មេរៀនទី០១ **ល្បឿនប្រតិកម្មគីមី** (មេរៀនសង្ខេប និង លំហាត់)

សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា ២០១៧**~**២០១៨

​​​ រៀបរៀងដោយៈ ស៊ុំ សំអុន 🕿 ០៩៦៩៤០៥៨៤០

♥ប្រធានលំហាត់♥

1. គេបានយកអាស៊ីតក្លរីឌ្រិច ឲ្យមានអំពើជាមួយលោហៈម៉ាញ៉េស្យូម ចំពោះការវិវត្តនៃកំហាប់នៅក្នុងសូ.នេះត្រូវបានតាងដោយអនុគមន៍ពេល។

1.សរសេរសមីការតុល្យការបញ្ជាក់។

2.គណនាល្បឿនមធ្យមកំណនៃនៅចន្លោះ

 ត្រូវនឹង

 ត្រូវនឹង ។

❶.**ចម្លើយ** 

❷.**ចម្លើយ **

1. គេមានសមីការតុល្យការនៃប្រតិកម្មគីមីៈ 

1.គណនាល្បឿនមធ្យមកំណនៃ នៅចន្លោះ

 ត្រូវនឹង

 ត្រូវនឹង ។

2.ទាញរកល្បឿនមធ្យមបំបាត់នៃ និងនៅចន្លោះពេលដូចខាងលើ។

❶.**ចម្លើយ** *ធ្វើដោយខ្លួនឯង* ❷.**ចម្លើយ** *ធ្វើដោយខ្លួនឯង*

1. គេមានសមីការតុល្យការនៃប្រតិកម្មគីមីៈ 

**១.**.គណនាល្បឿនមធ្យមនៃបំបាត់កំហាប់កាលណាថយចុះ កំឡុងពេល ។

.២.គណនាល្បឿនមធ្យមនៃបំបាត់កំហាប់កាលណាថយចុះ កំឡុងពេល។

❶.**ចម្លើយ** 

❷.**ចម្លើយ** 

មេរៀនទី០១ **ល្បឿនប្រតិកម្មគីមី** (មេរៀនសង្ខេប និង លំហាត់)

សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា ២០១៧**~**២០១៨

​​​ រៀបរៀងដោយៈ ស៊ុំ សំអុន 🕿 ០៩៦៩៤០៥៨៤០

♥ប្រធានលំហាត់♥

1. គេមានប្រតិកម្ម នៅខណៈ កំហាប់ឌីប្រូមកើតឡើងស្មើនឹង និងនៅខណៈមានតម្លៃស្មើនឹង ។

ក.ចូរសរសេរគូរេដុកដែលចូរប្រតិកម្ម។

ខ.គណនាល្បឿនមធ្យមកំណឌីប្រូមនៅចន្លោះពេលនិង។

គ.ទាញរកល្បឿនមធ្យមបំបាត់នៃអ៊ីយ៉ុង។

1. ប្រតិកម្មមួយតាងដោយសមីការតុល្យការ៖

(aq)+(aq)+  
 **ក)**តើប្រភេទគីមីណាមួយជារេដុករនិងណាមួយជាងុកស៊ីតករ?ព្រោះអ្វី   
​ តើប្រតិកម្មខាងលើនេះអាចចាត់ទុកជាប្រតិកម្មឌីស្មូតកម្មបានដែរឫទេព្រោះអ្វី?   
​**ខ)**ចូរសរសេរគុរេដុកដែលចូលរួមក្នុងសមីការតុល្យការ

**គ)**នៅខណៈt មួយល្បឿនកំណឌីប្រួមស្មើនឹងនៅខណៈtដូចគ្នាចូរគណនា៖   
 ១)​ ល្បឿនកំណទឹក ២) ល្បឿនអុកស៊ីតកម្មអ៊ីយ៉ុងប្រួម ។

1. គេអោយប៉ូតង់ស្យែលនៃគូរេដុក 

និង។   
**ក)** សរសេរកន្លះសមីការ និងសមីការតុល្យការនៃប្រតិកម្មដែលកើតមានរវាង

គូទាំងពីរ?

**ខ)** នៅខណៈគេយកនៃឌីអ៊ីយ៉ូតដែលមានកំហាប់ទៅលាយជាមួយ25mLនៃ​ប៉ូតាស្យូមត្យូស៊ុលផាតដែល​មានកំហាប់គេទទួលបាន ដូចតារាងខាងក្រោម៖

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 2 | 4 | 8 |
|  | 0 | 2.8 | 4.9 | 7.3 |

**១)** កំនត់កំហាប់ដើមនិងដែលមានក្នុងល្បាយនៅខណៈ  
**២)** គណនាល្បឿនមធ្យមបំបាត់នៅខណៈនិង។

1. **ក-**ចូរសរសេរសមីការតុល្យការនៃប្រតិកម្មអុកស៊ីតកម្មនៃលោហះដោយអាស៊ីតក្លរីឌ្រិច

**ខ-**គេសិក្សាស៊ីនេទិចនៃប្រតិកម្ម។លទ្ធផលដែលទទួលបានដូច ​​ទិន្នន័យ

ខាងក្រោម៖

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | 0 | 6,3 | 9,9 | 12,0 | 13,5 | 14,2 |

**១)**គណនាចំនួនម៉ូលឌីអ៊ីដ្រូសែនដែលទទួលបាននៅខណះពេល

និង ។ មាឌឧស័្មនគឺ ។  
 **២)**គណនាល្បឿនមធ្យមកំននៃឌីអ៊ីដ្រូសែននៅចន្លោះពេល

និងគិតជា។   
 **៣)**គណនាល្បឿនបំបាត់នៃលោហះ នៅខណះពេលដូចគា្ន៕

មេរៀនទី០១ **ល្បឿនប្រតិកម្មគីមី** (មេរៀនសង្ខេប និង លំហាត់)

សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា ២០១៧**~**២០១៨

​​​ រៀបរៀងដោយៈ ស៊ុំ សំអុន 🕿 ០៩៦៩៤០៥៨៤០

♥ប្រធានលំហាត់♥

1. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម៖

**ក.**

🕮 សូមសំណាងល្អ 🕮