

ការវាស់សីតុណ្ហភាព

ធនធាន៖ ប្រចាំថ្ងៃ និងអ្នកឯកទេស

- បានគោមបី ចង្ក្រានហ្គាស ឬចង្ក្រានប៊ុនសិនជាមួយកែវប៉ែកសែ ឬឆ្នាំងដាំទឹកក្ដៅ និងទែម៉ូម៉ែត្រ
- ទែម៉ូម៉ែត្រវាស់កម្ដៅនឹងទិញដោយសាលា

ពេលវេលាសម្រាប់រៀបចំ៖

- ការប្រមូលឧបករណ៍មានភាពងាយស្រួល និងរហ័ស។ បញ្ហាដែលអាចមានគឺការដាំទឹកក្ដៅដែលមានការចូលរួមពីសិស្ស។

ពេលវេលាសម្រាប់សិស្សអនុវត្តការពិសោធន៍៖

រៀបចំប្រហែល 15 នាទី - នេះគួរតែរួមបញ្ចូលការដាំទឹក - សីតុណ្ហភាពគួរតែមិនខ្ពស់ខ្លាំងទេ។

ភាពលំបាក៖

ងាយស្រួល

- ការពិសោធន៍នេះ គឺសាមញ្ញណាស់។
- ចំណុចសុវត្ថិភាព

1. យកចិត្តទុកដាក់នៅពេលដាំទឹក។

2. ត្រូវប្រាកដថាសីតុណ្ហភាពទឹកគឺប្រហែល 50°C មិនគួរខ្ពស់ជាងនេះទេ។ ឲ្យសិស្ស

ធ្វើតេស្តកំដៅដោយប្រុងប្រយ័ត្នដោយប្រើម្រាមដៃរបស់ពួកគេជាមុនសិន។

ថ្នាក់ទី៧ រូបវិទ្យា

ជំពូក១ កម្ដៅ

មេរៀនទី១

ការវាស់ស្ទង់សីតុណ្ហភាព

សំណួរគន្លឹះ៖

តើវិធីវាស់ស្ទង់សីតុណ្ហភាពរបស់ទឹកមួយណាជាក់លាក់ជាងគេ៖ ដោយប្រើដៃរបស់អ្នក ឬ ដោយប្រើទែម៉ូម៉ែត្រ?

តើអ្នកត្រូវការអ្វីខ្លះ?

បានគោម៣ ចង្ក្រានហ្គាសមានឆ្នាំងទឹកក្ដៅ និង ទែម៉ូម៉ែត្រ

សកម្មភាព

១. ការរៀបចំ

ដាំទឹកអោយដល់៤០អង្សាសេ, ដាំទឹកដល់៦០អង្សាសេ ហើយប្រើទឹកដែលមានសីតុណ្ហភាពក្នុងបន្ទប់ (ប្រហែលជា២៥-៣០អង្សាសេ)

២. ការធ្វើពិសោធន៍

ក. វាស់សីតុណ្ហភាពដោយប្រើដៃរបស់អ្នក

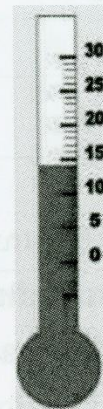
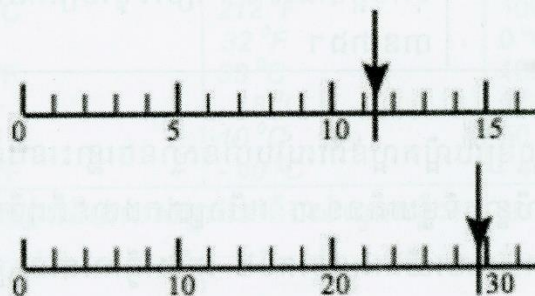
សូមប្រយ័ត្នជាមួយនឹងទឹកក្ដៅ! មើលរូបភាពនៅក្នុងសៀវភៅពុម្ពផ្ទាំងទី៧ រូបវិទ្យា ជំពូក១ មេរៀនទី១។

ចាក់ទឹកដែលមានសីតុណ្ហភាព ក្នុងបន្ទប់ទៅក្នុងបានគោមខាងឆ្វេង ចាក់ទឹកក្ដៅទៅបានគោមខាងស្តាំ (៦០អង្សាសេ) ហើយចាក់ទឹកក្ដៅខ្លួនទៅក្នុងបានគោមកណ្តាល (៤០អង្សាសេ) ដាក់ដៃខាងឆ្វេងរបស់អ្នកទៅក្នុងបានគោមខាងឆ្វេង ហើយដាក់ដៃស្តាំរបស់អ្នកទៅក្នុងបានគោមខាងស្តាំ។

ប៉ាន់ស្មានសីតុណ្ហភាពទឹកក្នុងបានទាំងពីរជាអង្សាសេ បន្ទាប់ពីមួយនាទី សូមដាក់ដៃទាំងពីររបស់អ្នកទៅក្នុងបានផ្ទាំងកណ្តាល តើអ្នកមានអារម្មណ៍បែបណាដែរ?

សូមប៉ាន់ស្មានសីតុណ្ហភាពទឹកបានកណ្តាលផងដែរ។

ខ. ការមើលទែម៉ូម៉ែត្រ



ដំបូងមើលការក្រិតខ្នាតពីរប្រភេទខុសគ្នានៅផ្នែកខាងឆ្វេង។ នៅលើរូបទី១ ចន្លោះរវាង១០និង១៥ គឺ៥ខ្នាត ដូច្នេះចន្លោះនីមួយៗគឺ១ដឺក្រេ។ ពេលយើងមើលកំរិតនេះ យើងអាចធ្វើការប៉ាន់ស្មានមួយ ពីផ្នែកទី១០ ដូច្នេះវាគឺ១១.៣។ នៅលើការក្រិតទី២ ចន្លោះរវាង២០និង៣០ គឺ៥ខ្នាត ដូច្នេះចន្លោះ នីមួយៗគឺ២ដឺក្រេ ហើយយើងមើលឃើញថា២៩.៦ដឺក្រេ។

សូមមើលទែម៉ូម៉ែត្រនៅខាងស្តាំ ហើយមើលសីតុណ្ហភាព។ មុនពេលមើល កំណត់កំរិតនិងចន្លោះ បន្ទាប់មកកាន់ទែម៉ូម៉ែត្រនៅកំរិតមួយដែលភ្នែកអាចមើលឃើញ ហើយអានវា(ប្រសិនបើវាជាទែម៉ូ ម៉ែត្រពិត)។ សូមអានផ្នែកទី១០ដែរ។ សរសេរពីលទ្ធផលរបស់អ្នកនោះចូលក្នុងតារាង។

គ. ការវាស់សីតុណ្ហភាពដោយប្រើទែម៉ូម៉ែត្រ

សូមវាស់សីតុណ្ហភាពរបស់ទឹកជាអង្សាសេនៅក្នុងបានទាំងបី

សរសេរពីលទ្ធផលរបស់អ្នកនោះចូលក្នុងតារាង។

លទ្ធផលនិងការសន្និដ្ឋាន

សរសេរពីលទ្ធផលរបស់អ្នកនោះចូលក្នុងតារាងខាងក្រោម ហើយឆ្លើយនឹងសំណួរគន្លឹះ។

ការបញ្ជាក់សំរាប់គ្រូ

២.ក. វាស់សីតុណ្ហភាពជាអង្សាសេ ដោយដៃ	ការពិសោធន៍គឺ៖ សីតុណ្ហភាពបន្ទប់ ក្តៅឧណ្ហៗ ក្តៅ ពេលអ្នកវាស់ស្ទង់សីតុណ្ហភាពជាមួយនឹងដៃ របស់អ្នក វាគឺអាស្រ័យទៅលើសីតុណ្ហភាពដៃ របស់អ្នកមុនពេលធ្វើការវាស់ស្ទង់។ ខ. ពេល អ្នកដាក់ដៃក្តៅទៅក្នុងទឹកក្តៅឧណ្ហៗ អ្នកមាន អារម្មណ៍ថាទឹកត្រជាក់
២.ខ. ទែម៉ូម៉ែត្រសីតុណ្ហភាពនៅខាងស្តាំ	14.0 °C
២.គ. វាស់ជាមួយទែម៉ូម៉ែត្រ ជាអង្សាសេ	សីតុណ្ហភាពបន្ទប់ ក្តៅឧណ្ហៗ ក្តៅ
តើចម្លើយរបស់អ្នកទៅនឹងសំណួរគន្លឹះគឺជាអ្វី?	ការវាស់ស្ទង់សីតុណ្ហភាពដោយដៃ ផ្តល់នូវការ វាយតម្លៃមួយពីសីតុណ្ហភាព ប៉ុន្តែវាមិនអាច ទុកចិត្តបានទេ។ ប្រើទែម៉ូម៉ែត្រគឺអាចទុកចិត្ត បានជាង។

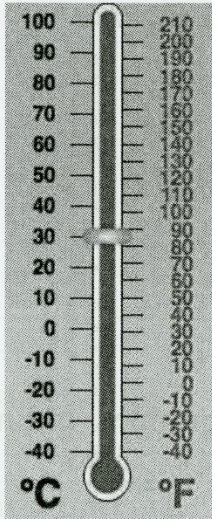
- ក្នុងលេខ២ ពិសោធន៍ ខ អ្នកអាចពន្យល់ល្អិតល្អន់ពីរបៀបប៉ាន់ស្មានចន្លោះនៅលើកំរិតខ្នាត។ ដូចនេះនៅពេលអ្នកអាននៅលើខ្នាតទីមួយគឺ១១.៣ យើងប្រាកដថាវាគឺច្រើនជាង១១ ហើយយើងស្មានថាច្រើនជាង០.៣។ ពេលយើងអានខ្នាតទី២ យើងធ្វើការប៉ាន់ស្មានផ្នែកទី ១០ ហើយយើងស្មានចន្លោះរវាង២៨និង៣០។ ប្រសិនបើចន្លោះនេះ មានតែមួយខ្នាត

យើងស្មានថា ០.៨ ដឺក្រេ ប៉ុន្តែចន្លោះនេះគឺ ២ ខ្នាត ដូចនេះគឺ $0.8 \times 2 = 1.6$ ដឺក្រេ យើងច្បាស់ណាស់ថាវាច្រើនជាង ២៨ ហើយយើងប្រមាណថា ១.៦ ដូចនេះគឺ ២៩.៦ ដឺក្រេ

- ប្រសិនបើអ្នកប្រើការពិសោធន៍នេះជាការបង្ហាញមួយនោះ អ្នកអាចអោយសិស្សបីបួននាក់ធ្វើពិសោធន៍នៅចំពោះមុខសិស្សទាំងក្នុងថ្នាក់។

មេរៀនទី១

ខ្នាតសីតុណ្ហភាព



សំណួរគន្លឹះ

តើយើងអាចប្តូរខ្នាតសីតុណ្ហភាពជាសែលស៊ីស (°C) ទៅជាខ្នាតផារិនហៃ (°F) យ៉ាងដូចម្តេច ហើយនិងប្តូរប្រាស់មកវិញយ៉ាងដូចម្តេចដែរ?

តើអ្នកត្រូវការអ្វី?

រូបភាពទែម៉ូម៉ែត្រដែលមានខ្នាតទាំងពីរត្រូវគ្នា (សូមមើលរូបគំនូស)

សកម្មភាព

១. ប្រើរូបគំនូសដើម្បីប្តូរខ្នាត

សូមមើលរូបគំនូស នៅខាងឆ្វេងគឺបង្ហាញពីខ្នាតផារិនហៃ ហើយនៅខាងស្តាំគឺបង្ហាញពីខ្នាតសែលស៊ីស។

ប្តូរសីតុណ្ហភាពក្នុងកូឡេនខាងឆ្វេងរបស់តារាងខាងក្រោមដោយប្រើខ្នាតទែម៉ូម៉ែត្រនេះ។

ម៉ូម៉ែត្រនេះ។

២. ប្រើរូបមន្តដើម្បីប្តូរខ្នាត

សំរាប់ការប្តូរខ្នាតផារិនហៃទៅជាខ្នាតសែលស៊ីស អ្នកអាចប្រើរូបមន្តខាងឆ្វេងខាងក្រោម ហើយសំរាប់ការប្តូរពី សែលស៊ីស ទៅជាផារិនហៃអ្នកអាចប្រើរូបមន្តខាងស្តាំ។

$$T_C = (T_F - 32) \times 100/180$$

$$T_F = (180/100 \times T_C) + 32$$

ប្តូរសីតុណ្ហភាពក្នុងកូឡេនខាងស្តាំរបស់តារាងខាងក្រោមដោយប្រើរូបមន្ត

លទ្ធផលនិងការសន្និដ្ឋាន

សូមសរសេរលទ្ធផលនិងចម្លើយរបស់សំណួរគន្លឹះរបស់អ្នក មើលរូបខាងក្រោម

ការបញ្ជាក់សំរាប់គ្រូ

ប្រើខ្នាត		ប្រើរូបមន្ត	
100 °C	212 °F	100 °C	212 °F
0 °C	32 °F	0 °C	32 °F
100 °F	38 °C	100 °F	38 °C
0 °F	- 18 °C	0 °F	- 18 °C
50 °F	10 °C	50 °F	10 °C
- 40 °F	- 40 °C	- 40 °F	- 40 °C
តើអ្វីជាចំណើយរបស់អ្នកទៅនឹងសំណួរគន្លឹះ?		មានវិធីពីរដើម្បីប្តូរកំរិតសែលស៊ីសទៅជាកំរិតផារិនហៃ និង ប្តូរត្រឡប់វិញ។ វិធីមួយគឺ អានទែម៉ូម៉ែត្រជាមួយនឹងកំរិតទាំងពីរហើយ	

- គ្រូអាចពិភាក្សាសំណួរបន្ទាប់៖
 - តើលោកសែលស៊ីលបានបង្កើតខ្នាតសីតុណ្ហភាពរបស់ខ្លួនតាមវិធីបែបណា? សីតុណ្ហភាពនៃសារធាតុអ្វីដែលលោកបានយកជាចំណុចសូន្យដីក្រេ? ហើយតើសីតុណ្ហភាពនៃសារធាតុអ្វីលោកយកជាចំណុច១០០ដីក្រេ?
 - តើលោកជារ៉ុនហែបបង្កើតខ្នាតសីតុណ្ហភាពរបស់គាត់តាមវិធីបែបណា? សីតុណ្ហភាពនៃសារធាតុអ្វីដែលលោកបានយកជាចំណុចសូន្យដីក្រេ? ហើយតើសីតុណ្ហភាពនៃសារធាតុអ្វីលោកយកជាចំណុច១០០ដីក្រេ?