	<b>505</b> :60	ពល:	සිපිපිනු රෙන:	ក ( <b>ថ្លាក់</b> ខិន្យាសាស្ត្រ) និ		សម្ភះខេង្ខខន
	ពិឆ្ពុ:	200			ម្រឆាខ ០១	
	I. (	ge)	ពិន្ទុ ) ចូរត	បរសេរសមីការអ៊ីយ៉ុងសព្វ និង	រអ៊ីយ៉ុងសម្រួលសម្រាប់ប្រតិកម្មខា	ងក្រោម៖
		ñ. Z	${ m Nn(NO_3)_2}$	$_{0}(\mathrm{aq}) + (\mathrm{NH}_{4})_{2}\mathrm{S}(\mathrm{aq}) \longrightarrow$	•	
		2. (	$\mathrm{NH_4})_2\mathrm{CC}$	$O_3(aq) + CaCl_2(aq) \rightarrow$		
		<b>គ</b> . E	BaCl <sub>2</sub> (aq)	$+ ZnSO_4(aq) \rightarrow$		
		w. N	$ m Va_2S(aq)$	$+\operatorname{ZnCl}_2(\operatorname{aq}) \longrightarrow$		
	II.	ge)	ពិន្ទុ) សម	រាសធាតុគីមីទាំងនេះជាសម <u>ា</u> រ	សធាតុអំផូទែះ $ m H_2O$ , $ m NH_3$ , $ m HCO$	$_3^-$ និង ${ m HSO_4}^-$
ට ඉදි		កិ. ដុំ	រុចម្ដេចដែ <u>េ</u>	លហៅថាសមាសធាតុអំផូទែ	?	
ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ថ្ងៃទី ១៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩	ī	ខ្មី. ច្	រូសរសេរឝ	ភូទាំងពីររបស់សមាសធាតុនីម្	រួយៗ។	
	( 1 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	CaC( នៅខ( 3.13 > កិ. ត៉េ ខ. ចូ គិ. ចូ (១៨ ម៉ាស ' កិ. កំ	$D_3(s) + 2$ ណ: t = 1 < 10 <sup>-3</sup> mol តីប្រភេទគី ប្រភេព្ធភាព ប្រទាញរក ពិន្ទុ ) ការវិ ក	H <sup>+</sup> (aq) → Ca <sup>2+</sup> (aq) + .5s កំហាប់អ៊ីយ៉ុង Ca <sup>2+</sup> កើត .L <sup>-1</sup> ។ មើណាខ្លះជាអង្គធាតុប្រតិករ ន ឈ្បឿនមធ្យមកំណអ៊ីយ៉ុង Ca <sup>2</sup> ឈ្បឿនមធ្យមកំណអ៊ីយ៉ុង Ca <sup>2</sup> ឈ្បឿនមធ្យមបំបាត់អ៊ីយ៉ុង H <sup>4</sup> ភាគម៉ូលេគុលអាមីនមួយ បាន	ឡើងស្មើនឹង 1.8 × 10 <sup>-3</sup> mol.L <sup>-1</sup> និងប្រភេទគីមីណាខ្លះជាអង្គធាតុក <sup>2</sup> + នៅចន្លោះពេល 15s និង 30s។ <sup>+</sup> ។ នលទ្ធផលដូចតទៅ៖ កាបូន 61.02	t = 0 កំហាប់អ៊ីយ៉ុង Ca <sup>2+</sup> មានតម្លៃស្នើសូន្យ។ និងនៅខណៈ t = 30s មានតម្លៃស្នើ កើត? % អាសូត 23.73% និងអ៊ីដ្រូសែន 15.25% គិតជា
	V. (	្រ	គិឲ្យ H=1 <i>,</i>	មន្តស្ទើរលាតដែលមានអាចមា . C=12, N=14 ។ លាយសូលុយស្យុង HCI ចំនុ	·	អួយសូលុយស្យុង NaOH ចំនួន 10mL កំហាប់
	(	0.003				
				អ របស់ល្យាយសូលុយស្យុងព្រ		2
		ខ. ព	តគេត្រូវប	ន្ថេមអាសុត ឬ បាសបុន្មាន m	L ដើម្បីឲ្យល្យាយទទួលបានសមមុ	រុលអាសុត-បាស?
					ಕಣ್ಣಿಟ	
	 រៀបរ៉េ	ៀង និរី	ងបង្រៀន	ដោយ: ស៊ុំ សំអុន	9	ទូរស័ព្ទលេខ: ០៨៩ ៨៩៨ ៦៦១

នេស្នាលច្រន្យខ .....

លេខមត្ថម ...... លេខតុ .....

ម្រៀនតែថា១មណីពង្រៃឧឌានម្ដងបាច់អ្នកាន់គ្

សត្ថណ៍នៃមីខែ: <mark>១៩ ស្នួសា ៣០១៩</mark>

	မန နည္တြ ဗေ:	ಆ್ಯಕ್ತ ಚಾ:	៩០ ខាន្ទ ទី១: ១៩ ស្តសា ២០១៩ អ្នស: ១៩ ស្តសា ២០១៩ ស្នេស ស្នាត់ទិន្យាសាស្ត្រ)		ឈើរៈខេងិតទ ····	හෙවසූ		
-			មូនាខ ០	ළ				
	I.		ពិន្ទុ ) គេឲ្យប្រតិកម្មគីមីមួយដូចតទៅ៖ Fe(s) + 2 HCl(aq) Fe និង HCl កើនឡើងល្បឿនកាលណា៖	$\rightarrow \operatorname{FeCl}_2($	$(\mathrm{aq}) + \mathrm{H}_2(\mathrm{g})$ ។ ចូរព	ន្យល់ ហេតុអ្វីបានជាប្រតិកម្ម		
		ñ. F	e ស្ថិតក្នុងភាពជាម្សៅ	2. សីតុណ្ហភ	ាពខ្ពស់			
	II.	(90	ពិន្ទុ ) ចូរសរសេរសមីការសម្រាប់ការបំបែកសមាសធាតុអ៊ីយ៉ុង	ងក្នុងទឹក និងប្រ	ប្រាប់ពីចំនួនម៉ូលសរុប	វនៃអ៊ីយ៉ុងដែលកើតឡើង ៖		
៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩   <b>39 % (8) %</b>		<b>ñ.</b> 0	.25 ម៉ូល អាលុយមីញ៉ូមក្លរូ	2. 0.75 ម៉ូល	រ សុដ្យូមស៊ុលផាត			
	III.	(9년 3.00 N	ពិន្ទុ) គេដាក់ម៉ាញេស្យូមឲ្យមានប្រតិកម្មជាមួយសូលុយស្យុ « ។	ងអាស៊ីតស៊ុល	រផវិច $ m H_2SO_4$ (រាវ)	ចំនួន 100 mL នៅកំហាប់		
		កិ. គ	ណេនាម៉ាសម៉ាញេស្យូមស៊ុលផាតដែលទទួលបាន។					
			ណេនាមាឌឧស្ម័នអ៊ីដ្រូសែនដែលភាយនៅលក្ខខណ្ឌធម្មតា។ គឲ្យ៖ $ m S=32, Mg=24, O=16, Vm=22.4 L.mol^{-1}$ ។					
	IV.	(២០	ពិន្ទុ ) ចូរសរសេរទម្រង់សមាសធាតុខាងក្រោម ព្រមទាំលើកខ	ឧទារណ៍នីមួយ	រៗមកបញ្ជាក់ផង៖			
		ក. អ	រាល់កុលថ្នាក់ទី I អាល់កុលថ្នាក់ទី II អាល់កុលថ្នាក់ទី III					
ព្រទុតិយ		<mark>2</mark> . F	រាមីតថ្នាក់ទី I អាមីតថ្នាក់ទី II អាមីតថ្នាក់ទី III					
មសិក្ស		គិ. រេ	អស្ទែ					
ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យម	V.	(២០	ពិន្ទុ )					
			រុវគណនាម៉ាសជាក្រាមរបស់ស៊ូតចាំបាច់ដើម្បីធ្វើសូលុយស្យុង គិឲ្យ៖ O = 16,Na = 23,H = 1។	NaOH 546	mL ដែលមាន pH=1	0 9		
			កកំហាប់អ៊ីយ៉ុង $ m H_3O^+(aq)$ និង $ m OH^-(aq)$ ក្នុងសូលុយស្យុង្វងទឹក 250 $ m mL$ ។ គេឲ្យ៖ $ m Ke=1 imes10^{-14}$ , $ m T=25^{\circ}C$ ។	វមួយដែលរៀ	បចំដោយ 0.200 mo	ı នៃអាស៊ីត $\mathrm{HNO}_3$ រលាយ		
		ត	រូលុយស្យុងអាស៊ីតក្លរីឌ្រិចមួយធ្វើឡើងដោយរំលាយអាស៊ី រូលុយស្យុងនេះ ។(ឧបមាថាមាឧសូលុយស្យុងនៅថេរ)។ គឲ្យ៖ Cl = 35.5,H = 1,log7.50 = 0.88។	ត់តសុទ្ធ 18.4	g ទៅក្នុងទឹក 662ml	L ។ ចូរគណនា pH របស់		
-		ಕಣ್ಣೆ ಅ						
	······································							

រៀបរៀង និងបង្រៀនដោយ: ស៊ុំ សំអុន

ទូរស័ព្ទលេខ: ០៨៩ ៨៩៨ ៦៦១

			រិទៈ			 ගෙවසූ			
		_	្ត ដូត្តន្ទនិង (ស៊ីរង់ន្ទនាសាស្ត្រ)			•			
			៩០ ខានី		ಬಹೇಣವೀಣಪಿಕಲ				
-	រាំខ្លះ	ମଝ		_ 5520 OU———					
8	I.		ពិន្ទុ ) គេសំយោគអេស្វែមួយ ដោយឲ្យអាស៊ីត សេរសមីការគីមីតាងប្រតិកម្ម និងប្រាប់ឈ្មោះ	ប្រុប៉ាណូអ៊ិច មានប្រតិកម្មជ	កមួយអេតាណុល។				
	II. (១០ ពិន្ទុ) សូលុយស្យុងអាម៉ូញាក់ក្នុងទឹកគឺជាបាស។ ចូរពន្យល់ ព្រមទាំងសរសេរសមីការគីមីបញ្ជាក់។								
	III. (១៥ ពិន្ទុ) តើនឹងមានអ្វីកើតឡើង នៅពេលដែលសូលុយស្យុងអាម៉ូញ៉ូមស៊ុលផ្ទ និងកាត់ម៉្ញូមនីត្រាតត្រូវបានដាក់លាយ ចូរសរសេរសមីការគីមី សមីការអ៊ីយ៉ុងសព្វ សមីការអ៊ីយ៉ុងសម្រួលសម្រាប់ប្រតិកម្មនេះ។								
			ពិន្ទុ ) គេឲ្យម្សៅដែកមានប្រតិកម្មជាមួយសូល បនភាយឡើង។	រុយស្យុងអាស៊ីតក្លរីទ្រិច។ ទេ	គទទួលបានសូលុយសុ	ុងដែក (II) ក្លរួ និងឧស្ម័ន			
៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩		ក. ប៊ុ	រសរសេរសមីការគីមី តាងប្រតិកម្មខាងលើ។						
		ខ. ចូររៀបរាប់វិធីបួនយ៉ាង ដែលគេអាចប្រើដើម្បីវាស់ល្បឿននៃប្រតិកម្មនេះបាន។							
		គិ. ក្នុ	ងចំណោមវិធីទាំងបួននេះ តើវិធីណាមួយដែល	្ បងាយស្រួលជាងគេ? ចូរព	ន្យល់។				
	v.	, O at	© 0 \ 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0						
		កិ. កំ	ហាប់អ៊ីយ៉ុង [H <sub>3</sub> O <sup>+</sup> ]		រូលុយស្យុងអាស៊ីត ឬស	រូលុយស្យងបាស ?			
តិយភូ		វិ .ទ	ហាប់អ៊ីយ៉ុង [OH¯]		គេឲ្យ $10^{0.3}=2$ , ${ m K_w}$ នៅ $25^{\circ}{ m C}=10^{-14}$				
បិក្សាទុ	VI.								
អធ្យម៖	ក. តើទិន្នន័យអ្វីដែលគេត្រូវការ ដើម្បីគណនាកំហាប់របស់បាសដែលគេមិនស្គាល់?								
ය දී		ខ. ចូរគណនាកំហាប់របស់អ៊ីយ៉ុង [OH <sup>-</sup> ] ដែលមានក្នុងសូលុយស្យុង កាលណាគេដាក់ 59.0mL សូលុយស្យុង HCl 0.3 M ឲ្យធ្វើ ប្រតិកម្មបន្សាបជាមួយសូលុយស្យុងបាស 50.0mL ។							
				— ಕಣ್ಣಿಟ———					

ଜ

ទូរស័ព្ទលេខ: ០៨៩ ៨៩៨ ៦៦១

រៀបរៀង និងបង្រៀនដោយ: ស៊ុំ សំអុន

សូមសំណាងល្អ!

	ණ: ඉඩී කී	ಚುಟ ಚಾ	ទេសញ្ញាមគ្រងផ្យងសិក្សាធុតិយត់ន វិទៈ ១៩ ស៊ីសា ២០១៩ អ្នត្តិន្ទិរ (ស៊ីរង់ខ្លួនប្រសាស្ត្រ) ៩០ ខាន្ទី		សដ្តលេសតេដិត្តម ឃើះតេដិត្តម លេសន់ម៉ុ ឧស៊ីហេតែម៉ិច			
				ဗ္ <b>အား</b> 0င်				
ធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ថ្ងៃទី ១៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩	I.	(90	ពិន្ទុ ) ចូរសរសេររូបមន្តរបស់សមាសធាតុដូចខាងច	ក្រាម៖				
		ក. វេ	មទីលអេទីលប្រូប៉ាណូអាត	គ. ទ្រីអេទីព	បឡាមីន			
		ខ. ្រ	បូពីលមេតាណូអ <u>ា</u> ត	ឃ. ផេនីលនេ	អតាណូអាត			
	II.		ពិន្ទុ ) កាល់ស្យូមកាបូណាតជាសមាសធាតុអ៊ីយ៉ុងទែ ក្លេរីឌ្រិចរាវ។	<u> </u>	ានប្រតិកម្មជាមួយសូលុយស្យុង			
		ក. ប៊ុ	រសរសេរសមីការគីមី សមីការអ៊ីយ៉ុងសព្វ និងសមី	ការអ៊ីយ៉ុងសម្រួលនៃប្រ	តិកម្មនេះ។			
9 8		2. s	តីអ៊ីយ៉ុងណាដែលគ្មានការប្រែប្រួលក្នុងពេលប្រតិក	<u>ម្ម</u> ?				
	្នា III. (១២ ពិន្ទុ) សូលុយស្យុងអាស៊ីតស៊ុលផ្ទរិចមួយមានដង់ស៊ីតេស្មើនឹង 1.198g/cm³ និងមានកំហាប់ភាគរយជាម៉ាសស្មើនឹ គ្នា គណនាកំហាប់ជាម៉ូលនៃសូលុយស្យុងអាស៊ីតនោះ។ ទ្រី (ទៀតទៅនេះ អ. 1.5 - 22.0 - 16)							
មិ ថ្ងៃទី ១៩	IV.		oomL នៃសូលុយស្យុងស៊ូតដែលទទួលបាន គេឃើ ទៀត។ កំណត់តម្លៃនៃកំហាប់ជាម៉ូល របស់សូលុយ		រាយ។ គេបន្ថែមទឹក $400  m cm^3$ ទៅក្នុងសូលុយស្យុង			
រុតិយក្	V.	(୭୯	ពិន្ទុ ) គេឲ្យប្រតិកម្មគីមីមួយដូចខាងក្រោម៖					
			2 HCl → ZnCl <sub>2</sub> + H <sub>2</sub> ស្រាយថាប្រតិកម្មនេះជាប្រតិកម្មអុកស៊ីដូរេដុកម្ម'	4				
មធ្លាម								
muli	, <b>VI.</b>	ឲ្យអាស៊ីតស៊ុលផ្ចរិចមានប្រតិកម្មជាមួយដុំលោហៈ						
ប្រទ្ធង្រស់	3	ស័ង្កត់ សូមផ្ត	ល់គំនិតបីរបៀប ថាតើត្រូវធ្វើដូចម្ដេច ដើម្បីឲ្យលេ		រ៉ុដ្រូសែនកាន់តែលឿនជាងមុន? ចូរពន្យល់។			
ក្សាទុតិយភូមិ ថ្ងៃទី ១៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩				_ හෘම්ූප				

រៀបរៀង និងបង្រៀនដោយ: ស៊ុំ សំអុន

ទូរស័ព្ទលេខ: ០៨៩ ៨៩៨ ៦៦១

សូមសំណាងល្អ!

ឧទ្ធ	3:	1ହ୍ <b>ରେ ଓ</b>
	I.	(១២ ពិន្ទុ) សិស្យម្នាក់ធ្វើអត្រាកម្មសូលុយស្យុងអាស៊ីតនីទ្រិចមិនស្គាល់កំហាប់ចំនួន 250mL ជាមួយសូលុយស្យុងសូលុយូមអ៊ីដ្រុក ស៊ីតកំហាប់ 0.20M មាឌ 200mL។
II. ( ម		ក. តើគេត្រូវប្រើអង្គធាតុចង្អុលពណ៍អ្វីសម្រាប់អត្រាកម្មនេះ ?
	ខ. ចូរសរសេរសមីការតាងប្រតិកម្មនេះ។ តើប្រតិកម្មនេះជាប្រតិកម្មអ្វី?	
		គ. រកកំហាប់ជាម៉ូលរបស់សូលុយស្យុងអាស៊ីតនីទ្រិចដែលប្រើ។
5		(១២ ពិន្ទុ) គេយក $0.15 \mathrm{mol}$ នៃ $\mathrm{Cl_2}$ និង $0.30 \mathrm{mol}$ នៃ $\mathrm{NO_2}$ ដាក់ក្នុងប្រអប់បិទជិតដែលមានចំណុះ $1.50 \mathrm{L}$ ។ គេទុកឲ្យប្រព័ន្ធមានលំនឹងនៅសីតុណ្ហភាពកំណត់មួយ។ កំហាប់ $\mathrm{NO_2Cl}$ ពេលមានលំនឹងគឺ $0.054 \mathrm{mol.L}^{-1}$ ។ ចូរគណនាតម្លៃ $\mathrm{K}$ នៅសីតុណ្ហភាពនោះ។ គេឲ្យសមីការតុល្យការលំនឹង៖ $2\mathrm{NO_2(g)} + \mathrm{Cl_2(g)} \Rightarrow 2\mathrm{NO_2Cl(g)}$
		(១៥ ពិន្ទុ) គេលាយសូលុយស្យុង $ m H_2SO_4$ ចំនួន $ m 10mL$ កំហាប់ $ m 0.0025M$ ជាមួយសូលុយស្យុង $ m NaOH$ ចំនួន $ m 10mL$ កំហាប់ $ m 0.003M$ ។
		ក. តើល្បាយដែលទទួលបានមានភាពជាអាស៊ីត ឬជាបាស ឬជាណឺត?
ر ت		ខ. ចូរគណនា <sub>P</sub> H របស់ល្បាយនោះ។
] [] []	٧.	(១៨ ពិន្ទុ)
		ក. នៅសីតុណ្ហភាពជាក់លាក់មួយ អាស៊ីតក្លរីឌ្រិច HCI មានប្រតិកម្មជាមួយថ្មម៉ាប់ ឬCaCO3។ ចូរពណ៌នាពីវិធីពីរយ៉ាងដែលធ្វើឲ្យល្បឿននៃប្រតិកម្មនេះកាន់តែលឿន។
) ) ) () ()		ខ. គេឲ្យសូលុយស្យុងសូដ្យូមអ៊ីដ្រុកស៊ីតមានប្រតិកម្មជាមួយសូលុយស្យុងស័ង្កសីនីត្រាត គេសង្កេតឃើញមានកករពណ៍សកើត ឡើង។ ចូរសរសេរសមីការតាងប្រតិកម្ម សមីការអ៊ីយ៉ុងសព្វ និងសមីការអ៊ីយ៉ុងសម្រួលនៃប្រតិកម្មនេះ។
<u>₹</u>		គ. ចូរបង្ហាញថាប្រតិកម្មខាងក្រោមនេះ ជាប្រតិកម្មឌីស្មុតកម្ម។ $\mathrm{S_2O_3}^{2-} + 2\mathrm{H}^+ \longrightarrow \mathrm{S} + \mathrm{SO_2} + \mathrm{H_2O}$
V	٧.	(១៨ ពិន្ទុ ) ចំហេះសព្វអេស្ចែឆ្អែតមួយ ចំនួន $1.02{ m g}$ បានផ្តល់ឧស្ម័នកាបូនឌីអុកស៊ីត $({ m CO}_2)$ ចំនួន $2.20{ m g}$ ។
		ក. ចូរកំណត់រូបមន្តរបស់អេស្ទែនោះ។
		2. ចូរសរសេររូបមន្តស្វើលាត និងហៅឈ្មោះរបស់អេស្ទែដែលអាចមាន។ គេឲ្យ $\mathrm{H}=1,\mathrm{C}=12,0=16$ ។
		ಕಣ್ಣೆಟ
	• •	
្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ថ្ងៃទី ១៩ ខែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩ ·		
រៀវ	 [[[	
٠,١,٠	_ "	

នេស្នាលច្រន្យខ .....

ಯಲಕ್ಟುಕ ......ಚುಲಕ್ಷ .....

ಚಾರ್ಘಚಾತ್ರಕ್ಷು ......

សម្ភលេខាមេដ្ឋិខិន ......

ម្រៀនតែថា១មណីពង្រៃឧឌានម្លងប៉ាច់អ្នកាន់

សត្ថតារិត <mark>១៩ ម្ចុសា ៣០១៩</mark>

មេះពេល: 60 ខានី

ទិញ្ញាសៈ ដីទីទិន្សា (ថ្នាក់ទិន្យាសស្ត្រ)

ម្រៀនត្រថទៃសញ្ញាត្រម្ភិតនាំនៃមួរមិនមួលដំនួ	នស្នាលទ្រឱ្យ១
හස්සාලිසම්ව∶ <u>ි මද භූතා බටමද</u>	ಚಾತಕ್ಕಾಕಚಾತಕ್ಕ
ន្ទិញ្ញាស: នីទីទិន្សា (ខ្លាត់ទិន្យាសស្ត្រ)	ಯ್ತಾಣಕ್ಷಾಲಾ
	មាត្តលេខាមេគ្គ៩ន
ពិទ: ៧៥	

វុម្ភនាន ០៦

- I. (១០ ពីឆ្នុ) គេឲ្យប្រតិកម្មរវាងឧស្ម័នស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត និងអុកស៊ីសែនឲ្យផលជាឧស្ម័នស្ពាន់ធ័រទ្រីអុកស៊ីត ។ គេឲ្យប្រព័ន្ធនេះលំនឹងនៅសីតុណ្ហភាព  $873^{\circ}$ C កំហាប់នៃសារធាតុនីមួយៗនៅពេលមានលំនឹងគឺ  $[SO_2]=1.50$ M,  $[O_2]=1.25$ M និង  $[SO_3]=3.50$ M ។
  - ក. ដូចម្ដេចដែលហៅថាថេរលំនឹងគីមី?

- ខ. គណនាថេរលំនឹងនៃប្រព័ន្ធ។
- II. (១៥ ពិន្ទុ) ក្នុងមជ្ឈដ្ឋានអាស៊ីតអ៊ីយ៉ុងត្យូស៊ុលផាតធ្វើប្រតិកម្មយឺតប្លែងជាស្ពាន់ធ័រ និងស្ពាន់ធ័រឌីអុកស៊ីត។ សមីការតុល្យការតាងប្រតិកម្ម:  ${
  m S_2O_3}^{2-} + 2{
  m H}^+ \longrightarrow {
  m S} + {
  m SO_2} + {
  m H_2O}$ ។
  - ១. ចុរសរសេរគូរេដុកដែលចូររួបប្រតិកម្ម និងកន្លះសមីការអេឡិចត្រូនិចនៃគូរេដុកនីមួយៗ
  - ២. តើប្រតិកម្មខាងលើអាចចាត់ទុកជាប្រតិកម្មអុកស៊ីដូរេដុកកម្មបានដែរ ឬទេ ? ព្រោះអ្វី ?
  - ៣. តើល្បឿនបំបាត់អ៊ីយ៉ុង  ${
    m S_2O_3}^{2-}$  ប្រែប្រួលដូចម្ដេច កាលណា ៖
    - ក្.  $\mathrm{S_2O_3}^{2-}$  កើន?

- 2. ពង្រាវសូលុយស្យូងដើម?
- ៤. បើល្បឿនបំបាត់  $\mathrm{S_2O_3}^{2-}$  ខណៈ  $\mathrm{t}$  គឺ  $\mathrm{10^{-4}mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}}$ ។ ចូរគណនាល្បឿនបំបាត់  $\mathrm{H^+}$  ខណៈ  $\mathrm{t}$ ។
- III. (១៥ ពិទ្ឋុ ) សូលុយស្យុងកាល់ស្យូមអ៊ីដ្រុកស៊ីត  ${
  m Ca(OH)_2}$  មួយមានកំហាប់  ${
  m C_B}=5 imes 10^{-2} {
  m M}$  ចំនួន  $400 {
  m mL}$  ។
  - ក. ចូរសរសេរសមីការតាងប្រតិកម្ម  ${
    m Ca(OH)}_2$  ក្នុងទឹក និងគណនា  ${
    m pH}$  នៃសូលុយស្យុងនេះ។
  - ខ. គណនាម៉ាស  ${
    m Ca(OH)_2}$  សម្រាប់រំលាយទៅក្នុងទឹក ដើម្បីទទួលបានសូលុយស្យុងខាងលើ។ គេឲ្យ ( ${
    m Ca=}40, {
    m O=}16, {
    m H=}1, {
    m log}\,5=0.7, {
    m log}\,1=0)$
- IV. (១៥ តិខ្លួ) គេមានសូលុយស្យុងសូល្មយូមភ្លុយអរ្គ  $_{
  m NaF}$  មានកំហាប់  $_{
  m 0.3M}$  មាន  $_{
  m pH=8.3\, T}$ 
  - ក. គណនាកំហាប់អ៊ីយ៉ុង OH ទទួលបាន។
  - ខ. គណនាថេរលំនឹងបាស m Kb នៃគូរ  $m HF/F^-$ ។ គេឲ្យ  $m 10^{~0.3}$  =2,  $m 10^{~0.7}$  =5 និង  $m K_w = 1 \times 10^{-14}$
- ${
  m V.}$  (២០ កិន្ត្) គេធ្វើប្រតិកម្មរវាង ( ${
  m CH_3-CH_2-COOH}$ ) ចំនួន 25 ${
  m mL}$  កំហាប់ 0.3M ជាមួយ ( ${
  m CH_3-CHOH-C_2H_5}$ ) ។
  - ១. ចូរសរសេរសមីការតាងប្រតិកម្ម ប្រាប់ឈ្មោះប្រតិកម្មនេះ និង ហៅឈ្មោះសមាសធាតុដែលទទួលបាន។
  - ២. ក្រោយប្រតិកម្មចប់ គេយកអាស៊ីតនៅសល់ទៅធ្វើប្រតិកម្មជាមួយ КОН ម៉ាស 5.6g រលាយក្នុងមាឌ 500mL។ នៅចំណុច សមមូលអាស៊ីតបាស គេប្រើសូលុយស្យុង КОН អស់ 12mL។
    - ក. សរសេរសមីការតាងប្រតិកម្មកើតមានក្នុងអត្រាកម្មខាងលើ។
    - 2. គណនាចំនួនម៉ូលនៃអាស៊ីតដើម ម៉ូលអាស៊ីតចូរប្រតិកម្ម និងម៉ូលអាស៊ីតនៅសល់។
    - គ. គណនាម៉ាសអេស្ងៃទទួលបាន។
    - ${f w}$ . គណនាភាគរយអាស៊ីតដែលចូរប្រតិកម្ម ។ គេឲ្យ  ${f H}=1, {f C}=12, {f K}=39, {f O}=16$

ా	
ខ្មែ សីហា ឆ្នាំ ២០១៩	
<u>ම</u> ීලෑ	
\$ 5	
්සි _හ	
ື້ພູ ໑	
105 125	
ඩු ම	
요_ 《면 ···································	
ស្និ 	
第	
ម ម	
ម្រុងសញ្ញាបត្រមធ្យម្បា ស្ត្រិត្ត មិត្ត ស្ត្រិត្ត មិត្ត ស្ត្រិត្ត មិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត មិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត មិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត មិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត មិត្ត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត្ត អំពីស្ត្រិត អំពីស្រិត អំពីស្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិត អំពីស្ត្រិ	