

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

កម្រងវិទ្យាសាស្ត្រ

ប្រលងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ

ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម

ឆ្នាំ ២០១៤

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
សម័យប្រជុំ: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: អក្សរសាស្ត្រខ្មែរ
ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម
រយៈពេល: ១៥០ នាទី ពិន្ទុ ១២៥

ប្រធាន

មានសុភាសិតខ្មែរមួយចែងថា៖ “តក់ៗពេញបំពង់”។
ចូរអ្នកបកស្រាយដោយរកអំណះអំណាងក្នុងអក្សរសិល្ប៍
ខ្មែរមកបញ្ជាក់ ។

គម្រោងអត្ថាធិប្បាយ

I. សេចក្តីផ្តើម

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

II. តួសេចក្តី

១. ឃ្លាភ្ជាប់សេចក្តី

២. ពន្យល់ពាក្យ

ពន្យល់ពាក្យគន្លឹះ៖ តក់ៗ មានន័យថា តំណក់ទឹកឬវត្ថុរាវដែលស្រក់ចុះតិចៗ ជារឿយៗ។ ឯពាក្យបំពង់មានន័យ ឧបករណ៍រាងមូលទ្រវែងដែលធ្វើអំពីឫស្សី ឬដំរសម្រាប់ដាក់វត្ថុរាវផ្សេងៗ។

៣. ពន្យល់ន័យប្រធាន

ន័យចំ(អត្ថានុប) ប្រធានខាងលើមានន័យថាតំណក់ទឹកឬវត្ថុរាវដែលស្រក់ចុះតិចៗជារឿយៗរមែងតែងតែពេញឧបករណ៍រាងមូលទ្រវែងដែលធ្វើអំពីឫស្សី ឬដំរសម្រាប់ដាក់វត្ថុរាវផ្សេងៗ។

ន័យផ្សេង(អត្ថបទប្បករណ៍) សកម្មភាពតិចៗដែលធ្វើជាប្រចាំរាល់ថ្ងៃរមែងតែងតែ ទទួលបានលទ្ធផលល្អឱ្យតែមានការព្យាយាម អត់ធន់ តស៊ូ។

៤. បំណកស្រាយ តក់ៗពេញបំពង់

ក. ន័យចំ

- តំណក់ទឹកភ្លៀងស្រក់តិចៗយូរទៅអាចបំពេញបំពង់។
- តំណក់ទឹកភ្លៀងឬទឹកនៅតាមទីខ្ពស់ អាចស្រក់ចុះបំពេញពាង អាង។

ខ. ន័យផ្សេង

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

ការងារផ្សេងៗ

- ការងារដោយកម្លាំងកាយមាន កសិករ កម្មករ តស៊ូព្យាយាមធ្វើកិច្ចការ ជាប្រចាំរាល់ថ្ងៃ នឹងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។
- ការងារដោយប្រាជ្ញា មន្ត្រីរាជការ អ្នកប្រាជ្ញ កវី និពន្ធ ខិតខំបំពេញការងារ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ ជាប្រចាំតែងតែធ្វើឱ្យការងារ មានការរីកចម្រើន និងធ្វើឱ្យខ្លួនឯងមានកិត្តិយស ។
- អាជីវករ ដែលរកស៊ីលក់ដូរ យកចំណេញតិចៗ យូរៗទៅគេអាចសន្សំប្រាក់ចំណេញច្រើន ក្លាយជាអ្នកមានជីវភាពធូរធារ។

ឧទាហរណ៍ ក្នុងអក្សរសិល្ប៍

រឿងព្រះអាទិត្យថ្មី៖ លើផែនដីចាស់ លោក រដ្ឋមន្ត្រីវ័យក្មេងដែលមានឋានៈខ្ពង់ខ្ពស់ដោយសារការព្យាយាមរៀនសូត្រទាំងនៅក្នុងប្រទេស និងក្រៅប្រទេសមាន

ចំណេះដឹងខ្ពង់ខ្ពស់ក្លាយជាអ្នកដឹកនាំល្អម្នាក់ៗ សមជា
តួអង្គ ដែលបានខិតខំតស៊ូ ព្យាយាម ឆ្លងកាត់ឧបសគ្គ
គ្រប់យ៉ាងធ្វើឱ្យក្លាយជាកសិករគំរូ។

រឿងតេជោយ៉ាត តួអង្គតេជោយ៉ាត ដែលជាជនជាតិ
ភាគតិច បានតស៊ូព្យាយាម ហាត់រៀនវិជ្ជាគុនពី តេជោ
មាស ធ្វើឱ្យខ្លួនមានសមត្ថភាពខ្ពស់ ហើយត្រូវបានព្រះ
រាជាតែងតាំងជាមេទ័ព។

រឿងព្រះវេស្សន្តរ ព្រះវេស្សន្តរបានខិតខំសន្សំទាន
បារមីបន្តិចម្តងៗដោយធ្វើមហាបរិច្ចាគ រហូតបានត្រាស់
ដឹងជាព្រះពុទ្ធ នៅជាតិក្រោយដើម្បីជួយរំដោះទុក្ខសត្វ
លោក។

កំណត់ចំណាំ (សិស្សអាចលើកយករឿងផ្សេងៗ
ទៀត រឿងកុលាបប៉ៃលិន រឿងកុមារកំព្រា រឿងមាយ៉ាង
រឿងគ្រូបង្រៀនស្រុកស្រែ)។

៥. សរុបមតិ

សរុបមតិតំណក់ទឹកដែលស្រក់ចុះមកពីទីខ្ពស់ អាច
បំពេញឧបករណ៍ដែលត្រងខាងក្រោមបានពេញយ៉ាង
ងាយ។ យ៉ាងណាមិញ សេចក្តីព្យាយាមរឿយៗជាប្រចាំ
ក្នុងការរៀនសូត្រ ការធ្វើការងារដោយកម្លាំងកាយ
កម្លាំងប្រាជ្ញាត្រូវតែ ទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរ។

III. សេចក្តីបញ្ចប់

វាយតម្លៃប្រធាន : សុភាសិតនេះ មានអត្ថន័យដ៏
ជ្រាលជ្រៅព្រោះបានអប់រំយើងឱ្យមានការព្យាយាម
តស៊ូជាជំហាន ៗទៅតាមលទ្ធភាព សមត្ថភាព របស់ខ្លួន
ដើម្បីសម្រេចជោគជ័យ។

មតិផ្ទាល់ខ្លួន.....។

IV. រចនាបថ

អក្សរល្អ ឃ្លាប្រយោគល្អ ប្រើប្រាស់ប្លង់ត្រឹមត្រូវ
ខ្លឹមសារល្អ និងអក្ខរាវិរុទ្ធត្រឹមត្រូវ។

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

ប្រធាន

I. គណនាលីមីតខាងក្រោម

១. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 + 4x + 3}$

២. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{-3x}$

៣. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2-x}}{x}$

៤. $\lim_{x \rightarrow +\infty} (2e^x + 2x - 2)$ ។

II. ក្នុងអាំងតិរ៉ាលីមីតត្រឹមត្រូវមានត្រីពណ៌ក្រហម 4 ត្រីពណ៌ស 3 ។ គេចាប់ត្រី 2 យកមកដាក់អាំងតិរ៉ាលីមីតដោយចៃដន្យ។ រកប្រូបាបនៃព្រឹត្តិការណ៍ខាងក្រោម

១. “ត្រីពណ៌ក្រហមទាំងពីរ”

២. “ត្រីពណ៌សទាំងពីរ”

៣. “ត្រីមួយក្នុងមួយពណ៌”។

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

១. រកដែនកំណត់នៃអនុគមន៍ f

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

៣. សិក្សាអថេរភាព និងសង់ក្រាប C នៃអនុគមន៍

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

IV. គណនាអាំងតេក្រាលនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម

១. $I = \int_1^3 (2x^2 - 3x + 1) dx$

២. $f(x) = \frac{2x+1}{x^2-5x+4}$ ។

បង្ហាញថា $f(x) = \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4}$ 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. រកសមីការស្តង់ដារនៃអេលីបដែលមានកំពូលទាំងពីរជាចំណុច $(4, 0)$ និង $(-4, 0)$ និងមានកំណុំមួយនៅត្រង់ចំណុច $(3, 0)$ រួចសង់អេលីបនោះ។

កំណែគណិតវិទ្យា

I. ១. $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 + 4x + 3}$ មានរាង $\frac{0}{0}$

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

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

ដូច្នេះ $\lim_{x \rightarrow -3} \frac{x^2 + 6x + 9}{x^2 + 4x + 3} = 0$ ។

២. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{-3x}$ មានរាង $\frac{0}{0}$

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

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

ដូច្នេះ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 x}{-3x} = 0$ ។

៣. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2-x}}{x}$ មានរាង $\frac{0}{0}$

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

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

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

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

ដូច្នេះ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{2+x} - \sqrt{2-x}}{x} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ។

$$\begin{aligned} ៤. \quad & \lim_{x \rightarrow +\infty} 2e^x + 2x - 2 \\ &= \lim_{x \rightarrow +\infty} 2e^x + \lim_{x \rightarrow +\infty} (2x - 2) \\ &= +\infty + \infty = +\infty \end{aligned}$$

$$\text{ដូច្នេះ: } \lim_{x \rightarrow +\infty} (2e^x + 2x - 2) = +\infty$$

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. ត្រីពណ៌ខុសគ្នាប្រើមួយក្នុងមួយពណ៌ $P(C)$

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

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

ដូច្នេះដែនកំណត់ $D = R - \{1\}$

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

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

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

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

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

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

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

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

បន្ទាត់ $x = 1$ ជាអាស៊ីមតូតឈរនិងបន្ទាត់

$y = -x - 1$ ជាអាស៊ីមតូតទ្រេត ព្រោះ

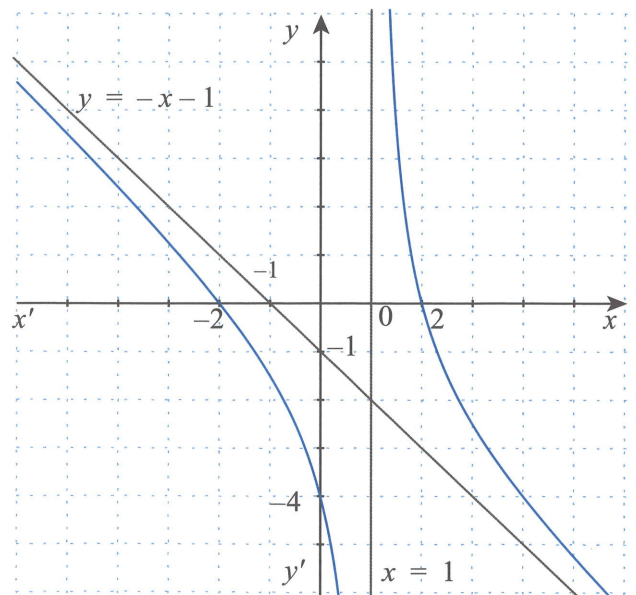
$$\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \frac{3}{x-1} = 0$$

តារាងអថេរភាព

x	$-\infty$	1	$+\infty$
$f'(x)$	$-$		$-$
$f(x)$	$+\infty \rightarrow -\infty$	$+\infty \rightarrow -\infty$	

សង់ក្រាប C

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



IV. គណនាអាំងតេក្រាល

$$\begin{aligned} 9. \quad I &= \int_1^3 (2x^2 - 3x + 1) dx \\ &= \left[\frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 + x \right]_1^3 \\ &= 18 - \frac{27}{2} + 3 - \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{2} + 1 \right) \\ &= \frac{15}{2} - \frac{1}{6} = \frac{45-1}{6} = \frac{44}{6} = \frac{22}{3} \end{aligned}$$

$$\text{ដូច្នេះ } I = \frac{22}{3} \text{ ។}$$

$$10. \text{ បង្ហាញថា } f(x) = \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4}$$

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{2x+1}{x^2-5x+4} = \frac{2x+1}{(x-1)(x-4)} \\ &= \frac{-(x-4)+3(x-1)}{(x-1)(x-4)} \\ &= \frac{-(x-4)}{(x-1)(x-4)} + \frac{3(x-1)}{(x-1)(x-4)} \\ &= \frac{-1}{x-1} + \frac{3}{x-4} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{-គណនា } J &= \int_2^3 \left(-\frac{1}{x-1} + \frac{3}{x-4} \right) dx \\ &= \left[-\ln(x-1) + 3\ln|x-4| \right]_2^3 \\ &= -\ln 2 + 3\ln|-1| + \ln 1 - 3\ln|-2| \\ &= -\ln 2 - 3\ln 2 = -4\ln 2 \end{aligned}$$

$$\text{ដូច្នេះ } J = -4\ln 2 \text{ ។}$$

11. គណនាដេរីវេ $f'(x)$

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

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

$$\text{យើងមាន } f'(x) = \ln x + 1$$

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

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

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

$$\begin{aligned} \Rightarrow \int_1^e \ln x dx &= [x \ln x - x]_1^e \\ &= e \ln e - e - (\ln 1 - 1) \\ &= e - e + 1 = 1 \end{aligned}$$

$$\text{ដូច្នេះ } K = 1 \text{ ។}$$

V. រកសមីការស្តង់ដារអេលីប

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

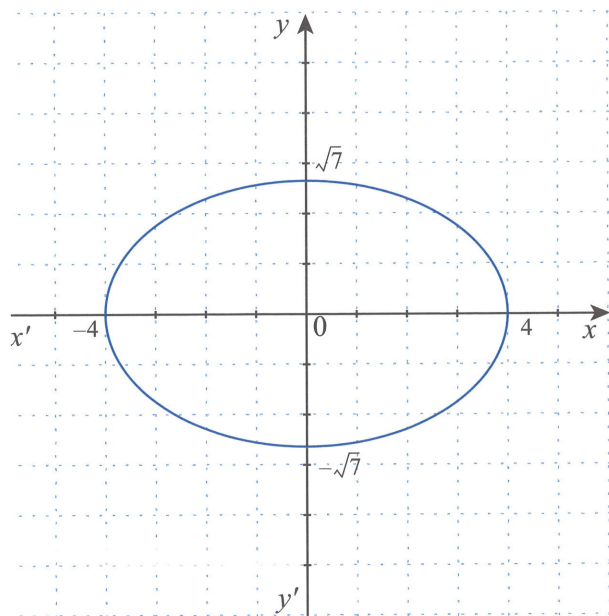
$$\begin{cases} h-a = -4 \\ h+a = 4 \\ h+c = 3 \end{cases} \quad (k=0)$$

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

$$\text{តែ } b^2 = a^2 - c^2 = 16 - 9 = 7$$

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

សង់អេលីប



ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤
វិញ្ញាសា: ប្រឡង(ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រសង្គម)
រយៈពេល: ៦០ នាទី ពិន្ទុ ៥០

ប្រធាន

- I. ហេតុអ្វីបានជាគេធ្វើប្រអប់ត្រីវិស័យពីស្ពាន់ឬជ័រ ឆ្នាស្ទិច? ហេតុអ្វីមិនធ្វើពីដែក ?
- II. ដូចម្តេចដែលហៅថា ម៉ូទ័រចំហេះក្រៅ ? ម៉ូទ័រចំហេះ ក្នុង? ចូរលើកឧទាហរណ៍ក្នុងករណីនីមួយៗ។
- III. ដូចម្តេចដែលហៅថា ចលនាស៊ីនុយសូអ៊ីត ? តើ អេឡុងកាស្យុងរបស់រលកពីរមានតម្លៃដូចម្តេច កាល ណាចលនាលំយោលស៊ីនុយសូអ៊ីតពីរមានចលនាយម ជាស ?
- IV. បូមីនសំប៉ែតមួយមានចំនួន $N = 100$ ស្បៀ មានកាំ មធ្យម $R = 0.1\text{m}$ ឆ្លងកាត់ដោយចរន្ត $I = 10\text{A}$ ។ គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញ៉េទិចត្រង់ផ្ចិត O នៃបូមីន ។
- V. ម៉ាស៊ីនកាកណ្តាមួយបានបំពេញកម្មន្ត $W = 1500\text{J}$ ក្នុងស៊ីតនីមួយៗដំណើរការ $t = 0.25\text{s}$ នៅចន្លោះ សីតុណ្ហភាព $T_h = 850\text{K}$ និង $T_c = 340\text{K}$ ។
១. គណនាទិន្នផលនៃម៉ាស៊ីន ។
២. គណនាតម្លៃមធ្យមនៃអានុភាពរបស់ម៉ាស៊ីន។
៣. គណនាបរិមាណកម្ដៅដែលផ្តល់ដោយធុងដែល មានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់។
៤. គណនាបរិមាណកម្ដៅទទួលដោយធុងដែលមាន សីតុណ្ហភាពទាប។
- VI. បូមីនវែងមួយមានប្រវែង $L = 0.5\text{m}$ និងអង្កត់ផ្ចិត $D = 4\text{cm}$ រុំដោយខ្សែចម្លងដែលមានអង្កត់ផ្ចិត $d = 1\text{mm}$ ជាស្បៀជាប់ៗគ្នា ហើយមានវេស៊ីស្ទីវីតេ $\rho = 2.5 \times 10^{-7}\Omega\text{m}$

១. ចូរគូសគំនូសតាងទិសដៅចរន្តអគ្គិសនីក្នុងស្បៀ និងទិសដៅនៃដែនម៉ាញ៉េទិច $\vec{B}$ ។

២. គណនាវេស៊ីស្តង់នៃបូមីន(មិនគិតកម្រាស់ អ៊ីសូឡង់ ដែលស្រោបខ្សែ)។

កំណែប្រឡង

- I. បានជាគេធ្វើប្រអប់ត្រីវិស័យពីស្ពាន់ ឬជ័រឆ្នាស្ទិច ព្រោះគ្មានជម្រាបម៉ាញ៉េទិច ។
- មិនធ្វើពីដែក ព្រោះដែកមានជម្រាបម៉ាញ៉េទិចឬមាន ឥទ្ធិពលលើទ្រនិចត្រីវិស័យ (ទ្រនិចត្រីវិស័យមាន លក្ខណៈឆក់ទាញដែក)។
- II. ម៉ូទ័រចំហេះក្រៅ ជាម៉ូទ័រដែលមានបន្ទប់ចំហេះនៅ ផ្នែកខាងក្រៅ។ ឧទាហរណ៍ ម៉ាស៊ីនដើរដោយចំហាយ ទឹក ។
- ម៉ូទ័រចំហេះក្នុង ជាម៉ូទ័រដែលមានបន្ទប់ចំហេះនៅ ផ្នែកខាងក្នុង។ ឧទាហរណ៍ ម៉ាស៊ីនបន្ទុះបួនវគ្គ ម៉ាស៊ីន បន្ទុះពីរវគ្គ។
- III. ចលនាស៊ីនុយសូអ៊ីតជាចលនាដែលមានដ្យាក្រាម លំយោលអនុគមន៍ស៊ីនុយសូអ៊ីតនៃពេល (ចលនាខូប- រលក)។
- អេឡុងកាស្យុងរបស់រលកពីរមានតម្លៃផ្ទុយគ្នា កាល ណាលំយោលស៊ីនុយសូអ៊ីតពីរមានចលនាយមជាសគ្នា ។
- IV. គណនាអាំងឌុចស្យុងម៉ាញ៉េទិចត្រង់ផ្ចិតនៃបូមីន តាមរូបមន្ត $B = \mu_0 \frac{NI}{2R}$ ដោយ $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}\text{T} \cdot \text{m/A}$; $N = 100$ ស្បៀ $R = 0.1\text{m}$; $I = 10\text{A}$ 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

$$\text{តាមរូបមន្ត } e_c = \frac{T_c}{T_h}$$

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

យើងបាន

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

$$\text{ដូចនេះ } e_c = 60\% \text{ ។}$$

២. គណនាតម្លៃមធ្យមនៃអានុភាពរបស់ម៉ាស៊ីន

$$\text{តាមរូបមន្ត } P = \frac{W}{t}$$

$$\text{ដោយ } W = 1500\text{J} ; t = 0.25\text{s}$$

យើងបាន

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

$$P = 6000\text{W} \text{ ។}$$

៣. គណនាបរិមាណកម្ដៅដែលផ្តល់ដោយធុងដែល

មានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់

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

យើងបាន

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

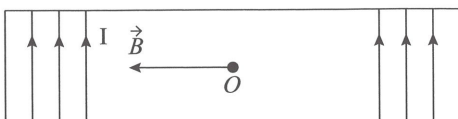
$$Q_h = 2500\text{J} \text{ ។}$$

៤. គណនាបរិមាណកម្ដៅទទួលដោយធុងមាន

សីតុណ្ហភាពទាប

$$\begin{aligned} \text{តាមរូបមន្ត } Q_c &= Q_h - W \\ &= 2500 - 1500 \end{aligned}$$

$$\text{យើងបាន } Q_c = 1000\text{J} \text{ ។}$$

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

២. គណនាស៊ីស្តង់នៃបូមីន

$$\text{តាមរូបមន្ត } R = \rho \frac{\ell}{A}$$

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

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

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

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

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

យើងបាន

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

$$R = 20\Omega \text{ ។}$$

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

ប្រធាន

- I. តើវិសមភាពចំពោះការអប់រំ ទាក់ទងទៅនឹងអ្វីខ្លះ?
- II. កំណើននគរូបនីយកម្មមានកម្រិតខ្ពស់នៅកម្ពុជា ។ ចូរប្រាប់ពីកត្តាដែលនាំឱ្យមានកំណើននេះ។
- III. ចូរប្រាប់អំពីទីផ្សារសំខាន់ៗរបស់កម្ពុជា។ តើទីផ្សារណាដែលមានបរិមាណទឹកប្រាក់ច្រើនជាងគេ? ហេតុអ្វី?
- IV. តើបណ្តាញគមនាគន៍នៅប្រទេសកម្ពុជាមានប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ? អភិវឌ្ឍស្ថាន ថ្នល់ គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជន ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្លោះក្លាយ។

កំណែភូមិវិទ្យា

- I. វិសមភាពចំពោះការអប់រំទាក់ទង

១. តាមភេទ

• ចាប់ពីកម្រិតថ្នាក់មធ្យមសិក្សាឡើងទៅសិស្សប្រុសច្រើនជាងសិស្សស្រី

- ជួយការងារផ្ទះ
- ឆាប់រៀបការ
- ឱ្យកូនធ្វើការងារជួយជីវភាពគ្រួសារ

២. ទីប្រជុំជននិងជនបទ

- ទីប្រជុំជន
- អាណាព្យាបាលមានការយល់ដឹងពីតម្លៃការ

សិក្សាជាង

- មានជីវភាពធូធារ

- សាលារៀនមានគ្រប់កម្រិត
- មានសម្ភារៈសិក្សាសម្បូរបែប
- មានសុវត្ថិភាពក្នុងការធ្វើដំណើរ

• ជនបទ

- ជីវភាពក្រីក្រ
- សាលារៀននៅឆ្ងាយពីផ្ទះ
- ខ្វះមធ្យោបាយធ្វើដំណើរ
- ការពន្យារពេលចូលរៀន
- អសន្តិសុខ
- អាណាព្យាបាលមានការយល់ដឹងពីការសិក្សានៅ

មានកម្រិត

- ការផ្លាស់ទីលំនៅ

- II. កំណើននគរូបនីយកម្មមានកម្រិតខ្ពស់នៅកម្ពុជា បណ្តាលមកពីកត្តា៖

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

- III. ទីផ្សារសំខាន់របស់កម្ពុជា

- ទ្វីបអាមេរិក
- សហគមន៍អឺរ៉ុប
- ទ្វីបអាហ្វ្រិក
- ទ្វីបអាស៊ី និងអូសេអានី
- សាធារណៈរដ្ឋសង្គមនិយមវៀតណាម

ទីផ្សារកម្ពុជាមានទឹកប្រាក់ច្រើនជាងសហរដ្ឋអាមេរិក

ព្រោះ៖

- ការអនុគ្រោះពន្ធនាំចូល
- កម្ពុជាជាសមាជិក WTO

IV. បណ្តាញគមនាគមន៍នៅកម្ពុជាមានបីប្រភេទគឺ

- ផ្លូវគោក (ផ្លូវថ្នល់ និងផ្លូវដែក)
- ផ្លូវទឹក
- ផ្លូវអាកាស

ការអភិវឌ្ឍផ្លូវថ្នល់គឺកាត់បន្ថយភាពក្រីក្ររបស់ប្រជាជនពីព្រោះវិស័យនេះបានជួយអភិវឌ្ឍន៍ វិស័យផ្សេងៗទៀតដូចជា៖

- កសិកម្មដឹកជញ្ជូនកសិផល
- ឧស្សាហកម្មដឹកជញ្ជូនវត្ថុធាតុដើម និងផលិតផល

សម្រេច

- ពាណិជ្ជកម្ម បម្រើឱ្យការនាំចេញនាំចូល
- ទេសចរណ៍ ដឹកជញ្ជូនភ្ញៀវទេសចរបានងាយ

ស្រួល

- វិស័យសុខាភិបាល ដឹកជញ្ជូនអ្នកជំងឺទាន់សភាពការណ៍។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ
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. ស្នាព្រះហស្តព្រះបាទជ័យវរ្ម័នទី៧ មាន៖
 - រំដោះប្រទេសកម្ពុជាឱ្យផុតពីការឈ្លានពានរបស់ពួកចាមនៅឆ្នាំ១១៧៧
 - កសាងទីក្រុងអង្គរធំ
 - កសាងប្រាសាទជាច្រើន ដូចជា ប្រាសាទបាយ័ន ប្រាសាទបន្ទាយឆ្មារ ប្រាសាទភិមែ
 - កសាងមន្ទីរពេទ្យ និងសាលាសំណាក់
 - កសាងគមនាគមន៍
 - ពង្រីកអំណាចនិងចក្រភពខ្មែរឱ្យទូលំទូលាយ
 - លើកតម្កើងវិស័យព្រះពុទ្ធសាសនាបែបមហាយាន
 - លើកស្ទួយអារ្យធម៌ខ្មែរឱ្យល្បីរន្ទីនៅទ្វីបអាស៊ី
 - វិស័យវប្បធម៌ឈានដល់កម្រិតកំពូល
 - ព្រះអង្គជាបិតាជាតិខ្មែរ
 - និងមតិផ្សេងទៀត។

- II. បញ្ហាសន្តិសុខស្បៀង ដែលពិភពលោកបានជួបប្រទះមាន
 - បញ្ហាកង្វះគ្រឿងឧបភោគ បរិភោគ
 - បញ្ហាប្រឈមនឹងគ្រោះទុរ្ភិក្ស
 - បញ្ហាដំណើរការអភិវឌ្ឍន៍សេដ្ឋកិច្ចពិភពលោក
 - បញ្ហារបកគំហើញផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងបច្ចេកទេសថ្មីៗ
 - បញ្ហាអត្រាកំណើនប្រជាជនលើពិភពលោក
 - ការប្រើប្រាស់ថាមពល CO₂
 - បញ្ហាការប្រើប្រាស់ដី និងថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតមិនបានសមស្រប ហួសកម្រិតបច្ចេកទេស
 - បញ្ហាគ្រោះទឹកជំនន់
 - បញ្ហាសង្គ្រាម(ជនភៀសខ្លួន)
 - បញ្ហាខ្យល់ព្យុះ
 - បញ្ហាគ្រោះរាំងស្ងួត
 - បញ្ហាការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ
 - ការដឹកយករ៉ែ
 - រញ្ជួយដី
 - បន្ទុះភ្នំភ្លើង
 - និងបញ្ហាផ្សេងៗទៀត។
- III. មូលហេតុនាំឱ្យមានការកាត់ទោសមេដឹកនាំនៃរបបកម្ពុជាប្រជាធិបតេយ្យពីព្រោះ ជាបបដឹកនាំដ៏អាក្រក់ ដែលពិភពលោកមិនធ្លាប់មាន
 - ជម្លៀសប្រជាជនចេញពីទីក្រុងនិងទីប្រជុំជននានា
 - បង្ខំប្រជាជនឱ្យធ្វើការហួសកម្លាំងលើសពី១២ម៉ោងក្នុងមួយថ្ងៃ ហើយទទួលបានមិនគ្រប់គ្រាន់
 - បំបិទសិទ្ធិសេរីភាពគ្រប់បែបយ៉ាង
 - ផ្តាច់មនោសញ្ចេតនាក្នុងគ្រួសារ
 - រាប់បំបាត់ជំនឿ ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់ សាសនា
 - កាប់សម្លាប់ប្រជាជនស្លូតត្រង់យ៉ាងរង្គាល

- ធ្វើវិសុទ្ធកម្ម(ការសម្រិតសម្រាំងប្រជាជនបដិវត្ត)
- ការបង្កើតមន្ទីរសន្តិសុខគ្រប់ទីកន្លែង(គុក)

អំពើវិនាសសកម្មខាងលើនេះវាជួយទាំងស្រុងទៅ
នឹងសន្និសីទអន្តរជាតិដែលចែងអំពី៖

- ឧក្រិដ្ឋកម្មសង្គ្រាម
- ឧក្រិដ្ឋកម្មប្រឆាំងមនុស្សជាតិ
- ឧក្រិដ្ឋកម្មប្រល័យពូជសាសន៍

បញ្ហាទាំងអស់ខាងលើនេះនាំឱ្យរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជា
បានធ្វើសំណើទៅអង្គការសហប្រជាជាតិ បង្កើតតុលា
ការកាត់ទោសមេដឹកនាំសម័យខ្មែរក្រហម ហៅថាតុលា
ការកូនកាត់ គឺសាលាក្តីខ្មែរក្រហម។

ការកាត់ទោសនេះមានទិសដៅដើម្បី

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

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

ប្រធាន

- I. តើការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ ? ចូរពន្យល់ដោយលើកយកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។
- II. មនុស្សគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។
- III. សីលធម៌ ជាតម្លៃថ្នាក់ខ្ពស់។ ចូរពន្យល់ឱ្យបានក្បោះក្បាយ។
- IV. ចូរពន្យល់ពីភាពខុសគ្នារវាងអំពើឆន្ទៈ និងអំពើអឆន្ទៈ។ ចូរលើកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។
- V. ការចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃបញ្ជាក់ឱ្យឃើញពីតម្លៃនៃការគោរពជីវិតរបស់មនុស្ស។ ចូរពន្យល់។
- VI. ចូររៀបរាប់ពីបញ្ហាដែលកើតឡើងដោយសារកំណើនប្រជាជននៅលើពិភពលោក។

កំណែសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

- I. ការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាលធ្វើឱ្យប៉ះពាល់បរិស្ថានដូចជា ៖
 - ការបំពុលខ្យល់
 - ការបំពុលទឹក
 - ការបំពុលដី
១. ការពុលខ្យល់ ដែលបង្កឡើងពីការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាល ធ្វើឱ្យខ្យល់ដកដង្ហើម

របស់មនុស្សទាំងអស់ ទទួលរងនូវជំងឺគ្រប់បែបយ៉ាងពិសេសគឺ ក្លិនស្អុយ ដែលចេញពីកាកសំណល់នាំឱ្យខូចសុខភាព។ ឧទាហរណ៍ :

មនុស្សភាគច្រើនដែលរស់នៅទីកន្លែង ដែលមានការចោលកាកសំណល់ពាសវាលពាសកាលភាគច្រើន គឺមានជំងឺផ្លូវដង្ហើម (បញ្ហាសួត ក្អក ផ្តាសាយ របេង)។

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

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

សន្និដ្ឋាន : ជាទូទៅការរស់នៅរបស់មនុស្សគ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន ត្រូវតែចូលរួមទុកដាក់កាកសំណល់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមការណែនាំរបស់ក្រសួងបរិស្ថាន។

- II. មនុស្សគ្រប់រូបមានសិទ្ធិទទួលបានការអប់រំ

មនុស្សជាតិមានការអភិវឌ្ឍ គឺអាស្រ័យដោយមានធនធានសំបូរបែប ប្រជាពលរដ្ឋមានចំណេះដឹង។ ដូច្នេះការអប់រំ ជាកត្តាគន្លឹះក្នុងការបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស ប្រជាពលរដ្ឋគ្រប់រូបត្រូវទទួលបានសិទ្ធិអប់រំ។

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

• ការអប់រំត្រូវសំដៅទៅលើការរីកលូតលាស់ពេញលេញនៃបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់មនុស្ស។

• ការពង្រីក ការគោរពសិទ្ធិមនុស្ស និងសេរីភាពជាមូលដ្ឋាន។

• ការអប់រំត្រូវលើកកម្ពស់ការយល់ដឹងដល់មនុស្សគ្រប់រូប។

• ការអប់រំត្រូវមានការអត់ឱន អធ្យាស្រ័យគ្នា និងមិត្តភាពរវាងប្រជាជាតិ និងក្រុមពូជសាសន៍ ឬក្រុមសាសនាទាំងអស់។

• ការអប់រំត្រូវធ្វើឡើងដោយមិនប្រកាន់ពូជសាសន៍ព្រមទាំងការអភិវឌ្ឍសកម្មភាពរបស់សហប្រជាជាតិ 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៖ តម្លៃនៃចរិតលក្ខណៈនិង

បំណងល្អ 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. ការជជែកផ្ដាច់ បន្ទាប់មកយើងធ្វើការសម្រេចចិត្តប្រឡងចូលមហាវិទ្យាល័យណាពិតប្រាកដ

៣. ការសម្រេចចិត្ត ទីបញ្ចប់យើងយកពាក្យទៅដាក់ហើយចូលប្រឡង

៤. ការប្រតិបត្តិ។

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

V. ការចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃ បញ្ជាក់ឱ្យឃើញពីតម្លៃនៃការគោរពជីវិតរបស់មនុស្ស។ មានន័យថា សិទ្ធិមនុស្ស គឺជាសេចក្តីត្រូវការចាំបាច់របស់មនុស្សគ្រប់រូប

ជាសិទ្ធិដែលមានតាំងពីកំណើត ដើម្បីទាមទារនូវអ្វីដែលធ្វើឱ្យមនុស្សរស់នៅប្រកបដោយគុណធម៌ និងសេចក្តីថ្លៃថ្នូរ។ ការគោរពសិទ្ធិមនុស្ស គឺកើតឡើង ដើម្បីធានាឱ្យអ្នកកាន់អំណាចនិងអ្នកមិនកាន់អំណាចរស់នៅជាមួយគ្នាបាន។

ដូច្នេះការគោរពដល់សិទ្ធិអ្នកដទៃមានន័យថា គេគោរពដល់សិទ្ធិរស់នៅ សិទ្ធិធ្វើការងារ សិទ្ធិសម្រាកលំហែ សិទ្ធិទទួលព័ត៌មាន សិទ្ធិទទួលនូវចំណេះដឹង សិទ្ធិទទួលបាននូវកម្មសិទ្ធិ សិទ្ធិបញ្ចេញមតិយោបល់ សិទ្ធិការពារមិនឱ្យគេយកធ្វើជាខ្ញុំកញ្ជ្រះ 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។
- ការឡើងកម្ពស់លើពិភពលោក បាត់បង់ដីដែលអាចដាំដំណាំបាន និងការខ្សោះដីជាតិ បំផ្លាញសត្វព្រៃជាពិសេសប្រភេទសត្វកម្រ។
- ការកើនឡើងនៃឧស្សាហកម្មនាំឱ្យមានការបំពុលកាន់តែខ្លាំង។

- ការកើនឡើងនូវភាពក្រីក្រ ការទ្រុឌទ្រោមសុខភាព និងជំងឺដែលធ្វើឱ្យមនុស្សមានអាយុខ្លី។
- ការកើនឡើងនូវអំពើហិង្សា លួចប្លន់ ចាប់ជំរិតភេរវកម្ម។
- ការជួញដូរគ្រឿងញៀន។
- ការជួញដូរផ្លូវភេទ អំពើអសីលធម៌ទៅលើកុមារ និងទារក។
- ការកើតមានទំនាស់និងការប៉ះទង្គិចគ្នា ក្នុងការដណ្តើមធនធាន។
- សេរីភាពបុគ្គលមានការថយចុះ ការរឹតបន្តឹងខាងច្បាប់កើនឡើង។
- ការរើសអើងក្នុងសាសនា បង្កឱ្យមានការសម្លាប់រង្គាលនិងព្រៃផ្សៃ។
- ផ្ទៃដីបង្កបង្កើនផលរួមតូច។

ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតយភូមិ

សម័យប្រឡង: ១៣ តុលា ២០១៤

វិញ្ញាសា: ភាសាបារាំង (ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ)

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 aller
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 du thé.

→ Elle **en** veut.

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

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
Coéherence

