

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

កម្រងវិទ្យាសាស្ត្រ

ប្រលងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

ឆ្នាំ ២០១៧

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ

សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧

វិញ្ញាសា : អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ

(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)

រយៈពេល : ១៥០ នាទី ពិន្ទុ : ១២៥

ប្រធាន

នៅក្នុងច្បាប់ល្បើកថ្មី អ្នកព្រះភិរម្យភាសាអ៊ូ ហៅ ជ័យ បានពោលថា ៖ “បម្រើមើលពុត ប្រាជ្ញាឱ្យមុត ស្មារតីឱ្យ មាន បើខ្លៅឱ្យប្រាជ្ញ បើខ្លាចឱ្យហ៊ាន ចង់បានរបៀន កុំ អៀនកុំខ្មាស”។

ចូរអ្នកបកស្រាយដោយយកឧទាហរណ៍ក្នុងអក្សរ សិល្ប៍ខ្មែរ មកបញ្ជាក់។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

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

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... មុននឹងយកនរណាម្នាក់មក

បម្រើការឱ្យមានភាពឈ្លាសវៃ ឱ្យមានស្មារតីក្នុងការ មើលឫកពា មារយាទ ល្បិចកិច្ចកល ហើយបើចង់បាន ចំណេះ ទាល់តែឈ្លាសវៃ ក្លាហាន ហ៊ានសួរ កុំអៀន ខ្មាស...។

៤. ការបកស្រាយប្រធាន

ក. គំនិតសំខាន់ទី១៖ “ បម្រើមើលពុត ប្រាជ្ញាឱ្យមុត ស្មារតីឱ្យមាន ” មានន័យថា នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ មនុស្សម្នាក់ៗតែងមានកិច្ចការ ច្រើនដែលត្រូវបំពេញ តាមភារកិច្ច ជូនកាលកិច្ចការខ្លះអាចធ្វើ ដោយខ្លួនឯង ឯការងារខ្លះ ទៀត ត្រូវពឹងពាក់អ្នក ដទៃឱ្យជួយ ឬមក បម្រើ... មិនថាជាការងារផ្ទះ ឬជាការងារក្រុមហ៊ុន ឡើយ។ ម្ចាស់ផ្ទះ ម្ចាស់ ក្រុមហ៊ុន ឬថ្នាក់ដឹកនាំ ស្ថាប័ន រាជការ គប្បីជ្រើសរើសអ្នកបម្រើ ឬបុគ្គលិកឱ្យមកជួយ កិច្ចការរបស់ខ្លួនត្រូវ ចេះ ពិនិត្យឫកពា មារយាទ អ្នក បម្រើ ឬបុគ្គលិកទាំងនោះជាមុន ដើម្បីគេចផុតពីអន្តរាយ ផ្សេងៗ។ តែបើយើងមិនបានមើលពុតអ្នកបម្រើ ឬ បុគ្គលិកនោះអាចនឹងនាំមកនូវក្តី អន្តរាយដល់ម្ចាស់ ឬ ថៅកែ។ ម្យ៉ាងវិញទៀត ច្រាសមកវិញ បើនរណាម្នាក់ ទៅបម្រើការងារឱ្យគេ ក៏គួរតែពិនិត្យមើល កិរិយាមារ យាទ ពុតត្បុត ឬចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់ថៅហ្វាយ នាយជាមុនផងដែរ ទើបគេអាចទទួលបានការពេញចិត្ត ឬអាចជៀសផុតពីការចាញ់បោក ឬទុក្ខទោសពីម្ចាស់ ឬថៅហ្វាយនាយ។

ឧទាហរណ៍៖ក្នុងអក្សរសិល្ប៍ប្រជាប្រិយ

រឿងឪពុកកេងកងស្រីស្រស់៖ បុរសទី១ មិនមើល ពុតរបស់ឪពុកកេងកងទើបបរាជ័យ។ ឯបុរសទី២ ដឹងពីពុត ឬ កិរិយាមារយាទរបស់ឪពុកកេងកងក៏ទទួលជោគជ័យ។ រីឯតាជាឪពុក មិនចេះមើលពុតបុរសទី២ ក៏ទទួល បរាជ័យ...។

រឿងមាយើង ៖ ចៅមាណពមិនយល់ពីពុតឬ
ឥរិយាបថរបស់ស្តេច ទើបមាណព ស្ទើរបាត់បង់ជីវិត...។

រឿងធនញ្ជ័យ ៖ សេដ្ឋីមិនមើលពុតធនញ្ជ័យ ទើប
ធ្វើឱ្យខ្លួនវិនាស...។

• អក្សរសិល្ប៍បូរាណ

រឿងរាមកេរ្តិ៍ ៖ ព្រះរាមមិនដឹងពីពុតត្បូតរបស់នាង
សូបនខា ប្រើល្បិចបំបែកបំបាក់គ្រួសារព្រះរាម...។

• អក្សរសិល្ប៍ទំនើប

រឿងកូលាបប៉ៃលិន ៖ លោកហ្លួងរតនៈសម្បត្តិយល់
ពីកិរិយាមារយាទរបស់ចៅចិត្ត ប្រគល់ការងារឱ្យធ្វើ
ទទួលបានជោគជ័យ...។

រឿងចៅកែចិត្តចោរ ៖ រឿងព្រះអាទិត្យថ្មីៗលើផែនដី
ចាស់ រឿងគេដោយត...។

២. គំនិតសំខាន់ទី២ ៖ “បើខ្មៅឱ្យប្រាជ្ញ បើខ្លាចឱ្យហ៊ាន
ចង់បានរបៀន កុំអៀនកុំខ្មាស ” មានន័យថា មនុស្ស
ម្នាក់ៗ នៅក្នុងសង្គម មានភ្ជាប់នូវភាពល្អិតល្អន់ជាមួយខ្លួន
ហើយជាសំណូមពរ ពួកគេតែងចង់បាននូវ ចំណេះដឹង
សព្វសារពើ ដើម្បីប្រែក្លាយខ្លួនទៅជាអ្នកមានសមត្ថភាព
អាចយល់បាននូវកិច្ចការទូទៅ និងបំពេញការងារប្រកប
ដោយភាពជោគជ័យ។ ដើម្បីសម្រេចគោលដៅខាងលើ
នេះ មនុស្សចាំបាច់ត្រូវស្វែងរកការសិក្សារៀនសូត្រប្រកប
ដោយភាពឈ្លាសវៃ រហ័សរហួន ហ៊ានសួរ ហ៊ានឆ្លើយ
ចេះមើលអ្នកដទៃជាកុំរ...។

ឧទាហរណ៍៖

អក្សរសិល្ប៍ប្រជាប្រិយ៖

• រឿងអ្នកក្រនៅក្បែរផ្ទះសេដ្ឋីធ្វើគ្រាប់សេដ្ឋី អ្នកក្រ
បានយកគំរូរបស់សេដ្ឋីក្លាយជាអ្នកមាន។

អក្សរសិល្ប៍បូរាណ៖

• រឿងរាមកេរ្តិ៍ ៖ ព្រះរាមបានទៅរៀនយុទ្ធសិល្ប៍
ជាមួយឥសីពិស្វាមិត្រ → ចេះគម្ពីរ...

អក្សរសិល្ប៍ទំនើប

• រឿងទុំទាវ៖ ទុំរៀនសូត្រនៅវត្តវិហារធំ → ចេះ
សូត្រ មើលសាស្ត្រា ធ្វើតោក...
• រឿងផ្កាស្រពោន៖ ប៉ិនជឿន...
• រឿងចៅកែចិត្តចោរ៖ ជានីត ឈ្លាសវៃដឹងពីល្បិច
កលរបស់ចៅកែ...។

៥. **សរុបសេចក្តី...** អ្នកបម្រើគេសំខាន់ ចេះមើលពុត
អ្នកដែលយើងសេពគប់។ ម្យ៉ាងទៀត បើចង់បានចំណេះ
គប្បីត្រូវឈ្លាសវៃ ក្លាហាន សួរនាំ យកគំរូតាមអ្នកដទៃ
ដែលជាអ្នកជោគជ័យ...។

III. សេចក្តីបញ្ចប់

• វាយតម្លៃ... ប្រធានខាងលើពិតជាមានខ្លឹមសារអប់
រំល្អ សម្រាប់មនុស្សទូទៅ ឱ្យចេះមើលឥរិយាមារយាទ
(ពុត) មនុស្សមុននឹងសេពគប់និងបង្ហាញពីវិធីក្នុងការ
ស្វែងរករបៀន ឱ្យប្រកបដោយ ទឹកចិត្តក្លាហាន ឈ្លាស
វៃ ដើម្បីទទួលបានជោគជ័យក្នុងជីវិត...។
• ទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួន...។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ
ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា : គណិតវិទ្យា(ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល : ៩០ នាទី ពិន្ទុ : ៧៥

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម

១. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 + x + 1}{x + 1}$

២. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{\sqrt{x + 6} - 3}$

៣. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + e^{-x}}{2}$ ។

II. ក្នុងចំណោមមួយមានប៊ូលពណ៌សចំនួន 3 និងប៊ូលពណ៌ក្រហមចំនួន 6 ។ គេចាប់យកប៊ូល 3 ក្នុងពេលតែមួយចេញពីថង់ដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម៖

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

IV. គេមានសមីការ $9x^2 + 25y^2 = 225$ ។

- ១. បង្ហាញថា សមីការនេះជាសមីការអេលីប។ រកប្រវែងអ័ក្សតូច ប្រវែងអ័ក្សធំ និងកូអរដោនេនៃកំពូលទាំងពីរ។
- ២. សង់អេលីបនេះ។

V. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb{R} - \{2\}$ ដោយ $f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2}$ ។ 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 $x \neq 2$;

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

ខ. គេតាង d បន្ទាត់ដែលមានសមីការ

$y = x + 1$ ។ បង្ហាញថា d អាស្ផឹមតូចទៅ C ត្រង់ $+\infty$ និង $-\infty$ ។ សិក្សាទីតាំងនៃក្រាប C ធៀបនឹងបន្ទាត់ d ។

គ. សង់ក្រាប C នឹងបន្ទាត់ d ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. គណនាលីមីត

១. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^3 + x + 1}{x^2 + 1} \right)$ រវាង $\frac{\infty}{\infty}$

$$= \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^3 \left(x + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} \right)}{x^2 \left(1 + \frac{1}{x^2} \right)}$$

$= \lim_{x \rightarrow +\infty} x = +\infty$ (ព្រោះបើ $x \rightarrow +\infty$ នោះ $\frac{1}{x^2} \rightarrow 0$; $\frac{1}{x^3} \rightarrow 0$)

២. $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{\sqrt{x + 6} - 3}$ រវាង $\frac{0}{0}$

$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x - 3)(x^2 + 3x + 9)(\sqrt{x + 6} + 3)}{x + 6 - 9}$$
$$= \lim_{x \rightarrow 3} (x^2 + 3x + 9)(\sqrt{x + 6} + 3) = 162$$
$$= \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^3 - 27}{\sqrt{x + 6} - 3} = 162$$

៣. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x + e^{-x}}{2} = \frac{e^0 + e^{-0}}{2} = 1$ ។

II. ១. គណនាប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ A ប្លូលទាំងពីរពណ៌ស

ចំនួនករណីអាច

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

$$N = 84$$

ចំនួនករណីស្រប $n(A) = C(3, 3) = 1$

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

២. គណនាប្រូបាបនៃ B ប្លូលទាំងពីរពណ៌ក្រហម

ចំនួនករណីស្រប

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

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

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

៣. គណនាប្រូបាបនៃ C ប្លូលមួយពណ៌ក្រហមនិងពីរទៀតពណ៌ស

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

$$9. I = \int_1^3 (3x^2 + 2x + 1) dx$$

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

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

$$I = 36$$

$$10. J = \int_0^1 (2e^x - 1) dx$$

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

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

$$J = 2e - 3$$

$$11. K = \int_1^2 \left(x + \frac{1}{x}\right) dx$$

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

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

$$K = 2$$

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

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

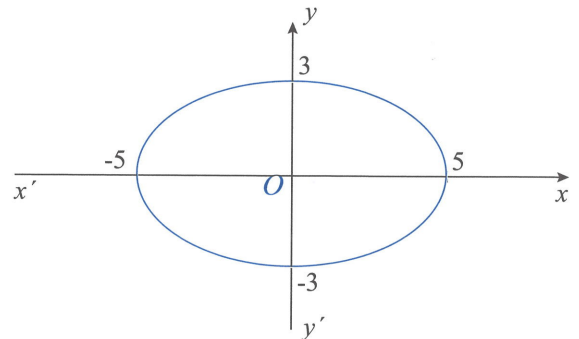
$$\Rightarrow h = 0, k = 0, a = 5, b = 3$$

២. សង់អេលីប

$$\text{ប្រវែងអ័ក្សតូច } 2b = 6$$

$$\text{ប្រវែងអ័ក្សធំ } 2a = 10$$

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



$$V. f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x - 2} \text{ ក្រាប } C \quad D = \mathbb{R} - \{2\}$$

១. សិក្សាលីមីត

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

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

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

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

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

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	$+\infty$	5	$+\infty$

៣.ក. រកចំនួនពិត a, b, c

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

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

ជ្រើសមេគុណ គេបាន: $a = 1, b = 1, c = 1$ ។

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

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

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

នៃក្រាប C ត្រង់ $\pm\infty$ ។

ទីតាំងរវាងក្រាប C និង d

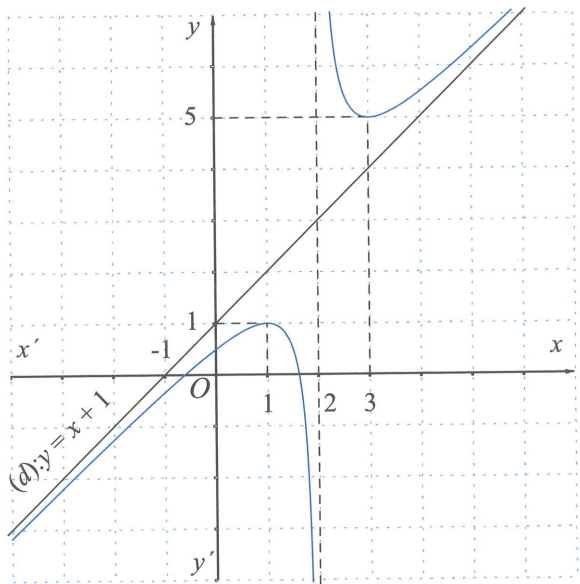
$$f(x)-y = \frac{1}{x-2}$$
 មានសញ្ញាដូច $x-2$

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

x	-3	2	+3
$f(x)-y$	-		+
ទីតាំងរវាង C និង d	C នៅក្រោម d		C នៅលើ d

សង់ក្រាប

x	0	-1
y	1	0



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យា
(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្ររដ្ឋបាល)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

- I. ១. នៅកម្ពុជាតើស្ថាប័នណាដែលជាអ្នកទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានដីនៅក្នុងប្រទេស?
 ២. តើគេបានបែងចែកកំណប់ដីនៅប្រទេសកម្ពុជាជាប៉ុន្មានក្រុម? អ្វីខ្លះ?
 ៣. តើការដឹកយកដី និងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មដីបណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់អ្វីខ្លះដល់បរិស្ថាននិងសង្គមជាតិ? ចូរប្រាប់ដោយសង្ខេប។
- II. ១. ចូរពណ៌នាពីចលនាភូមិផ្ទៃដីនិងចលនាភូមិខ្នាតតូចនៃភពផែនដី និងលទ្ធផលនៃចលនាទាំងពីរ។
 ២. ហេតុអ្វីបានជាគេនិយាយថា ផែនដីគឺជាកំពតមួយគត់នៅក្នុងប្រព័ន្ធព្រះអាទិត្យដែលអាចទ្រទ្រង់ជីវិតបាន?
- III. នាពេលបច្ចុប្បន្ន សំណល់ត្រូវបានគេប្រមូលកែច្នៃហើយប្រើប្រាស់ឡើងវិញ ឬប្រើប្រាស់ក្នុងគោលដៅថ្មីទៀត។ តើការកែច្នៃជាថ្មីនិងកំប៉ុស្តកម្មមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះលើជីវភាពរស់នៅក្នុងសង្គម?
- IV. ១. តើដីនៅប្រទេសកម្ពុជាមានប៉ុន្មានប្រភេទ?
 ប្រភេទអ្វីខ្លះ?
 ២. តើដីប្រភេទណាខ្លះដែលបម្រើឱ្យវិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេ?
- V. ១. តើប្រភពថាមពលចម្បងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្សបច្ចុប្បន្នមានអ្វីខ្លះ?

២. តើយើងត្រូវប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពល យ៉ាងដូចម្តេច ដើម្បីអភិរក្ស និងបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់ ទៅលើបរិស្ថាននិងសុខភាពមនុស្ស?

កំណែផែនដីនិងបរិស្ថានវិទ្យា

- I. ១. ស្ថាប័នដែលជាអ្នកទទួលខុសត្រូវក្នុងការគ្រប់គ្រងធនធានដីនៅក្នុង ប្រទេសគឺក្រសួងឧស្សាហកម្ម រ៉ែ និងថាមពល។
 ២. ការបែងចែកកំណប់ដីនៅប្រទេសកម្ពុជា ជា ៤ក្រុម៖
 - ដីឧស្សាហកម្មនិងសំណង់
 - ដីលេចហ្នឹង
 - ដីត្បូងមានតម្លៃ
 - ដីថ្មចន្ទី
 ៣. ការដឹកយកដីនិងការធ្វើប្រព្រឹត្តិកម្មដី បណ្តាលឱ្យមានផលប៉ះពាល់ ដល់បរិស្ថាននិងសង្គមដូចជា៖
 - ការបំពុល៖ បំពុលទឹក ដី និងបំពុលខ្យល់
 - ការបោះបង់ដីចោល៖ ការបំផ្លាញស្រទាប់ដីមានជីជាតិ ដោយសារសារធាតុគីមី បាត់បង់ព្រៃឈើ ឬបោះបង់ដីចោលមិនអាចធ្វើកសិកម្មនិងសំណង់ផ្សេងៗ...
 - ការបាក់ស្រុតដី៖ អណ្តូងរ៉ែចាស់ជ្រៅ អាចធ្វើឱ្យបាក់ស្រុតដី
 - សួរស័ព្ទ៖ ការដឹកជញ្ជូននិងបន្ទុះបណ្តាលឱ្យមានសំលេងរំខាន។
 - ថាមពល៖ ការប្រើប្រាស់ថាមពលច្រើនបណ្តាលឱ្យមានភ្លៀងអាស៊ីត កំណើនកម្ដៅផែនដី
 - ផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថានជីវសាស្ត្រ៖ ប៉ះពាល់ដោយផ្ទាល់និងដោយប្រយោលទៅលើជីវចម្រុះគ្រប់ប្រភេទ។
- II. ១. ចលនាភូមិផ្ទៃដី ចលនាភូមិខ្នាតតូចនិងលទ្ធផលនៃចលនាទាំងពីរ៖

• **ចលនាវិលជុំ៖** ជាចលនាវិលរបស់ផែនដីជុំវិញព្រះអាទិត្យរយៈពេល ៣៦៥ថ្ងៃ និង ៦ម៉ោង ឬ មួយឆ្នាំ ហើយបង្កើតឱ្យមានបាតុភូតជារដូវផ្សេងៗ

• **ចលនាវិលខ្ចាស់៖** ជាចលនារបស់ផែនដីវិលជុំវិញខ្លួនឯងរយៈពេល ២៤ម៉ោង បង្កើតឱ្យមានបាតុភូតយប់និងថ្ងៃ និងឥទ្ធិពលនៃនកម្លាំង កូរីយ៉ូលីស ឬបង្កើតឱ្យមានចលនាព្រះអាទិត្យនៅទិសខាងកើត 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

- កាត់បន្ថយការប្រើប្រាស់ដីគីមី
- រក្សាគុណភាពដីឬបង្កើនគុណភាពដី
- កាត់បន្ថយបរិមាណសំណល់សរីរាង្គ
- ចំណេញថវិកា។

IV. ១. ដីនៅប្រទេសកម្ពុជាមាន ៥ប្រភេទ

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

២. ដីដែលបម្រើឱ្យវិស័យកសិកម្មបានល្អជាងគេគឺ៖

- ដីល្បាប់
- ដីក្រហម ឬសិលាបាសាល់។

V. ១. ប្រភពថាមពលចម្បងសម្រាប់ការប្រើប្រាស់របស់មនុស្សបច្ចុប្បន្នគឺ៖

- ថាមពលព្រះអាទិត្យ
- ថាមពលខ្យល់
- ថាមពលទឹក
- ថាមពលជួស៊ីលឥន្ធនៈ
- ថាមពលជីវម៉ាស
- ថាមពលនុយក្លេអ៊ែរ។

២. ដើម្បីអភិរក្ស និងបញ្ចៀសផលប៉ះពាល់ទៅលើបរិស្ថាននិងសុខភាពមនុស្ស យើងត្រូវប្រើប្រាស់ប្រភពថាមពលដូចខាងក្រោម៖

- ប្រើប្រាស់ដោយសន្សំសំចៃ
- ប្រើប្រាស់ថាមពលកើតឡើងវិញ
- បង្កើតនិងអនុវត្តច្បាប់
- មិនត្រូវប្រើប្រាស់យានយន្តចាស់ៗ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
សម័យប្រឡង: ២១ សីហា ២០១៧
វិញ្ញាសា: ភូមិវិទ្យា (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៩០នាទី នាទី 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. បណ្តាញគមនាគមន៍កម្ពុជា មានតួនាទីជា “ក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច” ។
 ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។

កំណែភូមិវិទ្យា

- I. ព្រៃឈើជាប្រភពភោគទ្រព្យធម្មជាតិដែលកើតឡើងវិញ អាស្រ័យលើលក្ខខណ្ឌ៖
 អាកាសធាតុ៖ ប្រទេសកម្ពុជាស្ថិតនៅតំបន់ត្រូពិច ទទួលបានទិសដៅខ្យល់មូសុង មានលក្ខណៈក្តៅហើយសើម មាន ភ្លៀងធ្លាក់កន្លះឆ្នាំ ខ្យល់ភ្លៀងកន្លះឆ្នាំ (លក្ខខណ្ឌ

អាកាសធាតុមិនប្រែប្រួល) អនុគ្រោះដល់ការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិ និងដំណាំគ្រប់ប្រភេទ។

បើមានកិច្ចការពារនិងគោរពច្បាប់បានល្អនោះ ព្រៃឈើនឹងកើតឡើងវិញដូចដើម។ ឧទាហរណ៍៖

- រុក្ខទិវា
- សហគមន៍នាំគ្នាដាំដើមឈើ។

II. រៀបរាប់ពីភោគទ្រព្យទេសចរណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រ និងវប្បធម៌មាន៖

- ប្រាសាទបុរាណនានា ៖ អង្គរវត្ត បន្ទាយស្រី បាយ័ន ព្រះវិហារ សម្បូរព្រៃគុហ៍...។ល។
- សារៈមន្ទីរជាតិ ៖ ព្រះបរមរាជវាំង ជើងឯក ទួលស្លែង វត្តភ្នំ...
- មហោស្រព ៖ រចាំបុរាណ ល្ខោនបាសាក់ យីកេ ស្បែកធំ ស្បែកតូច...វត្តអារាមព្រះពុទ្ធសាសនា...
- សិប្បកម្ម ៖ ចម្លាក់ឈើ ថ្ម ស្បែក...
- តម្បាញ ៖ ហូល ជាមូង ក្រមា...
- ស្នូនដីឥដ្ឋ ៖ 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 តែមិនត្រឡប់មកវិញ ទេ។ ដូចជា៖

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

IV. ផ្នែកឯកជន ជាកម្លាំងដ៏សំខាន់សម្រាប់ការវិនិយោគ និងកំណើនក្នុងប្រទេស។

- កម្ពុជាបានអនុវត្តសេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរី
- ធ្វើកំណែទម្រង់ពីសហគ្រាសរដ្ឋឱ្យក្លាយទៅជាកម្មសិទ្ធិឯកជន។
- សេដ្ឋកិច្ចទីផ្សារសេរីនាំឱ្យអ្នកកសិបរទេសចូលចិត្តមកកសិ និងដាក់ទុនវិនិយោគនៅកម្ពុជា
- កាលណាផ្នែកឯកជនរឹងមាំ អាចជួយបំពេញបន្ថែមលើវិនិយោគសាធារណៈក្នុងវិស័យសង្គមកិច្ចគឺផ្នែកឯកជនអាចស្រូបយកកម្លាំងពលកម្មកើនឡើង។

V. ការដឹកជញ្ជូន ជាសកម្មភាពមួយដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍសង្គមសេដ្ឋកិច្ច។

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

ឧទាហរណ៍៖ ការដឹកជញ្ជូនទំនិញ ទេសចរណ៍ ផលិតផល វត្ថុធាតុដើមទៅដល់គោលដៅបានរហ័ស ទាន់ពេលវេលា អស់សោហ៊ុយតិច និងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

VI. បណ្តាញគមនាគមន៍កម្ពុជា មានតួនាទីជា “ក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច” ដោយបណ្តាញ

គមនាគមន៍ មាន៖

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

ក្បាលរថភ្លើងមានតួនាទី សណ្តោង ទូរថភ្លើងជាច្រើនដែលស្ថិតនៅពីក្រោយជាបន្តបន្ទាប់។

បណ្តាញគមនាគមន៍មានតួនាទីជាក្បាលរថភ្លើងនៃកំណើនសេដ្ឋកិច្ច គឺបណ្តាញគមនាគមន៍មានតួនាទីសណ្តោងវិស័យផ្សេងៗទៀតនៃសេដ្ឋកិច្ចឱ្យមានការរីកចម្រើនខ្លាំងក្លា។

ឧទាហរណ៍៖

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

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

ប្រធាន

- I. តើសមាគមអាស៊ានមានសមាជិកប៉ុន្មាន? ប្រទេសណាខ្លះ?
- II. ហេតុអ្វីបានជាកម្ពុជាចាំបាច់ស្វែងរកកិច្ចការពារពីបារាំងដោយចុះសន្ធិសញ្ញាអាណាព្យាបាលជាមួយបារាំង?
- III. ចូរពណ៌នាពីនយោបាយអព្យាក្រឹត នៅក្នុងរបបសង្គមរាស្ត្រនិយម (ឆ្នាំ១៩៥៣-១៩៧០) ។
- IV. តើសង្គ្រាមនៅកម្ពុជាក្នុងឆ្នាំ១៩៧០-១៩៧៥ និង ឆ្នាំ១៩៧៥-១៩៩៨ និងរបបប្រល័យពូជ សាសន៍ កម្ពុជាប្រជាធិបតេយ្យ (១៩៧៥-១៩៧៩) មានផលវិបាកអ្វីខ្លះសម្រាប់កម្ពុជា?
- V. មូលហេតុអ្វីបានជាគេចាត់ទុកថា សម្តេចនរោត្តមសីហនុ និងសម្តេច ហ៊ុន សែន ជាបិតាសន្តិភាព នៅកម្ពុជា?

កំណែប្រវត្តិវិទ្យា

- I. សមាគមអាស៊ានមាន ១០ ប្រទេសគឺ៖
 - ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
 - សាធារណរដ្ឋប្រជាមានិតឥណ្ឌូនេស៊ី
 - សហព័ន្ធម៉ាឡេស៊ី
 - សាធារណរដ្ឋឥណ្ឌូនេស៊ី
 - សាធារណរដ្ឋសិង្ហបុរី
 - ប្រ៊ុយណេដារុយសាឡ៊ីម
 - សាធារណរដ្ឋសង្គមនិយមវៀតណាម

- សហព័ន្ធមីយ៉ាន់ម៉ា
 - សាធារណរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យប្រជាមានិតឡាវ
 - ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- II. បានជាកម្ពុជាចាំបាច់ស្វែងរកកិច្ចការពារពីបារាំងដោយចុះសន្ធិសញ្ញាអាណាព្យាបាលជាមួយបារាំងព្រោះ៖
 - ប្រទេសកម្ពុជាកាន់តែចុះទន់ខ្សោយទៅៗ និងមានវិបត្តិផ្ទៃក្នុង
 - សៀម និងយួនប៉ុនប៉ងលេបត្របាក់ទឹកដីខ្មែរដោយយកទន្លេមេគង្គធ្វើជាព្រំប្រទល់នៃប្រទេសទាំងពីរ
 - កម្ពុជាចង់បានមហាអំណាចអឺរ៉ុបណាមួយ (បារាំង) មកជួយការពារទឹកដីពូជសាសន៍ខ្មែរ
 - និងមតិផ្សេងៗ ទៀត។
 - III. ពណ៌នាពីនយោបាយអព្យាក្រឹត នៅក្នុងរបបសង្គមរាស្ត្រនិយម (ឆ្នាំ១៩៥៣-១៩៧០)៖
 - មូលហេតុបណ្តាលឱ្យកម្ពុជាអនុវត្តនយោបាយអព្យាក្រឹត
 - អនុវត្តតាមសេចក្តីសម្រេចរបស់សន្និសីទក្រុងហ្សឺណែវឆ្នាំ១៩៥៤ ដែលស្នើដោយសូវៀត និងចិន
 - កម្ពុជាចង់រួមរស់ដោយសន្តិសុខវិជ្ជមានជាមួយបណ្តាប្រទេសនានាលើពិភពលោក ពិសេសប្រទេសជិតខាង
 - និងមតិផ្សេងៗទៀត។
- ដើម្បីពង្រឹងនយោបាយអព្យាក្រឹត របបសង្គមរាស្ត្រនិយមបាន
- ១៨ មីនា ១៩៥៥ ក្នុងដំណើរទស្សនកិច្ចនៅឥណ្ឌា សម្តេចនរោត្តម សីហនុ បានចុះហត្ថលេខាជាមួយលោក នេរុ លើសេចក្តីប្រកាសរួមមួយគឺការរួមរស់ជាមួយគ្នាដោយសុខសន្តិភាព
 - ១៨-២៤ មេសា ១៩៥៥ ក្នុងសន្និសីទកំពូលនៃប្រជាជាតិអាស៊ី-អាហ្វ្រិក នាទីក្រុងបានខុង ព្រះអង្គ

បានប្រកាសពីគោលនយោបាយ អព្យាក្រឹត និងបាន រួមរស់ជាមួយគ្នាដោយសុខសន្តិភាព

• ១៤ ធ្នូ ក្នុងពេលដែលកម្ពុជាចូលជាសមាជិក អង្គការសហប្រជាជាតិកម្ពុជាបានប្រកាសពី មាតិកា នយោបាយអព្យាក្រឹត

• ១៩៩៦ នៅទីក្រុងហ្សឺណែវ ព្រះអង្គបានចុះហត្ថលេខា លើធម្មនុញ្ញនៃចលនាមិនចូលបក្ស សម្ព័ន្ធ

• និងមតិផ្សេងៗទៀត។
លទ្ធផលនៃនយោបាយអព្យាក្រឹត

១. ជំហានដំបូង

• កម្ពុជាជាស្ថាប័នសាមគ្គីភាពក្នុងតំបន់
• បក្សប្រឆាំងពុំហ៊ានជំទាស់ហើយសរសើរពីនយោបាយនេះ

• កម្ពុជាបានសុខសន្តិភាពអស់រយៈពេល១៥ឆ្នាំ (១៩៩៥-១៩៧០) ស្របពេលដែលប្រទេសជិតខាង ជួបនឹងសង្គ្រាម

• និងមតិផ្សេងៗទៀត

២. ដំណាក់កាលសង្គ្រាមត្រជាក់

នយោបាយអព្យាក្រឹតកាន់តែចុះទន់ខ្សោយទៅដោយសារ៖

• មហាអំណាចមនោគមវិជ្ជាទាំងពីរគឺសេរីនិងកុម្មុយនីស្តពុំទុកកម្ពុជាក្នុងមាតិកា សន្តិភាព និងបំពានលើនយោបាយអព្យាក្រឹត

• ជំនួយពីសហរដ្ឋអាមេរិក មានចរិតចិញ្ចឹមពួកស្តាំនិយម

• ប្រទេសថៃឧបត្ថម្ភគាំទ្រដល់ចលនាខ្មែរសេរី ឱ្យវាយសង្គមរាស្ត្រនិយម

• វៀតណាមខាងត្បូងឈ្លានពានព្រំដែនកម្ពុជា
• វៀតណាមខាងជើងប្រើប្រាស់ផ្លូវលំហូរដីមិញឆ្លងកាត់ទឹកដីខ្មែរនិងបោះមូលដ្ឋានទ័ពលើ ទឹកដីកម្ពុជា

• សង្គមរាស្ត្រនិយមអនុវត្តនយោបាយអព្យាក្រឹតមិនចំទិសដៅ ដោយលំអៀងទៅរកកុម្មុយនីស្ត

• និងមតិផ្សេងៗទៀត

IV. សង្គ្រាម ១៩៧០-១៩៧៥ និង ១៩៧៩-១៩៩៨

ផ្តល់នូវវិនាសកម្មដូចតទៅ៖

១. ខាងសង្គម

- សម្លាប់ជីវិតមនុស្សជាង ៣លាននាក់
- បន្ទុកនូវរបួស ពិការ ក្មេងកំព្រា ស្ត្រីមេម៉ាយ
- បាត់បង់ធនធានមនុស្ស
- ព្រាត់ប្រាស់គ្រួសារ ផ្ទះសម្បែង រងទុក្ខវេទនា

គ្រោះទុរភិក្ស

- ជួបនូវអនាធិបតេយ្យ ចោរកម្ម ពុករលួយអយុត្តិធម៌
- បំបាត់សិទ្ធិសេរីភាពជំនឿសាសនា
- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

២. ខាងសេដ្ឋកិច្ច

- ដីស្រែចម្ការទុកទំនេរចោលក្លាយជាចម្ការមិនរណ្តៅគ្រាប់បែក
- រោងចក្រ សហគ្រាស ចម្ការកៅស៊ូត្រូវបំផ្លាញ
- បំផ្លាញហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធស្ថាន ផ្លូវថ្នល់ សំណង់បរិក្ខារផ្សេងៗ

• 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

- ជាអ្នកផ្ដើមឱ្យមានការចរចារកសន្តិភាព
- ជាប្រធានក្រុមប្រឹក្សាជាតិជាន់ខ្ពស់ (SNC)
- ជាអ្នកចុះហត្ថលេខាលើសន្ធិសញ្ញាសន្តិភាព ក្រុងប៉ារីស ថ្ងៃទី ២៣ តុលា ១៩៩១
- ជាអ្នកបង្រួបបង្រួមជាតិ ជាអ្នកផ្សះផ្សាជាតិដោយធ្វើការផ្សះផ្សារបិត្តិក្រោយការបោះឆ្នោតឆ្នាំ ១៩៩៣ ដែលកើតចេញពីការដណ្តើមឥទ្ធិពលគ្នារវាងគណបក្ស ហ៊ុនស៊ីនប៉ូច និងគណបក្សប្រជាជនកម្ពុជា បង្កើតបានរដ្ឋាភិបាលចម្រុះ។
- ជាអ្នកផ្សះផ្សារាល់វិបត្តិនយោបាយក្រោយការបោះឆ្នោតជ្រើសរើសតំណាងរាស្ត្រឆ្នាំ១៩៩៨-២០០៣។

- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

២. សម្តេច ហ៊ុន សែន

- ជាអ្នកផ្ដើមឱ្យមានការចរចារកសន្តិភាព
- ជាអ្នកចុះហត្ថលេខាលើកិច្ចព្រមព្រៀងសន្តិភាព ក្រុងប៉ារីស (២៣តុលា១៩៩១)
- ជាអ្នកធានាអះអាងសន្តិសុខ សណ្តាប់ធ្នាប់ក្នុងពេលបោះឆ្នោតជ្រើសរើសតំណាងរាស្ត្រថ្ងៃទី ២៣-២៨ ឧសភា ១៩៩៣
- ជាអ្នកផ្សះផ្សារបិត្តិក្រោយការបោះឆ្នោតឆ្នាំ១៩៩៣ ឆ្នាំ១៩៩៨ ឆ្នាំ២០០៣ ឆ្នាំ២០០៨ និងឆ្នាំ២០១៣
- ជាអ្នកបញ្ចប់សង្គ្រាមស៊ីវិលទាំងស្រុងនៅកម្ពុជាដោយអនុវត្តនយោបាយឈ្នះ-ឈ្នះ (យុទ្ធសាស្ត្រឈ្នះ-ឈ្នះ)

ឈ្នះ) ដែលបានរំលាយអង្គការចាត់តាំងខ្មែរក្រហម និងធ្វើសមាហរណកម្មកងកម្លាំងខ្មែរក្រហម ឱ្យមកចូលរួមរស់ជាមួយរាជរដ្ឋាភិបាលនៅឆ្នាំ១៩៩៨ នាំមកនូវសន្តិភាវូបនីយកម្មនៅកម្ពុជា

- និងមតិផ្សេងៗទៀត។

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

ប្រធាន

- I. គ្រប់កុមារទាំងអស់មានសិទ្ធិទទួលបានការរៀនសូត្រ។
ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។
- II. ចូរពន្យល់ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌។
- III. តើតម្លៃបញ្ញា និងសីលធម៌ស្ថិតនៅតម្លៃថ្នាក់ណា?
ចូរពន្យល់ ដោយលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។
- IV. មាតាបិតាមានកាតព្វកិច្ចចិញ្ចឹមថែរក្សាកូនចៅជា
ពលរដ្ឋល្អ។ កូនមានករណីយកិច្ចចិញ្ចឹម និងបីបាច់ថែ
រក្សាមាតាបិតាដែលចាស់ជរា តាមទំនៀមទម្លាប់ខ្មែរ។
ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។
- V. សិស្សជាកម្លាំងមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការចូលរួមប្រឆាំង
នឹងអំពើពុករលួយ។ ចូរពន្យល់ដោយលើកឧទាហរណ៍
មកបញ្ជាក់។
- VI. ចូរពន្យល់ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាដោយលើកឧទាហរណ៍
មកបញ្ជាក់។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

- I. កុមារទាំងអស់មានសិទ្ធិទទួលបានការរៀនសូត្រ
 - កុមារគ្រប់រូបទទួលបានការអប់រំដោយឥតបង់ថ្លៃនៅ
សាលាសាធារណៈ
 - កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិចូលរៀនចាប់ពីអាយុ៦ឆ្នាំ ឬ
៧០ខែឡើងដោយឥតបង់ថ្លៃ

- កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិចូលរៀនសូត្រដោយគ្មាន
ការរើសអើងនិងសមធម៌
 - កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិត្រូវរៀនចប់ថ្នាក់បឋមសិក្សា
 - កុមារគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាល
វិជ្ជាជីវៈ
 - កុមារគ្រប់រូបទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលនូវចំណេះ
ដឹងទូទៅដោយសេរីភាព ធ្វើឱ្យរីកចម្រើនខាងសមត្ថភាព
សីលធម៌និងផ្នែកសង្គម។
- II. និយមន័យទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ ជាទំនួល
ខុសត្រូវដែលអ្នកប្រព្រឹត្តិហ៊ានទទួលសារភាពដោយ
ស្មោះត្រង់ ដោយពុំមានការបង្ខិតបង្ខំ ហើយក៏ជាការ
ទទួលខុសត្រូវផ្ទាល់នៅចំពោះមុខខ្លួនឯងនូវទង្វើដែល
ខ្លួនបានធ្វើដោយគ្មានវិប្បដិសារី ហើយត្រូវមាន៖
- ការទទួលខុសត្រូវប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណ
គ្រប់គ្រាន់ ដោយអ្នកប្រព្រឹត្តបានស្គាល់អ្វីជាកុសល
និងអ្វីជាអកុសល។
 - ការទទួលខុសត្រូវដោយខ្វះវិចារណញ្ញាណ ៖
អ្នកទទួលខុសត្រូវរបស់យើងស្ថិតនៅក្នុងការរើរវាយ
ឬស្ថិតនៅក្រោមឥទ្ធិពលនៃការឡប់សតិឬពុំមានសេរី
ភាពគ្រប់គ្រាន់។
- ដូច្នេះរាល់ទំនួលខុសត្រូវផ្នែកសីលធម៌ តម្រូវឱ្យមាន
ពុទ្ធិផ្នែកសីលធម៌ (តម្លៃ) និងមានសេរីភាព។
- III. តម្លៃបញ្ញា និងសីលធម៌ស្ថិតនៅក្នុងតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់
តម្លៃបញ្ញា៖ ជាតម្លៃដែលគេបានជួបប្រទះនៅក្នុងការ
ពេញចិត្ត និងការចង់ចេះ ចង់ដឹង ប្រកបដោយសុភ
វិនិច្ឆ័យ និងការប្រើប្រាស់ស្មារតី ប្រកបដោយបញ្ញា។
- ឧទាហរណ៍៖** ពុទ្ធិ សច្ចភាព...។
- សីលធម៌៖ ជាតម្លៃដែលគេជួបប្រទះនៅក្នុង
ឥរិយាបថបុគ្គល 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 ជាអ្នកមានកតញ្ញកតវេទី
 - បុត្រធីតា ជាអ្នកធ្វើកិច្ចការជំនួសអ្នកមានគុណ
 - បុត្រធីតា ជាអ្នកតំកល់ទុកវង្សត្រកូលឱ្យខ្ពង់ខ្ពស់
 - បុត្រធីតា ជាអ្នកលើកវង្សត្រកូលដែលខ្សត់ខ្សោយ
 - បុត្រធីតា ជាអ្នកចិញ្ចឹមបីបាច់
 - បុត្រធីតា ជាអ្នកខ្វល់ខ្វាយក្នុងការធ្វើកុសលឧទ្ទិសជូនលោកនៅពេលលោកធ្វើកាលកិរិយាជាដើម។

V. សិស្សជាកម្លាំងមួយដ៏សំខាន់ ក្នុងការចូលរួមប្រឆាំងអំពើពុករលួយព្រោះ សិស្សជាបុគ្គលដែលមានចំណេះដឹង និងជាទំពាំងស្នងប្រសិទ្ធិហេតុនេះការបណ្តុះផ្គត់ផ្គង់និងប្រឆាំងអំពើពុករលួយក៏ត្រូវចាប់ផ្តើមពីសិស្ស៖

- ចូលរួមទិវាជាតិ ប្រយុទ្ធប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- កុំចូលរួមក្នុងសកម្មភាពអំពើពុករលួយ

- ជួយគាំទ្រដល់សកម្មភាពទាំងឡាយណាដែលប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមសកម្មភាពអប់រំទាក់ទងនឹងសកម្មភាពសង្គម
- ណែនាំដល់សមាជិកគ្រួសារពីផលវិបាក និងកុំឱ្យប្រព្រឹត្តអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមឃ្លាំមើលនិងរាយការណ៍អំពីអំពើពុករលួយដើម្បីឱ្យអាជ្ញាធរមានសមត្ថកិច្ចចាប់បង្ក្រាប
- ផ្សព្វផ្សាយរួមបន្តតាមរយៈមិត្តអប់រំមិត្ត ពីការប្រយុទ្ធប្រឆាំងអំពើពុករលួយ
- ចូលរួមបង្កើតគំនិតផ្តួចផ្តើមថ្មី ទាក់ទងនឹងការបង្ការនិងទប់ស្កាត់អំពើពុករលួយ។

VI. ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជា ជាពុទ្ធិកើតពីការត្រិះរិះពិចារណា ជាពុទ្ធិសំយោគដែលមានលក្ខណៈប្រាកដជានិច្ចសាមញ្ញនិងពុទ្ធិស្យង់ ព្រោះពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាជាអ្នកវាយតម្លៃ និងតម្រង់ទិសដែលពុទ្ធិស្យង់រកមិនឃើញ ដូចជាបញ្ហាអទិទេព បញ្ហាព្រលឹង...។ ពុទ្ធិទស្សនវិជ្ជាមានលក្ខណៈសុក្រឹតប្រកបដោយគុណធម៌ និងតម្លៃខាងសីលវិជ្ជា ប្រកបដោយសច្ចៈទៀតផង។

ឧទាហរណ៍៖ ព្រះពុទ្ធមានបន្ទូលថា មានរូបគឺមានទុក្ខ។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយក្សិ

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:

<i>père</i>	<i>frère</i>	<i>sœur</i>	<i>mer</i>	<i>mère</i>
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. amoureuxment	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 → a , 3 → b , 4 → c , 5 → f

IV. Expression écrite.

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

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
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 youb..... my new car?

- a- see b- seen c- seeing d- saw

- Girls, you say those things about your teachers.
a- mustn't b- haven't to c- haven't d- mustn't to
- Have another piece of cake. No, thanks, too much.
a- I've ate b- I ate c- I eaten d- I've eaten
- I was going to do the washing, but the machine down.
a- broke b- breaks c- broken d- break
- My secretary was late. She had never late before.
a- was b- had c- came d- been
- 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

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

- a mustn't
- d I've eaten
- a broke
- d been
- c will be able

III. Vocabulary.

- b instruction
- a interest
- c support
- d missed
- a avoid

IV. Writing.

- Content
- Grammar
- Spelling