



ՈՒՍՈՒՑՉԻ ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔԻ ՍՏՈՒԳՈՒՄ

2023

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 2

ՔՆՆԱՍԵՆՅԱԿԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

Հարգելի ուսուցիչ

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության:
Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք: Եթե չի հաջողվում որևէ
առաջադրանքի անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք
դրան անդրադառնալ ավելի ուշ:

*Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը կարող եք օգտագործել սևագրության
համար:*

1

Միևնույն արտաքին պայմաններում (ճնշում, ջերմաստիճան) հավասար քանակներով ազոտի(I) օքսիդ և պրոպան գազային նյութերի n° քիմիկական մեծությունների թվային արժեքներն են հավասար.

ա) ծավալ

բ) մոլեկուլների թիվ

գ) ատոմների թիվ

դ) հարաբերական խտությունն ըստ օդի

ե) պրոտոնների թիվ

զ) զանգված

Ո՞րն է ճիշտ պատասխանների շարքը.

1) գ, դ, ե

2) ա, գ, դ, զ

3) ա, բ, դ, զ

4) ա, գ, զ

2

Քանի՞ պրոտոն է առկա MnO_4^{2-} իոնում.

1) 59

2) 57

3) 56

4) 87

3 - 4. Ո՞րն է հավասար թվով էլեկտրոններ պարունակող He, Ne, O₂, SO₂ բանաձևերն ունեցող գազերի՝

3

ծավալների հարաբերությունը համապատասխանաբար.

1) 5 : 10 : 16 : 40

2) 16 : 8 : 5 : 1

3) 1 : 5 : 8 : 16

4) 80 : 16 : 10 : 5

4

զանգվածների հարաբերությունը համապատասխանաբար.

1) 2 : 5 : 8 : 16

2) 1 : 5 : 8 : 16

3) 1 : 1 : 1 : 1

4) 16 : 8 : 5 : 1

5

Հետևյալ նյութերից որո՞նք են շիկացնելիս քայքայվում առանց պինդ մնացորդ առաջացնելու. ա) NH_4NO_2 , բ) $(NH_4)_2Cr_2O_7$, գ) $(NH_4)_2CO_3$, դ) PH_4I

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

6

Ի՞նչ տեղի կունենա պղնձի և խիտ ծծմբական թթվի փոխազդեցությունից առաջացած գազային արգասիքը բրոմաջրով անցկացնելիս.

- 1) Կանջատվի H_2 , որը չի գունազրկի բրոմաջուրը:
- 2) Կանջատվի SO_2 , որը կգունազրկի բրոմաջուրը:
- 3) Կանջատվի SO_2 , որը չի գունազրկի բրոմաջուրը:
- 4) Կանջատվի H_2S , որը կգունազրկի բրոմաջուրը:

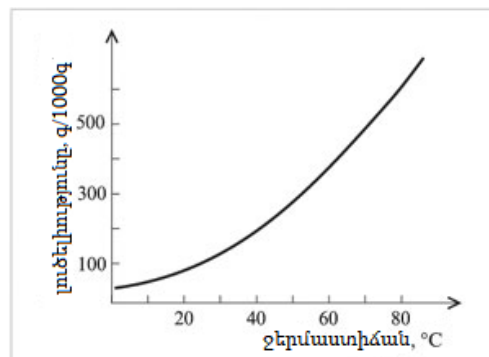
7

A գազի խտությունն ըստ B գազի 3,2 է, իսկ B գազի խտությունն ըստ D գազի՝ 1,25 է: Ո՞ր գույգ են ներառված A և D գազերի անվանումները.

- 1) թթվածին և ջրածին
- 2) ածխածնի(IV) օքսիդ և ածխածնի(II) օքսիդ
- 3) նեոն և հելիում
- 4) ծծմբի(IV) օքսիդ և մեթան

8

A նյութի 30 գ նմուշը $100\text{ }^\circ\text{C}$ պայմաններում լուծել են 100 գ ջրում և թողել սառչի: Ջրում A նյութի լուծելիության կախվածությունը ջերմաստիճանից (գ/1000գ ջուր) գրաֆիկորեն բերված է ստորև:

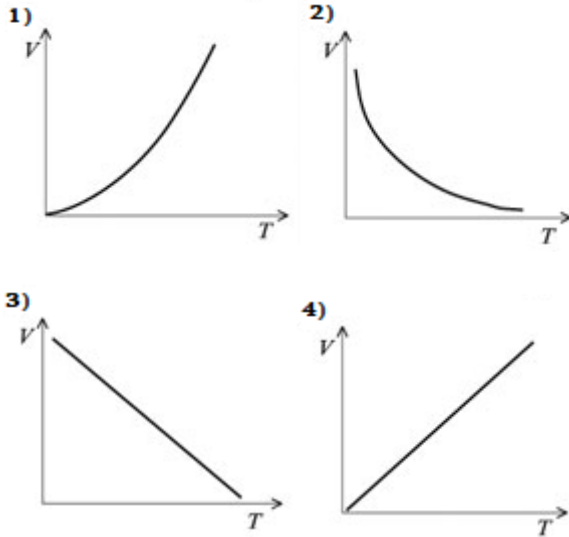


Ո՞ր ջերմաստիճանում լուծույթը կդառնա հագեցած.

- 1) 70
- 2) 10
- 3) 30
- 4) 50

9

Ստորև բերված գրաֆիկներից ո՞րն է ճիշտ արտահայտում հաստատուն ճնշման պայմաններում չափված իդեալական գազի ծավալի կախվածությունը ջերմաստիճանից.

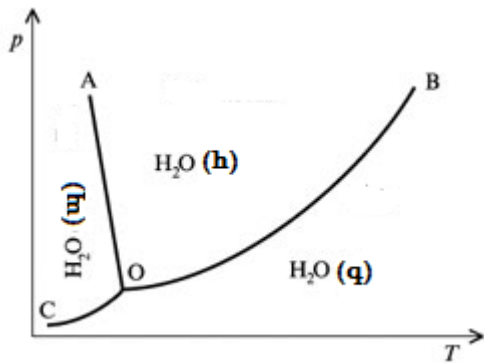


10

Ջրում չլուծվող A նյութ պարունակող փորձանոթին B նյութի ջրային լուծույթ ավելացնելիս A նյութը լուծվեց և միաժամանակ անջատվեց անդուր հոտով, անգույն գազ: Նյութերի հետևյալ շարքից՝ 1) CuS 2) ZnS 3) HCl 4) $BaCO_3$ 5) H_2SiO_3 որո՞նք կարող են լինել A և B նյութերը համապատասխանաբար.

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

- 11 Ջրի վիճակի դիագրամը ցույց է տալիս պինդ, հեղուկ և գազային վիճակներում ջուր նյութի գտնվելու տիրույթները՝ ճնշումից և ջերմաստիճանից կախված:



Ո՞ր կորերն են բնութագրում ջրի պնդացում \rightleftharpoons հալում, գոլորշիացում \rightleftharpoons հեղուկացում վիճակների անցումները համապատասխանաբար.

- 1) OA, OB
- 2) OA, OC
- 3) OC, OB
- 4) OB, OA

(12-13) Տարրի էլեկտրոնային թաղանթում առկա բոլոր էլեկտրոնները բաժանվում են երկու խմբի՝ ներքին (ոչ վալենտային) և վալենտային:

- 12 Քանի՞ վալենտային, քանի՞ չզույգված և քանի՞ ներքին էլեկտրոն ունի ծծմբի ատոմը հիմնական վիճակում համապատասխանաբար.

- 1) 6, 2, 16
- 2) 2, 6, 16
- 3) 4, 2, 10
- 4) 6, 2, 10

- 13 Որոշ տարրերի մեկական ատոմներում առկա են 10-ական ներքին և մեկական չզույգված վալենտային էլեկտրոններ: Ո՞րն է այդ տարրերի կարգաթվերի գումարը.

- 1) 41
- 2) 24
- 3) 30
- 4) 28

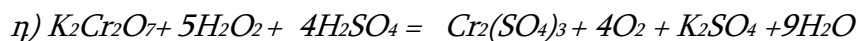
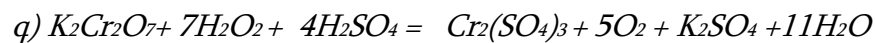
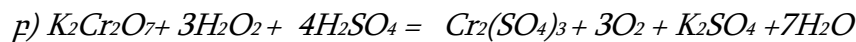
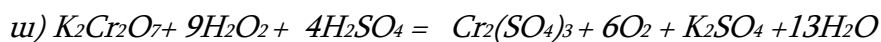
14

Ըստ զանգվածի 9 % նատրիումի քլորիդ պարունակող քանի՞ գրամ լուծույթ ($\rho = 1 \text{ գ/մլ}$) է անհրաժեշտ ավելացնել 90 մլ ջրին ֆիզիոլոգիական լուծույթ ստանալու համար, եթե վերջինում $\omega(\text{NaCl}) = 0,9\%$:

- 1) 9,5
- 2) 8,5
- 3) 11
- 4) 10

15

Օքսիդացման-վերականգնման ռեակցիաները հնարավոր է հավասարեցնել նաև ըստ զանգվածի պահպանման օրենքի, սարքեր գործակիցների միջոցով, սակայն դրանք կարող են համարվել ոչ ճիշտ: Օրինակ.



Բերվածներից ո՞րն (որո՞նք) է(են) ճիշտ.

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

16

Գազի վերամբարձ ուժն օդում որոշվում է որոշակի ծավալով տվյալ գազի և նույն ծավալով օդի զանգվածների տարբերությամբ:
Հելիումի վերամբարձ ուժը քանի՞ անգամ է մեծ կամ փոքր ջրածնի վերամբարձ ուժից.

- 1) փոքր 1,08 անգամ
- 2) մեծ 2,0 անգամ
- 3) փոքր 2,0 անգամ
- 4) մեծ 1,08 անգամ

17

Անագապատված երկաթի վնասված մակերևույթը ծովի ջրում ենթարկվում է կերամաշման: Որքա՞ն է կերամաշման առաջնային փուլում տեղի ունեցող ռեակցիայի մոլեկուլային հավասարման քանակաչափական գործակիցների գումարը.

- 1) 6
- 2) 7
- 3) 3
- 4) 11

18

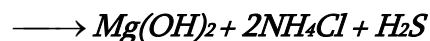
Ո՞ր շարք են ներառված հետևյալ փոխարկումներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ նյութերի բանաձևերը համապատասխանաբար.

$N^0 \rightarrow N^{+2}$, $N^{+4} \rightarrow N^{+5}$, $N^{+3} \rightarrow N^{+2}$, $N^{+5} \rightarrow N^{+2}$, $N^0 \rightarrow N^{-3}$

- 1) O_2 , O_2 , H_2O_2 , Ca, H_2
- 2) O_2 , O_3 , KI, Ag, Li
- 3) O_2 , O_2 , I₂, Cu, H_2
- 4) O_2 , O_3 , $C_6H_5NO_2$, Ca, H_2

19

Ջրային լուծույթում n° ը նյութերի փոխազդեցությամբ է պայմանավորված նշված ռեակցիայի ուրվագրի աջ մասը.



- 1) մագնեզիումի հիպոքլորիդ և ամոնիումի սուլֆիդ
- 2) մագնեզիումի քլորիդը և ամոնիումի սուլֆիտ
- 3) մագնեզիումի քլորիդ և ամոնիումի սուլֆիդ
- 4) մագնեզիումի քլորիդ և ամոնիումի սուլֆատ

20

Որքա՞ն է մեկ էթիլ ռադիկալ պարունակող պարզագույն ալկենի մոլեկուլում երկրորդային ածխածնի ատոմների թիվը.

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

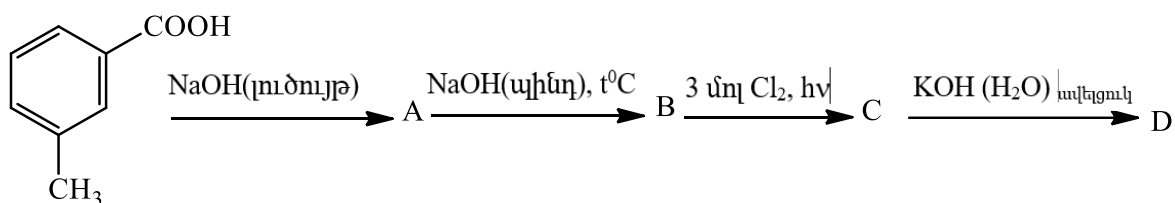
21 Ո՞ր շարքում է բերված հետևյալ՝ $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CHO}$ միացության մեջ ածխածնի ատոմների հիբրիդացման ճիշտ հաջորդականությունը.

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

22 Մեկ մոլ քանակությամբ A արոմատիկ ածխաջրածինն այրելիս ստացվել է 10 մոլ ածխաթթու գազ: Նույն քանակությամբ նույն ածխաջրածինը կալիումի պերմանգանատի թթվեցրած լուծույթով օքսիդացնելիս ստացվել է 1 մոլ ածխաթթու գազ: Հետևյալներից ո՞րը կարող է լինել A արոմատիկ ածխաջրածինը.

- 1) 1,2,3,4-քառամեթիլբենզոլ
- 2) 1-մեթիլ 3-իզոպրոպիլ բենզոլ
- 3) 1,2-երկմեթիլ-4-էթիլբենզոլ
- 4) 1,4-երկէթիլբենզոլ

23 Որքա՞ն է B և D նյութերի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածների գումարը.



- 1) 214
- 2) 262
- 3) 246
- 4) 200

(24-25). Միաբրոմալկանի մոլեկուլում բրոմի զանգվածային բաժինը 52,98 % է:

24 Որքա՞ն է բրոմի զանգվածային բաժինը (%) նույն ալկանի երկբրոմածանցյալի մոլեկուլում.

- 1) 69,99
- 2) 62,98
- 3) 72,56
- 4) 69,57

25 Որքա՞ն է նույն թվով ածխածնի ատոմ պարունակող, չճյուղավորված իզոմեր ալկադիենային ածխաջրածինների թիվը (ներառյալ տարածական իզոմերիան).

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

26 Դյումայի եղանակով ստացել են մեթիլպրոպան: Որքա՞ն է հնարավոր իզոմեր ելանյութերի մեկական մոլեկուլներում մեթիլ խմբերի գումարային թիվը.

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

27 Համապատասխան պայմաններում մեթիլքլորիդի, էթիլքլորիդի և բավարար քանակով մետաղական նատրիումի փոխազդեցությունից ստացվել է ալկանների հավասարամոլային խառնուրդ: Որքա՞ն է մեծ մոլային զանգվածով ալկանի մոլային բաժինը և փոքր մոլային զանգվածով ալկանի զանգվածային բաժինը ալկանների խառնուրդում համապատասխանաբար.

- 1) 0,33 0,2273
- 2) 0,50 0,3409
- 3) 0,33 0,66
- 4) 0,66 0,33

28

Ի՞նչ մեխանիզմով են ընթանում էթենի բրոմացման և երկաթի(III) քլորիդի կատալիտիկ ազդեցությամբ բենզոլի քլորացման ռեակցիաները՝ համապատասխանաբար.

- 1) նուկլեոֆիլ տեղակալում և ռադիկալային միացում
- 2) ռադիկալային միացում և նուկլեոֆիլ տեղակալում
- 3) նուկլեոֆիլ միացում և էլեկտրաֆիլ տեղակալում
- 4) էլեկտրաֆիլ միացում և էլեկտրաֆիլ տեղակալում

29

Ո՞ր ռեակցիաների արդյունքում է առաջացած օրգանական արգասիքի զանգվածը հավասար էլանյութերի զանգվածների գումարին.

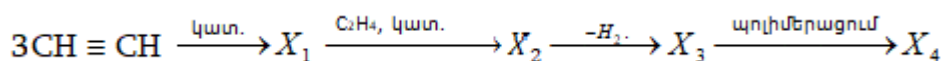
- 1) էսթերացման
- 2) պոլիմերացման
- 3) պոլիկոնդեսացման
- 4) Վյուրցի ռեակցիայի
- 5) հիդրման
- 6) Դյումայի ռեակցիայի

Ո՞րն է ճիշտ պատասխանների շարքը.

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

30

Հայտնի պոլիմերներից մեկը ստացվում է ըստ հետևյալ ուրվագրի՝



Ինչպե՞ս է կոչվում X_4 պոլիմերը.

- 1) պոլիստիրոլ
- 2) կաուչուկ
- 3) կապրոն
- 4) պոլիամիդ

31

Համապատասխանեցնել H_3PO_4 և H_3PO_3 բաղադրությամբ թթուների և դրանց որոշ աղերի բնութագրերը երկրորդ սյունակի հնարավոր պատասխանների հետ.

Բնութագիր	Հնարավոր պատասխան
ա) H_3PO_4 և H_3PO_3 եռահիմն թթուներ են	1) այո, այո
բ) ֆոսֆորի վալենտականությունը թթուներում 5 է	2) այո, ոչ
գ) Na_3PO_4 -ը և Na_2HPO_3 -ը թթվային աղեր են	3) ոչ, այո
դ) H_3PO_4 և H_3PO_3 երկհիմն թթուներ են	4) ոչ, ոչ
ե) Na_3PO_4 -ը և Na_2HPO_3 -ը չեզոք աղեր են	
զ) H_3PO_4 և H_3PO_3 թթուներն ուժեղ էլեկտրոլիտներ են	

32

RO_3 բանաձևով օքսիդի 175 գ նմուշում R տարրի զանգվածը 7 գրամով մեծ է թթվածին տարրի զանգվածից:

Պատասխանում R տարրի վերաբերյալ հետևյալ հարցերի (ա, բ, գ, դ, ե, զ) պատասխանների թվային արժեքներով ձևավորված վեցանիշ թիվն է.

ա) Ո՞րն է R տարրի պարբերության համարը:

բ) Ո՞րն է R տարրի ատոմի արտաքին էլեկտրոնային շերտում առկա էլեկտրոնների թիվը:

գ) Ո՞րն է տարրերի պարբերական համակարգում R տարրի խմբի համարը:

դ) Ո՞րն է R տարրի հետ նույն խմբում և երկրորդ պարբերությունում գտնվող տարրի ատոմի էլեկտրոնային թաղանթում առկա էլեկտրոնների թիվը:

ե) Ո՞րն է R տարրի հետ նույն խմբում և երրորդ պարբերությունում գտնվող

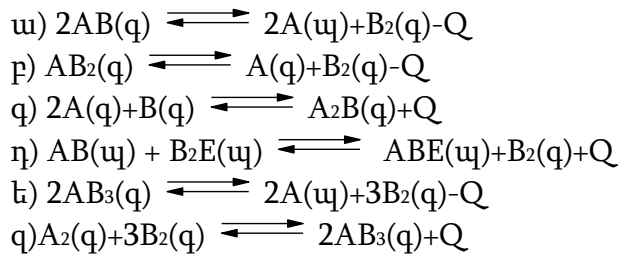
տարրի ջրածնային միացության մեկ մոլեկուլում քիմիական կապերի թիվը:

զ) Ո՞րն է R տարրի ցածրագույն օքսիդացման աստիճանը:

33

Համապատասխանեցրեք դարձելի ռեակցիաների հավասարումները՝ դրանք դեպի աջ տեղաշարժելու պայմանների հետ.

Ռեակցիաների հավասարումներ

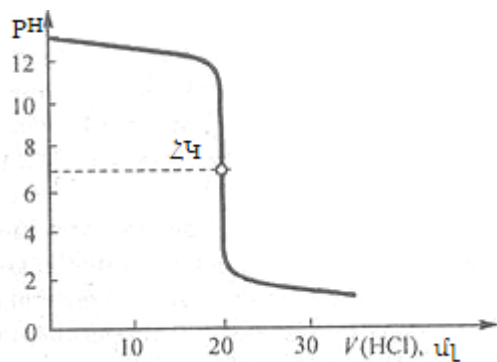


Աջ տեղաշարժելու պայմաններ

- 1) ջերմաստիճանի բարձրացում և ճնշման բարձրացում
- 2) ջերմաստիճանի բարձրացում և ճնշման իջեցում
- 3) ջերմաստիճանի իջեցում և ճնշման բարձրացում
- 4) ջերմաստիճանի իջեցում և ճնշման իջեցում

34

Թթվահիմնային տիտրման հետևյալ կորի վերաբերյալ ո՞ր պնդումներն են ճիշտ.



- 1) Այն համապատասխանում է ուժեղ թթվի տիտրմանը ուժեղ հիմքով:
- 2) Այն համապատասխանում է թույլ թթվի տիտրմանը ուժեղ հիմքով:
- 3) Այն համապատասխանում է ուժեղ հիմքի տիտրմանը ուժեղ թթվով:
- 4) Այն համապատասխանում է թույլ հիմքի տիտրմանը ուժեղ թթվով:
- 5) Համարժեքային կետում $pH=7$ և համապատասխանում է լակմուսի գույնի անցման տիրույթին:
- 6) Գործնականում որպես հայտանյութ կիրառում են և՛ լակմուս, և՛ ֆենոլֆտալեին, և՛ մեթիլնարնջագույն:
- 7) Տիտրող լուծույթի 10 սլ ծախսի դեպքում ծախսվել է տիտրվող նյութի կեսը:
- 8) Համարժեքային կետում կստացվի երեք անօրգանական նյութերի լուծույթ:

Պատասխանում տալ ճիշտ պնդումներին համապատասխանող համարները՝ աճման կարգով:

35

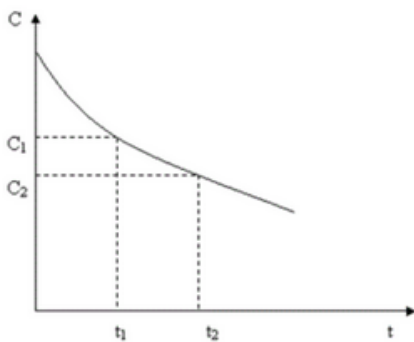
Ի՞նչ փոփոխություններ տեղի կունենան որոշակի քանակով ամոնիակ պարունակող փակ անոթում այն տաքացնելիս: Որպես պատասխան ներկայացնել ճիշտ պնդումների համարները աճման կարգով:

- 1) Ատոմների թիվը չի փոփոխվի:
- 2) Մոլեկուլների թիվը կմեծանա:
- 3) Չանգվածը չի փոփոխվի:
- 4) Ճնշումը չի փոփոխվի:
- 5) Ճնշումը կմեծանա:
- 6) Չանգվածը կրկնակի կպակասի:
- 7) Կովալենտային կապերի թիվը չի փոփոխվի:
- 8) Միզմա կապերի թիվը կփոքրանա:

36

Փակ անոթում ընթացող ռեակցիայի հավասարումն է.

$U_{(g)} + F_{(g)} = 3G_{(g)} + T_{(g)}$, իսկ F նյութի կոնցենտրացիայի կախվածությունը ժամանակից բերված է ստորև՝ գրաֆիկի ձևով.



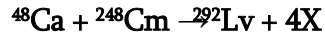
Հետևյալ պնդումներից ո՞րն(որո՞նք) է(են) ճիշտ տվյալ ռեակցիայի համար.

- 1) F նյութի կոնցենտրացիան ժամանակի t_1 պահին փոքր է, քան t_2 պահին:
- 2) U նյութի կոնցենտրացիան ժամանակի ընթացքում փոքրանում է:
- 3) G նյութի առաջացման արագությունը 2 անգամ գերազանցում է U նյութի ծախսի արագությունը:
- 4) G նյութի առաջացման արագությունը 3 անգամ գերազանցում է F նյութի ծախսի արագությունը:
- 5) T նյութի կոնցենտրացիան ժամանակի ընթացքում մեծանում է:
- 6) G նյութի առաջացման արագությունը 3 անգամ գերազանցում է T նյութի առաջացման արագությունը:
- 7) G նյութի առաջացման արագությունը 2 անգամ գերազանցում է T նյութի առաջացման արագությունը:

Պատասխանը ներկայացնել ճիշտ համարների աճման կարգով:

37

ՊՀ 116-րդ տարրը՝ Lv (լիվերմորիում) 2000թ. ստացվել է Դուբնա քաղաքի միջուկային հետազոտությունների կենտրոնում Յուրի Հովհաննիսյանի ղեկավարությամբ, ըստ կալցիումի և կյուրիումի նշված իզոտոպների միջև տեղի ունեցող միջուկային ռեակցիայի հետևյալ ուրվագրի.



Որքա՞ն է X մասնիկի զանգվածը (զ.ա.մ.):

38

Տրված է $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3\text{H}_2\text{OCl}_2]\text{NO}_3$ բանաձևն ունեցող կոմպլեքսային միացություն: Որպես պատասխան ներկայացնել այդ միացությունում կոբալտ իոնի լիցքը (միայն թվային արժեքը) և կոորդինացիոն թիվը համապատասխան հերթականությամբ:

39

Իզոմեր բութինների 1 մոլ խառնուրդն արծաթի օքսիդի ամոնիակային լուծույթով անցկացնելիս առաջացել է $2,74512 \cdot 10^{25}$ թվով պրոտոններ պարունակող նստվածք: Որքա՞ն է բութին-2 - ի ծավալային բաժինը (%) իզոմեր բութինների ելային խառնուրդում:

(40-41). Անհրաժեշտ է քայքայել կալցիումի կարբոնատ, կիրառելով ացետիլենի և մեթանի 22 գ/մոլ միջին մոլային զանգված ունեցող խառնուրդի այրումից ստացված ջերմությունը. $Q_{\text{քայք.}}(\text{CaCO}_3) = -177,5 \text{ կՋ/մոլ}$, $Q_{\text{այր.}}(\text{C}_2\text{H}_2) = 1300 \text{ կՋ/մոլ}$, $Q_{\text{այր.}}(\text{CH}_4) = 890 \text{ կՋ/մոլ}$:

40

Ի՞նչ ծավալով (լ, ն.ս.) գազային խառնուրդ է անհրաժեշտ այրել 3,2 կգ կալցիումի կարբոնատը քայքայելու համար (կորուստներն անտեսել):

41

Ի՞նչ նյութաքանակով (մոլ) կալցիումի կարբոնատ է հնարավոր քայքայել 35 լ (ն.ս.) գազային խառնուրդ այրելիս ստացված ջերմության հաշվին:

(42-43). Նույն մետաղից պատրաստված և նույն զանգվածն ունեցող երկու թիթեղներ ընկղմել են. առաջին թիթեղը կապարի (II) աղի, իսկ երկրորդը՝ պղնձի (II) աղի նույն կոնցենտրացիա և ծավալ ունեցող լուծույթների մեջ: Ռեակցիաներն ավարտվելուց հետո առաջին թիթեղի զանգվածն ավելացել է 19 %-ով, իսկ երկրորդ թիթեղի զանգվածը պակասել է 9,6 %-ով:

42

Ո՞րն է նշված մետաղի կարգաթիվը, եթե միացություններում այն ցուցաբերում է +2 օքսիդացման աստիճան:

43

Ի՞նչ զանգվածով (մգ) պղինձ է անջատվել երկրորդ թիթեղի վրա:

(44-45). 0,9 մոլ քլորաջրածին պարունակող 197,1 գ ջրային լուծույթին որոշակի զանգվածով արծաթի ացետիլենիդ ավելացնելիս անջատվել է 4,48 լ (ն.ս.) ացետիլեն և սպիտակ լոռանման նստվածք:

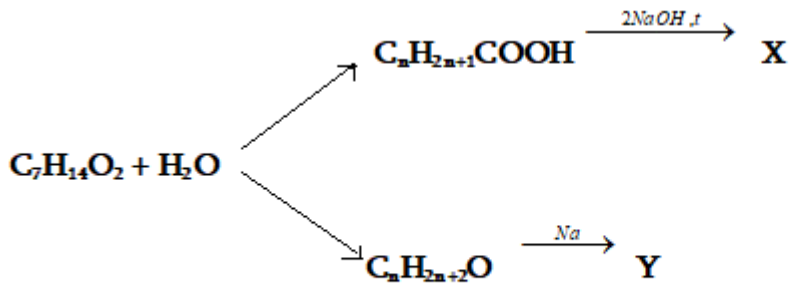
44

Որքա՞ն է քլորաջրածնի զանգվածային բաժինը (%) մնացած լուծույթում:

45

Քանի՞ գրամ քլորոպրեն է հնարավոր ստանալ 44,8 մ³ ացետիլենից, կորուստներն անտեսելու դեպքում:

(46-47). Հստ հետևյալ ուրվագրի՝



46

Որքա՞ն կլինի X և Y գազերի խառնուրդի միջին մոլային զանգվածը (գ/մոլ), ռեակցիաների քանակական ելքի դեպքում:

47

Որքա՞ն կլինի օրգանական էլանյութի ծախսը (գ), եթե X և Y գազերի զանգվածների տարբերությունը լինի 21,5 գ:

(48-49). Երկու ռեակցիաներ 10°C -ում ընթանում են 3 մոլ /լ.ժամ արագությամբ, իսկ 50°C -ում ռեակցիաների արագությունների տարբերությունը 195 մոլ /լ.ժամ է:

48

Որքա՞ն է երկրորդ ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակցի թվային արժեքը, եթե առաջին ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակցի թվային արժեքը 2 է:

49

Որքա՞ն կլինի առաջին ռեակցիայի արագությունը (մոլ /լ.ր) 60°C -ում:

(50-51). Համապատասխան պայմաններում 0,1 - ական մոլ նյութաքանակով գլիցինի, սերինի և ցիստեինի քանակական փոխազդեցությունից ստացվել է 3 : 2 մոլային հարաբերությամբ երկպեպտիդների և եռապեպտիդների խառնուրդ ու ջուր:

50

Որքա՞ն է ստացված ջրի զանգվածը (մգ):

51

Որքա՞ն է եռապեպտիդների գումարային նյութաքանակը (մմոլ):

(52-54). Ծծմբական թթվի 80,25 % զանգվածային բաժնով 300 գ լուծույթ պատրաստելու համար ծծմբական թթվի 56 % զանգվածային բաժնով լուծույթը խառնել են 20 % զանգվածային բաժնով օլեումին:

52 Որքա՞ն է ծախսված օլեումի զանգվածը (գ):

53 Ի՞նչ զանգվածով (գ) NaOH-ի 10 % զանգվածային բաժնով լուծույթ կպահանջվի 24,5 գ 20 % զանգվածային բաժնով օլեումը չեզոքացնելու համար:

54 Ի՞նչ զանգվածով (գ) ծծմբի (VI) օքսիդ պետք է լուծել 300 գ 20 % զանգվածային բաժնով օլեումի մեջ 25% զանգվածային բաժնով օլեում ստանալու համար:

(55-57). Որոշակի զանգվածով պղնձե լարն ընկղմել են 30 % զանգվածային բաժնով ազոտական թթվի լուծույթի մեջ և որոշ ժամանակ անց հանել: Պարզվել է, լուծույթի զանգվածը փոփոխվել է 6,6 գրամով: Այնուհետև որոշ ժամանակով պղնձե լարն ընկղմել են 80 % զանգվածային բաժնով ծծմբական թթվի լուծույթի մեջ, որի ընթացքում անջատվել է 1,96 լ (ն.սլ.) գազ: Երրորդ անգամ լարն ընկղմել են արծաթի նիտրատի լուծույթի մեջ, որոշ ժամանակ անց հանել և կշռել են: Պարզվել է, որ լարի զանգվածը ելայինի համեմատ չի փոփոխվել:

55

Որքա՞ն է առաջին փորձի ընթացքում անջատված գազի ծավալը (մլ, ն.սլ.):

56

Որքա՞ն է երկրորդ փորձի ընթացքում լուծույթի զանգվածի փոփոխությունը (գ):

57

Որքա՞ն է երրորդ փորձի ընթացքում ծախսված աղի զանգվածը (գ):

(58-60). Տրված է կալիումի պերմանգանատի 31,6 % զանգվածային բաժնով ջրային լուծույթ: Այդ լուծույթի 35 գ նմուշը գունազրկելու համար դրա մեջ մղել են պրոպեն:

58 Որքա՞ն է աղի մոլային բաժինը (%) տրված լուծույթում:

59 Որքա՞ն է ծախսված պրոպենի ծավալը (մլ, ն.պ.):

60 Որքա՞ն է վերականգման գործընթացին մասնակող էլեկտրոնների քանակը (մմոլ):