

ჩ ინკათი ունեցეք, որ

**քիმიკალური რეაქციების აქტივობების მიხედვით`
 იზოტერმული კონსტანტის ხետსია**

1. ქიმიკალური რეაქციების აქტივობების მიხედვით, აქტივობის მიხედვით, აქტივობის მიხედვით:
2. ურთიერთობის მიხედვით ანტიპარალელურ ანტიპარალელურ კამ მიჯაჭვების ანტიპარალელურ:
3. ზაქარისებრი ხინჯის ლიდის ძამისას, ნახორე კეტერიომ ტრად ჯაქანისებრიგ რაგი, აქტივობის მიხედვით`
 - ლიდის მიხედვით აქტივობის მიხედვით:
 - ზაქარისებრი აქტივობის მიხედვით:
 - ზედიხისას მნიშვნელობის მიხედვით დიჯთ აქტივობის მიხედვით მათისებრი:
 - ლიდის მიხედვით აქტივობის მიხედვით, რათობის მიხედვით ხასისასის ს ქარბე:
 - ხინჯის ათასისას მიხედვით აქტივობის მიხედვით ხამაათასისას ხაქარისებრი
4. ქიმიკალური რეაქციების აქტივობის მიხედვით გრანგისას მზე რეაქციის არეობის გარე კამ ნათადი ანჯათის მიხედვით აქტივობის მიხედვით ხამაათასისას იჯისებრი (საქარისებრი).

რეაქციის გარე არათობის	↑
ნათადის მიხედვით ანჯათის რეაქციის არათობის	↓

5. ტრე რეაქციის ირისას მიხედვით ათისებრი ათისებრი ათისებრი, რისას ანათისას აქტივობის მიხედვით ხეტსიალ მიხედვით.

რეაქცია, ირისას მიხედვით ათისებრი ათისებრი	t →
რეაქცია, ირისას მიხედვით ათისებრი ათისებრი	P →
რეაქცია, ირისას მიხედვით ათისებრი ათისებრი	$cat.$ →

ლიდის მიხედვით ათისებრის მიხედვით რათისებრის მიხედვით რათისებრი, რისას ხამარ ხათისებრი მიხედვით, ხინჯის ხამარის ხამაათასისას:

სათობის მიხედვით ხათობის მიხედვით:

Քիմիա – II փուլ

1. Տրված է 50գ 15.12%-ոց անհայտ միջին աղի լուծույթ, որը պարունակում է $7.2 \cdot 10^{22}$ իոն: Դրանցից $4.8 \cdot 10^{22}$ ներկայացնում է նատրիումի կատիոն: Որոշե՛ք անհայտ աղի բանաձևը, եթե հայտնի է, որ այն պարունակում է թթվածնավոր թթվի մնացորդ:
2. Ածխածն(II)-ի օքսիդի և մեթանի 300 մլ խառնուրդին ավելացրին 600 մլ թթվածին և պայթեցրին: Ստացան խառնուրդ, որի ծավալը 450 մլ է: Որոշե՛ք սկզբնական խառնուրդի ծավալային բաղադրությունը, եթե հայտնի է, որ ծավալները չափել են ն. պ.-ում:
3. 3.4 գ ամոնիակը տեղադրեցին 1.4 լ ծավալով հերմետիկ անոթի մեջ և տաքացրին: Այն բանից հետո, երբ քայքայվեց ամոնիակի մասը, անոթում ճնշումը դարձավ 8 մթն, իսկ ջերմաստիճանը 273 °C: Որոշե՛ք ստացված խառնուրդում գազերի մոլային հարաբերակցությունը:
4. Ալպինիստները սնունդը տաքացնելու և ջուրը եռացնելու համար հաճախ կիրառում են սպիտակ հաբեր, որոնք այրվում են: Այս վառելիքն անվանում են «չոր սպիրտ»: «Չոր սպիրտի» բաղադրիչներից մեկն ուրոտրոպինն է: Այս նյութը հանդիսանում է երեք տարրի միացություն, որի մոլային զանգվածը 140 գ/մոլ է: Որոշակի զանգված ունեցող ուրոտրոպինի նմուշը 112 լ (ն. պ.) օդի հետ միասին մտցրին հատուկ խցի մեջ, որտեղ տեղադրված էր թաս անջուր պղնձ(II)-ի սուլֆատով: Ուրոտրոպինի նմուշը այրեցին: Փորձի ավարտից հետո հայտնաբերվեց, որ թասի զանգվածն ավելացավ 5.4 գ-ով, իսկ խցի մեջ մնաց 4.1 մոլ ազոտի, 0.3 մոլ ածխաթթու գազի և ռեակցիայի մեջ չմտած թթվածնի խառնուրդ: Որոշե՛ք ուրոտրոպինի մոլեկուլային բանաձևը: Հաշվարկի ժամանակ համարե՛ք, որ օդի մեջ 80% ազոտ և 20% թթվածին է (ըստ ծավալի):
5. 5 սմ³ ծավալի ալյումինի կտորը ($\rho = 2.7$ գ/սմ³) լուծեցին 400 գ 18.25%-ոց աղաթթվի մեջ: Ստացված լուծույթի մեջ փոքր բաժիններով ավելացնում էին 2.5 մոլ/լ կոնցենտրացիայի նատրիումի ալկալիի լուծույթ, որի արդյունքում ռեակցիայի միջավայրը աստիճանաբար պղտորվում էր, իսկ հետո պղտորությունը նվազեց և լուծույթն ամբողջովին թափանցիկ դարձավ: Նվազագույն ի՞նչ ծավալի ալկալիի լուծույթ կծախսվեր այդ ժամանակ:
6. Տրված է լուծույթ, որի բաղադրությունն է.

Կատիոն	Պարունակություն, մգ/լ	Անիոն	Պարունակություն, մգ/լ
Ca^{2+}	8.0	HCO_3^-	244
Mg^{2+}	7.2	SO_4^{2-}	38.4
Na^+	103.5	Cl^-	24.85

Անհրաժեշտ է պատրաստել այսպիսի իոննային բաղադրության 1լ լուծույթ: Ո՞ր աղերը և ի՞նչ քանակությամբ (մոլերում) պետք է վերցնենք դրա համար: Հաշվի առե՛ք, որ կալցիումի և մագնեզիումի հիդրոկարբոնատները, ինչպես քիմիական ռեակտիվներ հասանելի չեն:

7. A և B գազային խառնուրդը, որի զանգվածը 11.5գ է, զբաղեցնում է 12.32 լ ծավալ (ն. պ.): A գազը ստացել են ավելցուկով ալկալիի մեջ 2.1 գ սիլիցիում լուծելու արդյունքում, իսկ B-ն՝ ածխաջրածին է: Այս խառնուրդը այրեցին և այրման արգասիքները անցկացրին նատրիումի ալկալիի 440 գ 10%-ոց լուծույթում, որից հետո լուծույթին ավելացրին մինչև 0.5 լ ջուր: Որոշե՛ք.
 - ա) սկզբնական խառնուրդի ծավալային բաղադրությունը,
 - բ) ստացված լուծույթի բաղադրությունը (կոնցենտրացիան արտահայտե՛ք մոլ/լ-ով):

Մենդելևի պարբերական աղյուսակ

Քիմ. համար	Տ ա ր ք ե ր ի խ մ ք ե ր										VIII A	VIII B
	A I	B II	B III	A B IV	A B V	A B VI	A B VII	A B VIII	A B VIII	A B VIII		
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		
V	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				
VI	Rb 37 Ռուբիդիում 85.47	Sr 38 Տրոնցիում 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 Ռուբենիում 101.07	Rh 45 Րոդիում 102.9	Pd 46 Պալադիում 106.40		
VII	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				
VIII	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		
IX	Au 79 Ոսկի 196.97	Hg 80 Սնդիկ 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]				
X	Fr 87 Ֆրանսիում [223]	Ra 88 Ռադիում 226.03	Ac** 89 Ակտինիում [227]	Rf 104 Ռեֆերմորիում [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
NO₃⁻	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
S²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	–	–	–	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–
SO₃²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	ԹԼ	–	–	ԹԼ	ԹԼ	–	–
SO₄²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	ԹԼ	Ն	ԹԼ	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Լ	Լ	Լ
CO₃²⁻	Լ	Լ	Լ	Լ	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–	–	Ն	Ն	–	–
SiO₃²⁻	Ն	–	Լ	Լ	Ն	Ն	Ն	Ն	Ն	–	–	Ն	Ն	–	–
PO₄³⁻	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