

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 4

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) Ω ռն է տարրի զանգվածային բաժինը միացության մոլեկուլում.
- միացության հարաբերական մոլեկուլային զանգվածի հարաբերությունը տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածին
 - տարրի ատոմների թվի հարաբերությունը բոլոր ատոմների գումարային թվին
 - տարրի հարաբերական ատոմային զանգվածի և ինդեքսի արտադրյալի հարաբերությունը միացության հարաբերական մոլեկուլային զանգվածին
 - բոլոր ատոմների գումարային թվի հարաբերությունը տարրի ատոմների թվին

- 2) 25-ական զ զանգվածով հետևյալ պարզ նյութերից որի՞ նյութաքանակն է առավել մեծ.
- Si
 - Al
 - Na
 - Mg

- 3) Ω ռն է $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ էլեկտրոնային բանաձևով X տարրի ատոմի բարձրագույն օքսիդի բանաձևը.
- XO_3
 - X_2O_3
 - X_2O_7
 - X_2O_5

- 4) Ω ռ շարքում են տարրերը դասավորված ըստ ատոմային շառավիղների աճի.
- Na, Al, Mg
 - Li, Be, B
 - N, P, As
 - Ca, Mg, Be

5) Համապատասխանեցրեք նյութի բանաձևը և դրա մոլեկուլում π -կապերի թիվը.

Նյութի բանաձև	π -կապերի թիվ
ա) N_2	1) 0
բ) C_2H_4	2) 1
գ) $HCOOH$	3) 2
դ) C_4H_{10}	4) 3
	5) 4

Ω ռ շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- ա2, բ5, գ1, դ4
- ա4, բ2, գ5, դ2
- ա3, բ1, գ3, դ2
- ա3, բ2, գ2, դ1

(78-80) Միացություններում +3 և +2 օքսիդացման աստիճաններ ցուցաբերող երկու մետաղների 1470 գ զանգվածով խառնուրդն աղաթթվի հետ փոխազդելիս անջատվել է 1008 լ (ն.պ.) գազ: Հայտնի է, որ +3 օքսիդացման աստիճանով մետաղի հարաբերական ատոմային զանգվածի հարաբերությունը +2 օքսիդացման աստիճանով մետաղի հարաբերական ատոմային զանգվածին 0,675:1 է, իսկ խառնուրդում մետաղների մոլային հարաբերությունը 1:3 է:

78) Ω ռն է +3 օքսիդացման աստիճանով մետաղի կարգաթիվը:

79) Ω ռն է +2 օքսիդացման աստիճանով մետաղի հարաբերական ատոմային զանգվածը:

80) Որքա՞ն է ստացված աղերի գումարային զանգվածը (գ):

(75-77) 150 գ զանգվածով պղնձարջասպը լուծել են 666 մլ ծավալով ջրում և ստացված լուծույթն իներտ էլեկտրոդներով ենթարկել են էլեկտրոլիզի: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են այն պահին, երբ էլեկտրոլիտային ավազանում մնացած լուծույթում թթվի քանակը երկու անգամ գերազանցել է աղի քանակը:

75 Որքա՞ն է անջուր աղի զանգվածը (գ) էլային լուծույթում:

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

77 Ի՞նչ զանգվածով (գ) բարիումի քլորիդի 20 % զանգվածային բաժնով լուծույթ կպահանջվի էլեկտրոլիզից հետո մնացած լուծույթից սուլֆատ իոնները լրիվ նստեցնելու համար:

6 Ո՞ր միացության և՛ կատիոնը, և՛ անիոնն ունեն նույն էլեկտրոնային բանաձևը.

- 1) KBr
- 2) LiF
- 3) NaF
- 4) NaCl

7 Քանի՞ տոկոսով է փոխվում այրումինի զանգվածը այն օդում այրելիս.

- 1) պակասում է 11,1 %-ով
- 2) ավելանում է 88,9 %-ով
- 3) պակասում է 88,9 %-ով
- 4) ավելանում է 11,1 %-ով

8 Ո՞ր կինետիկական հավասարումն է ճիշտ $\text{Cu} + \text{Cl}_2 = \text{CuCl}_2$ ռեակցիայի համար.

- 1) $V = k \cdot C_{\text{Cu}} \cdot C_{\text{Cl}_2}$
- 2) $V = k \cdot C_{\text{Cu}}$
- 3) $V = k \cdot C_{\text{Cl}_2}$
- 4) $V = k / C_{\text{Cl}_2}$

9 Ո՞ր համակարգում և՛ ճնշման իջեցումը, և՛ ջերմաստիճանի բարձրացումը հավասարակշռությունը կտեղաշարժեն դեպի աջ.

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

10 Ո՞րն է էթիլենի հիդրատացման ռեակցիայի ջերմաքիմիական հավասարումը, եթե 0,25 մոլ էթիլենը հիդրատացնելիս անջատվել է 11 կՋ ջերմություն.

- 1) $\text{CH}_2=\text{CH}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}_{(\text{h})} + 2,75 \text{ կՋ}$
- 2) $\text{CH}_2=\text{CH}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}_{(\text{h})} + 11 \text{ կՋ}$
- 3) $\text{CH}_2=\text{CH}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}_{(\text{h})} - 44 \text{ կՋ}$
- 4) $\text{CH}_2=\text{CH}_{2(\text{g})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{h})} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}_{(\text{h})} + 44 \text{ կՋ}$

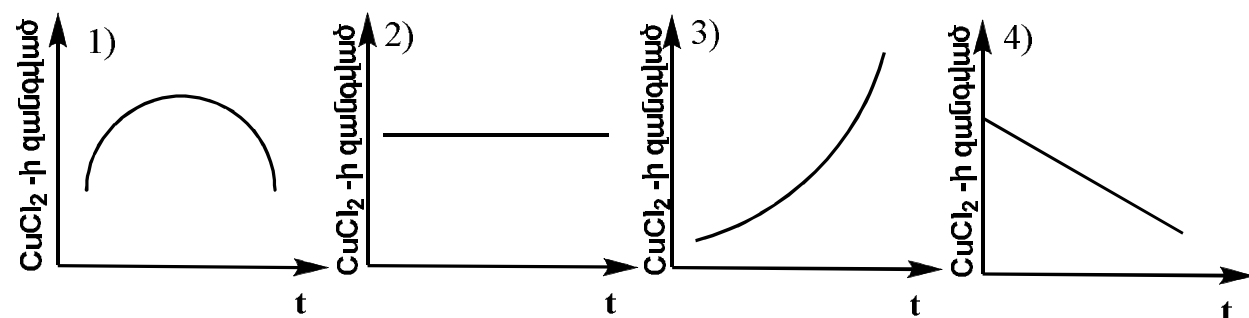
11 Ո՞ր աղի ջրային լուծույթում է լակմուսը կարմրում.

- 1) K_2CO_3
- 2) Na_2S
- 3) CuCl_2
- 4) $\text{Ba}(\text{NO}_2)_2$

12 Ո՞ր շարքի նյութերն են դասավորված ըստ ձմբի օքսիդացման աստիճանի նվազման.

- 1) $\text{SCl}_2, \text{Na}_2\text{SO}_3, \text{SF}_6$
- 2) $\text{SO}_2, \text{S}_8, \text{K}_2\text{S}$
- 3) $\text{H}_2\text{S}, \text{H}_2\text{SO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4$
- 4) $\text{H}_2\text{S}, \text{K}_2\text{SO}_4, \text{SO}_2$

13 Կորերից ո՞րն է համապատասխանում CuCl_2 -ի ջրային լուծույթով հաստատուն էլեկտրական հոսանք անցկացնելիս էլեկտրոլիտային գուռում աղի զանգվածի փոփոխությանը ժամանակի ընթացքում.



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

14 Ո՞ր գազային խառնուրդն է օդից ծանր՝ անկախ բաղադրությունից.

- 1) CH_4 և CO_2
- 2) CH_4 և O_2
- 3) C_3H_8 և O_2
- 4) NH_3 և O_2

15 100 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) $a \gg b$
- 2) $a > b$
- 3) $a = b$
- 4) $b > a$

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

- 1) ցածր քիմիական ակտիվություն
- 2) լավ լուծելիություն ոչ բևեռային լուծիչներում
- 3) ցնդելիություն
- 4) հալման բարձր ջերմաստիճան

(72-74) Մեթիլ- և էթիլամինների խառնուրդը լրիվ այրելու համար պահանջվել է 924 լ (ն.պ.) թթվածին: Ստացված գազազուրոշային խառնուրդը նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթի միջով անցկացնելիս վերջինիս զանգվածն ավելացել է 1645 գրամով:

72 Որքա՞ն է ամինների էլային խառնուրդի զանգվածը (գ):

73 Ի՞նչ ծավալով (լ, ն.պ.) գազ չի կլանվել:

74 Որքա՞ն է փոխազդած նատրիումի հիդրօքսիդի քանակը (մոլ), եթե լուծույթում գոյացել է չեզոք աղ:

(69-70) 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 գազերի խառնուրդ: Գազային խառնուրդը տաք նիկելի կատալիզորդի վրայով անցկացնելիս ստացվել է 28,4 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով ածխաջրածինների խառնուրդ:

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

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

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

17 Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը.

Նատրիումի հիդրոկարբոնատի ջրային լուծույթի միջավայրը հիմնային է, քանի որ-----:

- 1) $NaHCO_3$ -ը դիսոցվում է՝ $NaHCO_3 \rightarrow Na^+ + (HCO_3)^-$
- 2) հիդրոկարբոնատ իոնը հիդրոլիզվում է՝ $(HCO_3)^- + H_2O \rightarrow H_2CO_3 + (OH)^-$
- 3) հիդրոկարբոնատ իոնը դիսոցվում է՝ $(HCO_3)^- \rightarrow (CO_3)^{2-} + H^+$
- 4) նատրիումի իոնը հիդրոլիզվում է՝ $Na^+ + H_2O \rightarrow NaOH + H^+$

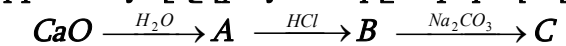
18 Հետևյալ մետաղներից որի՞ ստանդարտ էլեկտրոդային պոտենցիալի արժեքն է առավել մեծ.

- 1) Cu
- 2) Al
- 3) Fe
- 4) Pb

19 Որքա՞ն է քիմիական միացության զանգվածային բաժինը (%) լուծույթում, որը ստացվել է 14 գ լիթիումի և 88 գ ջրի փոխազդեցությունից.

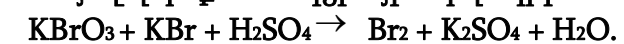
- 1) 48,00
- 2) 47,06
- 3) 14,00
- 4) 48,98

20 Փոխարկումների հետևյալ շղթայում ո՞րը կարող է լինել C նյութի բանաձևը.



- 1) Ca
- 2) CaO
- 3) $CaCO_3$
- 4) $Ca(OH)_2$

21 Քանի՞ մոլ էլեկտրոն է մասնակցում մեկ մոլ օքսիդիչի վերականգնմանը՝ ըստ հետևյալ վերօքս ռեակցիայի ուրվագրի.



- 1) 10
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5

22 Ո՞րն է բաց թողած բառակապակցությունը:
Թուջը արդյունաբերության մեջ ստանում են

- 1) հպումային սարքում
- 2) դոմնային վառարանում
- 3) մարտենյան վառարանում
- 4) ջերմափոխանակիչում

23 Որքա՞ն է օքսիդացման արգասիքի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը հետևյալ ուրվագրին համապատասխանող ռեակցիայում. $Cl_2 + KOH \xrightarrow{100^\circ C} \dots$

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

24 Ո՞ր պնդումներն է ճիշտ ծծմբային թթվի համար.

- ա) դիսոցվում է աստիճանաբար
- բ) դրանում ծծմբի օքսիդացման աստիճանը +6 է
- գ) երկհիմն թույլ թթու է
- դ) ստացվում է կալիումի սուլֆատի և աղաթթվի փոխազդեցությունից

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

25 Ո՞ր նիտրատի ջերմային քայքայումից թթվածին չի անջատվում.

- 1) $AgNO_3$
- 2) NH_4NO_3
- 3) KNO_3
- 4) $Cu(NO_3)_2$

26 Ի՞նչ հիբրիդային վիճակում է գտնվում ածխածնի ատոմը մեթանի մոլեկուլում և ի՞նչ քիմիական կապ է առկա.

- 1) sp և կովալենտային բևեռային
- 2) sp^2 և կովալենտային բևեռային
- 3) sp^3 և կովալենտային ոչ բևեռային
- 4) sp^3 և կովալենտային բևեռային

(65-66) Մեթանի և ացետիլենի 11,2 լ (ն.պ.) խառնուրդը լրիվ այրելիս անջատվել է 527 կՋ ջերմություն: Նշված գազերի այրման ջերմություններն են՝ $Q_{այրման}(CH_4) = 890$ կՋ/մոլ, $Q_{այրման}(C_2H_2) = 1300$ կՋ/մոլ:

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

66 Ի՞նչ զանգվածային բաժնով (%) աղ կառաջանա, եթե անհրաժեշտ քանակով թթվածնում ելային խառնուրդի այրման արգասիքներն անցկացնեն 28գ նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 346,8 գ զանգվածով լուծույթի մեջ:

(67-68) Փակ անոթում տեղավորել են որոշակի քանակներով գազային ծծմբի (IV) օքսիդ և քլոր: Համապատասխան պայմաններում ստեղծվել է հավասարակշռություն SO_2 -ի 3,2 մոլ/լ, Cl_2 -ի 1,2 մոլ/լ և SO_2Cl_2 -ի 2,8 մոլ/լ հավասարակշռային կոնցենտրացիաներով:

67 Որքա՞ն է ծծմբի (IV) օքսիդի ելային կոնցենտրացիան (մոլ/լ):

68 Որքա՞ն է ծծմբի (IV) օքսիդի մոլային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

(61-62) Մեկ մոլ երկաթի հարուկը փոխարկել են X_4 նյութի՝ ըստ փոխարկումների հետևյալ շղթայի. $Fe_3O_4 \xrightarrow{CO} X_1 \xrightarrow{H_2SO_4} X_2 \xrightarrow{KOH} X_3 \xrightarrow{O_2, H_2O} X_4$:

61 Որքա՞ն է երկաթ պարունակող X_2 և X_4 նյութերի մոլային զանգվածների (գ/մոլ) գումարը (H_2SO_4 -ը նուր է):

62 Ի՞նչ զանգվածով (գ) X_4 նյութ կստացվի 1 մոլ երկաթի հարուկից:

(63-64) Փակ անոթում պայթեցրել են ածխածնի(IV) օքսիդից, ջրածնից և թթվածնից բաղկացած 84 լ (ն.պ.) ծավալով գազային խառնուրդ: Ելային խառնուրդում ածխածնի (IV) օքսիդի զանգվածը 100 գ-ով ավելի է ջրածնի և թթվածնի զանգվածների գումարից, իսկ թթվածնի զանգվածը 4 անգամ մեծ է ջրածնի զանգվածից:

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

64 Քանի՞ անգամ է ածխածնի (IV) օքսիդի քանակը մեծ ջրածնի քանակից վերջնական խառնուրդում:

27 Թթվածին տարրի քանի՞ աստով է առկա 0,5 մոլ օզոնում.

- 1) $2,408 \cdot 10^{23}$
- 2) $1,806 \cdot 10^{24}$
- 3) $9,03 \cdot 10^{23}$
- 4) $1,204 \cdot 10^{24}$

28 Ո՞րն է տարրի նշանը, եթե էլեկտրաչեզոք ատոմի միջուկը պարունակում է 44 նեյտրոն, և նեյտրոնների թիվը 1,294 անգամ մեծ է էլեկտրոնների թվից.

- 1) As
- 2) S
- 3) Se
- 4) Te

29 Նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթին աստիճանաբար ավելացրել են օրթոֆոսֆորական թթու մինչև հնարավոր ռեակցիաների ավարտը: Ո՞ր շարքն է համապատասխանում լուծույթում աղերի առաջացման հաջորդականությանը.

- 1) $Na_2HPO_4, Na_3PO_4, NaH_2PO_4$,
- 2) $Na_3PO_4, Na_2HPO_4, NaH_2PO_4$
- 3) $NaH_2PO_4, Na_3PO_4, Na_2HPO_4$
- 4) $NaH_2PO_4, Na_2HPO_4, Na_3PO_4$

30 Որքա՞ն է A գազի հարաբերական խտությունն ըստ ազոտի, եթե դրա հարաբերական խտությունն ըստ հելիումի X է.

- 1) X/7
- 2) 28 X
- 3) 7X
- 4) 1/X

31 Ո՞ր ուրվագրերն են համապատասխանում $H^+ + (OH)^- = H_2O$ կրճատ իոնային հավասարմանը

- ա) $NaOH + CH_3COOH \rightarrow$
- բ) $KOH + HClO_4 \rightarrow$
- գ) $CsOH + HNO_3 \rightarrow$
- դ) $NH_4OH + HCl \rightarrow$

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

32 Ո՞ր աղով պայմանավորված չէ ջրի մնայուն կոշտությունը.

- 1) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$
- 2) MgSO_4
- 3) CaSO_4
- 4) CaCl_2

33 Ջրածնի նմուշը պարունակում է 2,0 գ ^1H և 4,0 գ ^2H ատոմներ: Որքա՞ն է ջրածնի հարաբերական ատոմային զանգվածն այդ նմուշում.

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

34 Ո՞ր մետաղի հետ պետք է հալման մեջ դնել երկաթե իրը՝ այն կոռոզիայից պաշտպանելու համար.

- 1) Al
- 2) Au
- 3) Cu
- 4) Pb

35 Ո՞ր նյութի օքսիդացումից են լաբորատորիայում քլոր ստանում.

- 1) MnO_2
- 2) NaCl
- 3) HCl
- 4) KClO_3

36 Ո՞ր գույզի օքսիդներն են փոխազդում ալկալու հետ՝ առանց ազոտի օքսիդացման աստիճանի փոփոխության.

- 1) $\text{N}_2\text{O}_3, \text{N}_2\text{O}$
- 2) $\text{N}_2\text{O}_3, \text{N}_2\text{O}_5$
- 3) NO, NO_2
- 4) $\text{NO}_2, \text{N}_2\text{O}_4$

37 Միայնցից ինչո՞վ են տարբերվում ածխածնի(IV) օքսիդը և սիլիցիումի (IV) օքսիդը.

- ա) պինդ վիճակում բյուրեղավանդակի տեսակով
- բ) ածխածնի և սիլիցիումի օքսիդացման աստիճանով
- գ) ածխածնի և սիլիցիումի վալենտականությամբ
- դ) ջրում լուծելիությամբ

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

(57-58) Բարիումի քլորիդի բյուրեղահիդրատի 36,6 գ նմուշը մինչև հաստատուն զանգված տաքացնելիս զանգվածի կորուստը կազմում է 5,4 գ: Որոշակի զանգվածով այդ բյուրեղահիդրատի նմուշը լուծել են ջրում և ստացել անջուր աղի 10,4% զանգվածային բաժնով 500 գ լուծույթ:

57 Որքա՞ն է բարիումի քլորիդի 1 մոլ բյուրեղահիդրատում բյուրեղաջրի քանակը (մոլ):

58 Ի՞նչ զանգվածով (գ) բյուրեղահիդրատ են լուծել ջրում:

(59-60) Մահմանային ալդեհիդի 8,6 գ նմուշի և անհրաժեշտ քանակությամբ պղնձի (II) հիդրօքսիդի փոխազդեցությունից ստացվել է 10,2 գ միահիմն կարբոնաթթու:

59 Որքա՞ն է թթվի մոլեկուլում ատոմների գումարային թիվը:

60 Որքա՞ն է այդ բանաձևն ունեցող բոլոր իզոմեր թթուների թիվը:

Բ- մակարդակ

51 Ձիթապտղի ձեթի նմուշում առկա է 80% զանգվածային բաժնով մեկ C-C կրկնակի կապ պարունակող չհագեցած միահիմն կարբոնաթթվի եռգլիցերիդ: Հայտնի է, որ 2,21 կգ ձեթի նմուշում առկա է 2 մոլ եռգլիցերիդ: Որքա՞ն է բոլոր ատոմների գումարային թիվը կարբոնաթթվի մոլեկուլում:

52 Ի՞նչ զանգվածով (գ) չոր նատրիումի հիդրօքսիդ կպահանջվի 372 գ կալցիումի ֆոսֆատից 75% ելքով ստացված օրթոֆոսֆորական թթուն չեզոքացնելու համար:

53 Որքա՞ն է ածխածնի (IV) օքսիդի զանգվածը (գ), եթե 27°C ջերմաստիճանի և 300 կՊա ճնշման պայմաններում այն զբաղեցնում է 41,5 լ ծավալ (R=8,3 Ջ/մոլ·Կ, T₀=273 Կ):

54 Միահիմն թույլ թթվի 0,2 մոլ/լ կոնցենտրացիայով լուծույթում թթվի դիսոցման աստիճանը 0,02 է: Ի՞նչ քանակով (մոլ) մասնիկներ (չդիսոցված մոլեկուլներ և իոններ) են պարունակվում այդ թթվի 250 մլ լուծույթում:

55 Նատրիումի քլորիդի և Բերթոլեյի աղի հավասարամոլային խառնուրդը շիկացրել են (առանց կատալիզորդի) մինչև ռեակցիայի ավարտը: Որքա՞ն է նատրիումի քլորիդի մոլային բաժինը (%) ստացված պինդ մնացորդում:

56 Քիմիական ռեակցիայի արագությունը 20°C ջերմաստիճանում հավասար է 2 մոլ/լ·վրկ, իսկ 50°C ջերմաստիճանում՝ 16 մոլ/լ·վրկ: Որքա՞ն է ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակիցը (γ):

38 Ո՞րն է X նյութի մեկ մոլեկուլում σ -կապերի թիվը ըստ հետևյալ փոխարկումների.
ացետիլեն $\rightarrow X \rightarrow$ պոլիվինիլքլորիդ

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

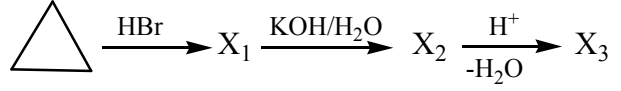
39 Ալկենների հոմոլոգիական շարքում իրար հաջորդող երկու անդամների մեկական մոլեկուլներում ջրածնի ատոմների գումարային թիվը 11-ով մեծ է ածխածնի ատոմների գումարային թվից: Քանի՞ իզոմեր ալկեն է համապատասխանում փոքր մոլային զանգվածով ալկենին (տարածական իզոմերիան անտեսել):

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

40 Ո՞րն է n-թվով ածխածնի ատոմներ պարունակող դիենային ածխաջրածնում ածխածին տարրի զանգվածային բաժնի որոշման բանաձևը.

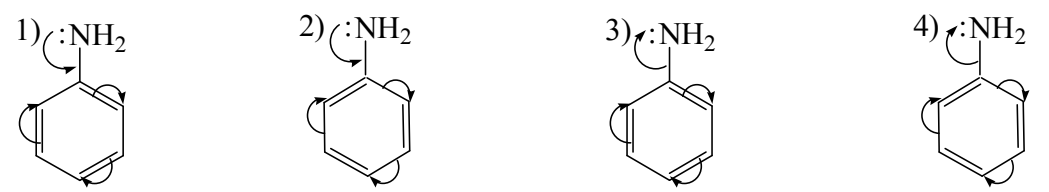
- 1) $6n/7n-1$
- 2) $6n/7n+1$
- 3) $7n/7n+1$
- 4) $7n/7n-1$

41 Որո՞նք են X₁, X₂, X₃ օրգանական նյութերը փոխարկումների հետևյալ շղթայում.



- 1) պրոպիլբրոմիդ, պրոպիլսպիրտ, պրոպիլեն
- 2) պրոպիլբրոմիդ, պրոպիլեն, պրոպիլսպիրտ
- 3) իզոպրոպիլբրոմիդ, իզոպրոպիլսպիրտ, պրոպան
- 4) իզոպրոպիլբրոմիդ, պրոպիլսպիրտ, պրոպան

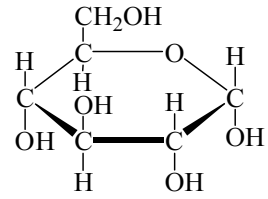
42 Ո՞ր բանաձևում է ճիշտ արտացոլված էլեկտրոնային գույգերի սեղաշարժն անիլինի մոլեկուլում.



43 $C_5H_{10}O_2$ բաղադրությամբ իզոմեր էսթերներից քանի՞սը կարող են փոխազդել արծաթի(I) օքսիդի ամոնիակային լուծույթի հետ.

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

44 Ո՞ր նյութին է համապատասխանում ներկայացված կառուցվածքային բանաձևը.

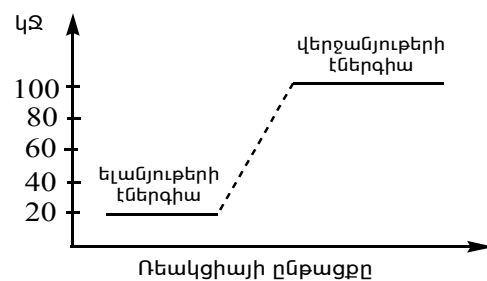


- 1) գլյուկոզի β-ձևին
- 2) գլյուկոզի α-ձևին
- 3) ֆրուկտոզին
- 4) մալթոզին

45 Որո՞նք են բաց թողած բառերը:
Կենդանի օրգանիզմում պոլիպեպտիդների կենսասինթեզում
պահանջվող հերթականությունը ապահովում է :

- 1) β-ամինաթթուների, ռիբոնուկլեինաթթուն
- 2) β-ամինաթթուների, դեզօքսիռիբոնուկլեինաթթուն
- 3) α-ամինաթթուների, դեզօքսիռիբոնուկլեինաթթուն
- 4) α-ամինաթթուների, ռիբոնուկլեինաթթուն

46 Ռեակցիային համապատասխանում է հետևյալ էներգիական գծապատկերը:
 Որքա՞ն է ռեակցիայի ջերմությունը՝ ΔH (կՋ):



47 Որքա՞ն է R տարրի բարձրագույն օքսիդի մոլային զանգվածը (գ/մոլ), եթե հայտնի է, որ այդ օքսիդում թթվածնի զանգվածային բաժինը 60% է, իսկ գազային ջրածնական միացությունն ունի H₂R բանաձևը:

48 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ջուրը կպարունակի այնքան էլեկտրոն, որքան պրոտոն է պարունակում 32 գ զանգվածով մեթանը:

49 ¹⁴C իզոտոպի ճառագայթումը պայմանավորված է հետևյալ միջուկային ռեակցիայով ${}^{14}_6C \rightarrow X + e^-$: Ո՞րն է X քիմիական տարրի կարգաթիվը:

80 Թթվածնի և օզոնի խառնուրդի հարաբերական խտությունն ըստ հելիումի 11 է: Որքա՞ն է այդ խառնուրդում օզոնի ծավալային բաժինը (%):