնականում տարբերվում է նրանով, որ այն պարունակում է _____:

- 1) ցիկլոպլաններ կամ նավթեններ
- 2) ոչ սահմանային ածխաջրածիններ
- 3) սպիրտներ և էթերներ
- 4) արոմատիկ ածխաջրածիններ

46 Որքա՞ն է X քիմիական տարրի զանգվածային թիվն ըստ ${}_{13}^{27}\text{Al} + {}_1^2\text{H} \rightarrow {}_2^4\text{He} + \text{X}$ ուրվագրով ընթացող միջուկային ռեակցիայի հավասարման:

(61-62) Փակ անոթում գտնվող խառնուրդը, որում ածխածնի(II) օքսիդի կոնցենտրացիան 1,60 մոլ/լ է, իսկ քլորինը՝ 1,62 մոլ/լ, լուսավորել են արևի լույսով: Ընթացել է $\text{CO}_{(գազ)} + \text{Cl}_{2(գազ)} = \text{COCl}_{2(գազ)}$ ռեակցիան, և 3 վայրկյան անց հաստատվել է հավասարակշռություն, որտեղ ածխածնի(II) օքսիդի կոնցենտրացիան հավասարվել է 1,00 մոլ/լ-ի:

61 Որքա՞ն է ստացված խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

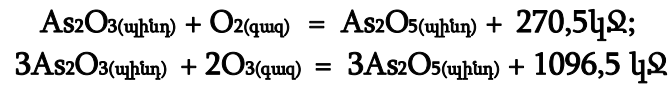
62 Որքա՞ն է ֆոսգենի՝ COCl_2 առաջացման միջին արագությունը (մոլ/լ · րոպե):

(63-64) Մահմանային երկատոմ սպիրտի 9 գ նմուշը անհրաժեշտ քանակությամբ մետաղական նատրիումի հետ փոխազդելիս անջատվել է 2,24լ (ն.ս) ջրածին:

63 Որքա՞ն է սպիրտի մոլեկուլում բոլոր ատոմների զումարային թիվը:

64 Որքա՞ն է բոլոր իզոմերային սպիրտների թիվը:

(57-58) Արքանի (III) օքսիդի փոխազդեցությունը թթվածնի և օզոնի հետ արտահայտվում է հետևյալ ջերմաքիմիական հավասարումներով.



57 Որքա՞ն է $\text{O}_2(\text{գազ}) \rightleftharpoons 2/3\text{O}_3(\text{գազ})$ ռեակցիայի ջերմեֆեկտն (կՋ) ըստ ջերմաքիմիական հավասարումների:

58 Որքա՞ն ջերմություն (կՋ) կպահանջվի 112լ (ն.սլ.) թթվածինը լիովին օզոնի վերածելիս:

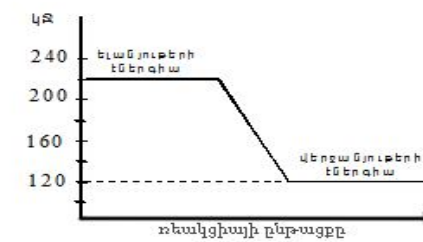
(59-60) Ազոտական թթվի 40% զանգվածային բաժնով 500 մլ լուծույթի ($\rho=1,26 \text{ գ/սմ}^3$) 1/5 մասը չեզոքացրել են նատրիումի հիդրօքսիդով, իսկ մնացած մասին ջուր ավելացնելով՝ ստացել են 15% զանգվածային բաժնով ազոտական թթվի նոր լուծույթ:

59 Որքա՞ն է ծախսված նատրիումի հիդրօքսիդի զանգվածը (գ):

60 Որքա՞ն է նոսրացման համար անհրաժեշտ ջրի զանգվածը (գ):

47 Որքա՞ն է ամոնիակի հարաբերական խտությունն ըստ ամոնիակի լրիվ քայքայման արդյունքում ստացված գազային խառնուրդի:

48 Ռեակցիային համապատասխանում է հետևյալ էներգիական գծապատկերը: Որքա՞ն է ռեակցիայի ջերմեֆեկտը՝ Q (կՋ):



49 RO_3 բանաձևով բարձրագույն օքսիդն ունեցող տարրի ջրածնային միացության մոլեկուլում ջրածնի զանգվածային բաժինը 5,88% է: Ո՞րն է այդ տարրի կարգաթիվը:

50 Ծծմբի(IV) և (VI) օքսիդների խառնուրդում 5 ատոմ ծծմբին բաժին է ընկնում 12 ատոմ թթվածին: Որքա՞ն է ծծմբի(IV) օքսիդի ծավալային (%) բաժինը խառնուրդում:

Բ-մակարդակ

51 Խառնել են քաղցախաթթվի 600 մլ 6 մոլ/լ և լիթիումի հիդրօքսիդի 400 մլ 5 մոլ/լ կոնցենտրացիաներով լուծույթներ: Որքա՞ն է աղի կոնցենտրացիան (մոլ/լ) լուծույթում, եթե խառնելիս լուծույթների ծավալները գումարվել են:

52 100 °C ջերմաստիճանում ռեակցիայի արագությունը $3,6 \cdot 10^{-2}$ մոլ/լ · վրկ է, իսկ արագության ջերմաստիճանային գործակիցը՝ $\gamma = 2$: Ի՞նչ ջերմաստիճանում (°C) պետք է ընթանա այդ ռեակցիան, որպեսզի արագությունը հավասարվի $9 \cdot 10^{-3}$ մոլ/լ · վրկ:

53 Բուսական յուղի մեկ նմուշի հիդրոլիզից առաջացել է 50,6 գ զանգվածով գլիցերին, իսկ նույն զանգվածով մեկ այլ նմուշ կարող է միացնել 49,28 լ ջրածին (ն.պ.): Որքա՞ն է C=C կրկնակի կապերի թիվը ճարպի մեկ մոլեկուլում:

54 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ամոնիակ կգոյանա 56 լ (ն.պ.) ծավալով ազոտի և 168 լ (ն.պ.) ջրածնի խառնուրդը կատալիզորդի առկայությամբ տաքացնելիս, եթե ռեակցիան ընթացել է 60% ելքով:

55 Որոշակի ծավալով օդն օգոնարարով անցկացնելիս ծավալը կրճատվել է 140 մլ-ով (ն.պ.): Ի՞նչ զանգվածով (մգ) յոդ կանջատվի ստացված գազային խառնուրդն ավելցուկով կալիումի յոդիդ պարունակող ջրային լուծույթի միջով անցկացնելիս:

56 Մրջնաթթվի 25 մմոլ/լ կոնցենտրացիայով լուծույթում չդիսոցված մոլեկուլների թիվը 2 անգամ մեծ է լուծույթում անիոնների և կատիոնների գումարային թվից: Որքա՞ն է ջրածնի իոնների կոնցենտրացիան (մմոլ/լ) լուծույթում: