

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 3

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 Ռ՞րն է նյութի զանգվածային բաժինը խառնուրդում.

- 1) խառնուրդի զանգվածի հարաբերությունը նյութի զանգվածին
- 2) նյութի քանակի հարաբերությունը խառնուրդի բաղադրամասերի քանակների գումարին
- 3) նյութի զանգվածի հարաբերությունը խառնուրդի զանգվածին
- 4) խառնուրդի բաղադրամասերի քանակների գումարի հարաբերությունը նյութի քանակին

2 100-ական գ զանգվածով հետևյալ հալոգենաջրածիններից որի՞ նյութաքանակն է առավել փոքր.

- 1) HJ
- 2) HBr
- 3) HCl
- 4) HF

3 Ռ՞րն է $1s^2 2s^2 2p^3$ էլեկտրոնային բանաձևով X տարրի ցնդող ջրածնային միացության բանաձևը.

- 1) XH_4
- 2) HX
- 3) H_2X
- 4) XH_3

4 Ռ՞ր շարքում են տարրերը դասավորված ըստ մետաղական հատկությունների ուժեղացման.

- 1) K, Na, Mg
- 2) Mg, Ca, Be
- 3) Mg, Na, K
- 4) Na, Mg, Al

5 Համապատասխանեցրեք նյութի բանաձևը և դրա մոլեկուլում σ -կապերի թիվը.

Նյութի բանաձև	σ -կապերի թիվ
ա) CH_4	1) 1
բ) CH_3CHO	2) 2
գ) H_2S	3) 3
դ) NH_3	4) 4
	5) 6

Ռ՞ր շարքի բոլոր պատասխաններն են ճիշտ.

- 1) ա4, բ5, գ2, դ3
- 2) ա4, բ3, գ5, դ2
- 3) ա3, բ1, գ3, դ2
- 4) ա5, բ1, գ4, դ3

(78-80) Միացություններում +2 օքսիդացման աստիճան ցուցաբերող մետաղի և ստրոնցիումի կարբոնատների 62 գ զանգվածով խառնուրդը մինչև հաստատուն զանգված շիկացնելիս ստացվել են 40 գ պինդ մնացորդ և գազ, որն անցկացրել են 20 գ նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 818 գ լուծույթով: 0,1 մոլ քանակով մետաղի կարբոնատում պարունակվում է 5 մոլ էլեկտրոն:

78 Ռ՞րն է անհայտ մետաղի կարգաթիվը:

79 Որքա՞ն է ստրոնցիումի կարբոնատի մոլային բաժինը (%) խառնուրդում:

80 Որքա՞ն է լուծված նյութի զանգվածային բաժինը (%) վերջնական լուծույթում:

(75-77) 450 գ զանգվածով պղնձարջասպը լուծել են 1998 մլ ծավալով ջրում և ստացված լուծույթն իներտ էլեկտրոդներով ենթարկել են էլեկտրոլիզի: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են այն պահին, երբ էլեկտրոլիտային ավազանում մնացած լուծույթում աղի քանակը երկու անգամ գերազանցել է թթվի քանակը:

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

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

77 Ի՞նչ զանգվածով (գ) բարիումի քլորիդի երկջրյա բյուրեղահիդրատ կպահանջվի վերջնական լուծույթի 1000 գ նմուշում առկա սուլֆատ իոնները նստեցնելու համար:

6 Հետևյալ քիմիական բանաձևերով արտահայտված երկտարր միացություններից որո՞ւմ է տարրերի էլեկտրոնային բանաձևը նույնը.

- 1) $MgBr_2$
- 2) $NaCl$
- 3) Li_3N
- 4) CaS

7 Որքա՞ն է զանգվածի կորուստը (%) այլումինի հիդրօքսիդը շիկացնելիս.

- 1) 100
- 2) 17,6
- 3) 34,6
- 4) 65,4

8 Ստորև բերված ռեակցիաներից որի՞ դեպքում է արագությունը հաշվարկվում $v=k[O_2]$ բանաձևով.

- 1) $N_2 + O_2 = 2NO$
- 2) $S + O_2 = SO_2$
- 3) $2CO + O_2 = 2CO_2$
- 4) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$

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

- 1) $2H_2O \rightleftharpoons 2H_2 + O_2 - Q$
- 2) $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2NO - Q$
- 3) $H_2 + Cl_2 \rightleftharpoons 2HCl + Q$
- 4) $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3 + Q$

10 Ո՞րն է երկաթի և քլորի փոխազդեցության ռեակցիայի ջերմաքիմիական հավասարումը, եթե 0,1 մոլ երկաթի և քլորի փոխազդեցությունից անջատվել է 40կՋ ջերմություն.

- 1) $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3 - 800 \text{ կՋ}$
- 2) $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3 - 200 \text{ կՋ}$
- 3) $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3 + 200 \text{ կՋ}$
- 4) $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3 + 800 \text{ կՋ}$

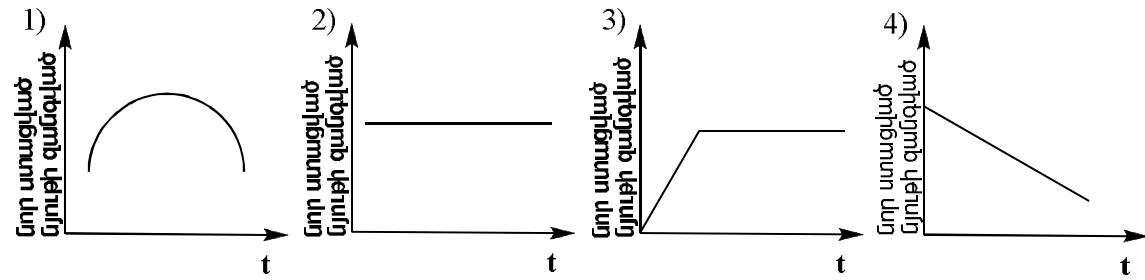
11 Ո՞ր աղի ջրային լուծույթում լակմուսը կկարմրի.

- 1) NH_4Cl
- 2) Na_2SO_4
- 3) $NaAlO_2$
- 4) CH_3COONa

12) Ո՞ր շարքի նյութերն են դասավորված՝ ըստ ածխածնի օքսիդացման աստիճանի նվազման.

- 1) Al_4C_3 , $CaCO_3$, $CHBr_3$
- 2) CBr_4 , CO_2 , CS_2
- 3) $NaHCO_3$, CH_2Cl_2 , CaC_2
- 4) $MgCO_3$, C_2H_4 , CO

13) Ո՞ր կորն է համապատասխանում $CuSO_4$ -ի ջրային լուծույթով հաստատուն էլեկտրական հոսանք անցկացնելիս լուծույթում ստացվող նոսր նյութի զանգվածի փոփոխությանը ժամանակի ընթացքում.



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

14) Գազային խառնուրդներից որի՞ խտությունը կախված չէ բաղադրիչների ծավալային հարաբերությունից.

- 1) Ar և CH_4
- 2) NO_2 և CO_2
- 3) Ne և O_2
- 4) N_2 և CO

15) 100 գ սառը ջրում լուծել են որոշակի ծավալով քլորաջրածին և ստացել a գ հազեցած լուծույթ: Այնուհետև նույն զանգվածով ջրի մեկ այլ նմուշը տաքացրել են, և քլորաջրածին լուծելով, ստացել b գ հազեցած լուծույթ: Ի՞նչ փոխհարաբերության մեջ են a-ն և b-ն.

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

(72-74) Մեթիլ- և էթիլամինների խառնուրդը լրիվ այրել են անհրաժեշտ ծավալով օդում: Ստացված գազագոլորշային խառնուրդը նատրիումի հիդրօքսիդի 8 մոլ/լ կոնցենտրացիայով 1 լ լուծույթի միջով անցկացնելիս վերջինիս զանգվածն ավելացել է 329 գրամով, և ստացվել է չեզոք աղ:

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

73) Ի՞նչ ծավալով (լ, ն.պ.) օդ է պահանջվում էլային խառնուրդն այրելու համար:

74) Որքա՞ն է ստացված չեզոք աղի զանգվածը(գ):

(69-71) Ածխածնի և կալցիումի 1:2 մոլային հարաբերությամբ խառնուրդը տաքացրել են էլեկտրական վառարանում և ստացված պինդ մնացորդը՝ մշակել ջրով: Գոյացած գազային խառնուրդն անցկացրել են տաք կատալիզատորի վրայով և ստացել նոր գազային խառնուրդ:

69 Որքա՞ն է ջրով մշակելուց հետո ստացված գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

70 Որքա՞ն է կատալիզատորի վրայով անցկացնելուց հետո ստացված գազային խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

71 Որքա՞ն է պրոտոնների նյութաքանակը (մոլ) ածխածնի և կալցիումի ելային խառնուրդի 184 գ նմուշում:

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

- 1) հալման ցածր ջերմաստիճանը
- 2) լավ լուծելիությունը ջրում
- 3) կարծրությունը և ցնդելիությունը
- 4) հալման բարձր ջերմաստիճանը

17 Ո՞րն է նախադասության ճիշտ շարունակությունը.
Նատրիումի հիդրոսուլֆատի ջրային լուծույթի միջավայրը թթվային է, քանի որ---

- 1) NaHSO_4 -ը դիսոցվում է՝ $\text{NaHSO}_4 \rightarrow \text{Na}^+ + (\text{HSO}_4)^-$
- 2) հիդրոսուլֆատ իոնը հիդրոլիզվում է՝ $(\text{HSO}_4)^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4 + (\text{OH})^-$
- 3) հիդրոսուլֆատ իոնը դիսոցվում է՝ $(\text{HSO}_4)^- \rightarrow (\text{SO}_4)^{2-} + \text{H}^+$
- 4) նատրիումի իոնը հիդրոլիզվում է՝ $\text{Na}^+ + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}^+$

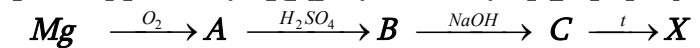
18 Հետևյալ մետաղներից որի՞ ստանդարտ էլեկտրոդային պոտենցիալի արժեքն է առավել փոքր.

- 1) Ba
- 2) Zn
- 3) Mg
- 4) Ca

19 Ի՞նչ զանգվածով (գ) լուծույթ կստացվի 4,6 գ նատրիումի և 100 գ ջրի փոխազդեցությունից.

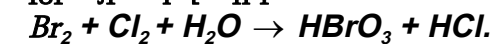
- 1) 104,6
- 2) 104,0
- 3) 104,2
- 4) 104,4

20 Փոխարկումների հետևյալ շղթայում X նյութը կարող է լինել.



- 1) Mg
- 2) $\text{Mg}(\text{OH})_2$
- 3) MgO
- 4) MgSO_4

21 Քանի՞ մոլ էլեկտրոն է մասնակցում մեկ մոլ բրոմի օքսիդացմանը՝ ըստ հետևյալ վերօքս ռեակցիայի ուրվագրի.



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

22 Ո՞րն է բաց թողած բառակապակցությունը.
Պողպատը չեն ստանում -----:

- 1) էլեկտրաաղեղային վառարանում
- 2) դոմնային վառարանում
- 3) կոնվերտորում
- 4) մարտենյան վառարանում

23 Որքա՞ն է $Cl_2 + KOH \xrightarrow{20^{\circ}C} \dots$ ուրվագրին համապատասխանող
ռեակցիայում օքսիդացման արգասիքի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը.

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

24 Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ ծծմբաջրածնի համար.

- ա) սուր հեղձուցիչ հոտով գազ է
- բ) օդից ծանր է 3,5 անգամ
- գ) ստացվում է կալցիումի սուլֆիդի և աղաթթվի փոխազդեցությունից
- դ) ջրային լուծույթը ուժեղ էլեկտրոլիտ է

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

25 Ո՞ր մետաղի նիտրատի քայքայման արգասիքներում է մեկ գազային նյութ
պարունակվում.

- 1) ալյումին
- 2) նատրիում
- 3) պղինձ
- 4) սնդիկ

26 Ի՞նչ հիբրիդային վիճակում է գտնվում ածխածնի ատոմը ածխածնի(IV) օքսիդի
մոլեկուլում և ինչպիսի՞ կապ է առկա ածխածնի ու թթվածնի ատոմների միջև.

- 1) sp, կովալենտային բևեռային
- 2) sp², կովալենտային բևեռային
- 3) sp, կովալենտային ոչ բևեռային
- 4) sp³, կովալենտային բևեռային

(65-66) Մեթանի և ացետիլենի որոշակի ծավալով (ն.ս.) խառնուրդը լրիվ այրելիս
ծախսվել է 179,2 լ (ն.ս.) թթվածին, և անջատվել է 4177 կՋ ջերմություն: 1 մոլ
մեթանի այրումից անջատվում է 1045 կՋ, իսկ մեկ մոլ ացետիլենի այրումից՝
1305 կՋ ջերմություն:

65 Որքա՞ն է մեթանի զանգվածը (գ) ելային խառնուրդում:

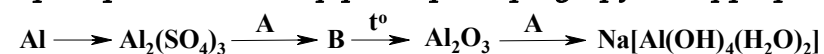
66 Որքա՞ն է ելային խառնուրդի լրիվ հիդրումից ստացված գազային խառնուրդի
զանգվածը (գ):

(67-68) Նատրիումի կարբոնատի 464 գ բյուրեղահիդրատի քայքայումից գոյացած
գոլորշին անցկացրել են ֆոսֆորի(V) օքսիդ պարունակող խողովակով, որի
արդյունքում խողովակի պարունակության զանգվածն ավելացել է 252 գրամով:

67 Որքա՞ն է բյուրեղահիդրատի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը:

68 Ի՞նչ զանգվածով (գ) 20% զանգվածային բաժնով բարիումի հիդրօքսիդի լուծույթի
հետ կփոխազդի 464 գ բյուրեղահիդրատը:

(61-62) Փոխարկումներն ըստ հետևյալ շղթայի իրականացնելիս A և B նյութերը պատկանում են անօրգանական միացությունների միենույն դասին:



61 Ի՞նչ զանգվածով (գ) B միացություն կգոյանա փոխարկումներին 135 գ այլումին մասնակցելիս:

62 Ի՞նչ զանգվածով (գ) A նյութի 20% զանգվածային բաժնով լուծույթ կծախսվի փոխարկումների վերջին փուլն իրականացնելիս:

(63-64) Փակ անոթում այրել են ածխածնի(II) օքսիդի, ացետիլենի և ավելցուկով վերցված թթվածնի 150 լ (ն.ս.) ծավալով խառնուրդ: Մկզբնական պայմանների բերելուց և ջրային գոլորշին կոնդենսացնելուց հետո ստացվել է 105 լ ծավալով գազային խառնուրդ: Վերջինս նատրիումի հիդրօքսիդի լուծույթի միջով անցկացնելուց հետո մնում է 35 լ չկլանված գազ:

63 Որքա՞ն է ածխածնի (II) օքսիդի ծավալային բաժինը (%) ելային խառնուրդում:

64 Ի՞նչ զանգվածով (գ) նատրիումի հիդրօքսիդ է փոխազդել վերջնական խառնուրդի հետ, եթե առաջացել է չեզոք աղ:

27 Քանի՞ ատոմ է պարունակում 72 գ օզոնը:

- 1) $2,709 \cdot 10^{24}$
- 2) $2,709 \cdot 10^{23}$
- 3) $9,024 \cdot 10^{23}$
- 4) $1,204 \cdot 10^{24}$

28 Ո՞րն է տարրի քիմիական նշանը, եթե դրա զանգվածային թիվը 2,5 անգամ մեծ է պրոտոնների թվից, իսկ նեյտրոնների թիվը 78 է:

- 1) Cr
- 2) I
- 3) Te
- 4) Xe

29 Օրթոֆոսֆորական թթվի լուծույթին աստիճանաբար ավելացրել են նատրիումի հիդրօքսիդ մինչև հնարավոր ռեակցիաների ավարտը: Ո՞ր շարքն է համապատասխանում լուծույթում աղերի առաջացման հաջորդականությանը.

- 1) Na_2HPO_4 , NaH_2PO_4 , Na_3PO_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 հելիումի, եթե դրա հարաբերական խտությունն ըստ ֆտորաջրածնի X է.

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

31 Ո՞ր ուրվագրերը չեն համապատասխանում $\text{H}^+ + (\text{OH})^- = \text{H}_2\text{O}$ կրճատ իոնային հավասարմանը.

- ա) $\text{NaOH} + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$
- բ) $\text{KOH} + \text{HClO}_4 \rightarrow$
- գ) $\text{LiOH} + \text{HBr} \rightarrow$
- դ) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{HCl} \rightarrow$

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

32 Հետևյալ նյութերից որի՞ օգնությամբ է հնարավոր վերացնել ջրի մնայուն կոշտությունը.

- 1) NaNO_3
- 2) Na_2SO_4
- 3) NaCl
- 4) Na_3PO_4

33 Ի՞նչ ատավելագույն զանգվածով (գ.ա.մ.) ջրի մոլեկուլ կստացվի ^1H , ^2H , ^3H , ^{16}O , ^{17}O , ^{18}O իզոտոպների զուգակցումից.

- 1) 24
- 2) 18
- 3) 26
- 4) 20

34 Ո՞ր մետաղի հետ հալումը կնպաստի երկաթե իրի էլեկտրաքիմիական կոռոզիային.

- 1) Cr
- 2) Mg
- 3) Zn
- 4) Cu

35 Քլորաջրածնի և ռ՞ր նյութի փոխազդեցությունից են լաբորատորիայում քլոր ստանում.

- 1) CaCl_2
- 2) NaCl
- 3) MnO_2
- 4) K_2SO_4

36 Ո՞ր օքսիդներն են փոխազդում ալկալու հետ ազոտի օքսիդացման աստիճանի փոփոխությամբ.

- 1) N_2O_3 , N_2O
- 2) N_2O_3 , N_2O_5
- 3) N_2O_3 , NO_2
- 4) NO_2 , N_2O_4

(57-58) Հաստատուն ճնշման տակ ընթացող $2\text{CO}_{(գազ)} + \text{O}_{2(գազ)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(գազ)}$ համասեռ ռեակցիայի միջին արագությունն ըստ CO -ի հավասար է $0,05$ մոլ/լ · վրկ, իսկ CO նյութի սկզբնական կոնցենտրացիան՝ $4,0$ մոլ/լ:

57 Քանի՞ վայրկյան հետո CO նյութի կոնցենտրացիան կդառնա $2,5$ մոլ/լ:

58 Ի՞նչ զանգվածով (գ) CO_2 կպարունակվի 1 լ ռեակցիոն խառնուրդում 30 վրկ հետո:

(59-60) Մահմանային ալդեհիդի $12,9$ գ նմուշի և արծաթի (I) օքսիդի ամոնիակային լուծույթի փոխազդեցությունից անջատվել է $32,4$ գ մետաղ:

59 Որքա՞ն է ալդեհիդի մեկ մոլեկուլում ատոմների գումարային թիվը:

60 Որքա՞ն է իզոմերային ալդեհիդների թիվը:

Բ- մակարդակ

51 Մեկ հազեցած կարբոնաթթվի ճարպի 16,12 գ նմուշի հիդրոլիզից ստացվել է 1,84գ 1,2,3-պրոպանտրիոլ: Որքան է ատոմների ընդհանուր թիվը ճարպի մոլեկուլում:

52 Ի՞նչ զանգվածով (գ) չոր նատրիումի հիդրօքսիդ է անհաժեշտ 248 գ կալցիումի ֆոսֆատից ստացված օրթոֆոսֆորական թթուն չեզոքացնելու համար, եթե թթվի ստացման ելքը 75% է:

53 Ի՞նչ ծավալ (լ) կզբաղեցնի 128 գ ծծմբի(IV) օքսիդը 400 Կ ջերմաստիճանում և 415կՊա ճնշման պայմաններում ($R=8,3$ Ջ/մոլ·Կ):

54 Քացախաթթվի լուծույթում պարունակվում են թթվի $9,8 \cdot 10^{19}$ չդիսոցիացած մոլեկուլներ և գումարային $4 \cdot 10^{18}$ հիդրօքսոնիում և ացետատ իոններ: Որքան է քացախաթթվի դիսոցման աստիճանն այդ լուծույթում (%):

55 Նատրիումի քլորիդի և Բերթոլեյի աղի հավասարամոլային խառնուրդը տաքացրել են (առանց կատալիզորդի): Քանի՞ անգամ է պինդ մնացորդում պարունակվող նյութերի գումարային քանակը (մոլ) մեծ կալիումի քլորիդի քանակից:

56 10°C ջերմաստիճանում ռեակցիայի արագությունը հավասար է 0,5 մոլ/լ·րոպե: Որքան է ռեակցիայի արագությունը (մոլ/լ·րոպե) 50°C ջերմաստիճանում, եթե ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակիցը $\gamma = 2$:

37 Ո՞ր հատկանիշներով են տարբերվում ածխածնի(IV) և սիլիցիումի(IV) օքսիդները.

- ա) ագրեգատային վիճակով
- բ) բյուրեղավանդակի տեսակով
- գ) համապատասխան թթուների հիմնայնությամբ
- դ) միացությունների նույն դասին պատկանելիությամբ

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

38 Ո՞րն է X նյութի մեկ մոլեկուլում π -կապերի թիվն ըստ հետևյալ փոխարկումների.



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

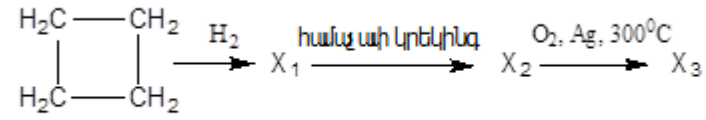
39 Ալկինների հոմոլոգիական շարքում իրար հաջորդող երկու անդամների մեկական մոլեկուլներում ջրածնի ատոմների գումարային թիվը 3-ով մեծ է ածխածնի ատոմների գումարային թվից: Քանի՞ իզոմերային ալկին է համապատասխանում մեծ մոլային զանգվածով ալկինին.

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

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

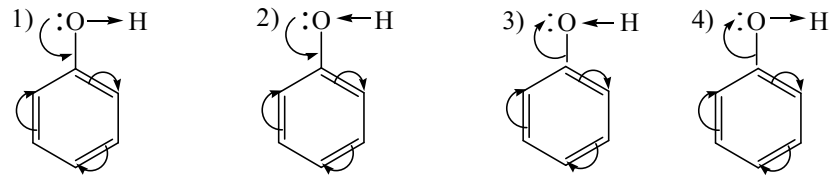
- 1) $n/7n-3$
- 2) $n/7n+1$
- 3) $n/14n-2$
- 4) $n-1/7n-1$

41 Ո՞ր շարքում են ներկայացված X₁, X₂, X₃ օրգանական միացություններն ըստ հետևյալ փոխարկումների շղթայի.



- 1) բութեն-1, էթան, էթիլենօքսիդ
- 2) բութան, էթան, ածխաթթու գազ
- 3) բութան, էթիլեն, էթիլենօքսիդ
- 4) բութան, էթիլեն, ածխաթթու գազ

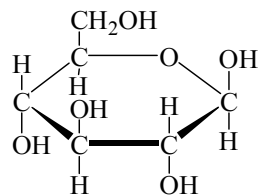
42 Ո՞ր կառուցվածքային բանաձևում է ճիշտ պատկերված էլեկտրոնային գույգերի տեղաշարժը ֆենոլի մոլեկուլում.



43 C₄H₈O₂ բաղադրությամբ էսթերներից քանի՞սն են տալիս արծաթահայելու ռեակցիա.

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

44 Ո՞ր նյութին է համապատասխանում ներկայացված կառուցվածքային բանաձևը.

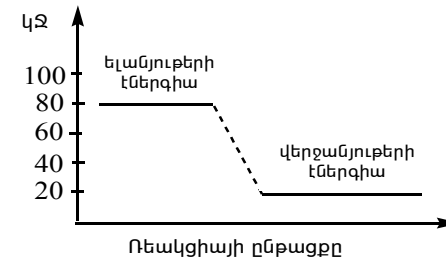


- 1) գլյուկոզի α-ձևին
- 2) գլյուկոզի β-ձևին
- 3) ֆրուկտոզին
- 4) մալթոզին

45 Որո՞նք են բաց թողած բառերը. Մպիտակուցի հիմնային լուծույթին մի քանի կաթիլ CuSO₄-ի լուծույթ ավելացնելիս առաջանում էմիացություն: Այդ ռեակցիան անվանում են :

- 1) դեղին, բիուրետային
- 2) մանուշակագույն, բիուրետային
- 3) դեղին, քսանտոպրոտեինային
- 4) մանուշակագույն, քսանտոպրոտեինային

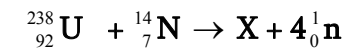
46 Ռեակցիային համապատասխանում է հետևյալ էներգիական գծապատկերը: Որքա՞ն է ռեակցիայի ջերմությունը (կՋ):



47 Պարբերական համակարգի VII խմբի տարրերից մեկն առաջացնում է HRO₄ բանաձևով թթու: Որքա՞ն է այդ տարրի կարգաթիվը, եթե նշված թթվին համապատասխանող օքսիդում թթվածնի զանգվածային բաժինը 50,45% է:

48 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ամոնիակը կպարունակի այնքան պրոտոն, որքան էլեկտրոն է պարունակում 80 գ զանգվածով մեթանը:

49 Որքա՞ն է X մասնիկում նեյտրոնների թիվը ըստ հետևյալ միջուկային ռեակցիայի հավասարման՝



50 Թթվածնի և օզոնի խառնուրդի հարաբերական խտությունն ըստ հելիումի 9 է: Որքա՞ն է այդ խառնուրդում օզոնի ծավալային բաժինը (%):