វិញ្ញាសាទី ២ (គីមីវិទ្យា)	**ត្រៀមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ**
សម័យប្រឡង :	មណ្ឌលប្រឡង.....
វិញ្ញាសា : គីមីវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)	លេខបន្ទប់.....លេខតុ.....
រយៈពេល : ៩០ នាទី	ឈ្មោះបេក្ខជន.....
ពិន្ទុ : ៧៥	ហត្ថលេខាបេក្ខជន.....

ប្រធាន

I. (10pt) ក.ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មអុកស៊ីដូរេដុកកម្ម ឬ ប្រតិកម្មរេដុក?

ខ.ហេតុអ្វីបានជា អាមីត ជាស្រឡាយរបស់អាស៊ីតកាបុកស៊ីលិច?

គ.ហេតុអ្វីបានជា អាស៊ីតអាមីនេ មានលក្ខណៈអំផូទែ?

ឃ.ហេតុអ្វីបានឧស្ម័នធ្វើប្រតិកម្មលឿន កាលណាគេបង្កើនសម្ពាធទៅលើវា?

II. (10pt) សរសេររូបមន្តស្នើលាតនៃសមាសធាតុដូចតទៅ៖

ក.មេទីល អេតាណូអាត ខ.អាស៊ីត α –អាមីណូប៊ុយតាណូអ៊ិច

គ.N-អេទីលប្រូប៉ាណាមីត គ.មេទីល អេទីល អេតាណូអាត

III. (10pt) គេលាយ 40mL នៃសូលុយស្យុងប្រាក់នីត្រាតនៅកំហាប់ 5.00M ជាមួយសូលុយស្យុងសូដ្យូមស៊ុលផាតដែលមានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់។

ក.សរសេមីការគីមី សមីការអ៊ីយ៉ុងសព្ទ និងសមីការអ៊ីយ៉ុងសម្រួលនៃប្រតិកម្ម។

ខ.គណនាម៉ាសកករដែលទទួលបាន។ គេឲ្យ៖ (O=16 , S=32 , Ag =108) g/mol

IV. (15pt) គេសិក្សាស៊ីនេទិចនៃប្រតិកម្មបំបែក H_2O_2 នៅសីតុណ្ហភាពថេរគឺ៖

$2H_2O_{2(aq)} \rightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$

ក.ចូរគូរេដុកដែលចូលរួម និងសរសេរកន្លះសមីការអេឡិចត្រូនិចនៃគូរនីមួយៗ។

ខ.នៅខណៈ $t = 0$ សូលុយស្យុង H_2O_2 មានចំនួនម៉ូល 6×10^{-1} mol និងមានមាឌ 1L។

នៅខណៈ $t = 10min$ គេទទួលបាន O_2 ភាយ 250mL ។ មាឌឧស្ម័នវាស់នៅលក្ខខណ្ឌពិសោធន៍គឺ $V_m = 24L/mol$។

១.គណនាកំហាប់ H_2O_2 នៅខណៈ $t = 10min$។

២.គណនាល្បឿនមធ្យមបំបាត់ H_2O_2 នៅចន្លោះពេល $t_1 = 0min$ ទៅ $t_2 = 10min$។

៣.ទាញរកល្បឿនមធ្យមកំណ O_2 នៅចន្លោះពេល $t_1 = 0min$ ទៅ $t_2 = 10min$។

V. (15pt) សូលុយស្យុងអាស៊ីតអាសេទិច CH_3COOH មួយមានកំហាប់ 0.01M។

ក.គណនា pH របស់សូលុយស្យុងអាស៊ីតអាសេទិច។

ខ.គណនាកាគរយអ៊ីយ៉ុងកម្ម α របស់សូលុយស្យុងអាស៊ីតអាសេទិច។

គ.តើអាស៊ីតអាសេទិចជាសសូលុយស្យុងជាអាស៊ីតខ្លាំង ឬខ្សោយ?

គេឲ្យ ៖ $\sqrt{18} = 4.2$, $\log 4.2 = 0.6$, $K_a = 1.8 \times 10^{-5}$

VI. **(15pt)** អាស៊ីតកាបុកស៊ីលិច A មួយមានរូបមន្តដុល $C_2H_4O_2$។

ក.សរសេររូបមន្តស្នើលាត និងឲ្យឈ្មោះអាស៊ីតកាបុកស៊ីលិច A ។

ខ.គេយកអាស៊ីតកាបុកស៊ីលិច A ឲ្យមានប្រតិកម្មជាមួយមេតាណុល គេទទួលបានសមាសធាតុអេស្ទ E ចំនួន 0.335mol ។ គេដឹងថាទិន្នផលប្រតិកម្មគឺ 67% ។

១. សរសេរសមីការតាងប្រតិកម្មអេស្ទែកម្ម

២. គណនាម៉ាសសមាសធាតុ A ដែលយកមកប្រើ។

គេឲ្យ ៖ (C = 12 , H = 1 , O = 6)g/mol