​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គណិតវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៩
* មេរៀនទី១១ ៖

ប្រព័ន្ធសមីការដឺក្រេទី១មានពីរអញ្ញាតិ

* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៤៥នាទី)
* ម៉ោងទី ៖ ១

បង្រៀនដោយ៖ ហូ ហេង

**I- វត្ថុបំណង**

* ចំណេះដឹង៖​ សិស្សចេះដោះស្រាយចំណងប្រព័ន្ធសមីការបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការពន្យល់របស់គ្រូ។
* បំណិន៖ សិស្សគណនាបាននូវចំណោទប្រព័ន្ធសមីការបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការពិភាក្សាជាក្រុម។
* ឥរិយាបថ៖ សិស្សចូលរួមសហការគ្នាតាមក្រុម យ៉ាងសប្បាយរីករាយ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

**ឯកសារយោង៖**

+ សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៩ មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យារបស់ក្រសួងអប់រំ យុជន និងកីឡា។

+ សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន។

**សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

+ ប៊ិច ខ្មៅដៃ ហ្វឺត ក្តាឈ្នួន...។

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។ |
| លំហាត់  - ដោះស្រាយលំហាត់ ប្រព័ន្ធសមី ការតាមវិធីបូក។  ក.  ខ. | ជំហានទី២ (១០នាទី)  **រំឭកមេរៀនចាស់**  ចម្លើយ  ក.  យកសមីការទី២ គុណនឹង (-1) គេបាន  3y = 3  នាំអោយ y​ =  យក​ y = 1 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (2) យើងបាន 2  2    ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ ​ និង y = 1  ខ.  = 36  នាំអោយ =  យក​ x = 4 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (2)  យើងបាន -7 (4) + 6y = 2  - 28 + 6y = 2  6y = 30  y = 5  ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ និង y = 5 | - សិស្សកត់ត្រា និងដោះស្រាយប្រព័ន្ធ សមីការ។  ចម្លើយ  ក.  យកសមីការទី២ គុណនឹង (-1) គេបាន  3y = 3  នាំអោយ y​ =  យក​ y = 1 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (2) យើងបាន 2  2    ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ ​ និង y = 1  ខ.  = 36  នាំអោយ =  យក​ x = 4 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (2)  យើងបាន -7 (4) + 6y = 2  - 28 + 6y = 2  6y = 30  y = 5  ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ និង y = 5 |
| - គ្រូសរសេរ ចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន។  - គ្រូអោយសិស្ស បើកសៀវភៅពុម្ព ទំព័រទី១២៨ ដល់ ១៣០។  - គ្រូបែងចែកសិស្សជាក្រុម ដើម្បីធ្វើ ការពិភាក្សា (ក្រុមទី១ និងទី២)។  - ឧទាហរណ៍ៈ ចតុកោណកែងមួយ មានបរិមាត្រស្មើ 38cm ។ គេដឹងថា បណ្តោយលើស 3ដងទទឹង និង 1cm ។ ចូររកប្រវែងទទឹង និង បណ្តោយ។  x  y  + ក្រុមទី៣ និងទី៤  ឧទាហរណ៍ៈ គេទិញសៀវភៅចំនួន ៦ក្បាល​ និងប៊ិចចំនួន ៨ដើមរួមគ្នា ថ្លៃ 14000 រៀល។ មួយសប្តាហ៍ ក្រោយមក គេបានទៅទិញសៀវភៅ ៩ក្បាល និងប៊ិច ៦ដើមថែមទៀត រួមគ្នាថ្លៃ 13200រៀល ដោយដឹងថា គេនៅរក្សាតម្លៃទិញដដែល។ ចូររក តម្លៃសៀវភៅ និងប៊ិច។  - តើដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធសមីការ គេត្រូវធ្វើដូច ម្តេច?  + ជ្រើសរើសអញ្ញាតិ  + សរសេរសមីការ  + ដោះស្រាយសមីការ  + ផ្ទៀងផ្ទាត់សមីការ។ | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)**  **មេរៀនទី១ ៖ ប្រព័ន្ធសមីការដឺក្រេទី១ មានពីរអញ្ញាតិ**  **៤. ចំណោទសមីការដឺក្រេទី១ មានពីរ អញ្ញាតិ**  ចម្លើយ  ដោយ ជាទទឹងនិង y ជាបណ្តោយ នាំអោយបរិមាត្រ ( នោះគេ បានប្រព័ន្ធសមីការ ៖    គេយកសមីការ (1) ទៅចែកនឹងលេខ 2 គេបានសមីការ ៖  គេយកសមីការ (2) ទៅគុណនឹង (-1) គេបានសមីការ ៖    =  =  យក = ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (3)  គេបាន ៖  y​ = 19  y​ = 19 - =  y​ =  ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ  y = 14,5cm  ផ្ទៀងផ្ទាត់បរិមាត្រ  -2( + y) = 2(4,5 + 14,5)  = 2(19) = 38  y - 3 = 14,5 - 3 (4,5)  = 14,5 – 13,5 = 1  ដំណោះស្រាយ  តាង ជាតំលៃសៀវភៅ ហើយ y ជា តំលៃប៊ិច។ គេបាន ៖  គេយកសមីការ (1) ទៅចែកនឹងលេខ 2 និងសមីការ (2) ទៅចែកនឹង 3 គេបាន សមីការ ៖  គេយកសមីការ (2) ទៅគុណនឹង (-1)  2y = 2600  y = 1300  យក y = 1300 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (3) គេបាន ៖  3 + 4 (1300) = 7000  3 = 7000 - 5200  3 = 1800  = 600  ដូច្នេះសៀវភៅមួយក្បាលថ្លៃ 600រៀល និងប៊ិចមួយដើមថ្លៃ 1300រៀល។  ផ្ទៀងផ្ទាត់  6 x 600 + 8 x 1300 = 3600 + 10400  = 14000  900 x 600 + 6 x 1300  = 5400 + 7800 = 13000 | -សិស្សកត់ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅ ក្នុងសៀវភៅ។  - សិស្សបើកសៀវភៅពុម្ព ទំព័រទី១២៨ ដល់ ១៣០។  - បែងចែកសិស្សជាក្រុម ដើម្បីធ្វើ ការពិភាក្សា។  - សិស្សរាយការណ៍។  ដោយ ជាទទឹងនិង y ជាបណ្តោយ នាំអោយបរិមាត្រ ( នោះគេ បានប្រព័ន្ធសមីការ ៖    គេយកសមីការ (1) ទៅចែកនឹងលេខ 2 គេបានសមីការ ៖  គេយកសមីការ (2) ទៅគុណនឹង (-1) គេបានសមីការ ៖    =  =  យក = ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (3)  គេបាន ៖  y​ = 19  y​ = 19 - =  y​ =  ដូចនេះប្រព័ន្ធសមីការមានគូរចម្លើយគឺ  y = 14,5cm  ផ្ទៀងផ្ទាត់បរិមាត្រ  -2( + y) = 2(4,5 + 14,5)  = 2(19) = 38  y - 3 = 14,5 - 3 (4,5)  = 14,5 – 13,5 = 1  ដំណោះស្រាយ  តាង ជាតំលៃសៀវភៅ ហើយ y ជា តំលៃប៊ិច។ គេបាន ៖  គេយកសមីការ (1) ទៅចែកនឹងលេខ 2 និងសមីការ (2) ទៅចែកនឹង 3 គេបាន សមីការ ៖  គេយកសមីការ (2) ទៅគុណនឹង (-1)  2y = 2600  y = 1300  យក y = 1300 ទៅជំនួសក្នុងសមីការ (3) គេបាន ៖  3 + 4 (1300) = 7000  3 = 7000 - 5200  3 = 1800  = 600  ដូច្នេះសៀវភៅមួយក្បាលថ្លៃ 600រៀល និងប៊ិចមួយដើមថ្លៃ 1300រៀល។  ផ្ទៀងផ្ទាត់  6 x 600 + 8 x 1300 = 3600 + 10400  = 14000  900 x 600 + 6 x 1300  = 5400 + 7800 = 13000 |
| - អោយសិស្សយកក្តាឈ្នួនចេញ។  - ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទប្រព័ន្ធ សមីការ តើគេត្រូវចែកចេញជា ប៉ុន្មានដំណាក់កាល? អ្វីខ្លះ?  - ផលដកនៃពីរចំនួន ស្មើនឹង 22 ពីរ ដងនៃចំនួនធំបូក និងបីដងនៃចំនួន តូចស្មើនឹង 246 ។ រកចំនួននោះ។  - តើចំនួនទាំងពីរ នោះស្មើនឹង ប៉ុន្មាន? (ពហុជ្រើស រើស)។ | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)**  - ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទប្រព័ន្ធ សមីការ គេត្រូវចែកចេញជាបួនដំ ណាក់កាលគឺៈ  + ជ្រើសរើសអញ្ញាតិ  + សរសេរសមីការ  + ដោះស្រាយសមីការ  + ផ្ទៀងផ្ទាត់សមីការ។  ដំណោះស្រាយ  - តាង និង y ជាចំនួនដែលត្រូវរក  គេបាន  - ពីរចំនួន ដែលត្រូវរកនោះគឺ ៖  ក. ​ = និង ​ =  ខ. ​ = និង ​ = | - សិស្សយកក្តាឈ្នួនចេញមកក្រៅ។  - ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទប្រព័ន្ធ សមីការ គេត្រូវចែកចេញជាបួនដំ ណាក់កាលគឺៈ  + ជ្រើសរើសអញ្ញាតិ  + សរសេរសមីការ  + ដោះស្រាយសមីការ  + ផ្ទៀងផ្ទាត់សមីការ។  - សិស្សសរសេរប្រព័ន្ធសមីការ  - សិស្សជ្រើសរើស |
| - គ្រូអោយសិស្ស ធ្វើលំហាត់ក្នុង សៀវភៅពុម្ពទំព័រទី ១៣៤ លេខ ១២។  - ត្រូវខិតខំជួយធ្វើការងារឪពុកម្តាយ ពេលទំនេរពីការសិក្សារៀនសូត្រ។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)  **កិច្ចការផ្ទះ**  - លំហាត់ក្នុងសៀវភៅពុម្ពទំព័រទី ១៣៤ លេខ ១២។ | - សិស្សចម្លងកិច្ចការដាក់ក្នុងសៀវភៅ យកទៅធ្វើនៅផ្ទះ។  - សិស្សស្តាប់តាមដំបូន្មានរបស់គ្រូ។ |