



ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

Ministry of Education Youth and Sport

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាគំណែល

ដែលបានចូលរួម នៅថ្ងៃទី១៧

ថ្ងៃកំណើនប្រឈមខ្មែរ

សាធារណៈជាតិ និងក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាខាងក្រោម

ប្រចាំឆ្នាំ និងក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាដែលបានចូលរួម

ព្រៀបព្រៀង និងចងក្រងដោយ:

ក្រុមនិស្សិតស្ថិតិក្រុមក្រុមក្រុមក្រុមក្រុមក្រុម

ឆ្នាំនេះ ២០១៩-២០២០

នគរបាល

សូស្តី លោកត្រូវ អ្នកត្រូវ បុន្ណោះសិស្សជាន់សិស្ស និងប្រើយមិត្តអ្នកអាណាចាំងអស់ជាទីមេត្រី! សៀវភៅ កម្មង់វិញ្ញាសា និងអត្ថាកំណែ ដែនដីឡាត្វាក់ទី១២ ដែលលោកត្រូវ អ្នកត្រូវ បុន្ណោះ សិស្សជាន់សិស្ស និងប្រើយមិត្តកំពុងអាណាច់ យើងខ្ញុំបានចង់ក្រងឡើងក្នុងគោលបំណងទូកជាងក សារ សម្រាប់សិស្សជាន់សិស្សកម្រិតវិញ្ញាល័យ ស្ថិស្សសិក្សា យល់ពីតំរើវិញ្ញាសាទាស់។ និងដំណោះស្រាយ ដើម្បីជាមួលដានក្នុងការសិក្សាអំពី កម្រិតស្ថានដៃប្រកបដ្ឋាន និងដីឡាត្វាប់ចេញ ក្នុងការប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុកិយក្នុង ដើម្បីដាយស្រួលក្នុងការកំណត់ផ្តើកសំខាន់ៗ ក្នុងយោងរៀនដែលត្រូវរៀនដាយយកចិត្តទូកជាក់ និងសិជ្រោ។ ម្ខានឡើង ដើម្បីពានឱ្យសមត្ថភាព កំដួងជាគ្រោះមខ្លួនក្នុងការប្រឡង សញ្ញាបត្រមធ្យមសិកស្សាទុកិយក្នុងនៅថ្ងៃខាងមុខនេះដែរ។ យើងខ្ញុំសូមអង្វាស្រែយ ចំពោះកំបុសអចេកនាបែនមាននៅក្នុងសៀវភៅ កម្មង់វិញ្ញាសានេះ យើងខ្ញុំនឹងរៀនចំណុលមតិស្ថាបនាកំលែងអប់ន្លែម ពីសំណាក់លោកត្រូវ អ្នកត្រូវ សិស្ស និស្សិត និងអ្នកសិក្សាត្រប់មជ្ឈដានចាំងអស់ដាយក្នុវិកាយ។

សូមជួនពារដល់អ្នកសិក្សាត្រប់រូប មានសុខភាពល្អ និងទទួលបានជោគជ័យក្នុងដំណើរជីវិត ហើយខិតខំប្រើប្រាស់សូត្រដើម្បីប្រទេសជាតិនៅមាតុក្នុមិរបស់យើង។

សូមអរគុណ!

សិល្បៈតាមពេលវេលាដែលបានបង្កើតឡើង

ព្រៃទព្រោះ សិលបន្ទាគលដោយសិស្សិតនៃប្រព័ន្ធនគរូបនីមួយៗ

၁။ ကျော် ပြန်လည်

၁၇. အနောက်

ଶ୍ରୀମତୀ ପାତ୍ନୀ କୁମାରୀ

មាតិកា

ទំព័រ

កម្រងវិញ្ញាសា និងអគ្គាកំណែសម្រាប់ថ្នាក់វិទ្យាសាល្តសង្គម

| | |
|--|----|
| I. កម្រងវិញ្ញាសា និងអគ្គាកំណែ ថ្នាក់វិទ្យាសាល្ត (២០១៦ ដល់ ២០១៩) | |
| ១.វិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិ ឆ្នាំ ២០១៩ | 01 |
| ២.វិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិ ឆ្នាំ ២០១៨ | 02 |
| ៣.វិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិ ឆ្នាំ ២០១៧ | 03 |
| ៤.វិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិ ឆ្នាំ ២០១៦ | 04 |
| II. កម្រងវិញ្ញាសា និងអគ្គាកំណែ ថ្នាក់វិទ្យាសាល្តសង្គមត្រូវបន្ថែម | |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០១ | 05 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០២ | 06 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៣ | 07 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៤ | 08 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៥ | 09 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៦ | 10 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៧ | 11 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៨ | 12 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ០៩ | 13 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ១០ | 14 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ១១ | 15 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ១២ | 16 |
| វិញ្ញាសាត្រូវបន្ថែមប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាចុះឈូមិទី ១៣ | 17 |
| កម្រងវិញ្ញាសា និងអគ្គាកំណែសម្រាប់ថ្នាក់វិទ្យាសាល្តសង្គម | |

| | |
|---|----|
| I. កម្មវិធានា និងអគ្គភ័ណ៌ ច្បាក់វិញ្ញាសាស្ត្រសង្គម(២០១៦ ដល់ ២០១៩) | |
| 1.វិញ្ញាសាប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឆ្នាំ ២០១៩ | 18 |
| ២.វិញ្ញាសាប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឆ្នាំ ២០១៨ | 20 |
| ៣.វិញ្ញាសាប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឆ្នាំ ២០១៧ | 21 |
| ៤.វិញ្ញាសាប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ឆ្នាំ ២០១៦ | 24 |
| II. កម្មវិធានា និងអគ្គភ័ណ៌ ច្បាក់វិញ្ញាសាស្ត្រសង្គមព្រំមហន្ទេម | |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០១ | 25 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០២ | 26 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៣ | 27 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៤ | 28 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៥ | 25 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៦ | 31 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៧ | 33 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៨ | 35 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ០៩ | 36 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ១០ | 38 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ១១ | 40 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ១២ | 42 |
| វិញ្ញាសាប្រពេលប្រឡាយសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិទី ១៣ | 43 |

ព្រៃំប្រឈមជូននៃក្រុមហ៊ុនអាណាពិស័ិត្តិ
និញ្ញាសាគោះដែលជិតិខ្សោ (ខ្សោអំពិតិខ្សោសារស្ថិតិថ្មី)
ខែ: កុណា ៦០ ឆានី
ពិនិត្យសុចរោះ ៧៥ គិត្យ

សម្រៀបប្រឈមជូន.....
និញ្ញាសាគោះដែលជិតិខ្សោ.....
ខែខ្សោទី.....ខែខ្សោ.....
ខែខ្សោដែល.....
នាស្អារខ្សោដែល.....

និញ្ញាសាគិ៍

១. តើដីមានប៉ុន្មានស្រាវប់? អ្នែកដី? តើស្រាវប់ដីនឹងមួយមានលក្ខណៈខ្ពស់ដោយកត្តាអ្នែកដី?
២. ក. តើតិន្នន័យ: ធ្វើសុំលើរឹងជាអ្នែក? មានប៉ុន្មានប្រភេទ?
- ខ. ចូររួមប្រាប់ពីការកែតិនប្រភេទនឹងមួយ។
៣. ក. ចូរណុកនាតិផលវិធីមាននិងអវិធីមាននៃផលធ្លោះកញ្ចា។
- ខ. តើមានកត្តាអ្នែកដីដែលអាចកាត់បន្ទាយលើក្រុងនៃការកែតិនកម្មនៃនៅដីបាន?
៤. ក. តើក្នុងខេណាតិផលយប់ដែងជាងចេះនឹងចេះចេះជាងយប់?
- ខ. តើបាតុកុតនេះកែតិឡើងដោយសារមូលហេតុអ្នែក?

**ព្រៃងប្រជាប្រឈមប្រជាមួយនាមីនុយិ
ទិញ្ញាសាជំនះទិញ្ញាសាជំនះ (ថ្ងៃអំឡុងឆ្នាំ ៦០ ឆ្នាំ)
ខេះពេល ៦០ ឆ្នាំ
ពិនិត្យឱ្យ ៧៥ គីឡូ**

**សម្រេចប្រជាប្រឈម.....
មិនបានប្រជាប្រឈម.....
ខេះពេល ៦០ ឆ្នាំ.....
ឈ្មោះប្រជាប្រឈម.....
ហានុលេខាប្រជាប្រឈម.....**

ទិញ្ញាសាជំនះ

១. តើហេតុអូបានជាសមាសធាតុផ្សេចបស់ភពសិលាភុសពីសមាជាតុផ្សេចបស់ភពខស្តែន?
២. ចូររបៀបយុទ្ធផលដែលធ្លីតាមចំណាំនៃភពបាន។ តើខស្តែនដូចតាមចំណាំនៃភពមានប្រភពមកពីណានខ្លះ?
៣. ចូររបៀបរួមចំណាំនៃភពបានដោយរាយការណ៍ដូចតាមចំណាំនៃភពមានប្រភពមកពីណានខ្លះ?
៤. ហេតុអូបានជាគេនិយាយចាស់ណាល់ជាបញ្ហាប្រចាំថ្ងៃ ជាបិសសនៅក្នុងទីក្រុងនិងទីក្រុងប្រជុំជន? តើក្រុងមានវិធានការអូខ្លះដើម្បីកាត់បន្ទាយបញ្ហាចំងនេះ?

| | |
|---|---------------------|
| ក្រសួងបច្ចេកទេស | សម្រាប់បច្ចេកទេស |
| នគរាល់ខេត្តកំពង់ចាម (នគរាល់ខេត្តកំពង់ចាម) | នគរាល់ខេត្តកំពង់ចាម |
| លេខេត្ត ៩០ តាម | លេខេត្ត ៩០ |
| តិន្នន័យ: ៨៥ តិន្ន | តិន្នន័យ: ៨៥ តិន្ន |

ଶାନ୍ତିକାଳ

ព្រៃងប្រជាធិបតេយ្យសាស្ត្រ
និញ្ញាសាន់ជំនួយ (ខ្លាក់មិនមានសារុសទូទៅ)
រយៈពេល ៦០ ឆានី
គិតុសុខ៌ គណៈគិតុ

សម្រេចប្រជាធិបតេយ្យ
និញ្ញាសាន់ជំនួយ
រោងចាន់ចំណេះ
លោកស្រីសារុសទូទៅ
និញ្ញាសាន់ជំនួយ
និញ្ញាសាន់ជំនួយ

និញ្ញាសាន់ជំនួយ

១. តើការងារកំសើមានបុំន្ទានប្រភេទ? អើនី? ប្រព័ន្ធព្រះរាជីត្រូវយើងសិកនៅក្នុងការងារកំសើមានយោលា? មានលេខាដីណី?
២. តើចាមពលព្រះរាជីត្រូវបានដល់ដីវិកនៅលើកពន្លឺដី?
៣. ដំណើរពុកធុយមានបុំន្ទានប្រភេទ? អើនី? ចូរបង្ហាញពីមូលហេតុនៃការពុកធុយរបស់ប្រភេទនីមួយ។
៤. ក. ចូររាប់លេខាដីនេះ: ដូចសិលសំខាន់ៗដែលអ្នកបានស្វាត់។
 ខ. តើការប្រើប្រាស់តីនេះ: ដូចសិលបង្គុម្ភមានជលប៉ះពាល់អើនី? ដល់បិស្សាន?
៥. តើផ្នែកសំខាន់ៗនៃវគ្គទីកម្មានអើនី? ចូរណានាគោយសង្គមពីផ្នែកនីមួយនៃវគ្គទីក។

ក្រសួងប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន
និងវិធីទាំងអស់
(ប្រចាំខែ ៦០ ខាងក្រោម)
ពិនិត្យនូវការងារ

សម្រេចប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន.....
និងវិធីទាំងអស់.....
ប្រចាំខែ ៦០ ខាងក្រោម.....
និងវិធីទាំងអស់.....
ប្រចាំខែ ៦០ ខាងក្រោម.....

ក្រសួងប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន

១. ដូចមេចដែលហេតាប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន? តើនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន? មីន្ទីនេះ?
២. ហេតុអ្នកបានជាយើងចាំបាច់ត្រូវសិក្សាតីមុខវិធានដែនដីនៅក្នុងប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអាសយដ្ឋាន?
៣. បិយាកាសដែនដីមានប៉ុន្មានស្របតាម? មីន្ទីនេះ?
៤. ចូរអាយិរមនៃយក្រឹមស្ថាបនិច្ចិនិច្ច? តើក្រឹមស្ថាបនិច្ចិនិច្ចមានប៉ុន្មាន? មីន្ទីនេះ?

ព្រះប្រជាពលរដ្ឋនាមពេទ្យ
និងការអនុវត្ត
និងការអនុវត្តន៍
និងការអនុវត្តន៍

សម្រាប់ប្រជាពលរដ្ឋនាមពេទ្យ
និងការអនុវត្តន៍
និងការអនុវត្តន៍
និងការអនុវត្តន៍
និងការអនុវត្តន៍

ក្រុមការងារនៃព្រះប្រជាពលរដ្ឋនាមពេទ្យ

១. តើព្រះចន្ទមានកត្តិពលអ្នកដែលដែនដី?
២. តើគេបែងចែកដូចនីមួយៗដើម្បីធ្វើដែនដី?
៣. តើវិវាហារណ៍នឹងរាយការណ៍មានលក្ខណៈខ្លួនដូចមេដែនដី?
៤. តើប្រកាសទីកន្លែងប្រទេសកម្ពុជាមានសារ៖ សំខាន់អ្នកដែនដីដែលវិស័យនៅក្នុងប្រទេស? ចូរលើកយកវិស័យ
៥. ដូចមេដែលហេតុសំណើក? ចូរលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

| | |
|--|-------------------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធខេដ្ឋាមប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសិក្សាទីផើអីយេអុទិ | សម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... |
| ទិញ្ញាសារ៖ជំនាញទិញ្ញា (ថ្នាំទិញ្ញាសារស្ថិតិថ្នាក់) | មន្ត្រានប្រព័ន្ធ..... |
| យោះពេល ៦០ នាទី | លេខបច្ចុប្បន្ន.....លេខអូ..... |
| ពិនិត្យឈុមេ៖ ៨៥ ពិនិត្យ | លិខ្ងោះបច្ចុប្បន្ន..... |
| | បានឱ្យឈុមេបច្ចុប្បន្ន..... |

ក្រុមទេស្ថានីតិយោន្តអប់រំ

១. ដូចមេចដែលហេតាចន្ទគ្រាសនិងសុគ្រាស? ហើយវាមានភាពខ្ពសត្វាដូចមេច?

២. តើសណ្ឌានដីប្រទេសកម្ពុជាក្នុងបានបែងចែកជាបីន្ទានតាំងនៅ?

៣. អីខ្លះ?

៤. កំណើនប្រជាធិបតេយ្យមានជលប៉ះពាល់អីខ្លះជល់បរិស្ថាន?

៥. ដើម្បីអោយបរិស្ថានមាននិរនកភាពយើងគឺមានវិធានការការកាត់បន្ទយដូចមេចខ្លះ?

| | |
|--|---|
| ព្រះប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអនុម័យភាគី ទិន្នន័យនាមជាអនុម័យភាគី (ប្រាក់ទិន្នន័យនាមជាអនុម័យភាគី) នៅពេល ៦០ ឆ្នាំ ពិនិត្យសម្រាប់ ៨៥ ពិនិត្យ | សម្រេចប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអនុម័យភាគី ទិន្នន័យនាមជាអនុម័យភាគី នៅពេល ៦០ ឆ្នាំ នៅពេល ៨៥ ឆ្នាំ នៅពេល ៩៥ ឆ្នាំ |
|--|---|

ក្រសួងពិនិត្យសម្រាប់ព្រះប្រជាពលរដ្ឋនាមជាអនុម័យភាគី

១. តើក្នុងអាសីតកើតឡើងដោយសារដី? ហើយក្នុងអាសីតមានផលប៉ះពាល់ដីខ្លះ?
២. ដូចមេចដែលហេរចាតាតុក្នុតគ្រាស?
៣. តើការធ្វើដោយស្របអូសូន មានផលប៉ះពាល់ដីខ្លះដល់ការសំនេរបែនដី?
៤. ហេតុដីបានជាគោរពសុក្រជាកណ្ឌោះរបស់ដែនដី?

ស្រែប្រចាំឆ្នាំសង្គ្រាប់ទិន្នន័យសិក្សាទុកិយភាព
និញ្ញាសាគារណ៍នឹងពិនិត្យ (ប្រាក់ពិនិត្យសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល ៦០ ខាងក្រោម
គិត្យុសុខ៌ ៧៥ គិត្យុ

សម្រេចប្រចាំឆ្នាំ.....
និញ្ញានប្រចាំឆ្នាំ.....
លេខប្រចាំឆ្នាំ.....លេខ.....
លេខាធង់ប្រចាំឆ្នាំ.....
លាស្សីលេខាធង់ប្រចាំឆ្នាំ.....

ក្រសួងពិនិត្យសាគារណ៍នឹងពិនិត្យសិក្សាទុកិយភាព

១. តើតុកចាត់ប្រាក់សិលាម៉ាក់ម៉ាការស្របយេទ្ធលើពាណិជ្ជកម្មខ្លះ? ឬរាប់លេខាធង់សិលាយ៉ាងតិចអាយុធាន៣។
២. ហេតុអ្នកឱ្យបានជាគេនិយាយចាកពស់ជាករណីដែលកំពុង
កំពុងកំពុង?
៣. ផ្ទុចមេដ្ឋចដែលហេតុសំណាល់ដែលតុកចាត់ប្រាក់?
- ឬរាយទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។
៤. ផ្ទុចមេដ្ឋចដែលហេតុធ្លូនុញ្ញនូវប្រព័ន្ធសិក្សាទុកិយភាព? តើធ្លូនុញ្ញនូវប្រព័ន្ធសិក្សាទុកិយភាព? អ្នកឱ្យបានជាគេនិយាយចាកពស់ជាករណីដែលកំពុងកំពុងកំពុងកំពុង?

| | |
|---|---------------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធលេខាប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់អាជីវកម្ម | សម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... |
| ទិន្នន័យនៃជំនាញនិងក្រសួង (ត្រូវកំណត់និងក្រសួងនៅក្នុងក្រសួង) | ទិន្នន័យប្រព័ន្ធ..... |
| យោបៈពេល ៦០ ឆាតិ | លេខបញ្ជី.....លេខអត្ថ..... |
| ពិនិត្យសិរីស៊ិក ៧៥ ពិនិត្យ | ឯកសារបញ្ជី..... |

ក្រសួងពិភាក្សាសាខីជីថ្មីនៃក្រសួងពេទ្យ

១. តើសិលាមានសារប្រយោជន៍អីខ្លះដល់ការសែនាំរបស់មនុស្ស?
 ២. ធ្វើនិយាយពីភាពខុសត្រារវាងភាពព្រហស្ប័ត្តិនិងភាពសេវា?
 ៣. តើការបំពុលទីកម្មានផលប៉ះពាល់អីខ្លះដល់មនុស្ស ស្ថូរក្នុងជាតិ?
 ៤. តើចាមពលនុយក្នុងម៉ោងគុណាសម្រាត្តិនិងគុណវិបត្តិអីខ្លះ?
 ៥. តើបិយាកាសជាដីវាត្វួលសារប្រយោជន៍អីខ្លះ?

| | |
|--|-------------------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធខេដ្ឋាមប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសិក្សាទីផើអីយេអុទិ | សម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... |
| ទិញ្ញាសារ៖ជំនាញទិញ្ញា (ថ្នាំទិញ្ញាសារស្ថិតិថ្នា) | មន្ត្រានប្រព័ន្ធ..... |
| យោះពេល ៦០ នាទី | លេខបច្ចុប្បន្ន.....លេខអូ..... |
| ពិនិត្យឈុមេ៖ ៨៥ ពិនិត្យ | លិខ្ងោះបច្ចុប្បន្ន..... |
| | បានឱ្យឈុមេបច្ចុប្បន្ន..... |

ក្រុមទេស្ថាននិងក្រុមប្រជាធិបតេយ្យ

១. តើយើងត្រូវមានវិធានការអើន្តិ៍: ដើម្បីថែរក្សាទុកដាក់អូសុនក៏ដូចជាដែរក្សាជីវិតលើកពន្លឹះ?
 ២. តើរដ្ឋរានតាំបន់ត្រូវតាក់បង្ហរមានបុញ្ញាន៖អើន្តិ៍?
 ៣. តើមនុស្សសម្រាប់មុនប្រើតាមនិករដើម្បីធ្វើអើន្តិ៍?
 ៤. មូលហេតុអូសុនជាទីតាំងលើផែនដីទូលបាយនៅឯណីមិនស្មើត្រាសោ?
 ៥. តើយើងមានវិធីអើន្តិ៍: ដើម្បីគ្រប់គ្រង់សំណាល់?

| | |
|----------------------|----------------------|
| សម្រេចប្រចាំឆ្នាំ | សម្រេចប្រចាំឆ្នាំ |
| អនុវត្តន៍ប្រចាំឆ្នាំ | អនុវត្តន៍ប្រចាំឆ្នាំ |
| លេខប្រចាំឆ្នាំ | លេខប្រចាំឆ្នាំ |
| លេខប្រចាំឆ្នាំ | លេខប្រចាំឆ្នាំ |
| លេខប្រចាំឆ្នាំ | លេខប្រចាំឆ្នាំ |

ក្រសួងពិភាក្សាឌីជំនួយប្រចាំឆ្នាំ

១.(២០ពិន្ទុ). គេអាមេរិកយើងព្រះអាចឯក្រាមនៅទីសាងដើម្បី

មុននៅទីសាងពួក។ តើបណ្តាលមកពីមូលហេតុអីខ្លះ?

២.(១៥ពិន្ទុ). តើចាមពលកើតឡើងវិញមានអីខ្លះចូររៀបចាប់?

៣.(២០ពិន្ទុ). តើករណីនិងករណក្រោនប្រចាំឆ្នាំបានលក្ខណៈពីសេសយ៉ាងណាមួយខ្លះ?

៤.(២០ពិន្ទុ). ចូរនិយាយពីការឡាក់សុទាំងប្រពេទ? តើប្រពេទ

ព្រះអាចឯក្រាមនៅការឡាក់សុមួយណា?

ស្រុះប្រចាំឆ្នាំសញ្ញាបត្រមង្គលឯក្រាមទិន្នន័យភូមិ
និញ្ញាសាគ្លោះប្រចាំឆ្នាំ (ប្រព័ន្ធដឹក្បីជាតិ) (ប្រព័ន្ធដឹក្បីជាតិ)
ខេត្ត ៦០ តាមី
ពិនិត្យសុខភាព ៧៥ ពិនិត្យ

សម្រេចប្រចាំឆ្នាំ.....
មណ្ឌលប្រចាំឆ្នាំ.....
លេខប្រចាំឆ្នាំ.....លេខ.....
ឈ្មោះប្រចាំឆ្នាំ.....
បានឈ្មោះប្រចាំឆ្នាំ.....

ក្រសួងពិនិត្យសាគិទ្ធេប្រចាំឆ្នាំ

- ១.(២០ពិនិត្យ). តើអ្នីជាកំណើនដលដ្ឋែរកញ្ចប់? តើកត្តាអ្នីនីមួយៗដែលត្រូវបានប្រគល់ប្រចាំឆ្នាំ?
- ២.(១៥ពិនិត្យ). ដូចមែនដើលហេតុវិវេស? តើការធិនិយកវិវេសបុំន្ទានប្រគល់អ្នីនីមួយៗ?
- ៣.(១០ពិនិត្យ). ហេតុវិវេសជាតិកសមូទ្ធសាស្ត្រជាតិតិច? ចូរពន្លេលំ។
- ៤.(២០ពិនិត្យ). ក. តើកណដើនដីមានសមាសជាតិដូចមែននីមួយៗ?
- ខ. តើផ្លូវការរបស់ដើនដីជាតិ?
- ៥.(១០ពិនិត្យ). តើជំនោរនិងលំនាចកើតឡើងដូចមែន?

| | |
|--|----------------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធខេដ្ឋាមប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នសិក្សាទីផើអីយេអុទិ | សម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... |
| ទំនាក់ទំនងនៃគណនីជំនាញ (ខ្លាំងពិភ័យលោកសាស្ត្រនូម) | មន្ទីរប្រព័ន្ធ..... |
| នយោបាយ ៦០ នាទី | នេរបាយខ្លួច.....នេរអុ..... |
| ពិនិត្យឈុមេះ ៨៥ ពិនិត្យ | និគ្គោះមេខ្លួច..... |
| | ហាឌុនឈាមេខ្លួច..... |

ក្រុមគន់ពាណិជ្ជកម្មខេត្តសៀមរាប

- ១.(២៥ពិន្ទុ). ដូចមេបែលហេតាកំអើរក្នុងតីវិធីនេះ? តើការចុះត្រូវកាត់នៅកំអើរក្នុងតីវិធីនិងម៉ាកំម៉ាដ់តិចិតលអ្នូខែដែលរាយការពីលាម៉ាកំម៉ាដ់មេបែល?
 - ២.(១០ពិន្ទុ). ដូចមេបែលហេតាបាតុអាកាសនិងអាកាសជាតុ?
 - ៣.(១៥ពិន្ទុ). តើត្រូវការពិភាក្សាដឹកស្រាវជ្រាវនិងតីវិធីនេះ? មានចម្ងាយប៉ុន្មានគឺទ្វារម៉ែត្រពិភាក្សាដឹកស្រាវជ្រាវនិងតីវិធីនេះ?
 - ៤.(១៥ពិន្ទុ). ហេតុអ្នូខែដែលបញ្ចូលក្នុយក្នុងជាកណ្ឌ?
 - ៥.(១០ពិន្ទុ). តើការបុនីធមកសីតមានគុណសម្រតិនិងគុណវិបត្តិអ្នូខែដែលបានបង្ហាញឡើង?

| | |
|--|----------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធលេខាប្រចាំឆ្នាំសិក្សាទីផ្លូវការ | សម្រាប់ប្រព័ន្ធ..... |
| ទិន្នន័យនៃជំនាញនិងក្រសួង (ថ្នាក់និងក្រសួង) (ក្រសួងប្រព័ន្ធលេខាប្រចាំឆ្នាំសិក្សាទីផ្លូវការ) | មិនអាចប្រព័ន្ធ..... |
| រយៈពេល ៦០ នាទី | ល្អជាមុន..... |
| ពិនិត្យសុប៊ែន ៧៥ ពិនិត្យ | ល្អជាមុន..... |

ក្រុមទេសទី១១យោត្តិថបន៍

៩. ក. ភព្យុងប្រព័ន្ធមានប៉ុន្មានអ្នីខ្លះ?
 - ខ. តើសហគមនាការសាស្ត្រកំណត់យកចំណុចអ្នីខ្លះដើម្បីរោគយកដូចតាកព?
 ១០. ចូរបូនវិញបែកបំពើទីតាំងនៃនៅកម្ពុជា?
 ១១. ដូចមេចដែលបោះចារដឹកីក? មានប៉ុន្មានជំណាក់កាល? អ្នីខ្លះ?
 ១២. ចូរបូនវិញបែកបំពើលក្ខណៈខ្លួន?

| | |
|--------------------|--------|
| ក្រសួងបច្ចេកទេស | នគរបាល |
| នាមក្រសួងបច្ចេកទេស | នគរបាល |
| អាជីវកម្ម | នគរបាល |
| ក្រសួងបច្ចេកទេស | នគរបាល |
| នគរបាល | នគរបាល |

ក្រសួងពេទ្យនាគីំំប្បត្តិមនុយ្យ

១. តើត្រូវចំណាត់ថ្នាក់តារានីងដោយផ្លូវលើអីខ្លះ?
 ២. ជួចមេចដែលហេរិថាមេដឹកឃុយទ្វារ?
 ៣. ជួចមេចដែលហេរិថាសិលាកមេចកំណា?
 ៤. ចូរបូនប្រែបធៀបពីតន្លន់: ជួសុីលនិងតន្លន់: ដីវ៉ាស់។
 ៥. ជួចមេចដែលហេរិថារដឹក? មានប៉ែន្ទាន់ដំណាត់កាល?

| | |
|---|-----------------------|
| ក្រសួងប្រព័ន្ធលេខាប្រចាំឆ្នាំសម្រាប់អាជីវកម្ម | សាច់យកប្រជុំទៅ..... |
| នគរណ៍នៃក្រសួងប្រព័ន្ធ (ត្រូវការចិត្តភាព) (ត្រូវការចិត្តភាព) | មិនបានប្រជុំ..... |
| យោបោល ៦០ នាទី | លេខបញ្ជី.....លេខ..... |
| ពិនិត្យសម្រាប់ ៧៥ ពិនិត្យ | ឯកសារ.....លេខ..... |

ក្រុមជនិកញានៅខេះពាណិជ្ជកម្ម

១. ដូចមេចដែលហេតាចុងស្តីល?
 ២. តើកពខស្តីនយក្សនិងកពសិលាមានលក្ខណៈខ្លួនដែរមេច?
 ៣. តើគេបែងចែកដីនៅកម្ពុជាដាច់បីន្ទានដើរក? អីខ្លះ? តើដីប្រភេទណាងខ្លះដែលបារម្មិករាយវិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេ? ហេតុអី?
 ៤. តើដំណើរពុកជុយមេកានិចនិងដំណើរពុកជុយគិមិបណ្តាលមកពីមូលហេតុសំខាន់អីខ្លះ?
 ៥. តើក្រុណើមានសារ៖សំខាន់អីខ្លះ?

អ្នកនាគំដោនិតិប្បាសាខីរ

សម្រាប់ប្រកួត ថ្ងៃទី១៩ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៩

១.ដីមានផ្លូវការប៉ែនកីឡា:

២.ក.តន្ទន់:ជូសិលវិនជាង្លួចធ្លឹមបែងចែកជាប្រភេទគី ព្យាយកត្ថុប លីត្រីត បីទូម និង អង់ត្រាសិត។

២.ការផ្តល់បន្ទីរការកែតិច្ឆទិន្នន័យ

- ធនធានប្រជាពលរដ្ឋតុទន់កែវិភាគឡើងពីការពុកផុយនៃរួមជាតិសែសនិងមានពណ៌ត្រាតក្រម៉ោ។
 - លីត្រីតេ:កែវិភាគឡើងពីសម្ងាត់នៃកម្រៃចកំណុះដែលចាក់បង្ករលើធនធានប្រជាពលរដ្ឋនិងវាយភាពយេង។
 - បីទូម៉ោ:នៅពេលដែលសម្ងាត់ចេះតែបន្ទាន់ឡើត្រីតេធ្វើអោយវាក្រាយជាបីទូម៉ោ។បីទូមស្ថិតិនៅព្រៃនឡើត្រីតេដែនដី ពណ៌ត្រាតក្រម៉ោប្រឡង។
 - អង់ត្រាសុំតេ:នៅពេលដែលសម្ងាត់កាន់តែខ្លួនសំឡើតីទូមបង្កើតបានជាអង់ត្រាសុំតេ។អង់ត្រាសុំតេដឹងបើយស្រួលនិងស្រីតែជាការបង្ហានស្តុខ(ការបង្ហានគឺ ០%)។

៣. ផលផ្តើមការកំណត់

- ធនលវិធាននេះធ្វើយករណ៍លំនីងសិតុណ្ឌភាពមធ្យមលើកទដនដីនៅត្រីម១៦៣០ ទ្រឡប់លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុដីនៅលើផែនដីជូចស្បែកចោរនៅពាណិជ្ជកម្មបានការព្រជាក់ខ្លាំង។
 - ធនលអវិធាននេះបើកហាប់ខ្សែនធ្វើកញ្ចក់កាន់តែកើនឡើងនៅក្នុងមណ្ឌលអាកាសរចន់នៅការស្តីក្រុហមអាមេរិកដែលភាយចេញពីផែនដីត្រឡប់ឡាលំហវិញ្ញាកាន់តែតិច។ ដែលធ្វើអាយកម្មផែនដីមានការកើនឡើងនិងនាំអាយកើតជាបញ្ញាដូចជា:
 - ការប្រើប្រាស់អាកាសធាតុ
 - កំណើននឹវិទីកសមុទ្រ៖ ការណាយទីកកកនៅតំបន់ប៉ូលនិងនាំអាយកើនឡើងនឹវិទីកសមុទ្រដែលអាចនាំអាយកាន់ការលិចលង់ប្រទេសជាកោះនៅមហាសមុទ្រនិងនៅតំបន់ជាប់ផ្លូវរម្យយច្ចន្ទន។
 - ធ្វើអាយកុវាលនឹមួយៗប្រើប្រាស់មិនប្រកតិ
 - ធ្វើអាយកំបន់ដែលឆ្លាប់ក្រោងឆ្លាក់តិចឡាតមានទីកដំន់នៅ
 - តំបន់ដែលមានក្រោងឡាតមានគ្រាប់រំងស្ថុត
 - តំបន់ដែលត្រជាក់បែរឡាតាក្រោនិងតំបន់ដែរក្រោនបែរឡាតាក្រជាក់
 - ធនលប៉ះពាល់ឡាលើកសិកម្ម:
 - តម្រូវការសម្រាប់ស្រាចស្រពហ្មសកម្មិតផ្តើមតែង
 - កំណើនសិតុណ្ឌភាពដែលបន្ថយពេលវេលាសម្រាប់ដំណោះស្រាយ
 - កំណើនទីកក្រោងនាំអាយកាន់ការលិចលង់ប្រទេសជាកោះដីជាប់ធ្វើអាយកើតប៉ះពាល់ឡាលើកសិកម្ម
 - ឥឡូវលប់លើសុខភាពមនុស្សនិងសង្គម:
 - កំណើនភាពតានតីនៃអាមេរិកដោយសារកម្មៈ
 - កំណើននៃជីថប់ដើម្បីប្រពិកម្មនិងធាតុនានានិងជីថិភ័យក្នុងភាពជាក់ប៉ះពាល់ឡាលើកសិកម្ម
 - កង្វៈសារធាតុដើមក្នុងការនាំចូលរោងចក្ខុវក្សាបកម្មនិងសៀវភៅអាបាររបស់ប្រជាធិបតេយ្យដែលអាចនាំអាយកាន់ការលិចលង់ប្រទេសជាក់ប៉ះពាល់ឡាលើកសិកម្ម
 - ៥.ក. +ពេលដែលយកបែងជាងឡើងទីត្រីម១ខែធ្លាត់ជូលស្តីលសិរីរដ្ឋវា
+ពេលដែលឡើងជាងយកបែងទីត្រីម១ខែមិថុនាតោស្តីលស្តីសវន្យរដ្ឋវា
 - ៥.ខ. មូលហេតុដែលនាំអាយកាន់ការយោប់ពេលយកបែងជាងឡើងគេដោយសារពេកឡើងនៅក្នុងភាពជាក់ប៉ះអាជីវកម្មនិងការប្រើប្រាស់អាជីវកម្ម។ ៥.៩ ដែលជាប់ធនលនៃការប្រើប្រាស់អាជីវកម្មនិងការប្រើប្រាស់អាជីវកម្ម។

មួលហេតុដែលធ្វើអាយមានរយៈពេលថ្ងៃនៃជាងយប់ជាងគេបំផុតដោយសារតែថ្ងៃនៅក្នុងដែនដី ដោយការចូលទៅព្រះអាណិត្យព្រៃន.៥០ដែលជាបេតុធ្វើអាយការស្តីព្រះអាណិត្យចំនួនកែងក្រែងអន្តរតាលខាងក្រោម។

អ្សេរកំណើនកិច្ចាសាស្ត្រ

សម្រាប់ប្រឡាស ថ្ងៃទី២០ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៨

១.បានជាសមាសធាតុក្រពសិលានិងករណីស្អែនមានភាពខ្ពសគ្រប់

❖ ກົດສົລາ(ກົດກູ້ນ)

- ទីការងារដែលស្ថិតនៅជីតប្រព័ន្ធឌានសិរី មានសិរីភ្លាក់ចាប់ខ្លួន មិនអាចទទួលស្ថិតនៅនីងបានត្រាយជាការសិរីមានលក្ខណៈហាប់ណែន
 - ទំហំភ្នែក មានទំនាក់ទំនង ទាញខ្លួនបានគិចហើយត្រាយជាការសិរី

❖ ភេទឧស្សាន(ភេទក្រោ)

២. ឧស្សាហ៍កញ្ចក់សំខាន់ៗមានដូចជា CO_2 CH_4 NO CFC_s

- ឧស្សែនកាបុន្ធេច: កើតឡើងពីចំហៈដូសិល
 - ឧស្សែនមេត្តាន់: កើតឡើងពីសំណាល់រក្សាជាតិ សត្វ
 - ឧស្សែនអាសុពអុកសិតិ៍: កើតឡើងពីការល្អយសាកសពសត្វនិងរក្សាជាតិ
 - ឧស្សែនភ្លៀវក្សាយអវកបុន់: កើតពីការបញ្ចប់សម្រាប់សត្វលិត ម៉ាសុនត្រជាក់ ទួនិកកក។

៣.ភាពខ្សោត្តការដួងបំបេកនិងការលាយចាមពលនូយក្រឹងរ

- ការបំបែកនូយក្នុងផែនដាចាល់តាមនៃការធ្វើដែកខ្លួនកស្សលអាត្មមដើម្បីធ្វើលិតចានល។
 - ការរោគយនុយក្នុងផែនដាការម្រែងនៃស្សលអាត្មមពីរប្រើប្រើនឹងជាងនេះដើម្បីធ្វើលិតចាមពល។

- គុណសម្រួល់
 - ផ្តល់ចាមពលកម្លាំងនូវសប្តែងតន្លេនៃនិងពន្លឹះអាចធ្វើប្រចាំថ្ងៃដែលជីវិតនៅលើផែនដី។
 - ប្រើបាយតុកធម៌ដលិតចាមពលបានប្រើបាយ(អូយក់ពីរទី១ក្រាមស្ថិនិងផ្សេងៗចុច.៥ តោន)
 - មិនបញ្ចប់ស្ថិនិងបំពុលខ្សោះ
 - គុណវិបត្តិ

សេដ្ឋកិច្ច

ເដືອນການຕໍ່ບនດຍບຕາສໍາຄັລ໌ຕຳແໜເຣະເຕົກຕ່ຽງຕູ້ບໍ່ຕູ້ສ ສໍາຄັລ໌ຮັງ ກວ ນິຟ ຂຸ່ນິ້ນຜູ້ຕັ້ງ

- ធ្វើសវាងការប្រើប្រាស់ផលិតផលណាមេដលមានសំណល់ប្រើន
 - កាត់បន្ទយបរិមាណសំណល់វិនិច្ឆ័យគេហដ្ឋាន
 - ធ្វើការកែចេងសំណល់វិនិច្ឆ័យអស់ពីលទ្ធភាព
 - អប់រំប្រជាធិបតេយ្យក្នុងចូលរួមការទួកដាក់សំណល់រោយមានរបៀបនិងផ្សេងៗគ្នាយកិច្ចការទួកដាក់
 - ដាក់សំណល់មិនបានល្អ
 - ការធ្វើធម្មជាតិពីសំណល់តាមដៃបាយ។

អត្រាកំណើនិញ្ញាសាខែ

សម្រាប់ប្រកួត ថ្ងៃទី ២១ ខែសីហា ឆ្នាំ២០១៣

១.ក.ស្ថាបនដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធាននៃពេទ្យកម្មជាតិក្រសួងនឹងចាមពល។

៨.គេបងចែកកំណាមីន្តុងប្រទេសកម្ពុជាដោលក្រោមតី:

- វិធានស្រាប់កម្មនិងសំណង់
 - វិធាតេប៊ា:
 - វិភាគនិងមានតម្លៃ
 - វិចិត្របចនាទា

គ.ការធ្វើការរៀបចំតម្លៃជាបន្ទាល់ខ្លួនដែលមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានដូចជា៖

- ការបំពុល: បំពុលទីក ដី ខ្សែល
 - ការធ្វោះបង់ដីចោល: ការការបំផ្តាញស្រុកប៉ែងដីមានដីជាតិដោយសារតាមគឺមី បានបង់នៃពួកណាយឱ្យ ។

- ការបាក់ស្តុតដី: អណ្តូងដីថាស់រោគ អាចធ្វើបាក់ស្តុតដី។
- សុវត្ថិភាព: ការដឹកជញ្ជូននិងការបន្ទះដែលបណ្តាលអោយមានការខាងដោយសុវត្ថិភាព។
- ប៊ែនបាល់ទៅដល់បរិស្ថានដី: សាស្ត្រដែលនាំអោយមានការបាក់បង់ដល់រួចរាល់ដី។

២.ក.ការពណ៌នាគិច្ចលនាន្តិ៍លដ្ឋិនិងចលនាន្តិ៍ខាល់នៃភពដែនដី

- ❖ ចលនាន្តិ៍លដ្ឋិ៍: គិតជាគិច្ចលនាន្តិ៍លបស់ដែនដីនិងវិលដ្ឋិវិញ្ញុប្រព័ន្ធអាធិក្សរដែលមានរយៈពេលពាហ៍ ៥ឆ្នាំ
ឬម៉ោងប្រហែលនិង ១ឆ្នាំ។ ចលនានេះបានផ្តល់អោយមានរដ្ឋរដ្ឋូង ឬនៅលើភពដែនដី។
- ❖ ចលនាន្តិ៍ខាល់: គិតជាគិច្ចលនាបស់ដែនដីដែលវិលដ្ឋិវិញ្ញុខ្ពស់នៃមានរយៈពេល ២៥ម៉ោងនិង
បានផ្តល់អោយមានបាតកុកុតច្រើនិងយប់។

៣.បានជាគិច្ចលនាន្តិ៍ដែនដីដីជាករណីក្នុងប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធអាធិក្សរដែលអាចប្រព័ន្ធដីវិត បានផ្តល់សារករណៈមានលក្ខណៈពិសេសពាយៗដី:

- មណ្ឌលជរណី(ដី)
- មណ្ឌលបរិយាយកស
- មណ្ឌលទឹក
- ទំហំនិងចម្ងាយសម្របពិព្រះអាធិក្ស

៤.នាយកដ្ឋានបច្ចុប្បន្នសំណាលបានគ្របានគេប្រមូលកែច្នៃ ហើយប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ប្រើប្រាស់រួចរាល់ គោលដៅថ្មីទៀត។ ការកែច្នៃនិងកំបុះស្ថិតិមានសារៈសំខាន់យ៉ាងច្រើនលើជីវិតរស់នៅក្នុងសង្គមដូច ដ៏

- ការថ្លែងដាក់:
- ការបន្ទូយការប៊ែនបាលដល់បរិស្ថាន(ការបន្ទូយបរិមាណសំរាប់)
- ការបន្ទូយឡើងប្រមូលសំណាល់
- ជួយថែរក្សាជនបានជម្រើនដី និងសន្យាំសម្រួលបានសំរាប់ដលិតវត្ថុដី
- បង្កើននៅសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចនិងការងារដី
- ការបន្ទូយការនាំចូលទំនិញនិងវត្ថុបាតុដើម
- កំបុះស្ថិតិមាន:

- សំណល់សវភ័ណ្ឌរាជយកទៅធ្វើជាកំបុងសំរាប់ធ្វើកសិកម្ម
- កាត់បន្ទយករបៀប្រាស់ដីតីមី
- រក្សាតុលាកាតដី និងបង្កើនគុណភាពដី
- ចំនោះពិភាក្សា

៤. ដីនៅប្រទេសកម្ពុជាអាមានផ្លូវកែទេះ

- ដីសិលាក្រុមហ៊ុមខ្សោច
- ដីក្រុមប្រុងសិលាតាសាល
- ដីខ្សោច
- ដីល្អាយដីតដ្ឋី
- ដីល្អាប់

៥. ដីដែលបារើបដល់វិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេគឺ៖

- ដីល្អប់
- ដីក្រុមប្រុងសិលាតាសាល់

៦. ក. ប្រភពថាមពលចម្លងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្សគឺ៖

- ថាមពលព្រះអាជីវកីឡា
- ថាមពលខ្សោច
- ថាមពលទីក
- ថាមពលផ្ទុកសុីលកន្លែន៖
- ថាមពលជីវិះម៉ាស់
- ថាមពលជីវិះម៉ាស់។

ខ. ដើម្បីអភិវឌ្ឍនិងបញ្ចូលសាធារណរដ្ឋប្រជាជាតិ និងសុខភាពមនុស្ស យើងត្រូវប្រើប្រាស់
ថាមពលផ្ទុចជានេះ

- ប្រើប្រាស់ដោយសន្ឍែកបំពេច
- ប្រើប្រាស់ថាមពលកែតានឹងវិញ្ញា

- បង្កើតនិងអនុវត្តន៍ច្បាប់រោងចាយបានពីនេះ
- មិនត្រូវប្រើប្រាស់រចយន្តចាស់។
- ត្រូវមានការចូលរួមពីក្រប់ភាគីពាក់ព័ន្ធ

អរគុណកំណែនិតបញ្ជាផាណី៤

សម្រាប់ប្រឡាយ ថ្ងៃទី ២២ ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៦

១. ការធ្វាក់សីមានបីប្រភេទ៖

- ការធ្វាក់សីតុទួលុយ
- ការធ្វាក់សីពង្រកពី
- ការធ្វាក់សីរីដឹងទៀតទៅ

ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធទីក្រុងការធ្វាក់សីរីដឹងតុទួលុយល្អោះថា មីតិៗ។

២. ចាមពលប្រព័ន្ធទីក្រុងផែនការសំខាន់ដល់ជីវិតលំដែនដីជូចជាត់

- ផលិតផលិតសំរាប់បំភ្លើ
- ផលិតផលស្ថិតិក្រុងការប្រើប្រាស់រួមជាតិត្រូវស្រើសំយោគ
- ផលិតផលអតិថិជនសំរាប់មនុស្ស
- ផលិតផលសំរាប់ប្រទេសជីវិតលើដែនដី

៣. ដំណើររួចរាល់ប្រភេទ៖

- ដំណើររួចរាល់ប្រភេទការសិក្សា
- ដំណើររួចរាល់ប្រភេទកិច្ច
- ❖ មូលហេតុ៖
 - ដំណើររួចរាល់ប្រភេទការសិក្សាតែមទៀតទៀតដោយសារ កំណត់ការ ការណាយ សីតុណ្ឌភាព ការលួយតាមរបៀបរួចរាល់ សកម្មភាពសង្គម ការសិក្សា (ស្ថាមសិក្សា) ។
 - ដំណើររួចរាល់ប្រភេទកិច្ចកិច្ចទៀតទៀតដោយសារ សកម្មភាពទីកអុកសិក្សាសំណង កាបុនខិអុកសិក្សា សារពាង កាយមានជីវិត និងត្រូវដោយសិក្សា

៤. ក.តន្លន់ដូចស្ថិតិសំខាន់ៗមានជូចជាត់ ប្រែងប្រែង ធម្មជូន និងខស្ស់ជម្លាត់ ។

៥. ការប្រើប្រាស់តន្លន់ដូចស្ថិតិសំខាន់ៗមានជូចជាត់ ។

- នាំអោយមានក្រុងអាសីត
 - ការរៀនឡើងកម្លែងដើម្បីប្រកបណ្តុះជាប្រព័ន្ធដលផ្ទះកញ្ញា
 - ការផ្តល់ជាយសទាប់អូសុន
 - ចំណុល ទីក ដី ខ្សែល
 - នាំអោយមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្ស សង្ឃឹម

៥. ផ្នែកសំខាន់ៗនៃផ្នែកទីកម្មន រហូត និង កំណត់អាកាស

- រំហូត ៖ ទីកន្លែងបើផ្ទើដីត្រូវបានបញ្ជាយជាមួយស្ថិន ឬ ចំហាយទីកដោយសារកម្មោគនៃភ្នំអាគិត។
 - កំណក ៖ ចំហាយទីកក្នុងបរិយាកាស ឬក្នុងប្រព័ន្ធបានជាបន្ទីរដែលមានជាតិក។
 - កំណរាកាស ៖ ទីកទាំងនេះត្រូវបានបើផ្ទើដីត្រូវបានចំឡើង ត្រឹមប្រើទីកក្នុងសំឡើ។

៦.ក.កំណើនផលផ្តល់ការកំណត់នាំអោយមានផលប៉ះពាល់ដូចជា:

- បង្កើតប្រព័ន្ធប្រជាជាតិ
 - រដ្ឋវកាលមានការប្រព័ន្ធបែលនៃលាស្សែន
 - ផែនដីឡើងកម្មៈ
 - កំណើននិវត្តិកសម្បទ្រ
 - គ្រាប់ដម្ពុជាតិ
 - ទិន្នន័យជំនាញបាប។

អាម្ចាក់សំណើនូវសារធ្លាក់ទៅសម្រាប់រឿងយុត្តិធម៌បាន

អត្រាកំណើនិញ្ញាសាខ៍ទៅ

២.បានធ្វើនៅក្នុងសិក្សាតូមុខវិជ្ជាដែនដីវិញ្ញាតីព្រះដែនដីវិញ្ញាបានវិញ្ញាសាល្តដល់សិក្សាតីកទដែនដី លំហ្ និងអង្គផែងទៅក្នុងលំហ្ដែលមានជុំដែនដី។

- សារៈសំខាន់នៃមុខវិធាននេះគឺ
 - ✓ យល់ដឹងពីការកែតែនៃករណីដែលដើរឡើង
 - ✓ ការបុកទ្វូចរារីងអង្គដោយករណីដែលដើរឡើង
 - ✓ ការមានជីវិតរស់នៅលើករណីដែលដើរឡើង
 - ✓ ការទាញយកដលប្រយោជន៍អំពីករណីដែលដើរឡើង
 - ✓ យកតែដឹងពីផលរបៀបាលរមកលើករណីដែលដើរឡើង

๓. បរិយាកសដែនដីគ្របានបងបេកជាងសាប់គី.

- ❖ មណ្ឌលអភាគសចេល់៖ មានរយៈកម្ពស់១៦ពីទ្វាអ៊ែត្រ មានចំហាយទឹក ពពុក ខស្តៃន និងទម្រង់ មានជីវិតរស់នៅក្នុងមណ្ឌលនេះ។
 - ❖ មណ្ឌលអភាគសសុប់៖ មានរយៈកម្ពស់ ៥០ពីទ្វាអ៊ែត្រពីផ្ទៀងផែនដី មានសំនើមតិច សីតុណ្ឌភាព-៦០០និងមានខស្តៃនអូស្សុន។
 - ❖ មណ្ឌលកណ្តាល៖ មានរយៈកម្ពស់ពី៥០(មេស្ត)-៨០ពីទ្វាអ៊ែត្រ សីតុណ្ឌភាព-៤០០ជាប្រសព្តាប់ បរិយាកាសដែលការពារករណដែនដីការប៉ែទិន្នន័យចំណួនអាមេរិក។
 - ❖ មណ្ឌលកម្ភោះ៖ មានរយៈកម្ពស់ពី៨០ពីទ្វាអ៊ែត្រឡើងទៅលើរយៈកម្ពស់កែវនឡើងសីតុណ្ឌភាព) (ចំយចេះ:

៤. ត្រីស្តីផ្ទាកទិចក្នុងចំណើន ត្រីស្តីដែលពន្យល់ថាមណ្ឌលចូលបានប្រះបេកជាប្រាកតិចក្នុងចំណើន ដើម្បីបង្កើតប្រព័ន្ធដែលបានប្រើប្រាស់ មូលហេតុដែលផ្ទាកតិចក្នុងចំណើនមានចលនាដោយសារក្នុងពាន់ កម្លាំង ទ្រនុងរួច កម្លាំងទំនាក្យនៃមណ្ឌលចូលបានប្រះបេកជាប្រាកតិចក្នុងចំណើន ហើយត្រូវដែនប្រាកតិចក្នុងចំណើនពាន់ ប្រភេទ៖

- ព្រំដែនរួម បុព្រំដែនជំនួលភ្នាក់
 - ព្រំដែនសេកចេញពីភ្នាក់ បុព្រំដែនសំណង់
 - ព្រំដែនអិលលីភ្នាក់

អត្រាកំណើរិត្យាសាខែច

១. ព្រះចំណែក មានតួនាទីពលមកលើផែនដី ជូចជាត់

- បង់គោរពអាយមានជំនាញ ជំនាញ
 - បង់គោរពអាយមានចំណុចតាម និងស្ថិតិភាសា

២.គេហេងចែករដ្ឋវនៈកម្ពុជា ២រដ្ឋវេះ

- រដ្ឋវេះប្រចាំខែ ១ រដ្ឋវេះប្រចាំខែនៅកម្ពុជាមានលក្ខណៈ: ត្រូវបើយស្ថុត ដែលចាប់ផ្តើមពីខែវិច្ឆិក ដល់ខែមេសា ១ រដ្ឋវេះប្រចាំខែនៅកម្ពុជាមានសិក្សាល្អកាតខ្ពស់ជាមធ្យម ៤០អង្ករេស ។
- រដ្ឋវេះស្ថាប់ ១ រដ្ឋវេះស្ថាប់ផ្តើមពីខែ ឧសភា ដល់ខែ កុលា ១ រដ្ឋវេះស្ថាប់នៅកម្ពុជា មានត្រូវរាជ្យកំនែទុកចាំប្រចេសដែលបានផ្តល់ទីករាយប្រជាជនធ្វើកសិក្សាដើមបិទីមជីវិត ។

៣. វិវេជ្ជការណ៍: និងវិវេជ្ជការណ៍: មានភាពខុសត្រាតុចជា ១:

- វិវេជ្ជការណ៍: ១ ជាព្យាបាលកុមានលក្ខណៈពិសេស មានផ្តែកលោក: ហើយចម្លងកម្រៀបានល្អ និងអគ្គិសនិបានល្អ។ ហើយរួមចំណែកដែលនិងបញ្ចប់ជាល្អសបាន។ ដែលមានជុចជា ដែក សំណា អាលុយមីញ្ញេម ជាដើម ។
- វិវេជ្ជការណ៍: ២ ជាព្យាបាលកុមានផ្តែកលោក: ហើយចម្លងកម្រៀប និងចន្លនអគ្គិសនិខ្សោយ ។ ហើតគេមិនអាចដែលនិងបញ្ចប់ជាល្អសបានទេ ។ ដែលមានជុចជា ស្ថាន់ជីវិត ការូន ជាដើម ។

៤. ទីកន្លែកម្ពុជាបានផ្តល់សារប្រយោជន៍ដល់វិស័យនៅកម្ពុជា៖

- វិស័យសេវាកម្ម៖ មនុស្សនៅទីក្រុងភ្នំពេញទាំងមូលបានយកទីកទីទន្លេមេគួលប្រើប្រាស់ ដូចជាប្រើប្រាស់ភ្នំពេញដូច: យកធ្វើក្នុងវិស័យរោងចក្រដលិតទីកសុខុជាដើម ។
- វិស័យកសិក្សា៖ បានផ្តល់ទីកសំរប់ធ្វើការជាំងឺ: ផ្ទេរជាមហាម្មាយទន្លេមេគួល ដីវិញ្ញុបិន្ទុ ទន្លេសាបជាដើម ។

៥. ដែលហេតាសំណើក គឺជាកម្ពុជាបំផ្តាញមួយយ៉ាងឆ្នាំងដែលវាសិកទៅលើសិលាត ឱទាញរណ៍សំណើកនៅទីបន្ទំដូច ដោយសារកម្ពុជាទីក ហក់មកប៉ះនឹងដូច ។

អគ្គាកំណែវិញ្ញាសាទី៣

១.ចន្លេត្រាសជាតាតុកុតដែលកែតទេនឹងនៅពេលដែលដែនដីស្ថិតនៅចន្លោះព្រះចន្លនិងព្រះអាណិក្សា ដោយស្រីមេលរបស់ដែនដីចោលទៅលើព្រះចន្លនិងបាតុកុតនេះកែតទេនឹងនៅពេលថ្ងៃ។

- សូត្រាសតីជាតាតុកុតដែលកែតទេនឹងនៅពេលដែលព្រះចន្លស្ថិតនៅចន្លោះដែនដីនិងព្រះអាណិក្សា ដោយស្រីមេលរបស់ព្រះចន្លចោលទៅលើកពដែនដីនិងបាតុកុតនេះកែតទេនឹងនៅពេលយប់។

២.សណ្ឋាគារដីប្រទេសកម្ពុជាត្រូវបានបែងចែកជាផ្នែកជាងកំបងនៃគី

- តំបន់ផ្លូវ
- តំបន់ត្រូវ
- តំបន់ទំនាបកណ្តាល
- តំបន់ខ្ពស់របាយការព័ត៌មាន

៣.កំណើនប្រជាជនមានដល់បរិស្ថានផ្ទៃចធានា

- ការរាន់ព្រធិ៍កសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម លំនៅហោន សំណង់អគារ
- បង្កើនការសំណាល់ នឹង រវ ខស្សែន ចេញពីរោងចក្រ លំនៅហោន មន្ទីរទេរ និងសំណើកដី (បាត់បង់សារធាតុខ្លួនឯង)
- មានក្រុងអាសីត ផ្ទៃផ្សាយស្រាប់អូសូន (CFCs)
- កំណើនខស្សែនផ្ទៃកញ្ចក់(កម្រួលដឹងដី)Ca₂,CH₄ NO
- កំណើននីវិទិកសមុទ្រ

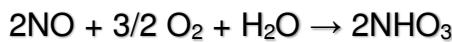
៤.ដើម្បីរកឃើញបរិស្ថានមាននិរន្តរភាពយើងឱ្យមានវិធានការកាត់បន្ទូយផ្ទៃចធានា៖

- ការដំដើមឈើឡើងវិញ
- ការបន្ទូរជាតិពុលមុននឹងបញ្ហាបង្វុរចាល
- ការបញ្ចូលកម្មវិធីសិក្សាអប់ស្តីពីអភិប្លោះយោងនៃរបស់បរិស្ថាន
- ការវេកឡើងបញ្ចាសំរាមជាបញ្ហាសកល
- កាត់បន្ទូយការប្រើប្រាស់ផ្ទុស្តីលតន្ទន់
- ជាក់រោយមានការប្រើប្រាស់ចាមពលកែតែឡើងវិញកាន់តែប្រើប្រាស់ជាងមុន
- ជាក់តំបន់ព្រមឈើជាតំបន់ខទ្ធនាគាតិនិងតំបន់អភិរក្ស

អត្រាកំណើនវិញ្ញាសាទី៤

១.ក្រុងអាសីតកែតែឡើងដោយសារមនុស្សប្រើប្រាស់ផ្ទុស្តីលតន្ទន់:(នៅក្នុងរោងចក្រ យានយន្ត គ្រប់ប្រភេទ)ដែលបញ្ហាបញ្ហាកខស្សែន SO₂ និង NO ត្រូវបានបញ្ហាបញ្ហាកសំណើកដីបរិយាកាសដែលបានជាអាសីតម៉ែត្រ H₂SO₄ 2NHO₃ ។

ប្រព័ន្ធគីមិថុ



ផលប៉ះពាល់ដល់ធែនដី

- ធ្វើអោយក្រុងជាតិ សត្វងាប់
- ធ្វើអោយខ្ពចគុណភាពដី និង ទីក
- AL ,Ca ,Mg, ធ្វើអោយពុលទីកដែលបណ្តាលអោយត្រឹងងាប់
- បំផ្តាញសំណង់អគារនិងសម្ងារៈដៃរៀងរាល់

២.ដែលហេតាចាតុក្នុតគ្រាសតីជាចាតុក្នុតនៃអង្គមួយមានប្រមូលចោលទៅលើអង្គមួយដៃរៀងទៀត។

- ៣.ការផ្តល់ផ្តល់អ្នសុនមានដលប៉ះពាល់ដូចជាដែល
- ធ្វើអោយស្តីក្រុងជាតិ ជាមុនការខ្ពចខាតនិងរលូយដោយរាយក្រារអោយមានការកាត់បន្ទយការធ្វើស្តីសំយោគនិងការស្រួលបង្កើត(កំណើនការកាត់ស្តីស្វាយអូលត្រា)
- ធ្វើអោយចេយចុះមិត្តសារពាងុកាយក្នុងទីក(បុងក្នុងក្រុងជាតិ)ដែលនាំអោយមានការចេយចុះនៃធនធានក្នុងសម្រេច
- កើតជីមហានីកស្សុក
- ប៉ះពាល់ដល់ក្នុក(ដុះកន្ទុយថ្លែង ព្រិល ឡ្វីនិងចាយ)
- ពិចាកបន្ទាន់ក្នុងការស់នៅ

៤.បានជាគេចាកតសុក្រជាកតក្រោះនិងកតធែនដី

- ទំហំ
- ម៉ាស
- ដងសុំតែ
- សមាសជាតិដុំ

អត្រាកំណើរិញ្ជាសាខ៍ទី៤

១គេចាក់ចូកសិលាមាក់ម៉ាដើយផ្ទុកទៅលើកតា សមាសធាតុង្លែងរយការណាករប់លេខាឃីលាយ.

ໜັກໜ້າ

- ສົມບາກຣານີຕ
 - ສົມບາຕາສາລ່
 - ສົມບາຖຸຍະເມືສ
 - ສົມບາວິເງິນີຕ

២.បានជាគេនិយាយថាកំណត់សេវាកំណតចើងដែលទីកន្លែកទៅឡើងនៅឡើយហ្មតេះ គេសង្គតមើលមានលំប្បូនអេល្វីមពីបរិស្ថាននិងការលិចចុះឡើក្បាស់ស្ថិត។

៣. ដែលហេតាសំណាល់នឹងក្នុងមានគ្រោះថ្នាក់គឺជាសំណាល់ដែលអាចយកទៅកែវច្ប័ព្យបាន។

ឧទាហរណ៍ សំណាល់ដែលអាចយកទៅក្នុងបានរួមមាន ក្រដាស ដប កំបុងទីក កំបុងភាលុមិ ព្រឹនិងសំណាល់អាចបំបែកជាតុបានរួមមាន កម្មចកចិត្តស្ថិ សំណាល់រួចជាកិច្ចាអើម។

៤. ផ្សេងៗគឺជាប្រភពនៃចាមជូសិលតន្ទន់: វិនិដ្ឋន៍កែតទេវិនិដ្ឋន៍ពីការរកឯកជុំយនៃរួចជាតិក្នុងកំបន់រាលកកំលាយប៉ាតជាតិដោយទីកន្លែងនៅបាតក្រកាមរកជាតិសំលៀកទៅ៨០%) និងរកជាតិដាប់២០%

ដោយសារសកម្មភាពបាក់តើវិនិងជូនិតបានបំបេក។ ផ្សេងចូលមានខ្លួនគឺ៖

- ✓ ធនាគត្យប
 - ✓ ធនាគលិព្វីត
 - ✓ ធនាគចិទ្ធម
 - ✓ អង់គ្លាសីតា

៥.ដីគីជាតា ល្អាយនៃ ខ្លល់ ទីក និងអំបិលខនិច ។ ធនធាន មូលដានមួយនៃពិភពផែននៅ។ ដីដំបូគិ

អគ្គកំណែវិញ្ញាសាទី១

១. សិលាមានសារ: ប្រយោជន៍ផ្តើមដាន៖

- វិស័យសំណង់អគារ
- វិស័យសុខភីបាល (សិលាមុបសីខ្សោះធ្វើការបិតពេលវេលា)
- ជំនួយដែលការសិក្សាបានរាយការណ៍ដែនដឹក ព្រះអាណិត្យនិងការរិភ័ណ្ឌនៃបែលរៀង
- ជាអ្នកឈ្មោះអគារ (ថ្មីម៉ាប់)
- សម្រេចបុរាណធ្វើជាការបិត ពួមទៅ
- ជាតាតុសំខាន់ជំនួយដែលជីវិជាតិដើម្បី

២. ការនិយាយពីភាពខុសត្រាវាងកតព្រហស្បត្តិនិងកតសោរ

❖ កតព្រហស្បត្តិ

- នៅជិតព្រះអាណិត្យ
- មានស្មាមក្រហមជំរាប់អាចបង្កើតរោងចាយមានឱ្យៗ
- អង្គភ័ណ្ឌទី១.៥នៃអង្គភ័ណ្ឌពេត្តិការណ៍ដែនដឹក
- រដ្ឋលេខាល់ ៦ម៉ោង ១៥៦នាទី
- រដ្ឋលេខាំ១១ឆ្នាំនិង៣១ពេចចំនួន
- សីកុណ្ឌភាព-១៥៣០°

❖ កតសោរ

- នៅថ្ងៃយែប្តុកព្រះអាណិត្យ
- អង្គភ័ណ្ឌទី១២០៥៣៦គីឡូម៉ែត្រ
- មានកងរដ្ឋង់ជំរាប់
- រដ្ឋលេខាល់១០ម៉ោងនិង៣៦នាទី
- រដ្ឋលេខាំ១២៣៧៥៥ពេចចំនួន
- សីកុណ្ឌភាព-១៨៥០°

៣. ការបំពុលទីកម្មានជលប់បានប់ជលមនុស្ស សត្វ រូបធានី ផ្តើមដាន៖

- បាត់បង់ទីកសាបសំរាប់មនុស្សប្រើប្រាស់ (បរិភោគ ពោកខោរោះ)
- បង្ករាយមានធីផ្លូវការ ជាដើម ដល់មនុស្ស
- ធ្វើអោយស្អែក ដែលរស់នៅក្នុងទីក បានស្ថាប់ដោយសារការបែបប្រើប្រាស់នៃលក្ខណៈទីកីឡីរបស់ទីក
- ក្នុងជាតិមានការបំពុល បុរាណធ្វើអោយវារំពូលមិនអាចលួតលាស់បានល្អទេ
- បាត់បង់ទីកសំរាប់ប្រើប្រាស់សំរាប់វិស់យកសិកម្មបែមទេរូបដង

៤.ចាមពលនុយំក្នុងអេរមានគុណសម្បត្តិនិងគុណវិបត្តិ

❖ គុណសម្បត្តិ

- ជាប្រភពចាមពលដែលសំបុរុយក្រោមជំនួយសកម្មនៃជួយសិលបាន
- អូយកាត់ប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃដែលយើងត្រូវបានស្នើសុំនិងធ្វើប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ
- មិនធានិតខស្សែនការឲ្យបាន
- ជាថាមពលខ្លាំងសម្រាប់គ្រឹះសាក្សារ (ស្រោម)

❖ គុណវិបត្តិ

- បង្កើតជាសារធាតុវិញ្ញាសកម្មដែលគ្រោះថ្នាក់ខ្លាំង
- ត្រូវការបច្ចេកទេសទាំងឡាចំងដើម្បីធានិតនិងគ្រប់គ្រង
- ចំហោយវិញ្ញុសកម្មបំផ្តាញកោសិក រួបធាតុសេណាទិច
- ពិចាក្ដុងការគ្រប់គ្រងនិងទុកដាក់ការសំណល់។

៥.បរិយាកាសគឺជាសាស្ត្របំផុតនៃផែនការបច្ចេកទេសទាំងឡាចំងដើម្បីសារៈសំខាន់នៃបរិយាកាសមានដូចជា៖

- ❖ ទ្រឡប់ដើរិតលើកពេនដីដោយផ្តល់ជាទស្សនការឲ្យបាន (CO₂) សម្រាប់ក្នុងជាតិនិងអូកសីសែន (O₂)ដើរិតឡើង
- ❖ ការពេនដីពីគ្រោះថ្នាក់នៃលំហានក្រោដោយស្រួលយកការស្នើដែលមានគ្រោះថ្នាក់
- ❖ ការពេនការៈរស់នៅឱ្យផ្តល់ជាទស្សនការឲ្យបាន

អត្រាកំណើរិញ្ជាសាខីជា

១. ដើម្បីថែរក្សាការពារខលអូសុននិងដើម្បីក្សាដីតប់ផែនដីយើងត្រវា

- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់សារធាតុក្នុងក្រុយកាបុ
 - និង អាសុត
 - សំបកកំបីងច្ចាឆាល្អបុសំបកកំបីងច្ចាឆាំសម្ងាប់សព្វលិតត្រូវយកទៅកប់ក្នុងដី។
 - កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់តន្លន់: ផ្ទើសីល
 - ចូលរួមការប្រើប្រាស់សារធាតុក្នុងក្រុយកាបុ

ព្រ.រដ្ឋវិនិយោគី:ទទួលិន ៣០°-៦០°មានវរដ្ឋភី៖

- និចាយដ្ឋវេះ ស្ថិតក្នុងខែ មិនទៅខែមិថុនាអាកមានលក្ខណៈសំបុរោះផ្តារកន្លែកនៅទីតាំងដូចជាប្រទេសអាមេរិចនិងអីរីប។
 - វស្សានវដ្ឋវេះ ចាប់ពីខែមិថុនាដល់ខែកញ្ញាអាកាសធាតុមានលក្ខណៈមានកម្មាធេគ្គ។
 - សិសិរដ្ឋវេះ ចាប់ពីខែធ្នូដល់ខែមិនា សិក្សណ្ឌភាពចយុទ្ធដែលបណ្តាលអោយមានត្រូវលក្ខណៈ។
 - សទរដ្ឋវេះ ចាប់ពីខែកញ្ញាដល់ធ្នូ ជារដ្ឋវកាលដែលស្តីករើប៉ូនៃនិងស្តីកមានពណ៌ក្រហម។

ស្រុក។ដោយគាត់ធ្វើការអនុញ្ញាតឡើក្រុមភាគទាំង១២ដោយផ្សេបឡើនិងភាគនិករម្យយោះនិងលិចឡើងហេកចាទ់ខែ និងភាគនិកទាំងលិចអស់រហូតដល់ភាគនិករដើមហេកចាទ់ផ្តល់។

៤.បានធ្វើការដែលបានរៀបចំឡើងដើម្បីស្វែនឈាមអាជីវកម្មជាពេលវេលាដូចខាងក្រោមនេះ
ក្នុងពេលវេលាដូចខាងក្រោមនេះ និងស្វែនឈាមអាជីវកម្មជាពេលវេលាដូចខាងក្រោមនេះ
ក្នុងពេលវេលាដូចខាងក្រោមនេះ និងស្វែនឈាមអាជីវកម្មជាពេលវេលាដូចខាងក្រោមនេះ

៥.គេហានវិធានការគ្រប់គ្រង់សំណល់ជូនដាមៈ

- ការកែច្នៃជាតិ : រូបធានាតុដែលអាចប្រើប្រាស់ជាតិគេយកទៅកែច្នៃ ហើយត្រឡប់ចូលទៅក្នុង សេដ្ឋកិច្ចវិញ្ញុងរបាយជាជាមិតជាលើប្រើប្រាស់ ។
 - កំបុំស្ថាកម្មជាការព្រៀកសំណាល់សវភ័ណ្ឌ (ក្រដាស អាហារ និងរួចរាល់) ចេញពី សំណាល់អសវភ័ណ្ឌ បន្ទាប់មកទុកដាយសំណាល់សវភ័ណ្ឌទាំងនោះប៉ែកធានាពេជាជាមិតជាលើស វភ័ណ្ឌសម្រេច ដែលអាចយកទៅប្រើក្នុងវិស័យកសិកម្មបាន ។

- ការដុតសំណល់ : ការដុតសំណល់គឺជាការដុតសំណល់នៅសីតុណ្ឌភាពខ្ពស់។ ធនធានដែលបានមកពីការដុតគឺ ផ្តល់ ខ្សែនអាសីត ចំហាយ លោហ៍ និងសារធាតុគឺមិនតុល(ដូចជាដីអុកសុំពារដើម) ដែលធាតុទាំងនេះអាចធ្វើអោយខួចបរិស្ថាន ។
- កវិនិច្ឆ័យចាក់សំណល់ : នៅប្រទេសជាប្រើបានចាក់សំរាយនៅកវិនិច្ឆ័យចាក់សំរាយគឺជាដឹងសាល្ត មូលដ្ឋាន ដែលគេប្រើប្រាស់សំរាប់ចាក់សំណល់វិនិច្ឆ័យ។

អ្នកណែនាំ

១. គេសង្គមយើងព្រះអាជីវកម្មនៅទីសាខាដែនមួនទៀតនូវទីសាខាក្នុងគេហទ័រមកពី
មូលហេតុដែនដើម្បីមានភាពមូល អំក្រុបស់ដែនដើម្បីទទួលនិងចលនាបស់ដែនដើម្បីលើជីឡាតាំង

២. ចាមពលកៅតឡើងវិញ្ញាមាន៖

- ចាមពលខ្សែល់ ៖ ប្រើប្រាស់កង្ហារដើម្បីបង្កើតបុប្ផិនក្នុងការ
ផលិតអគ្គិសនី។
- ចាមពលដីរោះម៉ោះ ៖ ចាមពលយើង(អុស) លាមកសត្វ ការកសំណាល់សារពាយកាយ។
- ចាមពលពន្លឹះព្រះអាជីវកម្ម ៖ ឧបករណ៍បន្ទះព្រះអាជីវកម្មប្រចាំថ្ងៃ(បន្ទះសុទ្ធភាព)ការធ្វើដឹង៖
កញ្ចក់ដើម្បីទទួលកម្មនិងសុទ្ធកកម្ម។
- ចាមពលទីក ៖ ចាមពលវិវីអគ្គិសនីនិងចាមពលជំនោរ
លំនាច។
- ចាមពលកម្មដី ៖ ទីកដុសនិងម៉ោក់ម៉ា។

៣. កពក្នុងនិងកពក្រាប្រព័ន្ធប្រោះអាជីវកម្មមានលក្ខណៈពិសេសដូចជា

❖ កពក្នុង

- កពក្នុងស្ថិតនៅជីតំបន់ការបង្កើតក្រុងកពក្រា
- មានទំហំក្នុង ហាប់ណែន
- មានផ្ទៃជាសិលា
- មានទំនាក្យផ្ទៃលើខ្សោយ
- មានចម្ងាយជាមួយក្នុងការទទួលពន្លឹះព្រះអាជីវកម្ម
- មានជីវិតការវេស់សេស់នៅ(កពដែនដើម្បី)

❖ កពក្រា

- កពក្រាស្ថិតនៅត្រាយពីព្រះអាជីវកម្ម
- មានទំហំដែលជាបុប្ផិន
- ផ្ទៃជីវិតឡើងពីខស្តែន(អលូវូមនិង H₂)
- មានទំនាក្យខ្ពស់

- ## ➤ ជាកែវត្រជាក់

៤.ការងារកំសើមនៃប្រភេទគី

- ❖ ការងារកំសើរពង្រករី
 - ❖ ការងារកំសើរគួចខ្សោយ
 - ❖ ការងារកំសើរកងមិនទ្វោងទាត់។

ប្រព័ន្ធប្រាជេក្ខសិតនៅក្នុងការណ្ឌាក់សីគុចខ្សែដែលមានលេខា៖៧ មិតិលី ។

អត្រាកំណើនិញ្ញាសាខែ

១.កំណើនដែលធ្វើឡើងតាមរយៈកំណើនសិទ្ធិភាពនៅក្នុងមណ្ឌលអាកាសចេលដែលបណ្តាលមកពីកំណើនកំហប់ខ្សែនធ្វើឡើងតាមរយៈកំណើនក្នុងមណ្ឌលអាកាសចេលដែលធ្វើឡាយកំស្តីក្រហមអាជ័យចោរយ៉ាវិញដែលធ្វើឡើងជីត្រូវប៉ែនកាន់លំហវិញកាន់តែតិច។

- ❖ កត្តាដែលធ្វើឡាយមានកំណើនដែលផ្ទះកញ្ញករួមមាន៖
 - > ចកចវណ្ឌលើដងផ្លូវការនៃទំនុយមានឯក
 - > កំណើនការប្រើប្រាស់តន្លន់ផ្សសិល
 - > ការបាត់បង់គម្របបៀវតង
 - > កំណើនការប្រើប្រាស់ខស់នៃCFCs។

២. នឹងជាមួយក្រុងផែនក្នុងសំបកដែនដី។ ការដឹកយកនៃមាន

ប្រភពទី

- ការធិកដោយចំហេះ កំណត់ថ្លែងនៃស្ថាបន្ទូនដើម្បីខាងលើគេចិត្តកយកស្របតាមលើផែចញ្ញចគេជិកយកដោយក្រោយ។
 - ការធិកយកដោយច្បាស់ នៅពេលនៃស្ថាបន្ទូនពេលនៃស្ថាបន្ទូនលើផ្ទុកដើម្បីដោយគេត្រាន់គេចិត្តកយកទៅមួន បុ ជាក់ជាតិផ្ទុក វិនិយោគ។

- ការធើកយកដោយផ្តុក ៖ នៅពេលកំណាប់ផែលតាមខ្លួនតាមខ្លួនដែរ គេធើកអណ្ឌុងដៃដែរដើម្បីយកវា។
- ការធើកយកដោយបញ្ហរ ៖ គេធើកយកដែលបញ្ហរជាក្នុងជាមួយដែនដី បន្ទាប់មកដឹកឃុំផ្តុកជាប្រើនកនៅដែរដើម្បីយកវា។

៣.មូលហេតុដែលបណ្តាលអោយទីកសមុទ្រមានជាតិថ្មី

- សំណើកទីប៊ូ ៖ នៅពេលដែលទីប៊ូមានសំណើកវាទាននំដើម្បីនិងដែលរាងដំណើរទុកដុយដែលមកតាមទីកទេន ស្អីង ដែលលំហោទីកទាំងនេះនំទៅចាក់បង្គរនូវសមុទ្រ។
- សាកសពសព្យសមុទ្រ ៖ ឱ្យ ខ្មែរ សាកយសមុទ្រនៅពេលដែលរាងដំណើរទុកដុយដែលមកសារធាតុកាលស្អីម្រាប់សមុទ្រ។
- សំណើកធ្វើ ៖ នៅពេលដែលទីករលកមកប៉ែប្រាំងវាទាននំសារធាតុបុសមាសធាតុធ្វើនៅដែលនូវក្នុងធ្វើនៅនំទៅចូលសមុទ្រវិញ។
- បន្ទុះត្រូវក្នុងនូវបាតសមុទ្រ ៖ នូវពេលត្រូវក្នុងផ្ទះវាទានបញ្ចបនូវខ្លួនដែលសារធាតុមួយចំនួនចូលក្នុងសមុទ្រ។

៤.ក.សមាសធាតុជូនុយបស់កណ្តើនិងជីមាន ៖

- អាលុយមីញ្ញម(Al ៤១%)
- ដែក(Fe ៥០%)
- កាលស្អីម (Ca ៣.៦%)
- សូដ្ឋម(Na ២.៥%)
- បូតាស្អីម(K ២.៦%)
- មាប្រើស្អីម (Mg ២.១%)
- ធាតុធ្វើនៅទៀត ១.៥%។

ខ. ផ្ទៃកររបស់ដែនដី ៣៧ភូមិ

៥.ជំនាញនិងលំនាច

- ដំនោរគីតិជាការកែវឡើងនៃកម្រិតទីកសមុទ្រដោយជាបញ្ហាបេភីនៃកម្មាធងទំនាថ្នូរបស់ព្រះចន្ទនិងព្រះអាណិត្យ។ ដំនោរកែវឡើងខែដែកក្នុងមួយថ្ងៃ។
 - លំនាចគីតិជាការស្រកចុះនៃកម្រិតទីកសមុទ្រដែលបណ្តាលមកពីកម្មាធងទំនាថ្នូរបស់ព្រះចន្ទនិងព្រះអាណិត្យ។

អាជ្ញាកំណែវិញ្ញាសាខ៍១០

២.អាកាសធាតុនិងធាតុអាកាស

- អាកាសធាតុតីជាលក្ខខណ្ឌនៃបរិយាកាសដែលដឹងថ្វីកនៃមួយនឹងមានពេលវេលាដាក់លាក់បុរុយ៖ពេលយុទ្ធមូល

- ជាតុអាកាសតីជាលក្ខណន៍បិយាកាសដែនដីនៅក្នុងមួយដែលមានរយៈពេលខ្លួច។

៣.របៀបគ្រប់គ្រងការផ្តល់សិទ្ធិនៅចំណុចលប្បថ្លែងព្រៃ

អាគិច្ចាប្រពេជាអាគិច្ចមានសមាសធាតុផ្សំខស្ត់ន បុ ហិមាណាមាតុកិចិមិប្រហែលពាកតផ្សំពី H₂ ហើយជាកិចិមិដែលនៅសល់ភាគត្រឹនផ្សំពី អេស្សូម កាបួន ណែអុន ដើរ និងសារជាកុដ្ឋាន។ វាមានចម្ងាយ១៥០លានគីឡូម៉ែត្រប្រឈម APU នាក់ពាកសាល្យ

ពិភពផែនជ្រើម

៤. បានជាគេមិនបញ្ចូលភ្លើយតុជាកណដោយសារ

- ទំហំតួច
 - រងមិនឡ្ងៃងទាត់
 - នៅឆ្នាំយីប្រែ៖អាទិត្យ

៥. ឧស័ន្ទការបុនីធមកសិក្សាមានគុណវិបត្តិ និងគុណសម្រាតិផ្តើមជាមួយ

- ❖ គុណសម្រាតិ
- > ការបូនិនិមុកសិក្សាដើរក្នានទីយោងសំខាន់សំរាប់ការធ្វើការហាមរបស់រួម្រាតិ តាមរយៈការធ្វើរស្តីសំយោគ
- > ការបុនីធមកសិក្សាដើរក្នានទីយោងសំខាន់ក្នុងការរក្សាតុល្យភាពសិក្សាល្អភាពរបស់ផែនដី បើសិនត្រានការបុនីធមកសិក្សាទែដែនដីនៅពេលយប់នឹងចុះត្រូវការក្រោម។
- ❖ គុណវិបត្តិ
- > ការបុនីធមកសិក្សាការអាចធ្វើអាយុផែនដីកែនកម្មតាមប្រសិនវាមានបរិមាណប្រចើនលើសលប់ ។

អត្រាកំណើរិញ្ជាសាខ៍១១

៩.ក.ការធ្វើការរបស់ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធអាទិត្យមានធនគី ការពុំដាក់ ការសូក្រ ការផែនដី ការអង្ឋារ ពកប្រហស្ថិត ការសេវា ការណាបត្រ និង ការគួយរានសារ

២. និយមន៍យច្ចូលបស់ក្រុងសហគមនាគារសាស្ត្រអន្តរជាតិ

- មានម៉ាសគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ទំនាក់របស់វា
 - មានទំហំដំណឹងការក្រុកតន្លេ
 - ភពត្រូវតែធ្វើដំណើរតាមគន្លឹនប្រាជិត្យ (កំមេនជាករណី)

២. ឈ្មោះនិងទីតាំងវិវេជ្ជលគរកយើង្ហានឱកម្មជាតិ

- ដៃក្នុង ៖ ស្ថិតនៅ បរិក្ខវ និងថែលិន។
 - ដៃខែស្អោហកម្មនិងសំណង់ ៖ ស្ថិតនៅកំពង់ចាម ស្ទឹប
ភ្នំបាសិត កំពង់ចាម បាត់ដំបង កំពត ស្វើនវគ្គង ភ្នំពេញ។
 - ដៃលោប់: ក្បងមានតម្លៃនិងច្បារចនា ៖ ស្ថិតនៅពោធិ៍សាត់ (ចូកសម្រាប់ឆ្លាក់រូប)

៣.រដ្ឋទីកតិជាថលនាតកលយប់ឈុយនៃទីកដែលធ្វើចលនាទីក្រាមឡើងទៅលើនឹងគ្រប់មកកាន់កន្លែង
ដើមវិញ ។រដ្ឋទីកមានពាណិជ្ជកាលគឺ៖

- វំហុត ៖ គីជាចំណើរនៃទីករស្របតាមរយៈជាមួយនា ទីកហុតចេញពីប្រភពបីដែល ស្តីដឹង ទន្លេ និង មហាសមូទ្រ
 - ជាថីម៉ា
 - កំណក ៖ ចន្ទរខ្សោល់តេក្រានំយកចំហាយទីកស្បែះឡើងទៅលើដល់រយៈកម្មស់ដែរមានសីតុណ្ឌ ភាពត្រជាក់។ ហើយខ្សោល់ត្រជាក់ពុំអាចធ្វើកចំហាយទីកបានក្រើនដូចខ្សោល់តេក្រាលទួន ចំហាយទីកចុះត្រជាក់បន្ទាន់ជាដំណក់ទីកកំណកប្រមូលដុំត្រូវដើរការបានជាតំណក។

៤. លក្ខណៈខ្សែមួសុង

៥. ចាមពលព្យេះអាគិតកម្រានសារ៖ សំខាន់ដឹចជាត់

- ផ្តល់ជាពន្លឹសប្រាប់បំភី
 - ផ្តល់ជាការស្នើព្រះអាគិកសប្តាហ៍ដើរស្នើសំយោគ
 - ផ្តល់ជាចាយពលអគ្គិសនីដល់មនុស្ស
 - ផ្តល់ជាកម្មវិធីប្រាក់ប្រាក់សប្តាហ៍ត្រឡប់ដើរស្នើសំយោគ

អត្រាកំណើនរឿងសាខ់១២

១. គេធ្វើចំណាក់ច្បាក់តារានីងដោយផ្តកទៅលើ

២. លេកបិយទ្វាតីជាង្មែលិនិងខស្សែនដែលបង្ហាញប័ណ្ណបង្កើតបានជាពពកអន្តរភាព។

៤. តន្លន់ជូសុលនិងតន្លន់ជីវម៉ាស

- តួនាទី:ជូសុំល ៩
 - តួនាទី:ជីវ៉ាស ៩

៥.វិធីការដែលនានាតម្លៃទីតាំងនៃការបង្កើតគ្រប់គ្រងការសរុបតាមការសរុបនៃក្រសួងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

- រំបូត ៖ គឺជាគំណត់នៃទីក្រុងរបៀបត្រួតពិនិត្យស្ថិតិយវត្ថុ និងការបង្កើតរំភេទ ដើម្បីបង្កើតការងារដែលស្ថិតិយវត្ថុ និងការបង្កើតរំភេទ នឹងបានបន្ថែម។

ជាអើម។

- កំណត់៖ ចន្ទូរខ្សោល់តែងតាំយកចំហាយទីកស្សែះទីនៅទៅលើដល់រយៈកម្ពស់ដែរមានសីតុណ្ហភាពគ្របាក់។ ហើយខ្សោល់គ្របាក់ពុំអាចធ្វើកចំហាយទីកបានប្រើប្រាស់ផ្ទុចខ្សោល់តែងទៅលើដល់រយៈកំណត់ចុះគ្របាក់ប្រចាំខែដោយកំណត់ទីកកំណត់ប្រមូលដុំត្រាបង្កើតបានជាពេរក។
- កំណត់អាកាស៖ នៅពេលកំណត់អាកាសប្រមូលដុំត្រាបានប្រើប្រាស់ធ្វើរោងពេរកការសំឡុះដល់រយៈកម្ពស់សមស្របមួយធ្វើឲ្យរាជ្យការការសំឡុះដល់រយៈកម្ពស់ដើម្បីបង្កើតប្រជុំជាថ្មី ព្រឹក ព្រិល ព្រិល ដុំទីកកកជាអើម។

កំណែវិញ្ញាសាគ្រោះប្រចាំខែទី១៣

១. ដែលហេរដូសីលតីជាកស្សាតាងជីវិតដែលបានរក្សាទុកដោយធម្មជាតិ។

២. កុណខស្តែនយក្សិនិងកុណសិលាមានលក្ខណៈខុសត្រាមាន៖

- សមាសធាតុធ្មោះ
- ទំហំ កុណខស្តែនយក្សិមានទំហំជំងឺ វិនិភ័យសិលាមានទំហំកូចជាង
- កុណខស្តែនយក្សិមានសីតុណ្ហភាពគ្របាក់ វិនិភ័យសិលាមានសីតុណ្ហភាពតែង
- កុណសិលាមានធ្វើលដុំលើវិញ្ញាសាគ្រោះប្រចាំខែស្តែនមានធ្វើលដុំយុរៈ
- កុណសិលាមានព្រះចន្ទិត្តិច វិនិភ័យស្តែនមានព្រះចន្ទិត្តិចប្រើប្រាស់
- កុណសិលាមានគន្លឹងកូច ជាងកុណខស្តែន

៣. គេបែងចែកជីនៅកម្ពុជា

- ជីក្រណាយខ្សោច
- ជីក្រហម
- ជីល្អាប់
- ជីខ្សោច់
- ជីល្អាយជីតិដ្ឋុំ

ប្រភេទជីដែលបានចំណែកដោយកសិកម្មបានលួតី៖ ជីល្អាប់ និងជីក្រហម ពីរោង៖

- ដីក្រហម៖ ជាប្រភេទដីដែលកៅតិសិលាតាសាលដែលសំបុរទោធាយសរធាតុនៃសំខាន់ៗ ដូចជា ម៉ាញ្ហីជួរ និងសារធាតុសំខាន់ៗជាថ្វីនទៀត។
- ដីល្អាច់៖ ជាប្រភេទដីដែលកៅតិការចាក់បង្គរបស់ទន្លេមេគ្រួន ដូច្នេះទីកន្លែងមេគ្រួននៅសារធាតុមកចាក់បង្គរនៅទីនេះដែរ។

៤. មូលហេតុដែលបណ្តាលរកាយកៅតិដំណើរបុរាណទាំងពី៖

- ដំណើរបុរាណទីកន្លែងកាន់ចំណែកក្នុងបំណុលរបស់ទន្លេមេគ្រួន ជាប្រភេទដំណើរបុរាណទីកន្លែងដែលរាយការចាក់បង្គរបស់ទន្លេមេគ្រួន រួមទាំងបំណុលរបស់ទន្លេមេគ្រួន កៅតិការចាក់បង្គរបស់ទន្លេមេគ្រួន និងការសិក្សា ស្ថាមសិក្សា ។ (ស្ថាមសិក្សា)
- ដំណើរបុរាណទីមី៖ ជាដំណើរបុរាណទីកន្លែងដែលធ្វើឡាយសិលាបេកបាក់តាមការរប្បៈប្រឈរ កៅតិការចាក់បង្គរបស់ទន្លេមេគ្រួន និងការសិក្សា ។ មូលហេតុនេះដំណើរបុរាណទីមីមួយ មូលហេតុនេះដំណើរបុរាណទីមីមួយ មាន៖ ទីក អុកសុវិសន កាបុនខិអុកសុវិត សារពាយការធនធានដីវិត ត្រូវឃាតុវិត ។

៥. ត្រូវឈើមានសារ៖សំខាន់ណាស់សំរាប់មនុស្ស ស្ថូ និងដែនដីរបស់យើងទុកជាស្ថានសំរាប់បន្ទីវិត

៖

- ត្រូវឈើជាអាងស្តីដាប់កាបុន ត្រូវឈើដើរទូនាថីយ៉ាងសំខាន់ណាស់ដើម្បីជាអាងស្តីកាបុន សំរាប់ជួយឡាយសិក្សាតារាងដែលដីមានតុល្យភាព។
- ត្រូវឈើដើរទូនាថីទ្រួចដីវិតនៅលើដែនដី តាមរយៈប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្លូវការណាស់ជួចជាការផ្តល់អាហារ ការផ្តល់ជាម្លេប់ដែលជាតាក់ ផ្តល់ជាដំរកដល់មនុស្សស្ថូត្រប់ប្រភេទ។
- ការពារមនុស្សពីគ្រោះធម្មជាតិ ជាក់ស្តីដែនដី ត្រូវឈើបានការពារមនុស្សបានប្រើប្រាស់ណាស់ពីគ្រោះ ច្នាក់ផ្សេងៗ ជួចជាគ្រោះទីកដំន់នៃ ខ្សោយពួរ ជាជីម ។
- ត្រូវឈើបានជួយធ្វើឡាយមានតុល្យភាពអាកាសធាតុ នៅតំបន់ផ្សេងៗគ្នាដីកណែកបើមាន រួចមានត្រូវឈើនោះប្រាកដណាស់អាកាសធាតុពិតជាមានលក្ខណៈល្អប្រសើរគ្នាជាន់នៅ ដល់មនុស្សស្ថូ។
- ត្រូវឈើមានសារ៖សំខាន់ណាស់ជា សោក់ណ្ឌភាពក្នុងទីក្រុង ក្នុងសាលាអ្វីនតាមគ្រប់ទីកន្លែង។

- ព្រមដើរការណាទីជាសូតរបស់ផែនដី គួងដំណើរស្តីសំយោគក្នុងជាតិបានដលិតអុកស្តីសំសនសំរាប់ដីវិតលើផែនដី។

ឯកសារយោង

១. សៀវភៅដែនដីវិទ្យានិងបរិស្ថានវិទ្យាច្នាក់ទី១០របស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបាន៖ ពុម្ពផ្សាយដោយគ្រឹះស្ថានបាន៖ ពុម្ពចំណែកផ្សាយ អគារ១៤៨ មហាវិថីព្រះនរោត្តម ត្រូវពេញឡើង ២០១៦
២. សៀវភៅដែនដីវិទ្យានិងបរិស្ថានវិទ្យាច្នាក់ទី១១របស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបាន៖ ពុម្ពផ្សាយដោយគ្រឹះស្ថានបាន៖ ពុម្ពចំណែកផ្សាយ អគារ១៤៨ មហាវិថីព្រះនរោត្តម ត្រូវពេញឡើង ២០១៧
៣. សៀវភៅដែនដីវិទ្យានិងបរិស្ថានវិទ្យាច្នាក់ទី១២របស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបាន៖ ពុម្ពផ្សាយដោយគ្រឹះស្ថានបាន៖ ពុម្ពចំណែកផ្សាយ អគារ១៤៨ មហាវិថីព្រះនរោត្តម ត្រូវពេញឡើង ២០១៨
៤. វិទ្យាសានជាតិអប់រំ ឯកទេសដែនដីវិទ្យា រៀបរៀងដោយសាស្ត្រាទាយ ឬ មករា នឹងសុពុទ្ធឌី ប៉ែង ទិញសុខ លីម កន្លឹង
៥. រចនាតម្របនិងទំព័រ ស្រួល គិមស្រួល ខេកក្ខ៉ែដារ ឆ្នាំ ២០១៥
៦. វិទ្យាល័យសម្រាប់ សៀវភៅដែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា រៀបរៀងដោយ ទួច ចាន់អៀង ឆ្នាំ ២០១៦-២០២០
៧. អត្រាកំណែ សំនួរ-ចម្លើយ ដែនដីវិទ្យាច្នាក់ទី១២ រៀបរៀងដោយលោក ស្រី សារិន