​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គណិតវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៨
* មេរៀនទី៩ ៖ ប្លង់កូអរដោនេនៃក្រាប
* ចំណងជើងរង ៖ **I**. ប្លង់កូអរដោនេ

 ១. សញ្ញាណកូអរដោនេ

 ២. កូអរដោនេនៃចំណុចមួយក្នុងប្លង់

* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង (៥០នាទី)
* វិធីសាស្រ្ថបង្រៀន ៖ គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល
* ម៉ោងទី ៖ ............................

**I- វត្ថុបំណង**

* ចំណេះដឹង៖​ រៀបរាប់ពីរបៀបសង់ប្លង់ កូអរដោនេ និងចំណុចបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈឧទាហរណ៍ និងសេចក្តី

 ពន្យល់របស់គ្រូបង្រៀន។

* បំណិន៖ សង់ប្លង់ កូអរដោនេ និងចំណុចបានត្រឹមត្រូវ ស្ទាត់ជំនាញតាមរយៈលំហាត់របស់គ្រូ បូករួមផ្សំ

 សេចក្តីពន្យល់បន្ថែមរបស់គ្រូបង្រៀន។

* ឥរិយាបថ៖ មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្ន ស្តាប់ការណែនាំ អំពីរបៀបសង់កូអរដោនេ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

 **ឯកសារយោង៖**

​ + សៀវភៅពុម្ពគ្រូ មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី៨ ។

 + សៀវភៅពុម្ពសិស្ស មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី៨ ទំព័រទី ១១៥ និងទំព័រទី១១៦ ។

 **សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

+ បន្ទាត់ក្រិត ក្តាឆ្នួន...។

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២ ឬ៣នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។
 |
| + ដោះស្រាយសមីការក. $5x$ + $7$ < $4x$ + $1$ខ. $4x-$ $1$ < $2x$ + $3$ | ជំហានទី២ (១០នាទី)**រំឭកមេរៀនចាស់**+ ដោះស្រាយសមីការក. $5x$ + $7$ < $4x$ + $1$ $5x-4x<1-7$  $ x< -6$ខ. $4x-$ $1$ < $2x$ + $3$  $4x-2x<3+1 $$$ 2x <4$$ $x<2$ | + សិស្សដោះស្រាយលំហាត់ក. $5x$ + $7$ < $4x$ + $1$ $5x-4x<1-7$  $ x< -6$ខ. $4x-$ $1$ < $2x$ + $3$  $4x-2x<3+1 $$$ 2x <4$$ $x<2$ |
| - គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន ។+ គ្រូដាក់ឧទាហរណ៍ពន្យល់- បើគេប្រាប់ប្រវែង OA តើយើង អាចដៅចំណុច A បានដែរឬទេ?- ណែនាំសិស្សពីប្លង់កូអរដោនេ -សង់កូអរដោនេនៅក្នុងប្លង់ ។-បន្ទាត់ពីរកែងគ្នាត្រង់ O បង្កតបាន ជាប្លង់កូអរដោនេ។- ដាក់ឧទាហរណ៍ទី២ ដើម្បីពន្យល់ អោយកាន់តែច្បាស់។- បន្លាយបន្ទាត់ត្រង់ អាប់ស៊ីស 4 អោយស្របអរដោនេ រួចបន្លាយអរ ដោនេ 3 អោយស្របអ័ក្សអាប់ ស៊ីស។- បន្លាយបន្ទាត់ទាំងពីរ ប្រសព្វគ្នា ត្រង់ចំណុច P ។- គ្រូដាក់លំហាត់គំរូ អោយសិស្ស ដោះស្រាយ។ | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)****មេរៀនទី៩៖**  **ប្លង់កូអរដោនេ និងក្រាប** **I. ប្លង់កូអរដោនេ****១. សញ្ញាណកូអរដោនេ**$l$O A X**២. កូអរដោនេនៃចំណុចមួយក្នុងប្លង់**- ឧទាហរណ៍ទី១: នៅក្នុងប្លង់ P គេគូស អ័ក្ស $\acute{xox}$ និង $\acute{yoy}$ កែងត្រង់ O ។ $y$ 3  2  1 $ $-3 -2 -1 +1 +2 +3 $x$’ O $x$ -1  -2  -3 $$ y'$$-ប្លង់កូអរដោនេកើតឡើងដោយអ័ក្សពីរ កែងគ្នាគឺ៖+ $\acute{xox}$ ជាអ័ក្សអាប់ស៊ីស (អ័ក្សដេក)+ $\acute{yoy}$ ជាអ័ក្សអរដោនេ (អ័ក្សឈរ)+ ចំណុច O ជាគល់រួម ។- ឧទាហរណ៍ទី២: ដៅចំណុច P(4; 3)$ y$ 4 p(4,3)  3  2  1 $-4 $-3 -2 -1 +1 +2 +3 +4 $x$’ O $x$ -1  -2  -3 $ $ -4 $y'$ 4 ហៅថា អាប់ស៊ីស P(4; 3)  3 ហៅថា អរដោនេ+ ចំណាំៈ នៅក្នុងវង់ក្រចកចំនួនទី១ នៅលើអ័ក្ស$ x'ox$ ហើយចំនួនទី២ នៅ លើអ័ក្ស $y'oy$ ។- យើងសរសេរ ៖ P($x,y$) ។- លំហាត់គំរូ: ដៅចំណុច A(1,2) B(0,3)  $y$ B(0,3) 3  2 A(1,2)  1 $ $-3 -2 -1 +1 +2 +3 $x$’ O $x$ -1  -2  -3 $$ y'$$ | -សិស្សកត់ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅ ក្នុងសៀវភៅ។+ សិស្សស្តាប់ ឆ្លើយ និងកត់ត្រាមេរៀន ចូលទៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ។- បើគេប្រាប់ប្រវែង OA នោះយើងដៅ ចំណុច A បាន។-សិស្សស្តាប់ សង្កេត និងកត់ត្រាមេរៀន ចូលទៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ។-សង់កូអរដោនេនៅក្នុងប្លង់ ។-ប្លង់កូអរដោនេកើតឡើងដោយអ័ក្សពីរ កែងគ្នាគឺ៖+ $\acute{xox}$ ជាអ័ក្សអាប់ស៊ីស (អ័ក្សដេក)+ $\acute{yoy}$ ជាអ័ក្សអរដោនេ (អ័ក្សឈរ)+ ចំណុច O ជាគល់រួម ។-សិស្សស្តាប់ សង្កេត និងកត់ត្រាមេរៀន ចូលទៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ។- ចម្លើយ: $y$ B(0,3) 3  2 A(1,2)  1 $ $-3 -2 -1 +1 +2 +3 $x$’ O $x$ -1  -2  -3 $$ y'$$ |
| - សិស្សធ្វើលំហាត់ប្រតិបត្តិ | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)**- លំហាត់ប្រតិបត្តិ: ដៅចំណុច A(0, 1) ;B(0, 0) ; C(-1, 2)NewPicture507.bmp C(-1, 2) A(0, 1) B(0, 0)  | - ចម្លើយដៅចំណុច: A(0, 1) ;B(0, 0) ; C(-1, 2)NewPicture507.bmp C(-1, 2) A(0, 1) B(0, 0)  |
| - មើលមេរៀនបន្ថែម និងជួយធ្វើ កិច្ចការផ្ទះ។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**កិច្ចការផ្ទះ និងបណ្តាំផ្ញើរ**- លំហាត់ក្នុងសៀវភៅពុម្ពទំព័រទី១១៣ លំហាត់លេខ៥។ | - សិស្សស្តាប់ និងធ្វើតាមដោយក្តីរីករាយ ព្រមទាំងយកចិត្តទុកដាក់។ |