

រាជបណ្ឌិត្យសភាកម្ពុជា

លទ្ធផលកិច្ចប្រជុំគណៈកម្មការបច្ចេកសព្ទ នៃក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរ នៅខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៨

(ចងក្រងដោយ៖ RAC Media; ប្រភពឯកសារ៖ កជកខ)

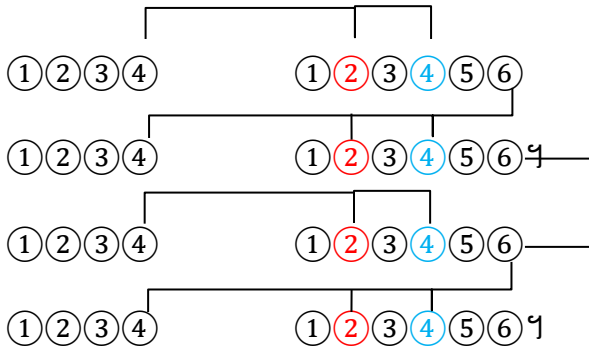
១-កិច្ចប្រជុំគណៈកម្មការបច្ចេកសព្ទ ថ្ងៃទី៦ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៨

ថ្ងៃអង្គារ ១៣រោច ខែអស្សុជ ឆ្នាំច សំរឹទ្ធិស័ក ព.ស.២៥៦២ ក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរ ក្រោមអធិបតីភាព ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ជួរ គារី បានបន្តប្រជុំពិនិត្យ ពិភាក្សា និងអនុម័តបច្ចេកសព្ទគណៈកម្មការអក្សរសិល្ប៍បានចំនួន ០៣ពាក្យ ដូចខាងក្រោម៖

<p>១- បទបន្ទោលកាក*</p>	<p>បទពាក្យមួយប្រភេទដែលក្នុង១ល្អៗមាន៤ឃ្លា ឃ្លាទី១មាន៤ព្យាង្គ ឃ្លាទី២ មាន៦ព្យាង្គ ឃ្លាទី៣មាន៤ព្យាង្គ និងឃ្លាទី៤មាន៦ព្យាង្គ។ ពាក្យបន្ទោលកាក ប្រហែលជាគ្មាយមកពីពាក្យមណ្ឌកដ/មណ្ឌកគតិ ដែលមានន័យថា កង្កែបលោត។</p> <p>គេប្រើបទនេះ សម្រាប់បរិយាកាសឆ្លើយឆ្លងគ្នា ដៀមដាមដាក់គ្នា សាសងគ្នា ជួនកាលគេក៏អាចប្រើសម្រាប់ការផ្តាំផ្តើផងដែរ។</p> <p>គេសូត្របទនេះ ដោយទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី២ ចំពោះឃ្លាដែលមាន៤ ព្យាង្គ និងទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី២និងទី៤ ចំពោះឃ្លាដែលមាន៦ព្យាង្គ។</p> <p>ចំណាប់ចូន៖</p> <p>-ចូនក្នុងល្អៗ: ព្យ.៤ យ.១ ល.១ ព្យ.២ ឬ៤ យ.២ ល.១ ព្យ.៦ យ.២ ល.១ ព្យ.៤ យ.៣ ល.១ ព្យ.៤ យ.៣ ល.១ ព្យ.២ ឬ៤ យ.៤ ល.១។</p> <p>-ចូនឆ្លងល្អៗ: ព្យ.៦ យ.៤ ល.១ ព្យ.៦ យ.២ ល.២។</p>
------------------------	---

* អៀង សាយ *មេកាព្យ* ប្រើពាក្យ »ពំនោលកាក«, ឯលោក អ៊ឹង យ៉េង *កាព្យសាស្ត្រខ្មែរ* ប្រើពាក្យ »បន្ទោលកាកគតិ«។

គំនូសតារាង



ឧទាហរណ៍

- | | | |
|-------|---|--|
| (...) | <u>ថ្លែងម៉្លោះគ្រុឌា</u>
<u>ហើរទៅឆាប់ៗ</u>
<u>ដល់ហើយពុំលង់</u>
<u>ឃើញភ្លើហើយហោង</u> | <u>ម្ចីម្ចាវឆ្កោះហោះប្រញាប់</u>
<u>ទៅប្រាប់ឥន្រ្ទីនោះហោង។</u>
<u>ឯក្រុងឥន្រ្ទីច្បាស់ច្បង</u>
<u>ឥន្រ្ទីដឹងម្ចីម្ចាអរ។ (...)</u> |
| (...) | <u>ស្តេចមានជុវៈ</u>
<u>នេះណាឆាប់ក្រែក</u>
<u>ច្នេះគ្នាឃើងអើយ</u>
<u>ចូរអស់បរិពារ</u> | <u>ដូចអញប្រាប់អ្នកមុននៃ</u>
<u>មកពីងអស់ព្រគ្រុឌា។</u>
<u>កុំថាអ្វីឡើយរាល់គ្នា</u>
<u>ទៅជួយរាជការនេះម្តង^២។ (...)</u> |

កំណត់សម្គាល់

បើចំណាប់ចួនត្រង់ព្យាង្គទី២ ត្រូវឱ្យចួននឹងព្យាង្គទី២រហូត។ បើចួនត្រង់ព្យាង្គទី៤ ត្រូវឱ្យចួននឹងព្យាង្គទី៤រហូត។

២- បទព្រហ្មគីតិ

បទកាព្យមួយប្រភេទដែលក្នុង១ល្បះមាន៤ឃ្លា ឃ្លាទី១មាន៥ព្យាង្គ ឃ្លាទី២ មាន៦ព្យាង្គ ឃ្លាទី៣មាន៥ព្យាង្គ និងឃ្លាទី៤មាន៦ព្យាង្គ។ ពាក្យ **ព្រហ្មគីតិ** មានន័យថា **ចម្រៀងព្រះព្រហ្ម** ។

គេប្រើបទនេះ សម្រាប់បរិយាកាសលន្លង់លន្លោច ទុក្ខសោក ស្រងេះស្រងោច ក្រៀមក្រំ ព្រាត់ប្រាស ឈឺចាប់... និងសម្រាប់ការប្រដៅផ្តៃផ្តាំ។

គេសូត្របទនេះ ដោយទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី២ ចំពោះឃ្លាដែលមាន៥ព្យាង្គ និងទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី៣ ចំពោះឃ្លាដែលមាន៦ព្យាង្គ។

^២ ព្រះអរិយតាមណី ហ៊ុន : រឿងព្រះជិនវង្ស វង្ស៤ ភ្នំពេញ ការផ្សាយរបស់ពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ១៩៦៤ ទំព័រ២០៣។

	<p><u>ចំណាប់ចួន៖</u></p> <p>+ចួនក្នុងល្អ៖ -ព្យ.៥ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.២ ល.១ -ព្យ.៦ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.៥ យ.៣ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.៤ ល.១។</p> <p>+ចួនឆ្លងល្អ៖ -ព្យ.៦ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.៦ យ.២ ល.២។</p> <p><u>គំនូសតាង៖</u></p> <p>ឧទាហរណ៍</p> <p>(...) <u>អ្នកមានរក្សាខ្សែត្រី</u> <u>ដូចសំពត់ព័ទ្ធពីក្រៅ</u> <u>អ្នកប្រាជ្ញរក្សាខ្មៅ</u> <u>ដូចសំពៅនូវសំប៉ាន។</u> <u>អ្នកខ្ពស់រក្សាទាប</u> <u>ដោយសភាពធម៌បុរាណ</u> <u>អ្នកផ្អែតរក្សាឃ្លាន</u> <u>នាអ្នករុងរឿងរក្សាផ្លូវ^៧។ (...)</u></p>
<p>៣- បទពាក្យ៦</p>	<p>បទពាក្យមួយប្រភេទដែលក្នុង១ល្អ៖មាន៤ឃ្លា ក្នុង១ឃ្លាមាន៦ព្យាង្គ។ គេប្រើបទនេះ សម្រាប់បង្ហាញនិងពិពណ៌នាអំពីមនោសញ្ចេតនា ទុក្ខសោក ធម្មជាតិ...។ បទពាក្យ៦នេះក្នុងប្រលោមលោកបុរាណខ្មែរ កន្លងមកយើងឃើញមាននៅក្នុងរឿងរតនាវង្ស (ដោយដាក់ឈ្មោះបទពាក្យ៦ពិតប្រាកដ) និងក្នុងរឿងរាមកេរ្តិ៍ពីខ្សែ៧៥ដល់ខ្សែ៨០ (មិនបានដាក់ជាឈ្មោះបទនេះឡើយ តែយើងដឹងតាមរយៈរង្វាស់កាព្យ)។</p> <p>គេសូត្របទនេះ ដោយទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី២និងទី៤គ្រប់ឃ្លា។</p> <p><u>ចំណាប់ចួន៖</u></p> <p>-ចួនក្នុងល្អ៖ ព្យ.៦ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៤ យ.២ ល.១ ព្យ.៦ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.៦ យ.៣ ល.១។</p> <p>-ចួនឆ្លងល្អ៖ ព្យ.៦ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.៦ យ.២ ល.២។</p>

^៧ច្បាប់ពាក្យចាស់ ក្នុង«ច្បាប់ផ្សេងៗ»៖ ភ្នំពេញ ការផ្សាយរបស់សមាគម សម្តេច ជួន ណាត, បោះពុម្ពលើកទី១ ឆ្នាំ១៩៧៤ ទំព័រ ៦៥។

	<p>គំនូសតាង</p> <p>ឧទាហរណ៍</p> <p>(...) លុះព្រះសុរិយារឿងរះ ឧទ័យថ្នាំជ្រះម៉ដ្ឋហ្មង ភ្នាក់ងារប្រគំភ្លេងផង ត្បូតត្រីត្រៃស្រឡៃ។ ព្រះនារាយណ៍តើនចាកនិទ្ទា ស្រប់ព្រះភក្ត្រាហើយនៃ ចរជួបព្រះអនុជថ្នាំថ្លៃ ចរចូលទៅស្រង់គង្គា។ (...)</p>
--	--

២-អិច្វីប្រជុំគណៈកម្មការបច្ចេកសព្ទ ថ្ងៃទី៧ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៨

ថ្ងៃពុធ ១៤រោច ខែអស្សុជ ឆ្នាំច សំរឹទ្ធិស័ក ព.ស.២៥៦២ ក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរ ក្រោមអធិបតីភាព ឯកឧត្តមបណ្ឌិត ហ៊ាន សុខុម បានបន្តប្រជុំពិនិត្យ ពិភាក្សា និងអនុម័តបច្ចេកសព្ទគណៈកម្មការគីមីវិទ្យានិងរូបវិទ្យា បានចំនួន១៣៣ក្ប ដូចខាងក្រោម៖

<p>១- ប្រតិកម្មសំយោគ អ. synthesis reaction បារ. réaction de synthèse (f)</p>	<p>ប្រតិកម្មគីមី ឬស៊ីនេស៊ីសប្រតិកម្មគីមី ដែលសមាសធាតុសំបូរមួយ បាន ទទួលពីបណ្តាអង្គធាតុឬក៏សមាសធាតុធម្មតា។ ប្រតិកម្មសំយោគ ពេល ខ្លះអាចហៅថាប្រតិកម្មបន្សំឬប្រតិកម្មបូកដែរ។</p> <p>ប្រតិកម្មនេះអាចតាំងដោយសមីការ៖ $A + B \rightarrow AB$</p> <p>ប្រតិកម្មអាចជាអង្គធាតុ ឬសមាសធាតុ ហើយអង្គធាតុកកើតជានិច្ចកាល ជាសមាសធាតុមួយ។</p> <p>ឧទាហរណ៍៖</p> <p>$2 H_2(ឧស្ម័ន) + O_2(ឧស្ម័ន) \rightarrow 2 H_2O(ឧស្ម័ន)$</p> <p>$3 H_2(ឧស្ម័ន) + N_2(ឧស្ម័ន) \rightarrow 2 NH_3(ឧស្ម័ន)$</p> <p>$CH_3-CH_2-OH + O_2 \rightarrow CH_3-CHO + O_2 \rightarrow CH_3-COOH$</p>
---	--

៤ អ្នកអង្គម្ចាស់វឌ្ឍនភាពវិទ្យា : រៀងរាល់ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំពេញ ព.ស.២៥៣៩ គ.ស.១៩៩៥ ទំព័រ១។

	(អេតាណុល) (អេតាណាល់) (អាស៊ីដអាសេទិក)
២- ប្រតិកម្មបំបែក អ. decomposition reaction ប្រ. réaction de décomposition (f)	ប្រតិកម្មគីមីដែលម៉ូលេគុលត្រូវបំបែកទៅជាបណ្តាម៉ូលេគុលឬអាតូមដែលងាយជាង។ ប្រតិកម្មនេះជាប្រតិកម្មប្រាសនឹងប្រតិកម្មសំយោគដែលអាចតាងដោយសមីការ: $AB \rightarrow A + B$ ឧទាហរណ៍៖ $2 H_2O (\text{រាវ}) \rightarrow 2 H_2 (\text{ឧស្ម័ន}) + O_2 (\text{ឧស្ម័ន})$ (អគ្គិសនីវិភាគ) $H_2CO_3 \rightarrow H_2O + CO_2$
៣- ប្រតិកម្មជំនួស អ. substitution reaction ប្រ. réaction de substitution (f)	ប្រតិកម្មគីមីដែលអាតូមឬក្រុមអាតូមនៅក្នុងម៉ូលេគុល ត្រូវបានជំនួសដោយអាតូមឬក្រុមអាតូមផ្សេងទៀត។ ប្រតិកម្មនេះប្រើជាទូទៅនៅក្នុងគីមីសរីរាង្គ។ ឧទាហរណ៍: ប្រតិកម្មជំនួសនៃមេតានដោយឧស្ម័នក្លរ $\begin{array}{c} H \\ \\ H-C-H \\ \\ H \end{array} + Cl-Cl \xrightarrow{h\nu} \begin{array}{c} H \\ \\ H-C-Cl \\ \\ H \end{array} + H-Cl$
៤- ប្រតិកម្មបញ្ចេញកម្ដៅ អ. exothermic reaction ប្រ. réaction exothermique (f)	ប្រតិកម្មគីមីដែលបញ្ចេញកម្ដៅឬពន្លឺទៅក្នុងបរិយាកាសឬមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។ ឧទាហរណ៍៖ $2Na (\text{រឹង}) + 2 H_2O (\text{រាវ}) \rightarrow 2 NaOH (\text{រាវ}) + H_2 (\text{ឧស្ម័ន})$
៥- ប្រតិកម្មស្រូបកម្ដៅ អ. endothermic reaction ប្រ. réaction endothermique (f)	ប្រតិកម្មគីមីដែលស្រូបកម្ដៅឬពន្លឺពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។ ឧទាហរណ៍៖ $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_2 + MnO_2 + 2O_2$
៦- ប្រតិកម្មកុំផ្លិច អ. complex reaction ប្រ. réaction complexe (f)	ប្រតិកម្មគីមីដែលក្នុងនោះមានប្រតិកម្មគីមីពីរប្រើនកើតឡើងជាបន្តបន្ទាប់គ្នា។ ក្នុងកំលុងពេលជាមួយគ្នា ដើម្បីបង្កើតជាសមាសធាតុកុំផ្លិច។ សមីការទូទៅ៖ $A \rightarrow B$ $B \rightarrow C$ $C \rightarrow D$ $A \rightarrow D$ ជាប្រតិកម្មកុំផ្លិចប្រើនដំណាក់កាល វាទាក់ទងនឹងការបង្កើតអង្គធាតុ កណ្តាល B និង C ។
៧-ប្រតិកម្មចំហេះ អ. combustion reaction	ប្រតិកម្មគីមីដែលបណ្តាសារធាតុត្រូវបានដុតនៅក្នុងខ្យល់ ហើយបញ្ចេញកម្ដៅឬពន្លឺ។

<p>ប្រ. réaction de combustion (f.)</p>	<p>ឧទាហរណ៍៖ $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O} + \text{កម្ដៅ}$ $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + \text{កម្ដៅ}$</p>
<p>៨- ប្រតិកម្មចំហេះសព្វ អ. complete combustion reaction ប្រ. réaction de combustion complète(f)</p>	<p>ប្រតិកម្មចំហេះដែលមានបរិមាណអុកស៊ីហ្សែនគ្រប់គ្រាន់។ ឧទាហរណ៍៖ $\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$</p>
<p>៩- ប្រតិកម្មចំហេះមិនសព្វ អ. incomplete combustion reaction ប្រ. réaction de combustion incomplète(f)</p>	<p>ប្រតិកម្មចំហេះដែលមានបរិមាណអុកស៊ីហ្សែនមិនគ្រប់គ្រាន់។ ឧទាហរណ៍៖ $2 \text{CH}_4 + 3 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{CO} + 4 \text{H}_2\text{O}$</p>
<p>១០- រូបមន្តគីមី អ. chemical formula ប្រ. formule chimique (f.)</p>	<p>បណ្ដុំនៃនិមិត្តសញ្ញាគីមីដែលបង្ហាញអំពីវត្ថុមាននិងសមាមាត្ររបស់អាតូមនៅក្នុងសមាសធាតុ។ ឧទាហរណ៍៖ $\text{Fe}_2\text{O}_3 \text{ H}_2\text{O} \dots$</p>
<p>១១- សមីការគីមី អ. chemical equation ប្រ. équation chimique (f.)</p>	<p>ការតាងប្រតិកម្មគីមីមួយក្នុងទម្រង់ជានិមិត្តសញ្ញានិងរូបមន្តគីមី ហើយអង្គធាតុប្រតិកម្មត្រូវបានសរសេរនៅអង្គខាងឆ្វេង និងអង្គធាតុកើតត្រូវបានសរសេរនៅអង្គខាងស្តាំ ចំណែកឯលេខមេគុណដែលនៅជាប់និមិត្តសញ្ញានិងរូបមន្តគីមីរបស់សារធាតុនីមួយៗបញ្ជាក់ពីតម្លៃដាច់ខាតនៃចំនួនស្ទីស្យូមេទ្រី។ ឧទាហរណ៍៖ $2 \text{HCl} + 2 \text{Na} \rightarrow 2 \text{NaCl} + \text{H}_2$</p>
<p>១២- បម្រែបម្រួលគីមី អ. chemical change ប្រ. changement chimique (m.)</p>	<p>បម្រែបម្រួលមួយដែលក្នុងនោះសារធាតុមួយត្រូវបានបំប្លែងក្នុងលក្ខខណ្ឌកំណត់មួយទៅជាសារធាតុមួយទៀត ដែលមានលក្ខណៈនិងសមាសធាតុខុសគ្នា។ ឧទាហរណ៍៖ លោហៈសូដ្យូមក្រោមអំពើនៃទឹក បំប្លែងទៅជាបាសសូដ្យូមអ៊ីដ្រូកស៊ីដ ($2\text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH} + \text{H}_2$)។</p>
<p>១៣- សម្ព័ន្ធគីមី អ. chemical bond ប្រ. liaison chimique (f.)</p>	<p>កម្លាំងទំនាញភ្ជាប់រវាងអាតូម អ៊ីយ៉ុង ឬម៉ូលេគុល ដើម្បីបង្កជាសមាសធាតុគីមីមួយ។</p>

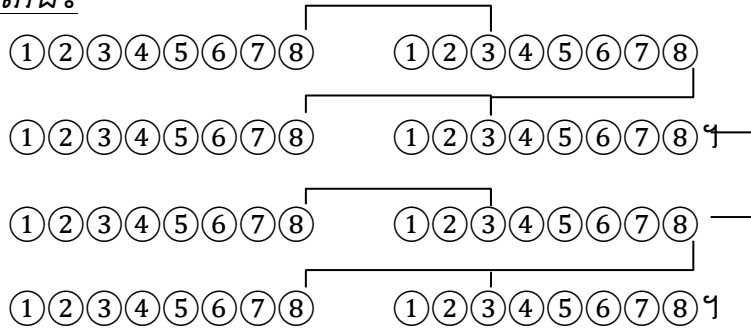
ទ្រង់បែកខ្ចាត់បាត់ជន្មចេញពីកាយ ទុក្ខក្រំផ្សារសាយសាន្តទុក្ខា^៧។

បែបទី២៖

ចួនក្នុងល្បះ ព្យ.៨ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.២ ល.១
 ព្យ.៨ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.៨ យ.៣ ល.១ \equiv
 ព្យ.៣ យ.៤ ល.១។

ចួនឆ្លងល្បះ ព្យ.៨ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.៨ យ.២ ល.២។

គំនូសតាង៖



ឧទាហរណ៍៖

<p><u>ប្រាសាទកំពូលប្រាំខ្ពស់ត្រដែត</u> <u>គ្មានជនជាតិណាមួយក្នុងទ្វីបា</u> <u>យើងជាខ្មែរគ្រប់រូបមានអំនួត</u> <u>ដល់ជនជាតិនានាគ្រប់នគរ</u></p>	<p><u>ល្អហួសហេតុលើសលប់ភពលោកា</u> <u>ស្ថាបនាឱ្យបានដូចអង្គរ។</u> <u>លើកស្ទួយអង្គបង្ហាញមិនកូតករ</u> <u>ព្យល្បីខ្មែរពោសពេញទាំងទ្វីបា។</u></p>
<p><u>សូមកំណត់កត់កំណាព្យបែបកំណាន់</u> <u>មិនពិរុំពិរោះខ្ពស់សំដី</u> <u>នឹងសូមចែងថ្នាំថ្លែងពីក្រុងក្រែ</u> <u>នៅជ្រុងព្រៃប្របនៃអញ្ជី</u></p>	<p><u>គិតប្រកាន់ប្រាកដបទប្រាំបី</u> <u>ព្រោះចេះថ្មីខ្លីសារសព្វវាទី។</u> <u>នាមព្រះត្រៃបុរិវាជធានី</u> <u>មានគិរីរៀបរមហិមពោធិ៍។ (...)</u></p>

បែបទី៣៖

ចួនក្នុងល្បះ ព្យ.៨ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.២ ល.១

^៧ ក្រសួងអប់រំ : កំណាព្យខ្មែរ ភាគ១-២ : ភ្នំពេញ ឆ្នាំ១៩៨៤ ទំព័រ ៦៩។

^៨ ក្រសួងអប់រំ : កំណាព្យខ្មែរ ភាគ១-២ ភ្នំពេញ ឆ្នាំ១៩៨៤ ទំព័រ ៧០។

^៩ ពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ : រឿងទិព្វសង្ហារខ្មែរ ភ្នំពេញ ការផ្សាយរបស់ពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ ព.ស.២៥០៦ ទំព័រ១

	<p style="text-align: center;">ព្យ.៨ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.៨ យ.៣ ល.១ \equiv</p> <p style="text-align: right;">ព្យ.៥ យ.៤ ល.១។</p> <p>ចួនឆ្លងល្អៗ: ព្យ.៨ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.៨ យ.២ ល.២។</p> <p><u>គំនូសតាង៖</u></p> <p><u>ឧទាហរណ៍៖</u></p> <p><i>គេងីតពាក់អ៊ែនតាមើលឃើញច្បាស់ ផ្ទុយស្រឡះរុងរឿងងឹតងឹតសុន្យស្ងួត</i> <i>ពាក់អ៊ែនតាហើយងឹតងឹតងឹតស្ងួត ភាពងឹតមាននៅក្នុងងឹតពេកក្រៃ។</i> <i>ងឹតនេះចំតួងងឹតអវិជ្ជា វេទនាមិនភ្លឺងឹតទាំងថ្ងៃ</i> <i>ងឹតមិនចេះអក្សរងឹតចង្រៃ រោគឧត្តាតព្រៃផ្សែកើតព្រោះងឹត^{១០}។</i></p>
<p>៣- បទពាក្យ៩</p>	<p>បទពាក្យមួយប្រភេទដែលក្នុង១ល្អៗមាន៤ឃ្លា ក្នុង១ឃ្លាមាន៩ព្យាង្គ។ គេប្រើបទនេះនៅគ្រប់បរិយាកាស ពិសេសសម្រាប់បញ្ចេញមនោសញ្ចេតនា ឬ ការឆ្លើយឆ្លងលែបខាយ បែបបន្ទោស។ គេសូត្របទនេះ ដោយទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី៣និងទី៦គ្រប់ឃ្លា។</p> <p>-ចំណាប់ចួន</p> <p>ចួនក្នុងល្អៗ: ព្យ.៩ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.២ ល.១ ព្យ.៩ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.៩ យ.៣ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.៤ ល.១។</p> <p>ចួនឆ្លងល្អៗ: ព្យ.៩ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.៩ យ.២ ល.២។</p> <p><u>គំនូសតាង</u></p>

^{១០} ក្រសួងអប់រំ : កំណាព្យខ្មែរ ភាគ១-២ ភ្នំពេញ ឆ្នាំ១៩៨៤ ទំព័រ៧០។

	<p>ឧទាហរណ៍៖</p> <p><i>រឺខ្មោចបារាំងបាដេសខ្មាំងខ្មៅអប្រិយ</i> <i>កាចអន្សត្តិវិយយោរយេដាក់រស្ម័យខ្មែរ</i> <i>ដាក់ខ្មោះឃ្នាងអាងអំណាចជាថៅកែ</i> <i>បានទារពន្ធដារខ្មែរគ្មានអាណិតឥតប្រណី។</i> <i>នៅស្រុកក្រាំងលាវមានកុបកម្មកសិករ</i> <i>បះបោរដោយចំហសម្លាប់បារាំងខ្មាំងអប្រិយ</i> <i>ហុតឈាមអង្កៀមឆ្អឹងជិះជាន់ខ្មែរទាំងប្រុសស្រី</i> <i>បានចារចារក៏ស្នើជាប្រវត្តិត្រូវខ្មែរចាំ^{១៣}។</i></p>
<p>៥- បទពាក្យ១១</p>	<p>បទពាក្យមួយប្រភេទ ដែលក្នុង១ល្អះមាន៤ឃ្លា ក្នុង១ឃ្លាមាន១១ព្យាង្គ។ គេប្រើបទនេះ នៅគ្រប់បរិយាកាសទាំងអស់។ គេសូត្របទនេះ ដោយទម្លាក់សំឡេងលើព្យាង្គទី៣ ទី៥ និងទី៨គ្រប់ឃ្លា។</p> <p><u>- ចំណាប់ចួន៖</u></p> <p>ចួនក្នុងល្អះ - ព្យ.១១ យ.១ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.២ ល.១ - ព្យ.១១ យ.២ ល.១ \equiv ព្យ.១១ យ.៣ ល.១ \equiv ព្យ.៣ យ.៤ ល.១។</p> <p>ចួនឆ្លងល្អះ - ព្យ.១១ យ.៤ ល.១ \equiv ព្យ.១១ យ.២ ល.២។</p> <p><u>គំនូសតាង៖</u></p> <p>①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪។ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪ ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪។</p> <p>ឧទាហរណ៍៖</p> <p><i>សិល្បៈចម្រើនបញ្ចាំងជីវភាពពិតជាក់ស្តែង</i> <i>គ្មានអែងបង្ហាញភាពតស៊ូជីវិតហាន</i> <i>ននៈនរោទហ៊ានប្រឆាំងនឹងជនសាមាស្ស</i></p>

^{១៣} ក្រសួងអប់រំ : កំណាព្យខ្មែរ ភាគ១-២ ភ្នំពេញ ឆ្នាំ១៩៨៤ ទំព័រ ៧៦។

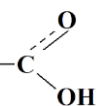
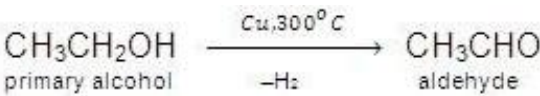
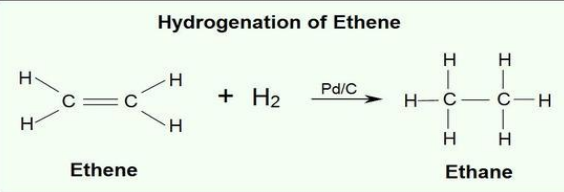
	<p>លុះត្រាបានជ័យជម្នះឈ្នះពួកអន្សតិវិយ។ សិល្បៈប្រតិកិរិយាបង្ហាញផ្ទុយយ៉ាងច្បាស់ថា ពីស្នេហាត្រេកត្រអាលឈ្លក់ក្នុងកាមលោកិយ គ្មានគិតពីមនុស្សធម៌ឬគិតពីសីលធម៌អី មនុស្សប្រុសស្រីប្រៀបបានទៅនឹងសត្វតិរច្ឆាន^{១៤}។</p>
<p>៦- ប្រលោមលោក អ. novel ប្រ. roman</p>	<p>ស្នាដៃនិពន្ធដែលមានដំណើររឿង ការបង្ហាញតួអង្គ កាលអាកាស ចំណោទ បញ្ហា ទស្សនៈអ្នកនិពន្ធ ជាដើម ត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយមនោគតិរបស់អ្នកនិពន្ធ។ តាមវចនានុក្រមខ្មែរផ្សាយដោយពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ បោះពុម្ពគ្រាទី៥ ប្រលោមលោក មានន័យថា រឿងប្រលោមចិត្តមនុស្ស គឺរឿងដែលអ្នកតែងប្រតិដ្ឋ ប្រដូចឡើងដោយឥតមានច្បាប់ដើមជាការណាពិតប្រាកដជាគោលចារឹកឡើយ។ ប្រលោមលោកនេះ ក្នុងសម័យដើមហៅថា សាស្ត្រាវិល្លងឬរឿងវិល្លង មានដូច ជា រឿងព្រះជិនវង្ស រឿងហង្សយន្ត រឿងសង្គ្រាមសិល្បៈជ័យ ជាដើម។</p>
<p>៧- ប្រលោមលោក បុរាណ អ. ancient novel ប្រ. roman ancien</p>	<p>ប្រលោមលោកមួយបែបដែលករី អ្នកនិពន្ធតាក់តែងក្នុងសម័យបុរាណ។ ប្រលោមលោកបុរាណខ្មែរភាគច្រើនទទួលឥទ្ធិពលពីសាសនា ដែលមានខ្លឹម សារ បណ្តុះស្មារតីអប់រំតាមទស្សនៈសាសនាហើយមានទម្រង់ជាពាក្យកាព្យ ឬពាក្យ កម្រងកែវ។ ក្នុងអក្សរសិល្បៈខ្មែរ ប្រលោមលោកបុរាណ សំដៅលើស្នាដៃអក្សរសិល្បៈពី សម័យ អង្គរដល់សម័យឧដុង្គ។ ឧទាហរណ៍ រឿងរាមកេរ្តិ៍ រឿងព្រះវេស្សន្តរ រឿងក្រុងសុកមិត្រ ...។</p>

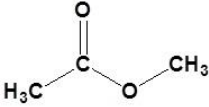
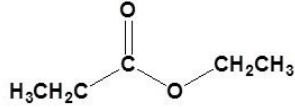
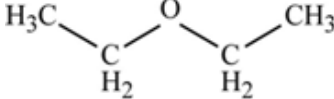
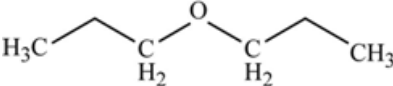
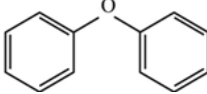
៤-កិច្ចប្រជុំគណៈកម្មការបច្ចេកសព្ទ ថ្ងៃទី១៤ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០១៨

ថ្ងៃពុធ ៧កើត ខែកត្តិក ឆ្នាំច សំរឹទ្ធិស័ក ព.ស.២៥៦២ ក្រុមប្រឹក្សាជាតិភាសាខ្មែរ ក្រោមអធិបតីភាពឯក
ឧត្តមបណ្ឌិត ហ៊ាន សុខុម បានបន្តប្រជុំពិនិត្យ ពិភាក្សា និងអនុម័តបច្ចេកសព្ទគណៈកម្មការគីមីវិទ្យា និងរូបវិទ្យា
បានចំនួន១៦ពាក្យ ដូចខាងក្រោម៖

<p>១-អាល់សែន អ. alkene ប្រ. alcène (m.)</p>	<p>អ៊ីដ្រូកាបូមួយប្រភេទដែលមានផ្ទុកសម្ព័ន្ធពីរជាន់ (C = C) មួយយ៉ាង តិ ច។ រូបមន្តទូទៅគឺ C_nH_{2n} (n តាងចំនួនកាបូន ហើយ n≥2)។ ឧទាហរណ៍ អេតែនឬអេទីឡែន (C₂H₄) ប្រូប៉ែនឬប្រូពីឡែន (C₃H₆)...</p>
---	--

¹⁴ ក្រសួងអប់រំ : កំណាព្យខ្មែរ ភាគ១-២ ភ្នំពេញ ឆ្នាំ១៩៨៤ ទំព័រ ៧៧។

<p>២-អាល់ស៊ីន អ. alkyne បារ. alcyne (m.)</p>	<p>អ៊ីដ្រូកាបូមួយប្រភេទដែលមានផ្ទុកសម្ព័ន្ធបីជាន់ ($C \equiv C$) មួយយ៉ាង តិច។ រូបមន្តទូទៅគឺ C_nH_{2n-2} (n តាងចំនួនកាបូន ហើយ $n \geq 2$)។ ឧទាហរណ៍ អេទីនឬអាសេទីឡែន (C_2H_2) ប្រូពីន (C_3H_4)...</p>
<p>៣-ក្រុមកាបូកស៊ីល អ. carboxyl group បារ. groupe carboxylique (m.)</p>	<p>បង្គុំនាទី -COOH ឬ  នៃអាស៊ីដសរីរាង្គមួយ។</p>
<p>៤-ដេស៊ីដ្រូហ្សែនកម្ម អ. dehydrogenation បារ. déshydrogénation (f.)</p>	<p>ប្រតិកម្មគីមីដែលផ្តាច់អាតូមអ៊ីដ្រូហ្សែនពីម៉ូលេគុល។ ឧទាហរណ៍</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p>អាល់កុលថ្នាក់ទី១ អាល់ដេអីដ</p>
<p>៥-អ៊ីដ្រូហ្សែនកម្ម អ. hydrogenation បារ. hydrogénation (f.)</p>	<p>ប្រតិកម្មបូកនៃអាតូមអ៊ីដ្រូហ្សែនជាមួយម៉ូលេគុលមួយផ្សេងទៀតបង្កើតបានជាសមាសធាតុថ្មីមួយ។ ឧទាហរណ៍</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>អេតែន អេតាន</p>
<p>៦-អាល់កុល អ. alcohol បារ. alcool (m.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គមួយប្រភេទដែលមានផ្ទុកបង្គុំនាទី (OH) យ៉ាងតិចមួយភ្ជាប់ទៅនឹងក្រុមអ៊ីដ្រូកាបូ។ រូបមន្តទូទៅគឺ $R-OH$។ ឧទាហរណ៍ អេទីលអាល់កុល ឬអេតាណុល (C_2H_5OH) មេទីលអាល់កុលឬមេតាណុល (CH_3OH)</p>
<p>៧-អាល់ដេអីដ អ. aldehyde បារ. aldéhyde (m.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គមួយប្រភេទដែលមានផ្ទុកបង្គុំនាទី (CHO)។ រូបមន្តទូទៅគឺ $R-CHO$។ ឧទាហរណ៍ មេតាណាល់ ឬអាល់ដេអីដហ្វរមិច ឬហ្វរម៉ុល ឬហ្វរម៉ាល់ ដេអីដ (HCHO) អេតាណាល់ឬអាសេតាល់ដេអីដ (CH_3CHO)</p>
<p>៨-អាសេតូន ឬ ប្រូប៉ាណុន អ. acetone / propanone</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គគ្មានពណ៌ ងាយហើរ ងាយឆេះ មានរូបមន្ត CH_3COCH_3។</p>

<p>ប្រា. acetone (f.) / propanone (m.)</p>	
<p>៩-សេតូន អ. ketone ប្រា. cétone (f.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គមួយប្រភេទមានផ្ទុកបង្កុំកាបូនីលដែលភ្ជាប់ទៅនឹងអាតូមកាបូននៃក្រុមអាល់គីលពីរ។ រូបមន្តទូទៅគឺ R_1-CO-R_2។ ឧទាហរណ៍ អាសេតូន ឬប្រូប៉ាណូន (CH_3COCH_3)</p>
<p>១០-អេស្ត័រ អ. ester ប្រា. ester (m.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គមួយប្រភេទដែលមានរូបមន្តទូទៅគឺ $R_1-COO-R_2$។ ឧទាហរណ៍</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Methyl ethanoate</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ethyl propanoate</p> </div> </div> <p>មេទីលអេតាណូអាត អេទីលប្រូប៉ាណូអាត</p>
<p>១១-អេទ័រ អ. ether ប្រា. éther (m.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គមួយប្រភេទដែលមានរូបមន្តទូទៅគឺ $R_1 - O - R_2$។ ឧទាហរណ៍</p> <p>ឌីអេទីលអេទ័រ</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ឌីប្រូពីលអេទ័រ</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ឌីហ្វេនីលអេទ័រ</p> <div style="text-align: center;">  </div>
<p>១២-អ៊ីសូតូប អ. isotope ប្រា. isotope (m.)</p>	<p>ពាក្យសម្រាប់សម្គាល់បណ្តាអាតូមនៃធាតុគីមីមួយដែលមានលេខអាតូមដូចគ្នា ប៉ុន្តែមានចំនួនម៉ាស់ខុសគ្នា ដូចជា ${}_6C^{12}$ ${}_6C^{13}$ ${}_6C^{14}$ ជាធម្មតា លេខអាតូមកាបូនមាន៦ មានន័យថាអាតូមកាបូននីមួយៗមានប្រូតុង៦ ដូច្នេះចំនួនណឺត្រុងនៃអ៊ីសូតូបរបស់វាគឺ ៦, ៧, និង៨។</p>
<p>១៣-ខ្នាតម៉ាស់អាតូម (ខ.អ) អ. atomic mass unit (amu) ប្រា. unité de masse atomique (f.)</p>	<p>រង្វាស់នៃម៉ាស់អាតូមស្មើនឹង ១/១២ នៃម៉ាស់អាតូមកាបូន (C^{12})។ ១ ខ.អ=១,៦៦០៦ x ១០^{-២៧}ក្រាម។</p>

<p>១៤-ម៉ាស់អាតូម អ. atomic mass បារ. masse atomique (f.)</p>	<p>ចំនួនសរុបនៃប្រូតុងនិងណឺត្រុងនៅក្នុងណ្វៃយ៉ូនៃអាតូម។</p>
<p>១៥-អ៊ីដ្រូកាបូ អ. hydrocarbon បារ. hydrocarbure (m.)</p>	<p>សមាសធាតុសរីរាង្គដែលបង្កើតឡើងដោយការរួមផ្សំរវាងកាបូននិងអ៊ីដ្រូហ្សែន។ រូបមន្តទូទៅគឺ C_xH_y។ ឧទាហរណ៍ មេតាន (CH_4) អេទីឡែន (C_2H_4) អាសេទីឡែន (C_2H_2)...</p>
<p>១៦-អាល់កាន អ. alkane បារ. alcane (m.)</p>	<p>អ៊ីដ្រូកាបូមួយដែលមានតែសម្ព័ន្ធទោល C-C។ ជាទូទៅ អាល់កានមានរូបមន្ត C_nH_{2n+2} (n តាំងចំនួនកាបូន ហើយ $n \geq 1$)។ ឧទាហរណ៍ មេតាន (CH_4) អេតាន (C_2H_6)...</p>