

ՄԻԱՄՆԱԿԱՆ ՔՆՆՈՒԹՅՈՒՆ

2012

ՔԻՄԻԱ

ԹԵՍՏ 1

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

Քանի՞ նյութ է ներկայացված հետևյալ բառակապակցություններում.
ռետինե խողովակ, երկաթե մեխ, սառցե դղյակ, ջրի կաթիլ, ռետինե գնդակ, կավե կուժ, ձյան փաթիլ

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

2

Քանի՞ գ.ա.մ.-ով է յոդի մեկ ատոմի զանգվածը մեծ օրթոֆոսֆորական թթվի մեկ մոլեկուլի զանգվածից

- 1) 156
- 2) 98
- 3) 29
- 4) 127

3

Ջրի մոլեկուլներից որո՞ւմ են պրոտոնների և նեյտրոնների թվերը հավասար

- 1) ${}^1\text{H}_2{}^{16}\text{O}$
- 2) ${}^2\text{H}_2{}^{17}\text{O}$
- 3) ${}^2\text{H}_2{}^{18}\text{O}$
- 4) ${}^1\text{H}_2{}^{18}\text{O}$

4

Որո՞նք են բաց թողած բառերը.

Տարրերի հատկությունների պարբերականության երևույթը կապված է քիմիական տարրերի էլեկտրոնային շերտերի կառուցվածքի հետ և պայմանավորված է հենց դրանով

- 1) ավարտուն լինելու
- 2) պարբերական կրկնության
- 3) անընդհատ փոփոխության
- 4) անավարտ լինելու

5

Որքա՞ն է ատոմների թիվը 0,4 մոլ ածխաթթու գազում

- 1) $2,408 \cdot 10^{23}$
- 2) $4,816 \cdot 10^{23}$
- 3) $7,224 \cdot 10^{23}$
- 4) 1,2

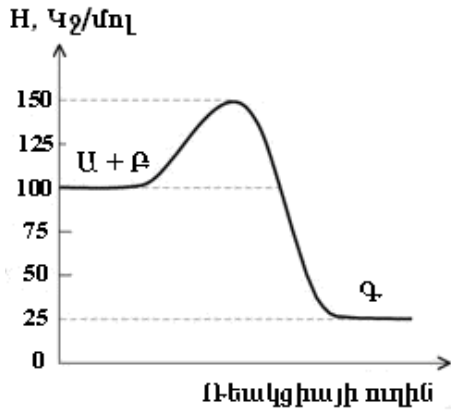
6

Ռ՞րը նյութի քանակի չափման միավորը չէ

- 1) մոլ
- 2) մոլ⁻¹
- 3) կմոլ
- 4) մմոլ

7

Որքա՞ն է գրաֆիկում ներկայացված ռեակցիայի ջերմությունը (ΔH , կՋ/մոլ)



- 1) -100
- 2) -125
- 3) +50
- 4) -75

8

Քիմիական կապի ո՞ր տեսակներն են առկա մեթիլամոնիումի քլորիդի մոլեկուլում.

ա) իոնային բ) ջրածնային գ) կովալենտ բևեռային դ) կովալենտ ոչ բևեռային
ե) մետաղային

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

9

Համապատասխանեցրեք

Նյութի քիմիական բանաձևը	Մոլեկուլի տարածական կառուցվածքը
ա CH_4	1 բուրգ
բ NH_3	2 հարթ
գ BCl_3	3 քառանիստ

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը

- 1) ա3, բ1, գ2
- 2) ա3, բ1, գ1
- 3) ա3, բ1, գ3
- 4) ա1, բ2, գ3

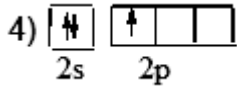
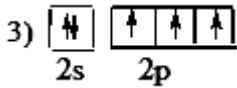
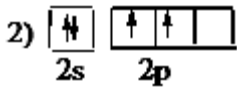
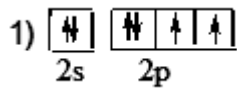
10

Ո՞ր գույգ նյութերի միջև փոխանակման ռեակցիան լուծույթում կընթանա մինչև վերջ

- 1) NaNO_3 և HF
- 2) KNO_2 և HBr
- 3) CH_3COOH և NaCl
- 4) Na_2SO_4 և HNO_3

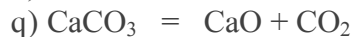
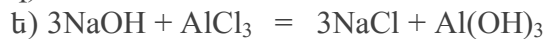
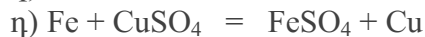
11

Ո՞ր գծապատկերն է համապատասխանում -2 ցածրագույն օքսիդացման աստիճան դրսևորող տարրի ատոմին



12

Որո՞նք են և՛ քայքայման, և՛ օքսիդավերականգնման ռեակցիաների հավասարումներ



1) ա, գ, զ

2) ա, գ

3) բ, գ

4) դ, ե

13

Ո՞ր շարքում են բերված ազոտի առավելագույն վալենտականության և բարձրագույն օքսիդացման աստիճանի թվային արժեքները համապատասխանաբար

1) 4, 5

2) 3, 5

3) 5, 5

4) 5, 4

14

Ո՞ր պնդումներն են ճիշտ $\text{I}_{2(\text{գազ})} + \text{H}_{2(\text{գազ})} \rightleftharpoons 2\text{HI}_{(\text{գազ})}$ հավասարակշռային համակարգի համար. ճնշումը երկու անգամ մեծացնելիս

ա) HI-ի կոնցենտրացիան կմեծանա երկու անգամ

բ) հավասարակշռությունը չի տեղաշարժվի

գ) հավասարակշռությունը կտեղաշարժվի դեպի վերջանյութի կողմը

1) ա, բ

2) ա, գ

3) ա, բ, գ

4) բ, գ

15

Համապատասխանեցրեք

Աղի քիմիական բանաձևը	Լակմուսի գույնը	աղի ջրային լուծույթում
ա NH ₄ Cl	1	մանուշակագույն
բ KBr	2	կապույտ
գ NaNO ₂	3	կարմիր

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը

- 1) ա3, բ1, գ2
- 2) ա3, բ1, գ1
- 3) ա1, բ2, գ3
- 4) ա2, բ1, գ3

16

Ի՞նչ փոփոխություններ են տեղի ունենում իներտ էլեկտրոդների կիրառմամբ նատրիումի սուլֆատի ջրային լուծույթի էլեկտրոլիզի ընթացքում

- ա) լուծույթի զանգվածը փոքրանում է
- բ) աղի քանակը փոքրանում է
- գ) աղի կոնցենտրացիան մեծանում է
- դ) աղի կոնցենտրացիան նվազում է
- ե) լուծույթի զանգվածը մեծանում է

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

17

Քիմիական կապի տեսակ չէ

- 1) իոնային
- 2) կովալենտային
- 3) մետաղային
- 4) ոչմետաղային

18

Ո՞ր էներգիական ենթամակարդակում է «տեղավորվում» սկանդիումի ատոմի վերջին՝ 21-րդ էլեկտրոնը

- 1) 4s
- 2) 3p
- 3) 3d
- 4) 3s

19

Ո՞ր միացության մոլեկուլում կան հավասար թվով σ - և π -կապեր

- 1) CO₂
- 2) C₂H₂
- 3) N₂
- 4) HNO₃

20

Ո՞ր նյութի ջրային լուծույթի հետ երկաթի(III) օքսիդի փոխազդեցությանն է համապատասխանում $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$ կրճատ իոնական հավասարումը

- 1) NaHCO_3
- 2) CH_3COOH
- 3) HCl
- 4) HNO_2

21

Ո՞ր օքսիդները **չեն փոխազդի** ջրի հետ. ա) SO_3 բ) CuO գ) CaO դ) N_2O ե) P_2O_5
զ) K_2O է) ZnO ը) BaO

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

22

Ո՞ր նյութի $9,03 \cdot 10^{23}$ մոլեկուլների զանգվածը կկազմի 45 գրամ

- 1) CH_3OH
- 2) H_2O_2
- 3) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 4) C_2H_6

23

Ծծմբի ի՞նչ միացություններ կարող են լինել խիտ ծծմբական թթվի և ծծմբաջրածնի փոխազդեցության արգասիքներ

- 1) միայն SO_2
- 2) միայն S
- 3) և՛ SO_2 , և՛ S
- 4) միայն SO_3

24

Որքա՞ն է 3 մոլ հելիումի զբաղեցրած ծավալը (լ) 249 ԿՊա ճնշման և 270 Կ ջերմաստիճանի պայմաններում (ընդունել, որ $R = 8,3 \text{ Ջ/Կ} \cdot \text{մոլ}$)

- 1) 30
- 2) 27
- 3) 24,9
- 4) 83,3

25

Քացախաթթվի դիսոցման աստիճանը դրա ջրային լուծույթում կմեծանա, եթե՝
ա) լուծույթին ավելացվի ջուր

- բ) լուծույթին ավելացվի քացախաթթվի անհիդրիդ
գ) լուծույթը տաքացվի
դ) լուծույթին ավելացվի աղաթթու
ե) լուծույթը սառեցվի

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

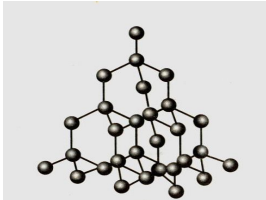
26

Ո՞ր դեպքում $R(OH)_3$ բանաձևն ունեցող հիդրօքսիդը կդրսևորի երկդիմիություն

- 1) երբ $R-O$ և $O-H$ կապերի էներգիաները լինեն համաչափելի
- 2) երբ $R-O$ կապի էներգիան լինի անհամեմատ մեծ $O-H$ կապի էներգիայից
- 3) երբ $R-O$ կապի էներգիան լինի անհամեմատ փոքր $O-H$ կապի էներգիայից
- 4) երբ R -ի դրական լիցքի խտությունն անհամեմատ փոքր լինի H -ի դրական լիցքի խտությունից

27

Ո՞ր պարզ նյութին է համապատասխանում ներկայացված բյուրեղացանցը



- 1) ֆուլերենին
- 2) գրաֆիտին
- 3) կարբինին
- 4) ալմաստին

28

20°C ջերմաստիճանում քիմիական ռեակցիան ավարտվում է 160 րոպեում:

Ո՞ր ջերմաստիճանում (°C) նույն ռեակցիան կավարտվի 5 րոպեում, եթե ռեակցիայի ջերմաստիճանային գործակիցը (γ) հավասար է երկուսի:

- 1) 70
- 2) 80
- 3) 90
- 4) 100

29

Գլխավոր՝ n և օրբիտալային՝ l քվանտային թվերի ի՞նչ արժեքներով է բնութագրվում կալիումի ատոմի վալենտային էլեկտրոնը

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

30

Ո՞ր ռեակցիաների հավասարումներն են համապատասխանում ջրի կոշտության վերացմանը

- ա) $Ca(HCO_3)_2 = CaCO_3 + CO_2 + H_2O$
 բ) $CaCl_2 + 2AgNO_3 = 2AgCl + Ca(NO_3)_2$
 գ) $CaCl_2 + Na_2CO_3 = CaCO_3 + 2NaCl$
 դ) $Ca(HCO_3)_2 + Ca(OH)_2 = 2CaCO_3 + 2H_2O$
 ե) $MgSO_4 + BaCl_2 = BaSO_4 + MgCl_2$

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

31 Ո՞ր շարքի բոլոր նյութերը համապատասխան պայմաններում կփոխազդեն մետաղական պղնձի հետ

- 1) $\text{Cl}_2, \text{FeCl}_3, \text{AgNO}_3$
- 2) $\text{HNO}_3, \text{O}_2, \text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
- 3) $\text{Cl}_2, \text{FeCl}_2, \text{AgNO}_3$
- 4) $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{O}, \text{Al}_2\text{O}_3$

32 Համապատասխանեցրեք հնարավոր ռեակցիաների ուրվագրերի ձախ և աջ մասերը

ա	$\text{P}_2\text{O}_5 + \text{KOH}$	1	$\text{K}_3\text{PO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
բ	$\text{H}_3\text{PO}_3 + \text{KOH}$	2	$\text{K}_3\text{PO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
		3	$\text{K}_2\text{HPO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$

Ընտրեք ճիշտ պատասխանների շարքը

- 1) ա2, բ3
- 2) ա2, բ1
- 3) ա1, բ3
- 4) ա2, բ2

33 Ո՞րն է ալկանի քիմիական բանաձևը, եթե 21,5 գ զանգվածով դրա մնուշը պարունակում է 3,5 գ ջրածին

- 1) C_3H_8
- 2) C_4H_{10}
- 3) C_5H_{12}
- 4) C_6H_{14}

34 Լրացրեք $\text{C}_6\text{H}_6 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \dots$ ուրվագիրը և հավասարեցրեք այն էլեկտրոնային հաշվեկշռի եղանակով: Որքա՞ն է վերականգնիչ նյութի մեկ մոլեկուլի տրամադրած էլեկտրոնների թիվը

- 1) 4
- 2) 3
- 3) 5
- 4) 30

35 Համապատասխան պայմաններում ո՞ր նյութերի և պղնձի հիդրօքսիդի փոխազդեցության արդյունքում կգոյանա դեղնակարմրավուն մստվածք.

ա) մեթանոլ, բ) մեթանալ, գ) մեթանաթթու, դ) գլիցերին, ե) գլյուկոզ, զ) էթանոլ

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

36 Փոխարկումների $\text{C}_6\text{H}_6 \rightarrow \text{X} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ շղթայում ո՞րն է **X** ածխաջրածնի հարաբերական մոլեկուլային զանգվածը

- 1) 122
- 2) 120
- 3) 120,5
- 4) 112,5

- 37 Պրոպենի մոլեկուլում նույն հարթությունում քանի՞ ատոմներ են գտնվում
- 1) 9
 - 2) 3
 - 3) 4
 - 4) 6
- 38 Ո՞րն է բենզոլի հոմոլոգի քիմիական բանաձևը, եթե դրա մեկ մոլեկուլում sp^2 և sp^3 հիբրիդային վիճակում գտնվող ատոմների թվային հարաբերությունը 3:1 է
- 1) C_8H_{10}
 - 2) C_9H_{12}
 - 3) C_6H_6
 - 4) C_7H_8
- 39 Ո՞ր ազդանյութի միջոցով է հնարավոր տարբերել **էթանը և էթենը**
- 1) պղնձի(II) օքսիդի
 - 2) բրոմաջրի
 - 3) մետաղական նատրիումի
 - 4) բենզոլի
- 40 Ո՞ր միատոմ սահմանային սպիրտներն ըստ Մարկովնիկովի կանոնի գործնականում **չեն ստացվի** համապատասխան ալկենի հիդրատացումով
- ա) բութանոլ-1, բ) էթանոլ, գ) պրոպանոլ-2, դ) 2-մեթիլպրոպանոլ-2,
ե) պրոպանոլ-1, զ) պենտանոլ-1
- 1) ա, բ, ե, գ
 - 2) գ, դ
 - 3) բ, գ, դ
 - 4) ա, ե, գ
- 41 Որքա՞ն է ածխաթթու գազի մոլային բաժինը (%) բավարար քանակով թթվածնում ալանինի լրիվ այրումից առաջացած գազագոլորշային խառնուրդում
- 1) 7,16
 - 2) 42,86
 - 3) 50,32
 - 4) 22,43
- 42 Ո՞ր միաշաքարի և արծաթի(I) օքսիդի ամոնիակային լուծույթի փոխազդեցության արգասիքի քիմիական բանաձևը կարող է լինել $C_5H_{10}O_5$
- 1) ռիբոզի
 - 2) դեզօքսիռիբոզի
 - 3) ֆրուկտոզի
 - 4) գլյուկոզի
- 43 Քանի՞ նյութի են համապատասխանում **էթանոլ, գլիցին, էթիլ սպիրտ, գլիցերին, գինու սպիրտ, ամինաքացախաթթու, պրոպանտրիոլ-1,2,3** անվանումները
- 1) 7
 - 2) 3
 - 3) 4
 - 4) 5

44 Բենզոլային օղակ պարունակող քանի՞ իզոմերային միացություններ ունեն C_7H_8O բանաձևը

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

45 Ո՞ր պնդումն է *սխալ*

- 1) նյութերն ըստ բաղադրության լինում են պարզ և բարդ
- 2) նյութերն ըստ ծագման լինում են օրգանական և անօրգանական
- 3) մետաղներն անօրգանական պարզ նյութեր են
- 4) ոչմետաղներն օրգանական պարզ նյութեր են

46 Ո՞րն է ֆիզիկական երևույթ

- 1) CO_2 -ի կլանումը ալկալու լուծույթով
- 2) C_2H_4 -ի կլանումը բրոմաջրով
- 3) բենզոլի թորումը բնական նավթից
- 4) պողպատի ժանգոտումը խոնավ օդում

47 Ո՞րն է մաքուր նյութ

- 1) էթանոլը
- 2) կաթը
- 3) գինին
- 4) ծորակի ջուրը

48 Ո՞ր գույգ նյութերը հնարավոր է բաժանել գտման միջոցով

- 1) սպիրտը և ջուրը
- 2) յոդը և սպիրտը
- 3) կավը և ջուրը
- 4) ջուրը և բենզոլը

49 Կարևորագույն օրգանական ո՞ր նյութերում *ազոտ չի պարունակվում*, թեև այն օրգանածին տարր է

- 1) ճարպերում
- 2) սպիտակուցներում
- 3) ֆերմենտներում
- 4) նուկլեինաթթուներում

50 Որո՞նք են բաց թողած բառերը.

«Ֆերմենտները գլոբուլային բնույթի ... են, որոնք առկա են բոլոր կենդանի օրգանիզմներում և կատարում են կենսաբանական ... դեր»:

- 1) ամիններ, ինհիբիտորների
- 2) սպիտակուցներ, կատալիզատորների
- 3) ածխաջրեր, սուբստրատների
- 4) ճարպեր, վիտամինների

Բ մակարդակ

- 51 Ջրածին, թթվածին, երկաթ, ֆոսֆոր, ազոտ տարրերից մեկն առաջացնում է և՛ մոլեկուլային, և՛ ատոմային բյուրեղացանցով պարզ նյութեր:
Պատասխանում նշեք ընտրված տարրի կայուն իզոտոպի մեկ ատոմում պրոտոնների, նեյտրոնների և էլեկտրոնների թվերի գումարը:
- 52 Համապատասխան պայմաններում 1 լիտր մեթանն ամբողջությամբ փոխազդել է 2,7 լիտր քլորի հետ:
Պատասխանում նշեք ավելի փոքր թվով քլորի ատոմներ պարունակող օրգանական վերջանյութի մոլային զանգվածը (գ/մոլ/):
- 53 Մագնեզիումի և մագնեզիումի օքսիդի 8 գ խառնուրդն աղաթթվի ավելցուկով մշակելիս ամջատվել է 5,6 լ (ն.ս.) գազ:
Որքա՞ն է օքսիդի զանգվածային բաժինը (%) խառնուրդում:
- 54 Երկաթ(III)-ի սուլֆատի բյուրեղահիդրատի մեկ մոլեկուլում թթվածնի ատոմների թիվը երեքով մեծ է ջրածնի ատոմների թվից:
Որքա՞ն է բյուրեղաջրի մոլեկուլների թիվը բյուրեղահիդրատի մեկ մոլեկուլում:
- 55 230 մլ ($\rho = 0,8 \text{ գ/սմ}^3$) էթիլ սպիրտը խառնել են 216 մլ ջրի ($\rho = 1 \text{ գ/սմ}^3$) հետ:
Որքա՞ն է սպիրտի մոլային բաժինը (%) ստացված լուծույթում:
- 56 Ծծմբական թթվի ջրային լուծույթի 108 գ նմուշը ենթարկել են էլեկտրոլիզի իներտ էլեկտրոդների կիրառմամբ: Էլեկտրոլիզը դադարեցրել են այն պահին, երբ թթվի զանգվածային բաժինը լուծույթում կրկնակի մեծացել է:
Որքա՞ն է կատոդի վրա անջատված նյութի քանակը (մոլ):

(57-58) 1,5 լիտր (ն.պ.) բուքանին ավելացրել են այնքան մեքան, որ խառնուրդում նեյտրոնների և պրոտոնների թվային հարաբերությունը դարձել է 2:3 : Այնուհետև ստացված խառնուրդն այրել են թթվածնի անհրաժեշտ քանակում:

57 Որքա՞ն է ավելացրած մեքանի ծավալը (լ, ն.պ.):

58 Որքա՞ն է ստացված ածխաթթու գազի ծավալը (լ, ն.պ.):

(59-60) 8,16 գ ցինկի քլորիդ պարունակող ջրային լուծույթին ավելացրել են 11,2 գ կալիումի հիդրօքսիդ պարունակող լուծույթ: Ստացվել է որոշակի քանակով սպիտակ նստվածք: Այնուհետև ռեակցիոն խառնուրդին բավարար քանակով քլորաջրածնական թթվի 10%-անոց լուծույթ են ավելացրել, ինչի արդյունքում ստացվել է միայն աղերի լուծույթ:

59 Որքա՞ն է ստացված նստվածքի քանակը (մնու):

60 Որքա՞ն է ծախսված քլորաջրածնական թթվի լուծույթի զանգվածը (գ):

(61-62) Ալկենների հոմոլոգիական շարքում միմիանց հաջորդող երկու անդամների մեկական մոլեկուլներում ջրածնի ատոմների թիվը 7-ով մեծ է անհագծնի ատոմների թվից:

61 Որքա՞ն է փոքր մոլային զանգվածով ալկենի մոլեկուլում բոլոր ատոմների գումարային թիվը:

62 Որքա՞ն է մեծ մոլային զանգվածով **բոլոր** իզոմեր ալկենների թիվը:

(63-64) Զլորի և օզոնի 3 ծավալով խառնուրդին ավելացրել են 7 ծավալ ջրածին և փակ անոթում պայթեցրել: Գազերը փոխազդել են անմնացորդ և ստացվել է ջրային լուծույթ:

63 Որքա՞ն է թթվի մոլային բաժինը (%) ստացված լուծույթում:

64 Որքա՞ն է մինչ պայթյունը գազերի խառնուրդում օզոնի ծավալային բաժինը (%):

(65-66) Գրեք պիրիտից ծծմբական թթվի արտադրության հիմքում ընկած ռեակցիաների հավասարումները:

65 Որքա՞ն է օքսիդավերականգնման ռեակցիաների հավասարումներում թթվածնի գործակիցների գումարը:

66 Քանի՞ կգ $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot 0,5\text{SO}_3$ բաղադրությամբ օլեում կստացվի 90% պիրիտ պարունակող 4 տոննա հանքից, եթե առաջին փուլում ռեակցիայի ելքը 60% է, երկրորդում՝ 75%, իսկ երրորդ փուլում՝ 100%:

(67-68) Չքայքայվող խառնուկներ պարունակող կրաքարի 125 գրամ նմուշը շիկացրել են մինչև հաստատուն զանգված: Պինդ մնացորդի զանգվածը կազմել է 78,25 գրամ:

67 Որքա՞ն է կալցիումի կարբոնատի զանգվածային բաժինը (%) կրաքարի այդ նմուշում:

68 Նվազագույնը քանի՞ գրամ 10% զանգվածային բաժնով կալիումի հիդրօքսիդի լուծույթ կպահանջվի կրաքարի շիկացման ընթացքում անջատված գազը կլանելու համար (ջրում ածխաթթու գազի լուծելիությունն անտեսել):

(69-71) Նեոնի և արգոնի 25 գ/մոլ միջին մոլային զանգվածով 10 գ խառնուրդը տեղավորել են 3,5 լ ծավալ ունեցող փակ անոթում և տաքացրել մինչև 77°C: Ընդունելով, որ $R = 8,3 \text{ Ջ/Կ} \cdot \text{մոլ}$, իսկ $T_0 = 273 \text{ Կ}$, հաշվեք.

69 Որքա՞ն է նեոնի մոլային բաժինը (%) գազերի խառնուրդում:

70 Որքա՞ն է ճնշումն (ԿՊա) անոթում:

71 Որքա՞ն է միայն արգոնով պայմանավորված ճնշումն (ԿՊա) անոթում:

(72-74) Որոշակի ծավալով ազոտի(II) օքսիդին ավելացրել են այնքան թթվածին, որ թթվածնի ատոմների թիվը գերազանցել է ազոտի ատոմների թիվը 3 անգամ: Ստացված գազային խառնուրդը կլանվել է ըստ զանգվածի 20% նատրիումի հիդրօքսիդ պարունակող 700 գ լուծույթով, ինչի արդյունքում գոյացել է 212,5 գ աղ: Այնուհետև լուծույթին ավելացրել են 165 գ ջուր:

72

Որքա՞ն է ազոտի(II) օքսիդի ծավալը (լ, ն.ս.):

73

Ավելացրած թթվածնի n° ր մասն է (%) ծախսվել:

74

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

(75-77) Որոշակի զանգվածով սահմանային միահիմն ամինաթթվի և ավելցուկով վերցրած սահմանային միատոմ սպիրտի փոխազդեցության արդյունքում ստացվել է 8,01 գ էսթեր, որն այդ ամինաթթվի մերձավոր հոմոլոգի իզոմերն է: Ամինաթթվի նույն քանակից համապատասխան պայմաններում ստացվել է 5,94 գ դիպեպտիդ: Հաշվի առնելով, որ երկու ռեակցիաներն էլ ընթացել են 75% ելքով, հաշվեք.

75 Որքա՞ն է սպիրտի մոլային զանգվածը (գ/մոլ):

76 Որքա՞ն է էսթերացման համար վերցրած ամինաթթվի զանգվածը (գ):

77 Որքա՞ն է ոչ բևեռային կովալենտային կապերի թիվը դիպեպտիդի մեկ մոլեկուլում:

(78-80) Արծաթի(I) և պղնձի(II) նիտրատների ջերմային քայքայումից ստացվել է պինդ մնացորդ և անջատվել է 23,52 լ (ն.ս.) գազային խառնուրդ: Վերջինին 0,2 մոլ թթվածին են ավելացրել և ստացված ողջ գազային խառնուրդն անցկացրել ավկալու ավելցուկ պարունակող ջրային լուծույթով, ինչի արդյունքում գազի ծավալը կրճատվել է 5 անգամ:

78

Որքա՞ն է արծաթի նիտրատի մոլային բաժինը (%) աղերի ելային խառնուրդում:

79

Որքա՞ն է բարդ նյութի զանգվածը (գ) ստացված պինդ մնացորդում:

80

Որքա՞ն է բարդ նյութի ծավալային բաժինը (%) ողջ գազային խառնուրդում: