

(78-80) 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:

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2013

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

ՔԻՄԻԱ

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

ԹԵՍՏ 7

Խմբի համարը

Նստարանի համարը

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

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 ատոմային զանգվածի 1/12-ը

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

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

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

3 Ո՞ր շարքի բոլոր մասնիկներին է համապատասխանում արտաքին էներգիական մակարդակի  $3s^2 3p^6$  էլեկտրոնային բանաձևը.

- 1)  $Kr^0, K^+, Ca^{2+}$
- 2)  $Ar^0, Cl^0, Ba^{2+}$
- 3)  $Ar^0, Cl^-, S^{2-}$
- 4)  $Ne^0, Cl^-, Ca^{2+}$

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

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

(75-77) *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:*

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

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

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

(72-74) Կալցիումի կարբիդի և մագնեզիումի սուլֆիտի որոշակի զանգվածով խառնուրդի նմուշը մշակել են անհրաժեշտ քանակությամբ 36,5 % - անոց աղաթթվով, որի ընթացքում ստացվել է ըստ հելիումի 11,25 հարաբերական խտությամբ գազային խառնուրդ և լուծույթ, որի գոլորշացումից մնացել է 51,5 գ պինդ մնացորդ:

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

73 Որքա՞ն է ստացված գազային խառնուրդում ացետիլենի ծավալային բաժինը (%):

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

5 Համապատասխանեցրեք քիմիական կապի տեսակը և նյութի բանաձևը.

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

Ո՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

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

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

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

7 Ալյումինի և ալյումինի 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 + B<sub>2</sub> = 2AB համասեռ ռեակցիային համապատասխանող կինետիկական հավասարումը.

- 1) v = k [A]<sup>2</sup> [B<sub>2</sub>]<sup>2</sup>
- 2) v = k [A]<sup>2</sup> [B<sub>2</sub>]
- 3) v = k [A]<sup>2</sup>
- 4) v = k [A] [B<sub>2</sub>]

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

- 1) մեթանի հեռացումը
- 2) H<sub>2</sub>S-ի կոնցենտրացիայի մեծացումը
- 3) ճնշման իջեցումը
- 4) ջերմաստիճանի իջեցումը

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

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

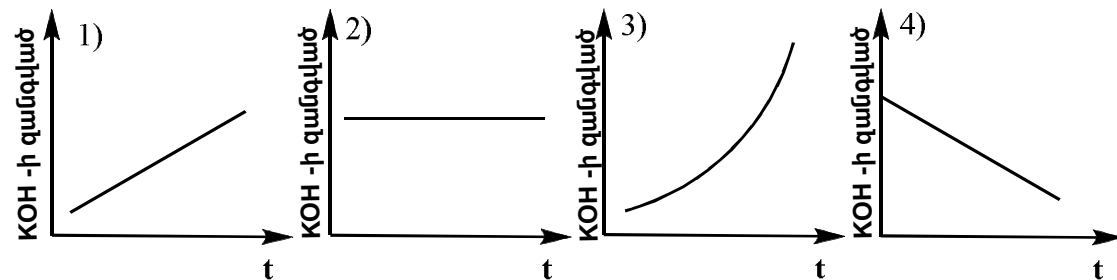
11) Ո՞ր գույգ աղերի լուծույթներում լակմուսի գույնը չի փոխվի .

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

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

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

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



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

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

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

(69-71) 34 գ դիէնային ածխաջրածինը, որի գոլորշու խտությունը  $67^\circ\text{C}$  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):

69) Որքա՞ն է ածխաջրածնի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:

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

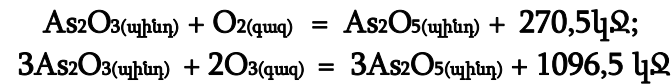
71) Որքա՞ն է պինդ մնացորդի ջերմային քայքայումից հետո մնացած աղի գումարային զանգվածը (գ):

(65-66) 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:

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

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

(67-68) Արսենի (III) օքսիդի փոխազդեցությունը թթվածնի և օզոնի հետ արտահայտվում է հետևյալ ջերմաքիմիական հավասարումներով.



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

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

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

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

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

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

17 Ո՞ր նյութերի հետ է CaO-ն փոխազդում, իսկ  $\text{P}_2\text{O}_5$ -ը՝ ոչ.

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

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

18 Որո՞նք են բաց թողած բառերը.

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

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

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

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

20 Ո՞ր նյութն է ստացվում  $\text{CaCO}_3$ -ի ջրային սուսպենզիայի մեջ ածխածնի(IV) օքսիդ անցկացնելիս.

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

21  $\text{CuO}$ -ի,  $\text{CuS}$ -ի և  $\text{CuCO}_3$ -ի խառնուրդն աղաթթվի ավելցուկով մշակելուց և լուծույթը ֆիլտրելուց հետո ի՞նչ նյութ կմնա ֆիլտրի թղթի վրա.

- 1)  $\text{CuCl}_2$
- 2)  $\text{CuCO}_3$
- 3)  $\text{CuO}$
- 4)  $\text{CuS}$

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

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

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

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

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

- 1)  $\text{H}_2$
- 2)  $\text{O}_2$
- 3) Hg
- 4) Fe

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

- 1)  $\text{NO}_2$
- 2)  $\text{N}_2\text{O}_5$
- 3)  $\text{N}_2\text{O}$
- 4) NO

(61-62) Մահմանային երկատոմ սպիրտի 9 գ նմուշը անհրաժեշտ քանակությամբ մետաղական նատրիումի հետ փոխազդելիս անջատվել է 2,24լ (ն.պ) ջրածին:

61 Որքա՞ն է սպիրտի մոլեկուլում բոլոր ատոմների գումարային թիվը:

62 Որքա՞ն է բոլոր իզոմերային սպիրտների թիվը:

(63-64)  $\text{P} \rightarrow \text{P}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4$  փոխարկումներին համապատասխանող ռեակցիաների հավասարումները:

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

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

(57-58) Ազոտական թթվի 40% զանգվածային բաժնով 500 մլ լուծույթի ( $\rho=1,26$  գ/սմ<sup>3</sup>) 1/5 մասը չեզոքացրել են նատրիումի հիդրօքսիդով, իսկ մնացած մասին ջուր ավելացնելով՝ ստացել են 15% զանգվածային բաժնով ազոտական թթվի նոր լուծույթ:

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

58 Որքա՞ն է նստացման համար անհրաժեշտ ջրի զանգվածը (գ):

(59-60) 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  $CO_{(գազ)} + Cl_{2(գազ)} = COCl_{2(գազ)}$  ռեակցիան, և 3 վայրկյան անց հաստատվել է հավասարակշռություն, որտեղ ածխածնի(II) օքսիդի կոնցենտրացիան հավասարվել է 1,00 մոլ/լ-ի:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

30 Ո՞ր զույգի նյութերը միմյանց հետ էմուլսիա կառաջացնեն.

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

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

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

32 Ո՞ր աղերով է պայմանավորված ջրի կարբոնատային կոշտությունը.

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

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

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

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

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

35 Նյութերի ո՞ր զույգի փոխազդեցությունից ջրածին կանջատվի.

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

36 Ո՞ր նյութերի փոխազդեցության արգասիքն է ֆոսֆինը.

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

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

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

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

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

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

56 Խառնել են քացախաթթվի 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:



Բ-մակարդակ

51) 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:

52) 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:

53) 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:

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

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

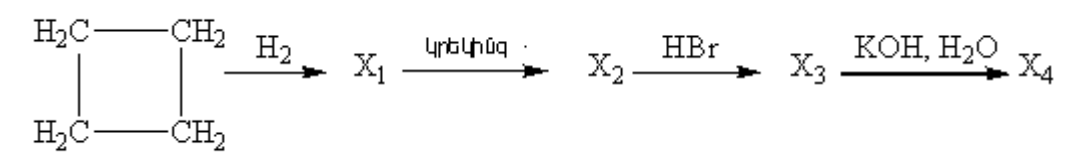
39) Որքա՞ն է ալկանի մոլային զանգվածը (գ/մոլ), եթե դրա մոլեկուլում ածխածնի առաջնային ատոմների թիվը չորս անգամ մեծ է չորրորդային ատոմների թվից, իսկ ածխածնի երկրորդային և երրորդային ատոմներ չկան.

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

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

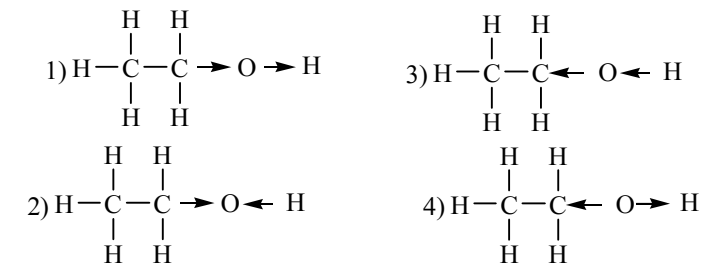
- 1)  $n+1/7n+1$
- 2)  $n/7n-3$
- 3)  $n/7n+1$
- 4)  $n/14n-2$

41) Փոխարկումների հետևյալ շղթայում որո՞նք են համապատասխանաբար X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>, X<sub>3</sub> և X<sub>4</sub> օրգանական նյութերը.



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

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



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

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

44 Ո՞ր նյութերի փոխազդեցությունից օձառ չի ստացվի.

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

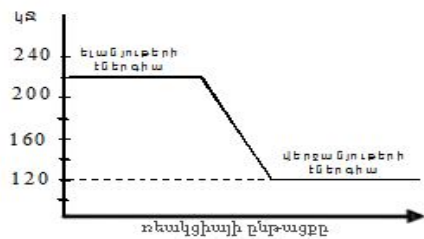
45 Լրացրե՛ք բաց թողած բառակապակցությունը.

Ջերմային կրեկինգից ստացվող բենզինը նավթի առաջնային թորումից ստացվող բենզինից հիմնականում տարբերվում է նրանով, որ այն պարունակում է \_\_\_\_\_:

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

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

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



48 RO<sub>3</sub> բանաձևով բարձրագույն օքսիդն ունեցող տարրի ջրածնային միացության մոլեկուլում ջրածնի զանգվածային բաժինը 5,88% է: Ո՞րն է այդ տարրի կարգաթիվը:

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

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