ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

សម្រាប់លក់

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

កម្រងវិញ្ញាសា

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

ឆ្នាំ២០១៤ - ២០១៧

គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ពនិងចែកផ្សាយ

អារម្ភកថា

សៀវភៅ **កម្រងវិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ** ដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ប្អូនៗសិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១២ កំពុងកាន់ក្នុងដៃនេះ គឺជាសមិទ្ធផលនៃការធ្វើកំណែទម្រង់ប្រឡងរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ចាប់តាំងពីឆ្នាំ២០១៤ រហូតដល់ឆ្នាំ២០១៧ ដោយផ្អែកលើគោលការណ៍សំខាន់បួនធំៗ គឺគោលការណ៍ច្បាប់ យុត្តិធម៌ តម្លាភាព និងលទ្ធផលទទួលយកបាន ក្រោមទិសស្លោក អ្នកចេះគឺជាប់។

យោងតាមអនុសាសន៍ដ៏ខ្ពង់ខ្ពស់របស់ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ **ហង់ ជួន ណារ៉ុន** រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ពនិងចែកផ្សាយ បានសហការជាមួយអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ ជាពិសេសនាយកដ្ឋានប្រឡង ប្រមូលប្រធានវិញ្ញាសានិងអាត្រាកំណែប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិគ្រប់មុខវិជ្ជា ទាំងវិញ្ញាសាថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ ទាំងវិញ្ញាសាថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម យកមកចងក្រងបោះពុម្ពរក្សាទុកជាឯកសារជំនួយសម្រាប់លោកគ្រូអ្នកគ្រូ សាស្ត្រាចារ្យ ជាពិសេសសម្រាប់សិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១២ យកទៅហ្វឹកហាត់រៀនសូត្របន្ថែមទៀត ដើម្បីត្រៀមមុនពេលប្រឡង។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមថ្លែងអំណរគុណដល់ប្អូនៗបេក្ខជនប្រឡង មាតាបិតា និងអាណាព្យាបាលសិស្ស ដែលបានចូលរួមគោរពបទប្បញ្ញត្តិនិងគោលការណ៍ប្រឡងបានយ៉ាងខ្ជាប់ខ្ជួន។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ក៏សូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅផងដែរ ចំពោះ ឯកឧត្តម លោកជំទាវ លោក លោកស្រី និងអង្គភាពពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដែលបានចូលរួមចំណែកក្នុងការប្រមូលចងក្រងឱ្យកើតបានជាសៀវភៅកម្រងវិញ្ញាសាប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិនេះឡើង។

មាតិកា

1. ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឆ្នាំ២០១៤លើកទី១

សម័យប្រឡង(០៤-០៨-២០១៤)

- អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 1
- គណិតវិទ្យា 3
- រូបវិទ្យា 7
- ភូមិវិទ្យា 9
- ប្រវត្តិវិទ្យា 11
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា 14
- ភាសាបារាំង 18
- ភាសាអង់គ្លេស 19

2. ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឆ្នាំ២០១៤លើកទី២

សម័យប្រឡង(១៣-១០-២០១៤)

- អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 20
- គណិតវិទ្យា 22
- រូបវិទ្យា 25
- ភូមិវិទ្យា 27
- ប្រវត្តិវិទ្យា 29
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា 31
- ភាសាបារាំង 34
- ភាសាអង់គ្លេស 35

3. ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឆ្នាំ២០១៥

សម័យប្រឡង(២៤-០៨-២០១៥)

- អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 36
- គណិតវិទ្យា 38
- ជីវវិទ្យា 41
- ភូមិវិទ្យា 43
- ប្រវត្តិវិទ្យា 45
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា 47
- ភាសាបារាំង 49
- ភាសាអង់គ្លេស 50

4. ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឆ្នាំ២០១៦

សម័យប្រឡង(២២-០៨-២០១៦)

- អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 51
- គណិតវិទ្យា 53
- ផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា 56
- ភូមិវិទ្យា 58
- ប្រវត្តិវិទ្យា 60
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា 62
- ភាសាបារាំង 64
- ភាសាអង់គ្លេស 65

5. ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គមឆ្នាំ២០១៧

សម័យប្រឡង(២១-០៨-២០១៧)

- អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ 66
- គណិតវិទ្យា 68
- ផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា 71
- ភូមិវិទ្យា 73
- ប្រវត្តិវិទ្យា 75
- សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា 78
- ភាសាបារាំង 80
- ភាសាអង់គ្លេស 82

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ១៥០ នាទី ពិន្ទុ ១២៥

ប្រធាន

ពាក្យចាស់លោកថា ៖ “ តែខំច្រើនកើនចំណេះ តែចេះការច្រើនជាបច្ច័យ តែខំរៀនសូត្ររាល់ខែថ្ងៃ ដូចថ្មែត្បូងពេជ្រលេចពន្លឺ ”។ ចូរបកស្រាយ ដោយរកអំណះអំណាង ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ខ្មែរ។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្ដីផ្ដើម

- លំនាំបញ្ហា : និយាយឱ្យទាក់ទងនឹងប្រធានបទ
- ចំណូលបញ្ហា : បញ្ចូលប្រធានបទ
- ចំណោទបញ្ហា : តើពំនោលខាងលើមានអត្ថន័យ...?

II. តួសេចក្ដី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្ដី

២. ពន្យល់ពាក្យ

- កើនចំណេះ គឺរីកចម្រើននូវចំណេះ ជំនាញ ការចេះដឹងគ្រប់សព្វសារពើ......។
- បច្ច័យ គឺជាហេតុ ជាដើមចម.......។
- ថ្មែ គឺជាការកែលម្អ ឬធ្វើអ្វីមួយដែលគ្មានសោភ័ណគ្មានតម្លៃ គ្មានប្រយោជន៍ ទៅជាមានតម្លៃ មានប្រយោជន៍ មានសោភ័ណជាងមុន ។

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន

ប្រធានមានន័យថា តែខំច្រើននាំឱ្យមានការរីកចម្រើននូវការចេះដឹង ចំណេះជំនាញសព្វសារពើ តែចេះការងារច្រើនជាហេតុ ជាដើមចម តែខំរៀនសូត្ររាល់ថ្ងៃប្រៀបដូចការកែលម្អនៃត្បូងពេជ្រឱ្យលេចចេញជាពន្លឺ។

៤.បកស្រាយ

ក. បំភ្លឺគំនិតទូទៅ

ដោយឆ្លងកាត់បទពិសោធក្នុងជីវភាពរស់នៅ ក្នុងការងារ ក្នុងធម្មជាតិ ទើបចាស់បុរាណបានខិតខំចងក្រងជាក្បួនច្បាប់ផ្សេងៗដើម្បីជាគតិអប់រំទូន្មានប្រៀនប្រដៅដល់អនុជនជំនាន់ក្រោយឱ្យមានការយល់ដឹងពីវិធីនៃការបង្កើនចំណេះដឹងទូទៅ ពីហេតុផលផ្សេងៗនិងពីតម្លៃនៃការសិក្សារៀនសូត្រ។

ខ.បំភ្លឺគំនិតប្រធាន

ដូចបានបង្ហាញខាងលើរួចមកហើយ

ខ.១ តែខំច្រើនកើនចំណេះ មានន័យថា កាលណាបុគ្គលគ្រប់រូបខិតខំប្រឹងប្រែងពុះពារជម្នះនូវឧបសគ្គនានា តែងតែទទួលបាននូវចំណេះនិងបទពិសោធច្រើន.......។

ឧទាហរណ៍រឿងកុលាបប៉ៃលិន : ចៅចិត្រខិតខំបំពេញការងារជាកម្មករត្បូង នាំឱ្យគាត់ចេះស្ទាត់ជំនាញលើកិច្ចការជីកត្បូង រហូតក្លាយជាអ្នកគ្រប់គ្រងអណ្ដូងរ៉ែត្បូង.....។

ឧទាហរណ៍រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើផែនដីចាស់ : ការព្យាយាមរបស់តួអង្គសមក្នុងមុខរបរកសិកម្ម នាំឱ្យសមក្លាយជាកសិករគំរូ។

ឧទាហរណ៍រឿងមាយើង : ដោយសេចក្ដីព្យាយាមអនុវត្តតាមការណែនាំរបស់ប្រពន្ធ ទើបនាំឱ្យចៅមាណពបានក្លាយជាមន្ត្រីជំនិតរបស់ព្រះរាជា។

ឧទាហរណ៍រឿងកុមារកំព្រា : ការព្យាយាមរបស់កុមារប្អូនក្នុងការធ្វើផុចដាក់ត្រី នាំឱ្យជំនាញក្នុងការធ្វើផុចរបស់កុមារមានការវិវឌ្ឍពីផុចដាក់ត្រីទៅជាផុចដាក់ម្រឹគរហូតដល់ដាក់យក្សជាប់។

ខ. ២តែចេះការច្រើនជាបច្ច័យ មានន័យថាការបុគ្គលយល់ដឹងពីរបៀបធ្វើការងារច្រើននាំឱ្យបុគ្គលក្លាយជាអ្នកដែលមានហេតុផលល្អ មានការយល់ដឹងពីរតម្លៃការ

ងារ មិនប្រមាទការងារចេះទាញប្រយោជន៍ពីការងារ...។

ឧទាហរណ៍រឿងកុលាបប៉ៃលិន : ដោយសារពីការយល់ដឹងច្រើន(ជីកត្បូង បើកឡាន ការងារប្រចាំថ្ងៃ)ទើបធ្វើឱ្យមានការចាប់អារម្មណ៍ពីហ្លួងរតនសម្បត្តិ និងនាងយុននារី។

ឧទាហរណ៍រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើដែនដីចាស់ : សមមានការយល់ដឹងពីជីវិតកម្មករនិងកសិករទើបគាត់ហ៊ានបដិសេធលុយ ៥០០ ៛ របស់លោករដ្ឋមន្ត្រីក្មេង នឹងត្រូវបានប្រជារាស្ត្របោះឆ្នោតជ្រើសតាំងជាគណៈកម្មការឃុំក្នុងសម័យសង្គមរាស្ត្រនិយម ។

ឧទាហរណ៍រឿងតេជោយ៉ត : ដោយសារមានការយល់ដឹងច្រើនពីក្បួនតម្រាពិជ័យសង្គ្រាម ទើបតេជោយ៉ត អាចដឹកនាំទ័ពបង្ក្រាបឈ្លើយសឹកសៀមបានជោគជ័យពិសេសអាចធ្វើឱ្យគាត់រកឃើញសត្រូវក្រោយខ្នងទៀតផង។

ខ. ៣ តែខំរៀនសូត្ររាល់ថ្ងៃខែដូចថ្មែត្បូងពេជ្រលេចពន្លឺ មានន័យថាកាលណាបុគ្គលគ្រប់រូបខិតខំរៀនសូត្រជាប្រចាំ បុគ្គលនោះនឹងមានចំណេះដឹងជ្រៅជ្រះ មានកេរ្តិ៍ឈ្មោះល្បីសុសសាយដូចជាត្បូងពេជ្រដែលពីមុនគ្រាន់តែជាដុំគ្រួស ជារ៉ែធម្មតា លុះក្រោយពេលធ្វើកំណៃច្នៃរួចមក វាក៏ក្លាយជាត្បូងដែលមានពន្លឺសោភ័ណ មានតម្លៃគួរជាទីពេញនិយមពីអ្នកដទៃ។

ឧទាហរណ៍រឿងរាមកេរ្តិ៍ : ព្រះរាមមានកេរ្តិ៍ឈ្មោះល្បីល្បាញដោយសារព្រះអង្គមានថ្វីដៃក្នុងការលើកធ្នូ និងបង្ក្រាបសត្រូវ ។ ព្រះអង្គទទួលបានចំណេះដឹងនេះដោយសារទ្រង់បានសិក្សាចេះចប់គម្ពីរវេទជាមួយឥសីពិស្វាមិត្រ។

ឧទាហរណ៍រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើដែនដីចាស់ : ព្រះបាទនរោត្តម សីហនុ បិតាឯករាជ្យជាតិ ព្រះអង្គមានការសិក្សាខ្ពស់ទាំងខាងវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម បច្ចេកទេសការគ្រប់គ្រង បានធ្វើឱ្យព្រះកិត្តិនាមព្រះអង្គល្បីល្បាញពេញពិភពលោក។

៥. សរុបសេចក្តី

ដោយមានហេតុផលដូចបានបកស្រាយខាងលើ ឃើញថា បើបុគ្គលខំច្រើននាំឱ្យរីកចម្រើនផ្នែកចំណេះ តែចេះការងារច្រើនជាលំនាំឱ្យស្គាល់ហេតុផល តែបើខិតខំរៀនសូត្រជាប្រចាំនាំឱ្យមានភាពល្បីល្បាញ។

III. សេចក្តីបញ្ចប់

វាយតម្លៃប្រធាន : ពំនោលពិតជាមានន័យល្អក្នុងការអប់រំមនុស្សទូទៅឱ្យស្គាល់តម្លៃនៃការខិតខំព្យាយាមរៀនសូត្រ និងបំពេញការងារផ្សេងៗដើម្បីប្រយោជន៍និងកេរ្តិ៍ឈ្មោះ.....។

ទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួន : ដូច្នេះបុគ្គលទាំងឡាយគួរតែខិតខំព្យាយាមរៀនសូត្រនូវចំណេះដឹងនិងចំណេះធ្វើដែលល្អប្រសើរ....។

IV. វចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: គណិតវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{(2x^2-3)(1-x)}{(5+2x)(2-x^2)}$

២. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{2-\sqrt{x+3}}{(x^2-1)}$

៣. $\lim\limits_{x \to +\infty} \ln\dfrac{(x+1)}{(x-1)}$ ។

II. នៅក្នុងថង់មួយគេមានប៊ូលក្រហម 4 ប៊ូលស 3 និង ប៊ូលខៀវ 1។ គេចាប់យកប៊ូល 3 ក្នុងពេលតែមួយចេញពីថង់ដោយចៃដន្យ។

១. រកប្រូបាបដែល "គេចាប់បានប៊ូលក្រហមពីរ និងមួយទៀតមិនក្រហម"

២. រកប្រូបាបដែល " គេចាប់បានប៊ូលក្រហមទាំងបី "

៣. រកប្រូបាបដែល " គេចាប់បានយ៉ាងតិចប៊ូលក្រហមពីរ "។

III. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb{R}$ ដោយ

$f(x) = \dfrac{1}{1+e^x} + \dfrac{2}{9}x$ និង C តាងក្រាបរបស់ f

១. អនុគមន៍ g កំណត់លើ $\mathbb{R}$ ដោយ

$g(x) = 2e^{2x} - 5e^x + 2$

ក. ផ្ទៀងផ្ទាត់ថា $g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$

ខ. ទាញយកតាមតម្លៃនៃ x សញ្ញានៃ $g(x)$ ។

២. ក. រក $\lim\limits_{x \to +\infty} f(x)$ និង $\lim\limits_{x \to -\infty} f(x)$

ខ. អនុគមន៍ f មានដេរីវេ f' ។ បង្ហាញថាចំពោះគ្រប់ចំនួនពិត x គេបាន $f'(x)$ និង $g(x)$ មានសញ្ញាដូចគ្នា ។

គ. សិក្សាអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f លើ $\mathbb{R}$ ។

IV. ១. គណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_1^5 (x^2+2x-3)dx$

២. បង្ហាញថាគ្រប់ចំនួនពិត x ដែល $x \neq 1$ គេបាន $\dfrac{2x^2-3x+2}{x-1} = 2x-1+\dfrac{1}{x-1}$ រួច

រួចទាញយក $J = \int_2^3 \dfrac{2x^2-3x+2}{x-1}dx$ ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. គណនាលីមីតខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{(2x^2-3)(1-x)}{(5+2x)(2-x^2)}$

$$= \lim_{x \to +\infty} \frac{x^2\left(2-\frac{3}{x^2}\right)\cdot x\left(\frac{1}{x}-1\right)}{x\left(\frac{5}{x}+2\right)\cdot x^2\left(\frac{2}{x^2}-1\right)}$$

$$= \lim_{x \to +\infty} \frac{\left(2-\frac{3}{x^2}\right)\left(\frac{1}{x}-1\right)}{\left(\frac{5}{x}+2\right)\left(\frac{2}{x^2}-1\right)} = \frac{(2-0)\cdot(0-1)}{(0+2)\cdot(0-1)}$$

$$= \frac{-2}{-2} = 1$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{(2^2-3)(1-x)}{(5+2x)(2-x^2)} = 1$ ។

២. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{2-\sqrt{x+3}}{(x^2-1)}$

$$= \lim_{x \to 1} \frac{(2-\sqrt{x+3})(2+\sqrt{x+3})}{(x-1)(x+1)(2+\sqrt{x+3})}$$

$$= \lim_{x \to 1} \frac{4-(x+3)}{(x-1)(x+1)(2+\sqrt{x+3})}$$

$$= \lim_{x \to 1} \frac{-(x-1)}{(x-1)(x+1)(2+\sqrt{x+3})}$$

$$= \lim_{x \to 1} \frac{-1}{(x+1)(2+\sqrt{x+3})} = -\frac{1}{8}$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{2-\sqrt{x+3}}{(x^2-1)} = -\dfrac{1}{8}$ ។

៣. $\lim\limits_{x\to+\infty}\ln\dfrac{(x+1)}{(x-1)}$

$$= \ln\left(\lim_{x\to+\infty}\frac{x+1}{x-1}\right)$$

$$= \ln\left(\lim_{x\to+\infty}\frac{x\left(1+\frac{1}{x}\right)}{x\left(1-\frac{1}{x}\right)}\right)$$

$$= \ln\frac{(1+0)}{(1-0)} = \ln 1 = 0$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x\to+\infty}\ln\dfrac{(x+1)}{(x-1)} = 0$ ។

II. ក្នុងថុងមានប៊ូល ក្រហម 4 ប៊ូលស 3 និងប៊ូលខៀវ1 សរុប 8 គេចាប់យកប៊ូលបីដោយចៃដន្យនោះចំនួនករណីអាចគឺ

$$n(S) = C(8,3) = \frac{8!}{(8-3)!\times 3!}$$

$$= \frac{8\times7\times6}{3\times2\times1} = 8\times7 = 56$$

$n(S) = C(8,3) = 56$ ។

១. រកប្រូបាបដែល “ គេចាប់បានប៊ូលក្រហមពីរ និងមួយទៀតមិនក្រហម ” តាង A ជាព្រឹត្តិការណ៍ដែល “ គេចាប់បានប៊ូលក្រហមពីរ និងមួយទៀតមិនក្រហម ” នោះចំនួនករណីស្រប

$$n(A) = C(4,2)\times C(4,1) = \frac{4!}{(4-2)!\times 2!}\times 4$$

$$= \frac{4\times3}{2\times1}\times 4 = 3\times 8 = 24$$

យើងបាន $P(A) = \dfrac{n(A)}{n(S)} = \dfrac{3\times8}{8\times7} = \dfrac{3}{7}$

ដូច្នេះ $P(A) = \dfrac{3}{7}$ ។

២. រកប្រូបាបដែល “ គេចាប់បានប៊ូលក្រហមទាំងបី” តាងB ជាព្រឹត្តិការណ៍ដែល “ គេចាប់បានប៊ូលក្រហមទាំងបី ” នោះចំនួនករណីស្រប

$$n(B) = C(4,3) = \frac{4!}{(4-3)!\times 3!} = 4$$

យើងបាន $P(B) = \dfrac{n(B)}{n(S)} = \dfrac{4}{8\times7} = \dfrac{1}{14}$

ដូច្នេះ $P(B) = \dfrac{1}{14}$ ។

៣. រកប្រូបាបដែល “ គេចាប់បានយ៉ាងតិចប៊ូលក្រហមពីរ ”

តាង C ជាព្រឹត្តិការណ៍ដែល “ គេចាប់បានយ៉ាងតិចប៊ូលក្រហមពីរ ” ប៊ូលក្រហមយ៉ាងតិចពីរគឺ ប៊ូលក្រហមពីរ ឬប៊ូលក្រហមទាំងបីនោះចំនួនករណីស្រប

$$n(C) = n(A)+n(B) = 24+4 = 28$$

យើងបាន $P(C) = \dfrac{n(C)}{n(S)} = \dfrac{28}{56} = \dfrac{1}{2}$

ដូច្នេះ $P(C) = \dfrac{1}{2}$ ។

III. $f(x) = \dfrac{1}{1+e^x}+\dfrac{2}{9}x$

១.ក. ផ្ទៀងផ្ទាត់ $g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$

យើងមាន $g(x) = 2e^{2x}-5e^x+2$

$$= 2e^{2x}-e^x-4e^x+2$$

$$= e^x(2e^x-1)-2(2e^x-1)$$

$$g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$$

ដូច្នេះ $g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$ ។

ខ. ទាញរកសញ្ញានៃ$g(x)$

យើងមាន $g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$

តាង $t = e^x \Leftrightarrow x = \ln t (t>0)$

$g(x) = (2e^x-1)(e^x-2)$ មានសញ្ញាដូចសញ្ញានៃ $(2t-1)(t-2)$

$(2t-1)(t-2) = 0 \Leftrightarrow t = \dfrac{1}{2}, t = 2$

t	0		$1/2$		2		$+\infty$
$g(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	

តាមតារាងសញ្ញាខាងលើ

- $g(x)<0$ កាលណា $\dfrac{1}{2}<t<2$

$\Leftrightarrow \dfrac{1}{2}<e^x<2 \Rightarrow -\ln 2<x<\ln x$

ដូច្នេះ$g(x)<0$ កាលណា $x\in(-\ln 2, \ln 2)$ ។

- $g(x)>0$ កាលណា

$t<\frac{1}{2}\vee t>2 \Leftrightarrow e^{x}<\frac{1}{2}\vee e^{x}>2$

$\Rightarrow (x<-\ln 2)\vee(x>\ln 2)$ ដូច្នេះ $g(x)>0$

កាលណា $x\in(-\infty,-\ln 2)\cup(\ln 2,\ +\infty\ )$ ហើយ

$g(x)\ =\ 0$ កាលណា $x\ =\ -\ln 2, x\ =\ \ln 2$ ។

២. ក. រក $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ និង $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

- $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)\ =\ \lim\limits_{x\to+\infty}\left(\frac{1}{1+e^{x}}+\frac{2x}{9}\right)=+\infty$ ។

(ព្រោះ $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{1}{1+e^{x}}\ =\ 0\ ;\ \lim\limits_{x\to+\infty}\left(\frac{2x}{9}\right)=+\infty$)

- $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)\ =\ -\infty$

(ព្រោះ $\lim\limits_{x\to-\infty} e^{x}\ =\ 0\,;\ \lim\limits_{x\to-\infty}\frac{2}{9}x\ =\ -\infty$)។

ខ. បង្ហាញថា ចំពោះគ្រប់ចំនួនពិត x គេបាន $f'(x)$ និង $g(x)$ មានសញ្ញាដូចគ្នា

យើងមាន $f(x)\ =\ \frac{1}{1+e^{x}}+\frac{2}{9}x$

នោះ $f'(x)\ =\ -\frac{(1+e^{x})'}{(1+e^{x})^{2}}+\left(\frac{2}{9}x\right)'$

$=-\frac{e^{x}}{(1+e^{x})^{2}}+\frac{2}{9}\ =\ \frac{-9e^{x}+2(1+2e^{x}+e^{2x})}{(1+e^{x})^{2}}$

$=\frac{-9e^{x}+2+4e^{x}+2e^{2x}}{(1+e^{x})^{2}}$

$=\frac{2e^{2x}-5e^{x}+2}{(1+e^{x})^{2}}\ =\ \frac{g(x)}{(1+e^{x})^{2}}$

ដោយ $(1+e^{x})^{2}>0$ ចំពោះគ្រប់ចំនួនពិត x

នោះ $f'(x)$ មានសញ្ញាដូច $g(x)$ ។

ដូច្នេះ ចំពោះគ្រប់ចំនួនពិត x គេបាន $f'(x)$ និង $g(x)$ មានសញ្ញាដូចគ្នា។

គ. សិក្សាអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f លើ $\mathbb{R}$ តាមសម្រាយខាងលើ យើងមាន

$g(x)<0$ កាលណា $x\in(-\ln 2,\ \ln 2)$

$g(x)\ =\ 0$ កាលណា $x\ =\ -\ln 2, x\ =\ \ln 2$

$g(x)>0$ កាលណា $x\in(-\infty,-\ln 2)\cup(\ln 2,+\infty)$

យើងទាញបាន

$f'(x)<0$ កាលណា $x\in-\ln(2,\ \ln 2)$

$f'(x)\ =\ 0$ កាលណា $x\in(-\infty,-\ln 2)\cup(\ln 2+\infty)$

យើងបាន

f មានអប្បបរមា $f(\ln 2)\ =\ \frac{1}{3}+\frac{2}{9}\ln 2$

f មានអតិបរមា $f(-\ln 2)\ =\ \frac{1}{3}-\frac{2}{9}\ln 2$

យើងបានតារាងអថេរភាព

x	$-\infty$		$-\ln 2$		$\ln 2$		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	$f(-\ln 2)$	↘	$f(\ln 2)$	↗	$+\infty$

IV. ១. គណនាអាំងតេក្រាល

$$I\ =\ \int_{1}^{5}(x^{2}+2x-3)dx$$

$$=\left[\frac{x^{3}}{3}+x^{2}-3x\right]_{1}^{5}$$

$$=\left[\frac{5^{3}}{3}+5^{2}-3\times5\right]-\left[\frac{1^{3}}{3}+1^{2}-3\right]$$

$$=\frac{155}{3}+\frac{5}{3}\ =\ \frac{160}{3}$$

$I\ =\ \frac{160}{3}$ ។

២. បង្ហាញថាគ្រប់ចំនួនពិត x ដែល $x\neq1$

គេបាន $\frac{2x^{2}-3x+2}{x-1}\ =\ 2x-1+\frac{1}{x-1}$

យើងមាន $\frac{2x^{2}-3x+2}{x-1}=\frac{(2x^{2}-2x)-(x-1)+1}{x-1}$

$=\frac{2x(x-1)}{x-1}-\frac{(x-1)}{x-1}+\frac{1}{x-1}$

$=\ 2x-1+\frac{1}{x-1}$ ពិតចំពោះគ្រប់ $x-1\neq0\Leftrightarrow x\neq1$

ដូច្នេះ $\frac{2x^{2}-3x+2}{x-1}\ =\ 2x-1+\frac{1}{x-1}, (x\neq1)$ ។

• ទាញយក $J = \int_2^3 \frac{2x^2-3x+2}{x-1}dx$

ដោយ $\frac{2x^2-3x+2}{x-1} = 2x-1+\frac{1}{x-1}$

ចំពោះគ្រប់ $x \neq 1$ យើងបាន

$J = \int_2^3 2x-1+\frac{(x-1)'}{x-1}dx$

$J = \left[x^2-x+\ln|x-1|\right]_2^3$

$J = (3^2-3+\ln 2)-(2^2-2+\ln 1) = 4+\ln 2$

ដូច្នេះ $J = 4+\ln 2$ ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: រូបវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. តើអ្វីខ្លះ ជាប្រភពនៃដែនម៉ាញេទិច? តើអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រូវបានគិតជាអ្វី ?

II. ដូចម្តេចដែលហៅថាចរន្តឆ្លាស់ ? តើវាមានភាពខុសគ្នាពីចរន្តជាប់យ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ ? តើចរន្តឆ្លាស់ផ្តល់ផលអ្វីខ្លះ ? ចូរបញ្ជាក់ពីផលនីមួយៗ។

III. តើវិចទ័រដែនម៉ាញេទិចត្រង់ផ្ចិតនៃសូលេណូអ៊ីតមួយប្រែប្រួលយ៉ាងដូចម្តេច កាលណាអាំងតង់ស៊ីតេចរន្តកើនឡើងពីរដង ? កាលណាគេប្តូរទិសដៅចរន្ត ?

IV. សូលេណូអ៊ីតមួយមាន $N = 100$ ស្ពៀ ។ ផ្ទៃនៃស្ពៀនីមួយៗស្មើ 1dm^2 ។ គណនាភ្លុចអាំងឌុចស្យុងឆ្លងកាត់សូលេណូអ៊ីត កាលណាវាស្ថិតក្នុងដែនម៉ាញេទិចឯកសណ្ឋានដែលមានអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច $B = 10^{-3}\text{T}$ ហើយខ្សែកែងនៃប្លង់ស្ពៀបង្កើតជាមួយ $\vec{B}$ បានមុំ $60°$ ។

V. ចរន្តអគ្គិសនី $I = 0.5\text{A}$ រត់ក្នុងខ្សែចម្លងប្រវែងអនន្ត (∞) ដាក់ក្នុងខ្យល់ ។

១. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច $\vec{B}$ ត្រង់ចំណុច M ចម្ងាយ 2cm ពីខ្សែ។

២. ត្រង់ចំណុច N អាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច $B = 10^{-8}\text{T}$ ។ គណនាចម្ងាយពី N ដល់ខ្សែចម្លង។

៣. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច $\vec{B}$ ត្រង់ចំណុច M កាលណាខ្សែចម្លងស្ថិតក្នុងមជ្ឈដ្ឋានមានជម្រាបម៉ាញេទិចធៀបស្មើនឹង 1000 ។

VI. គេតបូប៊ីនមួយដែល $R = 1\Omega$ និង $L = 1\text{H}$ ជាស៊េរីជាមួយកុងដង់សាទ័រ C មួយក្នុង សៀគ្វីចរន្តឆ្លាស់ ដែលមានប្រេកង់ 50Hz និងតង់ស្យុងប្រសិទ្ធ $V = 115\text{V}$ ។ គណនាកាប៉ាស៊ីតេនៃកុងដង់សាទ័រ និងអាំងតង់ស៊ីតេប្រសិទ្ធនៃចរន្ត ដើម្បីឱ្យមានរេសូណង់ក្នុងសៀគ្វី ។ គេឱ្យ $\pi^2 = 10$ ។

កំណែរូបវិទ្យា

I. ប្រភពនៃដែនម៉ាញេទិចមាន

- មេដែក
- ចរន្តអគ្គិសនី
- ផែនដី

អាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចគិតជាតេស្លា (T) ។

II. ចរន្តឆ្លាស់ជាចរន្តខួបដែលប្តូរទិសដៅពីរដងក្នុងមួយខួប ឬប្តូរទិសដៅច្រើនដងក្នុងមួយវិនាទី ។

ចរន្តឆ្លាស់ខុសពីចរន្តជាប់ដូចខាងក្រោម៖

- ចរន្តឆ្លាស់ប្តូរទិសដៅ ចរន្តជាប់មិនប្តូរទិសដៅ
- ឬចរន្តឆ្លាស់មានប្រេកង់ ចរន្តជាប់គ្មានប្រេកង់
- ឬ ចរន្តឆ្លាស់មានខួប ចរន្តជាប់គ្មានខួប

ចរន្តឆ្លាស់ផ្តល់ផលបីគឺ ផលកម្តៅ ផលគីមី និងផលមេកានិច (ផលម៉ាញេទិច)។

III. វិចទ័រដែនម៉ាញេទិចត្រង់ផ្ចិតសូលេណូអ៊ីតប្រែប្រួលដូចខាងក្រោម ៖

- បើចរន្តកើនឡើងពីរដង អាំងតង់ស៊ីតេដែនកើនឡើងពីរដង
- បើប្តូរទិសដៅចរន្ត វិចទ័រដែនប្តូរទិសដៅដែរ ។

IV. គណនាភ្លុចម៉ាញេទិច

តាមរូបមន្ត $\phi = NBA\cos\theta$

ដោយ $N = 100$ ស្ពៀ ; $A = 1\text{dm}^2 = 10^{-2}\text{m}^2$

$B = 10^{-3}\text{T}$; $\theta = 60°$

គេបាន

$\phi = 100 \times 10^{-3} \times 10^{-2} \times \cos 60°$

$\phi = 100 \times 10^{-5} \times \frac{1}{2} = 50 \times 10^{-5}$

$\phi = 50 \times 10^{-5}\text{Wb}$ ។

V. ១. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិច $\vec{B}$ ត្រង់ M

តាមរូបមន្ត $B_M = \mu_0 \frac{I}{2\pi d}$

ដោយ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\text{T} \cdot \text{m/A}$; $I = 0.5\text{A}$

$d = 2\text{cm} = 2 \times 10^{-2}\text{m}$

គេបាន

$B_M = 4\pi \times 10^{-7} \times \frac{0.5}{2\pi \times 2 \times 10^{-2}}$

$B_M = 5 \times 10^{-6}\text{T}$ ។

២. គណនាចម្ងាយពី N ទៅខ្សែចម្លង

តាមរូបមន្ត $B_N = \mu_0 \frac{I}{2\pi d} \Rightarrow d = \frac{\mu_0 I}{2\pi B_N}$

ដោយ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\text{T} \cdot \text{m/A}$; $I = 0.5\text{A}$

$B_N = 10^{-8}\text{T}$

គេបាន

$d = 4\pi \times 10^{-7} \times \frac{0.5}{2\pi \times 10^{-8}} = 10\text{m}$

$d = 10\text{m}$ ។

៣. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រង់ M ថ្មី

តាមរូបមន្ត $B'_M = \mu_0 \mu_r \frac{I}{2\pi d} = \mu_r \times B_M$

(ព្រោះ $B_M = \mu_0 \frac{I}{2\pi d}$)

ដោយ $B_M = 5 \times 10^{-6}\text{T}$; $\mu_r = 1000$

គេបាន

$B'_M = 1000 \times 5 \times 10^{-6} = 5 \times 10^{-3}\text{T}$

$B'_M = 5 \times 10^{-3}\text{T}$ ។

VI. គណនាកាប៉ាស៊ីតេនៃកុងដង់សាទ័រ C

ពេលសៀគ្វីមានរេសូណង់

$L\omega = \frac{1}{C\omega}$ ឬ $C = \frac{1}{L\omega^2}$

ដោយ $L = 1\text{H}$;

$\omega = 2\pi f = 2\pi \times 50 = 100\pi \text{ rad/s}$

គេបាន

$C = \frac{1}{1 \times (100\pi)^2} = \frac{1}{10^4 \pi^2} = \frac{1}{10^5} = 10^{-5}\text{F}$

$C = 10^{-5}\text{F}$ ។

គណនាអាំងតង់ស៊ីតេប្រសិទ្ធនៃចរន្ត

តាមរូបមន្ត $V = ZI \Rightarrow I = \frac{V}{Z}$

ដោយ $V = 115\text{V}$

ករណីរេសូណង់ $Z = R = 1\Omega$

គេបាន

$I = \frac{115}{1} = 115\text{A}$

$I = 115\text{A}$ ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភូមិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើការចេះភាសាផ្សេងៗទៀត ក្រៅពីភាសាជាតិខ្លួន ផ្តល់ផលប្រយោជន៍យ៉ាងណាខ្លះចំពោះខ្លួនឯងនិងចំពោះសង្គមជាតិ ?

II. នៅកម្ពុជាកសិករផលិតស្រូវមានចំនួនច្រើនជាងគេ។ តើគេមានការងារអ្វីផ្សេងៗទៀត ក្រៅពីការធ្វើស្រូវវស្សា ?

III. អភិវឌ្ឍស្ពាន ថ្នល់ គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន។ ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

IV. នៅកម្ពុជាការដាំដុះកៅស៊ូមានការកើនឡើង។ តើដំណាំកៅស៊ូផ្តល់សារៈសំខាន់អ្វីខ្លះ ?

V. ចូររៀបរាប់ពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តគោលនយោបាយបែងចែកដីធ្លីនៅកម្ពុជា។

VI. ហេតុអ្វីបានជាគេថា វិស័យទេសចរណ៍ជាឧស្សាហកម្មគ្មានផ្សែង ?

កំណែភូមិវិទ្យា

I. ការចេះភាសាផ្សេងៗទៀតក្រៅពីភាសាជាតិខ្លួន ផ្តល់ផលប្រយោជន៍ ៖

១. ចំពោះខ្លួនឯង

- ងាយស្រួលក្នុងការទាក់ទងគ្នាជាមួយប្រទេសនានា(ទេសចរណ៍, ការងារ.........)
- ងាយស្រួលក្នុងការស្រាវជ្រាវ លើឯកសារបរទេស
- ងាយស្រួលក្នុងការរៀនសូត្រ
- ងាយស្រួលក្នុងការពង្រឹងចំណេះដឹង សមត្ថភាពនានា
- ងាយស្រួលក្នុងការចាប់យកមុខរបរ ឬធ្វើការងារ
- ងាយស្រួលក្នុងការចាប់យកបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មានវិទ្យា

២. ចំពោះសង្គមជាតិ

- ងាយស្រួលផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធរវាងប្រទេស និងប្រទេស
- សម្បូរអ្នកមានចំណេះដឹងសម្រាប់អភិវឌ្ឍសង្គម
- ផ្លាស់ប្តូរអរិយធម៌រវាងជាតិ និងជាតិ
- ងាយស្រួលក្នុងការផ្សព្វផ្សាយអរិយធម៌ប្រទេសយើង
- ផ្តល់ទីផ្សារការងារដល់ប្រជាជនក្នុងតំបន់និងពិភពលោក
- សេដ្ឋកិច្ចជាតិមានការអភិវឌ្ឍលឿន។

II. ក្រៅពីការធ្វើស្រូវវស្សា កសិករកម្ពុជាមានការងារផ្សេងៗទៀតដូចជា ៖

- ចិញ្ចឹមសត្វ (មាន់ ទា គោ ក្របី ជ្រូក........)
- នេសាទ : ចិញ្ចឹមត្រី វារីវប្បកម្ម......
- បន្លែបង្ការូមផ្សំ
- លក់ដូរ : (ជំនួញតូចតាច)
- ជាកម្មករ : សំណង់ រោងចក្រ
- ឡើងត្នោត
- សិប្បកម្ម (តម្បាញ ចម្លាក់ ក្អមឆ្នាំង ជាងដែក កញ្ជើល្អី..........)
- រកអនុផលព្រៃឈើ (ជ័រ វល្លិ ផ្តៅ...)
- ស្រែប្រាំង
- ការងារផ្សេងៗ (កម្មករចំណាកស្រុកតាមរដូវដើម្បីរកការងារធ្វើ)។

III. អភិវឌ្ឍន៍ស្ពានថ្នល់ គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន ។

ពន្យល់ :

- អភិវឌ្ឍវិស័យកសិកម្មៈ ជួយដោះដូរកសិផលទៅកាន់ទីផ្សារមានភាពងាយស្រួល និងជួយជំរុញកសិកម្មឱ្យមានការរីកចម្រើន។

ឧទាហរណ៍ ៖ ស្រូវ អង្ករ ដំឡូង ពោត សណ្តែក ផ្លែឈើ សត្វស្រុក........

• អភិវឌ្ឍឧស្សាហកម្ម៖ ជួយដឹកជញ្ជូនរូបធាតុដើម និងផលិតផលសម្រេចទៅកាន់រោងចក្រនិងទៅទីផ្សារក្នុង និងក្រៅប្រទេសបានទាន់ពេលវេលា។

ឧទាហរណ៍ ៖ កៅស៊ូ សម្លៀកបំពាក់ ....។

• ពាណិជ្ជកម្ម៖ ងាយស្រួលចែកចាយផលិតផលសម្រេច នាំចេញ នាំចូល ឆាប់រហ័ស ទាន់ពេលវេលា អស់សោហ៊ុយតិច ។

• គមនាគមន៍៖ មានផ្លូវគ្រប់ខ្វាត់ខ្វែងងាយស្រួលធ្វើការងារ ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនបានច្រើនផ្នែកសេវាដឹកជញ្ជូន។

• ទេសចរណ៍៖ ទាក់ទាញទេសចរ ទាំងក្នុង និងក្រៅស្រុក ដោយសារការធ្វើដំណើរបានឆាប់រហ័សតម្លៃថោក មានផាសុកភាព សុវត្ថិភាពដល់ទេសចរ ។

• ផ្នែកសុខាភិបាល៖ ជួយសម្រួលក្នុងការដឹកជញ្ជូនអ្នក ជំងឺ ទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យ មណ្ឌលសុខភាព បានទាន់ពេលវេលា កាត់បន្ថយគ្រោះថ្នាក់ ឬស្លាប់របស់ប្រជាជន ។

សន្និដ្ឋាន៖ ស្ពានថ្នល់រីកចម្រើន គឺបានជួយដល់គ្រប់វិស័យទាំងអស់ដែលធ្វើឱ្យប្រជាជនមានការងារធ្វើ ទទួលបានប្រាក់កម្រៃមានជីវភាពកាន់តែប្រសើរឡើង គឺជួយកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន ។

IV. នៅកម្ពុជាការដាំដុះកៅស៊ូ មានការកើនឡើង ដំណាំនេះផ្តល់សារៈសំខាន់ដូចជា៖

• ផ្តល់ជ័រកៅស៊ូសម្រាប់បម្រើដល់ឧស្សាហកម្មក្នុងស្រុក និងការនាំចេញ
• ផ្តល់ការងារជូនប្រជាជនបានច្រើន
• កាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុករបស់ប្រជាជន
• កាត់បន្ថយការកាប់ព្រៃឈើ អុស ធ្យូង សម្រាប់ដុត
• ជួយការពារបរិស្ថាន សំណឹកដី ការហូរច្រោះដី ....
• កាត់បន្ថយការប្រែប្រួលអាកាសធាតុ
• ផ្តល់ប្រាក់ចំណូលដល់សេដ្ឋកិច្ចជាតិ និងប្រជាជនមានជីវភាពល្អប្រសើរ
• បង្កើតគម្របបៃតង ជំនួសការបាត់បង់ព្រៃឈើ

V. សារៈសំខាន់នៃការអនុវត្តគោលនយោបាយបែងចែកដីធ្លីនៅកម្ពុជា គឺ៖

• ធ្វើឱ្យប្រជាជនទទួលបានកម្មសិទ្ធិស្របច្បាប់ក្នុងការកាន់កាប់ដីធ្លី
• ងាយស្រួលក្នុងការធ្វើអាជីវកម្ម : ដំណាំឧស្សាហកម្ម កសិកម្ម
• រួមចំណែកក្នុងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រដោយផ្ទាល់
• ប្រើប្រាស់កម្លាំងពលកម្មដែលនៅទីនេះប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព
• រួមចំណែកកាត់បន្ថយវិវាទដីធ្លី
• កាត់បន្ថយបន្ទុកផ្នែករដ្ឋបាល និងតុលាការ
• ធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវទំនាក់ទំនងសង្គម នៅតាមមូលដ្ឋាន
• ធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ចជាតិរីកចម្រើន
• កាត់បន្ថយគម្លាតរវាងភាពគ្មានដី និងភាពក្រីក្រ (អ្នកមាន និងអ្នកគ្មានដី)។

VI. វិស័យទេសចរណ៍ ជាឧស្សាហកម្មគ្មានផ្សែងព្រោះវិស័យទេសចរណ៍បង្កើតការងារដល់ប្រជាជន ៖

• សណ្ឋាគារ និងផ្ទះសំណាក់
• ផ្ទះសម្បែងប្រជាជនតាមមូលដ្ឋានបែបប្រពៃណី
• មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនធម្មតា៖ រថយន្ត តុកតុក ម៉ូតូឌុប កប៉ាល់ រថភ្លើង....។
• មធ្យោបាយដឹកជញ្ជូនបែបបុរាណ៖ កង់ រទេះគោ រទេះសេះ ដំរី ....
• ភោជនីយដ្ឋាន
• ការលក់ដូរវត្ថុអនុស្សាវរីយ៍
• មគ្គុទេសក៍ទេសចរ
• ជំរុញការងារកសិកម្មសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ភោជនីយដ្ឋាន
• ជំរុញការងារសិប្បកម្ម

សន្និដ្ឋាន៖ វិស័យទេសចរណ៍ធ្វើឱ្យប្រជាជន មានការងារធ្វើ មានប្រាក់ចំណូលដូចវិស័យឧស្សាហកម្មដែរ។ ដូច្នេះទើបគេថាវិស័យទេសចរណ៍ជាឧស្សាហកម្មគ្មានផ្សែង ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា : ប្រវត្តិវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ :

ប្រធាន

I. ពណ៌នាអំពីទិដ្ឋភាពវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាននៃសកលភាវូបនីយកម្ម។

II. តើព្រះបាទសម្តេច នរោត្តម សីហនុ និងសម្តេច ហ៊ុន សែន មានតួនាទីអ្វីខ្លះក្នុងការបញ្ចប់សង្គ្រាមនៅកម្ពុជា ?

III. តើអាស៊ានជាអ្វី ហើយមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះសម្រាប់កម្ពុជា ?

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

I. ពណ៌នាអំពីទិដ្ឋភាពវិជ្ជមាន និងអវិជ្ជមាននៃសកលភាវូបនីយកម្ម ៖

១. ទិដ្ឋភាពវិជ្ជមាន

• ធ្វើឱ្យមានការរីកចម្រើនផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច (កសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម ពាណិជ្ជកម្ម ទេសចរណ៍...)និងសង្គម (វប្បធម៌ សិល្បៈ ...)

• អភិវឌ្ឍផ្នែកបច្ចេកវិទ្យាទំនើប (បង្កើតគ្រឿងម៉ាស៊ីនស្វ័យប្រវត្តិផ្សេងៗ)

• ធ្វើឱ្យមានការរីកចម្រើនផ្នែកទូរគមនាគមន៍អន្តរជាតិ (ទូរសព្ទ ទូរទស្សន៍ អ៊ីនធឺណែត)

• បង្កើតសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរី(មានការប្រកួតប្រជែង

• មានទំនាក់ទំនងល្អនៅក្នុងទំនាក់ទំនងការបរទេស

• បង្កើតកិច្ចសហប្រតិបត្តិការល្អ ដើម្បីដោះស្រាយរាល់បញ្ហាដែលបង្កការគំរាមកំហែងដល់ពិភពលោកឱ្យទាន់ពេលវេលា (បរិស្ថាន ជំងឺឆ្លង សន្តិសុខ កំណើនប្រជាជន ...)

• មានភាពងាយស្រួលក្នុងការធ្វើបម្លាស់ប្តូរលំនៅដ្ឋានរបស់ប្រជាជននៅលើសកលលោក។

២. ទិដ្ឋភាពអវិជ្ជមាន

• ប្រទេសតូចតាចត្រូវបាត់បង់អធិបតេយ្យរបស់ខ្លួននៅចំពោះមុខប្រទេសមហាអំណាច(អ៊ុយក្រែន អ៊ីរ៉ាក់ លីប៊ី...)

• មានការជ្រៀតជ្រែកកិច្ចការផ្ទៃក្នុងពីសំណាក់ប្រទេសមហាអំណាចមកលើប្រទេសទន់ខ្សោយ ដែលធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរនៅក្នុងវិស័យនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ចសង្គម

• បង្កឱ្យមានសង្គ្រាមរវាងរដ្ឋ និងរដ្ឋ (អ៊ីស្រាអែល និងប៉ាលេស្ទីន)

• ធ្វើឱ្យមានការរីកសាយភាយយ៉ាងខ្លាំង នូវបច្ចេកវិទ្យាយោធាទំនើបដែលបង្កការគំរាមកំហែងដល់ពិភពលោក

• កំណើនប្រជាជនឱ្យមានបញ្ហាចោទដល់សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម

• ប្រព័ន្ធផ្សាយរណបក៏អាចជាប្រភពបញ្ហាដែលធ្វើឱ្យរដ្ឋាភិបាលរឹតតែបាត់បង់ប្រសិទ្ធភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធព័ត៌មានទៀត។

II. ព្រះបាទសម្តេច នរោត្តម សីហនុ និង សម្តេច ហ៊ុន សែនមានតួនាទីសំខាន់ក្នុងការបញ្ចប់សង្គ្រាមនៅកម្ពុជា ៖

១. តួនាទីសម្តេច នរោត្តម សីហនុ

• ជាតំណាងចលនាត្រីភាគី : ចលនាត្រីភាគីរួមមានចលនាតស៊ូរបស់សម្តេចនរោត្តម សីហនុ ចលនាតស៊ូរបស់លោកសឺនសាន និងចលនាតស៊ូរបស់ខ្មែរក្រហម។

• ជាប្រធានក្រុមប្រឹក្សាជាតិជាន់ខ្ពស់(SNC)

• ជាអ្នកផ្តួចផ្តើមគំនិតឱ្យមានកិច្ចចរចាបញ្ចប់សង្គ្រាមនៅកម្ពុជាដែលនាំឱ្យមានកិច្ចព្រមព្រៀង ២៣ តុលា ១៩៩១ ដើម្បីបញ្ចប់សង្គ្រាម

• ជាបិតាផ្សះផ្សាជាតិ បង្រួបបង្រួមជាតិ។ ជាក់ស្តែងក្រោយការបោះឆ្នោតឆ្នាំ១៩៩៣ ប្រទេសកម្ពុជាមានវិបត្តិនយោបាយគឺការបែងចែកអំណាចនៃគណបក្សនយោបាយពីរគឺ គណបក្សហ៊្វុនស៊ិនប៉ិច និងគណបក្សប្រជាជន។ នៅពេលនោះសម្តេច នរោត្តម សីហនុ បានរិះរកមធ្យោបាយមួយគឺការបង្កើតគណៈរដ្ឋមន្ត្រីដែលមាននាយករដ្ឋមន្ត្រីពីររូប ដែលធ្វើឱ្យប្រទេសកម្ពុជាបានទទួលសុខសន្តិភាព។

២. តួនាទីសម្តេចនាយករដ្ឋមន្ត្រីហ៊ុន សែន

• ជាតំណាងរដ្ឋាភិបាល នៃរបបសាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតកម្ពុជា និងរដ្ឋកម្ពុជាក្រោយមកជានាយករដ្ឋមន្ត្រីនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

• ផ្តួចផ្តើមឱ្យមានកិច្ចចរចាបញ្ចប់សង្គ្រាមនៅកម្ពុជាដោយអញ្ជើញចូលរួមគ្រប់ភារកិច្ចចរចា មិនថាតែនៅក្នុងប្រទេសឬនៅក្រៅប្រទេសដូចជានៅទីក្រុងហ្សាកាតា ប្រទេស ឥណ្ឌូណេស៊ី ប្រទេសបារាំង ឬប្រទេសនៅក្រៅទ្វីបអឺរ៉ុប ផ្សេងទៀតជាដើម។

• ចូលរួមកិច្ចចរចាសន្តិភាព ២៣ តុលា ១៩៩១ដែលនាំឱ្យប្រទេសកម្ពុជាឈានទៅដល់ការបោះឆ្នោតឆ្នាំ ១៩៩៣

• ក្រោយឆ្នាំ១៩៩៣ សម្តេចបានព្រមព្រាងធ្វើសមាហរណកម្មដើម្បីបញ្ចប់វិបត្តិនយោបាយនៅកម្ពុជាដោយកម្ទេចអង្គការចាត់តាំងនយោបាយ និងយោធារបស់ខ្មែរក្រហមក្នុងឆ្នាំ១៩៩៨ ។

III. អាស៊ានជាសមាគមប្រជាជាតិអាស៊ីអាគ្នេយ៍បង្កើតឡើងដើម្បី

• ពន្លឿនវិស័យសេដ្ឋកិច្ច វិទ្យាសាស្ត្រអប់រំ និងដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗប្រកបដោយសន្តិវិធី ។

• ប្រមូលផ្តុំ ទីផ្សារអាស៊ីអាគ្នេយ៍ដើម្បីអភិវឌ្ឍទីផ្សារអន្តរជាតិ ជំរុញការអភិវឌ្ឍសង្គមវប្បធម៌នៅក្នុងតំបន់តាមរយៈកម្មវិធីសហប្រតិបត្តិការ ការពារ ស្ថិរភាពនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ចក្នុងតំបន់និងទប់ទល់គូប្រជែងមហាអំណាចធំៗ

ការចូលជាសមាជិកអាស៊ានបានបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលឱ្យ ប្រទេសកម្ពុជាមានលទ្ធភាពច្រើនក្នុងការរកមធ្យោបាយទំនាក់ទំនងពាណិជ្ជកម្មលើការនាំចេញ នាំចូល ពីព្រោះអាស៊ានមានទីផ្សារធំហើយនៅជិត ងាយស្រួលដឹកជញ្ជូនទំនិញ ។ លើសពីនេះប្រទេសកម្ពុជាអាចទាក់ទាញវិនិយោគទុនបរទេស ចូលមកធ្វើវិនិយោគលើវិស័យផ្សេងៗ និងអាចកសាងសេដ្ឋកិច្ចរបស់ខ្លួនយ៉ាងឆាប់រហ័សព្រោះ ៖

• កម្ពុជាលែងព្រួយបារម្ភចំពោះការគំរាមកំហែងផ្នែកសន្តិសុខ និងលែងនៅឯកា

• កម្ពុជាមានសន្តិសុខនិងសេរីភាព

• ប្រជាជនកម្ពុជាអាចធ្វើដំណើរដោយសេរីក្នុងតំបន់

• កម្ពុជាអាចចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗជាមួយអាស៊ាន

• បញ្ហាព្រំដែនត្រូវបានចាត់ទុកជាអាទិភាពក្នុងការដោះស្រាយដោយសន្តិវិធី

• មានការផ្លាស់ប្តូរផ្នែកចំណេះដឹង សង្គមកិច្ច វប្បធម៌ ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់របស់ប្រទេសជាសមាជិកទាំងអស់

• ផ្លាស់ប្តូរផ្នែកធនធានមនុស្ស វិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសថ្មីៗបន្ថែមទៀត

• ផ្លាស់ប្តូរគ្នាទៅវិញទៅមកផ្នែកវិស័យអប់រំ វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា

• កម្ពុជានឹងទទួលបាននូវការខ្ចីប្រាក់ដ៏ច្រើនពីធនាគារអភិវឌ្ឍន៍អាស៊ី និងបណ្តាប្រទេសជាមិត្តទាំង៩ ក្នុងអត្រាការប្រាក់ទាបហើយមានរយៈពេលយូរ

• កម្ពុជានឹងលេចមុខមាត់លើឆាកអន្តរជាតិ មានមុខមាត់ជាថ្មីស្មើនឹងប្រទេសក្នុងសមាគមអាស៊ាន និងមានសិទ្ធិធ្វើប្រតិបត្តិការរួមគ្នាដោយសមភាព

• កម្ពុជានឹងទទួលបានផលចំណេញយ៉ាងច្រើន ទាំងផ្នែកកិច្ចការនយោបាយការបរទេស និងកិច្ចការសេដ្ឋកិច្ច

• ក្រោយពីចូលអាស៊ាន កម្ពុជាបានយល់ដឹង និងទទួលបាននូវបទពិសោធន៍ពីខ្លឹមសារសំខាន់ៗនៃតំបន់និយម និងសកលនិយមព្រមទាំងយល់នូវទំនាក់ទំនងការទូត

• ប្រទេសកម្ពុជាបានចំណេញខាងនយោបាយ និងមានឱកាសស្រូបយកនូវអត្ថប្រយោជន៍ទាំងផ្នែកសេដ្ឋកិច្ចអាស៊ានក៏ដូចជាសមាគមអន្តរជាតិ។

ទន្ទឹមនឹងផលប្រយោជន៍ខាងលើ កម្ពុជាប្រឈមនឹងផលវិបាក ៖

• ការខ្វះធនធានមនុស្ស និងវិទ្យាសាស្ត្របច្ចេកទេសនៅមានកម្រិតទាប

• ទំនិញនាំចេញតិចជាងនាំចូល ហើយក្លាយជាទីផ្សាររបស់គេ

• ប្រទេសកម្ពុជាមិនអាចជាដៃគូប្រឡងប្រជែងសេដ្ឋកិច្ចជាមួយបណ្តាប្រទេសនៅអាស៊ានមួយចំនួនបានឡើយ។

• សមាហរណកម្មកម្ពុជាទៅក្នុងតំបន់ និងពិភពលោក ជាពិសេសចូលជាសមាជិកអាស៊ាន ដើម្បីរក្សាស្ថិរភាពនយោបាយ និងការអភិវឌ្ឍនៅកម្ពុជា។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡងៈ ៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសាៈ សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេលៈ ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. កិច្ចការក្នុងគ្រួសារ និងការអប់រំចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាកូន ជាភារកិច្ចរបស់បុរសនារី ។ ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់ ។

II. តើគ្រួសារ សាលារៀន និងសង្គមត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះកុមារគ្រប់រូបដូចម្ដេចខ្លះ ដើម្បីឱ្យកុមារមានការអភិវឌ្ឍពេញលេញ ?

III. ជំរឿនផ្ដល់ទិន្នន័យដ៏មានប្រយោជន៍ និងតម្រង់ទៅរកតម្រូវការចាំបាច់។ តើការធ្វើជំរឿនផ្ដល់ប្រយោជន៍អ្វីខ្លះដល់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ?

IV. បច្ចុប្បន្ននេះ មនុស្សលោកបាន និងកំពុងបំផ្លិចបំផ្លាញបរិស្ថានយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ។ ចូរពន្យល់ពីប្រភពនៃការបំពុលខ្យល់ ការបំពុលទឹក និងការបំពុលសូរសំឡេង ។

V. គុណធម៌ជាអ្វី ? គុណធម៌ចែកចេញជាប៉ុន្មានបែប ? អ្វីខ្លះ ? ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់ ។

VI. តើទំនួលខុសត្រូវមានប៉ុន្មានបែប ? អ្វីខ្លះ ? ចូរពន្យល់ទំនួលខុសត្រូវផ្នែក សីលធម៌ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់ ។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

I. អនុសញ្ញាស្ដីពីការលុបបំបាត់រាល់ទម្រង់នៃការរើសអើងប្រឆាំងនឹងនារីភេទក្នុងមាត្រា៥ ចែងថា “ កិច្ចការក្នុងគ្រួសារនិងការអប់រំចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាកូនជាភារកិច្ចរបស់បុរសនារី ” ។

ខ្លឹមសារនេះបង្ហាញគោលការណ៍ស្ដីពីការគោរពចំពោះភាពថ្លៃថ្នូររបស់បុរសនិងស្ត្រីក្នុងជីវភាពសង្គមសេដ្ឋកិច្ច និងភាពរុងរឿងរបស់សង្គមនិងគ្រួសារ។ ដូច្នេះរវាងឪពុកនិងម្ដាយ ស្វាមីនិងភរិយា បុរសនិងស្ត្រីមានភារកិច្ចរួមគ្នាដោយគ្មានការរើសអើស ប្រកាន់តួនាទី ក្នុងការបំពេញកិច្ចការក្នុងគ្រួសារ និងការអប់រំចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាកូន ។

ភារកិច្ចមានដូចតទៅ ៖

- ផ្ដល់កំណើតនិងរក្សាជីវិតកូន
- ស្វែងរកទ្រព្យដើម្បីផ្គត់ផ្គង់ជីវភាពគ្រួសារ
- គ្រប់គ្រង និងរក្សាសុវត្ថិភាពក្នុងគ្រួសារនិងចៀសវាងអំពើហិង្សា
- បញ្ជូនកូនទៅសាលារៀនឱ្យទទួលបានការអប់រំ និងបណ្ដុះបណ្ដាលកូនឱ្យក្លាយជាពលរដ្ឋល្អ មានជំនាញវិជ្ជាជីវៈ
- ផ្ដល់គំរូល្អដល់កូនក្នុងការអប់រំសុជីវធម៌ សីលធម៌ គោរពច្បាប់សង្គម និងការជួយរំលែកកិច្ចការផ្ទះទៅវិញទៅមក
- អប់រំកូនឱ្យថែរក្សាប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់ វប្បធម៌ ឱ្យគង់វង្ស
- បីបាច់ថែរក្សាកូនប្រកបដោយព្រហ្មវិហារធម៌
- ថែទាំ និងលើកកម្ពស់សុខភាពផ្លូវកាយ ផ្លូវចិត្ត និងផ្លូវបញ្ញាស្មារតីរបស់កូន
- ជំរុញ និងលើកទឹកចិត្ត ចំពោះភាពតស៊ូព្យាយាមរបស់កូន
- ផ្ដល់សិទ្ធិសេរីភាពដល់កូនក្នុងការធ្វើសេចក្ដីសម្រេចចិត្តទាក់ទងនឹងការរៀបចំអនាគតរបស់គេមានការជ្រើសរើសមុខវិជ្ជាសិក្សា មុខរបរ គូស្រករ ជាដើម
- ចែកមរតកដល់កូនទៅតាមលទ្ធភាព នៅពេលកូនបែកចេញមានគ្រួសារ។

ឧទាហរណ៍៖ ឪពុកម្ដាយផ្ដល់កំណើតឱ្យកូន ផ្ដល់ឈ្មោះឱ្យកូន ត្រូវរួមគ្នាដោយគ្មានការរើសអើងក្នុងការផ្ដល់ចំណីអាហារតាមតម្រូវការ យកកូនទៅសាលារៀន ព្យាបាលកូនពេលកូនឈឺ រៀបចំកូនឱ្យមានមុខរបរ ផ្សំផ្គុំកូនឱ្យមានគូស្រករ...។

II. ដើម្បីឱ្យកុមារមានការអភិវឌ្ឍពេញលេញ គ្រួសារ សាលារៀន និងសង្គម ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះកុមារគ្រប់រូប ដូចមានរៀបរាប់ខាងក្រោមនេះ ៖

១. ភារកិច្ចរបស់គ្រួសារ

• ចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាកុមារឱ្យមានការលូតលាស់កាយសម្បទា បញ្ញា និងសញ្ចេតនា/ចិត្ត បំពេញតម្រូវការក្នុងការរៀនសូត្ររបស់កុមារ (ឧបត្ថម្ភសម្ភារៈ និងស្មារតី)

• អប់រំកូនឱ្យមានសុជីវធម៌ សីលធម៌ ចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃ ថែរក្សាទំនៀមទម្លាប់ បន្តវង្សត្រកូលគ្រួសារ

២. ភារកិច្ចរបស់សាលារៀន

• ផ្ដល់ចំណេះដឹងក្នុងមុខវិជ្ជានានា

• បណ្ដុះបំណិនទូទៅ និងបំណិនវិជ្ជាជីវៈតាមរយៈការអនុវត្តសកម្មភាពជាក់ស្ដែង

• បណ្ដុះឥរិយាបថត្រឹមត្រូវ សមស្របតាមតម្រូវការក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គម

៣. ភារកិច្ចរបស់សង្គម

• ឧបត្ថមគាំទ្រការអប់រំរបស់សាលារៀនដូចជា ជួយផ្គត់ផ្គង់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ ការផ្គត់ផ្គង់គ្រូសារការផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈសិក្សា រួមទាំងការបំពេញសំណូមពរផ្សេងៗទៀតរបស់សាលារៀន

• បង្កលក្ខណៈឱ្យកុមារមានភាពកក់ក្ដៅនិងសុវត្ថិភាពក្នុងការរស់នៅ តាមរយៈការការពារសន្តិសុខ សណ្ដាប់ធ្នាប់សាធារណៈ ការថែរក្សាអនាម័យ សុខភាព

• ផ្ដល់ឧកាសការងារសម្រាប់កុមារដែលបានបញ្ចប់ការសិក្សា

• បំបាត់ចោលការរើសអើង ការកេងប្រវ័ញ្ចន៍លើកុមារ

សន្និដ្ឋាន៖ មជ្ឈដ្ឋានទាំងបីខាងលើ គឺគ្រួសារ សាលារៀន និងសង្គម ត្រូវមានទំនាក់ទំនងល្អ និងជិតស្និទ្ធ ជាមួយគ្នា ដើម្បីធានាការលូតលាស់និងរីកចម្រើនពេញលេញតាមសក្ដានុពលរបស់កុមារ ។

III. ជំរឿនបានផ្ដល់ទិន្នន័យដ៏មានប្រយោជន៍ ដូចជាព័ត៌មានអំពីនិន្នាការកំណើនប្រជាជន រចនាសម្ព័ន្ធភេទ អាយុ កម្រិតអាយុកាល អត្រាមរណៈប្រមាណ អត្រាកំណើត ចលនាបម្លាស់ទីលំនៅ និន្នាការនគរូបនីយកម្ម និងចរិតលក្ខណៈដទៃទៀតរបស់ប្រជាជន ។

ជំរឿនតម្រង់ទិសទៅរកការបំពេញតម្រូវការចាំបាច់ របស់ប្រទេសជាតិមួយមានដូចជាតម្រូវការក្នុងការលុបបំបាត់អនក្ខរភាព តម្រូវការក្នុងការកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ តម្រូវការក្នុងការអភិវឌ្ឍសហគមន៍ តម្រូវការក្នុងការប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងអំពើពុករលួយជាដើម ។ល។

ការធ្វើជំរឿនបានផ្ដល់ប្រយោជន៍ចំពោះក្រសួងអប់រំ យុវជន នឹងកីឡា តាមរយៈការផ្ដល់ទិន្នន័យអំពី៖

• ចំនួនកុមារ (ពី០ឆ្នាំ ដល់ ១៨ឆ្នាំ) សរុប ធៀបនឹងចំនួនមនុស្សពេញវ័យសរុប

• ចំនួនកុមារដែលដល់អាយុចូលរៀននិងចំនួនកុមារដែលបានរៀនចប់បឋមសិក្សា

• ចំនួនគ្រូបង្រៀនដែលមាន ធៀបនឹងចំនួនសិស្សដែលកំពុងរៀនក្នុងសាលា

• ចំនួនសាលារៀនតាមកម្រិតសិក្សានីមួយៗ ដែលមាននៅតាមមូលដ្ឋាន ឬតំបន់នីមួយៗ

• ចំនួនបន្ទប់រៀនដែលមាននៅតាមសាលារៀននៅមូលដ្ឋាននីមួយៗ

• ចំនួនកុមារតាមកម្រិតអាយុនីមួយៗដែលកំពុងសិក្សា និងដែលនៅក្រៅសាលា

• កម្រិតជីវភាពរបស់ប្រជាជនទៅតាមមូលដ្ឋាននីមួយៗ

• សិស្សមានចំនួនច្រើននៅតំបន់មួយចំនួនដែលទាមទារសង់បន្ទប់រៀន

• តាមរយៈការវិភាគទិន្នន័យសំខាន់ៗដែលទទួលបានពីការធ្វើជំរឿន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាមានលទ្ធភាព នឹងបំពេញបានតម្រូវការចាំបាច់របស់មូលដ្ឋាន ឬតំបន់នីមួយៗ តាមរយៈការលើកនិងអនុវត្តផែនការបន្តសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍវិស័យអប់រំ ។

IV. បច្ចុប្បន្ន មនុស្សលោកបានបំផ្លាញបរិស្ថានយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ ។ ការបំពុលខ្យល់មានន័យថាជាការកាត់បន្ថយគុណភាពនៃខ្យល់ដកដង្ហើមសម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវិតមនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិ ដោយការបំផ្លាញឧស្ម័នអុកស៊ីសែន ហើយជំនួសវិញដោយឧស្ម័នពុលនានាមានឧស្ម័នកាបូនិក ឧស្ម័នអ៊ីដ្រូកាបូនជាដើម ។

១. ការបំពុលខ្យល់មានប្រភពមកពី

• ចំហេះប្រភពនៃថាមពលនានាដែលបញ្ចេញជាផ្សែងអាប់អួរទៅក្នុងបរិយាកាស នៅបណ្តាតំបន់ឧស្សាហកម្ម ។

• ចំហេះប្រេងឥន្ធនៈដែលធ្វើឱ្យមានដំណើរការម៉ាស៊ីនយានយន្តផ្សេង ៗ។

• ចំហេះផូស៊ីលនៅក្នុងម៉ាស៊ីននានា។

• ចំហេះដែលកើតមានដោយការដុតឧស សំរាមកាកសំណល់ផ្សេងៗ ។

• ឧស្ម័នពុលភាយចេញតាមរយៈការបាញ់ថ្នាំកំចាត់សត្វល្អិត ការប្រើប្រាស់សារជាតិគីមីផ្សេងៗ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនត្រជាក់ ការប្រើប្រាស់អាវុធគីមីក្នុងសង្គ្រាម ការបែកធ្លាយកន្លែងចំរាញ់ថាមពលនុយក្លេអ៊ែរជាដើម ។

ដើម្បីកាត់បន្ថយការបំពុលខ្យល់ គេអាចរកឃើញ និងប្រើប្រាស់វិធីផ្សេងៗ ។

២. ការបំពុលទឹក

មានន័យថាជាការធ្វើឱ្យទឹកបាត់បង់អុកស៊ីសែន និងបាត់បង់អនាម័យសម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវិតមនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិ។ ការបំពុលទឹក(ទឹកសមុទ្រ ទឹកសាប)គឺជាបញ្ហាបរិស្ថានដ៏ធ្ងន់ធ្ងរ ពីព្រោះស្ថានប្រព័ន្ធនៅក្រោមខ្សែទឹកនៅតំបន់ទីក្រុង តំបន់ឧស្សាហកម្ម ឬកំពង់ផែនានា តែងតែរងការបំពុលជាញឹកញាប់ ពីកាកសំណល់ដែលគេមិនបានធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្ម ឬធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មពុំបានត្រឹមត្រូវ ។

ក្រៅពីនោះការបំពុលទឹកមានប្រភពនៅកន្លែងធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែ ការបូមភក់ ការលាងនាវាដឹកប្រេងការបង្ហូរចូលទៅក្នុងទឹកនូវកាកសំណល់ពីលំនៅដ្ឋាន ឬពីកន្លែងចិញ្ចឹមសត្វ ការធ្លាយកំពប់ប្រេងពីកប៉ាល់។

៣. ការបំពុលដោយសូរសំឡេង

ការរំខានអារម្មណ៍របស់មនុស្សដោយសូរសំឡេងនានាដែលមានកម្រិតលើសពីសេចក្តីត្រូវការស្តាប់របស់មនុស្សនោះ ។

ការបំពុលសំឡេងច្រើនកើតមាននៅទីក្រុងដែលប្រមូលផ្តុំដោយយានយន្តគ្រប់ប្រភេទ។ ក្រៅពីនេះការបំពុលសំឡេង មានប្រភពពីការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍បំពងសំឡេងនានា ការធ្វើឱ្យផ្ទុះអាវុធនានា ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ម៉ាស៊ីននានា សម្រែកហ៊ោកញ្ជ្រៀវកងរំពងរបស់មនុស្ស។

មនុស្សដែលទទួលរងការបំពុលសំឡេងមានការហេវហត់អស់កម្លាំង មួម៉ៅ តប់ប្រមល់ និងអាចមានការខូចសោតវិញ្ញាណទៀតផង ។

V. គុណធម៌ គឺជាសីលតម្លៃឬជាកម្លាំងមនោសញ្ចេតនាប្រកបដោយកុសលជាប់លាប់របស់បុគ្គលម្នាក់ៗ ចំពោះសង្គមដែលគេរស់នៅ ។

គុណធម៌ចែកចេញជា ២បែប គឺគុណធម៌សាមញ្ញ និងគុណធម៌ពីកំណើត ។

គុណធម៌សាមញ្ញ គឺជាគុណធម៌ដែលបានមកពីការហ្វឹកហាត់ និងការអប់រំ ។ ឧទាហរណ៍ ការចេះប្រមាណ ការគោរពពេលវេលា ភក្តីភាព ការគួរសម ភាពខ្ជាប់ខ្ជួន ជាដើម ។

គុណធម៌ពីកំណើតគឺជាគុណធម៌ដែលមនុស្សទទួលបានពីកំណើត ។ ឧទាហរណ៍ៈសន្តានចិត្ត ចិត្តសន្តោស ចិត្តមេត្តា ការលះបង់ ការបរិច្ចាគ ជាដើម ។

VI. ទំនួលខុសត្រូវមាន២បែប គឺទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ និងទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសង្គម ។

ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌(សីលវិជ្ជា) គឺជាទំនួលខុសត្រូវដែលអ្នកប្រព្រឹត្តទទួលខុសត្រូវដោយផ្ទាល់ចំពោះមុខខ្លួនឯងនូវទង្វើដែលគេបានធ្វើទៅតាមសីលញាណរបស់ខ្លួនគ្មានការបង្ខិតបង្ខំ គ្មានវិប្បដិសារី ។ ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ ស្តែងចេញដោយការហ៊ានទទួលសារភាពដោយស្មោះត្រង់ ។

ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌មាន ២ប្រភេទគឺ

១. ទំនួលខុសត្រូវប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណ ជាទង្វើដែលអ្នកប្រព្រឹត្តបានធ្វើដោយដឹងជាមុន និងដោយពិតជាស្គាល់នូវតម្លៃសីលធម៌ នៃអ្វីគួរធ្វើ អ្វីមិនគួរធ្វើ អ្វីជាកុសល អ្វីមិនមែនជាកុសល ។

ឧទាហរណ៍ៈ កុមារម្នាក់ទទួលស្គាល់កំហុសរបស់ខ្លួន ដោយបានសារភាព និងបញ្ជាក់អំពីមូលហេតុនៃការប្រព្រឹត្តទង្វើខុសឆ្គងរបស់ខ្លួន ។

២.ទំនួលខុសត្រូវដោយខ្វះវិចារណញ្ញាណ ជាទង្វើដែលអ្នកប្រព្រឹត្តបានធ្វើដោយការបង្ខិតបង្ខំ ការគំរាមកំហែង គ្មានសេរីភាព គ្មានលទ្ធភាពក្នុងការជ្រើសរើសនៅចំពោះមុខសីលញាណរបស់ខ្លួន ឬដោយរវើរវាយឡប់សតិ ។

ឧទាហរណ៍ ៖ កុមារម្នាក់មិនអាចដឹងអំពីកំហុសរបស់ខ្លួនឡើយ ដោយហេតុថា នៅពេលដែលគេប្រព្រឹត្តអំពើខុសឆ្គងនោះ គេកំពុងតែរងឥទ្ធិពលនៃថ្នាំញៀនដែលមនុស្សធំ បានចាក់ទៅលើរាងកាយរបស់គេ ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភាសាបារាំង (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Vocabulaire

A. Reliez les phrases en utilisant “sans” selon le modèle.

Exemple: Il est venu. Il n’a pas d’argent.

→ Il est venu **sans** argent.

1- Ma grand-mère peut lire des journaux. Elle n’a pas de lunettes.

2- Elle écoute. Elle ne dit rien.

3- C’est la nuit. il n’y a pas d’ étoiles.

B. Soulignez les intrus :

Exemple: ventre genou bras **vent** pied

1. infirmier dentiste pharmacien docteur médicament

2. séjourner se baisser se laver se reposer se relever

3. bon mauvais fatigue fort faible

4. Singapour Birmanie Cambodge Brunei Canada

5. France Phnom Penh Laos Vietnam Chine

II. Grammaire.

A. Répondez aux questions en utilisant “Si”, “Oui” ou “Non”.

1. Tu ne manges pas de pain ?

......................, je mange du riz.

2. Vous ne buvez pas d’eau le matin?

.... , un verre d’eau avant le petit déjeuner.

3. Vous apprenez le français?

..............., deux heures par semaine.

B. Transformez les phrases selon le modèle.

Exemple: Montrez votre photo à Dara.

→ Montrez-la-lui

1- Donnez ces médicaments à ta soeur.

2- Rendez la monnaie à Neary.

3- Montrez le chemin à cet enfant.

4- Envoyez des lettres à vos parents.

5- Laissez vos sacs dans la voiture.

III. Expression écrite.

Décrivez une ville touristique du Cambodge ou d’autres pays que vous aimez bien. Écrivez un texte de 100 à 120 mots.

កំណែភាសាបារាំង

I. Vocabulaire

A. Reliez les phrases en utilisant “sans”.

1-Ma grand-mère peut lire des journaux sans lunettes.

2- Elle écoute sans rien dire

3- C’est la nuit sans étoiles.

B. Soulignez les intrus.

1- médicament 2- séjourner 3- fatigue

4- Canada 5- Phnom Penh

II. Grammaire

A.Répondez aux questions en utilisant “Si”, “Oui”, “Non”.

1- Non 2- Si 3- Oui

B. Transformez les phrases selon le modèle.

1- Donnez-les-lui. 2- Rendez-la-lui.

3- Montrez-le-lui. 4- Envoyez-leur-en.

5- Laissez-les dans la voiture. - Laissez-les y.

III. Expression écrite

Respect de la consigne

Vocabulaire et orthographe

Grammaire

Richesse des idées

Cohérence

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ០៤ សីហា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភាសាអង់គ្លេស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Reading.

Read the test and fill the gaps with the words in the box. Gap one has been done as an example.

candidate	eligible	election
campaign	opinion pool	violent
ballot box	polling day	support
polling station	winner	(1) predict
result		

elections

People sometimes try to (1) ....predict ....the result of an election weeks before it takes place. Several hundred people are asked which party they prefer, and their answers are used to guess the (2) .... of the coming election. this is called an (3) .... Meanwhile each party conducts its (4) .... with meetings, speeches, television commercials and party members going form door to door encouraging people to (5) .... Their party. In Cambodia everyone over 18 is (6) .... to vote. The place where people go to vote in an election is called a (7) .... and the day of the election is often known as (8) .... The voters put their votes in a (9) .... And later they are counted. The (10) .... with the most vote is then declared the (11) ....

II. Grammar.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example : Yesterday she .... to Siem Reap.
a. Go b. is going
c. goes d. went

1. Although Ms. Thida .... Reservation, the hotel did not have a room for her.
a. Make b. have made
c. had made d.. makes

2. I .... on the bus when I dropped my wallet.
a. Am getting b. have gotten
c. get d. was getting

3. Several trees fell down last night .... the strong wind.
a. Because of b. since
c. because d. so

4. We .... at that restaurant during the last few months.
a. Don't eat b. won't eat
c. haven't eaten d. didn't eat

5. Mr. Dara .... so many accidents if he drove more carefully.
a. Would have b. won't have
c. would have had d. wouldn't have

III. Vocabulary.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c or d. The first one was done as example for you.

Example : When I was twelve, my father taught me how to .... play ... chess.
a. Do **b.** play
c. make d. collect

1. I'm really .... of my son who first prize is the art competition.
a. Pleased b. proud
c. delighted d. happy

2. We all need to .... responsibility for improving our local community.
a. Have b. make
c. take d. give

3. It's important to set yourself clear .... so you know what you are aiming for.
a. Ambition b. opportunities
c. decisions d. golds

4. According to the weather ...., there will be rain tomorrow.
a. programme b. information
c. survey d. forecast

5. Many people believe that violent computer games can have a harmful .... on children.
a. effect b. affect
c. damages d. involvement

IV. Writing.

Write an essay "Advantages and disadvantages of TV" at least 180 words.

កំណែភាសាអង់គ្លេស

I. Reading.

(1) predict	(2) result	(3) opinion poll
(4) election campaign	(5) support	(6) eligible
(7) polling station	(8) polling day	(9) ballot box
(10) candidate	(11) winner	

II. Grammar.

1 - c 2 - d 3 - a 4 - c 5 - d

III. Vocabulary.

1 - b 2 - c 3 - d 4 - d 5 - b

IV. Writing.

1. Content
2. Spelling
3. Grammar

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម
រយៈពេល:១៥០ នាទី ពិន្ទុ ១២៥

ប្រធាន

មានសុភាសិតខ្មែរមួយចែងថា៖ “ តក់ៗពេញបំពង់ ”។ ចូរអ្នកបកស្រាយដោយរកអំណះអំណាងក្នុងអក្សរសិល្ប៍ខ្មែរមកបញ្ជាក់ ។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

- លំនាំបញ្ហា៖ លើកយកបញ្ហាទូទៅទាក់ទងនឹងប្រធាន
- ចំណូលបញ្ហា៖ បញ្ចូលគំនិតប្រធាន
- ចំណោទបញ្ហា ៖ តើសុភាសិតខាងលើនេះមានអត្ថន័យយ៉ាងដូចម្តេច?

II. តួសេចក្តី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្តី

២. ពន្យល់ពាក្យ

ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ តក់ៗ មានន័យថា តំណក់ទឹកឬវត្ថុរាវដែលស្រក់ចុះតិចៗ ជារឿយៗ។ ឯពាក្យបំពង់មានន័យ ឧបករណ៍រាងមូលទ្រវែងដែលធ្វើអំពីឫស្សី ឬជ័រសម្រាប់ដាក់វត្ថុរាវផ្សេងៗ។

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន

ន័យចំ(អត្ថាន្សរូប) ប្រធានខាងលើមានន័យថាតំណក់ទឹកឬវត្ថុរាវដែលស្រក់ចុះតិចៗជារឿយៗរមែងតែងតែពេញឧបករណ៍រាងមូលទ្រវែងដែលធ្វើអំពីឫស្សី ឬជ័រសម្រាប់ដាក់វត្ថុរាវផ្សេងៗ។

ន័យធៀប(អត្ថបដិរូប)សកម្មភាពតិចៗដែលធ្វើជាប្រចាំរាល់ថ្ងៃរមែងតែងតែ ទទួលបានលទ្ធផលល្អឱ្យតែមានការព្យាយាម អត់ធន់ តស៊ូ។

៤. បំណកស្រាយ តក់ៗពេញបំពង់

ក. ន័យចំ

- តំណក់ទឹកភ្លោតស្រក់តិចៗយូរទៅអាចបំពេញបំពង់។
- តំណក់ទឹកភ្លៀងឬទឹកនៅតាមទីខ្ពស់ អាចស្រក់ចុះបំពេញពាង អាង។

ខ.ន័យធៀប

- ការតស៊ូ អំណត់ អត់ធន់ ព្យាយាមនឹងទទួលបានជោគជ័យ
- ការសិក្សារៀនសូត្រ ការព្យាយាមរៀនសរសេរ រៀនស្តាប់ រៀនអាន រៀនគិត អនុវត្ត នឹងធ្វើឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងខ្ពស់ និងទទួលបានជោគជ័យ(ចាប់ពីថ្នាក់ទាប ដល់ថ្នាក់ខ្ពស់)

ការងារផ្សេងៗ

- ការងារដោយកម្លាំងកាយមាន កសិករ កម្មករ តស៊ូព្យាយាមធ្វើកិច្ចការ ជាប្រចាំរាល់ថ្ងៃ នឹងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។
- ការងារដោយប្រាជ្ញា មន្ត្រីរាជការ អ្នកប្រាជ្ញ កវីនិពន្ធ ខិតខំបំពេញការងារ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ជាប្រចាំតែងតែធ្វើឱ្យការងារ មានការរីកចម្រើន និងធ្វើឱ្យខ្លួនឯងមានកិត្តិយស ។
- អាជីវករ ដែលរកស៊ីលក់ដូរ យកចំណេញតិចៗយូរៗទៅគេអាចសន្សំប្រាក់ចំណេញច្រើន ក្លាយជាអ្នកមានជីវភាពធូរធារ។

ឧទាហរណ៍ ក្នុងអក្សរសិល្ប៍

រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើផែនដីចាស់ លោក វេងមន្ត្រីវ័យក្មេងដែលមានឋានៈខ្ពង់ខ្ពស់ដោយសារការព្យាយាមរៀនសូត្រទាំងនៅក្នុងប្រទេស និងក្រៅប្រទេសមាន

ចំណេះដឹងខ្ពង់ខ្ពស់ក្លាយជាអ្នកដឹកនាំល្អម្នាក់។ សមជាតួអង្គ ដែលបានខិតខំតស៊ូ ព្យាយាម ឆ្លងកាត់ឧបសគ្គគ្រប់យ៉ាងធ្វើឱ្យក្លាយជាកសិករគំរូ។

រឿងតេជោយ៉ត តួអង្គតេជោយ៉ត ដែលជាជនជាតិភាគតិច បានតស៊ូព្យាយាម ហាត់រៀនវិជ្ជាគុនពី តេជោមាស ធ្វើឱ្យខ្លួនមានសមត្ថភាពខ្ពស់ ហើយត្រូវបានព្រះរាជាតែងតាំងជាមេទ័ព។

រឿងព្រះវេស្សន្តរ ព្រះវេស្សន្តរបានខិតខំសន្សំទានបារមីបន្តិចម្តងៗដោយធ្វើមហាបរិច្ចាគ រហូតបានត្រាស់ដឹងជាព្រះពុទ្ធ នៅជាតិក្រោយដើម្បីជួយរំដោះទុក្ខសត្វលោក។

កំណត់ចំណាំ (សិស្សអាចលើកយករឿងផ្សេងៗទៀត រឿងកុលាបប៉ៃលិន រឿងកុមារកំព្រា រឿងមាយើង រឿងគ្រូបង្រៀនស្រុកស្រែ)។

៥. សរុបមតិ

សរុបមកតំណក់ទឹកដែលស្រក់ចុះមកពីទីខ្ពស់ អាចបំពេញឧបករណ៍ដែលត្រងខាងក្រោមបានពេញយ៉ាងងាយ។ យ៉ាងណាមិញ សេចក្តីព្យាយាមរឿយៗជាប្រចាំក្នុងការរៀនសូត្រ ការធ្វើការងារដោយកម្លាំងកាយកម្លាំងប្រាជ្ញាត្រូវតែ ទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរ។

III. សេចក្តីបញ្ចប់

វាយតម្លៃប្រធាន : សុភាសិតនេះ មានអត្ថន័យដ៏ជ្រាលជ្រៅព្រោះបានអប់រំយើងឱ្យមានការព្យាយាមតស៊ូជាជំហាន ៗទៅតាមលទ្ធភាព សមត្ថភាព របស់ខ្លួនដើម្បីសម្រេចជោគជ័យ។

មតិផ្ទាល់ខ្លួន.......................។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: គណិតវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{x^2+6x+9}{x^2+4x+3}$

២. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin^2 x}{-3x}$

៣. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{2+x}-\sqrt{2-x}}{x}$

៤. $\lim\limits_{x\to +\infty}(2e^x+2x-2)$ ។

II. ក្នុងអាងចិញ្ចឹមត្រីមួយមានត្រីពណ៌ក្រហម 4 ត្រីពណ៌ស 3 ។ គេចាប់ត្រី 2 យកមកដាក់អាងថ្មីដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម

១. “ ត្រីពណ៌ក្រហមទាំងពីរ ”

២. “ ត្រីពណ៌សទាំងពីរ ”

៣. “ ត្រីមួយក្នុងមួយពណ៌”។

III. គេមានអនុគមន៍ $f(x)=\dfrac{(x+2)(x-2)}{(1-x)}$

១. រកដែនកំណត់នៃអនុគមន៍ f

២. បង្ហាញថា $f(x)=-x-1+\dfrac{3}{x-1}$

៣. សិក្សាអថេរភាព និងសង់ក្រាប C នៃអនុគមន៍ $f(x)=\dfrac{(x+2)(x-2)}{(1-x)}$ ។

IV. គណនាអាំងតេក្រាលនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម

១. $\mathrm{I}=\int_1^3(2x^2-3x+1)dx$

២. $f(x)=\dfrac{2x+1}{x^2-5x+4}$ ។

បង្ហាញថា $f(x)=\dfrac{-1}{x-1}+\dfrac{3}{x-4}$ រួចគណនា

$J=\int_2^3 f(x)dx$ ។

៣. គេមានអនុគមន៍ $f(x)=x\ln x$ ។ គណនាដេរីវេ $f'(x)$ នៃអនុគមន៍ $f(x)$ នៅចន្លោះ $[1,e]$ ។ ទាញរកអាំងតេក្រាល $K=\int_1^e \ln x dx$ ។

V. រកសមីការស្តង់ដានៃអេលីបដែលមានកំពូលទាំងពីរជាចំណុច $(4,0)$ និង $(-4,0)$ និងមានកំណុំមួយនៅត្រង់ចំណុច$(3,0)$ រួចសង់អេលីបនោះ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. ១. $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{x^2+6x+9}{x^2+4x+3}$ មានរាង $\dfrac{0}{0}$

$$=\lim_{x\to -3}\frac{(x+3)^2}{(x+1)(x+3)}$$

$$=\lim_{x\to -3}\frac{x+3}{x+1}=\frac{0}{-2}=0$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x\to -3}\dfrac{x^2+6x+9}{x^2+4x+3}=0$ ។

២. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\mathrm{Sin}^2 x}{-3x}$ មានរាង $\dfrac{0}{0}$

$$=-\frac{1}{3}\lim_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}\times\sin x$$

$$=-\frac{1}{3}\times 1\times 0=0$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\mathrm{Sin}^2 x}{-3x}=0$ ។

៣. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{2+x}-\sqrt{2-x}}{x}$ មានរាង $\dfrac{0}{0}$

$$=\lim_{x\to 0}\frac{(\sqrt{x+2}-\sqrt{2-x})(\sqrt{2+x}+\sqrt{2-x})}{x(\sqrt{2+x}+\sqrt{2-x})}$$

$$=\lim_{x\to 0}\frac{2+x-2+x}{x(\sqrt{2+x}+\sqrt{2-x})}$$

$$=\lim_{x\to 0}\frac{2x}{x(\sqrt{2+x}+\sqrt{2-x})}$$

$$=\frac{2}{\sqrt{2+0}+\sqrt{2-0}}=\frac{2}{2\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{2}$$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sqrt{2+x}-\sqrt{2-x}}{x}=\dfrac{\sqrt{2}}{2}$ ។

៤. $\lim_{x \to +\infty} 2e^x + 2x - 2$

$= \lim_{x \to +\infty} 2e^x + \lim_{x \to +\infty} (2x - 2)$

$= +\infty + \infty \quad = +\infty$

ដូច្នេះ $\lim_{x \to +\infty} (2e^x + 2x - 2) = +\infty$ ។

II. រកប្រូបាបខាងក្រោម

១. ត្រីពណ៌ក្រហមទាំងពីរ $P(A)$

ចំនួនករណីអាច

$n(s) = C(7, 2) = \frac{7!}{5!2!} = 7 \times 3 = 21$

ចំនួនករណីស្រប

$n(A) = C(4, 2) = \frac{4!}{2!2!} = 6$

$\Rightarrow P(A) = \frac{6}{21} = 0.285$ ។

២. ត្រីពណ៌សទាំងពីរ $P(B)$

ចំនួនករណីស្រប

$n(B) = C(3, 2) = \frac{3!}{1!2!} = 3$

$\Rightarrow P(B) = \frac{3}{21} = 0.142$ ។

៣. ត្រីពណ៌ខុសគ្នាឬត្រីមួយក្នុងមួយពណ៌ $P(C)$

ចំនួនករណីស្រប : $n(C) = C(4, 1) \times C(3, 1)$

$= 4 \times 3 = 12$

$\Rightarrow P(C) = \frac{12}{21} = 0.571$ ។

III. ១. រកដែនកំណត់នៃអនុគមន៍ f

$f(x) = \frac{(x+2)(x-2)}{(1-x)}$ មានន័យលុះត្រាតែ $x \neq 1$

ដូច្នេះដែនកំណត់ $D = R - \{1\}$ ។

២. បង្ហាញថា $f(x) = -x - 1 + \frac{3}{x-1}$

$f(x) = \frac{(x+2)(x-2)}{-(x-1)} = \frac{x^2-4}{1-x} = \frac{x^2-1-3}{1-x}$

$= \frac{(x-1)(x+1)}{-(1-x)} + \frac{3}{x-1}$

$= -x - 1 + \frac{3}{x-1}$

ដូច្នេះ $f(x) = -x - 1 + \frac{3}{x-1}$ ។

៣. សិក្សាអថេរភាពនិងសង់ក្រាប C

$f(x) = -x - 1 + \frac{3}{x-1}$

$\Rightarrow f'(x) = -1 - \frac{3}{(x-1)^2} < 0; \forall x \in D$ ។

លីមីតនិងអាស៊ីមតូត

$\lim_{x \to -\infty} f(x) = +\infty$

$\lim_{x \to +\infty} f(x) = -\infty$

$\lim_{x \to 1^-} f(x) = -\infty$

$\lim_{x \to 1^+} f(x) = +\infty$

បន្ទាត់ $x = 1$ ជាអាស៊ីមតូតឈរនិងបន្ទាត់ $y = -x - 1$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេត ព្រោះ

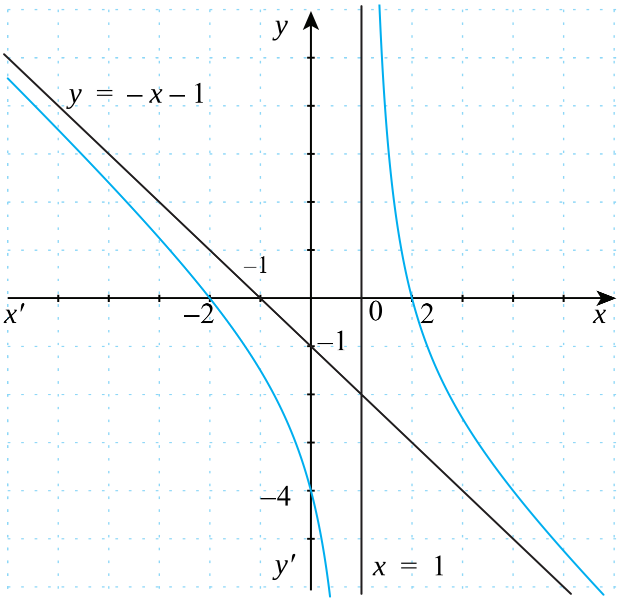
$\lim_{x \to \pm\infty} \frac{3}{x-1} = 0$ ។

តារាងអថេរភាព

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f'(x)$	$-$	‖	$-$
$f(x)$	$+\infty \searrow -\infty$	‖	$+\infty \searrow -\infty$

សង់ក្រាប C

ចំណុចកាត់អ័ក្ស$(0, -4);(-2, 0);(2, 0)$



IV. គណនាអាំងតេក្រាល

១. $I = \int_1^3 (2x^2 - 3x + 1)dx$

$= \left[\frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + x\right]_1^3$

$= 18 - \frac{27}{2} + 3 - \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} + 1\right)$

$= \frac{15}{2} - \frac{1}{6} = \frac{45-1}{6} = \frac{44}{6} = \frac{22}{3}$

ដូច្នេះ $I = \frac{22}{3}$ ។

២. បង្ហាញថា $f(x) = \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4}$

$f(x) = \frac{2x+1}{x^2 - 5x + 4} = \frac{2x+1}{(x-1)(x-4)}$

$= \frac{-(x-4) + 3(x-1)}{(x-1)(x-4)}$

$= \frac{-(x-4)}{(x-1)(x-4)} + \frac{3(x-1)}{(x-1)(x-4)}$

$= \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4}$

ដូច្នេះ $f(x) = \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4}$ ។

-គណនា $J = \int_2^3 \left(-\frac{1}{x-1} + \frac{3}{x-4}\right)dx$

$= \left[-\ln(x-1) + 3\ln|x-4|\right]_2^3$

$= -\ln 2 + 3\ln|-1| + \ln 1 - 3\ln|-2|$

$= -\ln 2 - 3\ln 2 = -4\ln 2$

ដូច្នេះ $J = -4\ln 2$ ។

៣. គណនាដេរីវេ $f'(x)$

$f(x) = x\ln x \Rightarrow f'(x) = \ln x + 1$

-ទាញរកអាំងតេក្រាល $K = \int_1^e \ln x dx$

យើងមាន $f'(x) = \ln x + 1$

$\Rightarrow \int_1^e f'(x)dx = \int_1^e (\ln x + 1)dx$

$[f(x)]_1^e = \int_1^e \ln x dx + \int_1^e dx$

$\Rightarrow \int_1^e \ln dx = [f(x)]_1^e - \int_1^e dx$

$\Rightarrow \int_1^e \ln x dx = \left[x\ln x - x\right]_1^e$

$= e\ln e - e - (\ln 1 - 1)$

$= e - e + 1 = 1$

ដូច្នេះ $K = 1$ ។

V. រកសមីការស្តង់ដាអេលីប

ដោយអេលីបមានកំពូល $(4,0);(-4,0)$ និង កំណុំ $(3,0)$ នោះវាមានអ័ក្សធំដេក គេបាន

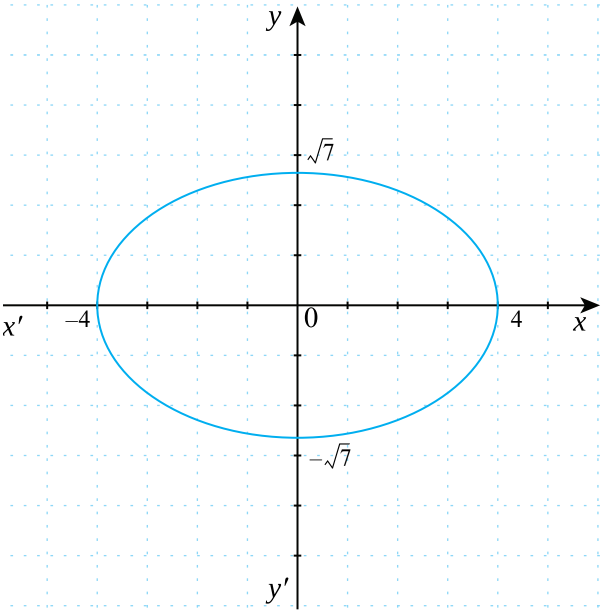
$$\begin{cases} h - a = -4 \\ h + a = 4 \quad (k=0) \\ h + c = 3 \end{cases}$$

$\Rightarrow h = 0 \; ; \; a = 4 \; ; c = 3$

តែ $b^2 = a^2 - c^2 = 16 - 9 = 7$

ដូច្នេះសមីការស្តង់ដាគឺ $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{7} = 1$ ។

សង់អេលីប



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: រូបវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. ហេតុអ្វីបានជាគេធ្វើប្រអប់ត្រីវិស័យពីស្ពាន់ឬជ័រប្លាស្ទិច? ហេតុអ្វីមិនធ្វើពីដែក ?

II. ដូចម្តេចដែលហៅថា ម៉ូទ័រចំហេះក្រៅ ? ម៉ូទ័រចំហេះក្នុង? ចូរលើកឧទាហរណ៍ក្នុងករណីនីមួយៗ។

III. ដូចម្តេចដែលហៅថា ចលនាស៊ីនុយសូអ៊ីត ? តើអេឡុងកាស្យុងរបស់វាលកពីរមានតម្លៃដូចម្តេច កាលណាចលនាលំយោលស៊ីនុយសូអ៊ីតពីរមានចលនាឈមផាស ?

IV. បូប៊ីនសំប៉ែតមួយមានចំនួន $N = 100$ ស្ពៀ មានកាំមធ្យម $R = 0.1\text{m}$ ឆ្លងកាត់ដោយចរន្ត $I = 10\text{A}$ ។ គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រង់ផ្ចិត O នៃបូប៊ីន ។

V. ម៉ាស៊ីនកាកណូមួយបានបំពេញកម្មន្ត $W = 1500\text{J}$ ក្នុងស៊ិចនីមួយៗដំណើរការ $t = 0.25\text{s}$ នៅចន្លោះសីតុណ្ហភាព $T_h = 850\text{K}$ និង $T_c = 340\text{K}$ ។

១. គណនាទិន្នផលនៃម៉ាស៊ីន ។

២. គណនាតម្លៃមធ្យមនៃអានុភាពរបស់ម៉ាស៊ីន។

៣. គណនាបរិមាណកម្តៅដែលផ្តល់ដោយធុងដែលមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។

៤. គណនាបរិមាណកម្តៅទទួលដោយធុងដែលមានសីតុណ្ហភាពទាប។

VI. បូប៊ីនវែងមួយមានប្រវែង $L = 0.5\text{m}$ និងអង្កត់ផ្ចិត $D = 4\text{cm}$ រុំដោយខ្សែចម្លងដែលមានអង្កត់ផ្ចិត $d = 1\text{mm}$ ជាស្ពៀជាប់ៗគ្នា ហើយមានរេស៊ីស្ទីវីតេ $\rho = 2.5 \times 10^{-7}\Omega\text{m}$

១. ចូរគូសគំនូសតាងទិសដៅចរន្តអគ្គិសនីក្នុងស្ពៀ និងទិសដៅនៃដែនម៉ាញេទិច $\vec{B}$ ។

២. គណនារេស៊ីស្តង់នៃបូប៊ីន(មិនគិតកម្រាស់អ៊ីសូឡង់ ដែលស្រោបខ្សែ)។

កំណែរូបវិទ្យា

I. បានជាគេធ្វើប្រអប់ត្រីវិស័យពីស្ពាន់ ឬជ័រប្លាស្ទិច ព្រោះគ្មានជម្រាបម៉ាញេទិច ។

មិនធ្វើពីដែក ព្រោះដែកមានជម្រាបម៉ាញេទិចឬមានឥទ្ធិពលលើទ្រនិចត្រីវិស័យ (ទ្រនិចត្រីវិស័យមានលក្ខណៈឆក់ទាញដែក)។

II. ម៉ូទ័រចំហេះក្រៅ ជាម៉ូទ័រដែលមានបន្ទប់ចំហេះនៅផ្នែកខាងក្រៅ។ ឧទាហរណ៍ ម៉ាស៊ីនដើរដោយចំហាយទឹក ។

ម៉ូទ័រចំហេះក្នុង ជាម៉ូទ័រដែលមានបន្ទប់ចំហេះនៅផ្នែកខាងក្នុង។ ឧទាហរណ៍ ម៉ាស៊ីនបន្ទុះបួនវគ្គ ម៉ាស៊ីនបន្ទុះពីរវគ្គ។

III. ចលនាស៊ីនុយសូអ៊ីតជាចលនាដែលមានដ្យាក្រាមលំយោលអនុគមន៍ស៊ីនុយសូអ៊ីតនៃពេល (ចលនាខួប-រលក)។

អេឡុងកាស្យុងរបស់វាលកពីរមានតម្លៃផ្ទុយគ្នា កាលណាលំយោលស៊ីនុយសូអ៊ីតពីរមានចលនាឈមផាសគ្នា ។

IV. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញេទិចត្រង់ផ្ចិតនៃបូប៊ីន

តាមរូបមន្ត $B = \mu_0 \frac{NI}{2R}$

ដោយ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\text{T}\cdot\text{m/A}$; $N = 100$ ស្ពៀ

$R = 0.1\text{m}$; $I = 10\text{A}$

យើងបាន

$$B = 4\pi \times 10^{-7} \times \frac{100 \times 10}{2 \times 0.1} = 2\pi \times 10^{-3}\text{T}$$

ដូចនេះ: $B = 6.28 \times 10^{-3}\text{T}$ ។

V. ១. គណនាទិន្នផលម៉ាស៊ីន

តាមរូបមន្ត $e_c = \frac{T_c}{T_h}$

ដោយ : $T_c = 340\text{K}$; $T_h = 850\text{K}$

យើងបាន

$$e_c = 1 - \frac{340}{850} = 0.6$$

ដូចនេះ $e_c = 60\%$ ។

២. គណនាតម្លៃមធ្យមនៃអានុភាពរបស់ម៉ាស៊ីន

តាមរូបមន្ត $P = \frac{W}{t}$

ដោយ $W = 1500\text{J}$; $t = 0.25s$

យើងបាន

$$P = \frac{1500}{0.25} = 6000\text{W}$$

$P = 6000\text{W}$ ។

៣. គណនាបរិមាណកម្ដៅដែលផ្ដល់ដោយធុងដែលមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់

តាមរូបមន្ត $e_c = \frac{W}{Q_h} \Rightarrow Q_h = \frac{W}{e_c}$

យើងបាន

$$Q_h = \frac{1500}{0.6} = 2500\text{J}$$

$Q_h = 2500\text{J}$ ។

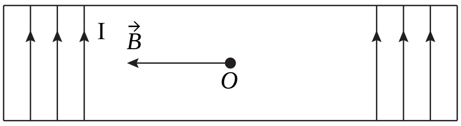
៤. គណនាបរិមាណកម្ដៅទទួលដោយធុងមានសីតុណ្ហភាពទាប

តាមរូបមន្ត $Q_c = Q_h - W$

$= 2500 - 1500$

យើងបាន $Q_c = 1000\text{J}$ ។

VI. ១. គំនូសតាងទិសដៅចរន្ត I ទិសដៅ $\vec{B}$



២. គណនារេស៊ីស្តង់នៃបូប៊ីន

តាមរូបមន្ត $R = \rho\frac{\ell}{A}$

ដោយ $\rho = 2.5 \times 10^{-7}\Omega\text{m}$

ដោយ $\ell = \pi DN$ តែ $N = \frac{0.5}{10^{-3}} = 500$

$\ell = \pi \times 4 \times 10^{-2} \times 500 = 20\pi$ m

$A = \frac{\pi d^2}{4}$ ដោយ $d = 1\text{mm} = 10^{-3}\text{m}$

$A = \frac{\pi(10^{-3})^2}{4} = \frac{\pi \times 10^{-6}}{4}\text{m}^2$

យើងបាន

$$R = \frac{2.5 \times 10^{-7} \times 20\pi}{\frac{\pi \times 10^{-6}}{4}} = 20\Omega$$

$R = 20\Omega$ ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភូមិវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើវិសមភាពចំពោះការអប់រំ ទាក់ទងទៅនឹងអ្វីខ្លះ?

II. កំណើននគរូបនីយកម្មមានកម្រិតខ្ពស់នៅកម្ពុជា ។ ចូររៀបរាប់ពីកត្តាដែលនាំឱ្យមានកំណើននេះ។

III. ចូររៀបរាប់អំពីទីផ្សារសំខាន់ៗរបស់កម្ពុជា។ តើទីផ្សារណាដែលមានបរិមាណទឹកប្រាក់ច្រើនជាងគេ? ហេតុអ្វី?

IV. តើបណ្តាញគមនាគន៍នៅប្រទេសកម្ពុជាមានប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ? អភិវឌ្ឍស្ថាន ថ្នល់ គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

កំណែភូមិវិទ្យា

I. វិសមភាពចំពោះការអប់រំទាក់ទង

១. តាមភេទ

- ចាប់ពីកម្រិតថ្នាក់មធ្យមសិក្សាឡើងទៅសិស្សប្រុសច្រើនជាងសិស្សស្រី
  - ជួយការងារផ្ទះ
  - ឆាប់រៀបការ
  - ឱ្យកូនធ្វើការងារជួយជីវភាពគ្រួសារ

២. ទីប្រជុំជននិងជនបទ

- ទីប្រជុំជន
  - អាណាព្យាបាលមានការយល់ដឹងពីតម្លៃការសិក្សាជាង
  - មានជីវភាពធូធារ
  - សាលារៀនមានគ្រប់កម្រិត
  - មានសម្ភារៈសិក្សាសម្បូរបែប
  - មានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដំណើរ
- ជនបទ
  - ជីវភាពក្រីក្រ
  - សាលារៀននៅឆ្ងាយពីផ្ទះ
  - ខ្វះមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ
  - ការពន្យាពេលចូលរៀន
  - អសន្តិសុខ
  - អាណាព្យាបាលមានការយល់ដឹងពីការសិក្សានៅមានកម្រិត
  - ការផ្លាស់ទីលំនៅ

II. កំណើននគរូបនីយកម្មមានកម្រិតខ្ពស់នៅកម្ពុជាបណ្តាលមកពីកត្តា៖

- កំណើនប្រជាជនមានកម្រិតខ្ពស់
- ប្រជាជនជនបទផ្លាស់ទីចូលក្នុងទីក្រុងដើម្បីរកការងារធ្វើ
- ការកើនឡើងនៃតម្រូវការសេវាសាធារណៈ
- ការរៀបចំទីក្រុង តាមស្តង់ដា អន្តរជាតិ
- មានស្ថេរភាពនយោបាយ សន្តិសុខសង្គម
- គោលនយោបាយរៀបចំទីក្រុង
- គោលនយោបាយដីធ្លី។

III. ទីផ្សារសំខាន់របស់កម្ពុជា

- ទ្វីបអាមេរិក
- សហគមន៍អឺរ៉ុប
- ទ្វីបអាហ្វ្រិក
- ទ្វីបអាស៊ី និងអូសេអានី
- សាធារណៈរដ្ឋសង្គមនិយមវៀតណាម

ទីផ្សារកម្ពុជាមានទឹកប្រាក់ច្រើនជាងសហរដ្ឋអាមេរិកព្រោះ៖

- ការអនុគ្រោះពន្ធនាំចូល
- កម្ពុជាជាសមាជិក WTO

IV. បណ្តាញគមនាគមន៍នៅកម្ពុជាមានបីប្រភេទគឺ

- ផ្លូវគោក (ផ្លូវថ្នល់ និងផ្លូវដែក)
- ផ្លូវទឹក
- ផ្លូវអាកាស

ការអភិវឌ្ឍផ្លូវថ្នល់គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជនពីព្រោះវិស័យនេះបានជួយអភិវឌ្ឍន៍ វិស័យផ្សេងៗទៀតដូចជា៖

- កសិកម្មដឹកជញ្ជូនកសិផល
- ឧស្សាហកម្មដឹកជញ្ជូនវត្ថុធាតុដើម និងផលិតផលសម្រេច
- ពាណិជ្ជកម្ម បម្រើឱ្យការនាំចេញនាំចូល
- ទេសចរណ៍ ដឹកជញ្ជូនភ្ញៀវទេសចរបានងាយស្រួល
- វិស័យសុខាភិបាល ដឹកជញ្ជូនអ្នកជំងឺទាន់សភាពការណ៍។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ប្រវត្តិវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើព្រះបាទជ័យវរ្ម័នទី៧ បានធ្វើអ្វីខ្លះ នៅក្នុងប្រវត្តិសាស្ត្រខ្មែរ ?

II. ពណ៌នាអំពីបញ្ហាសន្តិសុខស្បៀង ដែលពិភពលោកកំពុងជួបប្រទះ។

III. មូលហេតុអ្វីបានជាត្រូវកាត់ទោសមេដឹកនាំនៃរបបកម្ពុជាប្រជាធិបតេយ្យ(ខ្មែរក្រហម)?

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

I. ស្នាព្រះហស្តព្រះបាទជ័យវរ័ន្មទី៧ មានៈ

- រំដោះប្រទេសកម្ពុជាឱ្យផុតពីការឈ្លានពានរបស់ពួកចាមនៅឆ្នាំ១១៧៧
- កសាងទីក្រុងអង្គរធំ
- កសាងប្រាសាទជាច្រើន ដូចជា ប្រាសាទបាយ័ន ប្រាសាទបន្ទាយឆ្មា ប្រាសាទភីមែ
- កសាងមន្ទីរពេទ្យ និងសាលាសំណាក់
- កសាងគមនាគមន៍
- ពង្រីកអំណាចនិងចក្រភពខ្មែរឱ្យទូលំទូលាយ
- លើកតម្កើងវិស័យព្រះពុទ្ធសាសនាបែបមហាយាន
- លើកស្ទួយអារ្យធម៌ខ្មែរឱ្យល្បីរន្ទឺនៅទ្វីបអាស៊ី
- វិស័យវប្បធម៌ឈានដល់កម្រិតកំពូល
- ព្រះអង្គជាបិតាជាតិខ្មែរ
- និងមតិផ្សេងទៀត។

II. បញ្ហាសន្តិសុខស្បៀង ដែលពិភពលោកបានជួបប្រទះមាន

- បញ្ហាកង្វះគ្រឿងឧបភោគ បរិភោគ
- បញ្ហាប្រឈមនឹងគ្រោះទុរ្ភិក្ស
- បញ្ហាដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក
- បញ្ហារបកគំហើញផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងបច្ចេកទេសថ្មីៗ
- បញ្ហាអត្រាកំណើនប្រជាជនលើពិភពលោក
- ការប្រើប្រាស់ថាមពល CO_2
- បញ្ហាការប្រើប្រាស់ជី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនបានសមស្រប ហួសកម្រិតបច្ចេកទេស
- បញ្ហាគ្រោះទឹកជំនន់
- បញ្ហាសង្គ្រាម(ជនភៀសខ្លួន)
- បញ្ហាខ្យល់ព្យុះ
- បញ្ហាគ្រោះរាំងស្ងួត
- បញ្ហាការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ
- ការជីកយករ៉ែ
- រញ្ជួយដី
- បន្ទុះភ្នំភ្លើង
- និងបញ្ហាផ្សេងៗទៀត។

III. មូលហេតុនាំឱ្យមានការកាត់ទោសមេដឹកនាំនៃរបបកម្ពុជាប្រជាធិបតេយ្យពីព្រោះ ជារបបដឹកនាំដ៏អាក្រក់ដែលពិភពលោកមិនធ្លាប់មាន

- ជម្លៀសប្រជាជនចេញពីទីក្រុងនិងទីប្រជុំជននានា
- បង្ខំប្រជាជនឱ្យធ្វើការហួសកម្លាំងលើសពី១២ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ហើយទទួលទានមិនគ្រប់គ្រាន់
- បំបិទសិទ្ធិសេរីភាពគ្រប់បែបយ៉ាង
- ផ្តាច់មនោសញ្ចេតនាក្នុងគ្រួសារ
- លុបបំបាត់ជំនឿ ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់ សាសនា
- កាប់សម្លាប់ប្រជាជនស្លូតត្រង់យ៉ាងរង្គាល

- ធ្វើវិសុទ្ធកម្ម(ការសម្រិតសម្រាំងប្រជាជនបដិវត្ត)
- ការបង្កើតមន្ទីរសន្តិសុខគ្រប់ទីកន្លែង(គុក)

អំពើវិនាសសកម្មខាងលើនេះវាផ្ទុយទាំងស្រុងទៅនឹងសន្ធិសញ្ញាអន្តរជាតិដែលចែងអំពីៈ

- ឧក្រិដ្ឋកម្មសង្គ្រាម
- ឧក្រិដ្ឋកម្មប្រឆាំងមនុស្សជាតិ
- ឧក្រិដ្ឋកម្មប្រល័យពូជសាសន៍

បញ្ហាទាំងអស់ខាងលើនេះនាំឱ្យរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាបានធ្វើសំណើទៅអង្គការសហប្រជាជាតិ បង្កើតតុលាការកាត់ទោសមេដឹកនាំសម័យខ្មែរក្រហម ហៅថាតុលាការកូនកាត់ គឺសាលាក្តីខ្មែរក្រហម។

ការកាត់ទោសនេះមានទិសដៅដើម្បី

- ផ្សះផ្សាជាតិ
- បង្រួបបង្រួមជាតិ
- ទប់ស្កាត់កុំឱ្យមានរបបនេះម្តងទៀត
- ព្យាបាលផ្លូវចិត្តដល់ជនរងគ្រោះ
- ជាមេរៀនដល់មេដឹកនាំជំនាន់ក្រោយ
- និងមតិផ្សេងទៀត។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានយ៉ាងដូចម្ដេចខ្លះ ? ចូរពន្យល់ដោយលើកយកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

II. មនុស្សគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលការអប់រំ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

III. សីលតម្លៃ ជាតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

IV. ចូរពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងអំពើធន្ទៈ និងអំពើអធន្ទៈ។ ចូរលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

V. ការចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃបញ្ជាក់ឱ្យឃើញពីតម្លៃនៃការគោរពជីវិតរបស់មនុស្ស។ ចូរពន្យល់។

VI. ចូររៀបរាប់ពីបញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារកំណើនប្រជាជននៅលើពិភពលោក។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

I. ការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់បរិស្ថានដូចជា ៖

- ការបំពុលខ្យល់
- ការបំពុលទឹក
- ការបំពុលដី

១. ការពុលខ្យល់ ដែលបង្កឡើងពីការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យខ្យល់ដកដង្ហើមរបស់មនុស្សទាំងអស់ ទទួលរងនូវជំងឺគ្រប់បែបយ៉ាងពិសេសគឺ ក្លិនស្អុយ ដែលចេញពីកាកសំណល់នាំឱ្យខូចសុខភាព។ ឧទាហរណ៍ :
មនុស្សភាគច្រើនដែលរស់នៅទីកន្លែង ដែលមានការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាលភាគច្រើន គឺមានជំងឺផ្លូវដង្ហើម (បញ្ហាសួត ក្អក ផ្ដាសាយ របេង)។

២. ការបំពុលទឹក ដែលបង្កឡើងពីការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យទឹកមិនស្អាត ទឹកកខ្វក់ ជាហេតុធ្វើឱ្យការរស់នៅរបស់មនុស្សសត្វ-រុក្ខជាតិជួបនូវគ្រោះថ្នាក់ធ្ងន់ធ្ងរ។ ឧទាហរណ៍ : ជំងឺចុកពោះរាករូស ជំងឺអាសន្នរោគ។

៣. ការបំពុលដី ដែលបង្កឡើងពីការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យដីធ្លីទទួលរងនូវជាតិពុល ឬហឺរ ដីខូចគុណភាព។ ឧទាហរណ៍ : ដីបង្កបង្កើតផល ធ្វើឱ្យការរស់នៅរបស់មនុស្សជួបការលំបាកផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច។

សន្និដ្ឋាន : ជាទូទៅការរស់នៅរបស់មនុស្សគ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន ត្រូវតែចូលរួមទុកដាក់កាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមការណែនាំរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

II. មនុស្សគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ

មនុស្សជាតិមានការអភិវឌ្ឍ គឺអាស្រ័យដោយមានធនធានសំបូរបែប ប្រជាពលរដ្ឋមានចំណេះដឹង។ ដូច្នេះការអប់រំ ជាកត្តាគន្លឹះក្នុងការបណ្ដុះបណ្ដាលធនធានមនុស្ស ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបត្រូវទទួលបានសិទ្ធិអប់រំ។

- ការអប់រំត្រូវតែតបង់ថ្លៃយ៉ាងហោចណាស់ សម្រាប់ការអប់រំបឋមសិក្សា និងអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋាន។
- ការអប់រំនៅបឋមសិក្សា គឺជាកាតព្វកិច្ច។
- ការអប់រំបច្ចេកទេសនិងវិជ្ជាជីវៈ ត្រូវរៀបចំឱ្យមានជាទូទៅ។

• ការអប់រំត្រូវសំដៅទៅលើការរីកលូតលាស់ពេញលេញនៃបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់មនុស្ស។

• ការពង្រឹក ការគោរពសិទ្ធិមនុស្ស និងសេរីភាពជាមូលដ្ឋាន។

• ការអប់រំត្រូវលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងដល់មនុស្សគ្រប់រូប។

• ការអប់រំត្រូវមានការអត់ឱន អធ្យាស្រ័យគ្នា និងមិត្តភាពរវាងប្រជាជាតិ និងក្រុមពូជសាសន៍ ឬក្រុមសាសនាទាំងអស់។

• ការអប់រំត្រូវធ្វើឡើងដោយមិនប្រកាន់ពូជសាសន៍ ព្រមទាំងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពរបស់សហប្រជាជាតិ ក្នុងការថែរក្សាសន្តិភាព។

• មាតា បិតា មានសិទ្ធិជាអាទិភាពក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទ នៃការអប់រំសម្រាប់បុត្រធីតារបស់ខ្លួន។

III. សីលតម្លៃ ឬតម្លៃសីលធម៌ ជាតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់

• តម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់រួមមាន :

- តម្លៃបញ្ញា ជាតម្លៃដែលគេចង់ចេះ ចង់ដឹង ជាស្មារតីប្រកបដោយបញ្ញា។ ឧទាហរណ៍៖ ពុទ្ធិ សច្ចភាព។

- តម្លៃសោភ័ណ ជាតម្លៃដែលបង្ហាញពីសោភណភាពធម្មជាតិ និងសិល្បៈ។

ឧទាហរណ៍៖ ភាពអស្ចារ្យ នៃទេពកោសល្យ ការប៉ិនប្រសប់ និងសោភណភាពផ្សេងទៀត។

- តម្លៃសាសនា ជាតម្លៃ ដែលបង្ហាញពីភក្តីភាពនិងការគោរពសាសនា។ ឧទាហរណ៍៖ ភាពពិសិដ្ឋរបស់អាទិទេព របស់វត្ថុនិងការគោរពសាសនា។

- តម្លៃសីលធម៌ ឬសីលតម្លៃ : ត្រូវបានគេចាត់ទុកជាតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់ ដោយសារគេជួបប្រទះតម្លៃនេះនៅក្នុងឥរិយាបថបុគ្គល ឬឥរិយាបថសង្គម ដែលគោរពចំពោះភាពត្រឹមត្រូវ កុសលភាព ឬការរីកចម្រើននៃឧត្តមគតិរបស់សង្គម។ ឧទាហរណ៍៖ តម្លៃនៃចរិតលក្ខណៈនិងបំណងល្អ ឬគុណធម៌។មនុស្សដែលប្រកាន់ខ្ជាប់សីលតម្លៃនឹងជួយពួកគេទៅរកសង្គមមានលក្ខណៈ មានអរិយធម៌។

IV. ភាពខុសគ្នារវាងអំពើឆន្ទៈនិងអឆន្ទៈ

• អំពើឆន្ទៈ ឬអំពើចេតនា ស្ថិតនៅក្នុងសភាពជាអំពើប្រកបដោយការដឹងខ្លួន ឬការភ្ញាក់រលឹកជានិច្ច។ ក្នុងករណីនេះឆន្ទៈស្តែងឱ្យឃើញតាមរយៈការកំណត់នៅគោលបំណង នៃអំពើតាមរយៈជម្រើស ដែលបានគិតទុកជាមុននូវមធ្យោបាយ និងល្បិចក្នុងការប្រតិបត្តិ និងការខិតខំប្រឹងប្រែង ដើម្បីសម្រេចនូវកិច្ចការណាមួយ។

អំពើឆន្ទៈ ឬអំពើចេតនារបស់មនុស្ស កើតឡើងដោយការតាំងចិត្តយ៉ាងច្បាស់លាស់ ដែលភ្ជាប់ដោយគោលបំណង សេចក្តីប្រាថ្នា និងបុព្វហេតុ។

ឧទាហរណ៍៖ ចង់បន្តសិក្សានៅមហាវិទ្យាល័យ

១. បញ្ញត្តិកម្ម យើងធ្វើការពិចារណាថ្លឹងថ្លែងទៅលើសមត្ថភាពរបស់ខ្លួន

២. ការជជែកផ្គួផ្គង បន្ទាប់មកយើងធ្វើការសម្រេចចិត្តប្រឡងចូលមហាវិទ្យាល័យណាពិតប្រាកដ

៣. ការសម្រេចចិត្ត ទីបញ្ចប់យើងយកពាក្យទៅដាក់ហើយចូលប្រឡង

៤. ការប្រតិបត្តិ។

• អំពើអឆន្ទៈរបស់មនុស្ស កើតឡើងដោយអចេតនា ប៉ុន្តែនៅក្នុងកាលៈទេសៈខ្លះ អំពើទាំងនោះក៏កើតមានឡើងនៅពេលដែលមនុស្សកំពុងធ្វើសកម្មភាពផងដែរ ជាពិសេសនៅពេលដែល អំពើរបស់ពួកគេបានចប់រួចរាល់។ ឧទាហរណ៍៖ មានការសម្រេចចិត្តហើយ តែមិនប្រតិបត្តិ(អំពើអឆន្ទៈ)។

V. ការចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃ បញ្ជាក់ឱ្យឃើញពីតម្លៃនៃការគោរពជីវិតរបស់មនុស្ស។ មានន័យថា សិទ្ធិមនុស្ស គឺជាសេចក្តីត្រូវការចាំបាច់របស់មនុស្សគ្រប់រូប

ជាសិទ្ធិដែលមានតាំងពីកំណើត ដើម្បីទាមទារនូវអ្វីដែលធ្វើឱ្យមនុស្សរស់នៅប្រកបដោយគុណធម៌ និងសេចក្ដីថ្លៃថ្នូរ។ ការគោរពសិទ្ធិមនុស្ស គឺកើតឡើង ដើម្បីធានាឱ្យអ្នកកាន់អំណាចនិងអ្នកមិនកាន់អំណាចរស់នៅជាមួយគ្នាបាន។

ដូច្នេះការគោរពដល់សិទ្ធិអ្នកដទៃមានន័យថា គេគោរពដល់សិទ្ធិរស់នៅ សិទ្ធិធ្វើការងារ សិទ្ធិសម្រាកលំហែ សិទ្ធិទទួលព័ត៌មាន សិទ្ធិទទួលនូវចំណេះដឹង សិទ្ធិទទួលបាននូវកម្មសិទ្ធិ សិទ្ធិបញ្ចេញមតិយោបល់ សិទ្ធិការពារមិនឱ្យគេយកធ្វើជាខ្ញុំកញ្ជះ សិទ្ធិចូលរួមនយោបាយ សិទ្ធិរៀបអាពាហ៍ពិពាហ៍ សិទ្ធិបោះឆ្នោត សិទ្ធិស្មើគ្នាចំពោះមុខច្បាប់ ...។

VI. ដោយសារកំណើនប្រជាជននៅលើពិភពលោក បញ្ហាដែលកើតឡើងមាន ៖

• ការធ្វើឱ្យមានការប៉ះពាល់ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់ប្រជាជន។

• ប្រាក់ចំណូលរបស់រដ្ឋមានការថយចុះ។

• ការប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ម្ហូបអាហារ និងការហូបចុករបស់ប្រជាជន។

• ការខ្វះទឹកស្អាតសម្រាប់ផឹកនិងប្រើប្រាស់។

• ការខ្វះថាមពល ការបង្កើត ការបំពុល ការធ្វើឱ្យកខ្វក់ ខ្យល់ ទឹកដី ការរំខានដល់សំឡេង។

• ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ និងការធ្វើឱ្យខូចប្រព័ន្ធអេកូឡូស៊ី ដែលជួយឱ្យមានលំនឹងរវាងអុកស៊ីសែន និងឧស្ម័នកាបូនិក ក្នុងបរិយាកាស។

• ការឡើងកម្ដៅលើពិភពលោក បាត់បង់ដីដែលអាចដាំដំណាំបាន និងការខ្សោះជីជាតិ បំផ្លាញសត្វព្រៃជាពិសេសប្រភេទសត្វកម្រ។

• ការកើនឡើងនៃឧស្សាហកម្មនាំឱ្យមានការបំពុលកាន់តែខ្លាំង។

• ការកើនឡើងនូវភាពក្រីក្រ ការទ្រុឌទ្រោមសុខភាព និងជំងឺដែលធ្វើឱ្យមនុស្សមានអាយុខ្លី។

• ការកើនឡើងនូវអំពើចោរកម្ម លួចប្លន់ ចាប់ជំរិត ភេរវកម្ម។

• ការជួញដូរគ្រឿងញៀន។

• ការជួញដូរផ្លូវភេទ អំពើអសីលធម៌ទៅលើកុមារ និងទារក។

• ការកើតមានទំនាស់និងការប៉ះទង្គិចគ្នា ក្នុងការដណ្ដើមធនធាន។

• សេរីភាពបុគ្គលមានការថយចុះ ការរឹតបន្តឹងខាងច្បាប់កើនឡើង។

• ការរើសអើងក្នុងសាសនា បង្កឱ្យមានការសម្លាប់រង្គាលនិងព្រៃផ្សៃ។

• ផ្ទៃដីបង្កបង្កើនផលរួមតូច។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភាសាបារាំង (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Vocabulaire

A. Utilisez les double négations << …ne…ni…ni >> ou << …ni…ni…ne >>.

Exemple: Cette élève ne lit pas de brouillon, elle ne lit pas de corrigé.

→ Cette élève ne lit ni brouillon ni corrigé.

1. Le professeur n'aime pas les retardataires, il n'aime pas les paresseux.
2. Il ne sait pas expliquer, il ne sait pas discuter.
3. Paul n'est pas timide, Marie n'est pas timide.

B. Soulignez les intrus :

Exemple : coûter acheter louer <u>aller</u> demander

1. marcher oranger regarder manger préparer
2. ordinateur chercheur ventilateur réfrigérateur générateur
3. fièvre tuberculose grippe stéthoscope rougeole
4. Brunei Rangoon Vientiane Jakarta Manille
5. Suisse France Hollande Belgique Cambodge

II. Grammaire

A . Complétez les phrases par : << C'est pourquoi >> , << donc >> , << aussi >>.

Exemple: Le pneu de son vélo est crevé, …………….. faut-il le réparer.

→ Le pneu de son vélo est crevé **aussi** faut-il le réparer.

1. Il a trop travaillé …………… il est malade.
2. La route n'est pas bonne, ………… faut-il conduire prudemment.
3. Elle est sérieuse, ……………… elle réussira à l'examen.

B. Réécrivez ces phrases en remplaçant les mots soulignés par les pronoms << le, la, y, en >>.

Exemple: Elle veut <u>du thé</u>.

→ Elle **en** veut.

1. Je ne regarde pas <u>la télévision</u>.
2. Mon père voudrait <u>un café</u>.
3. Mon amie adore <u>le football</u>.
4. Le cuisinier va <u>au supermarché</u>.
5. Narith boit <u>du lait</u>.

III. Expression écrite.

Vous apprenez le français depuis le niveau collégien. D'près vous, quels sont les avantages de l'apprentissage de la langue française. Ecrivez un texte de 100 à 120 mots.

កំណែភាសាបារាំង

I. Vocabulaire

A.

1. Le professeur n'aime ni retardataires ni paresseux.
OU: Le professeur n'aime ni les retardataires ni les paresseux.
2. Il ne sait ni expliquer ni discuter.
3. Ni Paul ni Marie ne sont timides.

B.

1. oranger
2. chercheur
3. stéthoscope
4. Brunei
5. Cambodge

II. Grammaire

A.

1. C'est pourquoi
2. aussi
3. donc

B. .

1. la
2. en / en … un
3. l'
4. y
5. en

III. Expression écrite

Respect de la consigne
Vocabulaire et orthographe
Grammaire
Richesse des idées
Coéhérence

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ភាសាអង់គ្លេស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Reading.

Read the text and fill the gaps with the words in the box. Gap one has been done as an example.

Timetables	help	information	taught
Afterwards	memories	heart	waste
Look	(1)subject	result	understanding

Learning How to learn

There is usually one important (1) subject missing from most school (2) …….. . Very few students are (3) …………. how to organize their learning, and how to make the best use of their time. Let's take some simple examples. Do you know how to (4) ……….. up words in a dictionary, and do you understand all the (5) …………... the dictionary contains? Can you make notes quickly, and can you understand them (6) ………….. ? For some reasons, many schools give learners no (7) …………… with these matters. Teachers ask students to (8) ………………….. pages from books, or tell them to write ten pages, but don't explain how to do it. Learning by (9) ………………….. can be useful, but it is more important to have a genuine (10) ………….. of a subject. You can (11) ………………….. a lot of time memorizing books, without understanding anything about the subject.

II. Grammar.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a,b, c,or d.

Example: Yesterday she ………………….. to Siem Reap.
a- go b- is going
c- goes d- went

1. We ………………. with the prime minister for dinner at the Sunway Hotel tonight.
a-will be met b- have been met
c- were met d- are meeting

2. Mr. Sambath ………….. his vacation after the project is completed.
a-will take b- took
c- has taken d- taking

3. Ms. Chantha ………….. for the day when the phone call came.
a- has already left b- already leaves
c- already left d- had already left

4. If we keep ……………. like this, we should be done before the deadline.
a- working b- worked
c- to work d- work

5. The benefits programme ………. in the next few months.
a-had changed b- were changed
c- will be changed d- changed

III. Vocabulary.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d.

Example: When I was twelve, my father taught me how to ………………….. chess.
a-do b- play
c- make d- collect

1. At the age of 60, Mr. Vuth retired and lived off his ……………
a-salary b- allowance
c- grant d- pension

2. Please confirm your reservation in ………………….. .
a-letter b- writing
c- words d- paper

3. Everybody knew Samnang had …………… a crime but nobody wanted to tell the police.
a-committed b- done
c- made d- performed

4. The researchers ………………… many experiments to find the most effective materials.
a-considered b- confirmed
c- concerned d- conducted

5. I ……on the news that the price of gas is going up again.
a-looked b- listened
c- heard d- watched

IV. Writing.

Write an essay "The value of Higher Education" at least 180 words.

កំណែ ភាសាអង់គ្លេស

I. Reading.

1. subject	2. timetable	3. taught
4. look	5. information	6. afterwards
7. help	8. memories	9. heart
10. understanding		11. waste

II. Grammar.

1- d 2- a 3- d 4- a 5- c

III. Vocabulary.

1- d 2- b 3- a 4- d 5- a

IV. Writing.

1. Content
2. Spelling
3. Grammar

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡងៈ ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា ៖ អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល ៖ ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៖ ៧៥

ប្រធាន

ទស្សនៈមួយថែងថា ៖ “ ការតស៊ូគឺជាគន្លឹះដើម្បីទទួលបានសុភមង្គល ”។ ចូរអ្នកបកស្រាយទស្សនៈនេះដោយរកឧទាហរណ៍ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ខ្មែរមកបញ្ជាក់។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

- លំនាំបញ្ហា៖ និយាយឱ្យទាក់ទងនឹងប្រធានបទ
- ចំណូលបញ្ហា ៖ លើកប្រធានបទមកបញ្ចូល
- ចំណោទបញ្ហា ៖ ចោទសំណួរតាមបែបប្រធាន ពន្យល់។

II. តួសេចក្តី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្តី

២. ពន្យល់ពាក្យ

- ការតស៊ូ: ការប្រឹងប្រែង ពុះពារជម្នះគ្រប់ឧបសគ្គ ការរើបម្រះ ការប្រយុទ្ធប្រឆាំង
- គន្លឹះ : ផ្លូវ មធ្យោបាយ វិធី
- សុភមង្គល: សេចក្តីសុខកាយ សប្បាយចិត្ត សម្រេចផលដ៏ល្អប្រសើរ។

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន

៤. បំណកស្រាយ

- មានជីវិត មានឧបសគ្គ ដើម្បីជម្នះនូវឧបសគ្គទាំងនោះ គេត្រូវតែធ្វើការតស៊ូប្រយុទ្ធប្រឆាំង៖
- សិស្សខិតខំរៀនសូត្រនាំឱ្យសម្រេចបំណង
- ប្រឹងប្រែងក្នុងការងារទទួលបានលទ្ធផលល្អ
- ប្រឹងប្រែងជម្នះលើធម្មជាតិជួយសម្រួលដល់ការរស់នៅ
- ការតស៊ូប្រយុទ្ធប្រឆាំងនឹងការជិះជាន់កេងប្រវ័ញ្ច ទទួលបាននូវសេរីភាព ឯករាជ្យ ចាកផុតពីទុក្ខលំបាក ...។
- ការតស៊ូក្នុងជីវភាពរស់នៅទើបចាកផុតពីភាពក្រីក្រ...។
- ឧទាហរណ៍ក្នុងអក្សរសិល្ប៍

រឿងកូលាបប៉ៃលិន : ចៅចិត្រខិតខំរៀនសូត្រទទួលបានប្រកាសនីយបត្រ មានសមត្ថភាព ថែទាំសុខភាពចៀសផុតពីជំងឺគ្រុនចាញ់ សមត្ថភាពគ្រប់គ្រងបញ្ជីត្បូងប្រឆាំងនឹងចោរប្លន់ ...។

ចៅចិត្របានខិតខំ បានតស៊ូគ្រប់ឧបសគ្គក្នុងជីវិតរហូតចៅចិត្រក្លាយខ្លួនពីកម្មករតូចទាបទៅជាចៅកែវរ៉ៃក្មេងនៅប៉ៃលិន។

រឿងភូមិតិរច្ឆាន : តួអង្គជូននៅ ក្រុមបាតុករ នាងនី នាងប៊ី នាងតន់ តស៊ូដោយកម្លាំងកាយនិងមតិ រហូតទទួលបានសេរីភាពដោយបារាំងបានបន្ធូរបន្ថយលើបញ្ហាពន្ធដារ។

រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើផែនដីចាស់ : តួអង្គសមបានតស៊ូក្នុងជីវិតក្រលំបាកតោកយ៉ាក ទីបំផុតក្លាយជាកសិករថ្មី មានជីវភាពរស់នៅប្រសើរឡើង។

រឿងព្រះវេស្សន្តរ : តួអង្គព្រះវេស្សន្តរ បានតស៊ូប្រឹងប្រែងជម្នះគ្រប់ឧបសគ្គក្នុងការបំពេញទានបារមី ដើម្បីសម្រេចក្នុងការត្រាស់ដឹង ដើម្បីសេចក្តីសុខដល់សត្វលោកទាំងមូល។

រឿងតេជោយ៉ត : តួអង្គតេជោយ៉ត តស៊ូប្រឆាំងនឹងសត្រូវឈ្លានពានយកជ័យជម្នះជូនជាតិមាតុភូមិពិសេសការតស៊ូប្រឆាំងនឹងការរើសអើងវណ្ណៈក្នុងសង្គម ...។

៥. សរុបសេចក្ដី

ជារួមយើងអាចសរុបសេចក្ដីបានថា ការតស៊ូប្រឹងប្រែងអំណត់ព្យាយាមរមែងតែងទទួលបាននូវសុភមង្គលពិតប្រាកដ។

III. បញ្ចប់សេចក្ដី

វាយតម្លៃទស្សនៈប្រធាន ពិតជាមានអត្ថន័យល្អ ក្នុងការអប់រំមនុស្សឱ្យចេះតស៊ូប្រឹងប្រែងក្នុងជីវិត ...។

យោបល់ផ្ទាល់ខ្លួន។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា : គណិតវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ : ៧៥

ប្រធាន

I. ក្នុងថង់មួយមានឃ្លីពណ៌សចំនួន 3 និងឃ្លីពណ៌ខៀវចំនួន 5 ។ គេចាប់យកឃ្លី2 ក្នុងពេលតែមួយចេញពីថង់ដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម

១. គេចាប់បានឃ្លីពណ៌ខៀវទាំងពីរ

២. គេចាប់បានឃ្លីមួយក្នុងមួយពណ៌។

II. គណនាលីមីតខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{x^2-1}{(x^2-3x+2)}$

២. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{x-1}{\sqrt{x}-1}$ ។

III. គណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោម

១. គណនា $I = \int_2^3 (3x^2+3x-1)dx$

២. $f(x) = \dfrac{1+2x}{(x^2-4x)+(4-x)}$ ។ បង្ហាញថា $f(x) = \dfrac{1}{1-x} - \dfrac{3}{4-x}$ គណនា $J = \int_2^3 f(x)dx$ ។

IV. គេមានប៉ារ៉ាបូលមួយមានកំពូលនៅត្រង់ចំណុច $O(0,0)$ និង កំណុំ F ស្ថិតនៅលើអ័ក្សអរដោនេ។

២. រកសមីការស្តង់ដានៃប៉ារ៉ាបូលនេះ បើគេដឹងថាវាកាត់តាមចំណុច $A(2,6)$ ។

៣. រកតម្លៃនៃ x_1 បើ $B\left(x_1, \dfrac{3}{2}\right)$ ស្ថិតលើប៉ារ៉ាបូលនេះ ។ចូរសង់ប៉ារ៉ាបូលនេះ។

V. គេមានអនុគមន៍ f ដែល $f(x) = \dfrac{x^2-x-3}{x+1}$ និងគេតាងដោយ (C) ក្រាបនៃអនុគមន៍ f ។

១. រកដែនកំណត់នៃអនុគមន៍ f ។

២. បង្ហាញថា $f(x) = x-2-\dfrac{1}{x+1}$ ។

៣. បង្ហាញថាបន្ទាត់ដែលមានសមីការ $y = x-2$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេតនៃក្រាប (C) ។

៤. សិក្សាអថេរភាពនិងសង់ក្រាប f ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម

១ . ចាប់បានឃ្លីពណ៌ខៀវទាំងពីរ

តាង A ជាព្រឹត្តិការណ៍ចាប់បានឃ្លីពណ៌ខៀវទាំងពីរ

$P(A) = \dfrac{n(A)}{n(S)}$

ចំនួនករណីអាច $n(s) = C(8,2) = 28$

ចំនួនករណីស្រប $n(A) = C(5,2) = 10$

$P(A) = \dfrac{10}{28} = \dfrac{5}{14}$

ដូច្នេះ $P(A) = \dfrac{5}{14}$ ។

២. ចាប់បានឃ្លីមួយក្នុងមួយពណ៌

តាង B ជាព្រឹត្តិការណ៍ចាប់បានឃ្លីមួយក្នុងមួយពណ៌

$P(B) = \dfrac{n(B)}{n(S)}$

$n(S) = 28$

$n(B) = C(3,1) \times C(5,1) = 3 \times 5 = 15$

$P(B) = \dfrac{15}{28}$

ដូច្នេះ $P(B) = \dfrac{15}{28}$ ។

II. គណនាលីមីត

១. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{x^2-1}{(x^2-3x+2)}$

$= \lim\limits_{x \to 1} \dfrac{(x-1)(x+1)}{(x-1)(x-2)}$

$= \lim\limits_{x \to 1} \dfrac{(x+1)}{(x-2)} = -2$

ដូច្នេះ $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{x^2-1}{(x^2-3x+2)} = -2$ ។

២. $\lim\limits_{x \to 1} \dfrac{x-1}{\sqrt{x}-1}$

$= \lim\limits_{x \to 1} \dfrac{(x-1)(\sqrt{x}+1)}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+1)}$

$= \lim\limits_{x \to 1} \dfrac{(x-1)(\sqrt{x}+1)}{x-1}$

$= \lim_{x \to 1}(\sqrt{x}+1) = 2$

ដូច្នេះ $\lim_{x\to 1}\frac{x-1}{\sqrt{x}-1} = 2$ ។

III. គណនាអាំងតេក្រាល

១. គណនា $I = \int_2^3 (3x^2+3x-1)dx$

$= \left[x^3+\frac{3}{2}x^2-x\right]_2^3$

$= \left(27+\frac{27}{2}-3\right)-(8+6-2) = \frac{51}{2}$

ដូច្នេះ $I = \frac{51}{2}$ ។

២. $f(x) = \frac{1+2x}{(x^2-4x)+(4-x)}$

បង្ហាញថា $f(x) = \frac{1}{1-x}-\frac{3}{4-x}$

$f(x) = \frac{4-x-3(1-x)}{(1-x)(4-x)} = \frac{4-x-3+3x}{(4-x)-x(4-x)}$

$f(x) = \frac{1+2x}{(x^2-4x)+(4-x)}$ ពិត

ដូច្នេះ $f(x) = \frac{1}{1-x}-\frac{3}{4-x}$ ។

គណនា $J = \int_2^3 f(x)dx$

$J = \int_2^3\left(-\frac{1}{x-1}+\frac{3}{x-4}\right)dx$

$= [-\ln|x-1|+3\ln|x-4|]_2^3$

$= -\ln 2+3\ln 1+\ln 1-3\ln 2$

$J = -4\ln 2$

ដូច្នេះ $J = -4\ln 2$ ។

IV. ១. រកសមីការស្តង់ដានៃប៉ារ៉ាបូល

ដោយប៉ារ៉ាបូលមានកំពូល $O(0,0)$និង F ស្ថិតលើ អ័ក្សអរដោនេ យើងបានទម្រង់ស្តង់ដា $x^2 = 4py$

ដោយវាកាត់តាមចំណុច $A(2,6)$

$4 = 24p \Rightarrow p = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$

ដូច្នេះ សមីការស្តង់ដានៃប៉ារ៉ាបូល$x^2 = \frac{2}{3}y$ ។

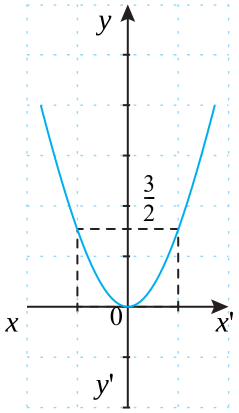
២. រកតម្លៃនៃ x_1

យើងមាន $x^2 = \frac{2}{3}y$

ដោយ$B\left(x_1,\frac{3}{2}\right)$ ស្ថិតលើប៉ារ៉ាបូល

គេបាន $x_1^2 = \frac{2}{3}\times\frac{3}{2} = x_1^2 = 1 \Rightarrow x_1 = \pm 1$

សង់ប៉ារ៉ាបូល



V. $f(x) = \frac{x^2-x-3}{x+1}$

១. ដែនកំណត់នៃ f

$x+1 \neq 0 \Rightarrow x \neq -1$

ដូច្នេះ $D = \mathbb{R}-\{-1\}$

២. បង្ហាញថា $f(x) = x-2-\frac{1}{x+1}$

$f(x) = \frac{x^2-x-3}{x+1} = \frac{(x-2)(x+1)-1}{x+1}$

$f(x) = x-2-\frac{1}{x+1}$ ។

៣. បង្ហាញថាបន្ទាត់ $y = x-2$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេតនៃក្រាប C

ដោយ $\lim_{x\to\pm\infty}[f(x)-(x-2)]=$

$= \lim_{x\to\pm\infty}\left(x-2-\frac{1}{x+1}-x+2\right)$

$= \lim_{x\to\pm\infty}\left(-\frac{1}{x+1}\right) = 0$

ដូច្នេះបន្ទាត់ $y = x-2$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេតនៃក្រាប C ។

៤. សិក្សាអថេរភាព និងសង់ក្រាបនៃ f

$$f(x) = x-2-\frac{1}{x+1}$$

$$f'(x) = 1+\frac{1}{(x+1)^2}$$

$f'(x)>0$ គ្រប់ $x\in D$

នាំឱ្យ $f(x)$ ជាអនុគមន៍ កើនគ្រប់ $x\in D$ ហើយ $f(x)$ គ្មានតម្លៃបរមាធៀបទេ

លីមីតត្រង់ចុងដែនកំណត់

$$\lim_{x\to\pm\infty} f(x) = \lim_{x\to\pm\infty}\left(x-2-\frac{1}{x+1}\right)$$

$$\lim_{x\to\pm\infty} f(x) = \left[\begin{array}{ll} +\infty & \text{បើ } x\to+\infty \\ -\infty & \text{បើ } x\to-\infty \end{array}\right.$$

$$\lim_{x\to-1} f(x) = \lim_{x\to-1}\left(x-2-\frac{1}{x+1}\right)$$

$$\lim_{x\to-1} f(x) = \left[\begin{array}{ll} +\infty & \text{បើ } x\to-1^- \\ -\infty & \text{បើ } x\to-1^+ \end{array}\right.$$

នោះបន្ទាត់ $x=-1$ ជាស៊ីមតូតឈរនៃក្រាប C

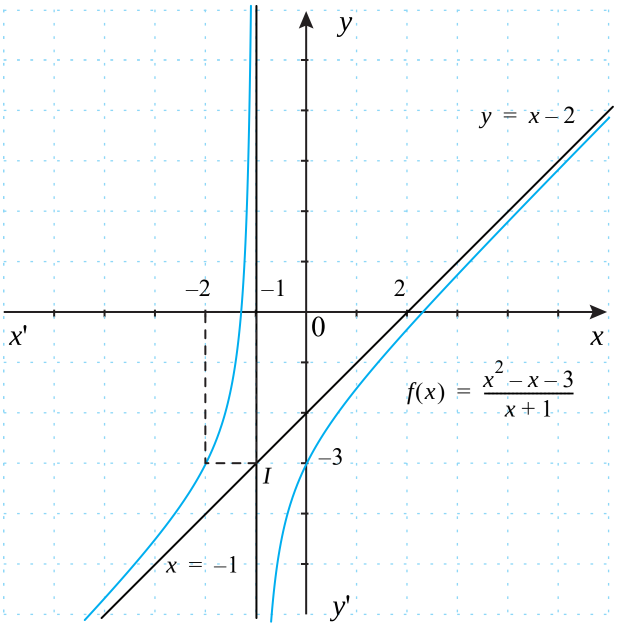
តារាងអថេរភាព

x	$-\infty$	-1	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	‖	$+$
$f(x)$	$-\infty \nearrow +\infty$	‖	$-\infty \nearrow +\infty$

សង់ក្រាប

x	-2	0
$f(x)$	-3	-3

x	0	2
$y=x-2$	-2	0



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: ជីវវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០នាទី នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. ចូរបំពេញល្បះខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ៖

១. ស៊ីមណូស្ពែមជារុក្ខជាតិដែលមានគ្រាប់ទីមួយតែ......ការពារពីខាងក្រៅទេ ។

២. សរីរាង្គបន្តពូជរបស់រុក្ខជាតិអង់ស្យូស្ពែមគឺ......។

៣. សោតវិញ្ញាណមានតួនាទី2យ៉ាងគឺ......និង.....។

៤. នៅលើស្រទាប់រេទីន ផ្នែកដែលរួសនឹងពន្លឺជាងគេគឺ........។

II. តើការបង្កកំណើតប្រព្រឹត្តទៅដូចម្តេច ពេលបំពង់លំអងប៉ះនឹងថង់កំណររបស់អូវុល ?

III. តើគេចែកណឺរ៉ូនជាប៉ុន្មានប្រភេទ តាមពន្លយស៊ីតូប្លាស ? ចូររៀបរាប់ ។

IV. តើស្បែកមានតួនាទីដូចម្តេច ?

V. ១. គេថាលំពែងជាក្រពេញចំរុះ ។ តើពិតឬទេ ? ព្រោះអ្វី ?

២. តើជំងឺទឹកនោមផ្អែមកើតឡើងនៅពេលណា ?

VI. ១. តើអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រអាចបកស្រាយពីភស្តុតាងនៃការវិវត្តដោយផ្អែកលើចំណុចអ្វីខ្លះ ?

២. តើការសិក្សាពីផូស៊ីលមានសារប្រយោជន៍ដូចម្តេច ?

កំណែវិញ្ញាសា

I. បំពេញល្បះខាងក្រោម

១. គ្មានសំបក

២. ផ្កា (ឬកញ្ចុំកេសរញី ឬកញ្ចុំកេសរឈ្មោល)

៣. ចាប់យករលកសូរ និងតំហែរក្បាលំនឹង

៤. ស្នាមលឿង ឬផូវា។

II. ពេលបំពង់លំអងប៉ះនឹងថង់កំណររបស់អូវុល ការបង្កកំណើតប្រព្រឹត្តទៅដូចខាងក្រោម ៖

- ស្ពែម៉ាតូស៊ូអ៊ីត 1 បង្កកំណើតជាមួយអូស្វែ បង្កើតបានស៊ីកូតឌីប្លូអ៊ីត1 ដែលនឹងលូតលាស់ទៅជាអំប្រ៊ីយ៉ុង
- ស្ពែម៉ាតូស៊ូអ៊ីត 1ទៀត រលាយជាមួយណ្វៃយ៉ូប៉ូលែ បង្កើតបានជាអាល់ប៊ុយមែន។

III. គេចែកណឺរ៉ូនជា 3 ប្រភេទ ៖

- ណឺរ៉ូនឯកប៉ូល ជាណឺរ៉ូនដែលមានពន្លយខ្លីតែ 1 បែកចេញពីតួកោសិកា ។
- ណឺរ៉ូនទ្វេប៉ូល ជាណឺរ៉ូនដែលមានពន្លយ 2 ដែលបែកចេញពីតួកោសិកាមួយជាដង់ឌ្រីត និងមួយជាអាក់សូន
- ណឺរ៉ូនពហុប៉ូល ជាណឺរ៉ូនដែលពន្លយច្រើនដែលបែកចេញពីតួកោសិកា។ ពន្លយខ្លីហើយឆ្មារៗមានចំនួនច្រើនជាដង់ឌ្រីត ឯអាក់សូនមានតែមួយគត់ធំហើយវែង។

IV. ស្បែកមាននាទី ៖

- ការពារសារពាង្គកាយពីឥទ្ធិពលរូបនិងគីមីពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ
- បង្ការការជ្រៀតចូលនៃមេរោគចូលទៅក្នុងសារពាង្គកាយ
- បង្ការការបាត់បង់ទឹកពីសារពាង្គកាយចំពោះសត្វលើគោក
- ជាកន្លែងសម្រាប់បណ្តុះឧស្ម័ន

- បញ្ចេញកាកសំណល់មេតាបូលីសតាមក្រពេញញើស ឬបញ្ចេញជាតិខ្លាញ់។
- រក្សាផ្ទៃសារពាង្គកាយឱ្យសើមជានិច្ច
- ស្រូបយកសារធាតុឱសថមួយចំនួន
- ទទួលរំញោចផ្សេងៗពីបម្រែបម្រួលសីតុណ្ហភាព និងការប៉ះទង្គិចជាដើម
- បន្ថយកម្តៅដោយការបញ្ចេញញើសទប់ទល់នឹងធាតុត្រជាក់ (ដោយសាររោមសត្វ)
- ការពារកោសិកាពីកាំរស្មីស្វាយអ៊ុលត្រា។

V. ១. ពិត ព្រោះវាជាក្រពេញអិចសូគ្រីន (បញ្ចេញក្រៅ) ផងនិងអង់ដូគ្រីនផង (បញ្ចេញក្នុង)

- លំពែងជាក្រពេញអិចសូគ្រីនដែលបញ្ចេញសារធាតុគីមី(សារធាតុរំលាយអាហារ)ចូលតាមបំពង់លំពែងទៅក្នុងពោះវៀនតូច។
- លំពែងជាក្រពេញអង់ដូគ្រីន វាបញ្ចេញសារធាតុគីមី(អរម៉ូន)ដែលចូលទៅក្នុងចរន្តឈាមដោយផ្ទាល់។

២. ជំងឺទឹកនោមផ្អែមកើតឡើងនៅពេល អ៊ីឡូឡង់សេរ៉ង់ផលិតអាំងស៊ុយលីនមិនបានគ្រប់គ្រាន់ បរិមាណគ្លុយកូសក្នុងឈាមកើនឡើង ហើយតម្រង់នោម មិនអាចធ្វើឱ្យគ្លុយកូសទាំងអស់ជ្រាបចេញវិញបាន ដូច្នេះគ្លុយកូសត្រូវបានបញ្ចេញនៅក្នុងទឹកនោមលក្ខខណ្ឌនេះហៅថា ជំងឺទឹកនោមផ្អែម ។

VI. ១. អ្នកវិទ្យាសាស្ត្រអាចបកស្រាយពីភស្តុតាងនៃការវិវត្តដោយផ្អែកលើ៖

- ផូស៊ីល
- ការលូតលាស់អំប្រីយ៉ុង
- ភាពដូចគ្នានៃរូបផ្គុំសារពាង្គកាយ។

២. ការសិក្សាពីផូស៊ីលមានសារប្រយោជន៍

- អាចឱ្យយើងស្គាល់ប្រវត្តិនៃការវិវត្តរបស់ភាវរស់គឺការកកើត ការរីកចម្រើន និងការវិនាសបាត់ទៅវិញនៃប្រភេទភាវរស់នីមួយៗ ។
- ធ្វើឱ្យយើងស្គាល់ប្រវត្តិនៃផែនដី ដែលបង្ហាញនូវលក្ខណៈអាកាសធាតុនាសម័យកាលនីមួយៗ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: ភូមិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើមានយុទ្ធនាការឃោសនាផ្សព្វផ្សាយនិងចលនាប្រឡងប្រណាំងអ្វីខ្លះ ដែលបានជួយជំរុញឱ្យវិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជាមានការរីកចម្រើន ?

II. តើគេបែងចែកប្រភេទរាជធានី ខេត្ត នៅកម្ពុជាដោយផ្អែកលើអ្វីខ្លះ ? មានប៉ុន្មានប្រភេទ ?

III. ការបែងចែកដីធ្លីមានចំណងដ៏រឹងមាំរវាងភាពគ្មានដី និងភាពក្រីក្រ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

IV. ប្រទេសកម្ពុជាបានអនុវត្តប្រព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីចាប់ពីឆ្នាំ 1993។ ចូរពន្យល់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីនេះ។

V. ផ្លូវថ្នល់ចែកចេញជាបួនប្រភេទ។ អ្វីខ្លះ ? ចូរពន្យល់ប្រភេទនីមួយៗ។

VI. អត្រាចូលរួមសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចនៅតំបន់ជនបទខ្ពស់ជាងនៅទីប្រជុំជន។ ចូរពន្យល់ពីមូលហេតុ។

កំណែភូមិវិទ្យា

I. យុទ្ធនាការឃោសនាផ្សព្វផ្សាយ និងចលនាប្រឡងប្រណាំងដែលបានជួយជំរុញឱ្យវិស័យទេសចរណ៍កម្ពុជាមានការរីកចម្រើនមាន ៖

- យុទ្ធនាការឃោសនាផ្សព្វផ្សាយ : “ កម្ពុជាព្រះរាជាណាចក្រអច្ឆរិយៈ ”
- ចលនាប្រឡងប្រណាំង : “ ទីក្រុងស្អាត រមណីយដ្ឋានស្អាត សេវាល្អ ”។

II. គេបែងចែកប្រភេទរាជធានី ខេត្តនៅកម្ពុជាដោយផ្អែកលើ ៖

- សារៈសំខាន់សេដ្ឋកិច្ច
- ចំនួនប្រជាជនមាន៧ ប្រភេទ
  - ខេត្តក្រុងប្រភេទទី១
  - ខេត្តរឹងមាំ
  - ខេត្តក្រុងផ្សារភ្ជាប់នឹងវិស័យទេសចរណ៍
  - ខេត្តក្រុងផ្សារភ្ជាប់នឹងកំពង់ផែ
  - ខេត្តផ្សារភ្ជាប់និងសេដ្ឋកិច្ចព្រំដែន
  - ខេត្តដែលមានកម្លាំងសេដ្ឋកិច្ចខ្សោយ
  - ខេត្តដាច់ស្រយាល។

III. គេបែងចែកដីធ្លីមានចំណងដ៏រឹងមាំរវាងភាពគ្មានដី និងភាពក្រីក្រអាស្រ័យលើ ៖

- ប្រជាជនមានដីសង់លំនៅដ្ឋាននិងធ្វើអាជីវកម្ម
- កាត់បន្ថយវិវាទដីធ្លី
- កាត់បន្ថយបន្ទុករដ្ឋាភិបាលនិងបន្ទុកតុលាការ
- ធ្វើឱ្យមានភាពល្អប្រសើរឡើងនូវទំនាក់ទំនងថ្នាក់មូលដ្ឋាន
- ប្រើប្រាស់កម្លាំងដែលទំនេរ បង្កើនជីវភាពគ្រួសារ
- កាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក។

IV. អត្ថប្រយោជន៍នៃការអនុវត្តសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីមាន ៖

- ទំនាក់ទំនងល្អជាមួយបរទេស តាមរយៈការធ្វើពាណិជ្ជកម្មក្រៅប្រទេស
- ការវិនិយោគទុនជាតិនិងអន្តរជាតិកើនឡើងជាបន្តបន្ទាប់
- ក្លាយទៅជាសហគ្រាសសេរី
- មានការប្រកួតប្រជែងនៅលើទីផ្សារ
- បង្កើតការងារដល់ប្រជាជននិងកាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ

- បង្កើនផលិតកម្មក្នុងស្រុកនិងលំនាំចេញផលិតផលទៅក្រៅប្រទេស
- ធ្វើឱ្យមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ច។

V. ផ្លូវថ្នល់ចែកចេញជា៤ប្រភេទគឺ ៖

- ផ្លូវជាតិ
- ផ្លូវខេត្ត
- ផ្លូវលំ
- ផ្លូវរុក្ខបាល

ពន្យល់ :

ផ្លូវជាតិ : ស្ថាបនានិងថែរក្សាដោយថវិកាជាតិ ហើយចេញពីរាជធានីភ្នំពេញទៅកាន់ខេត្តនានា។

ផ្លូវខេត្ត : ជាផ្លូវដែលកាត់ផ្លូវជាតិ ឬចេញពីទីប្រជុំ ជនក្រុងទៅទីប្រជុំជនមួយទៀត ហើយស្ថាបនានិងថែ រក្សាដោយថវិកាខេត្ត។

ផ្លូវលំ : ជាផ្លូវតូចៗ គ្មានក្រាលថ្ម ក្រាលគ្រួសក្រហមមាននៅតំបន់ជនបទ។ កសាងនិងថែរក្សាដោយរដ្ឋអំណាចមូលដ្ឋាននិងប្រជាជន សហការជាមួយអង្គការក្រៅរដ្ឋាភិបាលនិងសប្បុរសជន។

ផ្លូវរុក្ខបាល : កសាងនិងថែរក្សាដោយក្រសួងរុក្ខាប្រមាញ់ សម្រាប់ដឹកផលិតផលព្រៃឈើ ថែរក្សាព្រៃឈើនិងធ្វើចរាចរធម្មតា។

VI. អត្រាចូលរួមសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចនៅតំបន់ជនបទខ្ពស់ជាងនៅទីប្រជុំជនមូលហេតុ :

- ការចូលរួមកម្លាំងពលកម្មក្នុងការងារស្រែចម្ការមានកម្រិតខ្ពស់
- សមាមាត្រនៃការចូលរៀននៅតំបន់ជនបទមានអត្រាទាប។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: ប្រវត្តិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥
ប្រធាន

I. តើរដ្ឋប្រហារទម្លាក់សម្តេច នរោត្តម សីហនុ កើតឡើងនៅឆ្នាំណា ?

II. តើរដ្ឋប្រហារនេះបាននាំមកអ្វីខ្លះសម្រាប់កម្ពុជា ?

III. ចូរពណ៌នាពីគោលនយោបាយឈ្នះ-ឈ្នះរបស់សម្តេច ហ៊ុន សែន ក្នុងការបញ្ចប់សង្គ្រាមនៅកម្ពុជា។

IV. ចូរវិភាគពីតួនាទីព្រះពុទ្ធសាសនានៅក្នុងសង្គមកម្ពុជា។

V. ចូរវិភាគពីព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាទី២និងការកសាងកម្ពុជាឡើងវិញ។

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

I. រដ្ឋប្រហារទម្លាក់សម្តេច នរោត្តម សីហនុ កើតឡើងនៅថ្ងៃទី១៨ មីនា ១៩៧០។

II. រដ្ឋប្រហារនេះបាននាំមក ៖

- ការប្តូររបបរាជានិយមមកជារបបសាធារណរដ្ឋខ្មែរ
- នៅក្រុងប៉េកាំងសម្តេចនរោត្តម សីហនុ បង្កើតរដ្ឋាភិបាលនិរទេសខ្លួន
- ប្រទេសបែកជាពីរបក្ស ក្នុងក្រុងភ្នំពេញសេរី ជនបទកុម្មុយនីស្ត
- សម្តេចនរោត្តម សីហនុ អំពាវនាវឱ្យប្រជាជនចូលព្រៃម៉ាកគី ដើម្បីប្រឆាំងរបបសាធារណរដ្ឋខ្មែរ
- មានសង្គ្រាមរវាងពួកសាធារណរដ្ឋនិងពួកខ្មែរក្រហម
- សង្គ្រាមស៊ីវិលធ្វើឱ្យមនុស្សស្លាប់និងរបួសពិការជាច្រើន
- ការកើតឡើងនូវអំពើពុករលួយ
- ទីក្រុងភ្នំពេញឡោមព័ទ្ធដោយពួកខ្មែរក្រហម
- ប្រជាជនរស់នៅដោយខ្វះទីជម្រកខ្វះសុវត្ថិភាព ខ្វះស្បៀងអាហារ ខ្វះសុខុមាលភាព
- ប្រជាជននៅទីក្រុងភ្នំពេញរស់នៅដោយការភ័យខ្លាច
- គ្រឹះស្ថានសិក្សាមួយចំនួនត្រូវបិទទ្វារព្រោះលោកគ្រូអ្នកគ្រូបានរត់ភៀសខ្លួន
- ខ្មែរក្រហមមានឱកាសឡើងកាន់អំណាច
- ខ្មែរក្រហមបានសម្លាប់ប្រជាជនថាជាខ្មាំងរបស់អង្គការ
- អាចមានមតិត្រឹមត្រូវផ្សេងទៀត។

III. ពណ៌នានយោបាយឈ្នះៗរបស់សម្តេចហ៊ុនសែន

១. វិស័យនយោបាយ

- ១៩៩៨ សមាហរណកម្មកងទ័ពខ្មែរក្រហមជាមួយកងទ័ពរដ្ឋាភិបាលធ្វើឱ្យកងកម្លាំងមានការឯកភាពដើម្បីស្តារប្រទេសនិងកសាងប្រទេស
- ក្រោយពីកងកម្លាំងខ្មែរក្រហមដួលរលំ នៅតាមតំបន់ព្រំដែនមានសុវត្ថិភាពនិងមានការអភិវឌ្ឍ
- កម្ទេចអង្គការចាត់តាំងរបស់ខ្មែរក្រហម
- មាតុភូមិនិវត្តន៍របស់ជនភៀសខ្លួនតាមព្រំដែន
- មានការបែងចែកដីធ្លី កាន់កាប់ជាកម្មសិទ្ធិដល់បងប្អូនជនភៀសខ្លួន (អតីតខ្មែរក្រហម)
- បងប្អូនខ្មែរក្រហមត្រូវបានទទួលតួនាទីនិងបុណ្យសក្តិដូចដែលធ្លាប់មានពីមុន។

២. វិស័យសង្គម

- ១៩៩៨ មកដល់បច្ចុប្បន្នប្រទេសកម្ពុជាមានសុវត្ថិភាពនិងសន្តិភាពពេញលេញ
- ធ្វើឱ្យមានឯកភាពជាតិ ការបង្រួបបង្រួមជាតិ
- ធ្វើឱ្យមានសមិទ្ធផលជាច្រើនបានកើតឡើងដូចជា ៖

- សាលារៀន ពីមត្តេយ្យរហូតដល់សកលវិទ្យាល័យ

- មន្ទីរពេទ្យ ផ្លូវថ្នល់ ស្ពាន ស្ថានអាកាសប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ ជាពិសេសសេដ្ឋកិច្ចមានការរីកចម្រើន និយាយរួមគឺ មានការរីកចម្រើនលើគ្រប់វិស័យ។

៣. វិស័យសេដ្ឋកិច្ច

- ទំនាក់ទំនងពាណិជ្ជកម្មអន្តរជាតិជាមួយអាស៊ាន និងមហាអំណាចពិភពលោកធំៗ។

៤. វិស័យអប់រំ

- បណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស
- ធ្វើកំណែទម្រង់ស៊ីជម្រៅលើវិស័យអប់រំ ពីបឋមដល់ឧត្តមសិក្សា
- ទិដ្ឋភាពផ្សេងទៀត។

IV. វិភាគតួនាទីព្រះពុទ្ធសាសនាក្នុងសង្គមខ្មែរ ៖

- បានអប់រំមនុស្សឱ្យប្រកាន់នូវចំណុចល្អ (ស្គាល់បុណ្យ បាប ចេះធ្វើអំពើល្អ ប្រកាន់នូវសច្ចៈធម៌ ...)
- ផ្តល់ចំណេះដឹង ស្គាល់បុណ្យបាប អំពើល្អ អាក្រក់ គុណទោស ប្រកាន់នូវសច្ចៈធម៌ជាទីកន្លែងស្នាក់អាស្រ័យ និងជម្រកសម្រាប់ការអប់រំផ្លូវចិត្ត
- ផ្តល់ចំណេះធ្វើ គោរពប្រណិបត្តិអំពើល្អឱ្យស្រឡាញ់ជាតិ មិនប្រកាន់ពូជសាសន៍ មិនប្រព្រឹត្តិខុសគន្លងព្រះពុទ្ធសាសនា
- សីលធម៌ មានអត្តចរិកថ្លៃថ្នូរ មានការគោរពសិទ្ធមនុស្ស។
- ចេះរស់នៅក្នុងសង្គម មានទំនាក់ទំនងល្អ ចេះអត់ឱនអធ្យាស្រ័យ សាមគ្គីក្នុងសង្គមប្រជាធិបតេយ្យ ៖

  - ជាកន្លែងផ្សព្វផ្សាយវប្បធម៌ជាតិ

  - រស់នៅដោយសុខសន្តិភាព អហិង្សា រស់នៅក្នុងវប្បធម៌ចែករំលែក

- ទិដ្ឋភាពផ្សេងៗទៀត។

V. វិភាគ

១. ព្រះរាជាណាចក្រទី២

- កើតឡើងនៅថ្ងៃទី២៤ កញ្ញា ១៩៩៣ ដែលមានព្រះមហាក្សត្រសោយរាជ្យគឺ សម្តេចព្រះនរោត្តមសីហនុ
- មានរដ្ឋធម្មនុញ្ញថ្មី សេរីពហុបក្ស
- មានរដ្ឋាភិបាលស្របច្បាប់មួយ
- ព្រះរាជាណាចក្រទី២ កើតឡើងតាមរយៈការបោះឆ្នោតនៅថ្ងៃទី២៣-២៨ ឧសភា ១៩៩៣ រៀបចំដោយអង្គការសហប្រជាជាតិដែលនាំឱ្យមានការរៀបចំរដ្ឋាភិបាលដឹកនាំដោយសម្តេចហ៊ុនសែន និងសម្តេចនរោត្តមរណឫទ្ធិជាសហនាយករដ្ឋមន្ត្រី
- ព្រះរាជាណាចក្រទី២ គឺចាប់ពីឆ្នាំ១៩៩៣ រហូតដល់បច្ចុប្បន្ន។ ព្រះរាជាណាចក្រទី២ បានបោះឆ្នោតជាសកលដោយសេរីជ្រើសតាំងតំណាងរាស្ត្របាន៥អាណត្តិនៃរដ្ឋសភា។

២. ការស្តាបនាកម្ពុជាឡើងវិញ

- ការស្តារវិស័យសេដ្ឋកិច្ច កសិកម្ម ពាណិជ្ជកម្ម ឧស្សាហកម្ម
- វប្បធម៌និងការអប់រំ បង្កើតសាលារៀនគ្រប់កម្រិតសិក្សា បង្កើតវត្តអារាម ជំនឿ សាសនា។

៣. វិស័យនយោបាយ

- ធ្វើកំណែទម្រង់គ្រប់ហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធជាតិ
- ធ្វើកំណែទម្រង់លើវិស័យកងទ័ព នគរបាលជាតិ
- បង្កើតឱ្យមានសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរី ផ្តល់កម្មសិទ្ធិឯកជន
- ផ្តល់សិទ្ធិសេរីភាពដល់ប្រជាពលរដ្ឋ
- ទិដ្ឋភាពផ្សេងៗទៀត។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើគំរូមនុស្សថ្លៃថ្នូរមានប៉ុន្មានប្រភេទ? ចូររៀបរាប់។

II. ការប្រឆាំងអំពើពុករលួយកើតចេញពីយើងម្នាក់ៗ។ ចូរពន្យល់។

III. ភាពសុខដុមផ្នែកសាសនា គឺជាគោលការណ៍បង្កើតនូវសុខសន្តិភាពពិតៗ និងយូរអង្វែង។ ចូរពន្យល់ដោយលើកយកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

IV. ទំនោររបស់បុគ្គលគឺជាលក្ខណៈចិត្តដែលមានមូលដ្ឋានត្រឹមត្រូវ និងជាស្នូលនៃជីវិតផ្លូវចិត្តរបស់បុគ្គល។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

V. ច្បាប់ និងករណីយកិច្ចតាងនូវទិដ្ឋភាពពីរនៃតម្លៃដែលបង្គ្រប់ឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក។ ចូរពន្យល់ដោយលើកយកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

VI. យើងត្រូវចេះជ្រើសរើសសេចក្តីប្រាថ្នា គោលបំណង និងមធ្យោបាយល្អនិងត្រឹមត្រូវដើម្បីសម្រេចឧត្តមគតិរបស់យើង។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

I. គំរូមនុស្សថ្លៃថ្នូរមានបីប្រភេទ៖

- បណ្ឌិត ជាមនុស្សដែលមានចំណេះដឹងខ្ពស់ ពុទ្ធិសកល ឈ្លាសវៃ វិនិច្ឆ័យបានត្រឹមត្រូវ មានចក្ខុវិស័យល្អច្បាស់លាស់និងរស់នៅប្រកបដោយ គុណធម៌នៃជីវិត វិនិច្ឆ័យបានត្រឹមត្រូវលើបញ្ញត្តិកម្មទូទៅ។
- វីរបុរស: ជាមនុស្សអង់អាចក្លាហាន ហ៊ានពលីជីវិត (ផ្លូវកាយ ផ្លូវចិត្ត) ដើម្បីជាតិមាតុភូមិ ការពារអធិបតេយ្យភាព បូរណភាពទឹកដី។
- សន្តបុគ្គល: ជាមនុស្សមានចិត្តអធ្យាស្រ័យ អត់ឱនមានចិត្តមេត្តា ករុណា មានជំនឿជាក់។ សុភមង្គលពិតប្រាកដ គឺបរមសុខឬសុគតិភពដែលជាជនស្វែងរកសុក្រឹតភាពនៃជីវិតរស់នៅរបស់ខ្លួន។

II. ការប្រយុទ្ធប្រឆាំងអំពើពុករលួយ គឺមនុស្សយើងម្នាក់ៗត្រូវប្រកាន់យកផ្នត់គំនិត មិនចង់ពុករលួយ មិនហ៊ានពុករលួយ មិនអាចពុករលួយ។

- មិនចង់ពុករលួយ: អប់រំគឺបំផុសមហាជន មន្ត្រីរាជការដើម្បីឱ្យម្នាក់ៗមានផ្នត់គំនិតមិនចង់ពុករលួយ។
- មិនហ៊ានពុករលួយ: អនុវត្តច្បាប់បង្ក្រាបអំពើពុករលួយតាមរយៈបញ្ជូនជនល្មើសទៅតុលាការ។
- មិនអាចពុករលួយ: ការបង្ការនិងទប់ស្កាត់ដើម្បីឱ្យម្នាក់ៗមិនអាចពុករលួយ។

មនុស្សជាអ្នកប្រព្រឹត្តអំពើពុករលួយ ដូច្នេះការប្រឆាំងអំពើពុករលួយ គឺចាប់ផ្តើមពីខ្លួនឯង និងទាមទារឱ្យមនុស្សគ្រប់រូប គ្រប់មជ្ឈដ្ឋានចូលរួម។

III. ភាពសុខដុមនៃសាសនា គឺជាគោលការណ៍បង្កើតនៅសន្តិភាពពិតៗ និងយូរអង្វែង។ ការឱ្យតម្លៃសាសនាដទៃនឹងមាន៖

- ការលុបបំបាត់សង្គ្រាម
- ការជម្រុះចោលនូវភាពសូនត្ន លោភៈ ទោសៈ មោហៈ
- ការបោះបង់ភាពក្រអឺតក្រទមនិងការប្រកាន់ពូជសាសន៍និង តណ្ហា អត្តទត្ថបុគ្គល។
- ការគោរពនិងឱ្យតម្លៃដល់សាសនាទាំងអស់នឹងគ្មានជម្លោះសាសនា មានភាពសុខដុម។

ឧទាហរណ៍៖ មនុស្សយើងម្នាក់ៗត្រូវតែប្រព្រឹត្តអំពើល្អ មិនកេងប្រវ័ញ្ច មិនរើសអើង មិនអាត្មានិយម មិនបង្កជម្លោះឬរើសអើងសាសនាដទៃ។

IV. ទំនោររបស់បុគ្គល គឺជាលក្ខណៈចិត្តមានមូលដ្ឋានត្រឹមត្រូវនិងជាស្នូលនៃជីវិត ផ្លូវចិត្តរបស់បុគ្គលនោះ។ ទំនោររបស់បុគ្គល ស្តែងឱ្យឃើញលក្ខណៈចិត្ត និងតម្រូវការជីវិតមាន៖

- តម្រូវការចំណីអាហារ សម្លៀកបំពាក់ ទីជម្រក ការសិក្សា និងតម្រូវការផ្សេងៗទៀត។
- ចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់បុគ្គល ជាឥរិយាបថរបស់បុគ្គលទៅលើវត្ថុដែលយល់ថាសំខាន់សម្រាប់ការរស់នៅរបស់គេ ហើយមានលទ្ធភាពផ្តល់ការសប្បាយរីករាយ ការពេញចិត្តសម្រាប់ខ្លួនគេ។
- ឧត្តមគតិ គឺជាការឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញនូវក្នុងមនសិការរបស់មនុស្សក្រោមទម្រង់នៃរូបតំណាងដ៏ល្អឥតខ្ចោះ និងជាគំរូដ៏ល្អប្រពៃ។
- លោកទស្សនៈរបស់បុគ្គល ជាសំណុំគំនិតរបស់បុគ្គលម្នាក់ៗលើបាតុភូតធម្មជាតិ បាតុភូតសង្គម និងសកម្មភាពរបស់ខ្លួន។

V. ច្បាប់និងករណីយកិច្ចតាងនូវទិដ្ឋភាពពីរ ដែលបង្គ្រប់ឱ្យគ្នាទៅវិញទៅមក

- ទំនាក់ទំនងរវាងច្បាប់និងករណីកិច្ចមានលក្ខណៈជិតស្និទ្ធ
- ពលរដ្ឋជាកោសិការបស់រដ្ឋ ពលរដ្ឋត្រូវយល់ដឹងអំពីច្បាប់និងករណីកិច្ចក្នុងការអភិវឌ្ឍប្រទេស ក៏ដូចជាការអភិវឌ្ឍគ្រួសារ
- ច្បាប់ជាគោលការណ៍ចម្បងក្នុងការកំណត់ករណីកិច្ចពលរដ្ឋ
- ការគោរពច្បាប់និងបំពេញករណីកិច្ច ជាពលរដ្ឋបានពេញលេញធ្វើប្រទេសជាតិរីកចម្រើន។
- កាតព្វកិច្ចរបស់អ្នកដទៃចំពោះខ្ញុំ គឺជាការឆ្លើយតបចំពោះសិទ្ធិរបស់ខ្ញុំ។
- កាតព្វកិច្ចរបស់ខ្ញុំចំពោះអ្នកដទៃជាការឆ្លើយតបទៅនឹងសិទ្ធិរបស់អ្នកដទៃ។

ឧទាហរណ៍៖ កម្មករមានសិទ្ធិទាមទារពីនិយោជករបស់ខ្លួននូវប្រាក់ខែសមរម្យ ការឈប់សម្រាកជាដើម ប៉ុន្តែនិយោជកក៏មានសិទ្ធិនិងតម្រូវឱ្យកម្មករ មកធ្វើការជាប្រចាំតាមម៉ោងកំណត់និងតាមច្បាប់ការងារវិញដែរ។

ឧទាហរណ៍៖ ច្បាប់រៀបចំឱ្យមានការបោះឆ្នោតប្រជាពលរដ្ឋត្រូវករណីកិច្ចទៅបោះឆ្នោត។

VI. យើងត្រូវចេះជ្រើសរើសសេចក្តីប្រាថ្នា គោលបំណងនិងមធ្យោបាយល្អនិងត្រឹមត្រូវដើម្បីសម្រេច ឧត្តមគតិរបស់យើង។

ដើម្បីសម្រេចឧត្តមគតិមនុស្សត្រូវចេះជ្រើសរើសសេចក្តីប្រាថ្នា គោលបំណង និងមធ្យោបាយឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ពីព្រោះ៖

- សេចក្តីប្រាថ្នានិងគោលបំណងជំរុញឱ្យមនុស្សមានល្បិចនិងមធ្យោបាយច្រើន ដើម្បីធ្វើឱ្យសម្រេចបានចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់ខ្លួន។
- ការជ្រើសរើសសេចក្តីប្រាថ្នានិងគោលបំណងដោយប្រើប្រាស់ល្បិចនិងមធ្យោបាយល្អនិងត្រឹមត្រូវយើងនឹងសម្រេចបានឧត្តមគតិ។
- លំនាំនៃការជ្រើសរើសនៃសេចក្តីប្រាថ្នា គោលបំណង ល្បិចនិងមធ្យោបាយមានលក្ខណៈជាការតស៊ូផ្ទៃកខាងក្នុងរបស់មនុស្ស គឺជាការផុសចេញនូវហេតុនិងផល ហើយសម្រេចជ្រើសរើសយកហេតុផលត្រឹមត្រូវ។

ឧទាហរណ៍ ៖បើមនុស្សខ្វះជម្រើស សេចក្តីប្រាថ្នា និង គោលបំណង មធ្យោបាយត្រឹមត្រូវទេ នោះគេមិនអាចសម្រេចបានតាមឧត្តមគតិរបស់គេឡើយ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: ភាសាបារាំង (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Compréhension écrite

Remplacez les mots suivants dans le dialogue.

mal – grave – docteur – le – médicament – soir – jours – temps – trois – ventre - malade

- Bonjour, (1) ***docteur***. Ma fille est (2) ……………..
- Alors, où as-tu (3) ……………. ?
- J'ai mal au (4) ………………
- Je vais regarder ça. Tu as mal depuis combien de (5) …………….
- Depuis deux (6) ………………
- Ce n'est pas très (7) ……………… Tu vas prendre ce (8) ………… pendant une semaine.
- Je (9) …………..prends combien de fois par jour?
- Tu le prends (10) ………….. fois par jour, le matin, à midi et le (11) …………

II. Vocabulaire

Soulignez les intrus.

Exemple: librement pauvrement courageusement contentement ***commencement***

1. difficilement facilement développement lentement rapidement
2. bouche gorge ventre langue sirop
3. ce cet cette ses ces
4. Albanie Asie Algérie Allemagne Arménie
5. le nord le fond le sud l'est l'ouest
6. fraisier policier citronnier pommier palmier
7. Cambodge Laos Vietnam Bangkok Malaisie

III. Grammaire

A. Répondez aux questions en utilisant "Si", "Oui" ou "Non".

1. Tu n'as pas mal au dos?
…………, j'ai mal à la poitrine.
2. Vous ne mangez pas de pain?
……...…., je mange du riz.
3. Tu bois de l'eau le matin?
………….., un verre d'eau avant le petit déjeuner.
4. Tu n'apprends pas le français?
………….., deux heures par semaine.
5. Vous allez chez le médecin?
….….…..., j'y vais.

B. Reliez les deux phrases en employant "comme ou parce que".

Exemple: Tévi a de mauvaises notes à ses devoirs. Elle fait ses devoirs en regardant la télé.

→ *Tévi a de mauvaises notes à ses devoirs* ***parce qu'****elle fait ses devoirs en regardant la télé.*

1. Bopha est arrivée en retard. Elle a eu un accident.
2. Vuth ne va pas se promener. Il est malade.
3. Neary est fatiguée. Elle a beaucoup travaillé.

IV. Expression écrite.

Entre la ville et la campagne, où aimeriez-vous habiter? Pourquoi? Racontez en 80 mots.

កំណែភាសាបារាំង

I. Compréhension écrite

2. malade
3. mal
4. ventre
5. temps
6. jours
7. grave
8. médicament
9. le
10. trois
11. soir

II. Vocabulaire

1- développement
2- sirop
3- ses
4- Asie
5- le fond
6- policier
7- Bangkok

III. Grammaire

A. 1- Non
2- Non
3- Oui
4- si
5- Oui

B.
1. Bopha est arrivée en retard parce qu'elle a un accident.
- Comme Bopha a eu un accident, elle est arrivée en retard.
- Comme elle a eu un accident, Bopha est arrivée en retard.
- Comme elle a eu un accident, elle est arrivée en retard.

2. Vuth ne va pas se promener parce qu'il est malade.
- Comme Vuth est malade, il ne va pas se promener.
- Comme il est malade, il ne va pas se promener.

3. Neary est fatiguée parce qu'elle a beaucoup tra vaillé.
- Comme Neary a beaucoup travaillé, elle est fatiguée.
- Comme elle a beaucoup travaillé, elle est fatiguée.

IV. Expression écrite

- Respect de la consigne
- Vocabulaire et orthographe
- Grammaire
- Richesse des idées
- Cohérence

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២៤ សីហា ២០១៥
វិញ្ញាសា: ភាសាអង់គ្លេស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០
ប្រធាន

I. Reading.

Read the text and fill the gaps with the words in the box. Gap one has been done as an example.

( ) recovery	( ) month
( ) treatment	( ) poisonous
( ) weight	( ) disease
(1) doctor	( ) heartened
( ) optimistic	( ) infectious
( ) painful	

A visit to the doctor's

Kimseng decided to visit the (1) …doctor… after his trip to the jungle. He was normally a tall muscular person, but over the past (2) ……………. he had lost a lot of (3) ……………….. . He had also noticed that his ankles and knees had become rather (4) …………. He thought that he might have eaten or drunk something (5) ……………… or caught some kind of (6) …………………. disease. The doctor took some blood for tests and told Kimseng to go back a week later. This time the doctor had an (7) …………………. expression on her face, and Kimseng felt quite (8) ……………. "Don't worry" said the doctor, "It's nothing serious. You haven't caught an incurable (9) ………, or anything terrible like that. It's a simple virus, and you will need some (10) ………Take these tablets twice a day for two weeks, and you'll make a full (11) ……………….".

II. Grammar.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: We saw …......d…..... children in the park.
a-any b- much c- a d-some

1. Angkor Wat temple ………….. by thousands of tourists every month.
a-was visited b- visited c- are visited d- is visited

2. Mr. Sophal can't talk on the phone because he …….. dinner right now.
a-eats b- is eating c- has eaten d- has been eating

3. I …………………. the house before you called.
a-leave b- had left c- I am leaving
d- had been leaving

4. If I found a wallet on the street, I ………….. it to police station.
a-will take b- take c- would take d-am taking

5. The tree, ……. behind my house, gives a lot of shade.
a-grows b- which it grows c- which grows
d- it grows

III. Vocabulary.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: How ..b… is it from here to the city centre?
a-long b- far c- near d- distant

1. How much do they ………. for cleaning your room?
a-demand b- cost c- charge d- need

2. In some countries, smoking in public places is …….. because many people are hurt of smoke.
a-prohibited b- increased c- encourage
d- continued

3. The government should …………….. a law to make computer hacking illegal.
a-allow b- enter c- pass d- bring

5. The bad weather ………. the flight for several hours.
a-Postponed b- delayed c- cancelled
d- stopped

6. In recent years inflation has almost double the………. of living.
a-price b- expense c- charge d- cost

IV. Writing.

Write an essay " What makes a good parent " at least 80 words.

កំណែភាសាអង់គ្លេស

I. Reading.

1- doctor	2- month	3- weight
4- painful	5- poisonous	6- infectious
7- optimistic	8- heartened	9- disease
10- treatment	11- recovery	

II. Grammar.

1- d 2- b 3- b 4-c 5- c

III. Vocabulary.

1- c 2- a 3-c 4-b 5- d

IV. Writing.

1. Content
2. Grammar
3. Spelling

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា: អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

មានទស្សនៈមួយចែងថា ៖ " ការអប់រំ គឺជាសិទ្ធិសេរីភាពដែលបើកផ្លូវឱ្យមនុស្សសម្រេចបានភាពថ្លៃថ្នូរក្នុងជីវិត " ។ ចូរអ្នកបកស្រាយទស្សនៈនេះដោយរកឧទាហរណ៍ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ខ្មែរមកបញ្ជាក់។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

- លំនាំបញ្ហា ៖ និយាយបញ្ហាទូទៅទាក់ទងប្រធានបទ។
- ចំណូលបញ្ហា៖ បង្ហាញខ្លឹមសារប្រធានបទក្នុងអព្ភន្តរ។
- ចំណោទបញ្ហា៖ ចោទសំណួរតាមបែបប្រធានពន្យល់។

II. តួសេចក្តី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្តី

២. ពន្យល់ពាក្យ

ការអប់រំ:ការណែនាំទូន្មានប្រៀនប្រដៅក្រើនរំលឹកឱ្យបានល្អប្រពៃដើម្បីកែប្រែបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់មនុស្ស។

សិទ្ធិសេរីភាព: អំណាចបុគ្គលដែលអាចធ្វើអ្វីៗបានស្របតាមផ្លូវច្បាប់។

ភាពថ្លៃថ្នូរ: ភាពល្អប្រសើរ ថ្លៃថ្លា ឧត្តុង្គឧត្តម។

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន

ដូច្នេះន័យប្រធាន គឺការណែនាំទូន្មានប្រៀនប្រដៅក្រើនរំលឹក ឱ្យបានល្អប្រពៃដើម្បីកែប្រែបុគ្គលិកលក្ខណៈមនុស្ស គឺជាអំណាចនៃបុគ្គលអាចធ្វើអ្វីៗបានស្របតាមផ្លូវច្បាប់ដើម្បីឱ្យមានភាពល្អប្រសើរថ្លៃថ្លាឧត្តុង្គឧត្តមក្នុងជីវិត។

៤. បកស្រាយប្រធាន

ក.បំភ្លឺន័យទូទៅ

មនុស្សម្នាក់ៗអាចធ្វើឱ្យជីវិតរបស់ខ្លួនទទួលបានភាពថ្លៃថ្នូរដោយសារបុគ្គលមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំជាមាគ៌ា ដូចជាការអប់រំ ផ្នែកសីលធម៌ គុណធម៌ សុជីវធម៌ និងចំណេះជំនាញផ្សេងៗ ព្រមទាំងអប់រំឱ្យស្រឡាញ់ជាតិមាតុភូមិ អរិយធម៌ -វប្បធម៌ បរិស្ថាន យុត្តិធម៌ . . .។

ខ. បំភ្លឺន័យប្រធាន

ការអប់រំនេះ ស្តែងឡើងតាមរយៈ ការអប់រំក្នុងគ្រួសារ ការអប់រំក្នុងសាលារៀន ការអប់រំ ក្នុងសង្គម។

ការអប់រំក្នុងគ្រួសារ ៖ គឺឪពុកម្តាយតែងអប់រំណែនាំឱ្យកូនចៅ មានសីលធម៌ គុណធម៌ សុជីវធម៌។ ក្នុងគ្រួសារមួយ បើកូនចេះស្តាប់ដំបូន្មានរបស់ឪពុកម្តាយ កូននោះនឹងបានទទួលជោគជ័យក្នុងជីវិត។

ការអប់រំក្នុងសាលារៀន ៖ លោកគ្រូអ្នកគ្រូតែងអប់រំសិស្សានុសិស្ស ឱ្យមានចំណេះជំនាញ មានសីលធម៌ គុណធម៌ល្អ សុជីវធម៌ ចេះស្រឡាញ់ទឹកដី វប្បធម៌ ទំនៀមទម្លាប់ . . .។

ការអប់រំក្នុងសង្គម៖ គឺអប់រំឱ្យមនុស្សមានបទពិសោធចំណេះដឹង ស្រឡាញ់សន្តិភាព យុត្តិធម៌ ភាពថ្លៃថ្នូរ និងចេះដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងជីវិត។

គ. ឧទាហរណ៍

ខ. ការអប់រំក្នុងគ្រួសារ ៖

រឿង “ កុមារកំព្រា ” តួអង្គកុមារប្អូនយកគំរូ និងធ្វើតាមបណ្ដាំឪពុក ក្នុងការធ្វើដុច តាំងពីដាក់ត្រី ដាក់ដំរី ចុងក្រោយក្លាយជាស្ដេច។

រឿងកុលាបប៉ៃលិន តួអង្គចៅចិត្រស្ដាប់តាម ឪពុក “ ខ្លួនទីពឹងខ្លួន ” ចុងក្រោយក្លាយជាកូន ប្រសាលោកហ្លួងរតនសម្បត្តិ។

ខ.ការអប់រំក្នុងសាលា ៖

រឿង “ រាមកេរ្តិ៍ ” តួអង្គព្រះរាមបានហាត់រៀនជាមួយឥសីពិស្វាមិត្រ ចប់គម្ពីរ ត្រៃវេទ មានសមត្ថភាពលើកធ្នូសររួចឈ្នះទេវហានទាំងបីទទួលសីតាជាមហេសី។

រឿង “ គូលីកំនែន” តួអង្គម៉ឹងរៀនចប់បានការងារធ្វើជាអ្នករាជការ ចេញតស៊ូក្នុងចលនាតស៊ូខ្មែរឥស្សរៈដើម្បីទាមទារឯករាជ្យ . . . ។

ខ. ក្នុងសង្គមជាតិ ៖

រឿងធនញ្ជ័យ: តួអង្គធនញ្ជ័យដកស្រង់ចំណេះពីសង្គម ទទួលបានចំណេះដឹងអាចដោះស្រាយប្រស្នាចិន រួច . . . ។

រឿង ព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើផែនដីចាស់: តួអង្គសមឆ្លងកាត់បទពិសោធការងារជាកម្មករផង ជាកសិករផង ចុងក្រោយជាកសិករគំរូ និងជាគណ:កម្មាការកងឃុំបរិវេល។

- ពង្រីកគំនិត ៖

ផ្ទុយទៅវិញ ប្រសិនបើមនុស្សមិនទទួលបានការអប់រំនោះមនុស្សពុំអាចរស់នៅក្នុងភាពថ្លៃថ្នូរបានឡើយ ។

៥. សរុបសេចក្ដី......................

III. សេចក្ដីបញ្ចប់

វាយតម្លៃ: ទស្សនៈប្រធានមានខ្លឹមសារល្អក្នុងការអប់រំដល់សិស្ស និស្សិត និងមនុស្សទូទៅឱ្យយល់ពីសិទ្ធិក្នុងការទទួលយកការអប់រំសម្រាប់កែប្រែទស្សនៈជីវិតរបស់ខ្លួនដើម្បីរស់នៅក្នុងសង្គមមួយមានភាពថ្លៃថ្នូរ... ។

ទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួន: មនុស្សត្រូវតែមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ ដើម្បីធ្វើឱ្យជីវិតរស់បានក្នុងភាពថ្លៃថ្នូរ។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា: គណិតវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x \to -1} (3x^3 - 4x)$

២. $\lim\limits_{x \to 2} \dfrac{x^3 - 8}{\sqrt{x+2} - 2}$

៣. $\lim\limits_{x \to +\infty} (\ln x - x^2)$ ។

II. គណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោម

១. $I = \int_1^2 (1 - 3x^2)dx$

២. $J = \int_2^3 \dfrac{1}{x^2}dx$

៣. $K = \int_0^1 \left(\dfrac{1}{x+e} - 1\right)dx$; $\ln e = 1$ ។

III. ក្នុងប្រអប់មួយមានឃ្លីពណ៌ក្រហមចំនួន3 និងឃ្លីពណ៌ខៀវចំនួន5។ គេចាប់យកឃ្លី 2 ក្នុងពេលតែមួយចេញពីប្រអប់ដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម៖

១. “ ឃ្លីទាំងពីរមានពណ៌ក្រហម ” ។

២. “ ឃ្លីទាំងពីរមានពណ៌ខៀវ” ។

៣. “ ឃ្លីមួយក្នុងមួយពណ៌” ។

IV. រកសមីការស្តង់ដានៃអេលីបដែលមានកំណុំមួយនៅត្រង់ចំណុច $F_1(-2, 0)$ និងកំពូលពីរនៅត្រង់ចំណុច $A(-3, 0)$ និង $B(3, 0)$ ។ សង់អេលីបនេះ។

V. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់លើ $R/\{-2;2\}$ ដោយ $f(x) = \dfrac{2x^2}{x^2 - 4}$ ។

១. សិក្សាលីមីតនៃអនុគមន៍ f ត្រង់ $-\infty$; ត្រង់ -2 ; ត្រង់ $+2$ និងត្រង់ $+\infty$ ។ ចូរបញ្ជាក់អំពីអាស៊ីមតូតដេក និងអាស៊ីមតូតឈររបស់ក្រាបនៃអនុគមន៍ f ។

២. សិក្សាអថេរភាព និងសង់តារាងអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f ។

៣. សង់នៅលើតម្រុយអរតូណរម៉ាល់ $(O, \vec{i}, \vec{j})$ ក្រាបតាងអនុគមន៍ f ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. គណនាលីមីត

១. $\lim\limits_{x \to -1} (3x^3 - 4x) = 3(-1)^3 - 4(-1) = 1$ ។

២. $\lim\limits_{x \to 2} \dfrac{x^3 - 8}{\sqrt{x+2} - 2}$ រាង $\dfrac{0}{0}$

$= \lim\limits_{x \to 2} \dfrac{(x-2)(x^2 + 2x + 4)(\sqrt{x+2} + 2)}{x + 2 - 4}$

$= 12 \times 4 = 48$

$\lim\limits_{x \to 2} \dfrac{x^3 - 8}{\sqrt{x+2} - 2} = 48$ ។

៣. $\lim\limits_{x \to +\infty} (\ln x - x^2)$ រាង $(\infty - \infty)$

$= \lim\limits_{x \to +\infty} x^2 \left(\dfrac{\ln x}{x^2} - 1\right) = -\infty$ ។

(ព្រោះ $\lim\limits_{x \to +\infty} \dfrac{\ln x}{x^2} = 0$)

II. គណនាអាំងតេក្រាល

១. $I = \int_1^2 (1 - 3x^2)dx = [x - x^3]_1^2$

$I = 2 - 8 = -6$ ។

២. $J = \int_2^3 \left(\dfrac{1}{x^2}\right)dx = \left[-\dfrac{1}{x}\right]_2^3$

$J = -\dfrac{1}{3} + \dfrac{1}{2} = \dfrac{1}{6}$ ។

៣. $K = \int_0^1 \left(\frac{1}{x+e} - 1\right)dx$

$= [-x]_0^1 + [\ln|x+e|]_0^1$

$= -1 + \ln(1+e) - 1$

$K = \ln(1+e) - 2$ ។

III. រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ A, B, C

ចំនួនករណីអាច

$n(S) = C(8,2) = \frac{8!}{2!\times 6!} = 28$ ករណី

រកប្រូបាបនៃA

$n(A) = C(3,2) = 3$ ករណីស្រប

$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{28}$ ។

រកប្រូបាបនៃ B

$n(B) = C(5,2) = \frac{5!}{2!\times 3!}$

$n(B) = \frac{5\times 4}{2} = 10$

ករណីស្រប

$\Rightarrow P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$ ។

រកប្រូបាបនៃC

ចំនួនករណីស្រប

$n(C) = C(5,1)\times C(3,1)$

$n(C) = 5\times 3 = 15$ ករណី

$\Rightarrow P(C) = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{15}{28}$ ។

IV. រកសមីការស្តង់ដានៃអេលីប

ដោយអរដោនេកំពូល និងអរដោនេកំណុំថេរមាន តម្លៃស្មើគ្នានោះ គេបានសមីការស្តង់ដានៃអេលីប

$\frac{(x-h)^2}{a^2} + \frac{(y-k)^2}{b^2} = 1$

តាមសម្មតិកម្ម $A(-3,0)$; $B(3,0)$

កំពូល $\left.\begin{matrix} A(-3,0) \\ A(h-a,k)\end{matrix}\right| \Rightarrow \begin{matrix} h-a = -3 \\ k = 0\end{matrix}$

កំពូល $\left.\begin{matrix} B(-3,0) \\ B(h+a,k)\end{matrix}\right| \Rightarrow \begin{matrix} h+a = 3 \\ (h+a,k)\end{matrix}$

គេបាន:

$+\begin{cases} h-a = -3 \\ h+a = 3\end{cases}$

$2h = 0 \Rightarrow \begin{cases} h = 0 \\ a = 3\end{cases}$

កំណុំ $\left.\begin{matrix} F_1(-2,0) \\ F_1(h-c,k)\end{matrix}\right| \Rightarrow \begin{matrix} h-c = -2 \\ c = 2\end{matrix}$

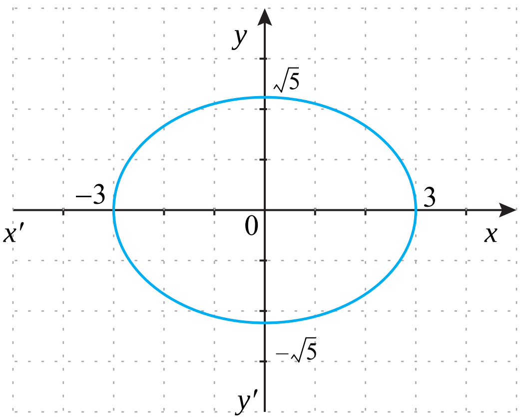
តាម $b^2 = a^2 - c^2$

$b^2 = 9 - 4 = 5$

ដូចនេះសមីការស្តង់ដា

$(E) : \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$ ។

ផ្ចិត $I(h,k)$; $I(0,0)$ ។



V. ១. សិក្សាលីមីត

$\lim_{x\to -\infty} f(x) = \lim_{x\to -\infty}\frac{2x^2}{x^2-4}$

$= \lim_{x\to -\infty}\frac{2x^2}{x^2\left(1-\frac{4}{x^2}\right)}$

$= \lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{2}{1-\dfrac{4}{x^2}} = 2$ (ព្រោះ $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{4}{x^2} = 0$)

$\lim\limits_{x\to-2} f(x) = \lim\limits_{x\to-2}\dfrac{2x^2}{x^2-4} = \lim\limits_{x\to-2}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)}$

$$= \begin{cases} \lim\limits_{x\to-2^-}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)} = +\infty \\ \lim\limits_{x\to-2^+}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)} = -\infty \end{cases}$$ ។

$\lim\limits_{x\to 2} f(x) = \lim\limits_{x\to 2}\dfrac{2x^2}{x^2-4}$

$= \lim\limits_{x\to 2}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)}$

$$= \begin{cases} \lim\limits_{x\to 2^+}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)} = +\infty \\ \lim\limits_{x\to 2^-}\dfrac{2x^2}{(x-2)(x+2)} = -\infty \end{cases}$$ ។

- $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = \lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{2x^2}{x^2-4}$

$= \lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{2x^2}{x^2\left(1-\dfrac{4}{x^2}\right)} = 2$ ។

(ព្រោះ $\lim\limits_{x\to\pm\infty}\dfrac{4}{x^2} = 0$)

ដោយ $\lim\limits_{x\to\infty} f(x) = 2$

$\Rightarrow$ បន្ទាត់ $y = 2$ ជាអាស៊ីមតូតដេកនៃក្រាប

ដោយ $\lim\limits_{x\to\pm 2} f(x) = \pm\infty$

$\Rightarrow$ បន្ទាត់ $x = 2$ ជាអាស៊ីមតូតឈរនៃក្រាប

បន្ទាត់ $x = -2$ ជាអាស៊ីមតូតឈរនៃក្រាប។

២. សិក្សាអថេរភាពនិងសង់តារាងអថេរភាពនៃ f

ដេរីវេនិងសញ្ញា

$$f'(x) = \frac{(2x^2)'(x^2-4)-(x^2-4)'(2x^2)}{(x^2-4)^2}$$

$$f'(x) = \frac{4x(x^2-4)-2x(2x^2)}{(x^2-4)^2} = \frac{-16x}{(x^2-4)^2}$$

ដោយ $(x^2-4)^2 > 0,\ \forall x\in\mathbb{R}\setminus\{-2, 2\}$

$\Rightarrow f'(x)$ មានសញ្ញាតាម $(-16x)$

បើ $f'(x) = 0$ នោះគេបាន

$-16x = 0 \Rightarrow x = 0$

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	‖	$+$	0	$-$	‖	$-$	

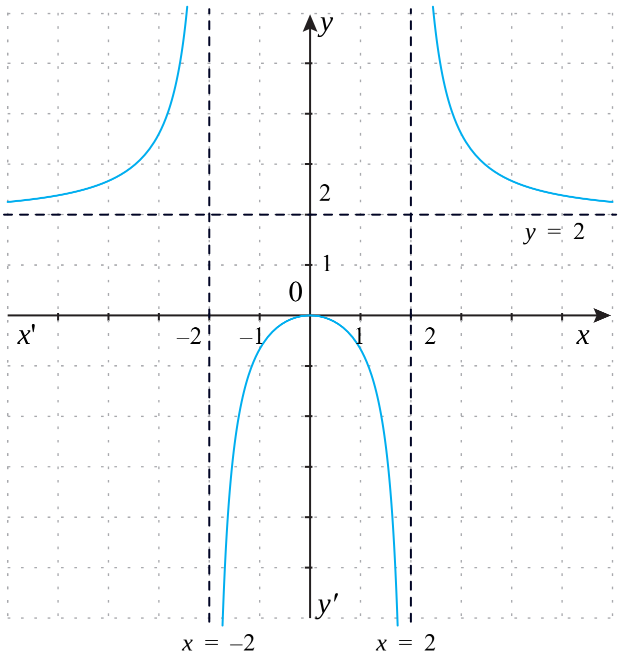
គេបាន

- $f(x)$ កើនចំពោះ $x\in(-\infty;\ -2)\cup(-2;\ 0)$
- $f(x)$ ចុះចំពោះ $x\in(0;\ 2)\cup(2;\ +\infty)$

អនុ.មានតម្លៃអតិបរមា $f(0) = 0$

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	‖	$+$	0	$-$	‖	$-$	
$f(x)$	2	$\nearrow$	$+\infty$ ‖ $-\infty$	$\nearrow$	0	$\searrow$	$-\infty$ ‖ $+\infty$	$\searrow$	2

៣. ក្រាប



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា:ផែនដី
និងបរិស្ថានវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. តើកាឡាក់ស៊ីមានប៉ុន្មានប្រភេទ ? អ្វីខ្លះ ? ប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យរបស់យើងស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទកាឡាក់ស៊ីមួយណា ? មានឈ្មោះអ្វី ?

II. តើថាមពលព្រះអាទិត្យ ផ្តល់សារៈសំខាន់អ្វីខ្លះដល់ជីវិតនៅលើភពផែនដី ?

III. តើដំណើរពុកផុយមានប៉ុន្មានប្រភទ ? អ្វីខ្លះ ? ចូរបង្ហាញពីមូលហេតុនៃការពុកផុយរបស់ប្រភេទនីមួយៗ។

IV. ១. ចូររាប់ឈ្មោះឥន្ធនៈផូស៊ីលសំខាន់ៗដែលអ្នកបានស្គាល់។

២. តើការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះដល់បរិស្ថាន ?

V. តើផ្នែកសំខាន់ៗនៃវដ្តទឹកមានអ្វីខ្លះ ? ចូរពណ៌នាដោយសង្ខេបពីផ្នែកនីមួយៗនៃវដ្តទឹក។

VI. ១. តើកំណើនផលផ្ទះកញ្ចក់នាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះលើអាកាសធាតុ និងវិស័យកសិកម្ម ?

២. តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចខ្លះដើម្បីកាត់បន្ថយការកើនឡើងនៃកម្តៅនៅលើពិភពលោក ?

កំណែផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា

I. កាឡាក់ស៊ីមាន៣ប្រភេទ៖

- កាឡាក់ស៊ីរាងគូថខ្យង
- កាឡាក់ស៊ីរាងពងក្រពើ
- កាឡាក់ស៊ីរាងមិនទៀងទាត់

ប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យរបស់យើងស្ថិតនៅក្នុងប្រភេទកាឡាក់ស៊ីរាងគូថខ្យងឈ្មោះថាមីលគីវេ។

II. ថាមពលព្រះអាទិត្យផ្តល់សារៈសំខាន់ដល់ជីវិតនៅផែនដីដូចជា ៖

- ផ្តល់ពន្លឺសម្រាប់បំភ្លឺ
- ផ្តល់លទ្ធភាពរស្មីសំយោគសម្រាប់រុក្ខជាតិ
- ផ្តល់ថាមពលអគ្គិសនីសម្រាប់មនុស្ស
- ផ្តល់កំដៅគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវិតនៅលើភពផែនដី។

III. ដំណើរពុកផុយមាន២ប្រភេទគឺ ៖

- ដំណើរពុកផុយមេកានិច
- ដំណើរពុកផុយគីមី

មូលហេតុ ៖

- ដំណើរពុកផុយមេកានិចកើតឡើងដោយសារកំណក ការរលាយ សីតុណ្ហភាព ការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិ សកម្មសត្វ ការសើក (ស្នាមសើក)
- ដំណើរពុកផុយគីមីកើតឡើង ដោយសារសកម្មភាពទឹក អុកស៊ីសែន កាបូនឌីអុកស៊ីត សារពាង្គកាយមានជីវិត និងភ្លៀងអាស៊ីត។

IV. ១. ឥន្ធនៈផូស៊ីលសំខាន់ៗមាន ៖ ប្រេងឆៅ ធ្យូងថ្ម និងឧស្ម័នធម្មជាតិ។

២. ការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីលបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានដូចជា ៖

- នាំឱ្យផែនដីឡើងកម្តៅ ឬកំណើនផលផ្ទះកញ្ចក់

- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ
- ភ្លៀងអាស៊ីត
- ផ្ទះផ្លាយស្រទាប់អូសូន
- បំពុល ទឹក ដី ខ្យល់
- ប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្សនិងសត្វ។

V. ផ្នែកសំខាន់ៗនៃវដ្តទឹកមាន ៖ រំហួត កំណកនិង កំណកអាកាស។

- រំហួត ៖ ទឹកនៅលើផ្ទៃដីត្រូវបានហួតក្លាយជា ឧស្ម័ន ឬចំហាយទឹកដោយកម្តៅព្រះអាទិត្យ
- កំណក ៖ ចំហាយទឹកក្នុងបរិយាកាស ចុះត្រជាក់ ហើយកកជាញើសបង្កើតបានជាពពក
- កំណកអាកាស ៖ ទឹកទាំងនេះធ្លាក់មកលើផ្ទៃដី ក្នុងទម្រង់ជាភ្លៀង ទឹកកកសំឡី ឬព្រិល។

VI. ១. កំណើនផលផ្ទះកញ្ចក់នាំឱ្យមានផលប៉ះពាល់ លើអាកាសធាតុ ៖

- បម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ
  - ផែនដីឡើងកម្តៅ
  - កំណើននីវ៉ូទឹកសមុទ្រ
  - អូសបន្លាយរដូវក្តៅ រដូវត្រជាក់ខ្លីជាងមុន
  - នាំឱ្យមានទឹកជំនន់និងរាំងស្ងួតនៅតំបន់ដែលមិន ធ្លាប់មាន។
- លើវិស័យកសិកម្ម ៖
  - កាត់បន្ថយទិន្នផលដំណាំ
  - កាត់បន្ថយផ្ទៃដីដាំដុះ
  - ការប្រែប្រួលរបបទឹកភ្លៀង
  - កាត់បន្ថយពេលវេលាសម្រាប់ស្រូវទុំ។

២. ដើម្បីកាត់បន្ថយការកើនឡើងនៃកម្តៅលើពិភព លោកយើងត្រូវ៖

- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ឥន្ធនៈផូស៊ីល
- រក្សាព្រៃឈើដែលមានស្រាប់។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា:ភូមិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៧៥ នាទី ពិន្ទុ ៩០

ប្រធាន

I. តើកង្វះអាហារូបត្ថម្ភ បណ្តាលមកពីកត្តាអ្វីខ្លះ ?

II. ចូររៀបរាប់ពីផែនការសកម្មភាពសុវត្ថិភាពចរាចរណ៍ផ្លូវគោក។

III. ចូរពន្យល់ពីភាពវិជ្ជមាន និងភាពអវិជ្ជមាននៃវិស័យទេសចរណ៍។

IV. ប្រព័ន្ធផលិតស្រូវនៅកម្ពុជាមានលក្ខណៈខុសប្លែកគ្នា។ ចូររៀបរាប់។

V. តើវិស័យទេសចរណ៍ បានផ្តល់ការងារអ្វីខ្លះដល់ប្រជាជនកម្ពុជា?

កំណែភូមិវិទ្យា

I. កង្វះអាហារូបត្ថម្ភបណ្តាលមកពី ៖

- ខ្វះការយល់ដឹងរបស់មាតា បិតា អាណាព្យាបាល
- កត្តាជីវភាពគ្រួសារ ជួបការលំបាក (សេដ្ឋកិច្ចភាពក្រីក្រ)
- កង្វះសេវាសុខភាព ខ្វះទឹកស្អាត
- អាហារខ្វះសារធាតុចិញ្ចឹមសរីរាង្គ
- កង្វះអនាម័យនិងខ្វះបង្គន់អនាម័យ។

II. ផែនការសកម្មភាព សុវត្ថិភាពច្បាប់ចរាចរណ៍ផ្លូវគោកមាន ៖

- អប់រំផ្សព្វផ្សាយពីច្បាប់ចរាចរណ៍
- ខិតខំពង្រឹងច្បាប់ចរាចរណ៍ ត្រូវពាក់មួកសុវត្ថិភាព
- បន្តរឹតបន្តឹងការអនុវត្តច្បាប់
- ពង្រឹងគុណភាពសាលាបង្រៀនបើកបរ
- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈបច្ចេកទេសយានយន្ត ១០០%
- សវនកម្ម សុវត្ថិភាពចរាចរណ៍នូវតំបន់ ដែលមានគ្រោះថ្នាក់ញឹកញាប់
- កែលម្អមជ្ឈមណ្ឌល ព្យាបាលនិងប្រព័ន្ធសេវាសង្គ្រោះបន្ទាន់នៅទូទាំងប្រទេស។

III. វិស័យទេសចរណ៍មាន ៖

១. ភាពវិជ្ជមាន ៖

- បង្កើតឱកាសការងារ
- លើកកម្ពស់ជីវភាពប្រជាជន
- កាត់បន្ថយភាពក្រីក្រ
- កាត់បន្ថយការធ្វើចំណាកស្រុក
- ធ្វើឱ្យមានកំណើនសេដ្ឋកិច្ចជាតិ (បង្កើនប្រាក់ចំណូលចូលជាតិ)
- ផ្សព្វផ្សាយពីវប្បធម៌ជាតិលើឆាកអន្តរជាតិ
- បង្កើនសមត្ថភាពភាសាបរទេស
- ជំរុញសុវត្ថិភាព ស្ថិរភាពសង្គម
- ជំរុញឱ្យវិស័យទេសចរណ៍កាន់តែរីកចម្រើន
- ជំរុញឱ្យមានការអភិវឌ្ឍលើវិស័យផ្សេងៗទៀត។

២. ភាពអវិជ្ជមាន ៖

- ឧក្រិដ្ឋកម្មឆ្លងដែន
- ពេស្យាចារ
- ការជួញដូរគ្រឿងញៀន
- កេងប្រវ័ញ្ចផ្លូវភេទលើកុមារ
- បញ្ហាបរិស្ថាន។

IV. ប្រព័ន្ធផលិតស្រូវនៅកម្ពុជាមានលក្ខណៈខុសប្លែកគ្នាដូចខាងក្រោម ៖

- ស្រូវវស្សាត្រូវបានគេដាំនៅទូទាំងប្រទេស ចាប់ពីខែឧសភាដល់ខែតុលាលើផ្ទៃដីពី៨៥% ទៅ៩០% នៃផ្ទៃ

ដីដាំដុះ។ ទិន្នផលមធ្យម២,៥៤ តោនក្នុងមួយហិកតា (២០០៨) (នៅកម្ពុជាក៏មានដាំស្រូវចម្ការដែរ)។

• ស្រូវប្រាំងធ្វើនៅតំបន់ក្បែរមាត់បឹង ទន្លេ ស្ទឹង ព្រែក ដោយវិធីស្ទូង និងបាចទឹកបញ្ចូលនៅរដូវទឹកស្រក។ ទិន្នផលមធ្យម៤,០៣ តោនក្នុងមួយហិកតា (២០០៨)

• ស្រូវឡើងទឹក ជាប្រភេទស្រូវធ្ងន់ដាំដុះពី៨ទៅ៩ខែទើបប្រមូលផល។ ស្រូវឡើងទឹកអាចធន់នឹងកម្ពស់ទឹកពី២ម៉ែត្រទៅ៥ម៉ែត្រ គេធ្វើនៅជុំវិញបឹងទន្លេសាបនិងនៅកំហូងនានាតាមបណ្តោយទន្លេមេគង្គក្នុងខេត្តកំពង់ចាម ព្រៃវែងនិងតាកែវ។ ទិន្នផលមធ្យមដូចស្រូវប្រាំងដែរ។

V. វិស័យទេសចរណ៍ផ្តល់ការងារដល់ប្រជាជនកម្ពុជា ដូចជា ៖

• មគ្គុទ្ទេសក៍ទេសចរណ៍
• ភោជនីយដ្ឋាន
• សណ្ឋាគារ
• ផ្ទះសំណាក់
• ភ្នាក់ងារទេសចរណ៍
• យន្តការ ចលនាភូមិមួយផលិតផលមួយ
• ការរៀបចំផ្ទះសម្ន៉ាក់របស់ពលរដ្ឋនៅតាមមូលដ្ឋាន
• សេវាដឹកជញ្ជូន សាមញ្ញ រទេះគោ រទេះសេះ ដំរី ...
• សេវាចំណីអាហារ
• ការលក់វត្ថុអនុស្សាវរីយ៍ (សិប្បកម្ម កសិកម្ម)
• សេវាកម្មផ្សេងៗទៀត។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា: ប្រវត្តិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩0នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើនរណាគេជាមេខ្មែរក្រហម? សូមរាប់ឱ្យបាន ៣នាក់។

II. ហេតុអ្វីបានជាកម្ពុជារងការបំផ្លិចបំផ្លាញក្នុងរបបខ្មែរក្រហម?

III. តើអាស៊ានជាអ្វី? ហើយតើកម្ពុជាបានទទួលផលប្រយោជន៍អ្វីខ្លះពីការចូលជាសមាជិកអាស៊ាន?

IV. ចូរពណ៌នាពីការកសាងជាតិឡើងវិញក្រោយរបបខ្មែរក្រហម ពីឆ្នាំ១៩៧៩ ដល់ឆ្នាំ១៩៩០។

V. តើពិភពលោកយើងនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះកំពុងជួបប្រទះនឹងបញ្ហាធំអ្វីៗខ្លះ?

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

I. មេខ្មែរក្រហម

- ប៉ុល ពត
- ខៀវ សំផន
- នួន ជា
- អៀង សារី ។

II. បានជាកម្ពុជារងការបំផ្លិចបំផ្លាញក្នុងរបបខ្មែរក្រហមព្រោះ៖

- ខ្មែរក្រហមប្រកាន់យករបបនយោបាយផ្តាច់ការជ្រុល
- កម្ពុជាទទួលរងឥទ្ធិពលសង្គ្រាមត្រជាក់
- មេដឹកនាំមានចរិតជាតិនិយមជ្រុល
- ប្រល័យពូជសាសន៍
- បង្ខំប្រជាជនឱ្យធ្វើការជាទម្ងន់
- បង្អត់អាហារ
- បំបិទសិទ្ធិសេរីភាពគ្រប់បែបយ៉ាង
- បំបាត់ជំនឿសាសនា ប្រពៃណីទំនៀមទម្លាប់
- ធ្វើទារុណកម្មលើប្រជាជន
- បង្កើតសហករណ៍កម្រិតខ្ពស់ទូទាំងប្រទេស
- លុបបំបាត់កម្មសិទ្ធិឯកជន
- ធ្វើវិសុទ្ធកម្ម(សម្រិតសម្រាំងជនបដិវត្ត)និងសម្លាប់អ្នកចេះដឹង
- ជម្លៀសប្រជាជនចេញពីទីក្រុងនិងទីប្រជុំជននានា
- លុបបំបាត់ទីផ្សារនិងរូបិយប័ណ្ណ
- មនោគមវិជ្ជាជ្រុលនិយម
- និងចំណុចផ្សេងទៀត។

III. អាស៊ានគឺជាសហគមន៍ប្រជាជាតិអាស៊ីអាគ្នេយ៍ ហើយកម្ពុជាបានទទួលផលប្រយោជន៍ពីការចូលជាសមាជិកអាស៊ានដូចជា ៖

- កម្ពុជាអាចធ្វើទំនាក់ទំនងពាណិជ្ជកម្មជាមួយប្រទេសជាសមាជិកក្នុងតំបន់
- កម្ពុជាមានឱកាសប្រកួតប្រជែងខ្ពស់ជាមួយប្រទេសក្នុងតំបន់
- ទាក់ទាញវិនិយោគទុនបានច្រើនទាំងក្នុងតំបន់និងពិភពលោក ធ្វើឱ្យសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជារីកចម្រើន។
- កម្ពុជាទទួលបានកំណើនភ្ញៀវទេសចរ
- កម្ពុជាទទួលបានសុខសន្តិភាព មិននៅឯកោ
- កម្ពុជាបានចូលរួមដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗជាមួយអាស៊ាន
- មានការផ្លាស់ប្តូរផ្នែកចំណេះដឹង សង្គម វប្បធម៌ កីឡាពីប្រទេសជាសមាជិកអាស៊ានទាំងអស់
- ផ្លាស់ប្តូរគ្នាទៅវិញទៅមកផ្នែកវិស័យអប់រំ វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា ព័ត៌មានវិទ្យាថ្មីបន្ថែមទៀត

- កម្ពុជាទទួលបានផលចំណេញយ៉ាងច្រើនពីការអភិវឌ្ឍខាងវិស័យផ្សេងៗដូចជា កិច្ចការនយោបាយនិងទំនាក់ទំនងការបរទេស
- និងចំណុចផ្សេងៗទៀត។

IV. ពណ៌នាពីការកសាងជាតិឡើងវិញក្រោយរបបខ្មែរក្រហម ពីឆ្នាំ១៩៧៩ ដល់ឆ្នាំ១៩៩០ មានដូចជា៖

១. ផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច

- បង្កើតក្រុមសាមគ្គី បង្កបង្កើនផលឬក្រុមប្រវាស់ដៃដើម្បីជួយដល់ស្ត្រីមេម៉ាយ ចាស់ជរា កុមារកំព្រា ជនពិការក្នុងការងារកសិកម្ម
- កសាងហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសេដ្ឋកិច្ច (ផ្លូវថ្នល់ កំពង់ផែ សាលារៀន មន្ទីរពេទ្យ ...)
- ពង្រឹងកិច្ចសហប្រតិបត្តិការសេដ្ឋកិច្ចជាមួយប្រទេសជិតខាងក្នុងតំបន់និងពិភពលោក
- ពង្រឹងសុខសន្តិភាព សុវត្ថិភាព និងសណ្តាប់ធ្នាប់សង្គមដើម្បីទាក់ទាញវិនិយោគទុនពីបរទេស
- បង្កើតសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីនិងជំរុញការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស។

២. ផ្នែកសង្គមនិងនយោបាយ

- រំដោះប្រជាជនឱ្យរួចផុតពីរបបប្រល័យពូជសាសន៍ប៉ុល ពត
- ទប់ស្កាត់អំពើអសកម្មក្នុងសង្គម ការជួញដូរមនុស្ស អាវុធ គ្រឿងញៀន
- លើកកម្ពស់លទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ
- ធ្វើកំណែទម្រង់រដ្ឋធម្មនុញ្ញ
- អនុវត្តនយោបាយបង្រួបបង្រួមជាតិ
- ទប់ស្កាប់ការវិលត្រឡប់មកវិញរបស់ខ្មែរក្រហម
- រក្សាសន្តិសុខជូនប្រជាជន
- និងចំណុចផ្សេងទៀត។

V. ពិភពលោកយើងនាពេលបច្ចុប្បន្ននេះកំពុងជួបប្រទះបញ្ហាធំៗដូចតទៅ ៖

១. បញ្ហាបរិស្ថាន

- រញ្ជួយដី ខ្យល់ព្យុះ ទឹកជំនន់ ការកើនកំដៅ រាំងស្ងួត...

២. បញ្ហាកំណើនប្រជាជន

- កង្វះអនាម័យ បញ្ហាអប់រំ បញ្ហាសុខភាព...

៣. បញ្ហាជនអន្តោប្រវេសន៍

- មានការចំណាកស្រុក កើតចលាចល មានការប្រកាន់ជាតិសាសន៍...

៤. បញ្ហាសន្តិសុខស្បៀង

- ដីថយគុណភាព ស្បៀងឡើងថ្លៃ បញ្ហាឥទ្ធិពលបដិវត្តន៍បៃតង...

៥. បញ្ហាភេរវកម្មអន្តរជាតិ

- សង្គ្រាម បង្កើតចលាចលសង្គម ការកាប់សម្លាប់ការជួញដូរមនុស្ស គ្រឿងញៀន ផ្សេងៗ ...។
- និងចំណុចផ្សេងទៀត។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា:សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើជំរឿនផ្តល់សារៈសំខាន់អ្វីខ្លះ ?

II. ចូរពន្យល់ពាក្យវិមជ្ឈការ និងពាក្យវិសហមជ្ឈការក្នុងក្របខណ្ឌកំណែទម្រង់រដ្ឋបាលសាធារណៈនៅកម្ពុជា។

III. ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌មានពីរបែប។ ចូររៀបរាប់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

IV. ចូររៀបរាប់ពីប្រភពនៃការបំពុលបរិស្ថាន។

V. ចូរបង្ហាញពីភាពខុសគ្នារវាងគុណធម៌សាមញ្ញ និងគុណធម៌កំណើត ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

I. ជំរឿនផ្តល់សារៈសំខាន់ដូចជា៖

- ការប្រមូលទិន្នន័យពត៌មាន ដើម្បីស្វែងយល់ទិដ្ឋភាពប្រជារាស្ត្រ បញ្ហាសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ចនៅពេលបច្ចុប្បន្ន
- ការចង្អុលបង្ហាញជាមូលដ្ឋាន វិភាគស្ថានភាពសេដ្ឋកិច្ច សង្គមកិច្ច ហើយអាចព្យាករណ៍អំពីទំហំតម្រូវការរបស់ពលរដ្ឋ នាពេលអនាគត ដើម្បីឱ្យស្ថាប័នជំនាញផ្តល់យោបល់ជូនរាជរដ្ឋាភិបាល
- ការរៀបចំកសាងផែនការអភិវឌ្ឍន៍សង្គមជាតិបានច្បាស់លាស់
- ការផ្តល់លទ្ធភាពដល់សហគមន៍អន្តរជាតិ ដើម្បីចូលរួមអភិវឌ្ឍឱ្យចំគោលដៅ
- ការបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់វិនិយោគិនក្នុងនិងក្រៅប្រទេស។

II. ពន្យល់ពាក្យ វិមជ្ឈការនិងពាក្យវិសហមជ្ឈការក្នុងក្របខណ្ឌកំណែទម្រង់រដ្ឋបាលសាធារណៈនៅកម្ពុជា ៖

១. ពន្យល់ពាក្យ វិមជ្ឈការ

- វិមជ្ឈការ ជាការប្រគល់បុគ្គលភាពគតិយុត្តិរបស់រដ្ឋឱ្យទៅសមូហភាពដែនដីទាំងឡាយណាដែលឋិតនៅក្រៅសមូហភាពរដ្ឋ ដើម្បីឱ្យមានស្វ័យភាពរៀបចំប្រជាជននៅក្នុងមូលដ្ឋានរបស់ខ្លួនឱ្យមានការរីកចម្រើនទាំងផ្នែកស្មារតី ទាំងផ្នែកសម្ភារៈ។
- វិមជ្ឈការ ជាការប្រគល់ភាពភាពជាម្ចាស់លើមុខងារ ឬការចែក រំលែកអំណាចក្នុងប្រព័ន្ធអភិបាលកិច្ចតាមរយៈ ការផ្ទេរអំណាចនៃរដ្ឋបាលកណ្តាល រួមទាំងការទទួលខុសត្រូវ និងធនធានឱ្យទៅរដ្ឋបាលមូលដ្ឋានដូចជាក្រុមប្រឹក្សា ឃុំ សង្កាត់ ក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ និងរាជធានីខេត្តដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់មូលដ្ឋាន ដែលឋិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងរបស់ពួកគេ។

២. ពន្យល់ពាក្យ វិសហមជ្ឈការ

វិសហមជ្ឈការ ជាការធ្វើប្រតិភូកម្មពីរដ្ឋាភិបាល ឬក្រសួងស្ថាប័នទៅអង្គភាពក្រោមបង្គាប់ ឬទៅក្រុមប្រឹក្សាប្រភេទណាមួយគឺ គ្រាន់តែជាអ្នកធ្វើតំណាងដោយអនុវត្តការងារសិទ្ធិអំណាចនិងធនធានក្នុងនាមជារាជរដ្ឋាភិបាល ឬក្រសួង ស្ថាប័នដែលបានផ្តល់ឱ្យ។

III. ទទួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌មានពីរបែបគឺ

១. ការទទួលខុសត្រូវប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណគ្រប់គ្រាន់ គឺអ្នកប្រព្រឹត្តមានសមត្ថភាពក្នុងការស្គាល់ថាអ្វីដែលខ្លួនបានធ្វើនោះជាអំពើមួយដែលគួរធ្វើ ឬមិនគួរធ្វើ ឬដឹងថាអ្វីជាអំពើកុសល និងអ្វីដែលជាអំពើអកុសលបានន័យថាអ្នកប្រព្រឹត្តអំពើនោះស្គាល់ពីតម្លៃសីលធម៌ទាំងឡាយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការគោរពប្រតិបត្តិឪពុកម្ដាយ គ្រូអាចារ្យ ចាស់ព្រឹទ្ធាចារ្យ ...។

២. ការទទួលខុសដោយខ្វះវិចារណញ្ញាណ ជាការប្រព្រឹត្តអ្វីមួយនៅចំពោះមុខខ្លួន ហើយទទួលរ៉ាប់រងអំពើទាំងនោះ ចំពោះមុខសីលញ្ញាណក្នុងករណីដែលយើងមានសេរីភាពគ្រប់គ្រាន់ និងក្នុងករណីមានការគំរាមកំហែងការបង្ខិតបង្ខំឱ្យប្រព្រឹត្តអំពើល្មើសអ្វីមួយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ បេក្ខជនមានអាកប្បកិរិយាឆ្គាំឆ្គងចំពោះគណៈមេប្រយោគ ឬធ្វើឱ្យខូចខាតវត្ថុអ្នកដទៃ។

IV. រៀបរាប់ប្រភេទនៃការបំពុលបរិស្ថាន

១. ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ

ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ ធ្វើឱ្យជិតផុតពូជសត្វ រុក្ខជាតិគ្រប់ប្រភេទ និងបង្កឱ្យមានសំណឹកដី គីមីកម្ម កង្វះអុកស៊ីសែន។

២. ការបំពុលខ្យល់

ការកើតឡើងដោយសារសកម្មភាពរបស់មនុស្ស សកម្មភាពឧស្សាហកម្ម ការប្រើប្រាស់យានយន្ត ការដុតអុសជាដើមដែលធ្វើឱ្យកើតភ្លៀងអាស៊ីត ហិនហោចស្រទាប់អូសូន និងបម្រែបម្រួលអាកាសធាតុ។

៣. ការបំពុលទឹក

ការបង្ហូរកាកសំណល់ពីលំនៅដ្ឋាន ការធ្វើអាជីវកម្មរ៉ែ ការបូមខ្សាច់ ការលាងនាវាដឹកប្រេង ការបញ្ចេញកាកសំណល់គីមីចេញពីរោងចក្របង្ហូរមកក្នុងទឹក (ទឹកសមុទ្រ - ទឹកសាប)។

៤. ការបំពុលដោយសូរសំឡេង

ការបំពងសំឡេងដោយឧបករណ៍បំពងសំឡេង សិប្បកម្ម ផ្សារដែក សំឡេងគ្រឿងចក្រ (រថយន្តតូចធំ) ការដ្ឋានសំណង់ រំខានដោយសោតវិញ្ញាណ ដែលធ្វើឱ្យអស់កម្លាំងផ្លូវចិត្តតប់ប្រមល់មួរម៉ៅ ...។

៥. ការទុកដាក់សំណល់រឹង(សំរាម)

សំណល់លំនៅដ្ឋាន ឧស្សាហកម្ម និងមន្ទីរពេទ្យដែលមានសារធាតុពុល បានបំពុលខ្យល់ ដី និងទឹកដែលបង្កគ្រោះថ្នាក់យ៉ាងខ្លាំងដល់សុខភាពសាធារណៈ។

V. បង្ហាញភាពខុសគ្នារវាងគុណធម៌សាមញ្ញនិងគុណធម៌កំណើត។

- គុណធម៌សាមញ្ញ គឺជាគុណធម៌ដែលបានមកពីការហ្វឹកហាត់និងការអប់រំ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការទៀងពេល ការចេះប្រមាណ ភក្ដីភាព ភាពខ្ជាប់ខ្ជួន ការគួរសម។

- គុណធម៌កំណើតជាគុណធម៌ដែលមនុស្សបានទទួលពីកំណើតមក។

ឧទាហរណ៍ ៖ សន្ដានចិត្ត ចិត្តសណ្ដោស ចិត្តមេត្តា។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា: បារាំង (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. compréhension écrite

Complétez les mots “copine, coquillage, parents, montagne, mer” dans le texte.

Pendent les vacances, avec mes ………….., on allait toujours au bord de la …………., en Bretagne. Là-bas, je retrouvais ma ………….. Alice. Le matin, on ramassait des ………… et l’après-midi, quand l’eau était plus chaude, on se baignait. On était toujours ensemble. Maintenant, mes parents vont à la ……mais moi, je vais chez Alice.

II. Vocabulaire

Soulignez les intrus.

Exemple: père	frère	sœur	<u>mer</u>	mère
1. chemise	veste	chemin	chemisier	robe
2. rose	verre	noir	bleu	vert
3. boulanger	essayer	adorer	aimer	coûter
4. bras	ventre	langue	genou	thermomètre
5. pharmacie	mairie	boucherie	boulangerie	librairie
6. tête	fièvre	main	jambe	bouche
7. durian	orange	coco	mangue	poisson

III. Grammaire

A. Refaites des phrases en utilisant “sans” selon l’exemple.

Exemple: Il va au lycée. Il n’a pas d’ argent. → Il va au lycée ***sans*** argent.

1. Visal lit le texte. Il ne comprend rien.
2. Ecoutez! Ne répétez pas!
3. Mon frère passe le bac. Il n’ a pas de documents.
4. Madame Dany regarde les marchandises. Elle n’ achète rien.

B. Utilisez les doubles négations “…ne … ni…ni” ou “…ni…ni…ne”.

Exemple: Cette élève ne lit pas de brouillons, elle ne lit pas de corrigé.
→ <u>Cette élève ne lit ni brouillons ni corrigé</u>.

1. Le professeur n’aime pas les retardataires, il n’aime pas les paresseux.
2. Il ne sait pas expliquer, il ne sait pas discuter.
3. Paul n’est pas timide, Marie n’est pas timide.
4. Ma sœur ne bois pas de bière, elle ne boit pas de vin.

IV. Expression écrite

Après avoir fini vos études, quel métier préférez-vous? Pourquoi? Donnez vos raisons en écrivant un texte de 80 mots.

កំណែភាសាបារាំង

I. Compréhension écrite

- parents
- mer
- copine
- coquillages
- montagne

II. Vocabulaire

1. chemin
2. verre
3. boulanger
4. thermomètre
5. mairie
6. fièvre
7. poisson

III. Grammaire

A.
1. Visal lit le texte sans rien comprendre.
2. Ecoutez sans répéter!
3. Mon frère passe le bac sans documents.
4. Madame Dany regarde les marchandises sans rien acheter.

B.
1. Le professeur n’aime ni les retardataires ni les paresseux.
2. Il ne sait ni expliquer ni discuter.
3. Ni paul ni Marie ne sont timides.
4. Ma sœur ne boit ni bière ni vin.

IV. Expression écrite

- Respect de la consigne
- Vocabulaire
- Grammaire
- Richesse des idées
- Cohérence

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២២ សីហា ២០១៦
វិញ្ញាសា: ភាសាអង់គ្លេស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Reading.

Read the text and fill the gaps with the words in the box. Gap one has been done as an example.

practicing	raincoat	change	be able
offered	nothing	(1)tennis	soaked
relaxed	foget	drink	

A friend in the rain

Last week I was walking home after playing (1)...tennis... when it started raining very heavily. 'Oh no, I will get (2) ………… before I reach home, I thought. 'I wish I had remembered to bring my (3) …..…… .' But unfortunately I had left it at home. 'How stupid of me! I always (4) ………… to bring it with me.' Luckily just then a friend of mine passed in his car and (5) ………… me a lift. ' Are you going home?' he asked 'or do you want to go for a (6) …………?' 'I think I'd rather you took me home,' I said. If I don't (7) ………… my clothes, I know I will fall ill, and then I won't (8) …… to play in the tennis tournament next week. And I have been (9) ………… hard for the last month.' 'I will wait for you to change if you like,' he told me. 'I think it's time you (10) ………… for a change. You have been worrying too much about things lately. And people who worry too much fall ill more easily. It's got (11) ………… to do with the rain!

II. Grammar.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: We haven't got ...d… money to buy a new car yet.
- a- quite b- too much
- c- too many d- enough

1. You must have something to eat before ………… to school.
   - a- go b- going
   - c- to go d- of go
2. You have never seen this before, ………… you?
   - a- haven't b- don't
   - c- do d- have
3. This problem ………… by this clever boy last night.
   - a- will be solved b- is solved
   - c- was solved d- solved
4. What ………… you do if you won a lot of money?
   - a- will b- must
   - c- would d- have
4. She was cleaning her teeth when the phone ………… .
   - a- was going to ring b- was ringing
   - c- rang d- ring

III. Vocabulary.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: On Sunday the children have swimming lessons at the swimming ……d…… .
- a- tank b- well
- c- bowl d- pool

1. What are you going to do when you ………… school?
   - a- conclude b- end
   - c- complete d- leave
2. The hotel services are bad, so we should write a ………… to the manager.
   - a- complaint b- message
   - c- information d- essay
3. Bopha cried out with ………… at the beautiful present Mr. Kimseng gave her.
   - a- depress b- horror
   - c- anger d- delight
4. Is it possible to…..…. now for next term's evening classes?
   - a- send b- enroll
   - c- join in d- enter
5. Most parents find it difficult to ……… their children nowadays.
   - a- bring up b- develop
   - c- grow up d- set up

IV. Writing.

Write an essay " life in the countryside" at least 80 words.

កំណែភាសាអង់គ្លេស

I. Reading.

1. tennis	2. soaked	3. raincoat
4. forget	5. offered	6. drink
7. change	8. be able	9. practicing
10. relaxed	11. nothing	

II. Grammar.

1- b - going	2 - d have	3 - c was solved
4- c - would	5 - c range	

III. Vocabulary.

1- d leave	2 - a complaint	3 - d delight
4 - b enroll	5 - a bring up	

IV. Writing.

1. Content
2. Grammar
3. Spelling

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡងៈ ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា : អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ១៥០ នាទី ពិន្ទុ : ១២៥

ប្រធាន

នៅក្នុងច្បាប់ល្បើកថ្មី អ្នកព្រះភិរម្យភាសាអ៊ូ ហៅ ង៉ុយ បានពោលថា ៖ “បម្រើមើលពុត ប្រាជ្ញាឱ្យមុត ស្មារតីឱ្យមាន បើខ្លៅឱ្យប្រាជ្ញ បើខ្លាចឱ្យហ៊ាន ចង់បានរបៀន កុំអៀនកុំខ្លាស”។

ចូរអ្នកបកស្រាយដោយយកឧទាហរណ៍ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ខ្មែរ មកបញ្ជាក់។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

- លំនាំបញ្ហា៖ និយាយទាក់ទងប្រធាន
- ចំណូលបញ្ហា៖ លើកយកបញ្ហាប្រធានមកសរសេរ
- ចំណោទបញ្ហា៖ ចោទសួរលើប្រធានបទ (សួរបែបប្រធានពន្យល់)

II. តួសេចក្តី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្តី

២. ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ

- ពុត : កិច្ចកលមាយា ល្បិចកិច្ចកល...
- មុត : នៅទីនេះ សំដៅលើ ភាពច្បាស់លាស់ ឈ្លាសវៃ ភ្លឺថ្លា...
- ខ្លៅ : មិនចេះ មិនដឹង មិនយល់ ល្ងិតល្ងង់
- ប្រាជ្ញ : ឈ្លាសវៃ វៃឆ្លាត ប៉ិនប្រសប់
- របៀន : ចំណេះដែលចេះពីការរៀនសូត្រ

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន... មុននឹងយកនរណាម្នាក់មកបម្រើការឱ្យមានភាពឈ្លាសវៃ ឱ្យមានស្មារតីក្នុងការមើលឫកពា មារយាទ ល្បិចកិច្ចកល ហើយបើចង់បានចំណេះ ទាល់តែឈ្លាសវៃ ក្លាហាន ហ៊ានសួរ កុំអៀនខ្មាស...។

៤. ការបកស្រាយប្រធាន

ក. គំនិតសំខាន់ទី១៖ “បម្រើមើលពុត ប្រាជ្ញាឱ្យមុត ស្មារតីឱ្យមាន” មានន័យថា នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅមនុស្សម្នាក់ៗតែងមានកិច្ចការ ច្រើនដែលត្រូវបំពេញតាមភារកិច្ច ជួនកាលកិច្ចការខ្លះអាចធ្វើ ដោយខ្លួនឯងឯការងារខ្លះ ទៀត ត្រូវពឹងពាក់អ្នក ដទៃឱ្យជួយ ឬមកបម្រើ... មិនថាជាការងារផ្ទះ ឬជាការងារក្រុមហ៊ុនឡើយ។ ម្ចាស់ផ្ទះ ម្ចាស់ ក្រុមហ៊ុន ឬថ្នាក់ដឹកនាំ ស្ថាប័នរាជការ គប្បីជ្រើសរើសអ្នកបម្រើ ឬបុគ្គលិកឱ្យមកជួយកិច្ចការរបស់ខ្លួនត្រូវ ចេះ ពិនិត្យឫកពា មារយាទ អ្នកបម្រើ ឬបុគ្គលិកទាំងនោះជាមុន ដើម្បីគេចផុតក្តីអន្តរាយផ្សេងៗ។ តែបើយើងមិនបានមើលពុតអ្នកបម្រើ ឬបុគ្គលិកនោះអាចនឹងនាំមកនូវក្តី អន្តរាយដល់ម្ចាស់ ឬថៅកែ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ប្រាសមកវិញ បើនរណាម្នាក់ទៅបម្រើការងារឱ្យគេ ក៏គួរតែពិនិត្យមើល កិរិយាមារយាទ ពុតត្បុត ឬចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់ថៅហ្វាយនាយជាមុនផងដែរ ទើបគេអាចទទួលបានការពេញចិត្ត ឬអាចជៀសផុតពីការចាញ់បោក ឬទុក្ខទោសពីម្ចាស់ ឬថៅហ្វាយនាយ។

ឧទាហរណ៍:ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ប្រជាប្រិយ

រឿងឪពុកក្មេករើសកូនប្រសា ៖ បុរសទី១ មិនមើលពុតរបស់ឪពុកក្មេកទើបបរាជ័យ។ ឯបុរសទី២ ដឹងពីពុត ឬ កិរិយាមារយាទរបស់ឪពុកក្មេកក៏ទទួលជោគជ័យ។ រីឯតាជាឪពុក មិនចេះមើលពុតបុរសទី២ ក៏ទទួលបរាជ័យ...។

រឿងមាយើង ៖ ចៅមាណពមិនយល់ពីពុតឫឥរិយាបថរបស់ស្តេច ទើបមាណព ស្ទើរបាត់បង់ជីវិត...។

រឿងធនញ្ជ័យ ៖ សេដ្ឋីមិនមើលពុតធនញ្ជ័យ ទើបធ្វើឱ្យខ្លួនវិនាស...។

• អក្សរសិល្ប៍បុរាណ

រឿងរាមកេរ្តិ៍ ៖ ព្រះរាមមិនដឹងពីពុតត្បុតរបស់នាងស្វូបនខា ប្រើល្បិចបំបែកបំបាក់គ្រួសារព្រះរាម...។

• អក្សរសិល្ប៍ទំនើប

រឿងកូលាបប៉ៃលិន ៖ លោកហ្លួងរតនៈសម្បត្តិយល់ពីកិរិយាមារយាទរបស់ចៅចិត្ត ប្រគល់ការងារឱ្យធ្វើ ទទួលបានជោគជ័យ...។

រឿងចៅកែចិត្តចោរ ៖ រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីរះលើផែនដីចាស់ រឿងគេជោយ៉ត...។

ខ. គំនិតសំខាន់ទី២ ៖“ បើខ្លៅឱ្យប្រាជ្ញ បើខ្លាចឱ្យហ៊ានចង់បានរបៀន កុំអៀនកុំខ្មាស ” មានន័យថា មនុស្សម្នាក់ៗ នៅក្នុងសង្គម មានភ្ជាប់នូវភាពល្ងិតល្ងង់ជាមួយខ្លួន ហើយជាសំណូមពរ ពួកគេតែងចង់បាននូវ ចំណេះដឹង សព្វសារពើ ដើម្បីប្រែក្លាយខ្លួនទៅជាអ្នកមានសមត្ថភាព អាចយល់បាននូវកិច្ចការទូទៅ និងបំពេញការងារប្រកបដោយភាពជោគជ័យ។ ដើម្បីសម្រេចគោលដៅខាងលើនេះ មនុស្សចាំបាច់ត្រូវស្វែងរកការសិក្សារៀនសូត្រប្រកបដោយភាពឈ្លាសវៃ រហ័សរហួន ហ៊ានសួរ ហ៊ានឆ្លើយ ចេះមើលអ្នកដទៃជាគំរូ...។

ឧទាហរណ៍៖

អក្សរសិល្ប៍ប្រជាប្រិយ៖

• រឿងអ្នកក្រនៅក្បែរផ្ទះសេដ្ឋីធ្វើត្រាប់សេដ្ឋី អ្នកក្របានយកគំរូរបស់សេដ្ឋីក្លាយជាអ្នកមាន។

អក្សរសិល្ប៍បុរាណ៖

• រឿងរាមកេរ្តិ៍ ៖ ព្រះរាមបានទៅរៀនយុទ្ធសិល្ប៍ជាមួយឥសីពិស្វាមិត្រ → ចេះគម្ពីរ...

អក្សរសិល្ប៍ទំនើប

• រឿងទុំទាវ៖ ទុំរៀនសូត្រនៅវត្តវិហារធំ → ចេះសូត្រ មើលសាស្ត្រា ធ្វើគោក...

• រឿងផ្កាស្រពោន៖ ប៊ុនធឿន...

• រឿងចៅកែចិត្តចោរ៖ ផានីត ឈ្លាសវៃដឹងពីល្បិចកលរបស់ចៅកែ...។

៥. សរុបសេចក្តី... អ្នកបម្រើគេសំខាន់ ចេះមើលពុតអ្នកដែលយើងសេពគប់។ម្យ៉ាងទៀត បើចង់បានចំណេះគប្បីត្រូវឈ្លាសវៃ ក្លាហាន សួរនាំ យកគំរូតាមអ្នកដទៃដែលជាអ្នកជោគជ័យ...។

III. សេចក្តីបញ្ចប់

• វាយតម្លៃ... ប្រធានខាងលើពិតជាមានខ្លឹមសារអប់រំល្អ សម្រាប់មនុស្សទូទៅ ឱ្យចេះមើលឥរិយាមារយាទ (ពុត) មនុស្សមុននឹងសេពគប់និងបង្ហាញពីវិធីក្នុងការស្វែងរករបៀន ឱ្យប្រកបដោយ ទឹកចិត្តក្លាហាន ឈ្លាសវៃ ដើម្បីទទួលជោគជ័យក្នុងជីវិត...។

• ទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួន...។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា : គណិតវិទ្យា(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ : ៧៥

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម

១. $\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x^3+x+1}{x+1}$

២. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^3-27}{\sqrt{x+6}-3}$

៣. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{e^x+e^{-x}}{2}$ ។

II. ក្នុងថង់មួយមានប៊ូលពណ៌សចំនួន3 និងប៊ូលពណ៌ក្រហមចំនួន 6 ។ គេចាប់យកប៊ូល 3 ក្នុងពេលតែមួយចេញពីថង់ដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិកាណ៍ខាងក្រោម៖

១. “ ប៊ូលទាំងបីមានពណ៌ស ”។

២. “ ប៊ូលទាំងបីមានពណ៌ក្រហម ”។

៣. “ មានប៊ូលមួយពណ៌ក្រហមនិងពីរទៀតពណ៌ស ”។

III. គណនាអាំងតេក្រាលខាងក្រោម

១. $I=\int_1^3(3x^2+2x+1)dx$

២. $J=\int_0^1(2e^x-1)dx$

៣. $K=\int_1^2\left(x+\dfrac{1}{x^2}\right)dx$ ។

IV. គេមានសមីការ $9x^2+25y^2=225$ ។

១. បង្ហាញថា សមីការនេះជាសមីការអេលីប។ រកប្រវែងអ័ក្សតូច ប្រវែងអ័ក្សធំ និងកូអរដោនេនៃកំពូលទាំងពីរ។

២. សង់អេលីបនេះ។

V. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់លើ$\mathbb{R}-\{2\}$ ដោយ $f(x)=\dfrac{x^2-x-1}{x-2}$ ។ យើងតាង C ក្រាបរបស់វាលើតម្រុយអរតូណរម៉ាល់ $(O,\vec{i},\vec{j})$ ។

១. សិក្សាលីមីតនៃអនុគមន៍ f ត្រង់ $-\infty$ ត្រង់ 2 និងត្រង់ $+\infty$ ។

២. សិក្សាអថេរភាពនិងសង់តារាងអថេរភាពនៃអនុគមន៍ f ។

៣. ក. រកចំនួនពិត a,b,c ដែលគ្រប់ $x\neq 2$; $f(x)=ax+b+\dfrac{c}{x-2}$ ។

ខ. គេតាង d បន្ទាត់ដែលមានសមីការ $y=x+1$ ។ បង្ហាញថា d អាស៊ីមតូតទៅ C ត្រង់ $+\infty$ និង $-\infty$ ។សិក្សាទីតាំងនៃក្រាប C ធៀបនឹងបន្ទាត់ d ។

គ. សង់ក្រាប C នឹងបន្ទាត់ d ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. គណនាលីមីត

១. $\lim\limits_{x\to+\infty}\left(\dfrac{x^3+x+1}{x^2+1}\right)$ រាង $\dfrac{\infty}{\infty}$

$=\lim\limits_{x\to+\infty}\dfrac{x^3\left(x+\frac{1}{x^2}+\frac{1}{x^3}\right)}{x^2\left(1+\frac{1}{x^2}\right)}$

$=\lim\limits_{x\to+\infty}x=+\infty$ (ព្រោះបើ $x\to+\infty$ នោះ $\dfrac{1}{x^2}\to 0$; $\dfrac{1}{x^3}\to 0$)

២. $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^3-27}{\sqrt{x+6}-3}$ រាង $\dfrac{0}{0}$

$=\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{(x-3)(x^2+3x+9)(\sqrt{x+6}+3)}{x+6-9}$

$=\lim\limits_{x\to 3}(x^2+3x+9)(\sqrt{x+6}+3)=162$

$=\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^3-27}{\sqrt{x+6}-3}=162$ ។

៣. $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{e^x+e^{-x}}{2}=\dfrac{e^0+e^{-0}}{2}=1$ ។

II. ១. គណនាប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ A ប៊ូលទាំងពីរពណ៌ស

ចំនួនករណីអាច

$$N = C(9, 3) = \frac{9!}{3!(9-3)} = \frac{6!7 \times 8 \times 9}{1 \times 2 \times 3 \times 6!}$$

$N = 84$

ចំនួនករណីស្រប $n(A) = C(3, 3) = 1$

$P(A) = \frac{n(A)}{N} = \frac{1}{84}$ ។

២.គណនាប្រូបាបនៃ B ប៊ូលទាំងពីរពណ៌ក្រហម

ចំនួនករណីស្រប

$$n(B) = C(6, 3) = \frac{6!}{3!(6-3)!}$$

$$n(B) = \frac{3! \times 4 \times 5 \times 6}{3!1 \times 2 \times 3} = 20$$

$P(B) = \frac{n(B)}{N} = \frac{5 \times 4}{3 \times 4 \times 7} = \frac{5}{21}$ ។

៣. គណនាប្រូបាបនៃ C ប៊ូលមួយពណ៌ក្រហមនិងពីរទៀតពណ៌ស

ចំនួនករណីស្រប

$n(C) = C(6, 1) \times C(3, 2) = 6 \times 3$

$n(C) = 18$

$\Rightarrow P(C) = \frac{n(C)}{N} = \frac{3 \times 6}{3 \times 4 \times 7} = \frac{3}{14}$ ។

III. គណនាអាំងតេក្រាល

១. $I = \int_1^3 (3x^2 + 2x + 1)dx$

$I = [x^3 + x^2 + x]_1^3$

$I = (27 + 9 + 3) - (1 + 1 + 1) = 36$

$I = 36$ ។

២. $J = \int_0^1 (2e^x - 1)dx$

$J = [2e^x - x]_0^1$

$J = (2e - 1) - (2e^0 - 0)$

$J = 2e - 3$ ។

៣. $K = \int_1^2 \left(x + \frac{1}{x^2}\right)dx$

$$K = \left[\frac{x^2}{2} - \frac{1}{x}\right]_1^2$$

$$K = \left(2 - \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{1}{2} - 1\right) = 2$$

$K = 2$ ។

IV. មានសមីការ $9x^2 + 25y^2 = 225$

១. សមីការអេលីប អ័ក្សតូច អ័ក្សធំ កំពូល

គេបាន $\frac{x^2}{5^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1$ ជាសមីការអេលីប

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ដែលមានផ្ចិតត្រង់គល់ O

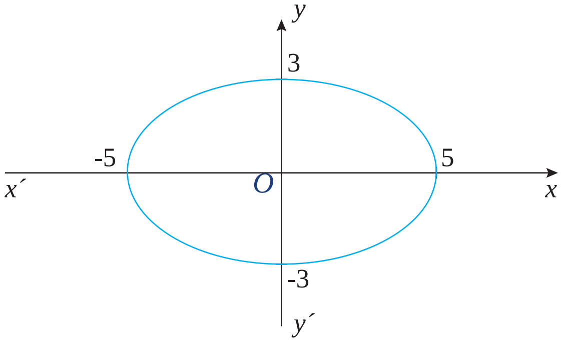
$\Rightarrow h = 0, k = 0, a = 5, b = 3$ ។

២. សង់អេលីប

ប្រវែងអ័ក្សតូច $2b = 6$

ប្រវែងអ័ក្សធំ $2a = 10$

កំពូល $V = (\pm a, 0) \Rightarrow V_1(5, 0); V_2(-5, 0)$



V. $f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$ ក្រាបC $D = \mathbb{R} - \{2\}$

១. សិក្សាលីមីត

$$\lim_{x \to -\infty} f(x) = \lim_{x \to -\infty} \frac{x^2 - x - 1}{x - 2} = \lim_{x \to -\infty} \frac{x^2}{x}$$

$$= \lim_{x \to -\infty} x = -\infty$$

$$\lim_{x \to +\infty} f(x) = \lim_{x \to +\infty} \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$$

$$= \lim_{x \to +\infty} x = +\infty$$ ។

$$\lim_{x \to 2} f(x) = \lim_{x \to 2} \frac{x^2 - x - 1}{x - 2} = \pm\infty$$

$\lim_{x \to 2} f(x) = -\infty$ បើ $x \to 2^-$

$\lim_{x \to 2} f(x) = +\infty$ បើ $x \to 2^+$

២. សិក្សាអថេរភាពនៃ $f(x)$

$$f'(x) = \frac{(2x-1)(x-2)-(x^2-x-1)}{(x-2)^2}$$

$$f'(x) = \frac{x^2-4x+3}{(x-2)^2}$$

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow x^2-4x+3 = 0$$

$$\Rightarrow x = 1, x = 3$$

x	$-\infty$		1		2		3		$+\infty$
y		+	0	−	‖	−	0	+	

- បើ $x \in (-\infty;\ 1) \cup (3;+\infty)$ នោះ $f'(x) > 0$

  គេបាន $f(x)$ ជាអនុគមន៍កើន។
- បើ $x \in (1;\ 2) \cup (2;\ 3)$ នោះ $f'(x) < 0$

  គេបាន $f(x)$ ជាអនុគមន៍ចុះ។
- $f(1) = 1$ អតិបរមា, $f(3) = 5$ អប្បបរមា។

តារាងអថេរភាព

x	$-\infty$		1		2		3		$+\infty$
y'		+	0	−	‖	−	0	+	
y	$-\infty$	↗	1	↘ $-\infty$	‖	$+\infty$ ↘	5	↗	$+\infty$

៣.ក. រកចំនួនពិត a, b, c

$$f(x) = \frac{x^2-x-1}{x-2} = x+1+\frac{1}{x-2}$$ តែ

$$f(x) = ax+b+\frac{c}{x-2}$$

ផ្ទឹមមេគុណ គេបាន: $a = 1,\quad b = 1,\quad c = 1$ ។

ខ. បង្ហាញថាបន្ទាត់ $(d): y = x+1$ ជាអាស៊ីមតូត

$$\lim_{x\to\pm\infty}[f(x)-(x+1)] = \lim_{x\to\pm\infty}\frac{1}{x-2} = 0$$

ដូច្នេះ បន្ទាត់ $d\ : y = x+1$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេត

នៃក្រាប C ត្រង់ $\pm\infty$ ។

ទីតាំងរវាងក្រាប C និង d

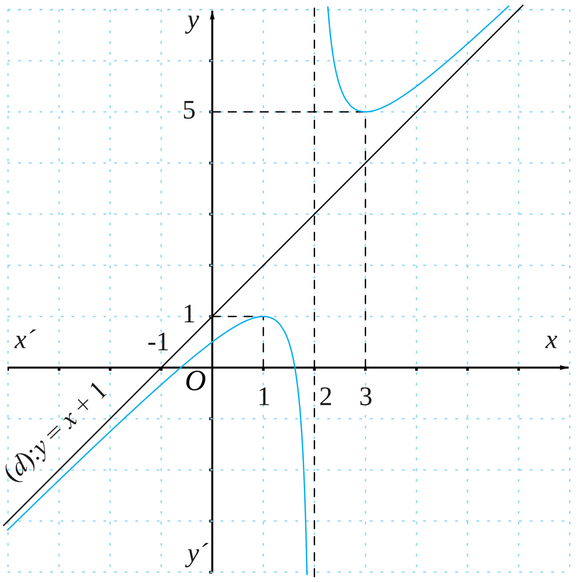
$f(x)-y = \dfrac{1}{x-2}$ មានសញ្ញាដូច $x-2$

$x-2 = 0 \Rightarrow x = 2$

x	-3	2	$+3$
$f(x)-y$	−	‖	+
ទីតាំងរវាងCនិង d	Cនៅក្រោមd	‖	Cនៅលើd

សង់ក្រាប

x	0	-1
y	1	0



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. ១. នៅកម្ពុជាតើស្ថាប័នណាដែលជាអ្នកទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានរ៉ែនៅក្នុងប្រទេស?

២.តើគេបានបែងចែកកំណាប់រ៉ែនៅប្រទេសកម្ពុជាជាប៉ុន្មានក្រុម? អ្វីខ្លះ?

៣. តើការជីកយករ៉ែ និងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មរ៉ែបណ្ដាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះដល់បរិស្ថាននិងសង្គមជាតិ? ចូររៀបរាប់ដោយសង្ខេប។

II. ១. ចូរពណ៌នាពីចលនារង្វិលជុំនិងចលនារង្វិលខ្វាល់នៃភពផែនដី និងលទ្ធផលនៃចលនាទាំងពីរ។

២. ហេតុអ្វីបានជាគេនិយាយថា ផែនដីគឺជាភពតែមួយគត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យដែលអាចទ្រទ្រង់ជីវិតបាន?

III. នាពេលបច្ចុប្បន្ន សំណល់ត្រូវបានគេប្រមូលកែច្នៃហើយប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬប្រើប្រាស់ក្នុងគោលដៅថ្មីទៀត។ តើការកែច្នៃជាថ្មីនិងកំប៉ុស្តកម្មមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះលើជីវភាពរស់នៅក្នុងសង្គម?

IV. ១. តើដីនៅប្រទេសកម្ពុជាមានប៉ុន្មានប្រភេទ? ប្រភេទអ្វីខ្លះ?

២. តើដីប្រភេទណាខ្លះដែលបម្រើឱ្យវិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេ?

V. ១. តើប្រភពថាមពលចម្បងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្សបច្ចុប្បន្នមានអ្វីខ្លះ?

២. តើយើងត្រូវប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពល យ៉ាងដូចម្ដេច ដើម្បីអភិរក្ស និងបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់ ទៅលើបរិស្ថាននិងសុខភាពមនុស្ស?

កំណែផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា

I. ១. ស្ថាប័នដែលជាអ្នកទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានរ៉ែនៅក្នុង ប្រទេសគឺក្រសួងឧស្សាហកម្មរ៉ែ និងថាមពល។

២. ការបែងចែកកំណប់រ៉ែនៅប្រទេសកម្ពុជា ជា ៤ក្រុម៖

- រ៉ែឧស្សាហកម្មនិងសំណង់
- រ៉ែលោហៈ
- រ៉ែត្បូងមានតម្លៃ
- រ៉ែថ្មរចនា។

៣. ការជីកយករ៉ែនិងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មរ៉ែ បណ្ដាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ ដល់បរិស្ថាននិងសង្គមដូចជា៖

- ការបំពុល៖ បំពុលទឹក ដី និងបំពុលខ្យល់
- ការបោះបង់ដីចោល៖ ការបំផ្លាញស្រទាប់ដីមានជីជាតិ ដោយសារសារធាតុគីមី បាត់បង់ព្រៃឈើ ឬបោះបង់ដីចោលមិនអាចធ្វើកសិកម្មនិងសំណង់ផ្សេងៗ...
- ការបាក់ស្រុតដី៖ អណ្ដូងរ៉ែចាស់ជ្រៅ អាចធ្វើឱ្យបាក់ស្រុតដី
- សូរស័ព្ទ៖ ការដឹកជញ្ជូននិងបន្ទុះបណ្ដាលឱ្យមានសំលេងរំខាន។
- ថាមពល៖ ការប្រើប្រាស់ថាមពលច្រើនបណ្ដាលឱ្យមានភ្លៀងអាស៊ីត កំណើនកម្ដៅផែនដី
- ផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថានជីវសាស្ត្រ៖ ប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់និងដោយប្រយោលទៅលើជីវចម្រុះគ្រប់ប្រភេទ។

II. ១. ចលនារង្វិលជុំ ចលនារង្វិលខ្វាល់និងលទ្ធផលនៃចលនាទាំងពីរ៖

- ចលនារង្វិលជុំ៖ ជាចលនារង្វិលរបស់ផែនដីជុំវិញព្រះអាទិត្យរយៈពេល ៣៦៥ថ្ងៃ និង ៦ម៉ោង ឬ មួយឆ្នាំ ហើយបង្កើតឱ្យមានបាតុភូតជារដូវផ្សេងៗ
- ចលនារង្វិលខ្លាល់៖ ជាចលនារបស់ផែនដីវិលជុំវិញខ្លួនឯងរយៈពេល ២៤ម៉ោង បង្កើតឱ្យមានបាតុភូតយប់និងថ្ងៃ និងឥទ្ធពលនៃនកម្លាំង កូរីយ៉ូលីស ឬបង្កើតឱ្យមានចលនាព្រះអាទិត្យរះនៅទិសខាងកើត ហើយលិចទៅវិញនៅទិសខាងលិច។

២. បានជាគេនិយាយថា ផែនដីជាភពតែមួយគត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យ ដែលអាចទ្រទ្រង់ជីវិតបាន ដោយសារភពនេះមានលក្ខណៈពិសេស ៣យ៉ាងគឺ៖

- មណ្ឌលធរណី (ដី)
- មណ្ឌលបរិយាកាស (ខ្យល់ សីតុណ្ហភាព ពន្លឺព្រះអាទិត្យ)
- មណ្ឌលទឹក
- ឬទំហំនិងចម្ងាយសមស្រប។

III. នាពេលបច្ចុប្បន្ន សំណល់ត្រូវបានគេប្រមូលកែច្នៃ ហើយប្រើប្រាស់ឡើងវិញឬប្រើប្រាស់ក្នុងគោលដៅថ្មីទៀត។ ការកែច្នៃនិងកំប៉ុស្តកម្មមានសារៈសំខាន់យ៉ាងច្រើនលើជីវភាពរស់នៅក្នុងសង្គមដូចជា៖

ការកែច្នៃជាថ្មី

- កាត់បន្ថយផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន (ឬកាត់បន្ថយបរិមាណសំរាម)
- កាត់បន្ថយថ្លៃបោះចោលសំណល់
- ជួយថែរក្សាធនធានធម្មជាតិ និងសន្សំសំចៃថាមពលក្នុងការផលិតវត្ថុធាតុថ្មី
- បង្កើតនូវសកម្មភាពសេដ្ឋកិច្ចនិងការងារថ្មីៗ
- កាត់បន្ថយការនាំចូលទំនិញនិងវត្ថុធាតុដើម។

កំប៉ុស្តកម្ម

- សំណល់សរីរាង្គអាចយកទៅធ្វើជាកំប៉ុស្តសម្រាប់កសិកម្ម
- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ជីគីមី
- រក្សាគុណភាពដីឬបង្កើនគុណភាពដី
- កាត់បន្ថយបរិមាណសំណល់សរីរាង្គ
- ចំណេញថវិកា។

IV. ១. ដីនៅប្រទេសកម្ពុជាមាន ៥ប្រភេទ

- ដីសិលាក្រែលាយខ្សាច់
- ដីក្រហម ឬដីសិលាបាសាល់
- ដីខ្សាច់
- ដីល្បាយ ដីឥដ្ឋ
- ដីល្បាប់។

២. ដីដែលបម្រើឱ្យវិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេគឺ៖

- ដីល្បាប់
- ដីក្រហម ឬសិលាបាសាល់។

V. ១. ប្រភពថាមពលចម្បងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្សបច្ចុប្បន្នគឺ៖

- ថាមពលព្រះអាទិត្យ
- ថាមពលខ្យល់
- ថាមពលទឹក
- ថាមពលផូស៊ីលឥន្ធនៈ
- ថាមពលជីវម៉ាស
- ថាមពលនុយក្លេអ៊ែរ។

២. ដើម្បីអភិរក្ស និងបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថាននិងសុខភាពមនុស្ស យើងត្រូវប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលដូចខាងក្រោម៖

- ប្រើប្រាស់ដោយសន្សំសំចៃ
- ប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ
- បង្កើតនិងអនុវត្តច្បាប់
- មិនត្រូវប្រើប្រាស់យានយន្តចាស់ៗ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ភូមិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. ព្រៃឈើជាប្រភពភោគទ្រព្យធម្មជាតិដែលកើតឡើងវិញ។ ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍ មកបញ្ជាក់។

II. ចូររៀបរាប់ពីភោគទ្រព្យទេសចរណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវប្បធម៌របស់កម្ពុជា។

III. ចូរពន្យល់បាតុភូត “ចំណាកស្រុកស្រែ” និងបាតុភូត “ចំណោលស្រុកស្រែ”។

IV. ផ្នែកឯកជន ជាកម្លាំងដ៏សំខាន់សម្រាប់ការវិនិយោគ និងកំណើនក្នុងប្រទេស។ ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

V. ការដឹកជញ្ជូនជាសកម្មភាពមួយដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ច។

ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

VI. បណ្ដាញគមនាគមន៍កម្ពុជា មានតួនាទីជា “ក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច”។

ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

កំណែភូមិវិទ្យា

I. ព្រៃឈើជាប្រភពភោគទ្រព្យធម្មជាតិដែលកើតឡើងវិញ អាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌ៖

អាកាសធាតុ៖ ប្រទេសកម្ពុជាស្ថិតនៅតំបន់ត្រូពិចទទួលឥទ្ធិពលខ្យល់មូសុង មានលក្ខណៈក្ដៅហើយសើម មាន ភ្លៀងធ្លាក់កន្លះឆ្នាំ ខ្សត់ភ្លៀងកន្លះឆ្នាំ (លក្ខខណ្ឌអាកាសធាតុមិនប្រែប្រួល) អនុគ្រោះដល់ការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិ និងដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។

បើមានកិច្ចការពារនិងគោរពច្បាប់បានល្អនោះ ព្រៃឈើនឹងកើតឡើងវិញដូចដើម។ ឧទាហរណ៍៖

- រុក្ខទិវា
- សហគមន៍នាំគ្នាដាំដើមឈើ។

II. រៀបរាប់ពីភោគទ្រព្យទេសចរណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវប្បធម៌មាន៖

- ប្រាសាទបុរាណនានា ៖ អង្គរវត្ត បន្ទាយស្រី បាយ័ន ព្រះវិហារ សម្បូរព្រៃគុហ៍...។ល។
- សារៈមន្ទីរជាតិ ៖ ព្រះបរមរាជវាំង ជើងឯក ទួលស្លែង វត្តភ្នំ...
- មហោស្រព ៖ របាំបុរាណ ល្ខោនបាសាក់ យីកេ ស្បែកធំ ស្បែកតូច...វត្តអារាមព្រះពុទ្ធសាសនា...
- សិប្បកម្ម ៖ ចម្លាក់ឈើ ថ្ម ស្បែក...
- តម្បាញ ៖ ហូល ផាមួង ក្រមា...
- ស្មូនដីឥដ្ឋ ៖ ក្អម ឆ្នាំង ក្រឡ...
- ជំនាង ៖ ឈើ ថ្ម ដែក
- សិប្បកម្មអាហារ ៖ ប្រហុក ផ្អក ត្រីងៀត...
- ទំនៀមទំលាប់ប្រពៃណីតាមភូមិ ឃុំ ស្រុក ខេត្ត។

III. បាតុភូត “ចំណាកស្រុកស្រែ” គឺជាចលនាចំណាកស្រុករបស់ប្រជាជនទៅកាន់ទីតាំង តំបន់ផ្សេងៗពិសេសទីក្រុង និងទីប្រជុំជននានា។

- បញ្ហាជីវភាព
- គ្រោះធម្មជាតិ
- ស្វែងរកការងារធ្វើ
- បន្តការសិក្សា
- វិបត្តិនយោបាយ...

បាតុភូត “ចំណោលស្រុកស្រែ” គឺជាចលនារបស់ប្រជាជនចាកចេញពីស្រុកស្រែទៅរកការងារជា

អចិន្ត្រៃយ៍ នៅទីប្រជុំជន ទីក្រុង តែមិនត្រឡប់មកវិញទេ។ ដូចជា៖

- រកការងារនៅទីក្រុង
- តាមគ្រួសារ
- បាត់បង់ដីធ្លី និងលំនៅដ្ឋាន
- ការងារផ្សេងៗទៀត...។

IV. ផ្នែកឯកជន ជាកម្លាំងដ៏សំខាន់សម្រាប់ការវិនិយោគ និងកំណើនក្នុងប្រទេស។

- កម្ពុជាបានអនុវត្តសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរី
- ធ្វើកំណែទម្រង់ពីសហគ្រាសរដ្ឋឱ្យក្លាយទៅជាកម្មសិទ្ធិឯកជន។
- សេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីនាំឱ្យអ្នករកស៊ីបរទេសចូលចិត្តមករកស៊ី និងដាក់ទុនវិនិយោគនៅកម្ពុជា
- កាលណាផ្នែកឯកជនរឹងមាំ អាចជួយបំពេញបន្ថែមលើវិនិយោគសាធារណៈក្នុងវិស័យសង្គមកិច្ចគឺផ្នែកឯកជនអាចស្រូបយកកម្លាំងពលកម្មកើនឡើង។

V. ការដឹកជញ្ជូន ជាសកម្មភាពមួយដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ច។

- ដោយសណ្ឋានដីប្រទេសកម្ពុជាផ្តល់ភាពអនុគ្រោះជាច្រើន (គ្មានរបាំងរូប)។
- រួមទាំងមានជំនួយបច្ចេកទេស និងហិរញ្ញវត្ថុពីសហគមន៍អន្តរជាតិផងនោះ គេឃើញមានសំណង់ស្ពាន ថ្នល់ជាច្រើនបានរីកដុះដាលឡើង។
- ម្យ៉ាងទៀតសំណង់ផ្លូវថ្នល់ ផ្លូវដែកអាស៊ានមានសារៈសំខាន់ក្នុងការដឹកជញ្ជូននាំមកនូវផលចំណេញយ៉ាងច្រើននាពេលអនាគត។

ឧទាហរណ៍: ការដឹកជញ្ជូនទំនិញ ទេសចរណ៍ ផលិតផល វត្ថុធាតុដើមទៅដល់គោលដៅបានរហ័សទាន់ពេលវេលា អស់សោហ៊ុយតិច និងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

VI. បណ្តាញគមនាគមន៍កម្ពុជា មានតួនាទីជា “ ក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច ” ដោយបណ្តាញគមនាគមន៍ មាន៖

- ផ្លូវគោក ៖ ផ្លូវដែក ផ្លូវជាតិ ផ្លូវលំ និងរុក្ខបាល
- ផ្លូវទឹក ៖ មានស្ទឹង បឹង ព្រែក ទន្លេ និងសមុទ្រ
- ផ្លូវអាកាស ៖ មានអាកាសយានដ្ឋានក្នុងស្រុក និងអាកាសយានដ្ឋានអន្តរជាតិ។

ក្បាលរថភ្លើងមានតួនាទី សណ្តោង ទូររថភ្លើងជាច្រើនដែលស្ថិតនៅពីក្រោយជាបន្តបន្ទាប់។

បណ្តាញគនាគមន៍មានតួនាទីជាក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច គឺបណ្តាញគមនាគមន៍មានតួនាទីសណ្តោងវិស័យផ្សេងៗទៀតនៃសេដ្ឋកិច្ចឱ្យមានការរីកចម្រើនខ្លាំងក្លា។

ឧទាហរណ៍៖

- ជួយជំរុញវិស័យកសិកម្ម ឧស្សាហកម្ម ទេសចរណ៍ ពាណិជ្ជកម្ម (នាំចេញ នាំចូល) មាន ដំណើរការល្អប្រសើរ។
- វិស័យសុខាភិបាល ដឹកជញ្ជូនអ្នកជំងឺទៅកាន់មន្ទីរពេទ្យបានទាន់ពេលវេលា កាត់បន្ថយអត្រាស្លាប់របស់ប្រជាជនបាន។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ប្រវត្តិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. តើសមាគមអាស៊ានមានសមាជិកប៉ុន្មាន? ប្រទេសណាខ្លះ?

II. ហេតុអ្វីបានជាកម្ពុជាចាំបាច់ស្វែងរកកិច្ចការពារពីបារាំងដោយចុះសន្ធិសញ្ញាអាណាព្យាបាល ជាមួយបារាំង?

III. ចូរពណ៌នាពីនយោបាយអព្យាក្រឹត នៅក្នុងរបបសង្គមរាស្ត្រនិយម (ឆ្នាំ១៩៥៣-១៩៧០) ។

IV. តើសង្គ្រាមនៅកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ១៩៧០-១៩៧៥ និង ឆ្នាំ១៩៧៩-១៩៩៨ និងរបបប្រល័យពូជ សាសន៍ កម្ពុជាប្រជាធិបតេយ្យ (១៩៧៥-១៩៧៩) មានផលវិបាកអ្វីខ្លះសម្រាប់កម្ពុជា?

V. មូលហេតុអ្វីបានជាគេចាត់ទុកថា សម្តេចនរោត្តម សីហនុ និងសម្តេច ហ៊ុន សែន ជាបិតាសន្តិភាព នៅកម្ពុជា?

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

I. សមាគមអាស៊ានមាន ១០ ប្រទេសគឺ៖

- ព្រះរាជាណាចក្រថៃឡង់ដ៍
- សាធារណរដ្ឋហ្វីលីពីន
- សហព័ន្ធម៉ាឡេស៊ី
- សាធារណរដ្ឋឥណ្ឌូណេស៊ី
- សាធារណរដ្ឋសិង្ហបុរី
- ប្រ៊ុយណេដារុយសាឡឹម
- សាធារណរដ្ឋសង្គមនិយមវៀតណាម
- សហព័ន្ធមីយ៉ាន់ម៉ា
- សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ
- ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

II. បានជាកម្ពុជាចាំបាច់ស្វែងរកកិច្ចការពារពីបារាំងដោយចុះសន្ធិសញ្ញាអាណាព្យាបាលជាមួយបារាំងព្រោះ៖

- ប្រទេសកម្ពុជាកាន់តែចុះទន់ខ្សោយទៅៗ និងមានវិបត្តិផ្ទៃក្នុង
- សៀម និងយួនប៉ុនប៉ងលេបត្របាក់ទឹកដីខ្មែរដោយយកទន្លេមេគង្គធ្វើជាព្រំប្រទល់នៃប្រទេសទាំងពីរ
- កម្ពុជាចង់បានមហាអំណាចអឺរ៉ុបណាមួយ (បារាំង) មកជួយការពារទឹកដីពូជសាសន៍ខ្មែរ
- និងមតិផ្សេងៗ ទៀត។

III. ពណ៌នាពីនយោបាយអព្យាក្រឹត នៅក្នុងរបបសង្គមរាស្ត្រនិយម (ឆ្នាំ១៩៥៣-១៩៧០)៖

- មូលហេតុបណ្តាលឱ្យកម្ពុជាអនុវត្តនយោបាយអព្យាក្រឹត
- អនុវត្តតាមសេចក្តីសម្រេចរបស់សន្និសីទក្រុងហ្សឺណែវឆ្នាំ១៩៥៤ ដែលស្នើដោយសូវៀត និងចិន
- កម្ពុជាចង់រួមរស់ដោយសន្តិសហវិជ្ជមានជាមួយបណ្តាប្រទេសនានាលើពិភពលោក ពិសេសប្រទេសជិតខាង
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

ដើម្បីពង្រឹងនយោបាយអព្យាក្រឹត របបសង្គមរាស្ត្រនិយមបាន

- ១៨ មីនា ១៩៥៥ ក្នុងដំណើរទស្សនកិច្ចនៅឥណ្ឌាសម្តេចនរោត្តម សីហនុ បានចុះហត្ថលេខាជាមួយលោកនេរុ លើសេចក្តីប្រកាសរួមមួយគឺការរួមរស់ជាមួយគ្នាដោយសុខសន្តិភាព
- ១៨-២៤ មេសា ១៩៥៥ ក្នុងសន្និសីទកំពូលនៃប្រជាជាតិអាស៊ី-អាហ្វ្រិក នាទីក្រុងបានឌុង ព្រះអង្គ

បានប្រកាសពីគោលនយោបាយ អព្យាក្រឹត និងបាន រួមរស់ជាមួយគ្នាដោយសុខសន្តិភាព

- ១៩ ធ្នូ ក្នុងពេលដែលកម្ពុជាចូលជាសមាជិក អង្គការសហប្រជាជាតិកម្ពុជាបានប្រកាសពី មាគ៌ា នយោបាយអព្យាក្រឹត
- ១៩៥៦ នៅទីក្រុងប្រ៊ីយូនី ព្រះអង្គបានចុះហត្ថលេខាលើធម្មនុញ្ញនៃចលនាមិនចូលបក្ស សម្ព័ន្ធ
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

លទ្ធផលនៃនយោបាយអព្យាក្រឹត

១. ដំណាក់ដំបូង

- កម្ពុជាល្បីសុសសាយក្នុងតំបន់
- បក្សប្រឆាំងពុំហ៊ានជំទាស់ហើយសរសើរពីនយោបាយនេះ
- កម្ពុជាបានសុខសន្តិភាពអស់រយៈពេល១៥ឆ្នាំ (១៩៥៥-១៩៧០) ស្របពេលដែលប្រទេសជិតខាង ជួបនឹងសង្គ្រាម
- និងមតិផ្សេងៗទៀត

២. ដំណាក់កាលសង្គ្រាមត្រជាក់

នយោបាយអព្យាក្រឹតកាន់តែចុះទន់ខ្សោយទៅ ដោយសារៈ

- មហាអំណាចមនោគមវិជ្ជាទាំងពីរគឺសេរីនិងកុម្មុយនីស្តពុំទុកកម្ពុជាក្នុងមាគ៌ា សន្តិភាព និងបំពានលើនយោបាយអព្យាក្រឹត
- ជំនួយពីសហរដ្ឋអាមេរិក មានចរិកចិញ្ចឹមពួកស្តាំនិយម
- ប្រទេសថៃឧបត្ថម្ភគាំទ្រដល់ចលនាខ្មែរសេរី ឱ្យវាយសង្គមរាស្ត្រនិយម
- វៀតណាមខាងត្បូងឈ្លានពានព្រំដែនកម្ពុជា
- វៀតណាមខាងជើងប្រើប្រាស់ផ្លូវលំហូជីមិញឆ្លងកាត់ទឹកដីខ្មែរនិងបោះមូលដ្ឋានទ័ពលើ ទឹកដីកម្ពុជា
- សង្គមរាស្ត្រនិយមអនុវត្តនយោបាយអព្យាក្រឹតមិនចំទិសដៅ ដោយលំអៀងទៅរកកុម្មុយនីស្ត
- និងមតិផ្សេងៗទៀត

IV. សង្គ្រាម ១៩៧០-១៩៧៥ និង ១៩៧៩-១៩៩៨ ផ្តល់នូវវិនាសកម្មដូចតទៅៈ

១. ខាងសង្គម

- សម្លាប់ជីវិតមនុស្សជាង ៣លាននាក់
- បន្សល់នូវរបួស ពិការ ក្មេងកំព្រា ស្ត្រីមេម៉ាយ
- បាត់បង់ធនធានមនុស្ស
- ព្រាត់ប្រាស់គ្រួសារ ផ្ទះសម្បែង រងទុក្ខវេទនា គ្រោះទុរភិក្ស
- ជួបនូវអនាធិបតេយ្យ ចោរកម្ម ពុករលួយអយុត្តិធម៌
- បំបាត់សិទ្ធិសេរីភាពជំនឿសាសនា
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

២. ខាងសេដ្ឋកិច្ច

- ដីស្រែចម្ការទុកទំនេរចោលក្លាយជាចម្ការមីន រណ្តៅគ្រាប់បែក
- រោងចក្រ សហគ្រាស ចម្ការកៅស៊ូត្រូវបំផ្លាញ
- បំផ្លាញហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធស្ពាន ផ្លូវថ្នល់ សំណង់បរិក្ខាផ្សេងៗ
- បាត់បង់ធនធាន និងអ្នកវិនិយោគទុនមិនហ៊ានចូលមក
- ទំនិញឡើងថ្លៃ អតិផរណាក្រដាសប្រាក់
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

៣. ខាងនយោបាយ

- ប្រទេសកម្ពុជាបាត់បង់កេរ្តិ៍ឈ្មោះកិត្តិយស លើឆាកអន្តរជាតិ
- ប្រជាជនបាត់បង់ជំនឿលើថ្នាក់ដឹកនាំនិងអស់សង្ឃឹមលើជោគវាសនាប្រទេសជាតិ

- នាំកម្ពុជាទៅរកការសម្លាប់រង្គាលលើជាតិសាសន៍ខ្លួនឯង
- កម្ពុជាជាប្រទេសរស់នៅដោយឯកោ
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

V. បានជាគេចាត់ទុកថា សម្តេចនរោត្តម សីហនុ និង សម្តេច ហ៊ុន សែន ជាបិតាសន្តិភាពនៅកម្ពុជា

១. សម្តេចនរោត្តម សីហនុ

- ជាអ្នកផ្តួចផ្តើមឱ្យមានការចរចារកសន្តិភាព
- ជាប្រធានក្រុមប្រឹក្សាជាតិជាន់ខ្ពស់ (SNC)
- ជាអ្នកចុះហត្ថលេខាលើសន្ធិសញ្ញាសន្តិភាពក្រុងប៉ារីស ថ្ងៃទី ២៣ តុលា ១៩៩១
- ជាអ្នកបង្រួបបង្រួមជាតិ ជាអ្នកផ្សះផ្សាជាតិដោយធ្វើការផ្សះផ្សាវិបត្តិក្រោយការបោះឆ្នោតឆ្នាំ ១៩៩៣ ដែលកើតចេញពីការដណ្តើមឥទ្ធិពលគ្នារវាងគណបក្សហ្វ៊ុនស៊ិនប៉ិច និងគណបក្សប្រជាជនកម្ពុជា បង្កើតបានរដ្ឋាភិបាលចម្រុះ។
- ជាអ្នកផ្សះផ្សារាល់វិបត្តិនយោបាយក្រោយការបោះឆ្នោតជ្រើសរើសតំណាងរាស្ត្រឆ្នាំ១៩៩៨-២០០៣។
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

២. សម្តេច ហ៊ុន សែន

- ជាអ្នកផ្តួចផ្តើមឱ្យមានការចរចារកសន្តិភាព
- ជាអ្នកចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចព្រមព្រៀងសន្តិភាពក្រុងប៉ារីស (២៣តុលា១៩៩១)
- ជាអ្នកធានាអះអាងសន្តិសុខ សណ្តាប់ធ្នាប់ក្នុងពេលបោះឆ្នោតជ្រើសរើសតំណាងរាស្ត្រថ្ងៃទី ២៣-២៨ ឧសភា ១៩៩៣
- ជាអ្នកផ្សះផ្សាវិបត្តិក្រោយការបោះឆ្នោតឆ្នាំ១៩៩៣ ឆ្នាំ១៩៩៨ ឆ្នាំ២០០៣ ឆ្នាំ២០០៨ និងឆ្នាំ២០១៣
- ជាអ្នកបញ្ចប់សង្គ្រាមស៊ីវិលទាំងស្រុងនៅកម្ពុជាដោយអនុវត្តនយោបាយឈ្នះ-ឈ្នះ (យុទ្ធសាស្ត្រឈ្នះ-ឈ្នះ) ដែលបានរំលាយអង្គការចាត់តាំងខ្មែរក្រហម និងធ្វើសមាហរណកម្មកងកម្លាំងខ្មែរក្រហម ឱ្យមកចូលរួមរស់ជាមួយរាជរដ្ឋាភិបាលនៅឆ្នាំ១៩៩៨ នាំមកនូវសន្តិភាពបរិយកម្មនៅកម្ពុជា
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០ នាទី នាទី ពិន្ទុ ៧៥

ប្រធាន

I. គ្រប់កុមារទាំងអស់មានសិទ្ធិទទួលបានការរៀនសូត្រ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

II. ចូរពន្យល់ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌។

III. តើតម្លៃបញ្ញា និងសីលតម្លៃស្ថិតនៅតម្លៃថ្នាក់ណា? ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

IV. មាតាបិតាមានកាតព្វកិច្ចចិញ្ចឹមថែរក្សាកូនចៅជាពលរដ្ឋល្អ។ កូនមានករណីយកិច្ចចិញ្ចឹម និងបីបាច់ថែរក្សាមាតាបិតាដែលចាស់ជរា តាមទំនៀមទម្លាប់ខ្មែរ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។

V. សិស្សជាកម្លាំងមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការចូលរួមប្រឆាំងនឹងអំពើពុករលួយ។ ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

VI. ចូរពន្យល់ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

I. កុមារទាំងអស់មានសិទ្ធិទទួលបានការរៀនសូត្រ

- កុមារគ្រប់រូបទទួលការអប់រំដោយឥតបង់ថ្លៃនៅសាលាសាធារណៈ
- កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិចូលរៀនចាប់ពីអាយុ៦ឆ្នាំ ឬ ៧០ខែឡើងដោយឥតបង់ថ្លៃ
- កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិចូលរៀនសូត្រដោយគ្មានការរើសអើងនិងសមធម៌
- កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិត្រូវរៀនចប់ថ្នាក់បឋមសិក្សា
- កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលការបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈ
- កុមារគ្រប់រូបទទួលការបណ្តុះបណ្តាលនូវចំណេះដឹងទូទៅដោយសេរីភាព ធ្វើឱ្យរីកចម្រើនខាងសមត្ថភាពសីលធម៌និងផ្នែកសង្គម។

II. និយមន័យទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ ជាទំនួលខុសត្រូវដែលអ្នកប្រព្រឹត្តហ៊ានទទួលសារភាពដោយស្មោះត្រង់ ដោយពុំមានការបង្ខិតបង្ខំ ហើយក៏ជាការទទួលខុសត្រូវផ្ទាល់នៅចំពោះមុខខ្លួនឯងនូវទង្វើដែលខ្លួនបានធ្វើដោយគ្មានវិប្បដិសារី ហើយត្រូវមាន៖

- ការទទួលខុសត្រូវប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណគ្រប់គ្រាន់ ដោយអ្នកប្រព្រឹត្តបានស្គាល់អ្វីជាកុសល និងអ្វីជាអកុសល។
- ការទទួលខុសត្រូវដោយខ្វះវិចារណញ្ញាណ ៖ អ្នកទទួលខុសត្រូវរបស់យើងស្ថិតនៅក្នុងការវើរវាយ ឬស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃការឡប់សតិឬពុំមានសេរីភាពគ្រប់គ្រាន់។

ដូច្នេះរាល់ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ តម្រូវឱ្យមានពុទ្ធិផ្នែកសីលធម៌ (តម្លៃ) និងមានសេរីភាព។

III. តម្លៃបញ្ញា និងសីលតម្លៃស្ថិតនៅក្នុងតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់

តម្លៃបញ្ញា៖ ជាតម្លៃដែលគេបានជួបប្រទះនៅក្នុងការពេញចិត្ត និងការចង់ចេះ ចង់ដឹង ប្រកបដោយសុភវិនិច្ឆ័យ និងការប្រើប្រាស់ស្មារតី ប្រកបដោយបញ្ញា។

ឧទាហរណ៍៖ ពុទ្ធិ សច្ចភាព...។

សីលតម្លៃ៖ ជាតម្លៃដែលគេជួបប្រទះនៅក្នុងឥរិយាបថបុគ្គល ឬ ឥរិយាបថសង្គម ដែលគោរពចំពោះ

ភាពត្រឹមត្រូវ កុសល ឬភាពរីកចម្រើននៃឧត្តមគតិចំពោះសង្គម។

ឧទាហរណ៍៖ តម្លៃនៃចរិតលក្ខណៈនិងបំណងល្អឬគុណធម៌។

IV. ក្នុងនាមជាឪពុកម្តាយត្រូវមានកាតព្វកិច្ចចិញ្ចឹមថែរក្សាកូនឱ្យក្លាយជាពលរដ្ឋល្អ ដូចតទៅ៖

- ត្រូវចិញ្ចឹមថែរក្សាកូន និងមានព្រហ្មវិហារចំពោះកូន
- អប់រំកូនឱ្យប្រព្រឹត្តតែអំពើសុចរិត សច្ចៈ ទៀតត្រង់
- អប់រំកូនឱ្យគោរពសមាជិកគ្រួសារតាមឋានៈ ចេះគោរព ព្រឹទ្ធាចារ្យ
- ត្រូវធ្វើជាគំរូល្អ និងផ្តល់ភាពកក់ក្តៅដល់កូនឱ្យមានទំនុកចិត្តលើយើង
- ស្វែងរកអនាគតឱ្យពួកគេ (ផ្តល់ចំណេះដឹង ទ្រព្យសម្បត្តិ រៀបចំគ្រួសារ)។

ចំពោះកូនត្រូវមានករណីកិច្ចដឹង តបគុណមាតាបិតាវិញដោយ៖

- បុត្រធីតា ជាអ្នកមានកតញ្ញូកតវេទី
- បុត្រធីតា ជាអ្នកធ្វើកិច្ចការជំនួសអ្នកមានគុណ
- បុត្រធីតា ជាអ្នកតំកល់ទុកវង្សត្រកូលឱ្យខ្ពង់ខ្ពស់
- បុត្រធីតា ជាអ្នកលើកវង្សត្រកូលដែលខ្សត់ខ្សោយ
- បុត្រធីតា ជាអ្នកចិញ្ចឹមបីបាច់
- បុត្រធីតា ជាអ្នកខ្វល់ខ្វាយក្នុងការធ្វើកុសលឧទ្ទិសជូនលោកនៅពេលលោកធ្វើកាលកិរិយាជាដើម។

V. សិស្សជាកម្លាំងមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការចូលរួមប្រឆាំងអំពើពុករលួយព្រោះ សិស្សជាបុគ្គលដែលមានចំណេះដឹង និងជាទំពាំងស្នងឫស្សីហេតុនេះការបណ្តុះផ្នត់គំនិតប្រឆាំងអំពើពុករលួយក៏ត្រូវចាប់ផ្តើមពីសិស្ស៖

- ចូលរួមទិវាជាតិ ប្រយុទ្ធប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- កុំចូលរួមក្នុងសកម្មភាពអំពើពុករលួយ
- ជួយគាំទ្រដល់សកម្មភាពទាំងឡាយណាដែលប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមសកម្មភាពអប់រំទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសង្គម
- ណែនាំដល់សមាជិកគ្រួសារពីផលវិបាក និងកុំឱ្យប្រព្រឹត្តអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមឃ្លាំមើលនិងរាយការណ៍អំពីអំពើពុករលួយដើម្បីឱ្យអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចចាប់បង្ក្រាប
- ផ្សព្វផ្សាយរូបមន្តតាមរយៈមិត្តអប់រំមិត្ត ពីការប្រយុទ្ធប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមបង្កើតគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មី ទាក់ទងនឹងការបង្ការនិងទប់ស្កាត់អំពើពុករលួយ។

VI. ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជា ជាពុទ្ធិកើតពីការត្រិះរិះពិចារណា ជាពុទ្ធិសំយោគដែលមានលក្ខណៈជ្រាលជ្រៅជាងពុទ្ធិសាមញ្ញនិងពុទ្ធិស្សង់ ព្រោះពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាជាអ្នកវាយតម្លៃ និងតម្រង់ទិសដែលពុទ្ធិស្សង់រកមិនឃើញ ដូចជាបញ្ហាអទិទេព បញ្ហាព្រលឹង...។ ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាមានលក្ខណៈសុក្រឹតប្រកបដោយគុណធម៌ និងតម្លៃខាងសីលវិជ្ជា ប្រកបដោយសច្ចៈទៀតផង។

ឧទាហរណ៍៖ ព្រះពុទ្ធមានបន្ទូលថា មានរូបគឺមានទុក្ខ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ភាសាបារាំង (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

I. Compréhension écrite

Complétez les mots “vraiment, mère, bus, accident, étudiante” dans le texte.

Avez-vous votre permis de conduire?

- Yann : Chez nous, c’est une tradition, on ne conduit pas. Mon père n’avait pas son permis de conduire. Ma (1) ………. si, mais elle n’avait pas de voiture ….. Moi je l’ai passé à 18 ans mais j’ai eu un (2) ….. quelques mois plus tard, alors je n´ai plus conduit. J´ai eu trop peur. Non, moi, maintenant, je prends le taxi, le (3) ………. ou bien je loue une voiture avec un chauffeur pour partir en week-end.
- Marie : Non, je n’ai pas encore le permis. Je suis (4) ………. et je n’ai pas beaucoup d’argent. Je passerai le permis quand je travaillerai dans deux ou trois ans! De toute façon, je n’en ai pas (5) ………. Besoin. J’ai un scooter et ça me convient très bien.

II. Vocabulaire

Soulignez les intrus.

Example:

	père	*frère*	*sœur*	***mer***	*mère*
1.	chemise	veste	chemin	chemisier	robe
2.	rose	verre	noir	bleu	vert
3.	boulanger	essayer	adorer	aimer	coûter
4.	bras	ventre	langue	genou	thermomètre
5.	pharmacie	mairie	boucherie	boulangerie	librairie
6.	amoureusement	vêtement	librement	pauvrement	contrairement
7.	framboisier	olivier	collier	bananier	caféier
8.	Laos	Malaisie	Thaïlande	Vietnam	France

III. Grammaire

A. Répondez aux questions en utilisant “Si”, “Oui” ou “Non”.

Example: Tu ne bois pas de café ? - ……………, un verre par jour.

→ ***Si***, un verre par jour.

1. Vous n’allez pas au marché? - ……………, je n’y vais pas.
2. Tu apprends le français? - ……………, j’apprends le français.
3. Ta sœur n’aime pas faire des courses? - ……………, quand elle reste seule à la maison et elle n’a rien pour manger.

B. Reliez les phrases A et B selon l’ exemple.

A	B	C
1- Sa moto est en panne, 2- On coupe beaucoup de forêts. 3- Comme le Cambodge a des patrimoines mondiaux. 4- Ma mère n’ a pas de bonne mine 5- Puisque l’ examen s’ approche,	a- c’ est pourquoi il y a des inondations. b- les touristes veulent le visiter. c- parce qu’elle est très fatiguée. d- aussi faut-il faire la réparer. e- je m’amuse. f- je révise mes leçons.	1 → d 2 → 3 → 4 → 5 →

IV. Expression écrite

Depuis combien de temps apprenez-vous le français? Pourquoi apprenez-vous cette langue?
Rédigez le texte au minimum 80 mots.

កំណែភាសាបារាំង

I. Compréhension écrite.

1. mère
2. accident
3. bus
4. étudiante
5. vraiment

II. Vocabulaire.

1. chemin
2. verre
3. boulanger
4. thermomètre
5. mairie
6. vêtement
7. collier
8. france

III. Grammaire.

A. 1. Non 2. Oui 3. Si

B. Reliez

$2 \rightarrow a$, $3 \rightarrow b$, $4 \rightarrow c$, $5 \rightarrow f$

IV. Expression écrite.

- Respect de la consigne
- Vocabulaire
- Grammaire
- Richesse des idées
- Cohérence

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ភាសាអង់គ្លេស (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០
ប្រធាន

I. Reading.

Read the text and fill the gaps with the words in the box. Gap one has been done as an example.

( ) occupation	( ) successful	( ) embarrassment
( ) hobby	( ) failure	( ) solution
(1) evening	( ) secretarial	( ) explanation
( ) frozen	( ) construction	

Evening Classes

Recently I decided to go to (1) …evening… classes twice a week. During the day I work in a (2) ……….. agency as a telephonist. It is not a very interesting (3) ……… and I get bored. I also got tired of coming home every evening, putting a (4) ……… meal in the oven, and then watching TV. So I decided to take up carpentry as a (5) ………… . Perhaps I should give you an (6) ……….. for my choice. Learning a skill is a good (7) ……….. to the problem of boring work. Also, I felt I was a (8) ……….. because any time I tried to put up a shelf, for example, it always fell down! Now I am quite a (9) ……….. wood-worker! I am working on the (10) …… of some furniture at the moment. And although there are only few students in the class, I don´t feel any (11) ……… . I've turned out to be the best student in the class!

II. Grammar.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: Have you ……b…… my new car?
a- see b- seen c- seeing d- saw

1. Girls, you …… say those things about your teachers.
a- mustn't b- haven't to c- haven't d-mustn't to
2. Have another piece of cake. No, thanks, ……… too much.
a- I've ate b- I ate c- I eaten d-I've eaten
3. I was going to do the washing, but the machine … ..… down.
a- broke b- breaks c- broken d- break
4. My secretary was late. She had never ……….. late before.
a- was b- had c- came d- been
5. If you give me some money I ……… to go shopping.
a- Can b- could c- will be able d-will can

III. Vocabulary.

There are four answers after each statement. Only one answer is correct. Choose the correct letter a, b, c, or d. The first one was done as an example for you.

Example: They …c…all day swimming and sunbathing at the beach.
a- did b- used c- spent d- occupied

1. Before you begin the exam paper, always read the ……….. carefully.
a- orders b- instructions c- rules d- answers
2. If you put your money in the bank, it will earn ten per-cent ………… .
a- interest b- profit c- deposit d- investment
3. Most people in the town ……….. the idea of Green and Clean city.
a- agree b- approve c- support d- believe
4. The plane was delayed by fog, and so I ……….. my connection.
a- lost b- abandoned c- forgot d- missed

5.The fans climbed over the fence to ……….. paying.
a- avoid b- prevent c- abandon d- refuse

IV. Writing.

Write an essay, there is too much traffic in the city."What do you think the authorities should do about it"? at least 80 words.

កំណែភាសាអង់គ្លេស

I. Reading.

2. secretarial	3. occupation
4. frozen	5. hobby
6. explanation	7. solution
8. failure	9. successful
10. construction	11. embarrassment

II. Grammar.

1. a mustn't
2. d I've eaten
3. a broke
4. d been
5. c will be able

III. Vocabulary.

1. b instruction
2. a interest
3. c support
4. d missed
5. a avoid

IV. Writing.

1. Content
2. Grammar
3. Spelling

យើងបម្រើសេវាកម្ម ៖

- អភិវឌ្ឍសៀវភៅនិងសម្ភារឧបទេស
- បោះពុម្ព
- ចែកផ្សាយដល់សាលារៀន

WE SERVE:

- book and teaching-aid development
- printing
- distribution to schools

គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ពនិងចែកផ្សាយ (គ.ប.ច)

PUBLISHING AND DISTRIBUTION HOUSE (PDH)

បណ្ណាគារ គ.ប.ច

PDH BOOKSHOP

១៤៨ មហាវិថីព្រះនរោត្តម ភ្នំពេញ ទូរស័ព្ទ: ០២៣ ៦៣ ៦៣ ០៣៣ 148, Norodom Boulevard, Phnom Penh, Tel: 023 63 63 033

មានលក់ ៖

សៀវភៅសិក្សាគោលសម្រាប់សិស្ស សម្រាប់គ្រូ សៀវភៅហ្វឹកហាត់ សៀវភៅអំណានបន្ថែម និង សម្ភារឧបទេស ព្រមទាំងសម្ភារការិយាល័យគ្រប់មុខ ។

SELLING:

textbooks , teacher's manuals , workbooks , supplementary readers , teaching-aids and stationary !