

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខបន្ទប់ :

ប្រឡងប្រចាំខែ

លេខតុ :

សម័យប្រឡង ៖ មណ្ឌលប្រឡង ៖

ឋានភូមិសាស្ត្រ

នាមត្រកូល និងនាមខ្លួន ៖

ថ្នាក់ទី ៖

ភេទ ៖

⇒ បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាអ្វីលើក្រដាសប្រឡងឡើយ ។ ក្រដាសប្រឡងមានសញ្ញាសម្គាល់ត្រូវបានពិន្ទុសូន្យ ។



វិញ្ញាសាទី១ : រូបវិទ្យា

I. ចូរគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់នៅពីមុខចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវតែមួយគត់

១. តើកម្លាំងណាមួយជាប្រភេទកម្លាំងពីចម្ងាយ

ក. ☐ កម្លាំងទាញ

ខ. ☐ កម្លាំងរុញ

គ. ☐ កម្លាំងយឺត

ឃ. ☐ កម្លាំងទំនាញ

២. ថាមពល គឺជាសមត្ថភាពនៃ

ក. ☐ ចលនា

ខ. ☐ អានុភាព

គ. ☐ សំទុះ

ឃ. ☐ កម្មន្ត

៣. តើគេប្រើឧបករណ៍អ្វី ដើម្បីវាស់ថាមពលអគ្គីសនី ស៊ីដោយគ្រឿងទទួល

ក. ☐ ឌីស្កងទ័រអគ្គីសនី

ខ. ☐ ម៉ូទ័រអគ្គីសនី

គ. ☐ កុងទ័រអគ្គីសនី

ឃ. ☐ អាល់ទ័រណាទ័រ

II. ចូរផ្ដល់ផ្នែក A និង B ឲ្យបានចម្លើយត្រឹមត្រូវ

A	B	ចម្លើយ
1. ថាមពលអគ្គីសនី	ក. $E = \frac{1}{2}mv^2$	1. → គ
2. ថាមពលប៉ូតង់ស្យែល	ខ. $E = mgh$	2. →
3. ថាមពលស៊ីនេទិច	គ. $E = P.t$	3. →

III. ចូរបំពេញឈ្មោះខាងក្រោមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. ប្រវែងសរុបនៃចលនារបស់អង្គធាតុដោយមិនគិតពីទិសដៅនៃចលនាហៅថា

២. កម្លាំងដែលមានអំពើលើអង្គធាតុមួយដែលកំពុងមានចលនា ប៉ុន្តែកម្លាំងនោះមានទិសដៅផ្ទុយពីទិសដៅចលនាហៅថា

៣. ឆ្នាំងអ៊ុតបម្លែងពីថាមពល ទៅជាថាមពល

IV. លំហាត់

១. វត្ថុមួយផ្លាស់ទីដោយចលនាស្មុះស្មើ ។ ក្នុងរយៈពេល $6s$ ល្បឿនវាកើនឡើងពី $10cm/s^2$ ទៅ $40cm/s^2$ ។ គណនាសំទុះនៃចលនាគិតជា m/s^2 ។
២. អ្នកលោតទឹកម្នាក់មានទម្ងន់ $750N$ បានលោតបង្វិលខ្លួនពីទីតាំងមួយមានកម្ពស់ $10m$ ពីផ្ទៃទឹកនិងបានធ្លាក់មកដល់ផ្ទៃទឹកក្នុងរយៈពេល 4 នាទី ។ គណនាអានុភាពនៃអ្នកលោតទឹក
- ក. គិតជា W ។
 - ខ. គិតជា hp ។
៣. ក្មេងប្រុសពីអ្នកមានទម្ងន់ដូចគ្នា $600N$ ។ ក្មេងប្រុសទីមួយបានឡើងខ្សែរញ្ជូរប្រវែង $5m$ ដោយប្រើរយៈពេល 10 វិនាទី ។ ក្មេងប្រុសទីពីរប្រើរយៈពេលតែ 8 វិនាទី ដើម្បីឡើងខ្សែរញ្ជូរដដែល ។
- ក. តើក្មេងម្នាក់ធ្វើកម្មន្តបានប៉ុន្មាន ?
 - ខ. តើអានុភាពនៃក្មេងម្នាក់ៗមានតម្លៃប៉ុន្មាន ?

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខបន្ទប់ :

ប្រឡងប្រចាំខែ

លេខតុ :

សម័យប្រឡង ៖ មណ្ឌលប្រឡង ៖

ឋានភូមិសាស្ត្រ

នាមត្រកូល និងនាមខ្លួន ៖

ថ្នាក់ទី ៖

ភេទ ៖

⇒ បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាអ្វីលើក្រដាសប្រឡងឡើយ ។ ក្រដាសប្រឡងមានសញ្ញាសម្គាល់ត្រូវបានពិន្ទុសូន្យ ។



វិញ្ញាសារទី២ : រូបវិទ្យា

I. ចូរគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់នៅពីមុខចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវតែមួយគត់

១. អង្គធាតុមួយចរបានចម្ងាយស្មើគ្នា ក្នុងរយៈពេលដូចគ្នា អង្គធាតុនោះមានចលនា

- ក. ☐ យឺតស្មើ ខ. ☐ ស្ទុះស្មើ គ. ☐ ប្រែប្រួលស្មើ ឃ. ☐ ស្មើ

២. កម្លាំងកកិតមានទិសដៅ

- ក. ☐ ផ្ទុយពីទិសដៅចលនា គ. ☐ កែងនឹងទិសដៅចលនា
ខ. ☐ ស្របនឹងទិសដៅចលនា ឃ. ☐ ដូចនឹងទិសដៅចលនា

III. ចូរបំពេញល្អៗខាងក្រោមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. ចលនានៃអង្គធាតុមួយដែលធ្លាក់ចុះក្រោមអំពើតែមួយគត់នៃទម្ងន់របស់វាហៅថា..... ។

២. ប្រសិនបើវត្ថុមួយគ្មានចលនា នោះក៏មិនមានកម្មន្ត ។

៣. កម្លាំងគឺជាអំពើដែលធ្វើឲ្យអង្គធាតុមាន ឬផ្លាស់ប្តូរទិសដៅចលនា និងធ្វើឲ្យអង្គធាតុ..... ។

II. ចូរផ្តល់ផ្នែក A និង B ឲ្យបានចម្លើយត្រឹមត្រូវ

A	B	ចម្លើយ
1. ចលនាយឺតស្មើ	ក. $a = 0$	1. →
2. ចលនាស្ទុះស្មើ	ខ. $a > 0$	2. →
3. ចលនាស្មើ	គ. $a = \frac{\Delta t}{\Delta v}$	3. →
4. សំទុះ	ឃ. $a < 0$	3. →

IV. សំណួរ

១. យើងធ្លាប់និយាយថា ព្រះអាទិត្យរះនិងព្រះអាទិត្យលិច ។ ក្នុងករណីនេះ អង្គធាតុណាមួយគេចាត់ទុកថាជាតម្រុយ ?
២. ពេលអ្នកយូរវត្ថុមួយដើរលើផ្ទៃរាបស្មើ ពីកន្លែងមួយទៅកន្លែងមួយទៀត តើកម្លាំងដែលរបស់អ្នកបានធ្វើកម្មន្តដែរឬទេ ? ព្រោះអ្វី ?
៣. ចូរប្រូនពេលច្បាប់ទាំង៣ របស់ញូតុន ។

V. លំហាត់

១. អង្គធាតុមួយធ្លាក់ដោយសេរីមកដល់ដីក្នុងរយៈពេល $5s$ ។ គណនាកម្ពស់នៃទន្លាក់និងល្បឿនអង្គធាតុនៅពេលធ្លាក់ដល់ដី ។ គេឲ្យ ($g = 9.80m/s^2$) ។
២. កម្លាំងថេរមួយស្មើនឹង $19.6N$ មានអំពើលើអង្គធាតុមួយដែលមានម៉ាស់ $19.6kg$ ។ កំណត់ល្បឿននៃអង្គធាតុក្នុងវិនាទី ទី៥ ដោយគេដឹងថា ល្បឿនដើមនៃអង្គធាតុស្មើនឹងសូន្យ ។
៣. រថយន្តដឹកទំនិញមានម៉ាស់ $3000kg$ បើកបរក្នុងល្បឿន $60km/h$ ។
 - ក. កំណត់ថាមពលស៊ីនេទិចនៃរថយន្ត ។
 - ខ. កំណត់ថាមពលប៉ូតង់ស្យែលនៃរថយន្ត បើលើកបានកម្ពស់ $10m$ ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខបន្ទប់ :

ប្រឡងប្រចាំខែ

លេខតុ :

សម័យប្រឡង ៖ មណ្ឌលប្រឡង ៖

ហត្ថលេខាអនុក្ស

នាមត្រកូល និងនាមខ្លួន ៖

ថ្នាក់ទី ៖

កេរ ៖

⇒ បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាអ្វីលើក្រដាសប្រឡងឡើយ ។ ក្រដាសប្រឡងមានសញ្ញាសម្គាល់ត្រូវបានពិន្ទុសូន្យ ។



វិញ្ញាសាទី៣ : រូបវិទ្យា

I. ចូរគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់នៅពីមុខចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវតែមួយគត់

១. ឧបករណ៍សម្រាប់វាស់កម្លាំងគឺ

ក. ☐ បារ៉ូម៉ែត្រ

ខ. ☐ អ៊ីនធឺម៉ែត្រ

គ. ☐ កាវ៉ាណូម៉ែត្រ

ឃ. ☐ ឌីណាម៉ូ

២. ក្នុងការរត់ប្រណាំង $100m$ កីឡាករដែលរត់លឿនជាងគេគឺ

ក. ☐ កីឡាករ A ប្រើរយៈពេល $13s$

គ. ☐ កីឡាករ C ប្រើរយៈពេល $10s$

ខ. ☐ កីឡាករ B ប្រើរយៈពេល $12s$

ឃ. ☐ កីឡាករ A ប្រើរយៈពេល $9.72s$

III. ចូរបំពេញឈ្មោះខាងក្រោមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

គ្រប់អង្គធាតុទាំងអស់មិនអាចធ្វើឲ្យល្បឿនប្រែប្រួល..... ពេលគឺមិនអាចឆ្លងកាត់ដោយខ្លួនឯងពីភាពនឹងផ្តល់ទៅ និងមិនអាចប្រែប្រួលដោយខ្លួនឯងនូវ..... និងទិសដៅចលនាបានឡើយ ។

II. ចូរផ្តេរផ្នែងផ្នែក A និង B ឲ្យបានចម្លើយត្រឹមត្រូវ

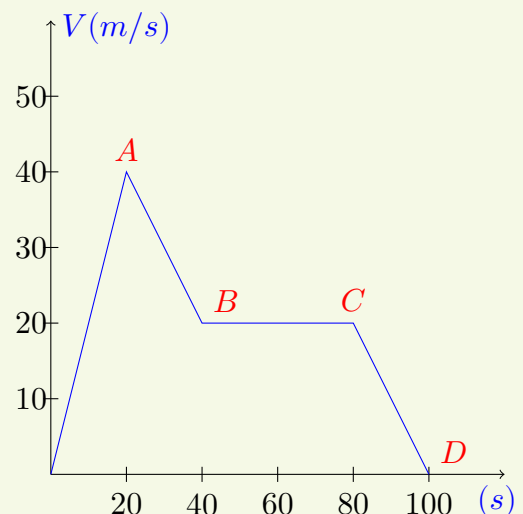
A	B	ចម្លើយ
1. កកិតដោយអិល	ក. រុញកង់រទេះនឹងថ្នល់	1. →
2. កកិតដោយរមៀល	ខ. រត់ចម្ងាយ	2. →
3. កកិតដោយសន្ទនីយ	គ. រុញតុនឹងផ្ទៃថ្ម $a = \frac{\Delta t}{\Delta v}$	3. →
4. កកិតស្តាទិច	ឃ. រុញតុនឹងឥដ្ឋកាប៉ូ	3. →

IV. សំណួរ

១. តើទំហំស្តារលែ និងទំហំរំចៃទ័រខុសគ្នាដូចម្តេច ?
២. ហេតុអ្វីបានជាគេជួលទៅមុខ កាលណាគេជំពប់ជើងនឹងអ្វីមួយ ?
៣. ហេតុអ្វីបានជានៅពេលគេឈប់ចែវទូក ទូកឈប់ទៅមុខ ? ហេតុអ្វីបានជាគេចូលចិត្តធ្វើក្បាលទូករាងស្រួច ?
៤. នៅពេលដែកគយរកញាប់សៀវភៅឡើងតាមជណ្តើរ តើកម្លាំងដែលរបស់អ្នកធ្វើកម្មន្តដែរឬទេ ? ចូរពន្យល់ ។

V. លំហាត់

១. ញញួរបុកគ្រឹះមួយមានទម្ងន់ $8000N$ ធ្លាក់ក្នុងកម្ពស់ $0.9m$ ។ គណនាកម្មន្តដែលបានមកពីទន្លាក់នេះ ។
២. អ្នកលោតទឹកម្នាក់មានទម្ងន់ $660N$ បានលោតបង្វិលខ្លួនពីទីតាំងមួយដែលមានកម្ពស់ $10m$ ពីផ្ទៃទឹក និងបានធ្លាក់មកដល់ផ្ទៃទឹកក្នុងរយៈពេល 2 នាទី ។ គណនាអានុភាពនៃអ្នកលោតទឹកនោះ ។
៣. ក្រាបខាងក្រោមបង្ហាញពីបម្រែបម្រួលល្បឿនរយៈពេលនៃរថយន្តមួយដែលធ្វើចលនាត្រង់ស្មើ ។
 - ក. ពី O ទៅ A តើរថយន្តមានចលនាដូចម្តេច ?
 - ខ. ពី B ទៅ C តើរថយន្តមានចលនាដូចម្តេច ?
 - គ. ពី C ទៅ D តើរថយន្តមានចលនាដូចម្តេច ?
 - ឃ. គណនាចម្ងាយចរក្នុងរយៈពេល $100s$ ។
 - ង. គណនាល្បឿនមធ្យមនៃរថយន្ត ។



ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខបន្ទប់ :

ប្រឡងប្រចាំខែ

លេខតុ :

សម័យប្រឡង ៖ មណ្ឌលប្រឡង ៖

ឋានភូមិសាស្ត្រ និងឋានភូមិសាស្ត្រ ៖

----- ថ្នាក់ទី ៖

----- កេរ្តិ៍ ៖

⇒ បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាអ្វីលើក្រដាសប្រឡងឡើយ ។ ក្រដាសប្រឡងមានសញ្ញាសម្គាល់ត្រូវបានពិន្ទុសូន្យ ។



វិញ្ញាសាទី៤ : រូបវិទ្យា

I. ចូរគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់នៅពីមុខចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវតែមួយគត់

១. បំលាស់ប្តូរទីតាំងអង្គធាតុមួយធៀបនឹងអង្គធាតុមួយទៀត ហៅថា

ក. ☐ ចលនាត្រង់ ខ. ☐ ចលនារង គ. ☐ ចលនាកោង ឃ. ☐ ចលនាមេកានិច

២. កម្លាំងដែលអង្គធាតុមួយមានអំពើលើអង្គធាតុមួយទៀតបិតនៅឆ្ងាយឬមិនប៉ះនិងវាជា

ក. ☐ កម្លាំងរុញ ខ. ☐ កម្លាំងទាញ គ. ☐ កម្លាំងទំនាញ ឃ. ☐ កម្លាំងកកិត

II. ចូរបំពេញល្អៗខាងក្រោមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. ផ្នែកមួយដែលសិក្សាអំពីចលនានៃអង្គធាតុមួយឬវត្ថុមួយ ដោយមិនគិតពីបុព្វហេតុដែលធ្វើឲ្យមានចលនាហៅថា

២. កម្លាំងនៃអំពើទៅវិញទៅមករវាងអង្គធាតុពីរ ជាកម្លាំងពីរដែលមានអាំងតង់ស៊ីតេ..... និងមានទិសដៅ..... ។ កម្លាំងទាំងពីរមានចំណុចចាប់លើចំណុចផ្សេងគ្នានៃអង្គធាតុកម្លាំងមួយហៅថា..... កម្លាំងមួយទៀតហៅថា

III. សំណួរ

១. តើចម្ងាយចរ និងបំលាស់ទីខុសគ្នាដូចម្តេច ?

២. តើកម្មន្ត រយៈពេល និងអានុភាពមានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច ?

៣. ហេតុអ្វីបានជាច្បាប់ចរាចរណ៍ផ្លូវគោកនៅប្រទេសកម្ពុជា តម្រូវឱ្យអ្នកបើកបររថយន្តត្រូវពាក់ខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពនៅពេលបើកបរ ? ចូរពន្យល់ ។

៤. តម្លៃស្ថិតនៅលើផ្នែកបស្នើ យើងរុញតុនោះតាមទិសដេក តមិនផ្លាស់ទីទេ ។ ចូរពន្យល់ ។

IV. លំហាត់

១. ឡានមួយមានចលនាដោយល្បឿន 40km/h និងឡានមួយទៀតមានទម្ងន់ស្មើនឹងពាក់កណ្តាលទម្ងន់ឡានទីមួយ ហើយមានចលនាដោយល្បឿន 80km/h ។ តើឡានមួយណាមានថាមពលស៊ីនេទិចធំជាង ?
២. រថយន្តមួយ ប្រើរយៈពេល 1h ធ្វើដំណើរពីភូមិ “ក” ទៅ ភូមិ “ខ” ដោយល្បឿនមធ្យម 70km/h ។ នៅ ភូមិ “ខ” វាឈប់អស់រយៈពេលកន្លះម៉ោង ។ បន្ទាប់មកវាធ្វើដំណើរដោយល្បឿនមធ្យម 60km/h ទៅ ភូមិ “គ” ដោយប្រើរយៈពេលអស់ $1\text{h}30\text{mn}$ ។
- ក. គណនាចម្ងាយពីភូមិ “ក” ទៅភូមិ “ខ” និង ពីភូមិ “ខ” ទៅ ភូមិ “គ” ។
 - ខ. គណនាល្បឿនមធ្យមនៃរថយន្តពីភូមិ “ក” ទៅភូមិ “គ” ។
៣. អង្គធាតុមួយធ្លាក់ដោយសេរីពីដំបូលផ្ទះ ដល់ក្តារក្រាលមានកម្ពស់ 4.9m ។ គណនា
- ក. ល្បឿននៃអង្គធាតុពេលធ្លាក់ដល់ក្តារក្រាល ។
 - ខ. រយៈពេលទន្លាក់នៃអង្គធាតុ ។
 - គ. ល្បឿនមធ្យមនៃអង្គធាតុ ។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

លេខបន្ទប់ :

ប្រឡងប្រចាំខែ

លេខតុ :

សម័យប្រឡង ៖ មណ្ឌលប្រឡង ៖

ហត្ថលេខាអនុក្សេម នាមត្រកូល និងនាមខ្លួន ៖

----- ថ្នាក់ទី ៖

----- ភេទ ៖

⇒ បេក្ខជនមិនត្រូវធ្វើសញ្ញាអ្វីលើក្រដាសប្រឡងឡើយ ។ ក្រដាសប្រឡងមានសញ្ញាសម្គាល់ត្រូវបានពិន្ទុសូន្យ ។



វិញ្ញាសាទី៥ : រូបវិទ្យា

I. ចូរគូសសញ្ញា (✓) ក្នុងប្រអប់នៅពីមុខចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវតែមួយគត់

១. ប្រទេសដែលបានរកឃើញមេដែកមុនគេបង្អស់គឺ

- ក. ☐ រុស្ស៊ី ខ. ☐ បារាំង គ. ☐ ចិន ឃ. ☐ អាមេរិក

២. បណ្តាលមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រោម តើមជ្ឈដ្ឋានមួយណាដែលមិនអាចជាលបាន ?

- ក. ☐ សុញ្ញកាស ខ. ☐ ទឹក គ. ☐ ខ្យល់ ឃ. ☐ ដី

៣. តើឧបករណ៍មួយណាសម្រាប់ភ្ជាប់ឬ ផ្តាច់ចរន្តអគ្គីសនី ?

- ក. ☐ កុងទ័រ ខ. ☐ កុយស៊ីប គ. ☐ កុងតាក់ ឃ. ☐ ធ្លាប់ចរន្ត

II. ចូរបំពេញល្អៗខាងក្រោមឲ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. ដើម្បីការពារឧបករណ៍អគ្គីសនីកុំឲ្យខូចដោយសារចរន្តអគ្គីសនីគេត្រូវប្រើ ។

២. ប៉ូលមេដែកដែលមានឈ្មោះដូចគ្នា ជាក់ជិតគ្នា ។

៣. សូរកើតឡើងពី នៃអង្គធាតុ ។

III. សំណួរ

១. តើសូរកើតឡើងយ៉ាងដូចម្តេច ?

២. គេចែកមេដែកជាប៉ុន្មាន ? អ្វីខ្លះ ?

៣. តើគេត្រូវធ្វើដូចម្តេច ដើម្បីបង្ហាញពីទម្រង់ដែនម៉ាញ៉េទិកនៅជុំវិញរបារមេដែក ?

៤. ហេតុអ្វីបានជាយើងនិយាយគ្នាក្នុងបន្ទប់ដែលមានបាំងរាំងនន្ទបានច្បាស់ល្អជាងបន្ទប់ដែលគ្មារាំងនន្ទ ?

IV. លំហាត់

១. ម៉ាស៊ីនស្ទូចមួយលើកវត្ថុមួយមានទម្ងន់ $80000N$ ដោយល្បឿនថេរតាមខ្សែរយ ។ តាងកម្លាំងដែលមានអំពើលើវត្ថុនោះដោយវ៉ិចទ័រ ។ គេឲ្យមាត្រដ្ឋាន $1cm$ ត្រូវនឹង $200N$ ។
២. គណនាថាមពលអគ្គីសនីឆ្លងកាត់អំពូលចង្អៀងមួយក្នុងរយៈពេល $5mn$ ។ បេតេដឹងថា តង់ស្យុងរវាងគោលទាំងពីរនៃអំពូលគឺ $4.5V$ ហើយអាំងតង់ស៊ីតេចរន្តឆ្លងកាត់ $3A$ ។
៣. នាវាមួយបានបញ្ជូនសញ្ញាសូរចុះទៅរកបាតសមុទ្រ ហើយបានទទួលសូរឡើងវិញបន្ទាប់ពី ១វិនាទីក្រោយមក ។ តើជម្រៅសមុទ្រនៅកន្លែងនោះស្មើនឹងប៉ុន្មាន ? (បើល្បឿននៃសូរនៅក្នុងទឹកគឺ $1430m/s$) ។