

ჩ ინკათი ունեք, որ

**քիმიայի ուսումնական ოქიმაქიაჟაქი աქიაათანքներն ուղղქია`
 ուჯაჟოქოქონრ კქენთოქნაგქი ხესქაქინ`**

1. քიმიական ნესქეჩანների ხაქაასაოქონსერქ აქესქ Է ქინեն ქიარქესქ, ხაქაასარქესქაქაბ თესქოქ:
2. Միացოქოქონრქ აქესქ Է անქանქი თოქიქիաქար անქանոქոქ կաქ միჯագգაქին անქանასქարգოქ:
3. ჯაქქარქაქին ქინქი ქოქდმაქն ქამანასქ, ნაქოქოქ კესთերოქ თოქქაბ ჯაქანქიქերქეგ քაგქ, აქესქ Է ի նկათი ունենալ`
 - Լოქდმაქն ուղին აქესქ Է ქինի ոჯეիոქნալ:
 - ჯაქქოქონსերქ აქესქ Է ქინեն ճիქოთ կատարქაქაბ:
 - Ֆիქիქასქան մեծოქოქონსերქი միաქოქონსերქ ճիქოთ აქესქ Է ქინեն մատնանქქაბ:
 - Լოქოქონრქ აქესქ Է ქինի ხაջოქოქასქան, դատოქოქოქონრქ ხասქանაქի և ქիարქესქ:
 - Խնქიქი պատասქასանრქ აქესქ Է ქինի ხիմնաქოქოქაბ ხამაպատասქასան ხაქქოქონსերქოქ
4. Քիმიական ნესქეჩանների ხაქაასაოქონსերქი գրանցման մեջ ნესქეჩაქի არქოქონքოქմ գაղქ կաქ ნատქაქაბქի անջատოქմրქ նქქაბ აქესქ Է ქինի ხამაպատասქასան նჯოქონსերქოქ (սქաքնსերქოქ).

ნესქეჩაქი գაղაქին ართაჟրանք	↑
ნատქაქაბქი თესქოქ անջատქაბ ნესქეჩაქი ართაჟრանք	↓

5. Եթե ნესქეჩაქი իրასქանაგოქմրქ պահանջოქմ Է աოქանձնահատოქկ պაქյմաններ, դրանք անպაქյման აქესქ Է նქქაბ ქინեն ხესქაქալ თესქოქ.

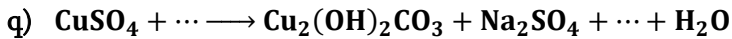
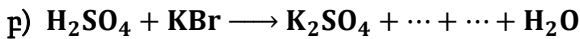
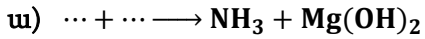
ნესქეჩა, ոქი ընթացքրქ պահանջოქմ Է տաքացოქմ	$t \rightarrow$
ნესქეჩა, ոქი ընթացքրქ պահանջოქմ Է քարձր ճնջոქմ	$P \rightarrow$
ნესქეჩა, ոქი ընթացքրქ պահանջოქմ Է կատաქիգատოქր	$kat. \rightarrow$

Լოქոქմրქ և պատասქასանსերქ փոქիաჟրեք Պատասქასանსերქ թերթի վրա, դրանց ხამար ხատկացქաქაბ თեղოქմ, ქինქიქი ხამարქին ხამაպատասქასան:

Մաղթոქմ ենք հաջოქოქոქոქոქներ:

Քիմիա – II փուլ

1. Տեղադրեք բաց թողնված բանաձևերը և հավասարեցրեք ռեակցիայի հավասարումները.



Նկատի ունեցե՛ք. ... գրառումը նշանակում է մեկ նյութ կամ իոն:

2. Ավտոմեքենաներում բացի բենզինից և «դիզելից» գործածում են նաև գազային վառելիք. «հեղուկ գազ» (պրոպան-բուտանի խառնուրդ) կամ բնական գազ: Գազային վառելիքը ավտոմեքենաներում լցնված է հատուկ մոտաժված բալոններում:

Հաշվարկե՛ք, ո՞ր գազային վառելիքով լիքը լցված բալոնը կարող է ավելի շատ էներգիա արտադրել, եթե յուրաքանչյուր բալոնի տարողությունը 10 կգ է:

Համարե՛ք, որ.

- Բնական գազի բաղադրությունը ամբողջությամբ մեթանից է կազմված,
- Պրոպան-բուտանի խառնուրդի միջին մոլյար զանգվածը 49.6 գ/մոլ է,
- Մեթանի այրման ջերմությունը 900 կջ/մոլ է, պրոպանի՝ 2200 կջ/մոլ, իսկ բուտանի՝ 2900 կջ/մոլ:

3. Հատուկ ամանի մեջ անցկացնում էին ռեակցիա գազային նյութերի միջև.



Ռեակցիայի միջավայրում B նյութի կոնցենտրացիան 2-անգամ ավելացրին, իսկ ջերմաստիճանը՝ 250 °C-ից հասցրեցին մինչև 300 °C: Ինչի՞ է հավասար ռեակցիայի արագության ջերմաստիճանային գործակիցը, եթե այդ ժամանակ ռեակցիայի արագությունը ավելացավ 256-անգամ:

4. 18.1 գ պինդ միացությունը լրիվությամբ այրեցին առանց պինդ մնացորդի: Այրման արգասիքները անցկացրին նախ ֆոսֆոր(V)-ի օքսիդ պարունակող խողովակով, իսկ այնուհետև՝ կալիումի ակվալիի լուծույթի միջով: Դրա արդյունքում առաջացավ 88գ HPO_3 և 90 գ կալիումի հիդրոկարբոնատ: Մնացած գազը խառնեցին ավելցուկով թթվածնին և բազմակի անգամ անցկացրին էլեկտրական աղեղով: Վերջնականորեն դրանից առաջացավ գորշ գույնի գազ, որը ավելցուկով թթվածնի հետ միասին անցկացրին ջրով, որի արդյունքում ստացան 200գ 3.15%- ոց ազոտական թթվի լուծույթ: Սահմանե՛ք, անձանտթ միացության էմպիրական (պարզագույն) բանաձևը:

5. Պղնձի և դրա (II) օքսիդի խառնուրդում 96% պղինձ է: Խառնուրդը մշակեցին ավելցուկով վերցված կոնցենտրացված ծծմբական թթու պարունակող 312 գ լուծույթով: Ռեակցիայի արդյունքում արտազատված գազի կլանման համար բավարար է 200 գ 10%-ոց նատրիումի ակվալիի լուծույթը: Ինչի՞ է հավասար պղնձ(II)-ի սուլֆատի կոնցենտրացիան ստացված լուծույթում:

6. Խալկոզին՝ պղնձ(I)-ի սուլֆիդ պարունակող միներալը (հանքանյութ), մշակեցին ազոտական թթվով, որի արդյունքում առաջացավ ծծումբ, արտազատվեց գազ ազոտ(II)-ի օքսիդի տեսքով, սակայն լուծույթում մնաց պղնձ(II)-ի նիտրատ: Կազմե՛ք համապատասխան օքսիդա-վերականգման ռեակցիայի հավասարումը ցույց տալով էլեկտրոնային հաշվեկշիռը:

Ի՞նչ զանգվածի 20%- ոց ծծմբական թթու կարելի է պատրաստել 1տ խալկոզինից ստացված ծծմբից, եթե միներալում պղնձ(I)-ի սուլֆիդի պարունակությունը 80% է, իսկ արտադրության կորուստը 40%: Համարե՛ք, որ միներալում առկա խառնուրդները ծծումբ չեն պարունակում:

Մենդելևեցի պարբերական աղյուսակ

Քիմ. համար	Տ ա ր ք ե ր ի խ մ ք ե ր										VIII B
	A I B	A II B	B III A	B IV A	B V A	B VI A	B VII A	B VIII A			
I	H 1 Ջրածին 1.01						(H)	He 2 Հելիում 4.00			
II	Li 3 Լիթիում 6.94	Be 4 Բերիլիում 9.01	B 5 Բոր 10.81	C 6 Ածխածին 12.01	N 7 Ազոտ 14.01	O 8 Օքսիգեն 15.99	F 9 Ֆտոր 19.00	Ne 10 Նեոն 20.17			
III	Na 11 Նատրիում 22.99	Mg 12 Մագնեզիում 24.31	Al 13 Ալյումին 26.98	Si 14 Սիլիցիում 28.09	P 15 Փոսֆոր 30.97	S 16 Ծծումբ 32.06	Cl 17 Քլոր 35.45	Ar 18 Արգոն 39.95			
IV	K 19 Կալիում 39.10	Ca 20 Կալցիում 40.08	Sc 21 Սկանդիում 44.96	Ti 22 Տիտան 47.9	V 23 Վանադիում 50.94	Cr 24 Քրոմ 52.00	Mn 25 Մանգան 54.94	Fe 26 Երկաթ 55.85	Co 27 Կոբալտ 58.93	Ni 28 Նիկել 58.70	
5	Cu 29 Պղինձ 63.55	Zn 30 Ցինկ 65.38	Ga 31 Գալիում 69.72	Ge 32 Գերմանիում 72.59	As 33 Արսեն 74.92	Se 34 Սելեն 78.96	Br 35 Բրոմ 79.90	Kr 36 Կրիպտոն 83.80			
V	Rb 37 Ռուբիդիում 85.47	Sr 38 Տարոնցիում 87.62	Y 39 Իտրիում 88.91	Zr 40 Ֆիրկոնիում 91.22	Nb 41 Նիոբիում 92.91	Mo 42 Մոլիբդեն 95.94	Tc 43 Տեխնեցիում 98.91	Ru 44 Ռութենիում 101.07	Rh 45 Րոդիում 102.9	Pd 46 Պալադիում 106.40	
7	Ag 47 Արծաթ 107.9	Cd 48 Կադմիում 112.4	In 49 Ինդիում 114.82	Sn 50 Անագ 118.69	Sb 51 Ծարիր 121.75	Te 52 Տելուր 127.60	I 53 Ճող 126.90	Xe 54 Քսենոն 131.30			
8	Cs 55 Ցեզիում 132.91	Ba 56 Բարիում 137.33	La* 57 Լանթան 138.91	Hf 72 Հաֆնիում 178.49	Ta 73 Տանտալ 180.95	W 74 Վոլֆրամ 183.85	Re 75 Ռենիում 186.21	Os 76 Օսմիում 190.20	Ir 77 Իրիդիում 192.22	Pt 78 Պլատին 195.09	
9	Au 79 Ոսկի 196.97	Hg 80 Մոլիբ 200.59	Tl 81 Թալիում 204.37	Pb 82 Կապար 207.20	Bi 83 Բիսմութ 208.98	Po 84 Պոլոնիում [209]	At 85 Աստատ [210]	Rn 86 Ռադոն [222]			
VII	Fr 87 Ֆրանսիում [223]	Ra 88 Ռադիում 226.03	Ac** 89 Ակտինիում [227]	Rf 104 Ռեֆերմիում [261]	Db 105 Դուբնիում [262]	Sg 106 Սիբորգիում [265]	Bh 107 Բորիում [270]	Hs 108 Հասիում [277]	Mt 109 Մայտերիում [276]	Ds 110 Դարմշտադիում [276]	

Աղերի, թթուների և հիմքերի ջրում լուծելիություն

իոններ	H ⁺	NH ₄ ⁺	K ⁺	Na ⁺	Ag ⁺	Ba ²⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Zn ²⁺	Cu ²⁺	Hg ²⁺	Pb ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Al ³⁺
OH ⁻		Լ	Լ	Լ	–	Լ	ԹԼ	Ն	Ն	Ն	–	Ն	Ն	Ն	Ն
NO ₃ ⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ
Cl ⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	Լ	ԹԼ	Լ	Լ	Լ
S ²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	–	–	–	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–
SO ₃ ²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	–	–	ԹԼ	ԹԼ	–	–
SO ₄ ²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	ԹԼ	Ն	ԹԼ	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Լ	Լ	Լ
CO ₃ ²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–	–	Ն	Ն	–	–
SiO ₃ ²⁻	Ն	–	Լ	Լ	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–	–	Ն	Ն	–	–
PO ₄ ³⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն

Մետաղների լարվածության էլեկտրաքիմիական շարք

Li K Ba Ca Na Mg Al Zn Fe Sn Pb (H₂) Cu Ag Hg Pt Au