



ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា  
ប្រជាធិបតេយ្យ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ



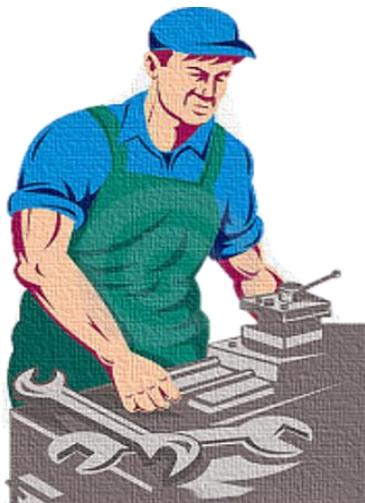
ក្រសួងការការងារនិងបណ្តុះបណ្តាលនគរបាល:

**សេវានគរបាល  
សេវាដំឡើង**

**សេវាដំឡើង  
ការបន្ទីរឱ្យការងារ**

**ទីផ្សារទី ១៖**

ការដំឡើងការងារបច្ចេកទេស និងការបន្ទីរឱ្យការងារដែលបានបន្ទីរឱ្យ



**លេខ៖ ២០២២**

# សណ្ឋែ: អង្គភាព និង ការប្រចាំឆ្នាំ

## សណ្ឋែ: ត្រួវតាមលទ្ធផល

ឯកឧត្តម បណ្ឌិត ពេជ សោក់ន

ដីម្រោះប្រតិក្សអមពាយកដីម្រោះ និងជាជាល់ខាចិករបចាំការ  
និងជាទាយកគម្រោះ

ឯកឧត្តម ឡេង ហីម

ដីម្រោះប្រតិក្ស និងជាទាយកគម្រោះ

លោកស្រី យើម ពេជ្រម៉ាលីក

អគ្គនាយករដៃ អ.ប.វ. និងជាប្រធានគ្រប់គ្រងគម្រោះ

លោក សារ កិនុវិថី

អគ្គនាយករដៃ អ.ប.វ. និងជាអនុប្រធានគ្រប់គ្រងគម្រោះ

## ផ្នែកបច្ចេកទេស:

ឯកឧត្តម ទាង សាក់

ប្រធាននាយកដ្ឋានស្ថីជាជាន និងកម្មវិធីសិក្សា និងជាប្រធានក្រុម  
បច្ចេកទេស

លោក ណុប សុខុម

អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងជាអនុប្រធានក្រុម  
បច្ចេកទេស

លោក សុន សុចុនា

អនុប្រធាននាយកដ្ឋានស្ថីជាជាន និងកម្មវិធីសិក្សា និងជាម្រោះ  
បច្ចេកទេសផ្នែក Sector Skills Council

លោក ខែ សុជាតិ

ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានស្ថីជាជាន និងកម្មវិធី

សិក្សា និង

ជាម្រោះបច្ចេកទេសផ្នែក Curriculu and Module

Development

លោក សែម ចុនធនន៍

ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានជាតាគុណភាព និងជាម្រោះ  
បច្ចេកទេសផ្នែក Curriculu and Module Development

## ក្រុមការងារបច្ចេកទេស:

Mr. Chong Choon Leong

Program Coordinator cum Cherf Trainer 1

Mr. Lam Koon Wun

International Expert Machining

បណ្ឌិត ហោ ម៉ែងហិង

អនុប្រធានក្រុមដំនាថ្ងាការជាតិ

លោក ស្រី សុកិន

ជំនាថ្ងាការជាតិផ្នែកបន្ទីរៗហោហៈខស្សាបកម្ម

លោក ដ៊ែត ហុងណែង

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

លោក ហុង ច៉ា

ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

លោក ចក់ តនាន	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
បណ្ឌិត ឈិត សែនសុខមេដ	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
បណ្ឌិត គ្រួយ សុជា	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក តែម លីហ៊ែរ	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក លី សុរោង	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)
លោក លី លាងធែង	ក្រុមការងារបច្ចេកទេស (TWG)

## មាតិកា

ទំព័រ

គណៈកម្មការអភិវឌ្ឍន៍មូល	I
របៀបប្រើប្រាស់សម្រាវិក្សាដីសមត្ថភាពនេះ	1
បញ្ជីដឹកសមត្ថភាព	4
ខ្លួនសារមូលលម្អិត	7
លទ្ធផលសិក្សា ១	10
លទ្ធផលសិក្សា ១៖ អនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ	11
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.១-១ ៖ ក្រឹងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពធ្វាល់ខ្លួន	13
ស្តីយកយត្តម៉ែ ៥.១.១-១	17
ចម្លើយកឱ្យ ៥.១.១-១	18
សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-១	19
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-១	21
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.១-២ ៖ ការកំណត់ និងរាយកម្មគ្រោះប្រាក់	22
ស្តីយកយត្តម៉ែ ៥.១.១-២	39
ចម្លើយកឱ្យ ៥.១.១-២	40
សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-២	41
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.២.១-២	43
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.២.១-៣ ៖ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ផ្ទាល់	44
ស្តីយកយត្តម៉ែ៥.២.១-៣	49

ចម្លើយក្សំរី ៥.១.១-៣ .....	50
<b>លទ្ធផលសិក្សាប្រចាំឆ្នាំ .....</b>	<b>51</b>
លទ្ធផលសិក្សាប្រចាំឆ្នាំ: កំណត់តម្រូវការនៃការងារ .....	53
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.២-១ ៖ បន្ទាត់ ចំណោលអួតក្រាបីក និងចំណោលអីសុមេឡើ .....	56
ចម្លើយក្សំរី ៥.១.២-១ .....	67
បញ្ជីគ្រឿតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.១ .....	70
បញ្ជីគ្រឿតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.២ .....	74
បញ្ជីគ្រឿតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-៣ .....	77
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.២-២ ៖ ឧបករណ៍សម្រាប់គ្រឿងផ្ទាល់មូលដ្ឋាន .....	78
ចម្លើយក្សំរី ៥.១.២-១ .....	86
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.២-៣ ៖ ការប្រើប្រាស់ទំហំជណើមាត្រ (GD) និងកម្មិតអត់ឱន (TOLERANCES) .....	87
<b>ស្វែងរកយក្សំរី ៥.១.២-៣ .....</b>	<b>97</b>
ចម្លើយក្សំរី ៥.១.២-៣ .....	98
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៣.២-៥ ចរិតលក្ខណៈ: និងការប្រើប្រាស់រូបធានាតុដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ញាប់ក្នុងរោងចក្រ .....	99
ចម្លើយក្សំរី ៥.១.២-៥ .....	106
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.២-៥: STRESS, STRAIN, SHEARING STRESS, STRESS-STRAIN DIAGRAM.....	107
<b>ស្វែងរកយក្សំរី ៥.១.២-៥ .....</b>	<b>112</b>
ចម្លើយក្សំរី ៥.១.២-៥ .....	112
សន្និកព័ត៌មាន ៥.៣.២-៦ ដំណើរការផលិតទូទៅដែលប្រើប្រាស់ក្នុងការងារនិស្សកម្ម .....	114
<b>ស្វែងរកយក្សំរី ៥.១.២-៦ .....</b>	<b>118</b>

ចម្លើយក្ស័រ ៥.១.២-៦	119
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.២-៧ ស្ថិជាមេនដាតិនៃការបញ្ចល និងដែនកំណត់	120
ស្វ័យប្រវត្តិម៉ែ ៥.១.២-៨	125
ចម្លើយក្ស័រ ៥.១.២-៩	126
<b>លទ្ធផលសិក្សាព</b>	<b>127</b>
លទ្ធផលសិក្សាព៖ ប្រភូបត្តិការគុរគំនុនៃគ្រឹះដ្ឋី/ផ្ទៀក និងផ្ទៀក	128
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.៣-១ ចំណោលមុខទី១	129
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-១	134
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.៣-២ ចំណោលមុខទី២	135
សន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៣	137
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៤	140
សន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៥	141
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៦	143
សន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៧	144
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៨	146
សន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៩	147
បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្និកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-១០	151
<b>ផលសិក្សាប</b>	<b>152</b>
លទ្ធផលសិក្សាប៖ ធោះពុម្ព និងរក្សាទុកដកសារគំនុរ	153
សន្និកព័ត៌មាន ៥.១.៤-១ ការរក្សាទុកដកកសារគុងកំពុងខ្លាស តែលក្រាម	154
ស្វ័យប្រវត្តិម៉ែ ៥.១.៤-២	165
ចម្លើយក្ស័រ ៥.១.៤-៣	166

សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៥-២ ៖ ការប្រាក់បញ្ជីកសារ	167
<b>លទ្ធផលសិក្សា</b>	<b>169</b>
លទ្ធផលសិក្សា ៥.១.៥-៣ ៖ រាយការណ៍ដែលខ្ចោះខ្លោះ	170
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៥-៤ ៖ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល និងពិនិត្យដំណោះស្រាយ	171
ចម្លើយក្តុំ ៥.១.៥-៥ ៖ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល ដែលធ្វើឡើង	185
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.៥.១-២ ៖ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល និងពិនិត្យដំណោះស្រាយ	185
បញ្ជីគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល ៥.១.៥-៣ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	189
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៥-៤ ៖ ការពិនិត្យវិនិច្ឆ័យដំណោះស្រាយ	190
បញ្ជីគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល ៥.១.៥-៤ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	194
សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៥-៥ ៖ ការពិនិត្យវិនិច្ឆ័យដំណោះស្រាយ	195
បញ្ជីគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល ៥.១.៥-៥ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	200
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៥-៥ ៖ របាយការណ៍ដំណោះស្រាយដែលខ្ចោះខ្លោះ	201
ស្ម័គ្រាយក្រុង ៥.១.៥-៥ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	205
ចម្លើយក្តុំ ៥.១.៥-៥ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	206
<b>ផលសិក្សា</b>	<b>207</b>
លទ្ធផលសិក្សា ៥.១.៦-១ ៖ កត់ត្រា និងប្រតិសកម្មត្រលប់	208
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៦-២ ៖ ការផ្តល់យោបល់លើគ្រឿងផ្ទុក	209
ស្ម័គ្រាយក្រុង ៥.១.៦-២ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	213
ចម្លើយក្តុំ ៥.១.៦-២ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	214
សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៦-៣ ៖ ការក្រឡុកដែកសារនៃក្នុងទូរនេរកសារ	215
ចម្លើយក្តុំ ៥.១.៦-៣ ៖ ការពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ	227

<b>លទ្ធផលសិក្សាព.....</b>	<b>228</b>
<b>លទ្ធផលសិក្សាពេដ្ឋនីជាបន្ទុកសម្រាត និងបែងចំជាម្នាប់.....</b>	<b>229</b>
<b>សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.ព-១ ៖ ការគោរពគោលការណ៍ ស៥.....</b>	<b>231</b>
<b>ស្តីយកយត្តម្លៃ ៥.១.ព-១ .....</b>	<b>236</b>
<b>ចម្លើយក្តុរី ៥.១.ព-១ .....</b>	<b>237</b>
<b>សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.ព-១ .....</b>	<b>238</b>
<b>បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.ព-១ .....</b>	<b>240</b>
<b>សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.ព-២ ៖ ការបែងចំតាមដែនការ .....</b>	<b>241</b>
<b>ស្តីយកយត្តម្លៃ ៥.១.ព-២ .....</b>	<b>248</b>
<b>ចម្លើយក្តុរី ៥.១.ព-៣ .....</b>	<b>249</b>
<b>សន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.ព-៣ ៖ ការបែងចំមិនតាមដែនការ .....</b>	<b>250</b>
<b>ស្តីយកយត្តម្លៃ ៥.១.ព-៣ .....</b>	<b>255</b>
<b>ចម្លើយក្តុរី ៥.១.ព-៣ .....</b>	<b>256</b>

និងការប្រើប្រាស់សម្រាប់ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ខ្លួន

សូមស្វាគមន់!

មួយទីលនេះមានសម្បាបណ្ឌោះបណ្តាលនិងសកម្មភាពសម្រាប់អ្នកដើម្បីបំពេញផ្ទើកសមត្ថភាព “ជំនឿតគំនូរបច្ចេកទេសនិងពិនិត្យវិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្ចេកទេសក្រឹងដ្ឋីដែលបានបន្ទី” មានចំណោះដើម្បី ដំឡាស និងតិវាយបច្ចុប្បន្នដែលតម្លៃសម្រាប់ផ្ទើកម្នូយនៃ សមត្ថភាពស្ថិតិរបស់គុណាណូវិកមិត្ត នៃក្របខ័ណ្ឌគុណាណូវិជ្ជាតិកម្នូជា។

អ្នកត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពរៀនដោបន់បន្ទាប់ ដើម្បីសម្រេចលទ្ធផលសិក្សានីម្នយៈ នៃមួខុល។ នៅក្នុងលទ្ធផលសិក្សានីម្នយៈ មានសន្លឹកពីមាន និងបុសន្លឹកប្រតិបត្តិ បុ សន្លឹកការងារ បុ បញ្ជីលក្ខណៈ និងចូលរួមការអនុវត្ត ( ដែលសារយោងសម្រាប់អនុវត្តន៍មេដើម្បីធ្វើយុទ្ធមូលដ្ឋាន និងសកម្មភាព ដែលមានតម្លៃការ )។ អនុវត្តសកម្មភាពទាំងនេះ ដោយខ្លួនដង ហើយធ្វើយនូវស្ថ័យកាយតម្លៃនៅចុងបញ្ហាប់នៃលទ្ធផលសិក្សានីម្នយៈ។ អ្នកអាចជិកសន្លឹកបានឡើយនៅចុងបញ្ហាប់នៃមួខុលនីម្នយៈ ( បុយកពីអ្នកសម្របសម្រួល / គ្រឿបដ្ឋីករបស់អ្នកនូវក្រុងការសារធនការ ) ដើម្បីសរសេរចម្លើយរបស់អ្នកសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យខ្លួនដង។ ប្រសិនបើអ្នកមានសំណួរ សំកំស្មាក់ស្រីក្នុងការស្វែងរកសំណួនយុទ្ធមូលដ្ឋាន និងសម្របសម្រួល បុគ្រឿបស់អ្នក។

បងចាំប្រែ

- និយាយជាមួយគ្របស់អ្នក និងយល់ព្រមអំពីដើរដែលអ្នកនឹងរៀបចំគ្នាបណ្តុះបណ្តាលនេះ។ អានមូលដោយយកចិត្តទុកដាក់។ វាគ្រោះបានបែងចែកជាដើរដែលគ្របដិជ្ជាប័លឱ្យជាពាណិជ្ជកម្មដែលអស់ដែលអ្នកត្រូវការដើរម្រើបញ្ចប់មូលនេះដោយជោគជ័យ។
  - ធ្វើការតាមរយៈព័ត៌មានទាំងអស់ និងបំពេញសកម្មភាពនៅក្នុងផ្ទៃកនីមួយ។
  - អានសន្លឹកព័ត៌មានហើយបំពេញស្តីយកយត្តម្រោយ។ ឯកសារយោងដែលបានស្វែងគ្រោះបានរបៀបញ្ចូលក្នុងការបំពេញបន្លំមនុស្សរដែលមាននៅក្នុងមូលនេះ។
  - តារាងប្រចាំថ្ងៃដែលជាក្រុមបែងចែកដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងមូលនេះ។ តារាងនេះដើរម្រើកចំឡើងអ្នក និងបង្ហាញអ្នកនូវវិធីក្រុមគ្រោះក្នុងការធ្វើរាយ។
  - អ្នកនឹងទទួលបានឯកសារប្រចិនដើរម្រើស្អែសំណួរ និងការអនុវត្តលើការធ្វើរាយ។ គ្រោះប្រាកដថា អ្នកអនុវត្តជាពាណិជ្ជកម្មបែងចែកដែលម៉ោងធ្វើការធ្វើរាយ។ វិធីនេះអ្នកនឹងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងទាំងលេវ្តីន និងការចែកចាយបែងចែកដែលអ្នកបានបង្ហាញនៅក្នុងមូលនេះ។
  - និយាយជាមួយមិត្តមេការដោប្រើមិត្តមេការកំដែលមានបទពិសោធន៍របៀប ហើយកំណត់ពីរបៀបដែលអ្នកធ្វើរាយ។

- ប្រើស្វ័យភាពម៉ែនវិចិថកបញ្ចប់នៃផ្ទុកនីមួយៗ ដើម្បីសាកលវិធីរាជរដ្ឋបាល់ខ្លួនបែងចុះអ្នក។ ប្រើបញ្ចីលក្ខណៈនិងចំណាំរាជរដ្ឋបាលបញ្ចប់ពីសន្តិភ័យតែម៉ោង ដើម្បីពិនិត្យមិនបានរាជរដ្ឋបាលបញ្ចប់បាន។
  - នៅពេលអ្នកបានស្វែងរកពីការតាមរយៈសកម្មភាព សូមស្វែងរករាយលក្ខណៈអក្សរអំពីរាជរដ្ឋបាលបែងចុះនៅលើម៉ោងទេះ។
  - នៅពេលអ្នកធ្វើការតាមរយៈសកម្មភាព សូមស្វែងរករាយលក្ខណៈអក្សរអំពីរាជរដ្ឋបាលបែងចុះនៅលើម៉ោងទេះ។ ក្នុងនេះ អ្នកមិនត្រូវបានបញ្ចប់ពីការតាមរយៈសកម្មភាព ដែលអ្នកគ្រែមខ្លួនសម្រាប់ការរាយភាពម៉ោង។
  - នៅពេលអ្នកមានអារម្មណ៍ដើរក់បាន អ្នកមានសមត្ថភាពក្នុងការរាជរដ្ឋបាលបែងចុះត្រូវបានស្វែងរកពីការតាមរយៈសកម្មភាព សូមស្វែងរកពីការតាមរយៈសកម្មភាព និងការរាយភាពម៉ោង។
  - អ្នកត្រូវមានសមត្ថភាពលើម៉ោងទេះជាមុន មុននឹងបន្ទាត់ម៉ោងបន្ទាប់បាន។

## ការទទួលស្នូល់ការសិក្សាដែលមានមុន (ទ.ស.ម.)

- បានធ្វើការម្មយរយៈ
  - បានបញ្ចប់ការបណ្តុះបណ្តាលនៅក្នុងវិស័យនេះ។

ប្រសិនបើអ្នកអាចបង្ហាញដែលត្រូវបែងអ្នកចាត់អ្នកមានសមត្ថភាព នៅលើជំនាញប្រជែងនាញដាក់លាក់ណា មួយ សូមនិយាយដោមយកចុះអំពីការទទួលស្ថាល់ការសិក្សាដែលមានពីមុន ដូចខាងក្រោម ដូចខាងក្រោម និងចំណាំដែលបានបញ្ជាផ្ទៃនៅក្នុងការបង្ហាញដែលបានរាយការណ៍ឡើង និងបានបញ្ជាផ្ទៃនៅក្នុងការបង្ហាញដែលបានរាយការណ៍ឡើង

នៅចុងបញ្ជីបំពេជ្រើនមួយនេះ គឺជាកំណត់ត្រាប្រចាំថ្ងៃបស់គ្រឿង ហើយកំណត់ត្រានេះដើម្បីកត់ត្រាគាលបរិច្ឆេទសំខាន់ៗ ការងារដែលបានអនុវត្ត និងព្រឹត្តិភាពរបៀបនៅក្នុងផ្ទៃការងារដែលនឹងដាក់ឡើង

ការផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្លេមជល់គ្រឿង បុអ្នករាយកែវសមត្ថភាពបេស់អ្នក។ កំណត់ត្រានៃសមិទ្ធផលនេះក៏ត្រូវបានផ្តល់ជូនសម្រាប់គ្រឿងរបស់អ្នក នៅពេលអ្នកបញ្ចប់មីនុល។

## ចញ្ចូនិត្យអនុវត្តន៍

### សម្រាប់អនុវត្តន៍

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងដើរមួល	លេខកូដ
១	ត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគ្រប់នៃការងារ	ការត្រួតពិនិត្យកម្មវិធីនៃជំនាញទំនាក់ទំនងគ្រប់នៃការងារ	MANM 0501
២	ត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍន៍ក្រុមសង្គមបុគ្គល	ការត្រួតពិនិត្យនិងការអភិវឌ្ឍន៍ក្រុមសង្គមបុគ្គល	MANM 0502
៣	ត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហា បច្ចេកទេសនៃការងារ	ការត្រួតពិនិត្យការដោះស្រាយបញ្ហា បច្ចេកទេសនៃការងារ	MANM 0503
៤	ត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យនិងវិភាគ នៃកំន្លែងធ្វើការ	ការត្រួតពិនិត្យការប្រមូលទិន្នន័យ និងវិភាគនៃកំន្លែងធ្វើការ	MANM 0504
៥	ធ្វើដែនការនិងរៀបចំការងារសម្រាប់ក្រុម ការងារទូទៅ	ការធ្វើដែនការនិងរៀបចំការងារ សម្រាប់ក្រុមការងារទូទៅ	MANM 0505
៦	ត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារបរិស្ថាន	ការត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តការការពារ បរិស្ថាន	MANM 0406
៧	ត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រយោមការងារ OHS នៃក្នុងឧស្សាហកម្ម	ការត្រួតពិនិត្យបញ្ហាប្រយោមការងារ OHS នៃក្នុងឧស្សាហកម្ម	MANM 0407
៨	អនុវត្តយោនទំនើងសមភាពសង្គមគោល ការណ៍និងគោលនយោបាយ	ការអនុវត្តយោនទំនើងសមភាព សង្គមគោលការណ៍និងគោល នយោបាយ	MANM 0408

៩	ត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិមីពិសេសនិងសៀវភៅណា	ការត្រួតពិនិត្យតាមនីតិវិមីពិសេស និងសៀវភៅណា	MANM 0409
១០	ត្រួតពិនិត្យការគ្រែមលក្ខណៈ បច្ចេកទេសការហើរប្រើប្រាស់និងការគ្រប់គ្រង សម្ងាត់ខ្លួន និងបរិភ័យផ្សេងៗ	ការត្រួតពិនិត្យការគ្រែមលក្ខណៈ បច្ចេកទេសការហើរប្រើប្រាស់និងការ គ្រប់គ្រងសម្ងាត់ខ្លួន និងបរិភ័យ ផ្សេងៗ	MANM 0410
១១	ត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេកទេស គំនួរ ការផ្តើផែនការ និងការគោលនាគណិត តិច	ការត្រួតពិនិត្យការបកស្រាយបច្ចេក ទេសគំនួរ ការផ្តើផែនការ និងការ គោលនាគណិតតិច	MANM 0411

### សម្រាប់អាជីវកម្ម

ល.រ	ផ្នែកសមត្ថភាព	ចំណងដើរមួលុល	លេខកូដ
១	ជំនួយបច្ចេកទេស និងពិនិត្យ វិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្ចេកទេសគ្រប់គ្រង ផែនបន្ទី	ការជំនួយបច្ចេកទេស និងពិនិត្យ វិនិច្ឆ័យលក្ខណៈ បច្ចេកទេសគ្រប់គ្រង ផែនបន្ទី	MANM 2501
២	ប្រតិបត្តិការក្រឡើង	ការប្រតិបត្តិការក្រឡើង	MANM 2502
៣	ប្រតិបត្តិការក្រឡើង	ការប្រតិបត្តិការក្រឡើង	MANM 2503
៤	ប្រតិបត្តិការសំលៀង	ការប្រតិបត្តិការសំលៀង	MANM 2504
៥	ប្រតិបត្តិការសំលៀង ដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្វ័យប្រតិ	ការប្រតិបត្តិការសំលៀង ដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្វ័យប្រតិ	MANM 2505

៦	ប្រតិបត្តិការសរស់រកម្មវិធីនិងក្រែសដោយម៉ាសីនក្រែសស្តីយប្រតិតិ	ការប្រតិបត្តិការសរស់រកម្មវិធីនិងក្រែសដោយម៉ាសីនក្រែសស្តីយប្រតិតិ	MANM 2506
៧	រចនានិងផលិតគ្រឹងបង្កំដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីដំឡូយពីកំពុងទៅ	ការរចនានិងផលិតគ្រឹងបង្កំដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីដំឡូយពីកំពុងទៅ	MANM 2507

## ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣାନ୍ତମିଳାଙ୍କା

## កម្រិត/ការបន្ថែម: ការបន្ថែម

**ទំនើបសម្រាប់បង្កើតរបស់ខ្លួន** និងពិនិត្យការងារដែលបានបន្ថែម

**គារពិធាវ័យ** : មួយុលនេះគ្របដណ្តប់លើលទ្ធផលសិក្សាដែលជាតម្លៃការនៅក្នុងការអនុវត្តសុវត្ថិភាពការងារ ការកំណត់តម្លៃការនៃការងារ ការប្រតិបត្តិការគ្រឹះត្រីនូវគ្រឹះដី/ផ្ទៅក និងផ្ទៅក ការបារោង ការប្រកួតកសាកំនូរ ការពិនិត្យនិធីប្រើប្រាស់គ្រឹះដី/ផ្ទៅក និងផ្ទៅក ការកំតាំង និងប្រតិបត្តិសកម្មត្រួលប់ និងការប្រតិបត្តិការសម្រាត និងថែទាំជាម្មាប់។

ଶ୍ରୀକଟଙ୍ଗପ୍ରକାଶ ପତ୍ର ନଂ ୧୫୦ ଶ୍ରୀକ

ଭାଷାବିଜ୍ଞାନ ଏତାପରିକାଳୀନ ପଦ୍ଧତିରେ

ក្រោយពីបានបញ្ចប់នូវម៉ឺនលេខ៖ សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

## ១. អនុវត្តសាស្ត្រភាពការងារ

## ២. កំណត់តម្លៃការនៃការងារ

### ๓. ประดิษฐ์การคุ้มครองเงินศรีผู้/ผู้ก่อให้เกิดผู้

#### ៤. ព្រះពុម្ព និងក្រុងការសារគំនួរ

#### ៥. ពិនិត្យវិនិច្ឆ័យគ្រឹងដំឡើង /ផ្លូវការ និងបែងប្រើប្រាស់

## ៦. កត់ត្រា និងប្រពិសកម្មគ្រលប់

## ၇. ပ്രடិបត្តិការសម្ងាត និងថែទាំជាន់ម្នាប់

# ឧគ្គុលិនិត្យបោនាមនាយកដៃព្រះមន្ត្រីនាពេជ្រាប់

៩. ផ្លើសវិស និងប្រើប្រាស់គ្រឹងប្រជាបការពារសុវត្ថិភាពដ្ឋាល់ខ្លួន (PPE) សម្របទៅនឹងកិច្ច

ការងារ ដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារដែលតម្លៃ ដោយគោល-ការណ៍របស់ ឧស្សាហកម្ម ប្រកម្មហិន្តសម្បី

២. កំណត់គ្រាប់ខ្លួនសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងកន្លែងដើរ ប្រចាំយកម្មកម្រិតប្រជាមនុស្ស និង ធ្វើការក្រោមគ្រប់គ្រងដើរ ក្នុងការប្រើប្រាស់បច្ចេកទេស

๓. ຕາດີຜົນກາເສູ້ມະບໍ່ເຕະ: ຜູ້ທີ່ໄດ້ລາຍການກົດປົກກັບ ສິ້ນເຄີຍເປັນຕົວ ເຊື່ອມີຄວາມ  
ກາງແດນແຮມຂອງຕາມາດ

๔. ເພີ້ມາຍການດັກຕື່ສານກາຕ່ແຄະ:ບໍາກໍ້ໃຊ້ຕາງຮັດມານີ້ແນວໃຈທີ່ເລີ້ມຕົ້ນໄດ້

៥. ប្រើប្រាស់ខ្លួន គ្រឿងបន្ទាន់ និងសម្ងាត់ត្រឹមត្រូវដោយអនុលោមតាមគេលការណ៍សុខភាព និងសគ្គភាពការដោលតម្លៃដោយខសរហកម បកចមហិនសម្បី

៦. ប្រមូល ផ្លូវដ្ឋាក់ និងយល់ពីសេចក្តីណែនាំដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការងារ ឧបករណ៍ កម្មវិធី សម្ងាត់ ទិន្នន័យ សម្រាប់ជុលគំនួយបច្ចេកទេស
៧. ធ្វើសវិសឧបករណ៍គូរ /កម្មវិធី ដោយអនុលោមតម្លៃការការងារ
៨. បង្កើត រក្សាទុក និងអនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ងកសារនិងកន្លែងដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការងារ កម្មវិធីCAD ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការងាររបស់ក្រុមហ៊ុន
៩. ធ្វើសវិស បើក និងចិទ្ទូប្រជុលណានៅក្រោងកំពុង សម្រាប់ការស្វែង រកឯកសារឱ្យ ត្រឹមត្រូវ
១០. ដំឡើងឧបករណ៍សម្រាប់គូរក្នុងកម្មវិធី (Drawing attribute) ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតំរូវការការងារ /សេចក្តីណែនាំនៃការងារ
១១. គូរចំណោលអគ្គក្រាប់ក្រឹកនៃគ្រឹះផ្លូវដែលដឹងដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ដោយប្រើប្រាស់ខ្លួន និងកម្មវិធីCAD
១២. រាស់ិមាត្របេស់គ្រឹះផ្លូវដែយប្រើប្រាស់ខ្លួន និងប្រើប្រាស់បានត្រឹមត្រូវ
១៣. បញ្ចូលដំណាក់ទំហំ និមិត្តសញ្ញា សេចក្តីណែនាំ រូបធនធាន និងទិន្នន័យដែលពាក់ព័ន្ធ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
១៤. ប្រតិបត្តិតិវិយាបថ /បច្ចេកទេសភ្លាមធម្មប្រើប្រាស់ការក្នុងការការងារ និងសុវត្ថិភាពការងារ
១៥. ប្រគល់តំនើនបុគ្គលពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ការពិនិត្យនិងការអនុម័ត
១៦. រក្សាទុកតំនើននៅក្នុងមេខាងកន្លែងទិន្នន័យ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមតម្លៃការ
១៧. បោះពុម្ពតំនើនតាមរយៈការប្រើប្រាស់ខ្លួនដែលបានត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការស្វែងដោយប្រើប្រាស់ការងារ
១៨. ធ្វើសវិសទម្រង់ការនៃបច្ចេកទេសពិនិត្យនិងផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវ និងលក្ខណៈលម្អិតការងារ
១៩. ធ្វើសវិសនិងដំឡើងឧបករណ៍ បរិភាគ សម្រាប់ការពិនិត្យនិងផ្លូវ/តែស្ថិតិម្ខនី
២០. ដំឡើង និងគេបន្ទើដំឡើងគ្រឹះផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រង់ការរបស់ក្រុមហ៊ុន/កន្លែងធ្វើការងារ ប្រសិនបើចំពោះ
២១. រាស់/ពិនិត្យនិងផ្លូវ និងគ្រឹះផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រង់ការ និងតាមទម្រង់ប្រតិបត្តិការស្វែងដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកទេស/ការណែនាំ តាមទម្រង់ប្រតិបត្តិការស្វែងដោយប្រើប្រាស់បច្ចេកទេស
២២. ប្រើប្រាស់ខ្លួន បរិភាគ និងគ្រឹះផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រង់ការស្វែងដោយប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន និងសុវត្ថិភាពការងារដែលបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុន ប្រើប្រាស់ក្រុមហ៊ុនសាមី
២៣. ធ្វើការសំគាល់លក្ខណៈស្ថានភាពនៃការពិនិត្យនិងផ្លូវ ការតែស្ថិតិម្ខនី និងគ្រឹះផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រង់ការរបស់ក្រុមហ៊ុន/កន្លែងការងារ
២៤. ផ្លូវយោបល់លើគ្រឹះផ្លូវដែលបានត្រឹមត្រូវតាមតម្រង់ការរបស់ក្រុមហ៊ុន សេចក្តីការណែនាំការងារសម្រាប់បុគ្គលពាក់ព័ន្ធ

២៥. រក្សាទុកកំណត់ត្រានៃការពិនិត្យវិនិច្ឆ័យ /ធ្វើតែស្ថាដោយប្រើប្រាស់ទម្រង់ការប្រតិបត្តិស្ថាដែរ
២៦. រក្សាកាតស្មាតបាត និងមានរបៀបង់បរយ៉ែកវិនិច្ឆ័យដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការរបស់ខស្សាបកម្ពុជា ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធសាមី
២៧. ប្រតិបត្តិការថែទាំខេត្តក្រោម និងបន្ទូរដែលបានប្រើប្រាស់ ដោយអនុលោមតាមសេចក្តីណែនាំរបស់ពេដ្ឋក្រដឹក

## ឧច្ចាស់និគ្មោះ

លទ្ធផលសិក្សា ១	អនុវត្តសិក្សាតារាង
<b>មេរោង</b> <ul style="list-style-type: none"><li>គ្រឹះដែងបំការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន</li><li>ការកំណត់ និងរាយកម្មគ្រោះប្រាក់</li><li>សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ដោយសារ</li></ul>	<b>អនុវត្តសិក្សាតារាង</b>
<b>លក្ខណនិត្យឯនការរាយកម្មសមត្ថភាព</b> <ol style="list-style-type: none"><li>ធ្វើសវិស និងប្រើប្រាស់គ្រឹះដែងបំការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) សម្របទៅនឹងកិច្ចការដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការដោរដែលតម្លៃដោយគោលការណ៍ របស់ខ្សោយហកម្ម ប្រព័ន្ធបុរាណី</li><li>កំណត់គ្រោះប្រាក់នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងកន្លែងធ្វើការ រួចរាយកម្មកម្រិត ប្រយោជន៍គ្រោះប្រាក់ និង ធ្វើការគ្រប់គ្រងដើម្បីការតាមរយៈការបង្កើតបន្ថែម</li><li>ចាត់វិធានការភ្លាមចំពោះគ្រោះប្រាក់ដែលបានកំណត់ និងមិនអាចគ្រប់គ្រងបាន ដើម្បីកាត់បន្ថយការប្រឈមមុខឱ្យបានបាបបំផុត</li><li>ធ្វើរាយការណ៍ពីស្ថានភាពគ្រោះប្រាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនិងទាន់ពេលវេលាដល់បុគ្គលមានសមត្ថកិច្ច</li><li>ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ គ្រឹះដែងប្រិការ និងសម្ងាត់ យ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដោយអនុលោមតាមគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការដោរដែលតម្លៃដោយខ្សោយហកម្ម ប្រព័ន្ធបុរាណី</li></ol>	
<b>លក្ខខណ្ឌ</b> <p>អ្នកសិក្សាប្រចាំបានដូចជាជួនជួនដូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>សម្ងាត់សិក្សាដូកលើសមត្ថភាព (CBLM)</li><li>សម្ងាត់ ឧបករណ៍ និង ប្រិការ</li><li>គ្រឹះដែងបំការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>	
<b>វិធីសាស្ត្របង្រៀន</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ខទ្ធស</li><li>ធ្វើបទបង្ហាញ (តាមវិធីអូ)</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>	
<b>វិធីសាស្ត្ររាយកម្មសមត្ថភាព</b> <ul style="list-style-type: none"><li>តែស្ថិតិសរស់រោង</li><li>សម្ងាត់សន្ត</li><li>ការសំដើងបង្ហាញដំនាញ</li></ul>	

## បច្ចុប្បន្នសិក្សានេះ អនុមតនុវត្តន៍ភាពការខាង

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.១-១ គ្រឹងប្រជាប់ ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.១-២</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្មែរ ៥.១.១-៣</li> <li>• សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-៤ ប្រើប្រាស់គ្រឹងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-៥</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃតាមទូទៅ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នកដោយគ្រឹងប្រជាប់បាន។ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ថី គ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ថី គ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អ្នកនៅរបស់រាយគ្រឹងប្រជាប់សន្លឹករាយតម្លៃ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.១-៦ ការកំណត់ និងរាយតម្លៃគ្រោះថ្ងៃកំណត់</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.១-៦</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្មែរ ៥.១.១-៦</li> <li>• សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-៦ ដោះស្រាយបញ្ហា របស់ម្រាមដែលសំស្រែដំបិតបន្ទី</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.១-៦</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃតាមទូទៅ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នកដោយគ្រឹងប្រជាប់បាន។ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ថី គ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ថី គ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន អ្នកនៅរបស់រាយគ្រឹងប្រជាប់សន្លឹករាយតម្លៃ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.១-៧ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងបរិភាគ</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.១-៧</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃតាមទូទៅ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នកដោយគ្រឹងប្រជាប់បាន។ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ថី គ្រឿបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្លើយគំរូ ៥.១.៣</li> </ul>	<p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយលំអត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកផ្តើមសន្និករាយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
--	---

សម្បិទៃនៅខេត្តកណ្តាល ថ្ង. ១. ៩-១ : ក្រសួងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងការអនុវត្តន៍ការងារ

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. យល់ដឹងពីសារសំខាន់និងលក្ខណៈនៃសុវត្ថិភាពនិងសុខភាពរាជរដ្ឋ
  ២. កំណត់គ្រឿងប្រជាប់ការពាល់សុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) បានត្រឹមត្រូវ
  ៣. ប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រជាប់ការពាល់សុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE) បានត្រឹមត្រូវ

## ១. សារសំខាន់និងលក្ខណៈនៃសុគ្រិភាពនិងសុខភាពការងារ

ច្បាប់ស្តីពីសុវត្ថិភាព និងសុខភាពនៅក្នុងដើរដើរមានគោលបណ្ឌិ៍ទម្ងន់បំផុះសុវត្ថិភាពបំពេះបុគ្គលទាំងអស់នៅក្នុងដើរដើរ។ នេះគឺមកពីថ្មាក់ដឹកនាំក្នុងក្រុងក្រាលដូចជាអ្នករដ្ឋមន្ត្រី។

រាជធានីមេនុស្សម៉ាកំពង់នៅក្នុងដើរការបាត់វិជនការអនុវត្តបានទាំងអស់ ដើម្បីជានាសុវត្ថិភាព និងសុខភាព គ្រប់ក្នុងដើរការ និងកម្មករទាំងអស់។

គ្រោះប្រាក់អាចការពារបានកាលណាមួនស្សែងអស់ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងកវាំងធ្វើការទូលខុសត្រូវជាលិខិនសម្រាប់ការសម្រេចបាននូវស្តីដារសុវត្ថិភាពខ្ពស់ជាងនេះ។

## ๒. การก่อตั้งเครื่องประดับการเตะเสื้อตีก้าวเดินชั้น (PPE)

គ្រឹងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពធ្លាល់ខ្លួនគឺជាទូរសព្ទដែលពាក់ដើម្បីកាត់បន្ថយការបែះពាល់នឹងត្រៃះ  
ធ្លាក់ដែលបណ្តុះត្រូវនៅក្នុងផ្លូវការ។ ការងារបែះពាល់នឹងធ្វើឡើងនៅពេលមេដីការបែះពាល់ដោមយ៉ា  
ការខ្សោតកម្មបច្ចេកទេហ៍មកលើដឹងការងារ ការធ្លាក់ត្រូវនៅលើការងារ ការអិល ការបុក  
ទិន្នន័យ សារធានាតុគីមី វិញ្ញុសកម្ម អគ្គិសនី បាលនាមេកានិកនៃម៉ាស៊ីន បុគ្រោះថ្នាក់ នៅក្នុង ផ្តើករាយដែក្នុះ  
ប្រជាប់ការពារ ធ្លាល់ខ្លួន អាចចូលរួមសំរាប់រដ្ឋបាលជាប្រសាធារណៈ ស្រាមដៃដែលត្រូវការ និងសំវិភ័យដើម្បី  
ស្រាមដៃដែលមិនមែនបានបង្ហាញឡើងទេ ក្នុងការបែះពាល់នឹងត្រូវការបែះពាល់នឹងត្រូវការបែះពាល់

ឧបករណ៍ការពារដ្ឋាល់ខ្លួនទាំងអស់គ្នាតែត្រូវបានបច្ចនាគោយគិតពីសុវត្ថិភាព សោរកំណត់ភាព និងផាសុខភាពដល់អ្នកប្រើប្រាស់។ ហើយ ឧបករណ៍ការពារដ្ឋាល់ខ្លួនមិនត្រូវអាជបណ្តាលមានគ្រោះដ្ឋាក់ នៅពេលដែលវាអនុវត្តការដោយ ដូចម្នេះហើយ និយោជកត្រូវតែផ្តល់ឧបករណ៍ការពារដ្ឋាល់ខ្លួនដល់កម្មករ បស់ពួកគេ និងជាន់នៅក្រោមប្រើប្រាស់បាន ត្រឹមត្រូវ។

## គ្រឹះងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពមានដូចខាងក្រោម៖

ល រ	គ្រឹះងប្រជាប់ការពារខ្ពស់	រូបភាព
១	សំលៀកបំពាក់៖ ប្រើសម្រាប់ការពារការខ្សោតកម្មបន្ទីកម្មការឱ្យកងកាយ ប្រការពារការប៉ែះដ្ឋាល់នៃកងកាយដាម្បួយវត្ថុមុត។	
២	ឃើនតាម ប្រើសម្រាប់ការពារវត្ថុកពេលប្រតិបត្តិការការដារដូចជាការខ្សោតកម្មបន្ទីកម្មលោហ៍ ពន្លឹះ ប្រការប៉ែះទិន្នន័យដ្ឋាល់នៃវត្ថុដែលបង្គុចឱ្យក្រោះខ្សោតដល់វត្ថុក។	
៣	ម្ខកៈ ប្រើសម្រាប់ការពារខ្សោតចេញនៃកម្មបន្ទីកម្មលោហ៍ និងការពារសក់មិនឱ្យធ្លាក់ចូលម៉ាស៊ីនសម្រាប់មនុស្សស្រី។	
៤	សៀវភកដើងសុវត្ថិភាព ការពារប្រអប់ដើងក្នុងឱ្យមុត និងការពារការធ្លាក់វត្ថុត្រូវប្រអប់ដើង។	

៥	ខ្សែក្រក់តែ៖ ការពារកំឱងអារ៉ាលុងពេកបីអវិរលុងអាចបណ្តាលឱ្យទាក់នឹងម៉ាសីន។	
៦	ស្រាមដៃ៖ ការពារការមុតកម្មចលាបោះគូចុងការលាក ប្រឡាក់ និងការពារការដោចំរោត់ដែនគិចគូចុង។	
៧	ប្រជាប់ការពារត្រចៀក់ ការពារត្រចៀក់ដែលបណ្តាលមកពីថ្មីសំឡួងខ្សោយ បុសំឡួង រំខាន។	
៨	ម៉ាស់ ហើសម្រាប់ការខ្ងាតកម្មចលាបោះ ធ្វើឱស្ថែន ភីន។	

### ៣. ការប្រើប្រាស់គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)

#### ក. ការស្វៀកសំលៀកបំពាក់

ចំពោះអារីដដែងត្រូវបិទឡើងដែង បុកធម្មរួមផ្តល់កែងដែង ការពារកំឱចូលម៉ាស៊ីននៅពេល អនុវត្ត ការដារ ធ្វើដោយ។

## 2. នឹងតាមឯក្តិភាព

ដែនតាតក់សម្រាប់ការពារភ្លើកនៅពេលអនុវត្តការងារផ្សេងៗ នៅភ្លើងរោងជាងក្រឡូងដូចជា ក្រឡូងស្អាន សំលៀងឱ្យលាយ ដែនតានិងរបាំងការពារ ហាមប្រើកញ្ញាក់។

គ. មក

ម្នាក់មិនខ្សោយលុងពេកត្រូវមានកែស្វ័យប័ណ្ណជាប់ក្នុង ត្រូវការតែខ្លួនបែនប្រើបង្ហាញ ត្រូវបង្ហាញបញ្ហាល ក្នុងម្នាក់  
ជាពីស់សម្រាប់ពោះសិស្សរបស់ខ្លួន មិនត្រូវទំនាក់សក់ចុះដៃដឹងរបោះវាអាចបណ្តុះបណ្តាលខ្សោយបង្ហាញក្នុងគ្រឿងម៉ាស៊ីន កំពុង  
ដំណើរការ។

យ. ស៊ូរកដើង

ស្មោគដើរដីមិនខ្សោលុងពេក បុរីបាបង្វែតពេកត្រូវដោកកំស្មោគដើរនៅក្នុងដើរខាងក្រោម ត្រូវរបៀបស្មោគដើរក្នុងដើរដែរ (ក្រោមបុរីបាបង្វែត)។ ដើរអីគារពេរដើរកំខិះមេត្តដឹងជាឯុទ្ធបេរពេរ: សរុប និងកំមេច លក្ខកៈ។

ស. ការបច្ចុប្បន្នក្នុងតំ

ត្រូវដាក់អារក្សដោយចេតនាដែលក្រោមគ្រប់គ្រង់ទីផ្សារ និងពេទ្យភាពជាបណ្តាល ឱ្យរាយការក្នុងក្រសួង

### ច. ការពាក់រស្សាមដែន

## ៤. ការប្រើប្រដាប់ការពារគ្រប់ក

កាលណាគ្មេងការនៅក្នុងក្លឹងដែលមានសំឡេងជាប់ហើយ ព្រមទាំង  
ត្រូវការដឹងពីការពារក្រដាសត្រូវការកំខីរកើតដឹងមីចិត្ត។

ជ. ការពាក់ម៉ាស

យើងគម្រោចកំមាសមុខ បូមាសច្រមេះ កាលណាតារធ្វើក្នុងកន្លែងដែលមានផ្ទូលឱ្យបាយ តិន្នន័យ សារជាតិគឺមិនបាន នៅនឹង ដែរការ បូច្ចាំលាប។

## **ស្វែងរកយកចំណាំ ៥.១.១-១**

**ធម្មារសេវាទាក្យក្រុវិ “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោជន៍ចុចខាងក្រោម៖**

- \_\_\_\_ ១. សំលៀកបំពាក់ប្រើសម្រាប់ការពារការខ្សាត កម្មបែងកម្មកលីការងាយ ប្រការពារការប៉ះ ដ្ឋាល់នៃរដ្ឋការជាមួយវគ្គមុត។
- \_\_\_\_ ២. ដែនលាត ប្រើសម្រាប់ការពារកំណើកពេលប្រតិបត្តិការការដោះជូនជាការខ្សាតកម្មបែងលោហៈពន្លឹះ ប្រការប៉ះ ទិន្នន័យដែលបង្ហី ឱ្យគ្រោះបាត់ ដល់កំណើក។
- \_\_\_\_ ៣. ខ្សែក្រក់តែសម្រាប់ការពារការផ្តល់នៅអគ្គិសនី។
- \_\_\_\_ ៤. ប្រជាប់ការពារត្រចៀកសម្រាប់ការពារត្រចៀក ពីពុសំឡេងខ្សែង។ ប្រសំឡេង រំខាន។
- \_\_\_\_ ៥. ស្រាមដែលសម្រាប់ការពារការកម្មបែងលោហៈមកក្រោប់នឹងដឹងខ្សែង។

## **ចង្វិយត្រ ៥.១.១-១**

**សរសរបញ្ជាផ្លូវ “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រមឈាន**

១ - ត

២ - ត

៣ - ខ

៤ - ត

៥ - ខ

## សន្លឹកអភិប្បណ៍ ៥.១.១-១

ចំណងដើម្បី ការប្រើប្រាស់ក្រឹង ប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន

គោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់

សេចក្តីណែនាំទូទៅ (អធិប្បាយពីដំណើរការការងារ និង សុវត្ថិភាពការងារ)

-ចូលសំដើងបង្ហាញការប្រើប្រាស់ PPE ដោយប្រើសម្ងាត់ ហើយតាមដំហានខាងក្រោម

របាយការ:



សម្ងាត់ និង ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើ:

បរិញ្ញារៈ

ដំហាន/ធនធានកំការ	គន្លឹះការងារ
១. ស្វែកពាក់សំលៀកបំពាក់	<ul style="list-style-type: none"><li>- បិទទេរក្រោងអារ៉ា</li><li>- បិទទេរដោអារ៉ា បុម្ភរដោអារ៉ា</li><li>- បិទទេរក្រោងអារ៉ា</li><li>- ដាក់អារ៉ាក្នុងខោ</li></ul>
២. វិតខ្សែក្រកោត	<ul style="list-style-type: none"><li>- វិតខ្សែក្រកោតកុងឱ្យតិចពេក បុជ្យរពេក</li></ul>
៣. ពាក់ស្វែកដើម្បី	<ul style="list-style-type: none"><li>-បងខ្សែត្រីមត្រី</li><li>-មិនតិចមិនជួរពេក</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ស្ថិកដឹងមានឧបករណ៍ការពារប្រអប់ដើម</li> <li>-មានបាត់ការពារការផ្តល់អត្ថិភាព</li> </ul>
៤. ពាក់ដែនតា	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ដែនតាសុវត្ថិភាព ប្រជែងតាមបំណើលអាបការពារ ក្នុងបាន</li> </ul>
៥. ពាក់ម្យក	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ប្រើម្យកក្រុណាត់ដំណើលគ្រប់សក់ជិត</li> <li>-នារីត្រូវដោក់សក់ក្នុងម្យកកំខុសក់ចេញម្យករក្រា</li> </ul>
<p><b>វិធីសារស្ថាបន្ទាយតម្លៃ:</b> ការសំដែងបង្ហាញចំណាយជាមួយសំណ្ងាត់</p>	

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិកគិតទូទាត់ ៥.១.១-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្ម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចា	ទេ
• តើបានបិទឡើងអារ៉ា ឡើងដោអារ៉ា ឡើវកអារូម្ពូរដោអារាបានត្រឹមត្រូវប្រើ ?		
• តើបានវិទីខ្សោយក្រាត់បានត្រឹមត្រូវ ប្រើ ?		
• តើបានពាក់ស្អែកដើងត្រឹមត្រូវ ប្រើ ?		
• តើពាក់ដីនតាបានត្រឹមត្រូវ ប្រើ ?		
• តើពាក់ម្នកបានត្រឹមត្រូវ ប្រើ ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

**ଶାଖ୍ୟିକାଟମ୍ପଣାଳ ୫.୧.୨-୨ : ଜୀବକଂଦାଳ ଶିଳତାଯୁଦ୍ଧରେ ପ୍ରସାଦିତ**

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជសន្តិភាពកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. កំណត់គ្រោះប្រាក់នៃសុខភាព និងសុវត្ថិភាពនៅក្នុងក្រុងផ្លូវធានាបាន
  ២. ចាត់វិធានការរោមរចនោះគ្រោះប្រាក់ដែលបានកំណត់
  ៣. ផ្តើមបាយការណ៍ពីស្ថានភាពគ្រោះប្រាក់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

១. គំនាល់ព្រមទាំងកំណត់ឈរិយាណាពលរដ្ឋបាន និងឈរិយាណាពលរដ្ឋបាននៃក្នុងក្រសួង

### ១.១ គោលបំណង និងគោលការណ៍សុខភាព និងសុវត្ថិភាពការងារនៅក្នុងការងារ (WSH)

គោលការណ៍រាជធានីស៊ុខភាពនិងសុវត្ថិភាពការងារគី

- ការកាត់បន្ថយហានិភ័យដោយតម្លៃខ្សែកាតីពាក់ព័ន្ធ ទាំងអស់លុបបំបាត់ ប្រកាត់បន្ថយហានិភ័យ ដែលពួកគេបានធ្វើតែនៅក្នុងធ្វើការ
  - បង្កើនការជាម្មាស់ខស្សាបកម្មកាន់តែបច្ចុប្បន្ននៃស្ថិតិថាពាណានៅក្នុងការដោរ។ ការផ្តាញអារម្មណីនឹងធ្វើឱ្យនិយាយដែលមានទំនួលខុសត្រូវគ្នាដែលបានបង្កើតនឹងកិច្ចការជារបកបង្រៀនបាន សម្របនឹងស្ថានការជាក់លាក់របស់ពួកគេ ដើម្បីសម្រេចបាននូវ លទ្ធផល សុវត្ថិភាព ដែលបង់បាន
  - ការទេប់ស្ថាត់គ្រោះប្រាក់តាមរយៈការដោកពិនិយោគសំពេះការគ្រប់គ្រងសុវត្ថិភាព និងសុខភាព មិនបានល្អ

#### ១.២ គ្មានទីនិងការទទួលខុសត្រូវបសនិយាជក និងនិយាជិត

❖ ນິເຍາຜິກ

ដើម្បីការពារសុវត្ថិភាព និងសុខភាពរបស់និយាជិត បុគម្មកដែលកំពុងធ្វើការក្រោមការគ្រប់គ្រង ផ្ទាល់របស់គាត់ និងអ្នកដែលអាចរៀងផែលប៉ះពាល់ពីការងាររបស់ពួកគេ។

កំណែនេះរមានេះ

- ធ្វើការរោងចក្រអាសយដ្ឋានក្នុងប្រទេស ប្រព័ន្ធប្រជាពលរដ្ឋ និងការរៀបចំសម្រាប់កម្មករនៅក្នុងផ្លូវការ
  - ថែរក្សាក្នុងផ្លូវការប្រកបដោយសុវត្ថិភាព និងការរៀបចំសម្រាប់កម្មករនៅក្នុងផ្លូវការ
  - ធានាសុវត្ថិភាព ម៉ាស៊ីន ហិត្ត្រា ឡងចក្រ សារធាតុ និងជំណើរការការដោនៈ ក្នុងផ្លូវការ
  - បង្កើត និងជាក់ខ្លួនត្រូវធានាការក្រោតពិនិត្យ ដើម្បីដោះស្រាយគ្រោះអាសន្ន

- ផែលឱ្យកម្មករនូវការណែនាំគ្រប់គ្រាន់ ពីតិ៍មាន ការបណ្តុះបណ្តាល និងការត្រួតពិនិត្យ

❖ ນິເຍາຜິດ

- ត្រូវតែប្រកាសខ្លាប់នូវការលើនីតិវិធីការងារ និងគោលការណ៍សុវត្ថិភាពទាំងអស់ដែលបាន ណែនាំនៅក្នុងធ្វើការ
  - មិនគូរបង្គគ្រោះថ្នាក់ដីលំខ្លួន បុម្ភកដីទេដែលធ្វើការនៅជុំវិញខ្លួនតាមរយៈអាកប្បកិរិយាមិនសុវត្ថិភាព
  - មិនគូរខឹងនឹងឧបករណ៍សុវត្ថិភាពធម្មយ បុប្រព័ន្ធគាំពើដែលមានចែតនា បុមិនប្រុងប្រយ័ត្ន
  - គូរប្រើឧបករណ៍ការពារផ្ទាល់ខ្លួនធម្មដែលផ្តល់ជូននៅក្នុងធ្វើការឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោនិច្ច
  - ❖ **គោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ផ្ទាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងក្រោះថ្នាក់**

ផ្សាកសញ្ញាសុវត្ថិភាព និងគ្រោះប្រាក់ត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅគ្រប់កន្លែងធ្វើការ ដើម្បីជានាបាបុគ្គលិក និងអ្នកទទួលនយោបាយការយល់ដឹងដូចខាងក្រោម៖

- ហានិភ័យ បុគ្គេះថ្វាក់នៅក្នុងធ្វើរារ
  - តម្លៃវាស់ស្តីភាពជាកំហិតនៅពេលដែលនៅក្នុងបរិណណា
  - ទីតាំងស្តីភាពនៃឧបករណ៍

### ១.៣ គ្រាន់ចុះព័ត៌មាននៃងារធ្វើការ

## ເຕີມື້ຜົາເງົາ: ຜູກ

គ្រោះថ្នាក់តីជាអីមួយ បុរកព បស្តានភាពដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ បុរកស

## ចំណាត់ថ្នាក់នៃគ្រោះថ្នាក់

ល រ	ព្រោះថ្នាក់	ឧបាទរណី
១	ព្រោះថ្នាក់កងកាយ	សំឡេធដែលខ្សោះដោយ ធ្វើការនៅក្នុងខ្ពស់ កម្មវិធីសកម្ម
២	ព្រោះថ្នាក់គីមិ	អាស៊ិត អាល់កាត់ដោង សាធារាតុលាយ អាបសូស (Asbestos)
៣	ព្រោះថ្នាក់មេភានិក	ផ្ទៃកដែលផ្តល់ទឹក គ្នាតាមចំណាំ ស្ថូច(cranes) នៃទីតាំង
៤	ព្រោះថ្នាក់អគ្គិសនី	ខ្សោះដោយ ក្រុងខ្ពស់ តាំងក្នុងប្រាក់អគ្គិសនីដែលគ្នានៅក្នុងប្រាក់
៥	ព្រោះថ្នាក់ជីវសាស្ត្រ	បាក់គីរី ធ្វើឱ្យបាក់បាក់ និងមេហ៍ការ
៦	ព្រោះថ្នាក់ ergonomic	ការដោរដែលប្រាក់ស្ថូច ការរួរយុទ្ធសាស្ត្រ

## ១.៥ ប្រភេទនៃកម្រិតហានីកំយ

ហានិភ័យគឺជាលទ្ធភាពដែលគ្រោះប្តីកំនើងបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះបាក់ប្បរុបសជាក់លាក់ដល់មនុស្ស ការខ្ចួនខាតដល់ត្រពូសម្រើគឺ។

ឧបាទរណ្ឌ ប្រសិនបើមនុស្សម្នាក់ធ្វើការនៅកម្ពស់ ៤០ម៉ែត្រ នៅលើវីកាបោយភ្លាមផ្លូវសម្រាប់  
ធ្វើ និងខ្សែភ្លើកាត ហានិកឃើយនៃការផ្តាក់ និងស្ថាប់គីឡូស៊ីណស៊ី

### ការរៀបចំផ្លូវការអនុវត្តន៍

- កំណត់អគ្គសញ្ញាណសុវត្ថិភាព និងគ្រោះប្ដាក់សុខភាពដែលទាក់ទងនឹងការងារ
  - រាយកម្មក្រុមពេទ្យបានឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ
  - ផ្តល់អាជីវកម្មដល់វិធានការគ្រប់គ្រងហានឯកសារ និងការតែបន្ថយហានឯកសារ  
តើអកណាជាអករាយកម្មក្រុមពេទ្យបានឯកសារ ?

## ផ្នែកនៃការរាយតម្លៃហានីភ័យ

៤៩

កំណត់ហនិភ័យ

(Recognize The hazards)

- សកម្មភាព
  - បន្ទីរស្ថាន
  - តិវអារ



ព័ត៌មាន

រៀល ៩៧

(Assess the risks)

- ໜີລິຕາກ
  - ປະກາດ (likelihood)

ជំនាញ

គេប់គេងហានិភ័យ

(Control The hazards)

- ລຸບບໍ່ຕາດ໌
  - ກາດ໌ບនດຍ
  - ຜົນຂໍສົງ (Substitute)

## ប្រភេទនៃកម្រិតហានីកំយ

កម្រិតនៃហានីកំយ	ភាពអចទូលយកបាននៃហានីកំយ	សកម្មភាពដែលត្រូវបានណែនាំ
ហានីកំយទាប	អចទូលយកបាន	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ មិនត្រូវការិធានការត្រួតពិនិត្យបន្ថែមទេ</li> <li>➤ ការពិនិត្យឡើងវិញដារ៉ែងទាត់</li> </ul>
ហានីកំយមធ្យម	អចទូលយកបានកម្រិតមធ្យម	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ គួរតែកាត់បន្ថយហានីកំយខ្លួនទានទាប តាប់តាមដែលអាចធ្វើឡើងបាន</li> <li>➤ អនុវត្តិធានការត្រួតពិនិត្យបណ្តាងអសន្ន ដើម្បីជាភាសាការដោរនោះអាចបន្ថិម្យយ និងហានីកំយទាប</li> <li>➤ ទាមទារការយកបិត្តុកដាក់ពីអ្នក គ្រប់គ្រង</li> </ul>
ហានីកំយខ្ពស់	មិនអចទូលយក	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ត្រូវគេកាត់បន្ថយហានីកំយទាបមុនពេល តាប់ធ្វើមកដោរ</li> <li>➤ គ្រោះប្ដាក់គួរតែត្រូវបានលុបបាល ទាំងស្រុងមុនពេលធ្វើការតាប់ធ្វើម</li> </ul>

		➤ ត្រូវការអនុវត្តមន៍ពីអ្នកគ្រប់គ្រងភាម។
--	--	---

## ភាពធ្លន់ជួនហានិភ័យ

ភាពធ្លន់ជួន	ការពិពណ៌នា
គិចគុច	គុានរបួស របួស បុសុខភាពដែលទាមទារការពេញបាលដាច់នូយដំបូង ដែលរូមមាន ការ មុតស្រាល និងស្អាមដាំគិចគុច ឡាក ឬ សុខភាពដាម្បយនឹង ភាពមិនស្រួល ប ណ្តាងៗអាសន្ន។
មធ្យម	ការរងរបួសដែលទាមទារការពេញបាល បុសុខភាពមិនល្អដែលនាំទៅដឹងលំពិករការ ដែលរូមមានការដាច់រហ័គ ឡាក របួស បាក់ផ្តើងកម្រិតស្រាល ឡាកស្សុក ប្រួង ពិការ អវយវេះខាងលើដែលទាក់ទងនឹងការដារ។
ធ្លន់ជួន	គ្រោះប្រាក់ដឹងលំដើរិត របួសធ្លន់ជួន ប្រួងដឹងពីការដារដែលគំរាយកំហែងដឹងលំអាយុដើរិត រូម មានពិករការ ការបាក់ផ្តើងកម្រិតធ្លន់ ការរងរបួសប្រើប្រាស់កន្លែង ដឹងមហាផីកីតិ ការដារ ការពុលធ្លន់ជួនភាម។ និងការស្វាប់។

## ១.៥ វិធានការគ្រប់គ្រងភាមិភ័យ

និយោជកត្រូវកំពាត់វិធានការដែលអាចអនុវត្តបានដោយសមរោគតុដែលទាំងអស់ ដើម្បីលុបបំបាត់ ហានិភ័យដែលអាចព្យាករណីបានចំពោះបុគ្គលិកម្នាក់ដែលអាចរៀបចំដែលបានបំពេញការដាររបស់ ព្យកគ់។

ការលុបបំបាត់	ជើមិសទីម្បយនៃសកម្មភាពគឺតែងតែដឹកចេញនូវគ្រោះប្រាក់ទាំងស្រួចការលុប បំបាត់ហានិភ័យណាម្បយ ហើយនេះផ្តល់នូវដំណោះស្រាយអបិវឌ្ឍយ។
ការដំនូស	ដំនូសសម្ងាត់ ប្រួងដោរការដែលមានគ្រោះប្រាក់ដាម្បយនឹងវត្ថុដែលបង្ហាញ ពិហានិភ័យទាមទារ ឧបាទរណី សម្ងាត់អាបស្សុស (asbestos) អាចត្រូវបាន ដំនូសដោយសម្ងាត់ nonasbestos ។
ការគ្រប់គ្រងស្សុកម្ប	កំណត់គ្រោះប្រាក់ដឹងការពេញបាល ឧបាទរណីការដ្ឋានសំបុរាណដោរការ បុចិទផ្តើរការ កម្បករ និងគ្រោះប្រាក់។ ➤ ការការពារម៉ាសីន
ការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាល	គូរគោលការណ៍ណាំណា និងនិតិវិធីដើម្បីការបំបនយ បុលុបបំបាត់ការប៉ែប់បាល និងគ្រោះប្រាក់។ ឯកសារនេះនិងសង្គត់ធ្លន់លើគ្រប់ដំហានដែលត្រូវធ្វើ និងការ គ្រប់គ្រងដែលត្រូវប្រើប្រួលការអនុវត្តសកម្មភាពដោយសុវត្ថិភាព។

<p>គ្រឹះប្រធានប៊ការពារ សុវត្ថិភាពដ្ឋាល់ខ្លួន</p>	<p>នេះគឺជំត្តូវបានប្រើដែលជាមធ្យាបាយចុងក្រាយ ប្រជាប្រជាសង្គមរយៈពេលខ្លួន ក្នុង អំឡុងពេលសង្គោះបន្ទាន់/ការចំឡាំ/ផ្តល់ជូន ប្រជាប្រជាធិបាលការការពារបែន្ទែម។ ការដោតដីយនៃការគ្រប់គ្រងនេះសំខាន់អាស៊ីយលើខែករណីការពារដែលត្រូវបានដៅសិស្សត្រីមត្រូវ រហូតដោយត្រីមត្រូវ ប្រើប្រាស់គ្រប់ពេល និងចំឡាំត្រីមត្រូវ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ឧបាទរណ៍៖ សិស្សរកដើងសុវត្ថិភាព មួកសុវត្ថិភាព ដីនតាសុវត្ថិភាព ដើងម។</li> </ul>
--	---

❖ ភាពព្រឹកញ្ញាប់នៃការការយត្តម្ចោបនីកំយេ និងការពិនិត្យ

## ការរៀបចំផ្លូវតាមតម្លៃសម្រាប់អាជីវកម្ម

- យ៉ាងហេចណាស់ម្នាច់រៀងកល់ ៣ ឆ្នាំម្នាច់
  - បន្ទាប់ពីគ្រោះប្រាក់ដែលជាលទ្ធផលនៃការបែប៖ពាល់នឹងគ្រោះប្រាក់
  - នៅពេលដែលមានការផ្តាស់ប្តូរនៅក្នុងដំណើរការការងារ ដែលអាចបែប៖ពាល់ជួល់សុវត្ថិភាព និងសុខភាពបែស់កម្មករ ឧបាទរណ្ឌ ការងារកំខីរប្រើប្រាស់ ម៉ាស៊ីនបី បុសាគារកូគិមី។

#### ១.៦ ការចេងក្រោងកសារ ការរាយតម្លៃហានីភ័យ និងការគ្រប់ពិនិត្យ

ការរៀបចំអស់គ្រឹះត្រូវបានកត់ត្រាច្បាស់ត្រូវនៅក្នុងទម្រង់រៀបចំអស់គ្រឹះហានិភ័យ និង រក្សា  
ទូកក្នុងបញ្ជី។

កំណត់ត្រាតូវកែសង្ខេប រាជក្រឹត្យមួយចុច្ចលពីកំមានខាងក្រោម។

១	សមាជិក
២	ដំណើរការ និងសកម្មភាព ប្រកិច្ចការ
៣	គ្រោះប្រាក់បានកំណត់ និងប្រកែទេនៃគ្រោះប្រាក់ បុខបញ្ញីហេតុ
៤	វិធានការគ្រប់គ្រងហានិភ័យដែលមានស្រាប់
៥	កម្រិតហានិភ័យសម្រាប់គ្រោះប្រាក់នឹមួយ។
៦	ត្រូវការការណែនាំអំពីការគ្រប់គ្រងហានិភ័យបន្ថែម
៧	អ្នកអនុត្តិវិធានការការតែបន្ថយហានិភ័យ
៨	ហត្ថលេខា កាលបរិច្ឆេទ និងទីតាំងរបស់បុគ្គលដែលធ្វើការរៀបចំឡើងហានិភ័យ
៩	ហត្ថលេខា កាលបរិច្ឆេទ និងទីតាំងនៃការគ្រប់គ្រងដែលយល់ព្រម បួយល់ព្រមលើការរៀបចំឡើង

## ២. ភាពបានស្ថិតិជាលក្ខនេយ្យទៅក្នុងប្រព័ន្ធដែលមានកំណត់

### ២.១ ការលាងប្រឈរ និងរំប្បឃ

នៅពេលគ្រោះប្រឈរដោយប្រកាលម្មួយ កំឡុងពេលអនុវត្តន៍នៅក្នុងរោងជាង ប្រាកដ្ឋាន និងកន្លែងធ្វើការផ្សេងៗសិស្ស និស្សិត ត្រូវចែះអនុវត្តិធីសង្រារ៖បន្ទាន់ដូចជា៖

#### ❖ វិធីសង្រារ៖នៅពេលដែលកម្មចិញ្ចាត់ខ្លួន ប្រប្រង



- ត្រូវដាក់អ្នករោងគ្រោះ
- ដោយធ្វើកក្រុលរឹងក្នុងបុរីយផ្លូវ ទៅតាមស្ថានភាព ដ្ឋាកដែលដែលរំប្បឃ
- ទប់ក្រុលឱ្យនឹង ពេលធ្វើការលាង
- បើកទីកលាងក្នុង

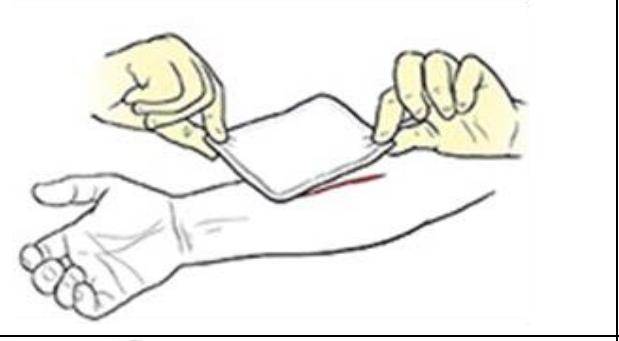
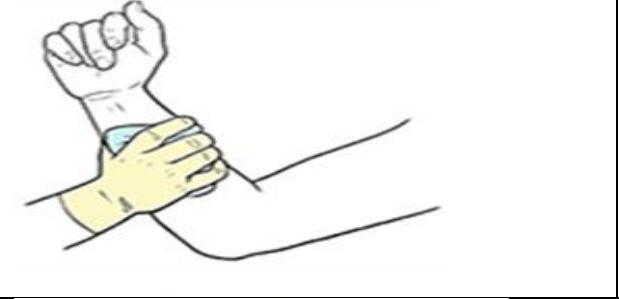
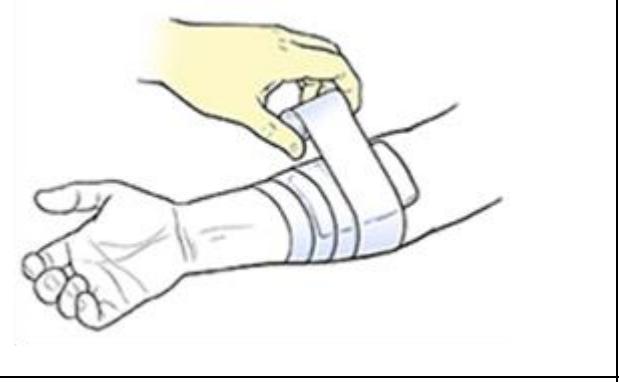


- ត្រូវប្រើទីកលាងក្នុង(ខ្លាំលាងក្នុង)ដានឱ្យម្នង ទៀត ពីព្រោះទីកនោះ គឺជាទីកសម្ងាត់បែងក្រុប



- យកបង់ (ស្អែកស្អាតំ) បិទក្នុកកំឱ្យចូលពន្លឹះ រួចបញ្ញានអ្នករោងគ្រោះទៅមន្ទីរទៅជាបន្ទាន់។

#### ❖ វិធីសង្រារ៖ដោយរំប្បឃដោ

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ នាំអ្នកដោគ្រោះទៅកន្លែងព្យាបាលធ្វើការលាងសម្ងាតកន្លែងដោរប្បស។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ធ្វើការយកតំណាមដោយយកសៀវភៅសំឡើស្អាតបត់ពីលើមុខប្បស។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ លើកដែងអ្នកដោគ្រោះបត់ដែងឱ្យកែងនិងដងខ្ពន។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ចាប់ធ្វើមរំដោយស្ថាំវិញសង្គត់លើសៀវជ័លបត់ខ្សែមុខប្បសឱ្យចានជាប់ល្អ។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ បើអ្នកដោរប្បសមានសភាពធ្លន់ជ្រាវ យើងត្រូវបញ្ចនទៅមនឹម្ភិទេរ ជាបន្ទាន់។</li> </ul>



### ❖ គ្រោះប្ដាក់ដោយចរន្តអគ្គិសនីផែក

- តង់ស្សែងចរន្តឆ្លាស់បាប់ពី 40 V ឡើងទៅ អាចធ្វើឱ្យមានអគ្គិសនីផែក
- តង់ស្សែងចរន្តឆ្លាស់បាប់ពី 240 V នៃឱ្យមានគ្រោះប្ដាក់ខ្លាំងអាចបណ្តាលឱ្យ លាកប្រកែវស្ថាប់ ។
- សុវត្ថិភាពនៃផ្ទាល់ប្ដូរទៅតាម
  - លក្ខណៈកាយសម្រាប់មនុស្ស
  - អាយុ
  - ស្ថានភាពទឹកនៃងុង
  - ជាតុអាកាស ។



### អគ្គិសនីផែកបណ្តាលមកពី (ចរន្តផ្ទាក់ 1 mA)

- ការប៉ែនខ្សោយប្រាកាសបានចរន្តហើយដឹងខ្លួនយើងប៉ែនដឹងដឹងជាល់
- ប៉ែនខ្សោយដឹងបានបាមពលទាំងពីនេះឱ្យចរន្តតែ
- កាត់ដឹងខ្លួនដឹងបានសុវត្ថិភាពចិប់ ។

	<p><b>សិក្សាដែងខ្លួន (ចរណផ្ទុកតែ 9 mA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រសិនបើចរណផ្ទុកតែដែងខ្លួនត្រឹម 9 mA អាមេរិកសាថ់ដំក្រោកដូចខាងស្តាំ។</li> </ul>
	<p><b>ចរណផ្ទុកតែ 20 mA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ បើចរណ 20 mA វិញ្ញនីដៃដីខ្លួនជាបុរាណ បុរីឱ្យស្អាតឱ្យគ្រឿងគ្រានចលនា នាំឱ្យមនុស្ស សន្យប់បុរាណតែបង់ដីតិច។</li> </ul>
	<p><b>ចរណផ្ទុកតែ 80 mA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រសិនបើចរណក្នុងផ្ទុង 80 mA ទ្វើដៅ អាមេរិកសាថ់ដំបែងដែងដូចខាងស្តាំ។</li> </ul>
<p>❖ វិធីធ្វើយសដ្ឋានអ្នកដោរគ្រោះដោយចរណអគ្គិសនីដែល</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ បិទកុងតាក់ដ្ឋាប់ប្រភពចរន្តអគ្គិសនីនៅតាំបន់អគ្គិកៗយោ</li> <li>➤ យកដំបងឈើស្អែត ប្លើជំរើដែលមិនអាចបម្លែង អគ្គិសនីបាន យកទៅតួដីខ្សោយត្រូវបានបង្ហាញដោយអ្នករោគ។</li> <li>➤ យកខ្សោយ (អីសុឡុងដៃស្អែត) ទាក់ទាក់ដើរអ្នករោគ គ្រោះ ទាញឱ្យដឹកនៃផ្លូវក្រោះប្រាក់។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ធ្វើការសង្គ័េបបែម សង្គត់ឡើង ៣០ដីង ដ្ឋីមាត់បង្គង ធ្វើឱ្យបានខេលីក ក្នុងរយៈ ពេលចនាទី</li> <li>➤ ត្រូវប្រាក់ថាគារធ្វើឱ្យបានខេលីក ត្រូវបានដោះស្រាយ ព្រមទាំងបានដោះស្រាយរាយ និងបានដោះស្រាយរាយ ដែលមានដំឡើងបានទេ (វិធីនេះអាចជួយសង្គ័េបបានអ្នកលុងទីក និងការបែងចាញ់ដោះស្រាយរាយ)។</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ទូរសព្ទទៅលេខ ១១៥ សម្រាប់ដួយសង្គ័េប</li> <li>➤ បើជនដែងគ្រោះនៅមានដំឡើងប្រញាប់បញ្ចប់តាត់ទៅមន្ត្រីពេទ្យ</li> <li>➤ សូមលួបបៀវិធីសង្គ័េបបានស្រាវចំក កប់កក់ខ្សោយដោះស្រាយដែលនេះមែនជាការសង្គ័េបដែលត្រូវរាយនៅទីនេះទៀត។</li> </ul>
<p>❖ ជនដែងគ្រោះសន្យប់ តែនៅមានដំឡើង</p>	
 <p>របៀបជាក់អ្នករោគគ្រោះពលសន្យប់</p>	<p>បន្ទូរសំលៀកបំពាក់ត្រួតដើរដឹងដឹងខ្លួនរបដាក់អ្នករោគគ្រោះដូចបង្ហាញក្នុងរូបខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ត្រួតពិនិត្យដំឡើង និងដំឡើងប្រចាំថ្ងៃ</li> <li>➤ ធ្វើឱ្យជនដែងគ្រោះដែងដឹងខ្លួន</li> <li>➤ ទាក់ទងត្រូវពេញដឹកនៃផ្លូវក្រោះប្រាក់ប្រើប្រាស់បានបន្ថែម។</li> </ul>

- ❖ វិធីសាស្ត្រដៃយសង្គម៖ដោយមាត់ទល់នឹងមាត់ ( Mouth to Mouth )

- ត្រួតពិនិត្យសានកាត់គ្រោះប្រាក់
  - ជាក់ដនដែងគ្រោះដ្ឋាននៅត្រួតកន្លែងរបស់មាតាំទាំ
  - យកដែកល់ស្ថាដនដែងគ្រោះខ្សោយកាល់ដើម្បីក្រាយបន្ទីចិច
  - ផ្តើងក្រាល់ដនដែងគ្រោះមកក្រាយ វិចទាញថាមទីផ្សេងលើចុះក្រោម
  - បើកមាត់ដនដែងគ្រោះ ដើម្បីខ្សោយកាល់ដែលបានបញ្ចប់
  - រក្សាក្រាលដនដែងគ្រោះខ្សោនឹងមកក្រោមដែល
  - សង្គត់នន្លប្រមុះដនដែងគ្រោះ
  - ជាក់បុរុមាត់ខ្សោនឹងប៊ែនិងបុរុមាត់ដនដែងគ្រោះ
  - ផ្តូវបានបញ្ចប់ក្នុងមាត់ដនដែងគ្រោះ
  - ពិនិត្យយើងទៅដើម្បីក្រុងដនដែងគ្រោះ ចោងទីផ្សេង ប្រសិនបើខ្សោលបានបញ្ចប់ក្នុងស្ថិតិ
  - អនុវត្តតាមដំហានខាងក្រោម រហូតដល់ដនដែងគ្រោះបានដើម្បីក្រុងដើម្បីក្រុងក្រោម ។  
ការដើរយសរង់៖



- ❖ វិធីផ្ទួយសង្គោះដោយមាតិទល់នឹងប្រមុះ ( Mouth to Nose )



- យកម្រាមដែសង្គត់ បច្ចុប្បន្នតែដែនដោរគ្រោះ បិទ  
ឱ្យជិត
  - យកបច្ចុប្បន្នតែដាក់ខ្លាំងនិងធ្វើដែសង្គត់បច្ចុប្បន្នដែនដោរគ្រោះ  
វ្រចឆ្លើខ្សោយបញ្ហាល
  - ពិនិត្យមេណ៍ដើម្បីទទួលដែនដោរគ្រោះ វិក ប រ ម ។

❖ ដើម្បីសារសុរបស់ Silvester

- ຕິນິດສານກາຕເຄະບັກ

- ជាក់ដែនដោគ្រោះធ្វាស្រាត់កំពើងរបស្ថីត្រីមត្រី
  - យកគ្រុណាត់កល់ស្អាតែនដោគ្រោះឱ្យក្នុងល់ដើរយឆ្លាក់មកក្រោមបន្ទិច
  - ធ្វើឱ្យដែនដោគ្រោះមានផ្លូវខ្សោល់ចេញចូល
  - ជាក់ដើរដៃសងខាងក្រោរក្នុងល់ដែនដោគ្រោះ
  - ចាប់ដែនដោគ្រោះ ជាក់ខ្សោដត្រាត្រាត់ទ្រួចខាងក្រោម រួចសង្គត់
  - បង្កើបដើរខ្លួនចេញ ទាញដែនដោគ្រោះឱ្យត្រួចរួចសង្គត់ចុះក្រោម
  - កាន់កំដែនដោគ្រោះ លើកទៅមុខទៅក្រាយ
  - អនុវត្ត ឱ្យបានបំនុន ១២ដឹង ក្នុង១ នាទីហូតដល់ដែនដោគ្រោះដឹកជញ្ជូនឡើងវិញ
  - ត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ឱ្យក្នុងល់ដែនដោគ្រោះដើរមកក្រាយ និងត្រូវអ្នកនៅក្នុងមាត់។



## ការធ្វើយសដ្ឋាន: តាមរបៀប Silvester

- ឯិជោស្សបេស់ Holger Nielson
  - ពិនិត្យស្ថានភាពគ្រោះឆ្នាំក៏
  - បន្ទូសម៉ែកបំពាក់ត្រដង់ក និងដឹងខ្លួន
  - ពិនិត្យមាត់ដនរដៃគ្រោះឱ្យស្អាត ។
  - ដាក់ដនរដៃគ្រោះផ្តាប់មុខ
  - ទាញក្នុងដនរដៃគ្រោះឱ្យធ្វើដឹងថាលីល់ម្នាច់ នៅលើដែលចាំងពីរ ដូចខាងក្រោម
  - ដាក់ដឹងអំពីក្នុងដនរដៃគ្រោះ និងដឹងម្នាច់ឡើតដាក់កំណើរកំកងដែល
  - ត្រូវឱ្យមាត់ និងប្រមុះដនរដៃគ្រោះ យ្មានដុតពីដី
  - លាតាតដែលចាំងពីរឱ្យត្រដង់ រួចដាក់ឱ្យដាប់ឆ្នាល់ខ្លួនដឹងដៃគ្រោះ
  - តម្រងដែលចាំងពីរឱ្យត្រដង់ រួចព្រោះសង្គត់ខ្លួនរបស់ដនរដៃគ្រោះដោយខ្លួម
  - បង្កើបដឹងខ្លួនបន្ទិច បង្គុសដែលមានត្រូវការដនរដៃគ្រោះមកកំភ្លូនដៃរួចចាប់លើកកំកងដែល
  - ដាក់កំកងដែលដនរដៃគ្រោះចុះក្រោម រួចអនុវត្តតាមវិធីទី៤, និង១០ទៅតាមសង្គាត់។



ការដោយសង្គមនាមរបៀប Holger Nielson

### ៣. ការធ្វើរបាយការណ៍ស្តីពីគ្រោះប្រាក់ភ្នាមទន្លេនៃកំណត់ការងារ

ខាងក្រោមនេះជាប្រចាំរដ្ឋប្រាយការណ៍ខ្លួន សម្រាប់គ្រោះប្រាក់នៃកំណត់ការ ប្រើបាបជាមុទ្ធសក៍ដើម្បីពិពណ៌នាព្រឹត្តិការណ៍ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

#### គ្រប់គ្រងការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍

ប្រសិនបើមានរបៀបដែលត្រូវការការព្យាបាលដើម្បីសារស្តីពីការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍ និងការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍បន្ទាន់ទៅអ្នកគ្រប់គ្រងក្រុមភ្នាមទន្លេ។ នេះគឺជាផាណិជ្ជកម្មសំខាន់ៗមួយបំផុនដែលត្រូវបានអ្នករបាយការណ៍អំពីខ្លួនប្រចាំរបស់អ្នករបាយការណ៍។

- ប្រភេទនៃខ្លួនប្រចាំរបាយការណ៍
- ទីតាំងក្រុមភ្នាមទន្លេ
- កាលបរិច្ឆេទ/ពេលវេលា
- ឈ្មោះអ្នករបៀបដែលត្រូវបានអ្នករបាយការណ៍
- ឈ្មោះប្រធានក្រុមភ្នាមទន្លេ
- ឯកសារព័ត៌មានអ្នករបាយការណ៍
- មាតិត្រូវបានអ្នករបាយការណ៍ប្រចាំរបាយការណ៍
- ការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍បន្ទាន់ទៅអ្នកគ្រប់គ្រងក្រុមភ្នាមទន្លេ
- សកម្មភាពរបស់ប្រចាំរបាយការណ៍បន្ទាន់ទៅអ្នកគ្រប់គ្រងក្រុមភ្នាមទន្លេ
- ការសម្រេចឱ្យអ្នករបាយការណ៍បន្ទាន់ទៅអ្នកគ្រប់គ្រងក្រុមភ្នាមទន្លេ
- ក្រុមភ្នាមទន្លេ
- ឈ្មោះសាក្សី
- រូបថតនៃកំណត់ការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍

នៅពេលមានគ្រោះប្រាក់ក្នុងក្រុមភ្នាមទន្លេដូចខាងក្រោម៖  
ខាងក្រោមនេះ ដើម្បីសរស់របាយការណ៍ខ្លួនរហូតដល់ការងាររបស់អ្នករបាយការណ៍ នេះគឺជាផាណិជ្ជកម្មសំខាន់ៗមួយបំផុនដែលត្រូវបានអ្នករបាយការណ៍អ្នករបាយការណ៍បន្ទាន់ទៅអ្នកគ្រប់គ្រងក្រុមភ្នាមទន្លេ។

«នៅក្នុងស្ថាបនប្រចាំសប្តាហត្ថល ០៣ មករា ២០២១ នៅម៉ោង ២ PM នៅក្នុងក្រុមហិរិនដែលមានទីតាំងស្ថិតនៅផ្លូវលេខ ១៣, សង្កាត់ទីក្រុង ខណ្ឌសែនសុខ រាជធានីភ្នំពេញ ម្ចាស់ក្នុងចំណោមកម្មករយុវជំង (មករ)បាន អិល និង ឆ្លាក់ពេលលើកត្រួតព្យាន់ ៧ (៧០កគ.)។ បុញ្ញលេកតុប្រសគល់ត្រូវបានគេរឿងដាក់ថាមិនអាចទេ្សបាន នៃឡានដើរ ទីនិញ្ញបុឧបករណីលើកដាក់ទីនិញ្ញ។ ដំឡើសិរីការរដ្ឋចាំ មករ បុន្ថែងលើកបន្ទុកដោយ ខ្លួនដោង។ មូលហេតុ ទី ២ តីត្រូវការពារ PPE របស់មករដាក់ពីរសសសស្ថុកដើរដើរបស់គាត់ដែលត្រូវបាន សីកឃឹងខ្លួនខ្លាំងនៅក្នុងការដាក់ពីត្រូវបានដែន។»

## ការកំតាំងប្រព័ន្ធបច្ចុប្បន្នដើម្បីរាយការ និងការងាររបស់ខ្លួន

ឈ្មោះអ្នកដែរបុស	ការបន្ទិច្ឆេទ
ពេលវេលា	ទីតាំងកែវតម្លៃ
ឈ្មោះអ្នកចាក់ពីនូវផ្សេងៗទៀត	ឈ្មោះ និងលេខទូរស័ព្ទ(អ្នកបំពេញរបាយការណ៍)
ប្រភេទគ្រោះប្រាក់	
ទីតាំងជាក់លាក់នៃព្រឹត្តិការណ៍ (ខ. ជាន់ទី១ នៃអគារA)	សេវាកម្មបន្ទាន់ប្រហែលីស ? មូលហេតុ ហេតុអូ / ហេតុអូមិន់
ការពិពណ៌នាអំពីខ្សែតិចហេតុ	ផែួយហេតុ

ការពិពណ៌នាអំពីគ្រោះប្ើាក់ដែល ទាក់ទង	សាក្សី
ការពិពណ៌នាអំពីជំណានៗស្រាយ គ្រោះប្ើាក់	ឈ្មោះប្រធានក្រុម

## ស្វែងរកសម្រាប់ពិនិត្យ ៤.១-៤

ចូរដើរសិស្សបច្ចុប្បន្នរបស់ខ្លួនដើម្បីបំផុត

១. នៅពេលមានគ្រោះភ្នាមទៅក្នុងការងារ តើអ្នកត្រូវរកយករបៀបណា ?

- ក. ប្រធានក្រុម
- ខ. មិត្តភកិ
- គ. អ្នកធ្វើ៖
- ឃ. បម្រើយ ក ខ និងគ ត្រីមត្រូវ

២. តើជាតុសំខាន់ៗមួយចំនួនដើម្បីបញ្ចប់ក្នុងការពិពណ៌នាអំពីខ្សែត្រូវបានអើឡិោះ ?

- ក. ប្រភេទនៃខ្សែត្រូវ
- ខ. ទីតាំងកែវត្រូវ
- គ. លេខាធិការដែលបានបញ្ជាក់
- ឃ. បម្រើយ ក ខ និងគ ត្រីមត្រូវ

៣. នៅពេលមានគ្រោះភ្នាមទៅក្នុងការងារហេតុអ្នកដើរដើរបានបញ្ជាក់ថារបៀបរាយការណ៍ជាទម្រង់របៀបរបៀបណាប់ឱ្យ ?

- ក. ត្រូវពេលវេលាក្នុងការសរស់សរសោរ
- ខ. ផ្តល់ព័ត៌មានបានល្អីន
- គ. រំលែកដែលបានបញ្ជាក់
- ឃ. បម្រើយ ក ខ និងគ ត្រីមត្រូវ

៤. ហេតុអ្នកបែកចំនៃក្នុងកែវត្រូវបានបញ្ជាក់សម្រាប់របាយការណ៍ ?

- ក. ទុកឱ្យអ្នកដែលបានបញ្ជាក់មិនមែន
- ខ. ទុកឱ្យគ្រប់គ្រងអ្នកដែលបានបញ្ជាក់មិនមែន
- គ. កសិតាងបញ្ជាក់
- ឃ. បម្រើយ ក ខ និងគ ត្រីមត្រូវ

៥. ពេលមានអ្នកគ្រោះប្រាក់នៅក្នុងកែវត្រូវបានបញ្ជាក់ តើអ្នកត្រូវធ្វើដូចម្រោច ?

- ក. ដឹងអ្នកដំដឹង
- ខ. រយករបៀប
- គ. ដឹកអ្នកដំដឹងទៅពេញបើចូលនៅក្នុងកែវត្រូវ
- ឃ. បម្រើយ ក ខ និងគ ត្រីមត្រូវ

## ចំណើនអត្ថលក្ខណៈ ១.១.១-២

ព្រឹសវិសបង្កើយណាម្បយដែលត្រូវបំផុត

១- ក

២- យ

៣- ខ

៤- គ

៥- យ

## សន្លឹកអត្ថការ ៥.១.១-២

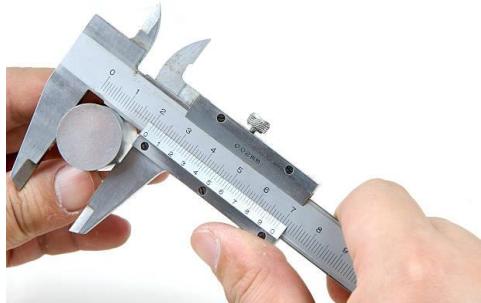
ចំណងដើម្បី ដោះស្រាយបញ្ហាប្រុសម្រាមដែលវាស់ជុំការងារ

គោលចំណងនៃការប្រតិបត្តិ៖

សេចក្តីណែនាំទូទៅ: (អធិប្បយធនឹងណែនាំការការងារ និង សុវត្ថិភាពការងារ)

- ចូរដោះស្រាយបញ្ហានៃពេលដែលមានបុគ្គលិកម្នាក់មុតដែលបណ្តាលឱ្យមានប្រុសម្រាមដែល ដោយ ការធ្វើសម្រេចសព្វពេលកំពុងប្រតិបត្តិការងារ (កម្រិតស្រាល)។

រូបភាព៖



សម្ងាត់ និងឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើ៖ ជុំការ ខ្សែក្រៀម

បរិភាព៖

ជំហាន/ផលិតការ	គន្លឹះការងារ
១. យកសម្ងាត់ស្រាង៖បបម	- ទោយកប្រអប់ស្រាង៖បបម
២. ខ្ចោះ លាងសម្ងាត់មេរក	- យកសំឡើមកដូ - លាងសម្ងាត់ជាមួយអាល់កូល - លាបថ្នាំក្រហម
៣. រំប្បស	- ប្រើបង់រំប្បស
៤. កយករឹងទៅអ្នកគ្រប់គ្រង	- កយករឹងត្រូវមានដោយផ្ទាល់ មាត់ ទូរសព្ទ បុបញ្ញនសរ

- ធ្វើរបាយការណ៍ពីគ្រោះច្បាក់

## វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ

ការសំដែងបង្ហាញពាណិជ្ជកម្មយសំណ្ងាត់

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិកអ្នកចូលរោង ៥.២.១-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្ម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាប់លក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរប្រទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេ
• តើបានទៅយកប្រអប់សង្ឃោះបហ័ម ប្រទេ ?		
• តើបានលាងសម្ងាត់ប៉ូសនិងលាបថ្នាំ ប្រទេ ?		
• តើបានរូបស ប្រទេ ?		
• តើបានធ្វើបាយការណ៍ដូនប្រាក់គ្រប់គ្រង ប្រទេ ?		

មតិរយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកលេខាល ៥.២.១ : សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងឧបករណ៍ឡាស់

គោលដៅមេរោង៖

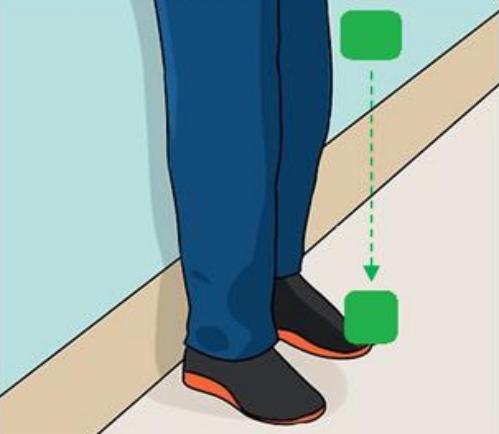
បន្ទាប់ពីការសន្និកពីមាននេះចប់សិស្សប្រើប្រាស់ការងារជាមួយនាំដែលមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. កំណត់សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រដ្ឋាភាសាំ

២. កំណត់សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍

### ១. សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ឡាស់

	<p>❖ មីក្រុម៉ែត្រ (Micrometer)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ធ្វើតាមប្រព័ន្ធស្ថាតកំខុមានភាពកូខៀត់ ប្រើប្រាស់បន្ទាប់ពីការវារស់ (ភាពកូខៀត់អាចបណ្តាលឱ្យម៉ែត្រកែវវារស់មិនបានត្រឹមត្រូវ)</li><li>➤ កំពុងយកដោះបំបែកម៉ែត្រកែវ</li><li>➤ កំទែមកំប្រឈានភាពកូខៀត់បណ្តាលឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</li><li>➤ ប្រើប្រាស់ម៉ែត្របូលដាម្បួយឧបករណ៍ឡាស់ដែរ</li><li>➤ កំយកមីក្រុម៉ែត្រដំដើរគោលប្រើប្រាស់ដែរដូចខាងក្រោម</li><li>➤ កំដាក់មីក្រុម៉ែត្របូលដាម្បួយឧបករណ៍ឡាស់ដែរដូចខាងក្រោម</li></ul>

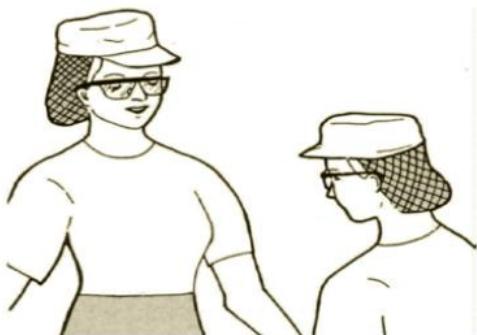
	<p>❖ ម៉ឺត្រការស់កម្មស់ (Height gages)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រយ័ត្នកនៃផ្លូវត្រង់មុនព្រមចចំបែងកាយ</li> <li>➤ ប្រយ័ត្នខបករណីផ្ទាក់បណ្តាលឱ្យខ្ចោមខបករណី</li> <li>➤ ប្រយ័ត្នផ្ទាក់ត្រូវដើង</li> </ul>
	<p>❖ ដែកណ្យាន (compass tool)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ កំយករបស់ស្រួចដាក់គុងហេរជីវិភាគបណ្តាលឱ្យមុត</li> </ul>
	<p>❖ ការផ្ទាក់ដំការដោរ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ គុងការវាស់ដំការត្រូវប្រយ័ត្នដំការផ្ទាក់ត្រូវប្រអប់ដើងពេលកាន់មិនដាប់</li> <li>➤ ត្រូវពាក់សៀវភកដើងសុវត្ថិភាពដើម្បីការពារ ការបុកទង្វិប និងផ្ទាក់របស់មិនត្រូវ</li> </ul>
	<p>❖ ខបករណីប្រាំដី (Dial indicator)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ កំយកមីត្រូវម៉ែត្រដីដែកគោលប្រួមដោយដោះទេរ៉ែត</li> <li>➤ កំឱ្យខបករណីផ្ទាក់</li> <li>➤ កំទម្លាក់ បុងក់ក្រោមវត្ថុផ្លូវបណ្តាលឱ្យបាត់ កាតដាក់លាក់នៃការវាស់</li> </ul>



❖ បន្ទាត់វិស់មុំ

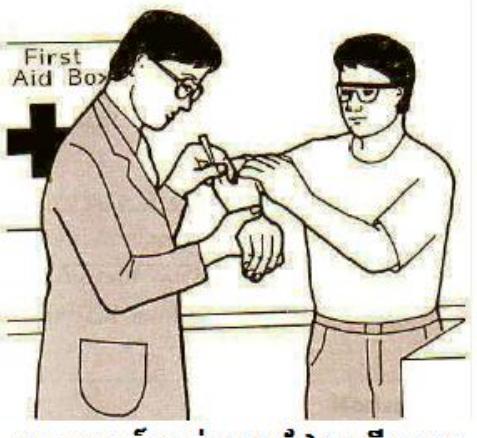
(Adjustable Ruler Multi Combination Square Angle Finder Protractor)

- កំឱ្យឧបករណ៍ធ្លាក់បណ្តាលឱ្យខ្ចួច



សំណាត់សក់ និងមួក

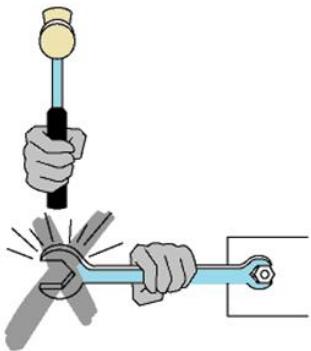
- មនុស្សត្រូវដែលមានសក់ដើរគ្នាតៃក់ សំណាត់សក់ និងមួក
- សក់ដើរគ្នាតៃក់ត្រូវត្រួតពិនិត្យការងារសំខីត់ ម៉ាសីន



កយការណ៍ការបែកដែលកែតែមាន

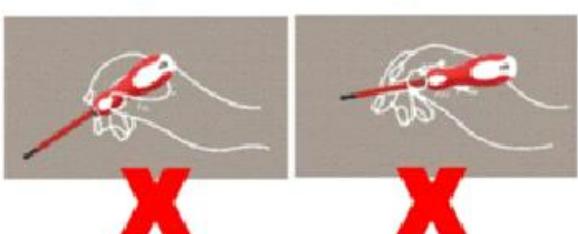
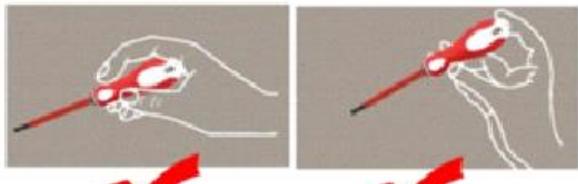
- កយការណ៍តីរប្បសទាំងអស់ជាបន្ទាន់ មិនមែនប្រាកាលប៉ុនណាងទេ

## ២៧. កំណត់សុខភិត្តិភាពនៃទេរង់រៀបចំប្រព័ន្ធឌីជីថាមីនិក



#### ❖ ការប្រើសោ (សោមាត់ សោតាន់ សោទីប សោម៉ាឡូត)

- ប្រើសោដើលមានគុណភាព
- ដាក់សោឱ្យត្រូវទំហំរបស់វា
- យើងត្រូវចាញ់សោ កំចាញ់សោ
- សមាតសោឱ្យបានស្ថាត
- កំប្រើញញូរកាយសោពេលមួលវិត ប្រដែលបច្ចាស់
- កំព្យាយាមតង់ឱ្យដើងដើម្បីបន្លេមកម្លាំង
- កំប្រើសោដើលខូច ដូចជាជងិច្ច មាត់សោជូច
- ពាក់ស្រោមដើសុវត្ថិភាព



#### ❖ ទូណីវិស

- សមាតចុងទូណីវិសមុនពេលធ្វើការមួយវិត
- កំប្រើទូណីវិសដាក់កណ្តាប់ដើម្បីទុំលុំនេះនេះ
- ចុងទូណីវិសអាចមុតពេលពេលដើលយើងដាក់ វាតុងហោចៅ ប្រពេលមួលចូលរហូតដោយការបិតិបត្តិ និងប្រើស្រាមដើលប្រតិបត្តិ
- ប្រើទូណីវិសទៅតាមប្រភេទរបស់វាបើមិន ដូចនេះអាចបណ្តាលឱ្យខូចកណ្តាលឲស



#### ❖ ដែកតាប

- កំដុំដែកតាបបណ្តាលឱ្យខូចដែកតាប
- កំលាប្រែងដែកតាបនាំឱ្យលេងមុត
- កំប្រើដែកតាបត្វានដង ប្រុងដែកតាបបណ្តាលឱ្យមុតដោង
- សមាតឱ្យបានស្ថាតបន្ទាប់ពីតាបរបច្ឆាស់
- កំយកដែកតាបទូចច្បាស់



❖ ការស្មាន

- កំស្បែកពាក់អារិលុង ប្រពាក់ស្រាមដៃ
- ត្រូវបង្កើត ប្រពាក់មួកចំពោះនារី
- កំបុរលូវីន ប្រពេបចំការងារពេលម៉ាសីន ដំណើរការ
- ត្រូវពាក់ដែនតាសុវត្ថិភាព

## **ស្វែងរកសារព័ត៌មាន ១.១-៣**

ចូរសរស់របាយក្រឹត “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោជន៍ដែលបានបញ្ជាផ្ទាល់

១. ច្បាមរបស់មេគ្រែកំហង់បានបង្ហាញដោយប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន។

២. ពេលប្រើម៉ាស៊ីនក្រឡើងយើងត្រូវដោះចិត្តពីនាង នាងនិក និងខ្សោយដែលបានបង្ហាញដោយប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន។

៣. ពេលក្រឡើងយើងត្រូវពាក់ផែនតាមស្ថិកាតដើម្បីការពារការខ្លាតកម្មបណ្តោះត្រូវក្នុង។

៤. ពេលប្រើម៉ាស៊ីនក្រឡើងយើងត្រូវប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្នដែលដើម្បីការពារ។

៥. ពេលប្រើសេរាមាត់តិចបន្ទីងបូឌូងយើងត្រូវប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្នដែលដើម្បីខ្សោយដែលបានល្អ។

## ចង្វិយត្តិ ៥.១.១-៣

សរសរបាយក្រុវេ "ត" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគ

១ - ត

២ - ត

៣ - ត

៤ - ខ

៥ - ខ

## ឧច្ចាស់សិក្សាង

លទ្ធផលសិក្សាង	កំណត់តម្រូវការនៃការងារ
មេរោគ	<ul style="list-style-type: none"><li>បន្ទាត់ ចំណោលអុត្តិក្រាបីក និងចំណោលអុសុម្រោះ</li><li>ចំណោលអុត្តិក្រាបីក និងចំណោលអុសុម្រោះ</li><li>ឧបករណ៍សម្រាប់គួរឯកសារដែលបានបង្កើតឡើង</li><li>ទាំងអស់ទាំងអស់ និងកម្រិតអតិថិជន</li><li>ចរើតលក្ខណៈនិងការប្រើប្រាស់រូបធានាតុដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ចប់ក្នុងរាជរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យ</li><li>ស្ថិកអនុវត្តន៍ការបញ្ចូល និងដែនកំណត់</li></ul>
លក្ខណៈនិងការងារក្នុងការបញ្ចូល	<ol style="list-style-type: none"><li>ប្រមូល ផ្លូវជាតិ និងយល់ពីសេចក្តីណែនាំដែលជាប់ទាក់ទងនឹងការងារ ឧបករណ៍ កម្មវិធី សម្រាប់ទីនៅក្នុងប្រជាធិបតេយ្យ</li><li>បកស្រាយចំណោលអុត្តិក្រាបីក និងចំណោលអុសុម្រោះ</li><li>បកស្រាយទាំងអស់ទាំងអស់ និងកម្រិតអតិថិជន</li><li>បកស្រាយចរើតលក្ខណៈនិងការប្រើប្រាស់រូបធានាតុដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ចប់ក្នុងរាជរដ្ឋប្រជាធិបតេយ្យ</li><li>បកស្រាយស្ថិកអនុវត្តន៍ការបញ្ចូល និងដែនកំណត់</li><li>ព្រើសអនុវត្តន៍ការងារក្នុងការបញ្ចូល និងការងារក្នុងការបញ្ចូល</li></ol>
លក្ខណៈ	<p>អ្នកសិក្សាងត្រូវបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>សម្រាប់អ្នកសិក្សាងដែលបានបញ្ចូល (CBLM)</li><li>សម្រាប់ឧបករណ៍ និង បរិភាគ</li><li>គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>
វិធីសាស្ត្របង្រៀន	<ul style="list-style-type: none"><li>ខ្សោយ</li><li>ធ្វើបទបង្ហាញ (តាមវិធីអ្នក)</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>
វិធីសាស្ត្រក្នុងការបញ្ចូល	<ul style="list-style-type: none"><li>តែស្ថិកសរស់</li></ul>

- សម្រាប់
- ការសំដើរបង្ហាញជំនាញ

## ឧច្ចាស់សម្រាប់ការបង្កើតរបស់អ្នករបស់អ្នក

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-១ បន្ទាត់ ចំណោលអូតូក្រាបិក និងចំណោលអីសុមេឡើ</li> <li>• ស្វ័យរាយតម្លៃ ៥.១.២-១</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគំរូ ៥.១.២-១</li> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.១ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.១</li> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.២ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.២</li> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.៣ បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-២.៣</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យរាយតម្លៃ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួយលំអត្ថន៍យរបស់វា ដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-២ ឧបករណ៍សម្រាប់គូនិងដោរាស់មូលដ្ឋាន</li> <li>• ស្វ័យរាយតម្លៃ ៥.១.២-២</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បម្រើយគំរូ ៥.១.២-២</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យរាយតម្លៃ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួយលំអត្ថន៍យរបស់វា ដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយតម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-៣ ការប្រើប្រាស់ទំហំធានាមាត្រ និងកម្រិតអតិថិជន</li> <li>• ស្វ័យរាយតម្លៃ ៥.១.២-៣</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បម្លើយគំរូ ៥.១.២-៣</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យ រាយតម្លៃភាពមុខ សម្រាប់ការរាយតម្លៃបែល អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅ ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿប ណុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់ អត្ថន័យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-៥ បរិតលក្ខណៈ: និងការប្រើប្រាស់រូបធានាតុដែលប្រើប្រាស់ ព្រឹកញ្ញាប់ក្នុងរោងចក្រ</li> <li>• ស្វ័យរាយតម្លៃ ៥.១.២-៥</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បម្លើយគំរូ ៥.១.២-៥</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យ រាយតម្លៃភាពមុខ សម្រាប់ការរាយតម្លៃបែល អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅ ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿប ណុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់ អត្ថន័យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-៥ Stress-Strain</li> <li>• ស្វ័យរាយតម្លៃ ៥.១.២-៥</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បម្លើយគំរូ ៥.១.២-៥</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យ រាយតម្លៃភាពមុខ សម្រាប់ការរាយតម្លៃបែល អ្នក ដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សន្លឹកព័ត៌មាននេះ: ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅ ក្នុងសកម្មភាពនោះ សូមស្វូរបញ្ជាក់ពី គ្រឿប ណុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p>

	<p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់អត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសនឹកវាយតម្លៃត្រួវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>អានសនឹកព័ត៌មាន ៥.១.២-៦ ដំណើរការនៃការផែលិតដែលព្រឹកញ្ចប់កុងហេងបច្ចុប្បន្ន</li> <li>ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.១.២-៥</li> <li>ពិនិត្យចារម្មីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន ៥.១.២-៥</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សនឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃភាពធម្មង់ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នកដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សនឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅកុងសកម្មភាពនោះ សូមស្ទើរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្ឌាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់អត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសនឹកវាយតម្លៃត្រួវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>សនឹកព័ត៌មាន ៥.៣.២-៧ ៥</li> <li>ស្តីយករាយតម្លៃ ៥.១.២-៧</li> <li>ពិនិត្យចារម្មីយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន ៥.១.២-៧</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សនឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្តីយករាយតម្លៃភាពធម្មង់ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នកដើម្បីតែស្ថិតិអ្នកយល់សនឹកព័ត៌មាននេះ ហើយប្រើប្រាស់។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាមួយនៅកុងសកម្មភាពនោះ សូមស្ទើរបញ្ជាក់ពី គ្រឿបណ្ឌោះបណ្ឌាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់អត្ថន៍យរបស់វាដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសនឹកវាយតម្លៃត្រួវ។</p>

ଶକ୍ତିକାରୀଙ୍କ ପାଇଁ ୫.୧.୨-୨ : ଅନୁଷ୍ଠାନ ଓ ଉଦ୍‌ଦେଶ୍ୟମୂଳକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମକୁ ପରିଚାରିତ କରିବାକୁ ପାଇଁ

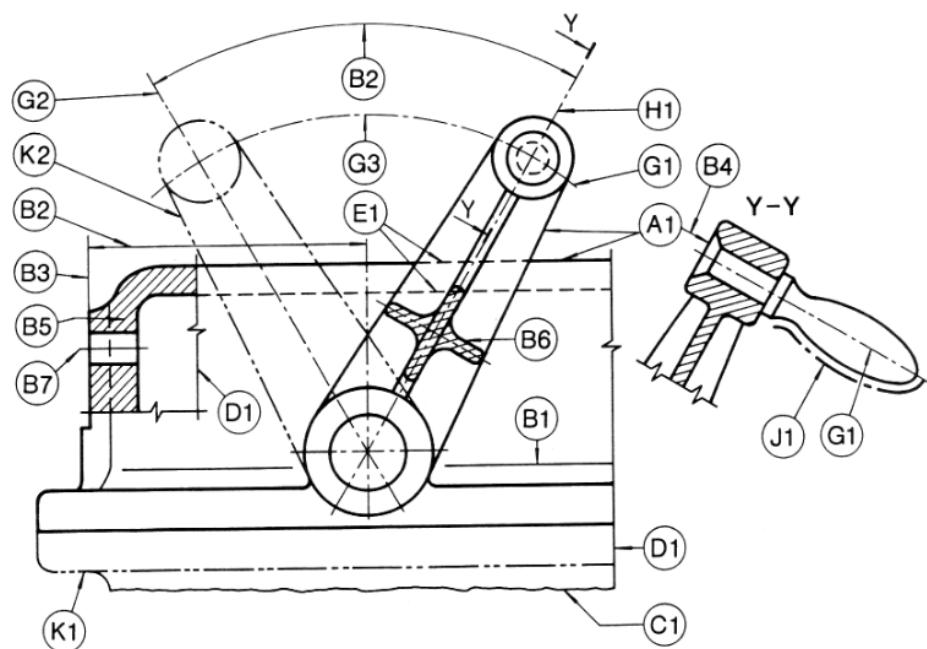
គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. បក្សាយប្រភេទបន្ទាត់ និងការប្រើប្រាស់បន្ទាត់នៅក្នុងគម្រោងនូវបច្ចេកទេសបានសម្រែប
  ២. បក្សាយបីចំណោល

## ១. ប្រភេទបន្ទាត់ និងការសន្យាតំរង

នៅក្នុងការធ្វើវិស្សកម្ម សេចក្តីសន្យាតែនគម្ពុរបច្ចេកទេស សំដើលើគម្ពុរាងការ ដូចជាកំនុយវិស្សកម្ម ដែលត្រូវបានប្រើយ៉ាងពេញលេញ និងច្បាស់លាស់អំពីតម្រូវការសម្រាប់ធាតុវិស្សកម្ម បំពេញបន្ថែមឡើលើគម្ពុរបកាត់។ ការប្រើប្រាស់ការសារដែលទាក់ទងគម្ពុរាងការ និងព័ត៌មានសម្រាប់វិស្សករ បុគ្គលិកផ្លូវការដែលត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីខ្សោយផ្លូវការ ក្រឹមដំណើរដលិតបាន។

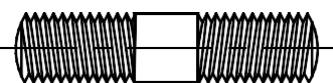


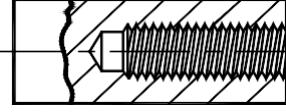
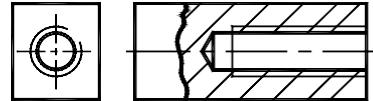
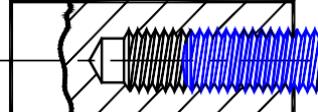
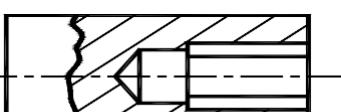
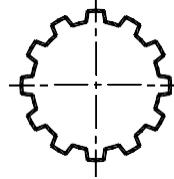
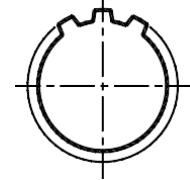
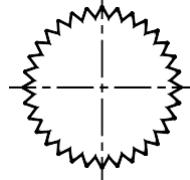
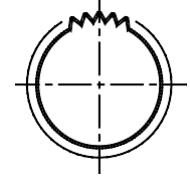
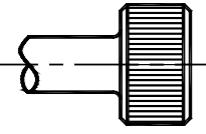
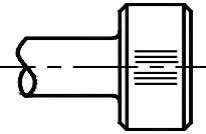
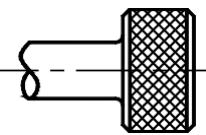
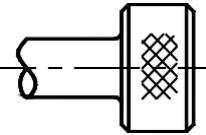
ប្រកែទបន្ទាត់ដើលប្រើក្នុងសេចក្តីណែនាំប្រុគ្រួមទូរបច្ចេកទេស

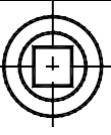
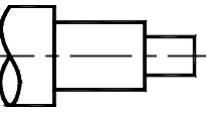
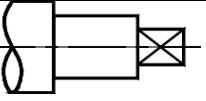
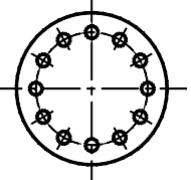
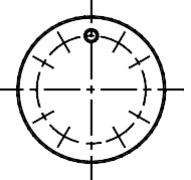
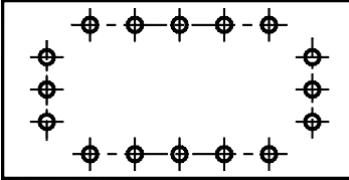
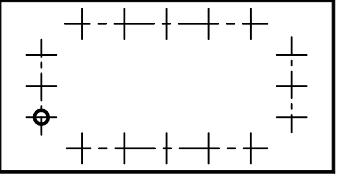
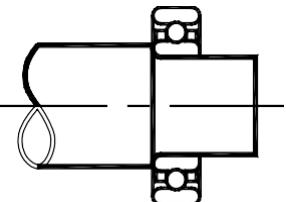
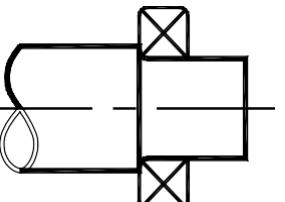
បន្ទាត់

ប្រភេទបន្ទាត់	ការណែនាំ	មុខងារ
A ——————	បន្ទាត់ជាប់ក្រាស់	A1 បន្ទាត់ជាក់ផ្លូវខាងក្រោម
B ——————	បន្ទាត់ជាប់ស្នើដៃ	B1 បន្ទាត់ក្រុងថ្ងៃ B2 បន្ទាត់វិមាមត្រា B3 បន្ទាត់ចំណោល B4 បន្ទាត់ដំណឹក B5 បន្ទាត់ផ្លូវ B6 បន្ទាត់ខាងក្រោមនៃផ្លូវបង្កិល B7 បន្ទាត់ជួនិតិខ្លួន
C ~~~~~	បន្ទាត់រលក បន្ទាត់កាត់ចុះឡើង	C1 បន្ទាត់ព្រំដែន D1 បន្ទាត់ផ្តាច់
D ——————		
E ——————	បន្ទាត់ជាថ៉ាង	E1 បន្ទាត់បាត់
G ——————	បន្ទាត់ប្រវិកក់ស្នើដៃ	G1 បន្ទាត់កាត់ជួនិតិ G2 បន្ទាត់សុឈមត្រី G3 បន្ទាត់គន្លឹង
H ——————	បន្ទាត់ប្រវិកក់បូរិធម៌សដោ	H1 បន្ទាត់កាត់បូង
J ——————	បន្ទាត់ប្រវិកក់ក្រាស់	J1 បន្ទាត់បញ្ហាក់ពិសេស
K ——————	បន្ទាត់ប្រវិកក់ស្នើដៃមានត្រួរ	K1 បន្ទាត់ខាងក្រោមនៃផ្លូវដែលនៅជិតត្រា K2 បន្ទាត់បញ្ហាក់ផ្លូវដែលមានចលនា

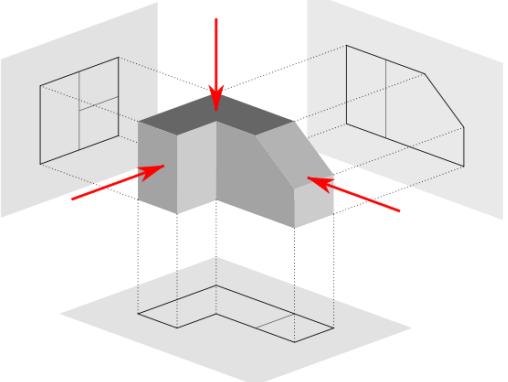
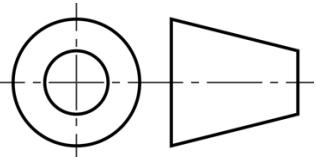
### ការសន្យាតំរង់

ឈ្មោះ	រឿងជាតុ	ការសន្យាតំរង់
ផ្លូវខ្លួនក្រោម		

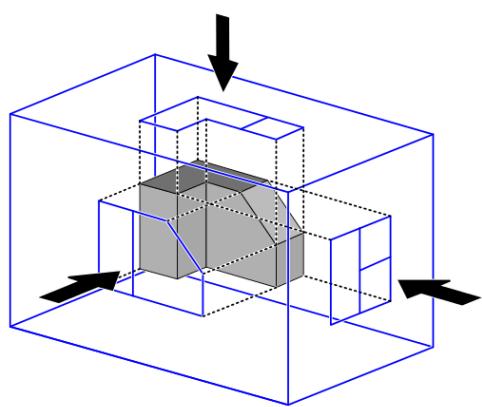
ស្របតាមក្នុង		
ស្របស្របខ្លា		
splined shaft		
serrated shaft		
ការកិនក្រឡាងត្រដៃ		
ការកិនក្រឡាងខ្សែដៃ		
ការផ្ទេរលើក្រៅ		

			
នូននៅលើផ្ទង			
នូននៅលើជំហានលីនដីរ			
កងយី			

## ២. ចំណោលអូតុក្រប្រិក និងចំណោលអីសុមេឡើ

ចំណោល	ការពណ៌នា
<b>ចំណោលមុទិះ១</b> 	<b>ចំណោលមុទិះ១៖ អ្នកសង្គតចោលក្រែសំត្តិកទៅលើវត្ថុប្រភាក់</b> <b>ចំណោលចោលទៅប្លង់ខាងក្រោមនៃវត្ថុ (អ្នកមើល → វត្ថុ → ប្លង់ចំណោលកែង)។</b> <b>និមិត្តសញ្ញា៖</b> 

## ចំណោលមុនិត



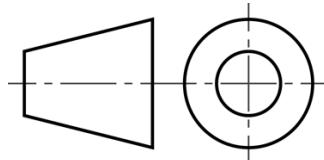
## ចំណោលមុនិត: អ្នកសង្គតចោលក្រស់ក្នុង

ទៅលើវគ្គប្រភាកេវចំណោលចោលទៅប្លង់ខាង

មុខអ្នកសង្គត (អ្នកមើល → ប្លង់ចំណោលក្រស់

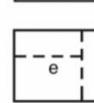
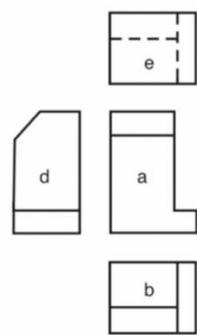
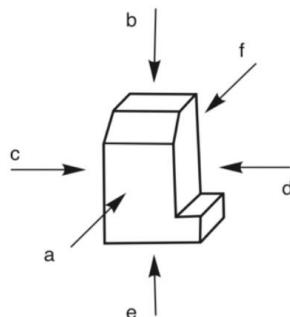
→ វគ្គ)។

### និមិត្តសញ្ញា:



## ៣. ទិសដៃនៃតំហ៌រូប

១. តំហ៌រូបទិសដោ a = តំហ៌រូបពីមុខ
២. តំហ៌រូបទិសដោ b = តំហ៌រូបពីលី
៣. តំហ៌រូបទិសដោ c = តំហ៌រូបពីផ្លូង
៤. តំហ៌រូបទិសដោ d = តំហ៌រូបពីស្តាំ
៥. តំហ៌រូបទិសដោ e = តំហ៌រូបពីក្រាម
៦. តំហ៌រូបទិសដោ f = តំហ៌រូបពីក្រាយ

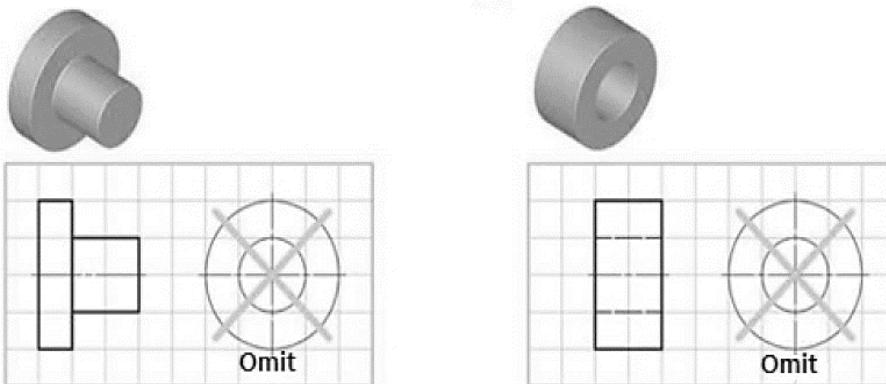
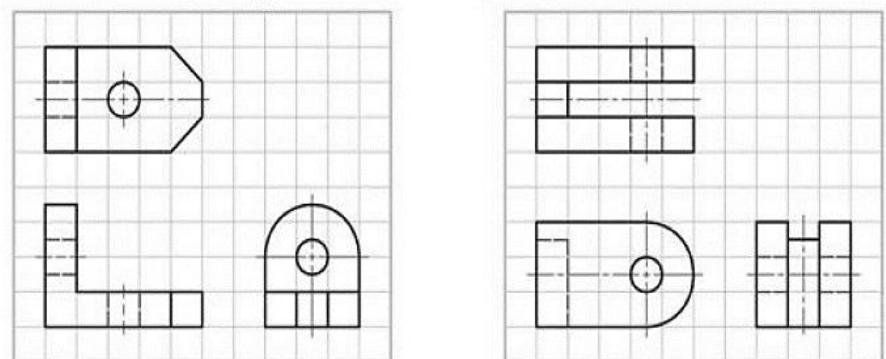
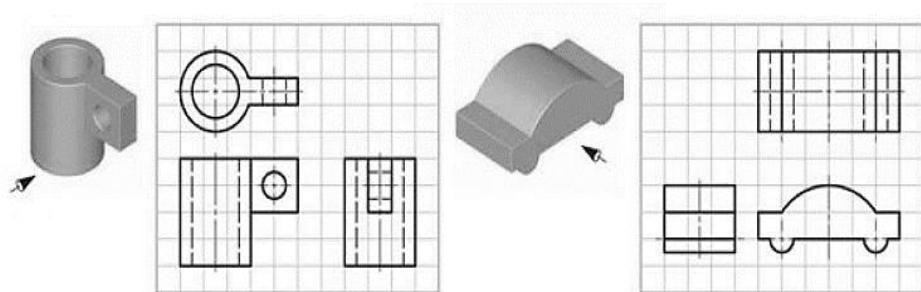
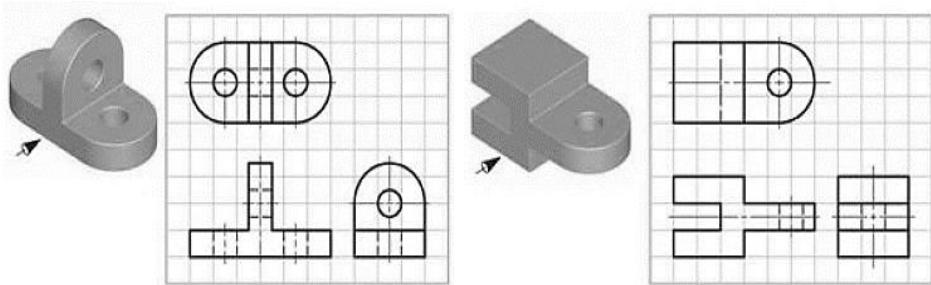


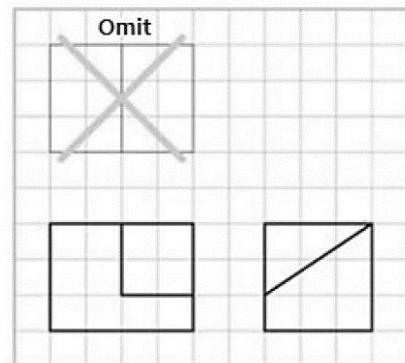
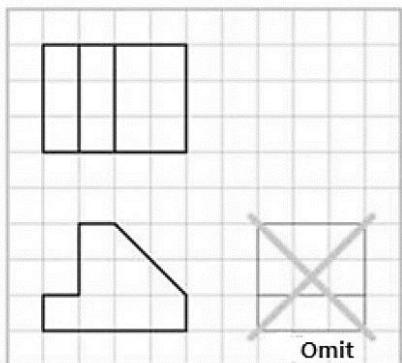
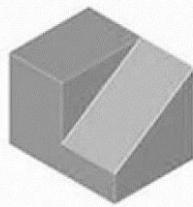
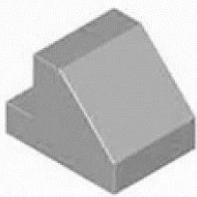
ក. តំហ៌រូបចំណោលមុនិត

ខ. តំហ៌រូបចំណោលមុនិត

## ៤. ការរើសរាល់តំហ៌រូប

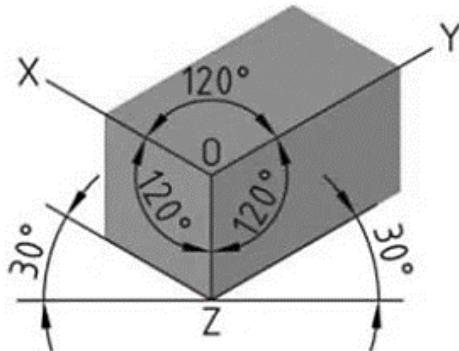
ក្នុងការរើសរាល់ចំណោលគោលគោលទៅគោលប្រើប្រាស់តំហ៌រូប តើត្រូវបានសម្រាប់បង្ហាញពីលក្ខណៈ: និងក្រោងរបស់វគ្គទាំងមួលបាន ទៅប្រភាកេវតំហ៌រូបនៃវគ្គខ្លះ: ត្រូវបានការកែ ១ ឬ ២ តំហ៌រូបតែប៉ុណ្ណោះ។



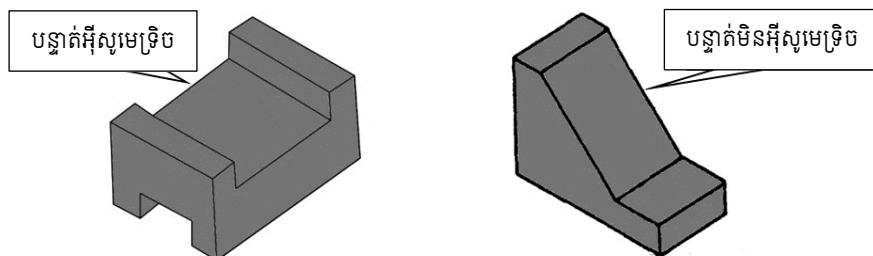


## ៥. ចំណោលអីសុមេត្រិ

ចំណោលសមាមត្រូវនៃត្បូងយកចាន់ទូលបាតានដោយការរៀនសិសទិសដែនកំហើញដូចជាមុខត្រពាំងនៅក្នុង X, Y និង Z មានតម្លៃស្មើគ្នា បុរាណ 120° ។ នៅក្នុង ចំណោលសមាមត្រូវមានតម្លៃប្រអ័ងមិនដូចត្រូវនៅក្នុង ទំហំត្បូងនៅទេ។ វាគ្មានការតំបន់យុទ្ធឌាងទំហំពិតនៃត្បូង



រូបភាពចំណោលអីសុមេត្រិច



ចំពោះការប្រើប្រាស់បន្ទាត់ត្រូវបានសន្តិជានុងការការពារក្នុងការប្រើប្រាស់តាមលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

- បន្ទាត់ដែលស្របនឹងត្បូង វាក៏ស្របនឹងចំណោលអីសុមេត្រិចដែរ។
- បន្ទាត់ដែលមានទិសលួយនៅលើត្បូង វាក៏លួយនៅលើចំណោលអីសុមេត្រិចដែរ។
- បន្ទាត់មានទិសដែកនៅលើត្បូងត្រូវបានគូរក្រោមម៉ោង 30° ធ្វើបន្ទាត់មិនអីសុមេត្រិចដែរ។
- បន្ទាត់ដែលស្របឡើងអ៊ក្សូរបស់ចំណោលអីសុមេត្រិចគឺចុងក្រោម 82% រាយក្រារបន្ទាត់អីសុមេត្រិកហើយ កុំសម្រេចបាន 82% នៃត្បូង។
- បន្ទាត់ដែលមិនស្របអ៊ក្សូរបស់បន្ទាត់អីសុមេត្រិចគឺចុងក្រោម 18% នៃត្បូង។

## ៦. ជំហានត្បូងការរួចរាល់ចំណោលអីសុមេត្រិច

១. សិក្សាត្រូវដែលគេផ្តល់ឱ្យប្រកាស់សំគាល់វិមាត្រសំខាន់ៗ និងលក្ខណៈដែរក្នុងបន្ទាត់អីសុមេត្រិច។

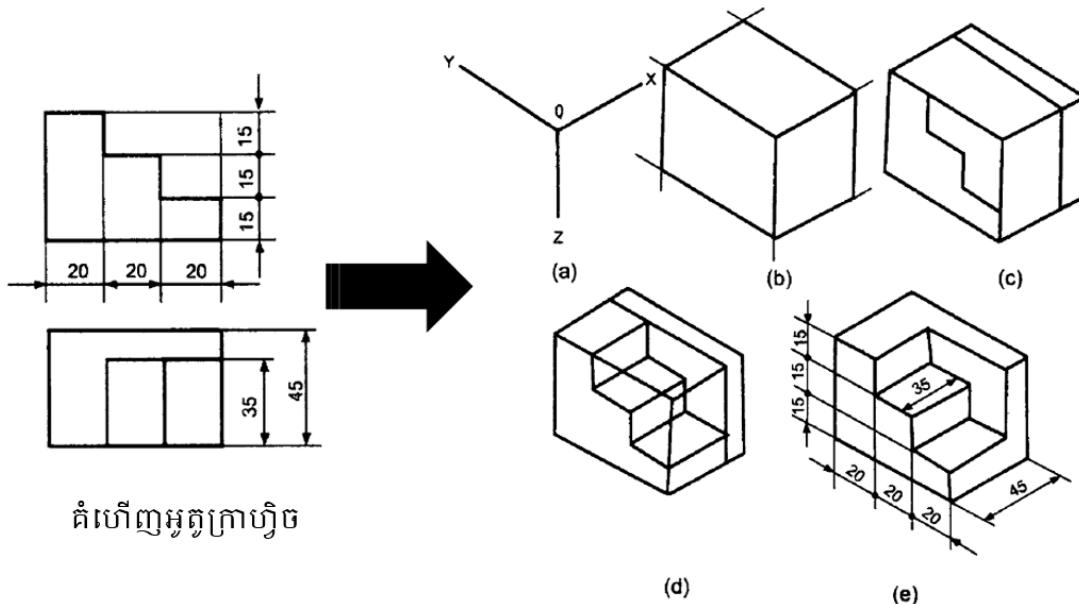
២. គ្រែក្បង់អីសុមេទ្រិក (a)

៣. កំណត់តម្លៃម៉ាក្រពិតរបស់វត្ថុនៅលើអក្បង់អីសុមេទ្រិក (b)

៤. គូសបច្ចាជាប្រអប់ដោយស្របទនឹងអក្បង់អីសុមេទ្រិកនិងតាមតម្លៃដែលបានកំណត់ខាងលើ (c)

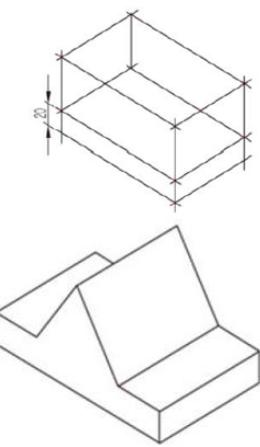
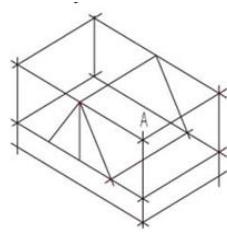
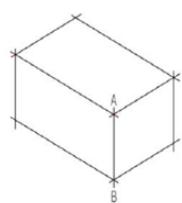
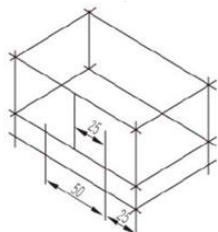
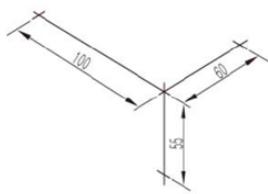
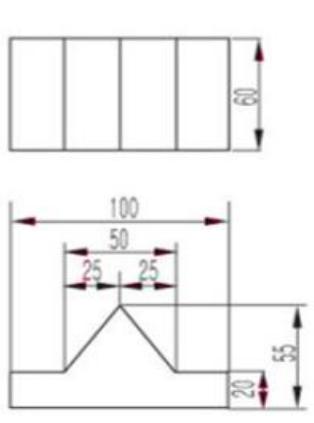
៥. គូសវិមាតធ្វើដែលសំខាន់ថន្ទីលើមុខទាំងពីរនៃប្រអប់ (d)

៦. គូសបន្ទាត់ត្បាប់ត្បានូវគ្រប់ចំណុចដែលបង្ហាញពីរការងារបស់វត្ថុ រួចលាប់ផ្តុំដែលមិនចាំបាច់ពេល  
និងគូសដានខ្សោយក្រាសដើម្បីបញ្ជាញរការងារបស់វត្ថុ។ (e)



គំហើនក្នុងក្រប់ក្រង់

## ឧបាទរណ៍គំរូ



## ស្តីយោចាយតម្លៃ ៥.១.២-១

ឯកសារពាក្យគ្រឿ "ត" និង ខស "ខ" នៅពីមុខប្រយោតជូចខាងក្រោម៖

- ១. ខ្សែដាប់ស្នើដំប្រើសម្រាប់គួរបានការងារ ខ្សែដំណាក់ទំហំ ខ្សែខ្សោតស្មើខ្សោដាប់ដើម
- ២. ខ្សែដាប់ដំប្រើបង្ហាញដើរបាននៅត្រួតដំលេមមិនយើង
- ៣. ខ្សែអំក្សុប្រើសម្រាប់បង្ហាញពីគឺតាំងដឹកនាំនៃនរណា អំក្សុត្រូវ អំក្សុផ្ទះដាប់ដើម
- ៤. ចំណោលមុនីតាំង គេដាក់គឺត្រូវបានការងារមុខចំណោល គឺត្រូវបានការងារលើពីខាងលើ គឺត្រូវបានការងារស្ថាដែលគឺត្រូវការណាល
- ៥. និមិត្តសញ្ញានៃចំណោលមុនីតាំង គឺបន្ទាត់ត្រួតចាំងពីរដ្ឋុះត្រូវដែរក្នុងមុនីតារីសដោរក្នុងរដ្ឋុះត្រូវ

## **ចង្វិយត្រ ៥.១.២-១**

១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - តិ

៥ - តិ

## សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២.១

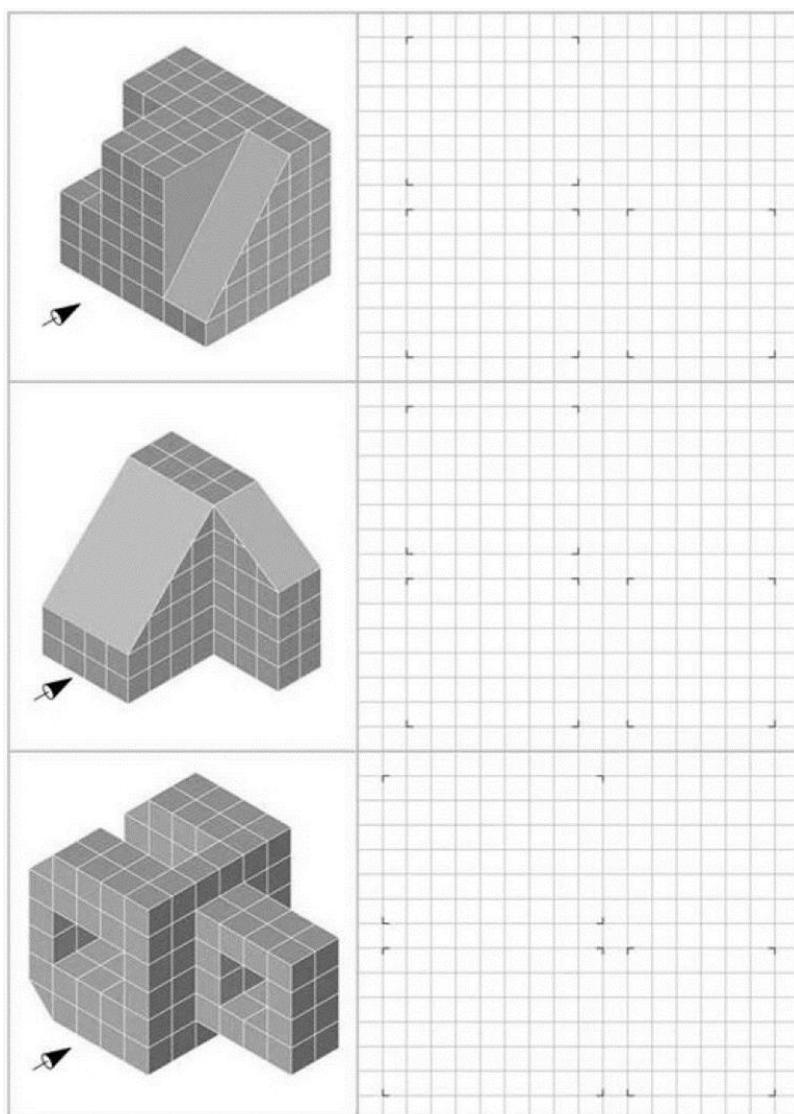
ចំណងដើម្បី ការគូសចំណោលអគ្គការហើរ

តាមចំណងនៃការប្រតិបត្តិ ធ្វើប្រព័ន្ធដែលបានអគ្គការហើរ

សេចក្តីណា

-ចូរគូសប្រព័ន្ធដែលបានអគ្គការហើរដែលផ្តល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

រូបភាព៖



សម្រារៈ ក្រដាសគំនួយ

ខ្លួនឯណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ខ្លួនឯណ៍បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

បរិច្ឆេទ: គុគ្រកំន្លា		
ដំណោន/ជំណាក់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណ៍
១. គុសគំហើញមុខ	-គុសរូបភងគំហើញពីមុខតាមសញ្ញាព្យាយ -គុសបន្ទាត់បន្ទាយស្នើដៃទៅខាងលើ និង ខាងស្តាំសម្រាប់គំហើញពីរទៀត	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
២. គុសគំហើញលើ	-គុសរូបភងគំហើញពីលើ -គុសបន្ទាត់ត្បាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
៣. គុសគំហើញស្តាំ	-គុសរូបភងគំហើញស្តាំ -គុសបន្ទាត់ត្បាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្សោដិនិង បន្ទាត់
វិធីសាស្ត្រការយកថ្មោះ ការសំដែងបង្ហាញពីនាយកដោយសំណុរ		

## ចញ្ចូនិតិស្សន៍អប់រំ ៥.១.២-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពីដែលប្រគល់បានតិចបានតុលាប្រចាំខែមួយនេះដើរប្រើទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រើទេ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងមុខបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងលើបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងស្តាំបានត្រឹមត្រូវប្រើទេ ?		
• តើបានបង្ហាញព័ត៌មានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដើរប្រើទេ ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## ស្នើសុំក្រប់គ្នាទី ៥.១.២-២

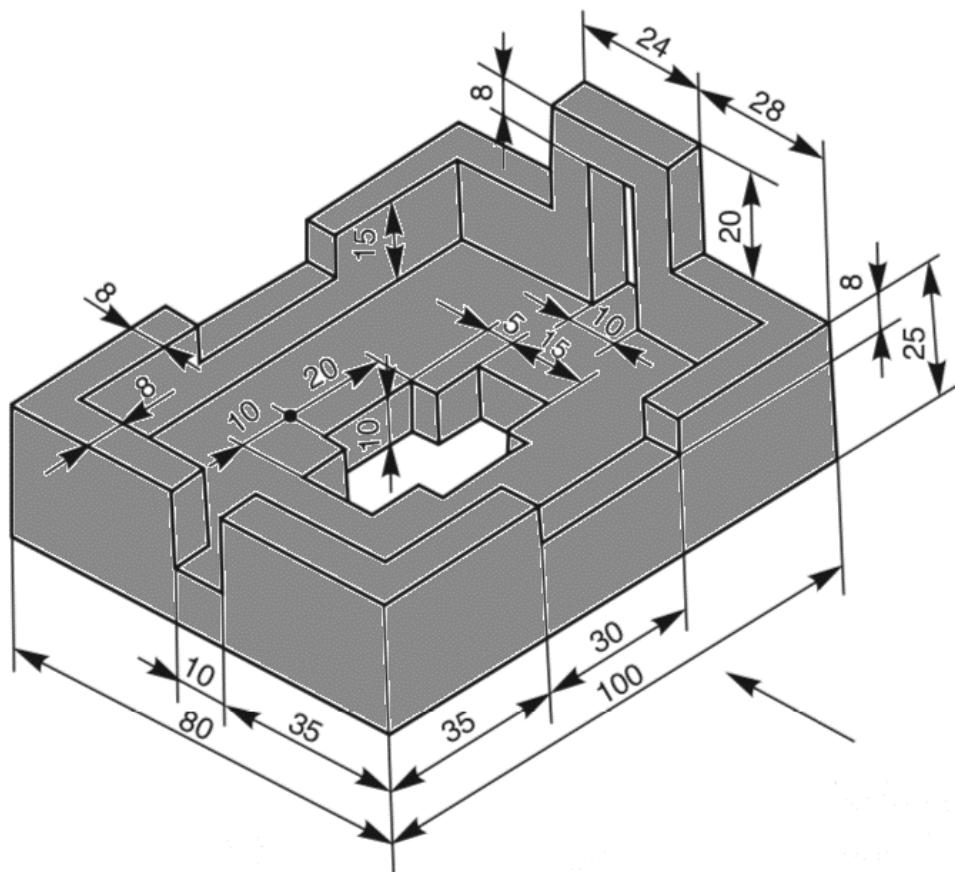
### ចំណងដើម្បី ការគូសចំណោលអគ្គក្រាវិក

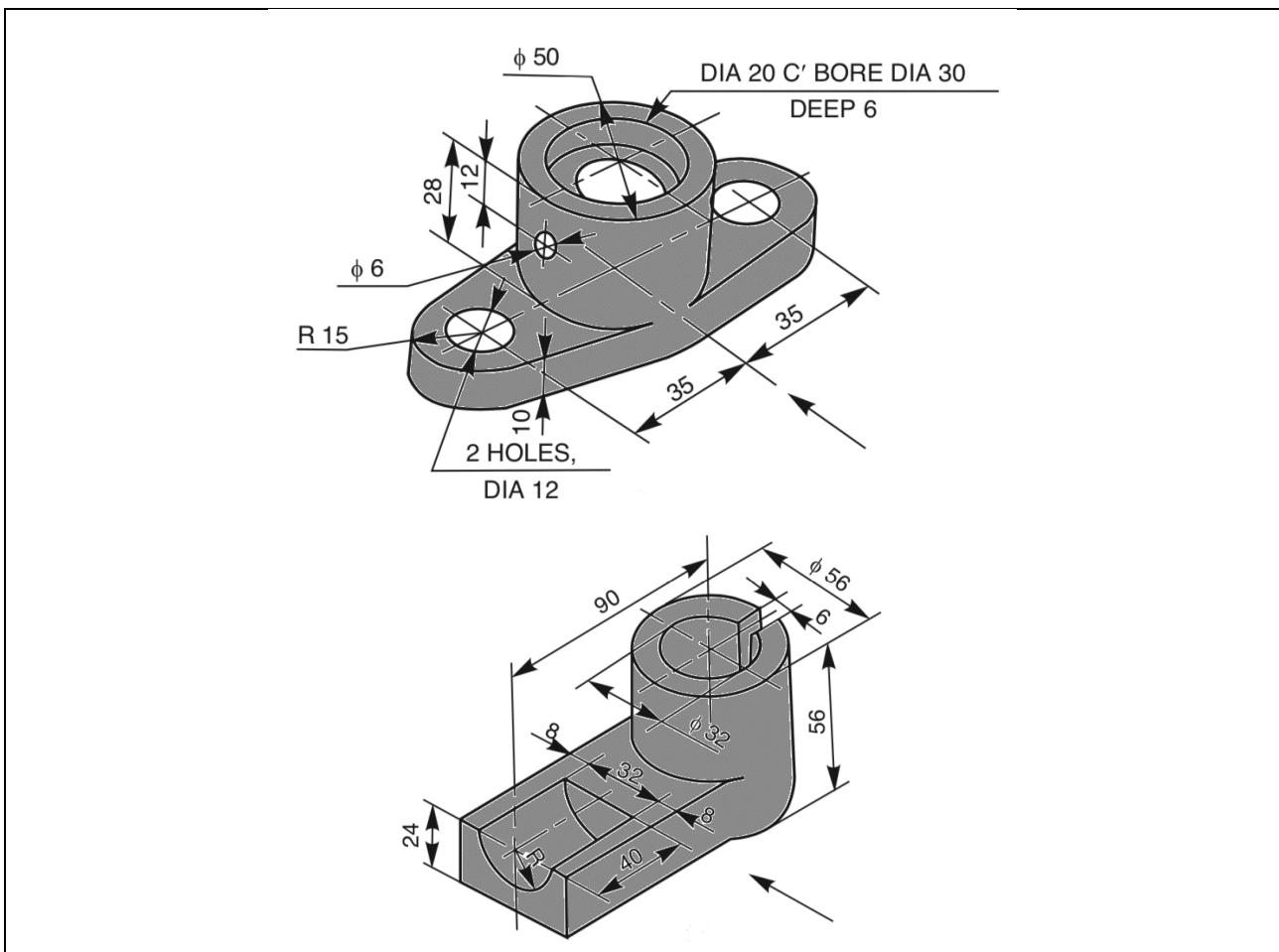
គោលចំណងនៃការប្រើប្រាស់ ធ្វើប្រើចំណោលអគ្គក្រាវិក

#### សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-ចូរគូសប្រើប្រាស់ចំណោលតាមចំណោលម៉ឺនីម ដោយប្រើសម្ងាត់ប្រើប្រាស់ដែលផ្តល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

#### រូបភាព៖





### សម្ងាត់ ក្រដាសគំនូរ

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ខ្លួន បន្ទាត់គ្រង់ បន្ទាត់កែង

### បរិច្ឆេទគុរីគំនូរ

ដំហាន/ដំណាក់ការ	គុន្តឹះការងារ	ឧបករណ៍
១. គុសគំហើញខាងមុខ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គុសរួបកង់គំហើញពីមុខតាមសញ្ញាព្យាយ</li> <li>-គុសបន្ទាត់បន្ទាយស្ថិជ្ជវថេខាងលើ និងខាងស្តាំសម្រាប់គំហើញពីរៀត</li> </ul>	ក្រដាស ខ្លួននិងបន្ទាត់
២. គុសគំហើញខាងលើ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គុសរួបកង់គំហើញពីលើ</li> <li>-គុសបន្ទាត់ត្វាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់</li> </ul>	ក្រដាស ខ្លួននិងបន្ទាត់

៣. គុសកំហើញាងស្តាំ	-គុសរូបភងកំហើញាងស្តាំ -គុសបន្ទាត់ត្រាប់ផ្សេងៗដែលចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៤. ជាក់វិមាត្រលើរូបចំណែាល	-គុសបន្ទាត់បន្ទាយ -គុសបន្ទាត់បញ្ជាក់វិមាត្រ -ជាក់តម្លៃលេខ បុនិមិត្តសញ្ញាណផ្សេងៗ	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
<b>វិធីសាស្ត្រការយកផ្ទះ</b> ការសំដើងបង្ហាញពីនាយកដាម្មួយសំណុះ		

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិករបាយការណ៍ ៥.១.២-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្ម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រគល់ប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរបុទេ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចា	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្ថាតបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងមុខបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងលើបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងស្តាំបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើបានបង្ហាញពីមានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដែរបុទេ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.២-៣

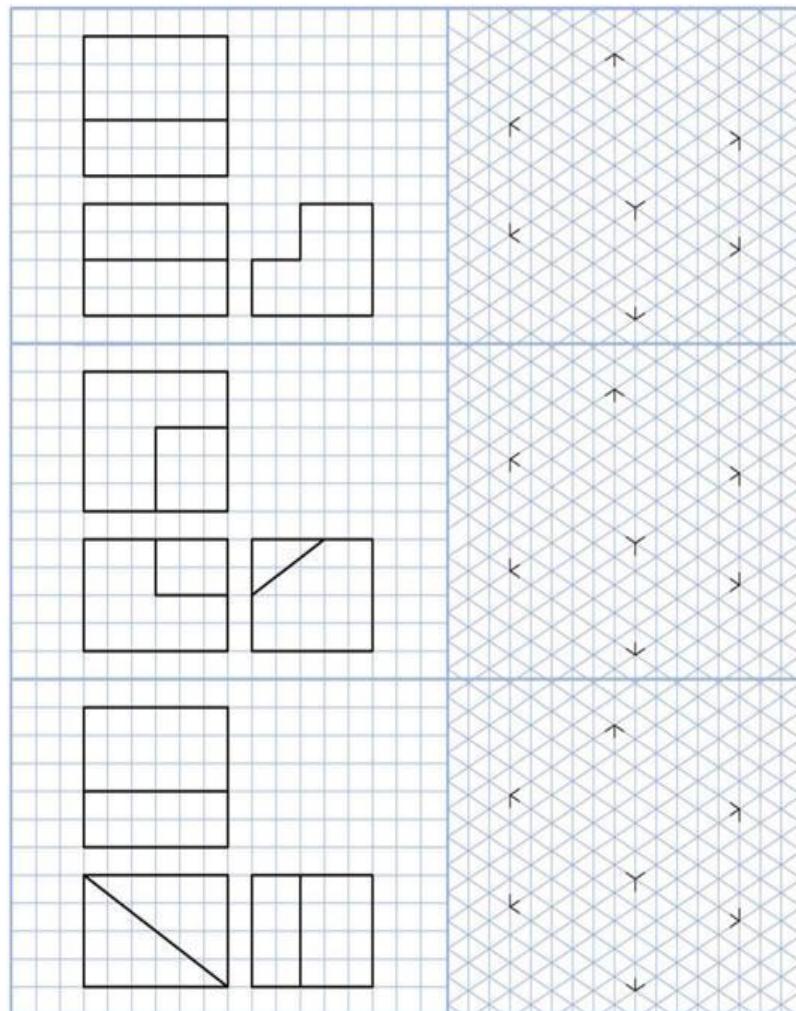
បំណងដើម្បី ការគុសចំណោលអីសុមេទ្រី

គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ ធ្វើប្រព័ន្ធបំណោលអីសុមេទ្រី

សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-ចូរគុសប្រព័ន្ធបំណោលអីសុមេទ្រី ដោយប្រើសម្ងាត់ប្រើប្រាស់ដែលផ្តល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

រូបភាព៖



សម្ងាត់ ក្រដាសគំនួរ

ឧបករណ៍សម្ងាត់ប្រើប់ ខ្លួនដែង បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

ប្រើប្រាស់គុសគំនួរ

ដំណោន/ដំណាក់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណ៍
១. គូសអំក្សែងអុសុមេត្រី	-គូសអំក្សែង $x \ y \ z$ -ដៅតម្លៃលេខចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
២. គូសប្រអប់	-គូសរូបភាគប្រអប់ដែលមានមុខពាណិជ្ជកម្ម -ត្បាប់បន្ទាត់ដែលបានដៅតម្លៃ	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
៣. គូសផ្ទៃកសំខាន់ៗ	-គូសផ្ទៃកដោយដែលត្រូវបានក្រឡាយ -គូសបន្ទាត់ត្បាប់ដោយដែលត្រូវបានក្រឡាយ	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
៤. លូបផ្ទៃកមិនចាំបាច់	-លូបផ្ទៃកមិនចាំបាច់ចោល -គូសបន្ទាត់ដើម្បីបង្កើតឡើងបន្ទាត់	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
វិធីសោស្រ្តរាយកម្លៃ៖ ការសំដែងបង្ហាញពាណិជ្ជកម្មយសំណុរាយ		

## ចញ្ចូនិតិស្សន៍អប់រំ ៥.១.២-៣

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពីដែលប្រគល់បានតិចបានតុលាប្រចាំខែមួយនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេរី
• តើគឺសកម្មសំបន់បានត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើគឺសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើដៅប្រជុំដៃអំក្សោងអីសូមទ្រឹមត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើគឺប្រអប់បានបន្ទាត់ស្របតាមភេទ ?		
• តើគឺបានត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើបានគីឡូរីកម្មប្រចាំខែមួយនេះ ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ଶ୍ରୀକଣ୍ଠଙ୍କୁଳ ପାଇଁ ୧.୨-୨ ହିତ ଦିଲ୍ଲିମାର୍ଗରେ ଅଭିଭାବକ ହେଲାମାତ୍ରାଂଶୁମାର୍ଗରେ ଅଭିଭାବକ ହେଲାମାତ୍ରାଂଶୁମାର୍ଗରେ

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មបាននេះចប់សិស្ស និស្សិត បុសិត្តាកាយនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

### ៩. កំណត់បាននូវបក្សណ៍សម្រាប់គ្រឿងដោយសម្រាប់ជាន់

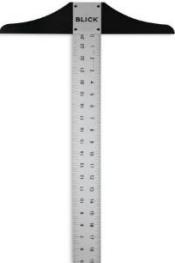
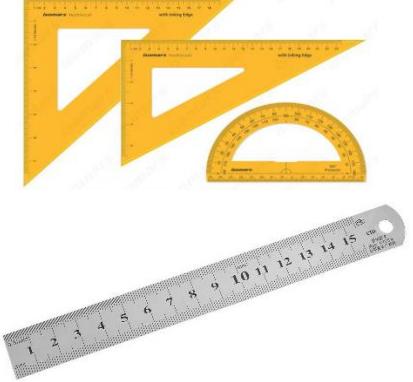
២. បក្សាយពីរបៀបប្រើនិងកំណត់ប្រវត្តិកស់ដោយប្រើមួយគ្រក់បន្ទិងមីក្បឹមគ្រ

### ១. ឧបករណ៍ប្រហែកាសម្រាប់គ្រូនឹងដាក់សម្រាន

ការគួរដោយដែលម្រាប់អ្នករៀនដំបូង ការព្រោះដំនឹងបេបមែនដែលត្រូវគុសដោយប្រើខ្សោដៃ ហិច បន្ទាត់ ដែលយកជាមួយគឺរសម្រាប់បង្ហាញពីគិតគោល ដាក់បង្ហាញពីដំណាក់ទំហំ រូបភាពអីសូមេឡើតិកដើម្បីឱ្យដែកស្រាវជ្រាវយល់។ ភាគប្រើនមិនបានផ្តល់នៅដំណាក់ទំហំ បុមាណ្តានសុវត្ថិភាពដែកស្រាវប្រើកម្មវិធីដំនឹងយិស្សកម្មទេ ហើយសម្រាប់តែការដោយការដោយប្រើកម្មវិធីដំនឹងយិស្សកម្មទេ

តារាងខាងក្រោមនេះ និយាយខបករណីបហិគ្គាសម្រាប់គ្នា ៖

ល .រ	របកាត	បរិយាយ
៩	  <p>គុប្ញតាកូគំនូវ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- សម្រាប់គូគំនូវដោយដែន</li> <li>- ជាទូទៅមានបន្ទាត់ បន្ទាត់ម៉ោងលមានក្រិតខ្លាត សម្រាប់ដោយស្រួលភូងការគូស</li> <li>- អ្នកសិក្សាប្រាំហេលជាគ្រូយល់ដឹងពីសំណង់ផរណើ មាត្រា ការគូណាប័នុបង្កើត ប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្នពីតាមគំនូវ សម្រាប់គូគំនូវ និងក្រុមក្រុមដែលមានការគូស</li> <li>- គ្រូដៃតសម្រាត និងរៀបចំទុកដាក់អោយត្រួតពិនិត្យ</li> </ul>

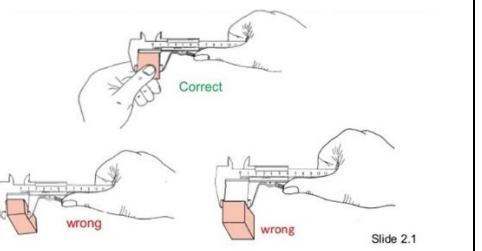
២	 បន្ទាត់អក្សរតេ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- បន្ទាត់អក្សរតេប្រើសម្រាប់វាស់ប្រអ័ងជុំការដោរដែលផ្តល់ការពិនិត្យស្នូល្មារទីផ្សារ 0 ក្រោយក្រោះស</li> <li>- សម្រាប់ព្រោះ</li> <li>- វាស់ប្រអ័ងការពិនិត្យ</li> </ul>
៣	 កែង កែត់ទៅ បន្ទាត់	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ខបកណើប្រភេទនេះប្រើសម្រាប់វាស់ប្រអ័ងជុំការដោរ វាស់ម៉ា ដែលផ្តល់ការពិនិត្យត្រឹម 0 ខ្ពស់ក្រោយក្រោះស</li> <li>- សម្រាប់ព្រោះ</li> <li>- វាស់ប្រអ័ងការពិនិត្យ</li> </ul>
៤	 ដែកណាន	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ប្រើសម្រាប់គួរដោង ស្វែងរកចំនួនប្លងិត ទីប្រជុំទម្រង់ចំនួនប្លសពួនបន្ទាយបន្ទាត់</li> <li>- ផ្តល់ការពិនិត្យត្រឹម 0 ក្រោយក្រោះស</li> <li>- សម្រាប់ព្រោះ</li> </ul>
៥	 ខ្សោដ បិប	<ul style="list-style-type: none"> <li>- សម្រាប់គួរដោងកំណើន</li> <li>- ជាទូទៅវាមានទំហំបណ្តុលខុសច្ចាត (HB) សម្រាប់គួរដោង តូចធ្លារ ដំប្រើទៅតាមប្រភេទខ្សោដ</li> </ul>
៦		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ផ្តល់ការពិនិត្យត្រឹម 1 ខ្ពស់ក្រោយក្រោះស</li> <li>- ម៉ែត្រកែវបន្ទះមានខ្លាតត្រឹម 0.05mm និងម៉ែត្រកែវបន្ទះមានខ្លាតត្រឹម 0.02mm</li> </ul>

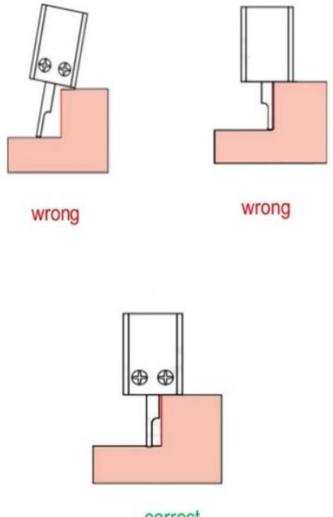
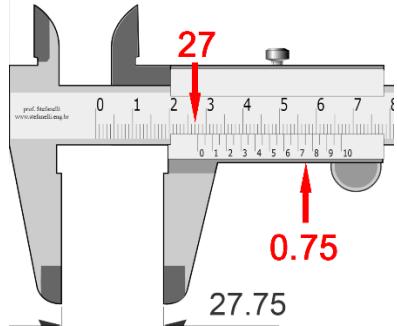
	 <p>មិះត្រកែប</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មានទម្រង់ជាលខក្តិត និងបែល នាងីក</li> <li>- អចកស់ប្រវិធានាងក្រា</li> <li>- កស់ប្រវិធានាងក្នុង</li> <li>- កស់ដំឡើ</li> <li>- គេប្រើរាសម្រាប់កស់កិច្ចការព្រាយប្រើកិច្ចការផែលមិនទាមទារតែម្រៀរការការពាលុក្រិតខ្ពស់</li> <li>- គឺសិក្សាទីរបៀបប្រើប្រាស់ ចំណាំខ្សោយប្រើប្រាស់</li> </ul>
៧	 <p>មិក្សម៉ែត្រ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>មិក្សម៉ែត្រជាទបកណ៍រដ្ឋាភិបាលគឺត្រឹមញាប់សម្រាប់ការដោរក្នុងនិស់យុទ្ធសាស្ត្រហើយ។ ជាទុទៅគេដោលិតមក មានប្រភេទលេខក្រិតដម្លត លេខជានិមិត្ត។</li> <li>- ផ្តល់ការពាលុក្រិត ម៉ែត្រប្រើប្រាស់</li> <li>- មិក្សម៉ែត្រជាងក្រា មានទំហំ 0-25mm, 25-50mm</li> <li>- មិក្សម៉ែត្រជាងក្នុង</li> <li>- មិក្សម៉ែត្រកស់ដំឡើ</li> <li>- គឺសិក្សាទីរបៀបប្រើប្រាស់ ចំណាំខ្សោយប្រើប្រាស់</li> </ul>
៨	 <p>នាងីការអំពីការទំនើបកណ៍សម្រាប់កស់រកដួន</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- នាងីការអំពីការទំនើបកណ៍សម្រាប់កស់រកដួនគោល ផ្ទុកប ផ្ទុលេល ផ្ទុកគ្រឿម</li> <li>- ផ្តល់ការពាលុក្រិត ម៉ែត្រប្រើប្រាស់</li> </ul>

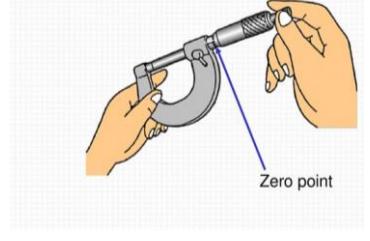
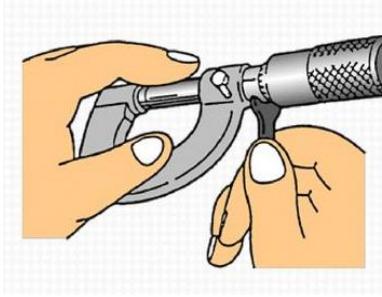
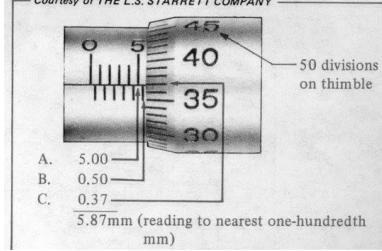
៤	 <p>កម្មវិធីដំនឹងស្ថុកម្ម (CAD)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ជាប្រភេទកម្មវិធីសម្រាប់ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានអ៊ីនិច្ចមុខនៃការងារដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>-កម្មវិធីសម្រាប់រចនា ផ្តល់កម្រិតនូវការងារដែលត្រួតពិនិត្យនូវការងារដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>-រាយការណ៍ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធច្នា ដែលត្រួតពិនិត្យនូវការងារដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>-រាយការណ៍ប្រព័ន្ធប្រព័ន្ធច្នា ដែលត្រួតពិនិត្យនូវការងារដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>-AutoCAD មិនគឺត្រួតពិនិត្យនូវការងារដែលបានរៀបចំឡើង ប៉ុណ្ណោះគឺជាការងារដែលបានរៀបចំឡើងដោយប្រើប្រាស់កម្មវិធីសម្រាប់សិស្សបែងចែករបស់គ្រួសារ។</li> <li>-ការគូសរុបភូងបានបង្ហាញឡើង លើការងារដែលបានរៀបចំឡើង ការងារដែលបានរៀបចំឡើង និង ព្រឹត្តិកបង្កើតរបស់គ្រួសារ។</li> <li>-ការក្រោមការងារដែលបានរៀបចំឡើង និង ព្រឹត្តិកបង្កើតរបស់គ្រួសារ។</li> </ul>
៥		

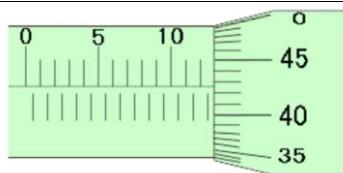
๒. บก.ស្រាយពីរប្រអេងដែលបានកើតឡើងជាបន្ទិចមិនត្រូវក្រោយការបង្កើត

មុននឹងការដោយប្រើបរិបទរដ្ឋរដ្ឋាភិបាល សូមអាណសេចក្តីណែនាំពីរបៀបប្រើប្រាស់នៅក្នុងផែកធ្វើដំឡើងទៅតាមនេះគ្នាន់តើបៀបប្រើប្រាស់ប៉ុណ្ណោះ។

ល.រ	របាយ	បន្ទីម
៩	 <p data-bbox="390 1639 809 1933">ការរាល់ប្រដឹងខាងក្រោម</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ជាក់ដុំការងារក្នុងស្ថានភាពនឹងមួយកំន្លែង</li> <li>- ទាញវិកិលមាត់របស់មេត្រកែវបច្ចានដំដាច់ដុំការងារបន្ទិច</li> <li>- ជាក់មាត់អចល់តុល្យប៉ះទៅនឹងដុំការងារ រួចយកមេដើរបស់អ្នករូបគុណកិត្តិយ៍តាមដោយទ្វាត់អចល់តុល្យប៉ះទៅនឹងផ្ទុងម៉ាដៃទៀតរបស់ដុំការងារទូទាត់បានកែវកំដុត</li> <li>- ប្រសិនបើដុំការងារនោះគួរត្រូវការនៃវានែដើម្បីធ្វើដែលបានកែវកំដុត ត្រូវបានកែវកំដុត</li> </ul>

២	 <p>ការវាយតម្លៃដែលបានបង្ហាញ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- សិកប្អាមរាស់ទាំងភូងនេះមែនត្រូវក្រោះហើយ ហើយត្រូវបានបង្ហាញដោយត្រូវរាយតម្លៃដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- បន្ទាប់មករបៀបបង្ហាញមុខរបស់វានៅពីរបៀប និងផ្តើកត្រូវដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- បន្ទាប់មករបៀបបង្ហាញមុខរបស់វានៅពីរបៀប និងផ្តើកត្រូវដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- ភូងការវាយតម្លៃនឹងបានបង្ហាញដោយត្រូវដែលបានបង្ហាញ។</li> </ul>
៣	 <p>ការវាយតម្លៃដែលបានបង្ហាញ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- បង្អារប្អាមចាំងសងខាងក្រោមដើម្បីបង្ហាញដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- សិកជួនរាស់ដែលបានបង្ហាញត្រូវបានបង្ហាញដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- អានតម្លៃលើគំនិតសក្ខិតសំខាន់ និងក្រិតរាយតម្លៃ។</li> </ul>
៤	 <p>ការអានតម្លៃបង្អារ</p> $27 + 0.75 = 27.75$	<ul style="list-style-type: none"> <li>- អានតម្លៃណាតដំបូកពេលដែលអ្នករាស់នឹងមាត្រាបង្ហាញខាងក្រោម ផ្តល់ឱ្យមកវិញត្រូវអានយកតម្លៃដែលត្រូវបានបង្ហាញដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- ភូងការវាយតម្លៃនឹងក្រោមខាងក្រោមរបស់វិមានប្រចាំថ្ងៃដែលបានបង្ហាញ។</li> <li>- បន្ទាប់មករបៀបបង្ហាញមុខរបស់វានៅពីរបៀប និងផ្តើកត្រូវដែលបានបង្ហាញ។</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ដើម្បីចូរមានតម្លៃច្បាស់លាស់ គឺយើងត្រូវពួក ប្រាមទាំងពីរនឹងផ្តុកក្រឹង</li> <li>- អាជានតម្លៃនៅលើខ្លាតក្រិតលេខសំខាន់ ដែល បង្ហាញនៅមុខលេខសុន្យរបស់ក្រិតដែ</li> </ul>
៥	  <p>ការពិនិត្យមិក្សមេត្រ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- នៅពេលដែលបំណុលសុន្យស្ថិតនៅលើបំពង់នៃមិ ក្សមេត្រមិនត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវត្រូវ ជាមុនសិន្យប្រើប្រាស់</li> <li>- ប្រសិនបើមានភាពល្អុងខ្លាតតិចជាង <math>0.01\text{mm}</math> នៅក្នុងក្សមេត្រនៅពេលបំណុលសុន្យមួយគតិ៍នៃស្តីផ្តើម</li> <li>- បន្ទូរខ្លាតបង្ហាញ</li> <li>- ដូចសម្រាតធ្វូលឱ្យដើយក្រុណាត់ទន់</li> <li>- ត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈរបស់បំពង់ក្រិតខ្លាតដើយ មូលគតិ៍នៃស្តីផ្តើម</li> <li>- មួយសូលទុលនិងសូលរាស់ខ្លាតចូរអីប៉ាប៉ាប៉ា ហើយនៅពេលមួយក្រិតសុន្យចូរបានត្រីមត្រី</li> <li>- នៅពេលមួយក្រិតសុន្យរបស់មិក្សមេត្ររាយសិរីមាត្រា ខាងក្រោម ដើយប្រើប្រាប់ស្ថិតកងជាកង បុ នាទីកាតាំងព្រមទាំងផ្តុករបស់វា</li> </ul>
៦		<p>ការអេនតម្លៃខ្លាតនៅលើមិក្សមេត្រ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ដើម្បីធ្វើសរុបការល្អុងខ្លាតត្រូវត្រូវមែនដោតចូរ ក្រុសំគ្គការកែងទៅនិងខ្សោយបន្ទាត់សម្ងាត់</li> <li>- ដំបូងបង្គស់អាជានតម្លៃខ្លាតនៅលើបំពង់ក្រិតខ្លាត និងបន្ទាត់មកអាជានតម្លៃខ្លាតនៅលើស្រោមវិល ដើយយកត្រួតតំនុសក្រិតដែលត្រួតសិន្យ និងខ្សោយ បន្ទាត់សម្ងាត់នៅលើបំពង់ក្រិតខ្លាតចុងក្រាយ បុកតម្លៃខ្លាតដែលបានអាជាននៅលើបំពង់ក្រិតខ្លាត និងលើស្រោមវិលបញ្ចប់ខ្លាត</li> </ul>



$$12 + 0.5 + 0.45 = 12.95$$

- ត្រូវរាស់សារចុះសារឡើងឡើបនប្រើប្រាស់ ព្រមទាំងត្រូវការគ្រប់គ្រងការបង្ហាញដោយប្រើប្រាស់តម្លៃមធ្យមចូលទៅក្នុងក្រដាសកត់ត្រា។

## ស្តីយោងនៃខ្លួន ៥.១.២-២

### កំណត់សម្រួលការផែនត្រសរុបខាងក្រោម៖



### ចូរសរសេរពាក្យត្រី "ត" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

១. គេអាចគួរតែមុខខាងលើ និង ខាងស្តាំ គឺត្រូវបានសម្រាប់បង្ហាញពីការចំងមូលវិនិគ្គនេះ
២. គេអាចគួរបានដោយផែនដោយប្រើដែកលានសម្រាប់គុសដឹង បន្ទាត់ក្រិត
៣. សម្រាប់ដាក់ដំណាក់ទំហំ គេអាចប្រើម៉ែត្រកែវ មិត្តម៉ែត្រក្រោម មិត្តម៉ែត្រក្នុង មិត្តម៉ែត្រជំរឿ
៤. គេអាចប្រើកម្មវិធីការិយាល័យសម្រាប់គុរ ដោយវាងាយស្រួលជាងកម្មវិធីជំនួយវិស្វកម្ម CAD
៥. គេអាចប្រើម៉ែត្រកែវបយកមកវាស់ដើម្បីបានកម្រិតអតិថិនក្រាយក្នុងពីរខាង

## ចង្វារឈតសំខាន់ៗ ៥.១.២-១

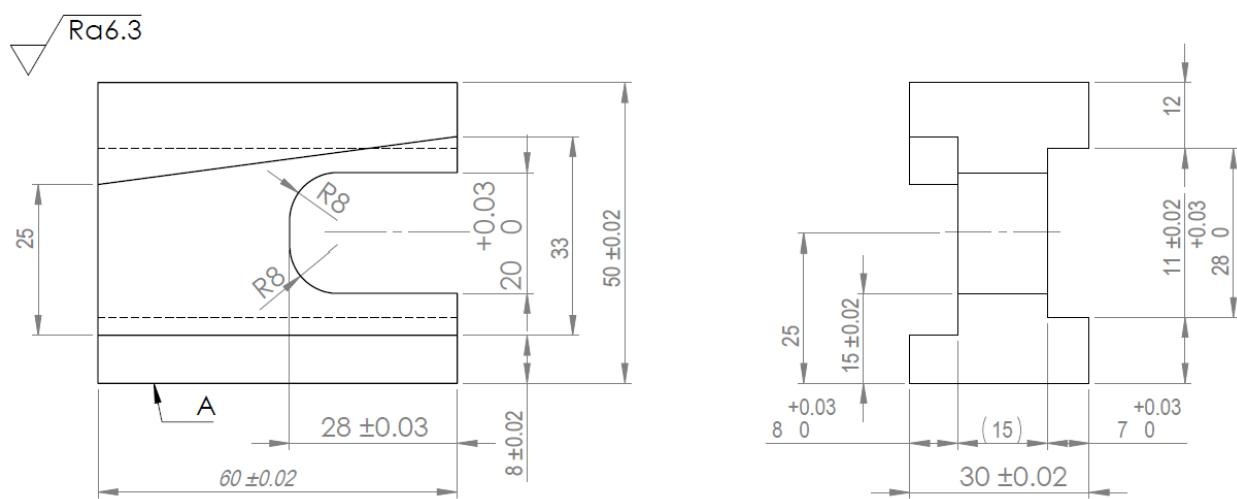
១ - តិច

២ - តិច

៣ - តិច

៤ - ខ្សោយ

៥ - ខ្សោយ



හෙළු කළේ නිස්නා දී.ඩ-ඩ ම කාරුග්‍රේ ප්‍රාස් ස්ංච් ජ්‍යෙ තැබී නායු ( GD ) සිලකුග්‍රේ ප්‍රාස් ස්ංච් එවා  
( Tolerances )

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជសន្តិភាពកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រជាការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

៩. បក្សាយពីអក្សរភាគតែប្រិមិត្តសញ្ញាដែលប្រើក្នុងគំនូរបច្ចកទេសបានសម្រប

សេចក្តីផ្តើម

ទំហំធានីមាត្រ និងកម្រិតអត់ទន គឺជាឯើសរស្ស់សម្រាប់កំណត់ធានីមាត្រនៃផ្ទះកម្មាធិចយ៉ាងដាក់លាក់។ វាគេណៈខ្លួនបានបង្ហាញពីផែនការរបៀបរបាយការនិង អ្នកដលិត និងអ្នកត្រួតពិនិត្យទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនូវការពិណិត្យនានាអាជីមាត្រស្ថុគ្រប់ ដែលមិនអាចត្រូវបានពិណិត្យនានាដាកសដែលបានកំណត់។

គោលបំណងនេះទាំងរបស់ខ្លួនត្រូវបានកំណត់យ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយការពិនិត្យនាំពីតម្លៃការធ្វើរឿងមាត្រាសម្រាប់ផ្ទុក និងធ្វើរឿងមាត្រាដែលត្រូវបានកំណត់ឡើង។ ការអនុវត្តត្រឹមត្រូវនេះ ទាំងរបស់ខ្លួននិងក្រុមហ៊ុន និងជាមុនិកដែលអាចអនុញ្ញាតបាន និងធ្វើរឿងដែលបានកំណត់នៅលើគ្រប់នូវការធ្វើរឿងដែលមានទម្រង់ដែលចង់បាន និងសម (ក្នុងដែនកំណត់) និងដំណើរការផ្តូចបំណង។

សារៈប្រយោជន៍នេះទាំងហើរណ៍មាត្រាឌីងកម្រិតអត់ទេ

- ផ្តល់នូវបច្ចេកទេសច្បាស់លាស់ និងសង្គមបសម្រាប់ការកំណត់ប្រព័ន្ធឌុយកូអរដោន់ (Datum's) លើផ្ទះក្នុងប្រព័ន្ធដុយកូអរដោន់ និងការត្រួតពិនិត្យ។
  - វិមាត្រួតពិនិត្យការកំណត់បន្ទូយយ៉ាងខ្លាំងនូវតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រឿងកំណត់ចំណាំដើម្បីពិនិត្យនាមពីតម្រូវការធ្វើឱ្យក្រុមហ៊ុនស្ថិកស្ថាព្យាល់បាន និងការត្រួតពិនិត្យ។
  - គោលគ្រឿងក្រុមហ៊ុនស្ថិកស្ថាព្យាល់ និងការកំណត់បន្ទូយយ៉ាងខ្លាំងនូវតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រឿងកំណត់ចំណាំដើម្បីពិនិត្យនាមពីតម្រូវការធ្វើឱ្យក្រុមហ៊ុនស្ថិកស្ថាព្យាល់បាន និងការត្រួតពិនិត្យ។
  - គោលគ្រឿងក្រុមហ៊ុនស្ថិកស្ថាព្យាល់ និងការកំណត់បន្ទូយយ៉ាងខ្លាំងនូវតម្រូវការសម្រាប់ការគ្រឿងកំណត់ចំណាំដើម្បីពិនិត្យនាមពីតម្រូវការធ្វើឱ្យក្រុមហ៊ុនស្ថិកស្ថាព្យាល់បាន និងការត្រួតពិនិត្យ។

មានច្បាកប់ជាមលដ្ឋានមួយចំនួនដែលត្រូវអនុវត្ត

- វិមានតាំងអស់ត្រូវតែមានកម្រិតអន់ទន។ រាល់លក្ខណៈពិសេសនៅលើគ្រប់ដៃលដលិតសុខ្នោត មានការប្រប្រល ដូចដែលកំណត់នៃការប្រប្រលដៃលអាចអនុញ្ញាតបានត្រូវតែបញ្ជាក់។ កម្រិតអន់ទនដើម្បី និងអង្គភាពអាចត្រូវបានអនុវត្តដោយធ្វាល់ទៅវិមាន បុអន្តែតិចបុកកម្រិតអត់ទននៃបុកប្រាកតត្រាទុទេ។ សម្រាប់វិមានមូលដ្ឋាន កម្រិតអត់ទនជាបណ្ឌិតធម្មតាសម្រាប់ដោយប្រយោជន៍ និងសិក្សាតិសម្រាប់បន្ថែម។ ការលើកលងតែម្មយកតែគឺសម្រាប់វិមានដៃលបានសម្រាប់ដោយប្រុងប្រយោជន៍។
- វិមាន និងកម្រិតអត់ទនត្រូវកំណត់តាំងស្រួលនូវជាបណ្ឌិតធម្មតាបន្ថែម និងការប្រប្រលដៃលអាចអនុញ្ញាតបាន។ ការរៀស់ដែង និងការធ្វើវិមានដ្ឋាននៃគំនិនត្រូវបានអនុញ្ញាតទេ លើកលងតែករណីម្មយប់នូន។
- គំនិនវិស្សកម្មកំណត់តម្លៃការវេនដៃលបានបញ្ចប់ (ពេញលេញ) ។ រាល់វិមាន និងកម្រិតអត់ទនដៃលត្រូវការធ្វើកំណត់ដៃលបានបញ្ចប់ត្រូវបង្ហាញនៅលើគំនិន។ ប្រសិនបើវិមានបន្ថែមមានប្រយោជន៍ បុន្ថែមិនត្រូវបានទាមទារទេ ពួកវាអាចត្រូវបានសម្រាប់ដោងកសារយោង។
- វិមានគឺត្រូវបានអនុវត្តបំពេះលក្ខណៈពិសេស និងរៀបចំតាមរបៀបដៃលតំណាងឱ្យមុខងារនៃលក្ខណៈពិសេស។
- ការពិពណ៌នាអំពីវិធីសាស្ត្រនៃការដែលិតគួរតែត្រូវបានរៀបចំសារ។ ជាបណ្ឌិតធម្មតាបន្ថែមបានពិពណ៌នាដោយមិនកំណត់យ៉ាងច្បាស់ពីវិធីសាស្ត្រនៃការដែលិត។
- ប្រសិនបើទំហំដោកកំណត់លាក់ត្រូវបានទាមទារកំទ្យុងពេលដែលិត បុន្ថែមិនត្រូវបានទាមទារនៅក្នុងជាបណ្ឌិតធម្មតាបន្ថែម។ (ដោយសារតែការឲ្យបញ្ជូចបញ្ជូច ប្រុមុលហេតុផ្សេងៗទៀត) ពួកគេគួរតែត្រូវបានសម្រាប់បានសម្រាប់បានមិនតម្លៃ។
- វិមាន និងកម្រិតអត់ទនតាំងអស់គួរតែត្រូវបានរៀបចំដោអគារមេរោគប្រាកតងាយស្រួលនៃការអនេយ៉ាងក្រោមគួរតែត្រូវបានអនុវត្តបំពេះបន្ទាត់ដៃលអាចមើលយើព្យានាក្នុងទម្រង់ពិត។
- នៅពេលដៃលជាបណ្ឌិតធម្មតាបន្ថែមត្រូវបានគ្រប់គ្រងជាបុម្ភតាដោយទំហំដោកស់ ប្រដោយកូដ (ឧ. សម្រារ់ស្ថិក) វិមានត្រូវបញ្ចប់ដោម្បួយដែលបានបន្ទាត់នៅពេលបន្ទាត់ (រួមទាំងបន្ទាត់កណ្តាល) ត្រូវបានបង្ហាញនៅមុំកែង បុន្ថែមិនមានវិមានមំត្រូវបានបង្ហាញយ៉ាងច្បាស់នៅទេ។ (នេះក៏អនុវត្តទៅនិងមំពើដែងផ្សេងៗទៀតនៃ  $0^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  ។)
- វិមាន និងកម្រិតអត់ទនមានសុពលភាពនៅសីតុណ្ឌភាព  $20^\circ\text{C}$  លុះត្រាតែមានបែងផ្សេងពីនេះ។

- លើកលែងតែមានការបញ្ចាក់ច្បាស់លាស់ វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនទានអស់មានសុពលភាពនៅពេលដាក់ស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពទាំងនេរ។
  - វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនអនុវត្តបំពេះប្រជុំ ទទឹង និងជីថ្យូលោកនៃលក្ខណៈពិស់សម្បយ។
  - វិមាត្រ និងកម្រិតអត់ទនអនុវត្តតែនៅកម្រិតនៃគំនួរដែលពួកគេត្រូវបានបញ្ចាក់។ កម្រិនមែនជាកាតព្យិកចូលដែលពួករាយអនុវត្តទៅកម្រិតគំនួរដៃរួចរាល់ឡើងឡើតទេ លើក្នុងការបញ្ចាក់ត្រូវបានធ្វើឡើងម្មាសឡើតនៅលើគំនួរកម្រិតខ្ពស់ជាងនេះ។

	ម៉ឺ-លក្ខុខណ្ឌនៃផ្ទះ ប្លង់កណ្តាល បុអ៊ក្សូដើលសិតនៅមុជាក់លាក់មួយ។
	<p>ការបញ្ជាម៉ឺ - កម្រិតអគ្គនឹងរដីមាត្រាបស់ផ្ទះ អ៊ក្សូ ឬ ប្លង់កណ្តាលត្រូវបានអនុញ្ញាតឱ្យប្រប្រលាចីមុជាក់លាក់របស់វា។</p> <p>ទ្រីសីអ៊ក្សូ (Axis Theory) - អ៊ក្សូ (ប្លង់កណ្តាល) នៃលក្ខុណាំពិសេសនៃទំហំត្រូវវិតសិតនៅក្នុងតំបន់នៃកម្រិតអគ្គនឹង។</p>
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">50</span>	<p>ឯមាត្រមូលដ្ឋាន - តម្លៃដាក់លាច់ដែលប្រើដើម្បីពិពណ៌នាអំពីទំហំពិភពលោកដើម្បី ទ្រីសី ទម្រង់ពិត ការតំង់ទិន្នន័យ ឬទីតាំងនៃលក្ខុណាំពិសេស ប្រគល់ដោយខ្លួន។</p>
	<p>រារងសិមិត្តសញ្ញា (Between Symbol) - ព្រឹងចុងពីដែលបង្ហាញពីតំបន់នៃកម្រិតអគ្គនឹងដែលលាក់សន្តិដើម្បីមួយបញ្ហាលផ្ទះដាប់ប្រើប្រាស់។</p>
	<p>Bi-Directional Control - កន្លែងដែលទិន្នន័យត្រូវបានបញ្ជាផ្ទៃតាមកម្រិតអគ្គនឹងដែរដូចក្នុងទិន្នន័យដោយខ្លួន។</p> <p>ការអតិថិនទ្ទេកាតី (Bi-Directional Tolerance) - កម្រិតអគ្គនឹងដែលអនុញ្ញាតឱ្យឯមាត្រប្រប្រលាចីទិន្នន័យដោយខ្លួន។</p>

	<p><b>កម្រិតអត់ទនបន្លែម (Bonus Tolerance)</b> - កម្រិតអត់ទនបន្លែមសម្រាប់ការបញ្ចាផរលើមាត្រា នៅពេលណាដែលការអត់ខិនជាលើមាត្រាឌ្មីបានអនុវត្តបំពេះលក្ខណៈនៃទំហំ ហើយការណ៍ចំណាំក្នុងក្រុងក្រោមគឺក្រោម MMC (ឬ LMC) នៅក្នុងផ្ទុកអត់ទននៃសូមត្រួតពិនិត្យ ការអត់ខិនបន្លែមគឺអាចអនុញ្ញាតបាន។</p> <p><b>ព្រំដែន (Boundary)</b> - ពាក្យ "ព្រំដែន" ត្រូវបានដាក់នៅក្រោមសូមត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈពិសេស ដើម្បីហៅការត្រួតពិនិត្យព្រំដែន។</p>
○	<p><b>ការបញ្ចាការជាងដំឡើង (Circularity)</b> - លក្ខណៈណ្ហាកំណែលបំណុចចាំងអស់នៃផ្ទុកបីត្រួតពិនិត្យ នៅផ្ទុកណាមួយដែលការតែកងទៅនឹងអំក្សោមណាមួយគឺស្មើគ្នាតីអំក្សោមនោះ។</p> <p><b>ការបញ្ចាការជាងដំឡើង (Circularity Control)</b> - កម្រិតអត់ទនជាលើមាត្រាឌ្មីបានបំណុលកំណត់បរិមាណនៃជាងដំឡើងនៅលើផ្ទុកមួយ។</p> <p><b>ការបញ្ចាការជាងដំឡើង (Circular Runout)</b> - ការបញ្ចាប្បមដែលបែប៖ ពាល់ដែលចម្លងការតែកងជាងដំឡើងនៃផ្ទុកមួយទាក់ទងទៅនឹងអំក្សោមដើម្បីបង្កើតអំក្សោម។</p> <p><b>ការបញ្ចាការជាងដំឡើង (Circular Runout Control)</b> - កម្រិតអត់ទនជាលើមាត្រាឌ្មីបានបំណុលកំណត់បរិមាណនៃការតែកងជាងដំឡើងនៃផ្ទុកបស់ផ្ទុកមួយ។</p> <p><b>លក្ខណៈពិសេសបែស់ដើម្បីបង្កើតអំក្សោមស្មើគ្នា (Coaxial Datum Features)</b> - នៅពេលដែលអង្គត់ផ្ទុកអំក្សោមស្មើគ្នាឌ្មីបានប្រើដើម្បីបង្កើតអំក្សោមដើម្បីបង្កើតអំក្សោមស្មើគ្នាថានបង្ហាញនៅលើកំនូរបង្ហាញនៅលើបន្ទាត់កណ្តាលដូចត្រួត (អំក្សោម)។</p> <p><b>អង្គត់ផ្ទុកអំក្សោមស្មើគ្នា (Coaxial Diameter)</b> - អង្គត់ផ្ទុកពីរ (ប្រើប្រិៃន) ដែលត្រូវបានបង្ហាញនៅលើកំនូរបង្ហាញនៅលើបន្ទាត់កណ្តាលដូចត្រួត (អំក្សោម)។</p> <p><b>ការបញ្ចាប្បម (Composite Control)</b> - បញ្ចាប្បមចម្លង ទីតាំង និងការតែកងនៃលក្ខណៈពិសេសបែស់ផ្ទុកមួយ។ (នៅក្នុងការអនាគារជាងដំឡើង)។</p>
○	<p><b>ការបញ្ចាការស្មើអំក្សោម (Concentricity)</b> - លក្ខណៈណ្ហាកំណែលបំណុចមេដ្ឋាននៃធាតុផ្ទុកមួយគឺចាំងអស់នៃស្មើទីតាំង (ប្រើផ្ទុកបីត្រួត) គឺស្មើគ្នាបាមួយនឹងអំក្សោមនៃលក្ខណៈពិសេសបែស់ដើម្បីបង្កើតអំក្សោម។</p>
	<p><b>ការបញ្ចាការនៃការស្មើអំក្សោម (Concentricity Control)</b> - កម្រិតអត់ទនជាលើមាត្រាឌ្មីបានបំណុលកំណត់លម្អិតនៃការប្រមូលផ្ទុកនៃលក្ខណៈពិសេសបែស់ផ្ទុកមួយ។</p> <p><b>កម្រិតអត់ទនក្នុងក្នុងក្នុង (Coordinate Tolerancing)</b> - ប្រព័ន្ធវិមាត្រាឌ្មីបានលក្ខណៈពិសេសបែស់ផ្ទុកមួយស្តិតនៅ (ប្រកំណត់) ដោយមធ្យាបាយនៃវិមាត្រាឌ្មីបានជាមួយនឹងកម្រិតអត់ទនដែលបានផ្តល់ឱ្យ។</p>

	<p><b>លក្ខណៈពិសេសរបស់ដែធ្លាងសីត្រា</b> (Coplanar Datum Features) - លក្ខណៈពិសេសនៃដែធ្លាងពីរបុគ្គិសនីដែលស្និតនៅលើប្លង់តែម្មយោ</p> <p><b>ផ្ទូប្លងសីត្រា</b> (Coplanar Surfaces) - ផ្ទូពីរបុគ្គិសនីដែលស្និតនៅលើប្លង់តែម្មយោ</p> <p><b>លក្ខណៈពិសេសសីទ្វាកំងនៃទំហំ</b> (Cylindrical Feature of Size) - មានលក្ខណៈពិសេសម្មយោ ផ្ទូដែលរាយជាសីទ្វាកំង។</p>
/	<p><b>ភាពសីទ្វាកំង</b> (Cylindricity)- លក្ខណៈណូនៃផ្ទូបង្កិតុនដែលចំណុចទាំងអស់នៃផ្ទូគឺសីត្រាតីអំក្បែរម្មយោ។</p>
	<p><b>ការបញ្ជាការជាសីទ្វាកំង</b> (Cylindricity Control) - កម្រិតអត់ទនជាហិមាត្រ ដែលកំណត់បរិមាណនៃកម្រិតល្អៗរបស់ភាពសីទ្វាកំងដែលអនុញ្ញាតទៅនានលើផ្ទូនេះគ្រឹងផ្តុំម្មយោ។</p> <p><b>ដែធ្លាម (Datum)</b> - ប្លង់ចំណុច បុអំក្បែរជាក់លាក់តាមទ្រឹស្សិណា ដែលការរាយ និងវិមាត្រត្រូវបានធ្វើឡើង។</p> <p><b>លក្ខណៈពិសេសរបស់ដែធ្លាម</b> (Datum Feature) - លក្ខណៈពិសេសនៃដែធ្លាម ធម្មយោដែលត្រូវបានកំណត់ដែម្បី។</p> <p><b>ឧបករណីនិមិត្តនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដែធ្លាម</b> (Datum Feature Simulator) - ឧបករណីត្រួតពិនិត្យ (ផ្ទូគម្រោ) ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីកំណត់ដែធ្លាម។</p> <p><b>គ្របាលិកជាប្រព័ន្ធដែម្បី</b> (Datum Reference Frame) - បណ្តុះនៃប្លង់ដែធ្លាមបីដែលកែងក្រុមទៅវិញ្ញទៅមក។</p> <p><b>ការផ្តល់ប្លង់ដែធ្លាម</b> (Datum Shift) - ចលនា បុការណ៍លើប្លង់ដែលអាចអនុញ្ញាតឱចមានរាយនៃលក្ខណៈពិសេសនៃដែធ្លាមប្រើគ្រឹងផ្តុំនិងគម្រោ។</p> <p><b>ប្រព័ន្ធដែម្បី</b> (Datum System) - ចង្ការមនុស្សនៃនិមិត្តសញ្ញា និងបទបញ្ហាដែលទាក់ទងទៅអ្នកប្រើប្រាស់គំនួរពីរបៀបដែលការរាយ និងវិមាត្រត្រូវធ្វើ។</p>
	<p><b>គោលដៅនៃដែធ្លាម</b> (Datum Target) - និមិត្តសញ្ញាដែលពិពណ៌នាគារប្រកាស ទំហំ និងទីតាំងនៃគោលដៅដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីបង្កើតប្លង់ប្លង់ បុអំក្បែរដែម្បី។</p>

	<p><b>វិមាន</b> - តម្លៃជាលេខដែលបង្ហាញក្នុងការធ្វើសំណងសម្រប និងប្រើដើម្បី កំណត់ទំហំ ទីតាំង ទិន្នន័យ ឬលក្ខណៈរបស់ក្រឹងផ្សេងៗទៀតនៅក្នុងផ្តុំមួយ។</p> <p><b>គំនូរិសកម្ម</b> - ឯកសារដែលទាក់ទងការពិពណ៌នាបង្ហាញសំណងសំណងសម្រប និងនិមិត្តសញ្ញា។</p> <p><b>កម្រិតអភិទនៃទូកាតីដែលស្ថិត្រា (Equal Bilateral Tolerance)</b> - កម្រិតអភិទនៃដែលការប្រើប្រាស់អនុញ្ញាតបានពីតម្លៃណូម្ភាល់គឺជូចគូក្នុងទិន្នន័យទាំងពីរ។</p> <p><b>លក្ខណៈពិសេស (Feature)</b> - ពាក្យទូទៅដែលអនុវត្តចំពោះចំណោករូបវត្ថុនៃក្នុងផ្តុំមួយដូចជាដែង និងបុចង្វារ។</p>
	<p><b>គ្រាងបញ្ហាលក្ខណៈពិសេស (Feature Control Frame)</b> - ប្រអប់កងចចតុក្រោម កំណត់ទំហំដែលត្រូវបានបែងចែកជាដែកជាដែកដែលមាននិមិត្តសញ្ញានៃលក្ខណៈរបស់ក្រឹងផ្សេងៗទៀត។</p>
	<p><b>លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ (Feature of Size)</b> - ផ្តើរការដែលត្រូវបានបែងចែកជាដែកជាដែកដែលមាននិមិត្តសញ្ញានៃក្នុងផ្តុំមួយ។</p> <p><b>លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំវិមាន (Feature of Size Dimension)</b> - វិមានដែលត្រូវបានផ្តល់ជាមួយនឹងលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ។</p> <p><b>បង្កើដែលខបករណីបន្ទីដែលត្រូវបានកំណត់ (Fixed Fastener Assembly)</b> - កន្លែងដែលខបករណីបន្ទីដែលត្រូវបានដាក់នៅនឹងកន្លែង (រក្សារទុក) ចូលទៅក្នុងក្នុងផ្តុំនៃបង្កើមួយ។</p> <p><b>រូបមន្ទនៃបន្ទីដែលបានកំណត់ (Fixed Fastener Formula)</b> - <math>H = F + 2T</math></p> <p>ដែល</p> <p><math>T = \frac{H - F}{2}</math> អង្គត់ដូចត្រូវបានកំណត់នៃបន្ទី</p> <p><math>H = MMC</math> នៃគម្ពាតរបស់នូវបន្ទី</p> <p><math>F = MMC</math> នៃខបករណីបន្ទី</p>
	<p><b>កាតកហរស្សី (Flatness)</b> - ស្ថានភាពនៃផ្តើដែលមានធាតុទំនួរអស់នៅក្នុងបូងកំណត់ទំហំ។</p>

	<p><b>ការបញ្ចាំកាតកហស្សី (Flatness Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណនៃកម្រិតល្អុងនៃកាតកហស្សីដែលធ្វើមួយអាបអនុញ្ញាតឯមេន។</b></p> <p><b>បង្កើនខបករណីបន្ទីងអណ្តោត (Floating Fastener Assembly) - លក្ខខណ្ឌដែលគ្រឿងផ្តើមពីរបុប្រឈនត្រូវបានដាក់ត្រាប់ត្រាដោយខបករណីបន្ទីង (ដូចជាបុង្គនិងខ្លួន) ហើយគ្រឿងផ្តើមទាំងអស់មានគម្រោគនៃម្រាប់ខបករណីបន្ទីង។</b></p> <p><b>រូបមន្តលសម្រាប់ខបករណីបន្ទីងអណ្តោត (Floating Fastener Formula) - <math>T = H - F</math> ដែល៖</b></p> <p><math>T = \text{អង្គត់ផ្តើតនៃកម្រិតអត់ទនរបស់ទីតាំង}</math> (សម្រាប់គ្រឿងផ្តើមឱ្យមួយ)</p> <p><math>H = \text{MMC នៃគម្រោគនៃម្រាប់ខបករណីបន្ទីង}</math></p> <p><math>F = \text{MMC នៃខបករណីបន្ទីង}</math></p> <p><b>ការដាក់វិមាត្រតាមនាថី (Functional Dimensioning) - ជាទស្សន៍ដោនានការដាក់វិមាត្រដែលកំណត់គ្រឿងផ្តើមជាមួយ ដោយផ្តើកលើរបៀបដែលវាទីការនៅក្នុងដំឡិកដែលចុងក្រោយ។</b></p> <p><b>គម្រូនាថី (Functional Gauge) - គម្រូដែលធ្វើដោតតម្រូវការនាថីនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់គ្រឿងផ្តើមឱ្យដែលកំណត់ដោយកម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រ។</b></p>
(L)	<p><b>លក្ខខណ្ឌសម្រាប់រូបធាតុអប្បបរិមា (Least Material Condition) - លក្ខខណ្ឌដែលលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំមួយមានបរិមាណអប្បបរិមានឱ្យរូបធាតុគ្រប់កន្លែងនៅក្នុងដែនកំណត់នៃទំហំ។</b></p>
	<p><b>កម្រិតអត់ទននៃដែនកំណត់ (Limit Tolerance) - នៅពេលដែលវិមាត្រមានដែនកំណត់ខាងលើនិងក្រោមត្រូវបានបញ្ជាក់។ នៅក្នុងកម្រិតអត់ទននៃដែនកំណត់ តម្លៃខាងលើត្រូវបានដាក់នៅលើកំពុលហើយតម្លៃខាងក្រោមត្រូវបានដាក់នៅលើបាត។</b></p>
(M)	<p><b>លក្ខខណ្ឌរូបធាតុអតិបរិមា (Maximum Material Condition) - លក្ខខណ្ឌដែលលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំមានបរិមាណអតិបរិមានឱ្យរូបធាតុគ្រប់កន្លែងនៅក្នុងដែនកំណត់នៃទំហំ។</b></p>
//	<p><b>កាតស្រប (Parallelism) - លក្ខខណ្ឌដែលលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំដែលធ្វើដោយផ្តើកលើកំពុលហើយតម្លៃខាងក្រោមត្រូវបានបញ្ជាក់។</b></p>

	ការបញ្ចាំភាពស្រប (Parallelism Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណដែលផ្ទៀង អំក្សោ បូបង់កណ្តាលលាមួយគ្រឿបានអនុញ្ញាតីទៅប្រជាប្រឈម
⊥	ភាពកែង (Perpendicularity) - លក្ខខណ្ឌនៃលទ្ធផល នៅពេលដែលផ្ទៀង អំក្សោ បូបង់កណ្តាលស្ថិតនៅត្រួងមុំ គឺជាដឹងដែដីម។
	<p>ការបញ្ចាំភាពកែង (Perpendicularity Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណដែលផ្ទៀង អំក្សោ បូបង់កណ្តាលលាមួយគ្រឿបានអនុញ្ញាតីទៅប្រជាប្រឈម</p> <p>ដែដីមប្លង់ (Planar Datum) - ជរណីមាត្រពិតនៃភាគីរបស់លក្ខណៈពិសេស របស់ដែដីមប្លង់។</p> <p>លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំប្លង់ (Planar Feature of Size) - លក្ខណៈពិសេស នៃទំហំដែលមានលក្ខណៈពិសេសពីវឌ្ឍន៍ដែដីមប្លង់ដែលស្របត្រាបន្ទាល់ បើគោលដៅនៃមាត្រាវ្យាយប្រឿបានផ្តល់ចម្លេន តាមពីរការដោយសញ្ញាបុក-ដីកនៃកម្រិតអត់ទន។</p> <p>ដែដីមចំបង (Primary Datum) - ដែដីមប្លង់ដែលត្រូវបានដែលផ្ទៀងការណាប់នឹងផ្ទាល់រឿង។</p> <p>ទម្រង់ (Profile) - សេចក្តីសដ្ឋីបន្ថែមនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដែដីមប្លង់ណាមួយ។</p> <p>ការគ្រប់គ្រងទម្រង់ (Profile Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលបញ្ជាក់ត្រាំងនៃប្រព័ន្ធដែលបានផ្តល់ស្រួលស្ថិតនៅ។</p>
○	ទម្រង់នៃការបញ្ចាំបន្ទាត់ (Profile of a Line Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណនៃកម្រិតលើក្នុងសម្រាប់ធាតុនៃបន្ទាត់ដោយបន្ទាត់ទម្រង់ពិតរបស់វា។
○	ទម្រង់នៃការបញ្ចាំផ្ទៀង (Profile of a Surface Control) - កម្រិតអត់ទនជរណីមាត្រដែលកំណត់បរិមាណលម្អិតដែលផ្ទៀងមានដោយបន្ទាត់ទម្រង់ពិតប្រាកដរបស់វា។

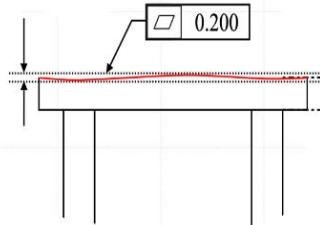
(P)	តំបន់នៃចំណោលកម្រិតអត់ទន (Projected Tolerance Zone) - តំបន់នៃកម្រិតអត់ទនដែលទម្ងាក់ចំណោលលើផ្ទើនេគ្រឹងផ្តុំ
R	កំ (Radius) - បន្ទាត់ត្រួរដែលពន្លាបេញពីធីតិចនៃផ្ទូប្យផ្តុំឡើងឡើងរបស់វា
	ធើធមិត្តី (Secondary Datum) - ជាប្លង់នៃធើធមិត្តីដែលផ្តើកវាគ្មាប់នឹងផ្សាស់វិមាត្រា
—	ភាពត្រួរ (Straightness) (អំក្សួយប្លង់កណ្តាល) - លក្ខខណ្ឌដែលអំក្សួយជាបន្ទាត់ត្រួរ (ប្លកុងករណី ប្លង់កណ្តាល ធាតុនៃបន្ទាត់នឹមួយរាជបន្ទាត់ត្រួរ)
	ភាពត្រួរនៃធាតុបែស់បន្ទាត់ (Straightness of a Line Element) - លក្ខខណ្ឌដែលធាតុនៃបន្ទាត់នឹមួយ (ប្លអំក្សួយប្លង់កណ្តាល) ជាបន្ទាត់ត្រួរ។
	ការបញ្ជាកាតត្រួរ (Straightness Control) (លក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ) - កម្រិតអត់ទនធានធមាត្រដែល នៅពេលអនុវត្តឡាលក្ខណៈពិសេសនៃទំហំ កំនត់បរិមាណនៃលម្អិតបែស់ភាពត្រួរដែលអាចអនុញ្ញាតឱចមានសម្រាប់អំក្សួយប្លង់កណ្តាល។
	ការបញ្ជាកាតត្រួរ (Straightness Control) (ផ្តុំ) - កម្រិតអត់ទនធានធមាត្រដែល នៅពេលនៅផ្ទាល់ជាមួយផ្តុំ កំនត់បរិមាណលម្អិតនៃភាពត្រួរដែលអនុញ្ញាតឱចមានសម្រាប់ធាតុនៃផ្តុំនឹមួយ។
—	សីមម្រី (Symmetry) - លក្ខខណ្ឌដែលចំនួចទាំងអស់បែស់មេដ្ឋាននៃធាតុផ្តុំយក្តាត់ទាំងអស់បែស់លក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្តុំពីប្រើប្រើនៃត្រួតត្រូវនឹងអំក្សួយប្លង់កណ្តាលនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ធើធមិត្ត។
	ការបញ្ជាសីមម្រី (Symmetry Control) - កម្រិតអត់ទនធានធមាត្រដែលកំនត់លម្អិតសីមម្រីរបស់លក្ខណៈពិសេសនៃផ្តុំកម្មយោ។
	កំន់អោសុប (Total Runout) - ការបញ្ច្រាមគ្មានយដែលប៉ែបាល់ដែលរាយទិន្នន័យ និងទិន្នន័យទាំងអស់បែស់អង្គត់ធីតិច (ប្លផ្តុំ) ធ្វើបន្ទើនឹងអំក្សួយធើធមិត្ត។
	ការបញ្ច្រាកំន់អោសុប (Total Runout Control) - កម្រិតអត់ទនធានធមាត្រដែលកំនត់បរិមាណនៃកំន់អោសុបនៃផ្តុំសម្រាប់។

	<p><b>ភាគីធរណីមាត្រាពិត (True Geometric Counterpart)</b> - ទ្រឹស្សីនៃព្រំដែនតំបន់ខ្លះបូបង់ប៉ះដែលត្រូវបំផុតម្បាឯនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ដោដីមជាក់លាក់ម្បាយ។</p> <p><b>ទីតាំងពិត (True Position)</b> - ទីតាំងពិតប្រាកដតាមទ្រឹស្សីនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ទំហំដែលកំណត់ដោយវិមាត្រូម្បូលដ្ឋាន។</p> <p><b>ទម្រង់ពិតប្រាកដ (True Profile)</b> - ទម្រង់ពិតប្រាកដនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ផ្ទៃកម្បាយដែលត្រូវបានពណ៌នាដោយទំហំម្បូលដ្ឋាន។</p>
--	---

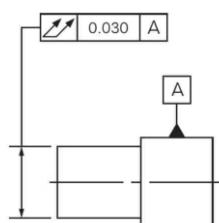
## ស្វ័យបាយតម្លៃ ៥.១.២-៣

ចូរសរសរពាក្យត្រី “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

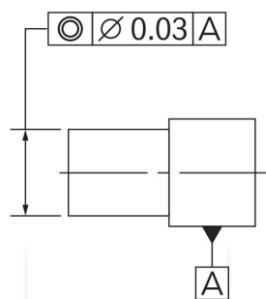
១. រូបក្រាមមាននំយបាកម្រិតភាពធ្វើដោយប្រឈមតម្លៃនៃផ្ទាត់រូបស្ថិតក្នុងបន្លោះមិនលើសពី **0.02mm**



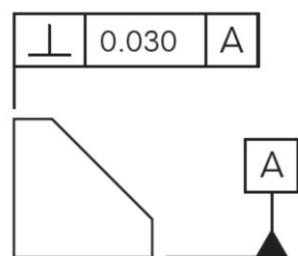
២. រូបក្រាមមាននំយបាកម្រិតភាពម្អាលនៃក្រោប្បសីទ្វាកំង (ធ្វើដោយប្រឈមតម្លៃនៃផ្ទាត់រូបស្ថិតក្នុងបន្លោះ) ដោយបន្តីងជាគ្មាន A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



៣. រូបក្រាមមាននំយបាកម្រិតភាពម្អាលនៃអ៊ក្សរក្រោប្បសីទ្វាកំងដោយបន្តីងអ៊ក្សនៃផ្ទាត់រូបស្ថិតក្នុងបន្លោះក្នុងការធ្វើក A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



៤. រូបក្រាមមាននំយបាកម្រិតភាពកំងនៃផ្ទាត់រូបស្ថិតក្នុងបន្លោះក្នុងការធ្វើក A គឺមិនលើសពី **0.03mm**



## **ចង្វិយត្តិ ៥.១.២-៣**

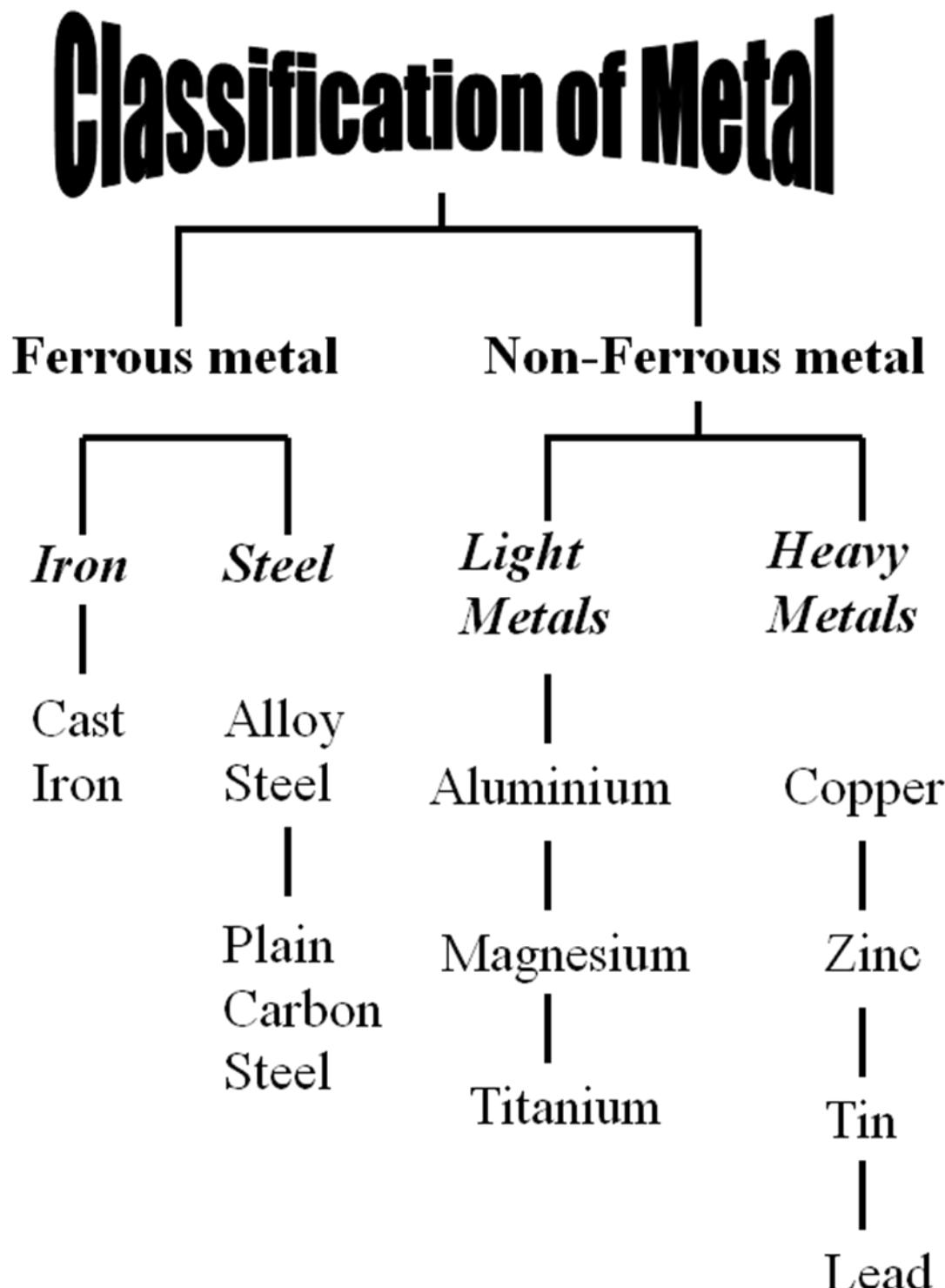
១ - ៩

២ - ៨

៣ - ៩

៤ - ៩

សាស្ត្រីកនៃគោល ៥.៣.២-៤ មនុស្សជាមួយបានដែលបានប្រើប្រាស់នូវ  
ការពិភាក្សាទំនើនរបស់ខ្លួន



រោង:ដែលធ្វើជាផ្លូវបង្ហាញដោយក្រុមហ៊ុន (Ferrous Metals)-ចិត្តលក្ខណៈ: លក្ខណៈពិសេស និងប្រើប្រាស់នៃ  
រោង:ដែលធ្វើជាផ្លូវបង្ហាញដោយក្រុមហ៊ុន និងសំរាប់របស់វា

## សេចក្តីណែនាំ

- ចំពោះលោហ៍: ដែកចំបមាននាទីសំខាន់ណាស់គួងខស្សាបកម្ម ហើយបើត្រានដែកចំបទ ការអភិវឌ្ឍបច្ចេកទេសមិនអាចរើកចប្រើបាយបានទេ
- ដែកចំបមានបរិមាណចំបងជាតុដែក
- ការរួបជាតុខ្លោះដែលប្រើបាស់គួងតម្រូវការដែលមានការធានាការដែលនឹងកំលាំងខ្ពស់ តម្លៃថាកនិងទំនួនត្រូវបានមានទាមទារ
- ធមិត្តកម្មដែកចំបសមួយបីធមិត្តប្រកេទធ្វើដោយដែកចំប
- ប្រកេទធ្វើដោយដែកចំបដែលប្រើបាស់គួងនិងយបចេញទេសត្រូវបានបែងចែកជាពីរក្រុមជំងឺ ដែកចំបដែលមិនមានសំលោហ៍:(ដែកចំបដែលមានតំកាបុនសុទុ) និងដែកចំបដែលមានសំលោហ៍:
- ដែកចំបដែលមិនមានសំលោហ៍:ត្រូវបានគេសំគាល់ដោយមានតំកាបុននិងដែកចំបដែលជាតុដុំរបស់ដែកចំប។ ការបង្កើតត្រូវបានហេរាប់ដែកចំបដែលមានតំកាបុន
- គួងដែកចំបដែលមានសំលោហ៍: លក្ខណៈមួយចំនួនត្រូវបានផ្តល់បញ្ជីដែកចំបដែលមានតំកាបុន (ការធ្វើការរាល់នៃស្ថាមបែកប្រើប្រាស់) ដែលនឹងប្រើបាស និងធ្វើការដែកចំបដែលមានតំកាបុន
- សំលោហ៍:ត្រូវបានបញ្ចូលបន្លែមដើម្បីទទួលបានចាតិតារិតិត្រូវណា:ដែលចង់បាន
- បរិមាណសំលោហ៍:បន្លែមកំណត់ពីការទុសត្រូវរាងដែកចំបដែលមានសំលោហ៍:ទាម ដែកចំបដែលមានសំលោហ៍ខ្ពស់ និងដែកចំបពិស់

ដែកចំបដែលមានតំកាបុនសុទុ ( plain carbon steel )

ដែកចំបសម្រាប់បង្កើស: ដែកចំបដែលប្រើបាស់ព្រឹកញ្ចាប់ដាច់គេគីសម្រាប់គ្រឹះអគារ ស្ថានដែក គ្រាងបង្កើបបែង ធ្វើរួបជាតុ គួរបើយន្ត និងធមិត្តម៉ាសីនធ្វើដោយ

ដែកចំបលុតនឹងមេរ្តកាបុន:

- ការបង្កើតត្រូវបានប្រើបាស់នៅពេលយើងត្រូវការរៀងក្រែង និងសាប់គួងទន្ល់។ ឧបាទរណីដូចជាកំងស្តី នូវបុធន្តូង កង់ និងផ្ទៃកនៃមួចទៅ

ដែកចំបសម្រាប់ខែករណី: ការបង្កើតជាតុដុំកាបុនពី 0,6%-1,4% និងអាចលាត់ទីនៅបាន។ ឧបាទរណីដូចជាភ្លុរ ពន្លាក ដែកចាប ដែកចុច កន្លែង

ដែកចំបដែលមានសំលោហ៍: ( alloyed steel )

## ដែកចិបដើលមានសំណាក់ទាប់



## ដែកចិបដើលមានសំណាត់ខ្លួន

- ដែកចំបែងនេះគឺជាន់នឹងសីតុណ្ឌភាពខ្ពស់រហូតដល់ ៥៥០ អង្ករសេស និងត្រូវបានពេញចាត់ ដែកចំបែងឡើងឡើង (HSS)
  - ភាគរយជាម៉ាសនៃសារធាតុសំលាលៗ: អាចមានដល់ ៣០%
  - ភាគរយជាម៉ាសនៃធាតុតុងស្សនខ្ពស់ ដែលអនុញ្ញាតឱចយើងអាចកាត់វានៅឡើងឡើង
  - ឧបាទរណ៍នេះដែកចំបែងប្រកែទនេះមានដូចជាបករណីបន្ទី

លោក:ដែលជាកុងបំបងមិនមែនជាដែក (Non Ferrous Metals)-បានគិតលក្ខណៈ លក្ខណៈពិស់ស និង  
បរម្រើប្រាស់នៃលោក:ដែលជាកុងបំបងមិនមែនជាដែក និងសំលោក:បស់ក្រុង

**លោកស្រាវជ្រាវ បុរាណតុផែលមានដំសីតេហ្មតុផល នគរបាល/ដំសីម៉ែត្រគូប**

## អាលុយម៉ោង (AI)៖

ដង់ស្តីពីទេរាប់ ២,៧ គីឡូក្រាម/ដែស្តីម៉ែត្រគូប

## សៀវភៅពាណិជ្ជកម្ម នៃក្រសួងអប់រំ

ការធ្វើនឹងការទាញរូប ៩០ MPa to ២៣០ MPa

## ម៉ាក្រុងស្បែម ( Mg )

## ដែនសុទេះ ១,៧៤ គីឡូក្រាម/ដែនសុខមេគ្តគូប

## សៀវភៅណ្ឌភាពរលាយ៖ ៦៥០ អង្គភាពសេ

### ភាពធន់នឹងការទាញ្យេះ ១៥០ MPa



## ទីតាមរបៀប (Ti):

ដីស្តីតេះ ៥,៥ គិឡូក្រាម/ដីស្តីមួយគ្រឹប

សីគុណភាពលោយ៖ ១៦៦០ អង្គភាពសេ

ភាពធន្ល់នឹងការទាញពុំ ៥〇〇 MPa

- ទីតាមរបៀបដែលប្រើប្រាស់ពីកញ្ចប់គ្រប់គ្រងសម្បត្តិថម្រួចក្នុងស្របប៉ាន់ដី
  - វាដែលត្រូវបានបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់ការបង្ហាញនិងធ្វើការបង្ហាញដោយប្រើប្រាស់ការបង្ហាញជាព័ត៌មាន
  - វាបានបង្ហាញដោយប្រើប្រាស់ការបង្ហាញជាព័ត៌មាន

- រាយការពួកសំណង់ល្អអត់ខ្សោះនឹងប្រែស
  - ទីតាំងរូមមានការពួកសំណង់នឹងការទាញល្អនៅសីតុណ្ឌការពាណិជ្ជកម្ម
  - វាគ្រៀប់បានប្រើប្រាស់ជាទុទេក្នុងខស្សាបកម្មយន្តហោះនិងយានអវកាស

ទូងផែង (Cu)៖

## ដៃចុះស្តីពីទៅទៅ ៤,៥ គីឡូក្រាម/ដៃស្តីមេត្រគូប

## ស៊ីតុណ្ឌភាពរលាយ៖ ១០៨៣ អង្គភាពសេ

ភាពធន្ល់នឹងការទាញរូប: ១៥០ MPa

- ទង់ដែងជាបាតុបម្លៃកំដោល និងធន់យ៉ាងខ្សោះនឹងប្រសដោយអង្គភាគករ
  - រាជ្យបានប្រើប្រាស់ទូទៅសម្រាប់ទូយោទីក ឧបករណ៍កំដោយប្រើទីក និងដបគុងពេងចក្របិត ស្រានិងគីឡូ
  - ទង់ដែងមានពណ៌ក្រហមនិងត្រូវបានប្រើប្រាស់ជាលូសបន្ទារ
  - រាយការប្រើប្រាស់ទូទៅជាមួយប្រជាពលរដ្ឋ និងផ្លូវការ និងផ្លូវការទាំងអស់នៃ ក្រីងអគ្គិសនីដើម្បីប្រមូងចនេះអគ្គិសនី

## សំង្គសី (Zn)៖

ដឹងស្តីពេល ៧,១៤ គិត្យក្រាម/ដែស្តីម៉ែត្រគូប

## សិក្សាប្រភាកេវលោយ៖ ៥២០ អង្គភាពសេ

ភាពធន្ល់នឹងការទាញរូប: ១៥០ MPa

- សំដើរត្រូវបានប្រើប្រាស់ចំណងជាថ្មានបំផុត ដោយស្មារ បុណ្យ
  - រាជការនឹងទៅដាស្តីក ហើយប្រើជាដំបូល ទទួលិក ពេងទិក ។ល។
  - រាយការពាណិជ្ជកម្ម និងប្រសិទ្ធភាព
  - សំដើរត្រូវបានប្រើជាសំណើរៀង:ជាមួយទៅដែងដើម្បីបង្កើនភាពវិធី និងជាមួយសំណាក់ស្ទើសុំ

## សំណាក់ប៉ាហំង (Sn) :

## ដៃសីទេះ ៧,២៨ គីឡូក្រាម/ដែលមិនត្រូវបាន

## ស៊ីគុណភាពរលាយ៖ ២៣២ អង្វោនសេ

ការធ្វើនឹងការទាញ្យេះ 30 MPa



សំណើ (Pb)៖

ដៃនេះស្តីពីទំនាក់ទំនង ១១, ៣ គិត្យក្រាម/ដៃសុខិម្យក្រុប

## ស៊ីតុណ្ឌភាពលាយ៖ ៣២៧ អង្គរសេ

ភាពធន្ល់នឹងការទាញរូប: ១៥ MPa

- សំណាក់លោហេ:ដែលធ្វាយពត៌មេនទេន និងអារក្រិនជាសន្លឹកស្អើដោ
  - រាជលោហេ:លូណាស់សម្រាប់ចាក់ពុម្ព
  - សំណាសុខ្ណត្តប្រើបានប្រើជាបន្ទុ:ការពារសម្រាប់ម៉ាសីនកំស្មើអិច
  - រាតូលខ្លាំងណាស់និងគ្រឿវគេប្រុងប្រយ័ត្នខ្សែនៅពេលប្រើបានស់
  - ធម្មតាគ្រឿបានប្រើប្រាស់ជាជាតុផ្សេក្តួងការផែលិត្យបាតកុន្ននៃបាតង

**ផ្លាសិចេះ** ផ្លាសិចជាតាក្ស័មទូទៅសម្រាប់ប្រកេទធ្វើដៃនៃអង្គភាគតុវិវសរីក្នុងដែលសំយោគ ប្រពាក់កណ្តាលសំយោគ ដែលសមស្របសម្រាប់ផលិតផលិតផលខស្សាបកម្ម។ ផ្លាសិចទូទៅជាបូលីមេដែលមានទំនួនមូលគុលខ្ពស់ និងមានជាតុផ្សំដទៃទៀតសម្រាប់បង្កើនសមត្ថភាពការងារ ប្រការតែបន្ថយត្រូវដើម។ លទ្ធភាព

ដែលអាចពាក្យបានបេស់វា បុរីបិតិលក្ខណៈផ្តាស្ទិចបេស់វាក្នុងពេលដំលិត នូវឡាត្វិលកគេអាចត្រូវបានចាក់ពម្ព សង្គមតែ ក្នុងពេលដំលិត ដូចជាស្ទឹក សវនា បន្ទះ ធម្ម និងប្រអប់។

### **ផ្តាស្ទិចទូទៅ និងការប្រើប្រាស់**

**បូលីស្ទឹន (PS)៖** ប្រជាប់ខ្លួចប់ហ្មម ប្រអប់ជាក់អាហារ កែវ ចាន កំបិតដែលប្រើប្រាយបាន

**អាគ្រើខ្បីនីត្រីល បូយតាមីន ស្ទឹន (ABS)៖** សំបកឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិច (មួនីទីរកុំព្យូទ័រ ម៉ាសីនព្រឹន តារិចចិច) ទូយោទីកកខ្ពស់។

**បូលីអាមិត (PA)(Nylons)៖** ខ្សោយកាបអុបទិច សរវេសប្រាស់ ដើងសន្តិច

**បូលីនីលក្បូ (PVC)៖** ទូយោទីកស្អាត និងកខ្ពស់ កំងននងដូតទីក ធ្វើដៃបង្គច្ចុប់ កម្រាល

**បូលីអេទីទេន (PE)៖** ប្រជាប់ប្រើប្រាស់តម្លៃទាបយ៉ាងប្រើប្រាយមាន បង្កែតចាមជ្រាវទំនើប ដបផ្តាស្ទិច

**បូលីអេទីអេទីសក្តុន (PEEK)៖** ទៅមួនីផ្តាស្ទិចដែលជាន់នឹងកំង់ដោ ប្រតិកម្មតីមី និងកំលាំង។ ភាពសីត្វាន់និងសាស្ត្រនូវឡាត្វិលកគេបានប្រើប្រាស់ជាសក់ក្នុងសប្បនិមិត គ្រឹះធម្មសម្រាប់យន្តហោះ។ ជាបូលីមេន្ទាល់ទីជ្រាវ ដែលប្រើប្រាយជាផុំពេញយ៉ាងក្នុងការបង្កែតចាមជ្រាវទំនើប

**មេឡូមិនហ្មម៉ាដីអិត (MF)៖** ពេង ចាន និងចានចង្វែះដែលជាន់នឹងការជាប់

## ស្តីយោនាយកដៃខែ ៥.១.២-៥

ឯកសារពាក្យគ្រឿ “ត” និង ឧស “ខ” នៅពីមុខប្រយោតជូចខាងក្រោម៖

- ១. ធាតុផ្សំនៃសំលោហេ: ដែកបែបដែលប្រើក្នុងខស្សាប់កម្មសំខាន់គឺ *Fe, C, Mn, P, Si*
- ២. ធាតុផ្សំ *C* ក្នុងសំលោហេ: ដែកបែបដែលប្រើក្នុងខស្សាប់កម្មការនៃត្រប់ប្រើប្រាស់នៅក្នុងការរំលែក
- ៣. ដែកបែបមានធាតុផ្សំកាបុនពី ០.៦ % - ១.៤% អាចលត់ឱ្យដែល
- ៤. គ្រប់ដែកអីណុកមិនមានថ្វះមិនសី
- ៥. ដែកបែបលេវ្ទីនលេវ្ទីន (HSS)ដែលសំលោហេ: មានភាពឱ្យ ធន់នឹងសីតុណ្ឌភាពខ្ពស់ ធន់នឹងភាពសិកបានល្អ គោរពឱ្យជាកំបិតសម្រាប់បន្ទីសំលោហេ: ទន្ល់

## បញ្ជីយោនាយកដៃខែ ៥.១.២-៥

- ១ - តិ
- ២ - ខ
- ៣ - តិ
- ៤ - ខ
- ៥ - តិ

## សន្លឹកតែត់មាន ៥.១.២-៥៖ Stress, strain, shearing stress, stress-strain diagram

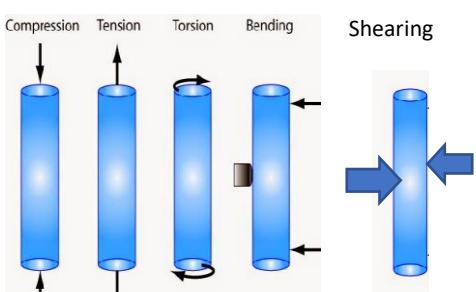
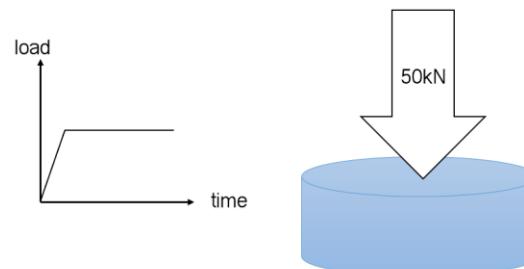
គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីការសន្តិភាពតីមាននេះចាប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

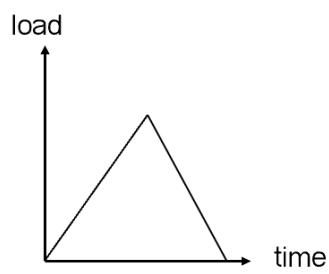
១. កំណត់បានប្រភេទបន្ទុកដែលមានអំពើលើគ្រឹងបង្កុះ

២. ក្រប់ក្រង់នាក់ទំនង Stress- Strain

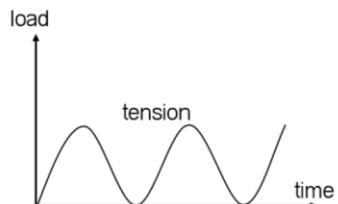
៣. Allowable sharing stress មែគុណសុវត្ថិភាព

៩. ប្រភេទបន្ទុក	
	<p>គ្រឹងបង្កុះមែគុណភាពអាចដោបន្ទុកប្រើប្រាស់ប្រភេទបន្ទុកផ្លូវការ។</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- បន្ទុកបែងចាញ់</li> <li>- បន្ទុកទាញ</li> <li>- បន្ទុកមួល</li> <li>- បន្ទុកបត់</li> <li>- បន្ទុករំហក</li> </ul>
	<p>តាមទីតាំងដែលមានអំពើ បន្ទុកអាចជាបន្ទុកស្ថាផិក ឱ្យឈរមិក៖</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- បន្ទុកស្ថាផិកមានទំហំមិនបែបប្រើប្រាស់តាមពេលវេលានឹងទីតាំង</li> <li>- បន្ទុកឱ្យឈរមិកមានទំហំនិងទីតាំងដែលប្រើប្រាស់តាមពេលវេលានឹងបន្ទុកទំនួចចិត្តប្រើប្រាស់ត្រួតពិនិត្យ</li> </ul>

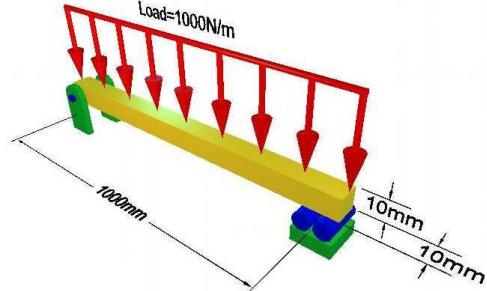
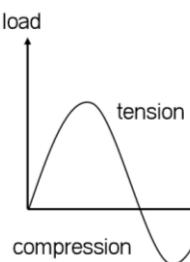
ទម្រូវការ (Impacted load)



ប្រចាំខែ (Repeated load)



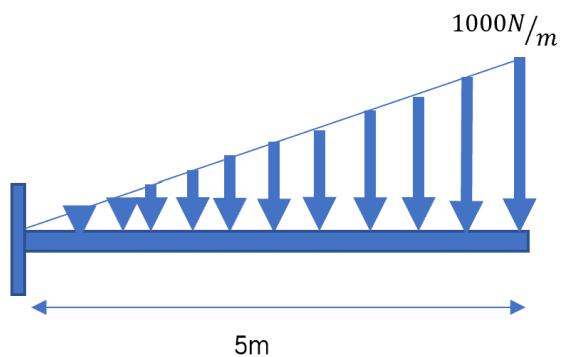
ជាម៉ោង (Alternative load)

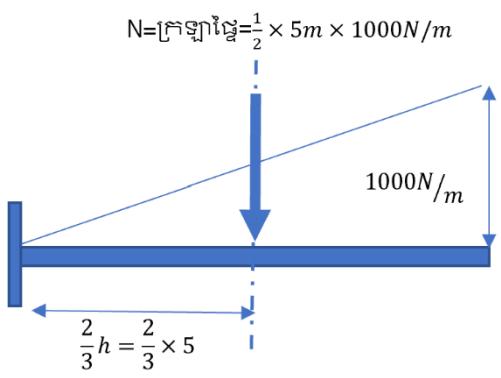


បន្ទុកដ្ឋី

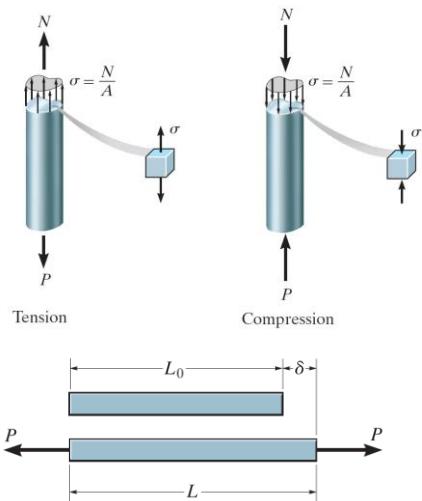
បន្ទុកបំណែងបែកកំ

គេត្រូវគិតនាបន្ទុកសមមូលដែលមានទីតាំងនៃហំពើបន្ទុកភាគតាមដឹកនាំនៃក្រឡាងដែលទទួលឱ្យការងាររបស់ក្រឡាងដែលបានបន្ទុកដ្ឋី។





## ٦. Stress-strain

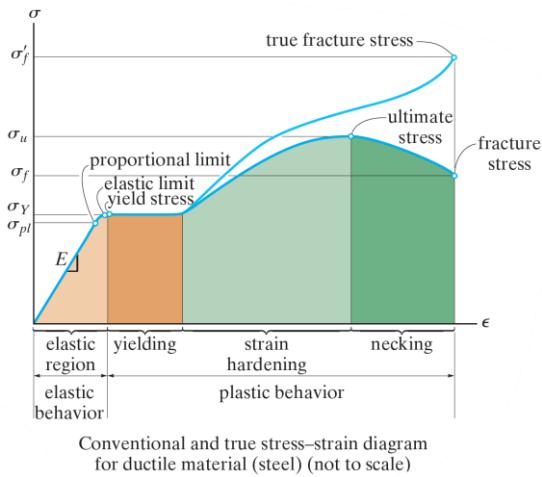


- Normal Stress  
របាយនៃបន្ទុកបណ្តាញអំក្ស N និងមានមុខ  
ភាពតែកែងអំក្ស A នៅលើគេបាន៖  

$$\sigma = \frac{\text{កំលាំងកែងផ្ទោះ}}{\text{ផ្ទោះ}} = \frac{N}{A} (N/m^2)$$
  - ខ្លាត  $1 \frac{N}{m^2} = 1 Pa$
  - Strain  
បើគេយកប្រើនឹងសាប់លូតថែកនឹងប្រើនឹង  
ដើម្បី គេបានបិមាណមួយដែលត្រូវខ្លាត  

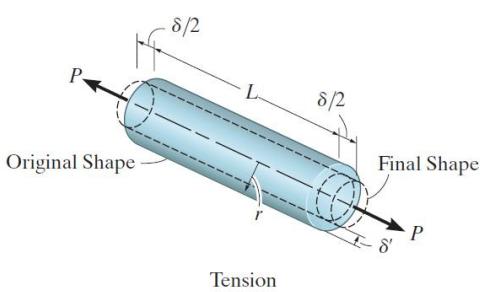
$$\epsilon = \frac{\text{ប្រើនឹងសាប់លូត}}{\text{ប្រើនឹងដើម្បី}} = \frac{\delta}{L_0} (\text{ត្រូវខ្លាត})$$

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing stress <math>\tau</math> បើរាប្យីមដែលក្នុងទីផ្សារ <math>V</math> ដែលមាន មុខភាព <math>A</math> នោះគេបាន៖ <math display="block">\tau = \frac{V}{A} \left( \frac{N}{m^2} \right)</math></li> <li>- បន្ទុកទីផ្សារ <math>V = F</math> Single shear <math>V = F</math></li> <li>- Double shear <math>V = \frac{F}{2}</math></li> <li>- Allowable share stress <math>\tau_{allow}</math> ជាតិម្លៃ stress ដែលគេអនុញ្ញាតឱ្យបី ប្រាស់ដែលមិនបណ្តាលឱ្យខ្ចចត្រង់ទ្រាយ សម្រាប់សម្រាប់យកទៅគិតណានា</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sharing strain <math>\gamma</math> ពេលរាប្យីមដែលបន្ទុក <math>V</math> ដែលធ្វើឱ្យផ្តល់ មុខម្មយកិលពីមុំដើម្បីម៉ែង <math>\frac{\pi}{2}</math> ទៅមុំថ្មី <math>\theta</math> គេបាន <math display="block">\gamma = \frac{\pi}{2} - \theta</math> បើម៉ឺន <math>\theta</math> គូចដាក់ <math>\frac{\pi}{2}</math> នោះ <math>\gamma</math> នឹងមាន បើម៉ឺន <math>\theta</math> ដើរការ <math>\frac{\pi}{2}</math> នោះ <math>\gamma</math> អនុវត្តមាន</li> </ul>
<p>III. Stress-strain diagram</p>	

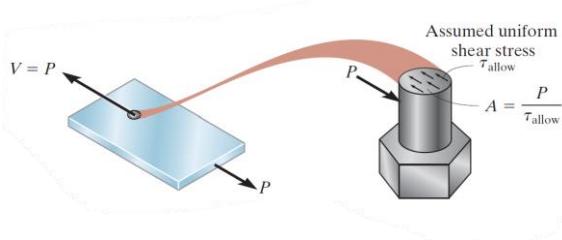


## គេយកដែកឧស្សាហកម្មយកទៅតាមរហូត ជល់ជាប់ គេបាន៖

- ចំនោះភាពស់ (Elastic region)  
គួរពចំនោះនេះ ពេលរបាយអងបន្ទុកវាលូត តើតិច  
បីយកបន្ទុកចេញវិញ វាត្រូវតម្លៃប័ណ្ណប្រជុំ  
ដើម្បី។  
ទំនាក់ទំនងវានឹង Stress  $\sigma$  Strain  $\epsilon$  មាន  
រាល់បន្ទាត់  $\sigma = E\epsilon$ ។ ត្រូវនេះគេហៅថា  
ច្បាប់ Hook។ ហេថា  $E$  ជាមេគុណភាពស់  
(Module of elasticity or young  
modulus)
  - ចំនោះភាពងារ (Plastic region)  
គួរពចំនោះនេះ ពេលរបាយអងបន្ទុកវាលូត តើតិច  
បីយកបន្ទុកចេញវិញ វានិងត្រូវប័ណ្ណប្រជុំ  
ប្រជុំដើម្បី។



- មុខភាព A មានប្រវែងដើម L ដែកលាង  
ទាញ P គួរចន្លោះភាពស់ E
  - ប្រវែងសាប់លូត  $\delta = \frac{PL}{AE}$



មេគ្រុណស្ថាផ្ទៃភាព

- កុងការបេនាប្រើប្រាស់ គេត្រូវគិតមេគុណ  
សុវត្ថិភាព ដែលជាដំណឹងដោយបន្ទុកខ្លួច  
ធ្វើបន្ទីដែលអនុញ្ញាតឱ្យប្រើអតិបរមា

$$F.S = \frac{F_{fail}}{F_{allow}} = \frac{\tau_{fail}}{\tau_{allow}}$$

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- តាមមុខងារនៃការប្រើប្រាស់ គេអាចយក មែគុណសុវត្ថិភាព <math>F.S = 2, 2.5, 3, 4</math></li> <li>-</li> </ul>
--	---

## ស្វ័យបោយនៃថ្វី ៥.១.២-៥

ចូរសរស់ពាក្យត្រី “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ពេលវិទ្យាបីទួងដោយសោ ផ្តើកត្រូវបីទួងដែលបន្ទុកទាញឯង មួលឯង
- ២. បើគេទាញរាលាដើកប្រឈឺ 0.5m មាន  $E = 206GPa$  ដែលមានមុខកាត់  $20mm^2$  ដោយកំលាំង 100N នៅវាលូតបានប្រហែល 1.2mm
- ៣. ច្បាប់ហិក (Hook law) ប្រើបានតែលាភេ: ដែលបន្ទុកក្នុងបន្ទាន់ការសំតែបីលូណារះ
- ៤. គេត្រូវធ្វើតាមប្រើប្រាស់មួយដោយគិតពីមែគុណសុវត្ថិភាពខ្លួនខ្លួន ដែលការឡើចមុខងារ ពេលប្រើប្រាសកម្រិត
- ៥. គេអាចដឹងថាបើគេទាញរាលាដើកមួយដោយកំលាំងខ្លាំងល្អម គេសង្គតយើញថារាលូតបណ្តាយ បន្ទិច បានប្រើគេលួយប់ទាញ ប្រឈឺបណ្តាយរាលានៅមិនត្រលប់មករកភាពដើម្បីពួកទេ គេថា កំលាំង ទាញនោះស្តិតក្នុងបន្ទាន់ការស្អាប់ (Plasticzone) ដែលបណ្តាលរាលាដូចខ្លួនដែរ

## ចន្លិយត្រួតពិនិត្យ ៥.១.២-៥

១ - តិ

២ - តិ

៣ - ត

៤ - ត

៥ - ត

សម្បិទេកល់ខាល ៥.៣.២-៦ ចំណើនការបនិត្យលេខវិធីប្រព័ន្ធដ្ឋានជាការប្រព័ន្ធ

## សេចក្តីណែនាំពីការផែលិត

នៅពេលអ្នកចាប់ដើមអាណាសេចក្តីណែនាំនេះ ចំណាយពេលពេ ៣នាទី ដើម្បីត្រួតពិនិត្យវត្ថុធ្លើដឹងទុក្ខិត អ្នក ជូបជាបីច នាទីការ ទូរស័ព្ទដៃ ។លឺ អ្នកនឹងភ្លាក់ខ្លួនថារត្ថុទាំងអស់នេះមានភាងខុសមូលដ្ឋាមូលយកពេច។ អ្នក មិនអាចស្វែងរករបស់ទាំងអស់នេះក្នុងផ្ទះជាតិបានទេ។ ពួកគេត្រូវបានបំលែងពីរូបគាតុដើម្បីដឹងទុក្ខិត ដើម្បីដាក់បានដែលអ្នកកំពុងតែយើង។

កម្ពុជាសាលដាករបីម៉ាសីន ឧបករណ៍ និងពលកម្មមនុស្សដើម្បីផ្តលិតដាក់ត្ថុសម្រាប់លក់។ ពាក្យនេះប្រហែលសំដែរឱសកម្មភាពធ្វើដឹងទៅបន្ថែមនូវ ចាប់តាំងពីការងារសិប្បកម្មដល់បច្ចេកវិទ្យាទៅនឹង បុរីន្តការត្រួវបានបីប្រាស់ដាច់ឡើងម្រាប់ការផែលិតបែបខស្សាបកម្ម ដែលរួបគាត់ដើម្បីត្រួវបានបន្ថែមដាក់ដល់ការនៃតែស្ថុគស្តារ ដូចជាសម្ងាត់អុំដ្ឋាន បុរីយន្ត បូលក់ឡើងការណ៍ដី ដែលលក់របស់ទាំងនេះឡើងការណ៍ដី ហើយ ហើយលក់បន្ទាន់ឡើងការណ៍ដី។

## ជំណើរការនៃការធ្វើលិតខ្ពស់

ដែលការដោប្រើនគ្រប់បានប្រើដើម្បីផែលិតផ្តើក និងរូបភាព ហើយជាមុត្តមានវិសាល្សប្រើនជាងម្ខយកុងការដែលិតផ្តើកពីរបាតកុដើមម្ខយដែលបានផ្តល់ទូទៅ ក្រុមប្រើក្រារបែងចែកវិធី កែវចូលម្រាប់របាតមានដូចខាងក្រោម៖

**ការប្រើស (milling) :** ជាគំណើរកនៃបន្ទូកាត់ផ្លូវបស្ថី កៅង បុមិនទេចងាត់ ដោយផ្តល់ជូនដំការងារទូល់នឹងឧបករណីកាត់និងដែលមានមុខកាបិតជាប្រើប្រាស់។

ម៉ាសីនបែរសជាតុទៅដើម្បីធ្វើដំឡើងដោយ ក្បាលចាប់កំបិតដែលអូស ដោយមួនដំឡើងនិងបង្កើលខ្លួន កាត់បែរស និងគុកដោរដែលអាចលើតម្រូវផ្ទាល់ទីទេមក និងបញ្ជីនូវការដោរ។ គ្រឿងផ្លូវនៃម៉ាសីនបែរស ធ្វើដំឡើងទូទៅបានដំឡើងយ៉ាងឆាប់រហ័សដោយម៉ាសីនដែលបញ្ចាំដោយកុំព្យូទ័រ (CNC)។ ខ្លួនខ្លួន ម៉ាសីនទាំងនេះមានភាពចម្លៃ: និងមានសមត្ថភាពបែរស ស្អាន ពង្រីកន្ទូ និងសុំដាក់ការណាតម្លៃយើងកម្រិត ល្អូវដំឡើង។ ការអភិវឌ្ឍន៍ធ្វើដំឡើងទៀតរួមមានម៉ាសីនបែរសទម្រង់ដែលមានចលនាប្រាំអំក្សោ។

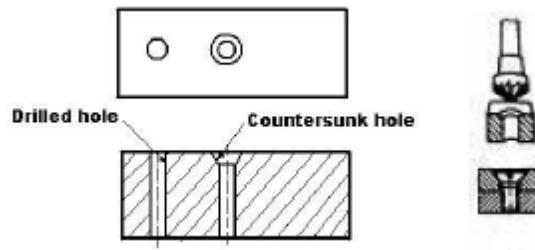
**ការស្វាន (drilling) :** ដំណឹងការស្វានត្រូវបានកំណត់ថាជាប្រភពិបត្តិការនៃការផែលិតនៅដោយយកលោហេបច្ចាតិអង្គធាតុដែលដោយប្រើខែករណ៍ដែលគេស្អាល់ថាជាស្វានបង្កើល។ ផ្លូវតាមដីដែកដែលមានលេវ្តិនលើវីន។ ផ្លូវតាមដីត្រូវបានត្រួតប៉ាងមួយនឹងក្នុងលាភបានដីដែលត្រួតប៉ាងត្រួត។ កែវយបង្កើលនៅពេលសង្គត់ប៉ះនឹងរួបធាតុគោលដៅ។ ចុងនៃផ្លូវតាមដីការកាត់ចូលរួបធាតុគោលដៅ ដោយចិត្តជាប័ណ្ណត្រួតស្រើដែកនៅដំណឹង។ និងយកបំណែកនៃដំណឹង។

**ការលើង (reaming) :** វានឹងតិដានដើម្បីបន្ថែមយកដាយ ផ្លូវលើង (reamer) ដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីស្វើនូវស្ថានដែលមានត្រូវក្នុងឯម្ភត្រីមត្រីដោយមុន និងដើម្បីកំណត់តាមការបញ្ចប់ផ្លូវនេរដួងដើម្បី ឧបករណ៍ដែលប្រើត្រូវបានគេហោចាញ់ស្តីនូវលើង។

**ការពិករន្ត (boring) :** ដំណើរការផលិតពិករន្តត្រូវបានប្រើដើម្បីពិករន្តដែលមានស្ថាប់យ៉ាងត្រឹមត្រូវ ដោយយករូបធានាតុបេញជាមួយខកកណ្ឌភាគត្រួចតែមួយចំណុច ដែលបានដំឡើងយ៉ាងជាប់ ហើយអាចត្រូវបានបង្កើលដើម្បីសម្រាប់ការដករូបធានាតុបេញ។ ការពិករន្តអាចត្រូវបានចាត់ទុកបានដំណើរការបញ្ចប់ដែលមានភាពត្រឹមត្រូវខ្លះ។

ការសង្គមប្រាំងន្ទៃ (countersinking) ៖ ដំណើរការសង្គមប្រាំងន្ទៃ បានប្រើបចកលើមួយហេតុផ្លូវ Rose bit ប្រើបចកលើសង្គមប្រាំងន្ទៃ ដើម្បីស្វែងរកច្បាស់បញ្ចប់ជានបង្ហាញខាងក្រោម។ វាគ្មោះបានអនុគត់ដើម្បី បង្កប់នូវក្នុងសង្គមប្រាំង ដើម្បីបំពាក់ចូលទៅក្នុងន្ទៃ។ ម៉ោមបញ្ចប់នៃការសង្គមប្រាំងន្ទៃ

ផែប្រុលពី 60 ដីក្រឡ 90 ដីក្រ។



**ការពើករន្ទនៅខាងចុង (counterboring) :** ដំណើរការពើករន្ទនៅខាងចុងគឺត្រូវប្រើប្រាស់ការស្វែនដែលស្ថានរួច ដើម្បីអនុញ្ញាតឱ្យមានកន្លែងសម្រាប់ក្បាលស៊ីស៊ីតាន (socket screw) កិច្ចុលបានត្រឹមត្រូវកំឡុងពេលដំឡើង។



**ការសិរិទ្ធីខ្សោយ (thread cutting) :** ជាដំណើរការនៃការបង្កើតខ្សោយខ្សោយ។ មានវិធីសាស្ត្រដោប្រើនៃការបង្កើតខ្សោយខ្សោយ វិធីសាស្ត្រដកូបធម៌មាន (ប្រភេទដោប្រើនៃការកាត់ខ្សោយខ្សោយ វិធីសាស្ត្របំប្លែង៖ (កិន និងពត់ ផ្តល់និងចាក់ពុម្ព) និងវិធីសាស្ត្របន្ទូមូបធម៌ (ត្រីន3D)។

ការសិរិទ្ធីខ្សោយទាំងអស់អារម្មណីទៅបានដោយប្រើប្រាស់ការស្វែនបន្ទូម្ពី តែម្មយប់ណុច បុន្ថែម្មយប់ណុច តែម្មយប់ណុច បុន្ថែម្មយប់ណុច លើក្នុងការបង្កើតខ្សោយខ្សោយ តាមរយៈតម្លៃកតាទាបនៃវិធីសាស្ត្រដោប្រើនៃការសិរិទ្ធីខ្សោយខ្សោយ (ខ. ផ្តល់តារីយេរូល ផ្តល់តារីក្រុង និង ការកិននិងពត់ ជាដំឡើង) ជាគម្មតា ខ្សោយខ្សោយតែម្មយប់ណុចត្រូវបានប្រើតែបុន្ថែម្មយប់ណុច នៅពេលដែលកតាជីវិតនៃដំណើរការដែលបានអំណោយផល (ខ. ប្រសិនបើត្រូវការតែខ្សោយខ្សោយបុន្ថែម្មយប់ណុច ប្រសិនបើខ្សោយខ្សោយមិនជម្រើន បុន្ថែម្មយប់ណុច ប្រសិនបើត្រូវការប្រើប្រាស់ការប្រមូលផ្តុំខ្សោយដោម្មួយ លក្ខណៈពិស់បែបសំគ្រីដុំដោរការបង្ហើកំឡុងពេលដំឡើងដូចត្រូវ)។

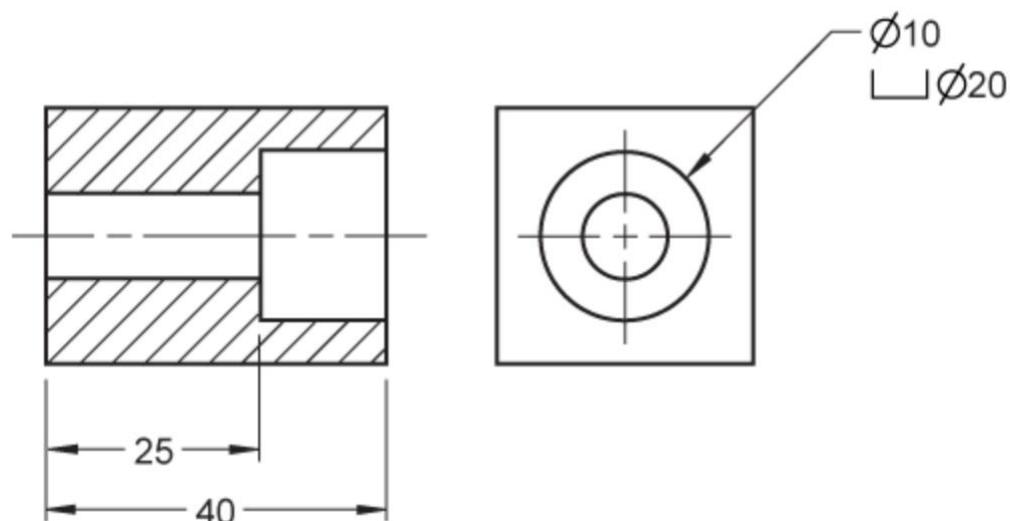




## ស្វ័យបោរកម្រង ៥.១.២-៦

ចូរសរសរពាក្យត្រី “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ដើម្បីផលិតស្មើខ្លួនឱ្យធ្លីដោយមេទ្រិក  $M12 \times 1.75$  គេត្រូវស្ថាននន្ទដែលមានអង្គត់ធ្វើឯក  $10.2mm$
- ២. ការក្រឡើងជាជំណើការបន្ទូរដោយដឹកការងាររិលហេបាបំនួនដុំ ហើយកំបើតបំលាស់ទីខិតចូលធ្វើឯក និងបរណាយអំក្សោនដុំការងារ។
- ៣. ការក្រឡើងជាជំណើការបន្ទូរដោយដឹកការងាររិលហេបាបំនួនដុំ ហើយកំបើតបំលាស់ទីចុះក្រោម និងជុំក្រឡើងជាជំណើការងារ។
- ៤. ចង់បាននន្ទលីងលូគេត្រូវស្ថាននន្ទ រួចពង្កែននន្ទ បន្ទាប់មកប្រើដ្ឋែលីដែលម្នាក់ធ្វើឯក ក្រឹម
- ៥. ដើម្បីបានផលិតផលដុំចូរបានក្រោម គេត្រូវស្ថានដោយធ្វើឯក រួចស្ថាននន្ទដោយដ្ឋែលីស្ថាន  $8mm$  រួចពង្កែនយកអង្គត់ធ្វើឯក  $20mm$  បន្ទាប់មកបន្ទូរពីក្រឡើងខាងលើយកដែមទៅ  $15mm$



## **ចំណើនអត្ថលេខា ៥.១.២-៦**

១ - តិ

២ - តិ

៣ - ខ

៤ - តិ

៥ - តិ

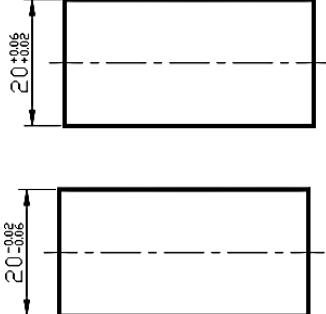
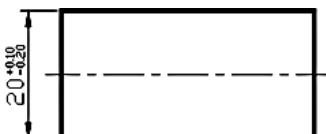
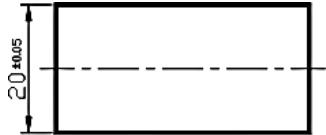
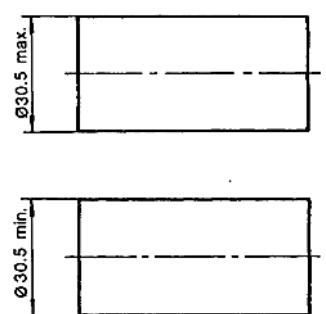
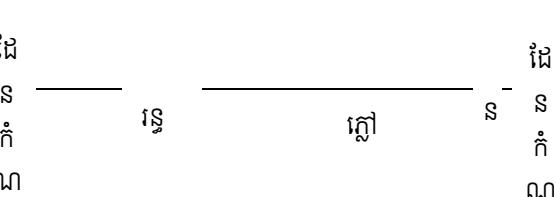
## សន្លឹកតំណែង ៥.១.២-៧ ស្ថិតិចារម្មណ៍លាតិតែនការបញ្ចុជ និងផលកំណត់

គោលការណ៍មូលដ្ឋាននៃស្ថិតិដាក់អនុដោតីនការបញ្ចុជ (fits) និងផលកំណត់ (limits)

ផលកំណត់ និងការបញ្ចុជ ត្រូវបានប្រើប្រាស់គ្រឿងផ្ទិតិស្សកម្មសម្រាប់គោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

- ការផលិតនូវបរិមាណប្រើប្រាស់
- ផ្ទិតិយោបេ
- កាត់បន្ទយផ្ទិតិដើមនៃការផលិត
- ការផ្ទាស់ប្តូរនៃគ្រឿងបន្ទាស់យោបេ

	<p><b>ទំហំហេតុ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ជាទំហំប្រើសម្រាប់កំណត់គ្រឿងផ្ទិតិយោបេ</li> <li>-ត្រួរ <math>\phi 25 \pm 0.1 \text{ mm}</math> អាចកំណត់បានត្រួរ <math>\phi 25 \text{ mm}</math></li> </ul> <p><b>ទំហំគោល</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ជាទំហំដើមផលកំណត់ទាញយក</li> <li>ទំហំគោលនៃវិមាត្រ <math>25 \pm 0.1 \text{ mm}</math> គឺ <math>25 \text{ mm}</math></li> </ul>
<b>ផលកំណត់</b>	
<p><b>ផលកំណត់លើ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ផលកំណត់លើជាទំហំដើមដែលគឺផលអនុញ្ញាតិសម្រាប់ដំណាក់ទំហំ</li> <li>-ឧបារណការ: ផលកំណត់លើនៃដំណាក់ទំហំ <math>25 \pm 0.1 \text{ mm}</math> គឺ <math>25.1 \text{ mm}</math></li> </ul> <p><b>ផលកំណត់ក្រោម</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ផលកំណត់ក្រោមជាទំហំតូចដាច់គឺផលអនុញ្ញាតិសម្រាប់ដំណាក់ទំហំ</li> <li>-ឧបារណការ: ផលកំណត់ក្រោមនៃដំណាក់ទំហំ <math>25 \pm 0.1 \text{ mm}</math> គឺ <math>24.9 \text{ mm}</math></li> </ul>	<p><b>កម្រិតអតិថិន</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ជាកាតខុសត្រាវាងផលកំណត់លើនិងផលកំណត់ក្រោមនៃដំណាក់ទំហំ</li> <li>-ឧបារណការ: កម្រិតអតិថិននៃដំណាក់ទំហំ <math>25 \pm 0.1 \text{ mm}</math> គឺ <math>0.2 \text{ mm}</math></li> </ul>
<b>របៀបកំណត់កម្រិតអតិថិន</b>	

	<p><b>ក្រិមអត់ទិន្នន័យ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ដែនកំណត់វាកំណត់ទៅលើផ្ទុកម្នាច់នៃទំហំគោល</li> <li>- វាអាចជាតម្លៃ +ប្រ -</li> </ul>
	<p><b>ក្រិមអត់ទិនសង្គម</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ដែនកំណត់វាកំណត់ទៅលើផ្ទុកសង្គមនៃទំហំគោល</li> <li>- វាអាចជាតម្លៃ +និង -</li> </ul>
	<p><b>ក្រិមអត់ទិនផ្សេងៗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ជាក្រិមអត់ទិនសង្គម ហើយមានទំហំដំណាក់សង្គមស្មើគ្នា</li> <li>-ជាក្រិមអត់ទិនដែលមានទំហំដំណាក់ផ្សេងៗសង្គម</li> </ul>
	<p><b>ដែនកំណត់នៃទំហំក្នុងទិសដោតតម្លៃ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-សម្រាប់ដំណាក់ទំហំដែលត្រូវការដែនកំណត់ក្នុងទិសដោតតម្លៃ</li> <li>-បង្ហាញដោយប្រើពាក្យ max ប្រ min</li> </ul>
<b>ការបញ្ចប់</b>	
<p>ប្រឡាក់</p> 	<p><b>ការបញ្ចប់បែបរលូង</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ដែនកំណត់លើនៃត្រូវក្នុបជាងដែនកំណត់ក្រោមនៃន្លេ</li> <li>-ន្លេជាចាងត្រូវ</li> </ul>

<p style="text-align: center;">ការផ្សែត</p>	<p><b>ការបញ្ចូលបែបតីង</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ដែនកំណត់លើនៃភ្លាមជាងដែនកំណត់ក្រោមនៃវន្ទ</li> <li>-វន្ទតួចជាងភ្លាម</li> </ul>
	<p><b>ការបញ្ចូលបែបរលុងលាយតីង</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ជាបន្ទាំនៃការបញ្ចូលបែបរលុងនិងតីងលាយតុ</li> <li>-វន្ទតួចអាបតួចជាងភ្លាមប្រុងជាងភ្លាម</li> </ul>
<b>ប្រព័ន្ធឌែនការបញ្ចូល</b>	
	<p><b>ប្រព័ន្ធគោលនេខ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-បំនុះបំរុលក្រោមនៃវន្ទគឺសុន្យ</li> <li>-ប្រភេទនៃបញ្ចូលដែលត្រូវការ បានមកពីបំនុះបំរុល ទំហំនៃភ្លាម ក្នុងទំហំនេខនៅប៉ែរ</li> <li>-គេប្រើប្រព័ន្ធនេខព្រមទាំងអាបធិលិតបានដាយជាយកសានប្រុងបីង</li> </ul>
	<p><b>ប្រព័ន្ធគោលភ្លាម</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-បំនុះបំរុលលើនៃភ្លាមគឺសុន្យ</li> <li>-ប្រភេទនៃបញ្ចូលដែលត្រូវការ បានមកពីបំនុះបំរុល ទំហំនៃនេខ ក្នុងទំហំភ្លាមនៅប៉ែរ</li> <li>-គេប្រើប្រព័ន្ធយុត្តិភាពភ្លាមប៉ែរភ្លាមប៉ែរដូចជាយកសានប្រុងបីង ពួលី ហ៊ុន</li> </ul>

### Fits for Shafts and Holes

Approximate Designation of Type of Fit																		
	Clearance Fit					Transition Fit		Interference Fit										
<b>Holes</b>																		
Shafts																		
<b>Nominal Sizes in mm</b>	<b>H9</b> <b>d10</b>	<b>H9</b> <b>e9</b>	<b>H8</b> <b>f7</b>	<b>H7</b> <b>h6</b>		<b>H7</b> <b>k6</b>		<b>H7</b> <b>p6</b>										
Over To	+ -	+ -	+ -	+ -		+ +		+ +										
- 3	25 20 0 60	25 14 0 39	14 6 0 16	10 6 0 0		10 6 0 0		10 12 0 0										
3 6	30 30 0 78	30 20 0 50	16 10 0 22	12 8 0 0		12 9 0 0		12 20 0 12										
6 10	36 40 0 98	36 25 0 61	22 13 0 28	15 9 0 0		15 10 0 0		15 24 0 15										
10 18	43 50 0 120	43 32 0 75	27 18 0 34	18 11 0 0		18 12 0 0		18 29 0 18										
18 30	52 65 0 145	52 40 0 32	33 20 0 41	21 13 0 0		21 15 0 0		21 35 0 22										
30 60	62 80 0 180	62 50 0 112	39 25 0 50	25 16 0 0		25 18 0 0		25 42 0 26										
60 80	74 100 0 220	74 60 0 134	46 30 0 60	30 19 0 0		30 21 0 0		30 51 0 32										
80 120	87 120 0 260	87 72 0 159	64 26 0 71	35 22 0 0		35 25 0 0		35 59 0 37										
120 180	100 145 0 305	100 84 0 185	63 43 0 83	40 25 0 0		40 28 0 0		40 68 0 43										
180 250	115 170 0 355	115 100 0 215	72 50 0 95	45 29 0 0		45 33 0 0		45 79 0 50										
250 315	130 190 0 400	130 110 0 24	81 56 0 104	52 32 0 0		52 36 0 0		52 68 0 56										
315 400	140 210 0 440	140 125 0 265	68 52 0 119	57 36 0 0		57 40 0 0		57 98 0 52										

Table 1 Table of Tolerance

Unit: micron

### ឧបាទរណ៍

យោងទៅតាមតារាងទី១ ស្តូដកការពាលសម្រាប់ម៉ាត្រ ១២ មម (H9 e9)

## ផំណែង៖ស្រាយ

ទំហំនៃនូវ ១២ (H9) =  $12_0^{+0.043} \text{mm}$

ដែនកំណត់លី =  $12.043 \text{ mm}$

ដែនកំណត់ក្រាម =  $12.000 \text{ mm}$

ទំហំនៃភ្លើ ១២ (e9) =  $12_{-0.075}^{-0.032} \text{mm}$

ដែនកំណត់លី =  $11.968 \text{ mm}$

ដែនកំណត់ក្រាម =  $11.925 \text{ mm}$

គម្រោតអតិបរមា = ដែនកំណត់លី(នូវ) – ដែនកំណត់ក្រាម(ភ្លើ) =  $12.043 \text{ mm} - 11.925 \text{ mm} = 0.118 \text{ mm}$

គម្រោតអប្បបរមា = ដែនកំណត់ក្រាម(នូវ) – ដែនកំណត់លី(ភ្លើ) =  $12.000 \text{ mm} - 11.968 \text{ mm} = 0.032 \text{ mm}$

శ్రీయత్నాయణిక్కు డి.గి.ఎ-7

ចូរសរស់ពាក្យត្រី “តុ” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ជាទូទៅការពិន្ទុ (fits) មានពាប្រភេទ គីរលុង (clearance fit) តិច (interference fit) និង លុង  
លាយតិច (transition fit)
  - ២. កម្រិតអត់ឱន (tolerance) មានពាប្រភេទគីកម្រិតអត់ឱនម្មាង (unilateral) និងអត់ឱនសងខាង  
( bilateral )
  - ៣. ទំហំអនុញ្ញាតអតិបរមាលោកដែនកំណត់លើ ទំហំអនុញ្ញាតអប្បរមាលោកដែនកំណត់ក្រោម
  - ៤. កាលណាគេសលេខា H8h9 មាននំយបោជាការផ្តើរវាងត្រួតនិងនំយលមានកម្រិតលើតិច បញ្ហាល  
ដោយកំណត់ផ្តល់លើបន្ទាប់ពីលាបប្រងរឹងឯធម៌ រាជរដ្ឋបង្កើតដោយដែនបាន។ ប្រើសម្រាប់ត្រូវបង្កើត  
ផ្តល់ឯធម៌ដែលមានសុក្រិតភាពខ្ពស់។
  - ៥. កាលណាគេសលេខា Ø20H8h9 មាននំយបោអង្គត់ផ្តើតរន្ទីគី (20 + 0.01)mm  
អង្គត់ផ្តើតរន្ទីគី (20 – 0.01)mm

## **ចំណើនអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.២-៧**

១ - តិ

២ - តិ

៣ - តិ

៤ - តិ

៥ - តិ

## ឧទ្ធផលសិក្សាព

លទ្ធផលសិក្សាព	ប្រតិបត្តិការគ្រែគំនួនគ្រឹងដ្ឋី/ផ្ទៃ និងដ្ឋី
<b>មេរោគ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ការប្រើការគ្គុសចំណោលអរគ្គការហើយ</li><li>ការគ្គុសចំណោលអីសូមមេត្តិ</li></ul>
<b>លក្ខណនិនិត្យនៃការរាយការមេសមត្ថភាព</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>គ្គុសចំណោលអរគ្គការហើយនៃគ្រឹង</li><li>គ្គុសចំណោលអីសូមមេត្តិ ដោយប្រើបំណោលមុខទី ១ និងទី ៣ បានត្រឹមត្រូវ</li><li>ការគ្គុសចំណោលអីសូមមេត្តិ ដោយប្រើបំណោលមុខទី ២ និងទី ៤ បានត្រឹមត្រូវ</li><li>បញ្ចូលទំហំជុំណាក់ និមិត្តសញ្ញា សេចក្តីណែនាំ រូបធានា និងទិន្នន័យដែលបានព័ត៌មានពីក្រុមហ៊ុន</li></ol>
<b>លក្ខណណិត</b>	<p>អ្នកសិក្សាប្រចាំបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>សម្រាប់សិក្សាប្រចាំបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម (CBLM)</li><li>សម្រាប់ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធលើការបង្កើតគម្រោង</li><li>គ្រឹងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្របង្រៀន</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ខ្សោយ</li><li>ធ្វើបច្ចេកវិទ្យាល័យ (តាមវិធីអូ)</li><li>ការពិភាក្សាលាមក្រុម</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្ររាយការមេសមត្ថភាព</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>គេស្ថិកសរស់រោង</li><li>សម្រាប់ប្រព័ន្ធលើការបង្កើតគម្រោង</li><li>ការសំដើរបង្កើតគម្រោង</li></ul>

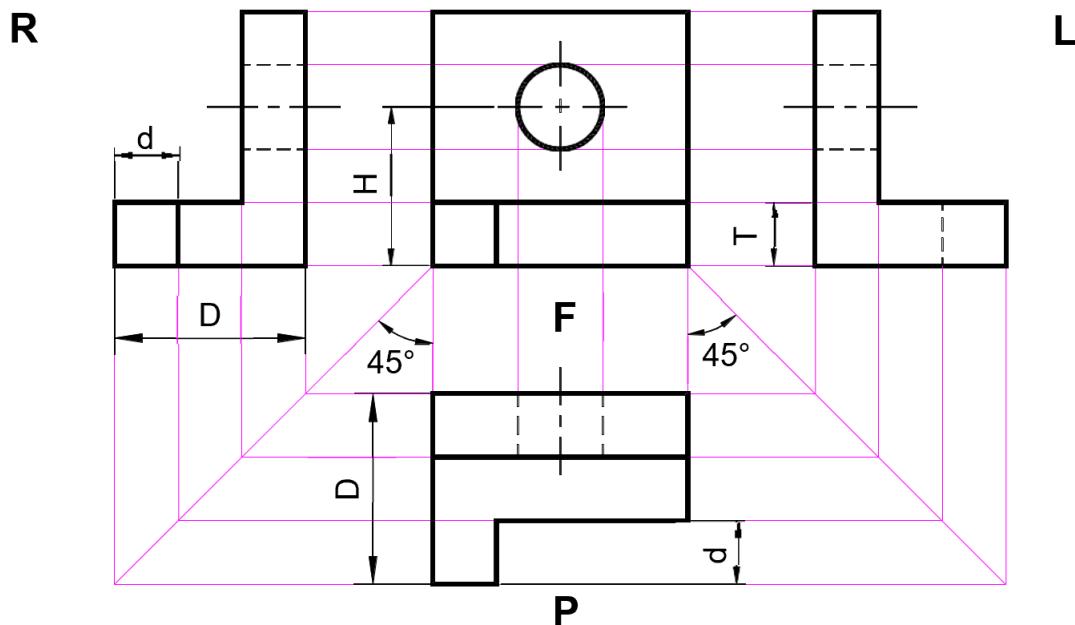
## បច្ចុប្បន្នសមាគារនៃការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-១ ការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-១</li> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-២ ការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-២</li> </ul>	<p>ចូរអាងសន្លឹកប្រតិបត្តិ រួចប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</p> <p>រាយការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង ត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំចាប់មួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វើរបញ្ជាក់ពី គ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៣ ការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៣</li> </ul>	<p>ចូរអាងសន្លឹកប្រតិបត្តិ រួចប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</p> <p>រាយការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង ត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំចាប់មួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វើរបញ្ជាក់ពី គ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៤ ការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</li> <li>• និងចំណាំរាយការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង ត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៤</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៤</li> </ul>	<p>ចូរអាងសន្លឹកប្រតិបត្តិ រួចប្រតិបត្តិការគ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង</p> <p>រាយការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង ត្រួតពិនិត្យសន្លឹកប្រតិបត្តិ។</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំចាប់មួយនៅក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វើរបញ្ជាក់ពី គ្រប់គ្រងឯកសារជាមួយនូវការណ៍ដែលបានរៀបចំឡើង។</p>

## សន្លឹកតំណែង ៥.១.៣-១ ចំណោមចំនួន

ចំណាល	ការពារ
ចំណាលម៉ឺទី១	<p>ចំណាលម៉ឺទី១: អ្នកសង្គតចោលក្រស់ក្នុងទោល់ប្រើប្រាស់ប្រភព</p> <p>ចំណាលចោលទៅប្លង់ខាងក្រោមនៃវត្ថុ (អ្នកមិនចូល→វត្ថុ→ប្លង់ចំណាលកែង)។</p> <p>និមិត្តសញ្ញា:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គេត្រូវការគំរឿងចាត់ចំនួនចំណោមដើម្បីបង្ហាញពីក្រើងផ្ទា</li> <li>-គំរឿងចាត់ចំនួនចំណោមដើម្បីបង្ហាញពីក្រើងផ្ទាក់ពីចំនួនលម្អិតខាងក្រោមនិងខាងក្រោម</li> <li>-គំរឿងពីមុខ(Front view)</li> <li>-គំរឿងពីលើ(Plan view or Top view)</li> <li>-គំរឿងខាងឆាង ស្តាំប្រធ័ន (Right or Left view)</li> </ul>
<p>-គំរឿងមុខនិងខាងក្រោមបានគេគូសឱ្យប្រើបង្ហាញដើម្បីឱ្យគំរឿងទៅទៀតអាចគូសបានពីរប្រាសមកវិញ។ គេដាក់វាវាដីខាងលើ។</p>	

-តំហៀង់ខាងលើត្រូវបានគេត្តុសនៅពីក្រាយនិងស្របនឹងតំហៀង់ខាងមុខ។វាត្រូវបានគេចំណោលពីតំហៀង់ពីមុខ



## សម្រួលភាពពិបត្តិ ៥.១.៣-១

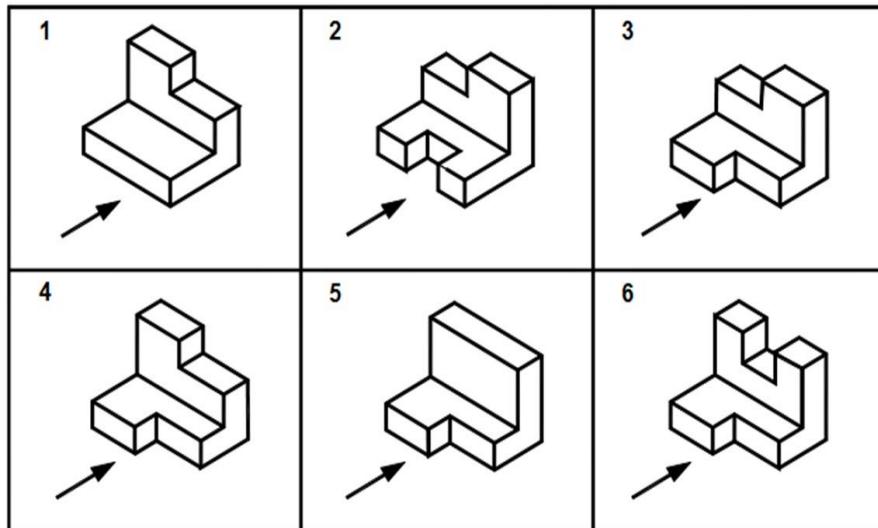
បំណងដើរការគុសបំណោលអរគ្រាប់

គោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ធ្វើប្រើប្រាស់ដើរការគុសបំណោលអរគ្រាប់

សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-ចូរគុសប្រើប្រាស់បំណោលតាមបំណោលមុខទី១ ដោយប្រើសម្ភារបរិភាគរដែលផ្តល់ខ្លួន

កិច្ចការ១ ចូរគុសប្រើប្រាស់បំណោលអរគ្រាប់



1. \_\_\_\_\_

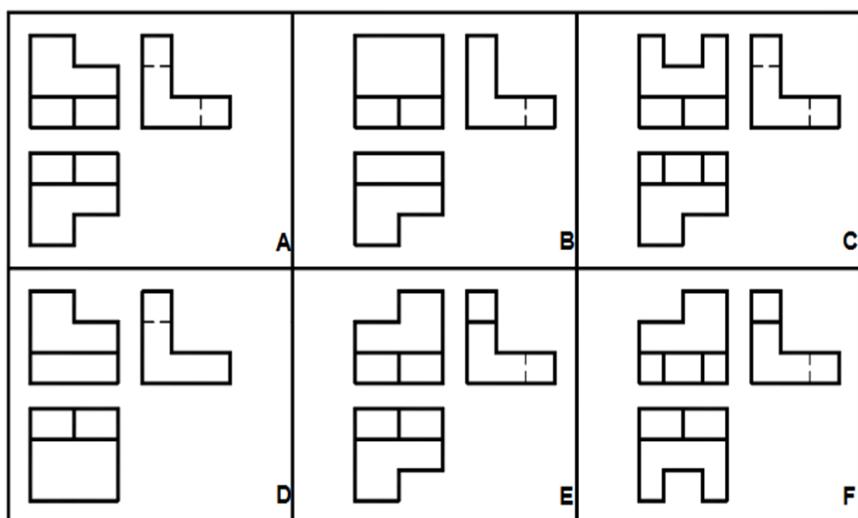
2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

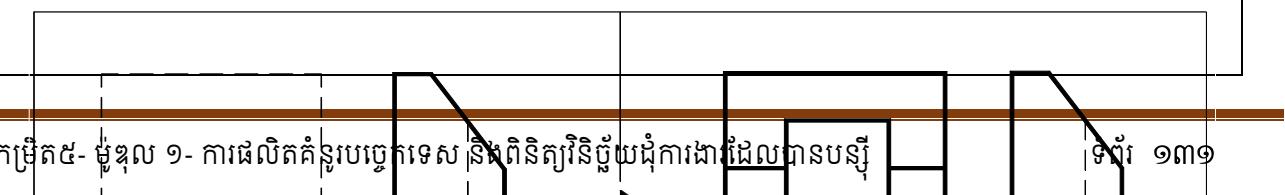
4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

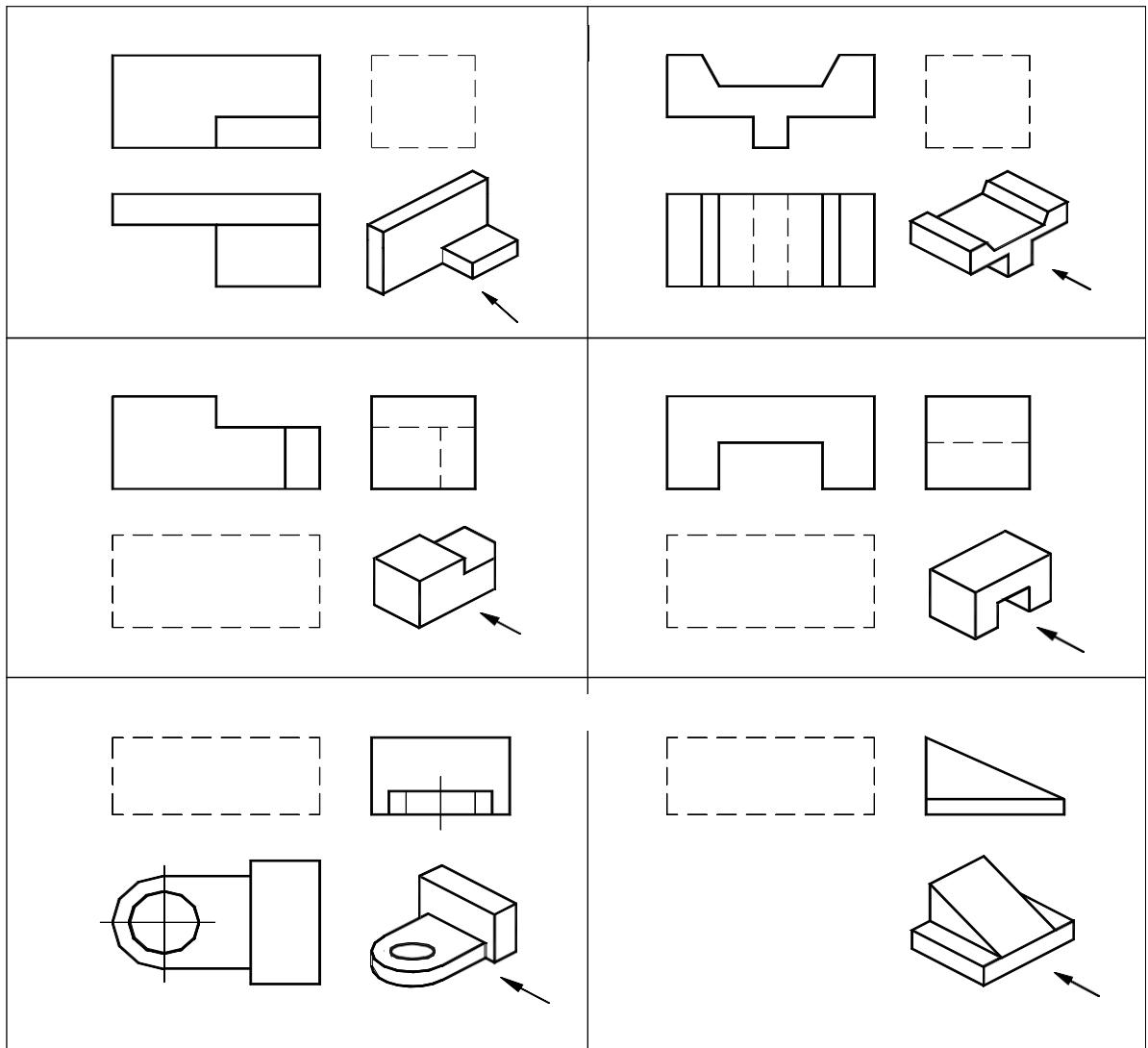


កិច្ចការ២ ចូរគុសរួចរាល់បន្ថែមដែលមានខ្លាងណ៍ដូចខាងលើ៖



កម្រិត៥- មុខុល ១- ការដែលិតគុសប្រើប្រាស់និងពិនិត្យវិនិច្ឆ័យដែលដាក់ដែលបានបន្ទី

ទំព័រ ១៣១



### សម្រាប់ ក្រដាសគំនូយ

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ខ្លួន បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

### បរិច្ឆេទ: គុគ្រកំនូយ

ជំហាន/ជំណាក់ការ

គន្លឹះការដោរ

ឧបករណ៍

១. គូសគំរើព្យាគារមុខ	-គូសរូបភងគំរើព្យាគីមុខតាមសញ្ញាប្រព័ន្ធ -គូសបន្ទាត់បន្ទាយស្នើដៃថោខាងលើ និង ខាងស្តាំសម្រាប់គំរើព្យាគីរទៀត	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
២. គូសគំរើព្យាគារលើ	-គូសរូបភងគំរើព្យាគីលើ -គូសបន្ទាត់ត្រាប់ធ្វើដៃជាលច្ចាត់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៣. គូសគំរើព្យាគារស្តាំ	-គូសរូបភងគំរើព្យាគារស្តាំ -គូសបន្ទាត់ត្រាប់ធ្វើដៃជាលច្ចាត់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
<b>វិធីសាស្ត្រការយកផ្ទះ ការសំដែងបង្ហាញព្យាគារជាមួយសំណុរ</b>		

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិកសម្រាត់ ៥.១.៣-១

ឈ្មោះសិក្សាកាម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រគល់ប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរបុទេ?

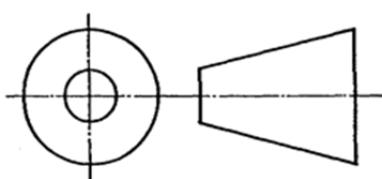
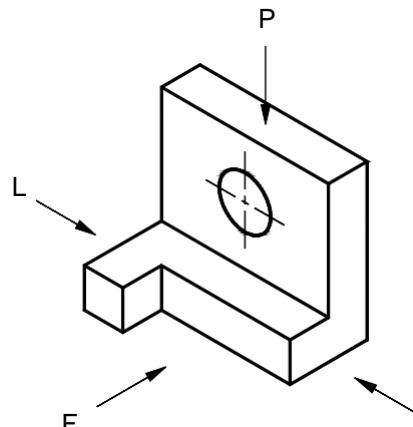
លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចា	ទេ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្ថាតបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងមុខបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងលើបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើគូរួបកងចំណោលខាងស្តាំបានត្រឹមត្រូវបុទេ?		
• តើបានបង្ហាញពីមានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដែរបុទេ?		

មតិយោបល់៖

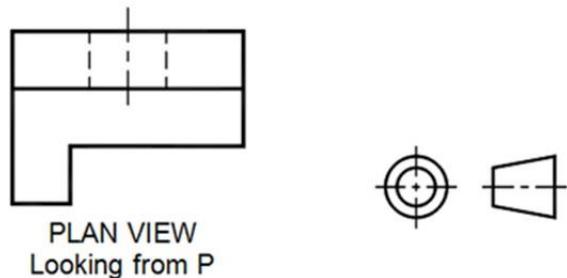
---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកណែនាំ ៥.១.៣-២ ចំណោមខ្ពិត

ចំណោល	ការពណ៌នា
ចំណោលមុទិះ	<p>អ្នកសង្គតចោលក្រស់ក្នុកទៅលើវត្ថុ រួចរាល់ចំណោលចោលទៅប្រាប់ខាងមុខអ្នកសង្គត (អ្នកមិន <math>\rightarrow</math> ប្រាប់ចំណោលកែង <math>\rightarrow</math> វត្ថុ)។</p> <p>និមិត្តសញ្ញា៖</p> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គេត្រូវការតំហៀង់ចំណោលដើម្បីបង្ហាញពីគ្រឿងផ្ទា</li> <li>-តំហៀង់បីត្រូវបង្ហាញដើម្បីបញ្ជាក់ពីចំណោលមិតខាងក្នុងនិងខាងក្រោម</li> <li>- តំហៀង់ទីមុខ(Front view)</li> <li>- តំហៀង់ទីលើ(Plan view or Top view)</li> <li>- តំហៀង់ខាងខាង ស្តាំប្បួន (Right or Left view)</li> </ul>
<p>-តំហៀង់មុខនិងខាងក្រោមបានគេគូសឱ្យបញ្ហាដើម្បីឱ្យតំហៀង់ទៅទៀតអាចគូសបានពីរប្រាសមកវិញ។ គេដាក់វាវាងខាងក្រោម។</p>	

-តាំងក្រឹមប្លាចល់ត្រូវបានគេត្តុសនៅពីលើនិងប្របនឹងតាំងក្រឹមប្លាចមុខ។វាគ្រូបានគេចំណោលពីតាំងក្រឹមប្លាចមុខ



LEFT-HAND SIDE VIEW  
Looking from L

FRONT VIEW  
Looking from F

RIGHT-HAND SIDE VIEW  
Looking from R

## សន្លឹកសម្រាតិមត្តិ ៥.១.៣-២

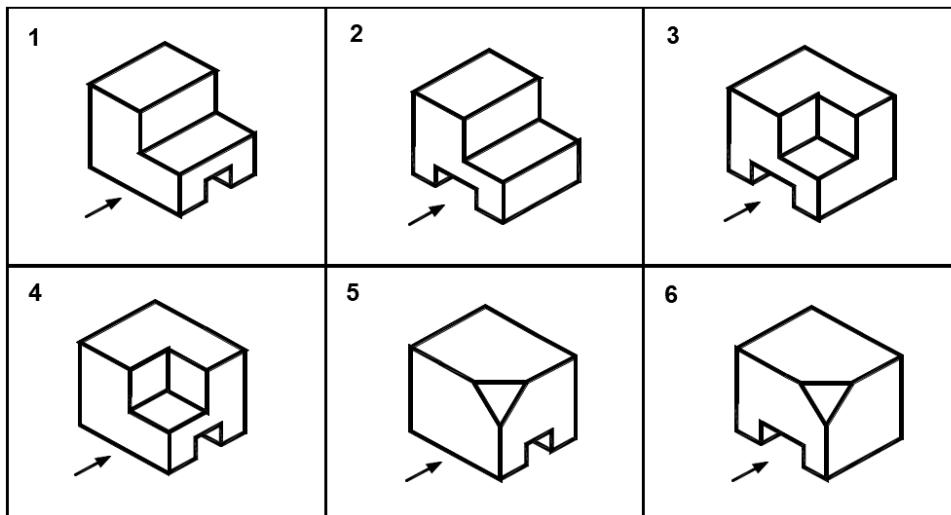
ចំណងដើរ៖ ការគុសចំណាលអរគុប្រាយីក

គោលចំណងនៃការប្រពិបត្តិ៖ ធ្វើប្រើដំណាលអរគុប្រាយីក

សេចក្តីណែនាំទូទៅ

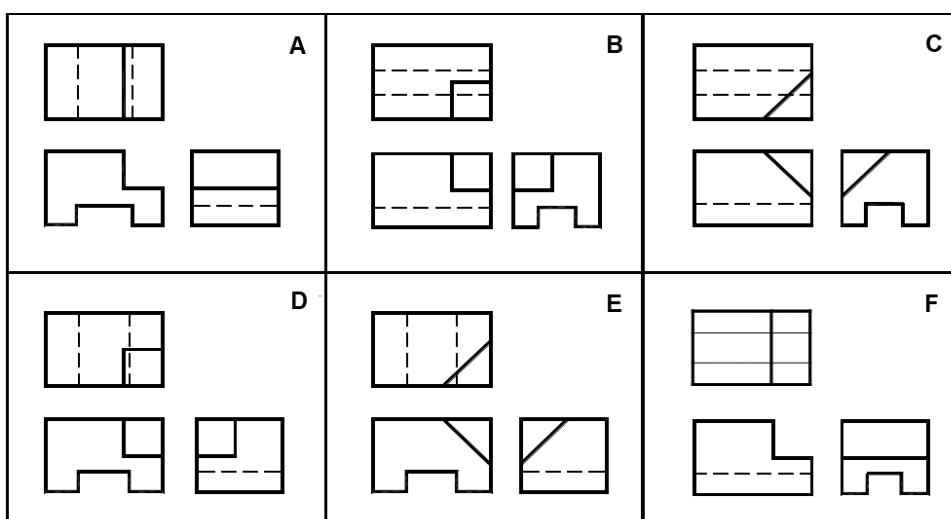
-ចូរគុសប្រើដំណាលតាមចំណាលមាំទី៣ ដោយប្រើសម្ភារហិភាគរដែលផ្តល់ឱ្យក្រោម៖

កិច្ចការ១ ចូរគុសប្រើដំណាលក្រោម៖

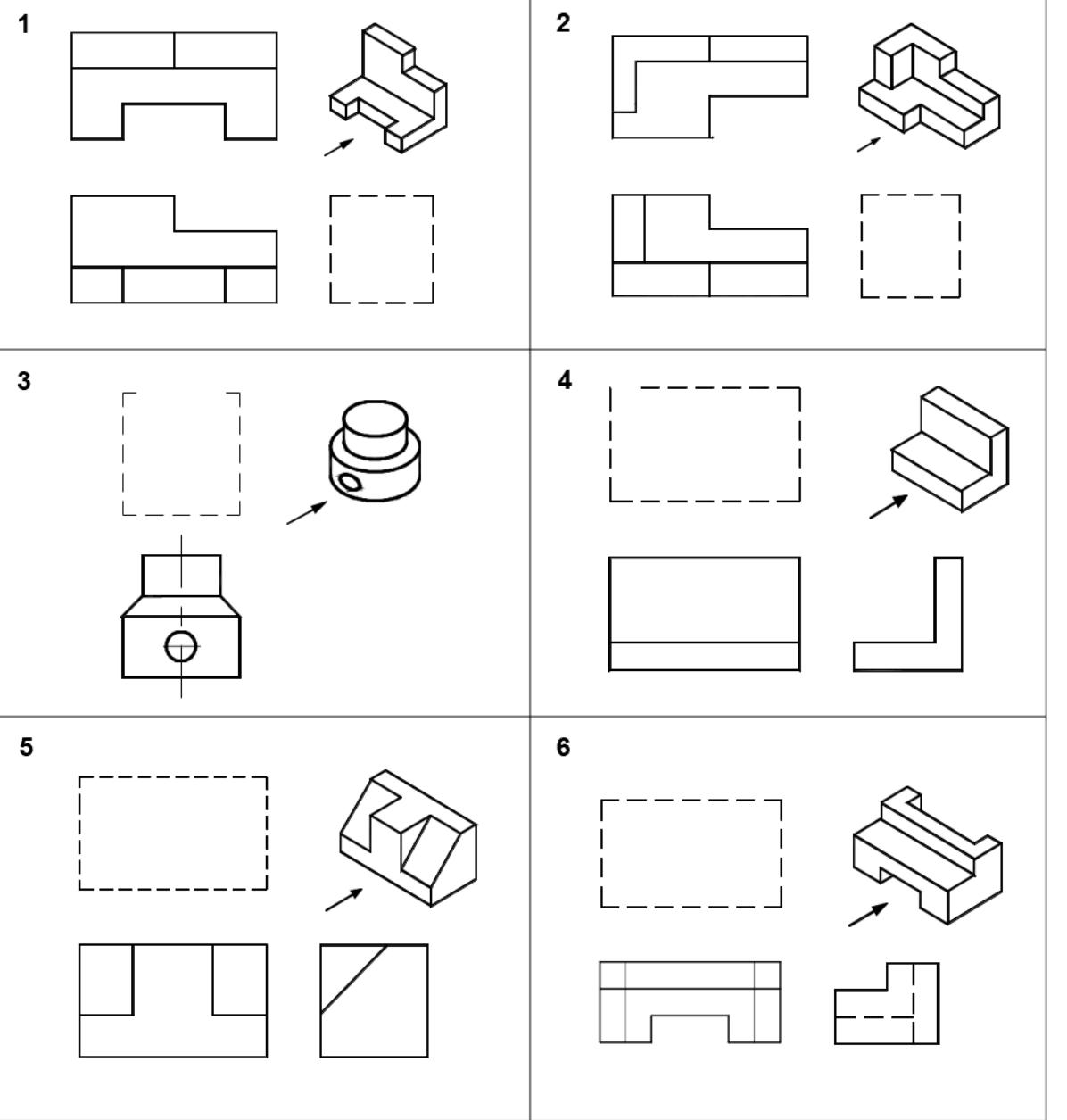


1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_



កិច្ចការ២ ចូរគុសរួចរាល់ខ្លួនមានក្រោម៖



### សម្រាប់ ក្រដាសគំនូរ

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ខ្លួន បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

### បរិភាព: គុណភាពគំនូរ

ជំហាន/ជំណាក់ការ	គុណភាព	ឧបករណ៍
1. គុណភាពគំនូរខ្លួន	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គុណភាពគំនូរតីមុខតាមសញ្ញាញ្យ</li> <li>-គុណភាពបន្ទាត់បន្ទាយស្ថិជ្ជមេខាងលើ និង ខាងស្តាំសម្រាប់គំនូរតីរទៀត</li> </ul>	ក្រដាស ខ្លួននិង បន្ទាត់

២. គូសគំហើញលី	-គូសរូបភាគគំហើញពីលី -គូសបន្ទាត់ត្រូវផ្សេងៗដែលបានចាប់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៣. គូសគំហើញស្តាំ	-គូសរូបភាគគំហើញស្តាំ -គូសបន្ទាត់ត្រូវផ្សេងៗដែលបានចាប់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៤. ជាក់វិមាត្រលីរូបចំណោល	-គូសបន្ទាត់បន្ទាយ -គូសបន្ទាត់បញ្ជាក់វិមាត្រ -ជាក់តម្លៃលើខ្លួនឯង ប្រុងមិត្តសញ្ញាណផ្សេងៗ	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
<b>វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:</b> ការសំដែងបង្ហាញជាបញ្ជាមួយសំណុរ		

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិករបាយការណ៍ ៥.១.២-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រគល់ប្រព័ន្ធគារ តើអ្នកគឺជាប់លក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទៅ
• តើគូសកម្មាស់បន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងមុខបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងលើបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគូរបងដំណោលខាងស្តាំបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានបង្ហាញពីមានវត្ថុគ្រប់គ្រាន់ដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៣

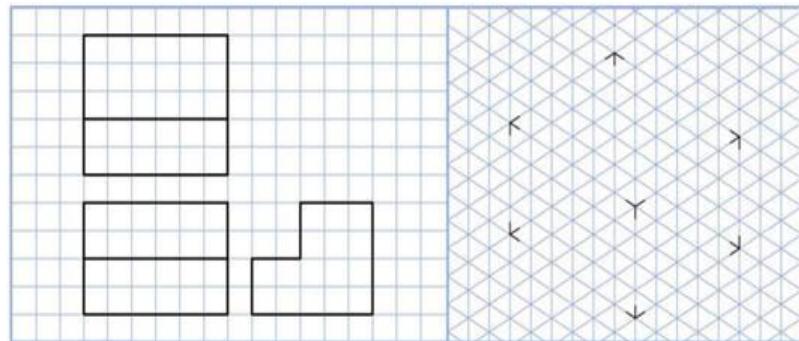
ចំណងដើម្បី ការគុសចំណាលអីសូមមេត្រី

គោលចំណងនៃការប្រពិបត្តិ ធ្វើប្រព័ន្ធដំណាលអីសូមមេត្រី

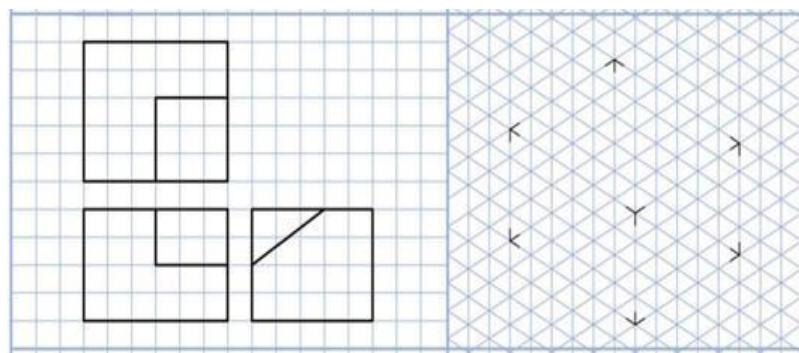
សេចក្តីណែនាំទូទៅ

-ចូរគុសប្រព័ន្ធដំណាលអីសូមមេត្រី ដោយប្រើសម្ភារហិភាពដែលផ្តល់ឱ្យតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

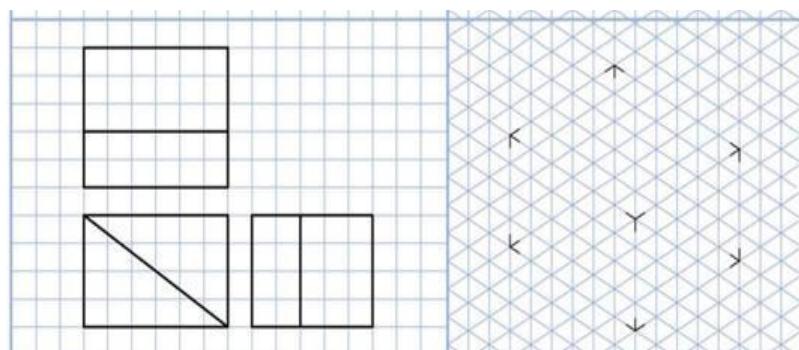
កិច្ចការ១៖



កិច្ចការ២៖



កិច្ចការ៣៖



សម្រាប់ ក្រដាសគំនួយ

ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ ខ្លួនដែលបានបន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង

<b>បរិច្ឆេទ: គុណភាពនៃការផ្តល់បន្ទាត់</b>		
ជំហាន/ជំណាក់ការ	គន្លឹះការងារ	ឧបករណ៍
១. គុសអ៊ីក្សីមេឡើ	-គុសអ៊ីក្សី $x \ y \ z$ -ដៅតម្លៃលេខចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
២. គុសប្រអប់	-គុសរូបរាងប្រអប់ដែលមានមុខពាណិជ្ជកម្ម -ត្រាប់បន្ទាត់ដែលបានដៅតម្លៃ	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
៣. គុសធ្វើកសំខាន់ៗ	-គុសធ្វើកដោយដែលវាន់ត្រូវ -គុសបន្ទាត់ត្រាប់ធ្វើកចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
៤. លុបធ្វើកមិនចាំបាច់	-លុបធ្វើកមិនចាំបាច់ចោល -គុសបន្ទាត់ដីតខ្លួនឯងបន្ទាត់	ក្រដាស ខ្លួនឯងបន្ទាត់
<p><b>វិធីសាស្ត្ររាយកម្ម:</b> ការសំដែងបង្ហាញពាណិជ្ជកម្មយសំណ្ងាត់</p>		

## ចញ្ចូនិតិស្សន៍អប់រំ ៥.៣-៣

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពីដែលប្រគល់បានតិចបានតុលាប្រចាំខែមួយនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេរី
• តើគឺសកម្មសំបន់បានត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើគឺសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើដៅប្រជុំដៃអំក្សោងអីសូមទ្រឹមត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើគឺប្រអប់បានបន្ទាត់ស្របតាមប្រជាធិបតេយ្យ ?		
• តើគឺបានត្រឹមត្រូវប្រចាំខែមួយនេះ ?		
• តើបានគីឡូកូណ៍ប្រចាំខែមួយនេះ ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកប្រតិបត្តិ ៥.១.៣-៤

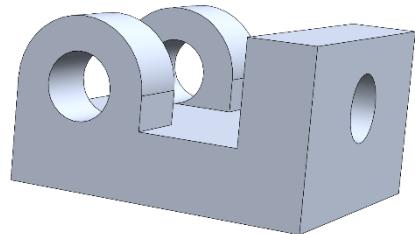
ចំណងដើម្បី ការគុសចំណោលមុខទីពានិងអីសូមេឡ្តើ

គោលចំណងនៃការប្រតិបត្តិ ការគុសចំណោលមុខទីពានិងអីសូមេឡ្តើដោយប្រើជូករាយដែលផ្តល់ឱ្យ

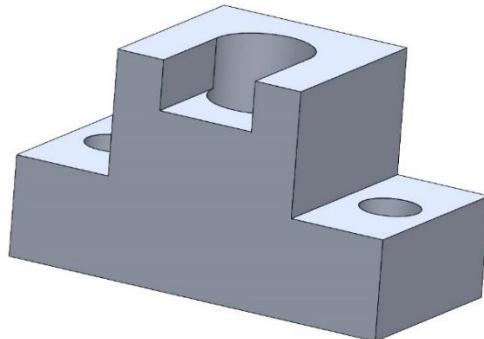
សេចក្តីណែនាំឡទៅ

-ចូរគុសចំណោលមុខទីពានិងអីសូមេឡ្តើ ប្រើខ្សែករណាដ្ឋាស់ ដាក់ជំណាក់ទំហំដោយប្រើសម្ងាត់ បន្ទាត់ដែលផ្តល់ឱ្យ

កិច្ចការ១៖



កិច្ចការ២៖



សម្ងាត់ ក្រដាសគំន្មោះ

ខ្សែករណ៍សម្រាប់ប្រើបែង ខ្សែដែន បន្ទាត់ត្រង់ បន្ទាត់កែង ខ្សែករណាដ្ឋាស់

បន្ទាត់គុសគំន្មោះ

ដំហាន/ជំណាក់ការ	គន្លឹះការដោរ	ខ្សែករណ៍
១. គុសអំក្សោអីសូមេឡ្តើ	-គុសអំក្សោ x y z -ដោតម៉ែលខាតំបាត់	ក្រដាស ខ្សែដែនិង បន្ទាត់
២. គុសប្រអប់	-គុសរួបងប្រអប់ដែលមានមុខពានិងអីសូមេឡ្តើ -ត្រាប់បន្ទាត់ដែលបានដោតម៉ែល	ក្រដាស ខ្សែដែនិង បន្ទាត់

៣. គូសដ្ឋីកសំខាន់ៗ	-គូសដ្ឋីកដៃរៀងនៃត្បូ -គូសបន្ទាត់ត្រាប់ដៃរៀងនៃដ្ឋីកចាំបាច់	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៤. លុបដ្ឋីកមិនចាំបាច់	-លុបដ្ឋីកមិនចាំបាច់ពេល -គូសបន្ទាត់ជីតខ្លួនឯងរបស់ត្បូ	ក្រដាស ខ្លួនឯង បន្ទាត់
៥. ដាក់ដំណាក់ទំហំ	-វាស់ដំណាក់និមួយៗ ប្រជាក់តម្លៃបញ្ហាយ យបានត្រឹមត្រូវ	មិក្សុម៉ែត ហ្មតការសំន្នោ
<b>វិធីសារស្ថាបាយតម្លៃ:</b> ការសំដែងបង្អាញពាណិជ្ជកម្មយសំណ្ងាត់		

## ចញ្ចូនិតិស្សន៍អប់រំ ៥.៣-៥

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពីដែលប្រគល់បានតិចបានតិច តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេរី
• តើគឺសកម្មសំបន់បានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគឺសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រើប្រាស់ ?		
• តើដៅប្រជុំដៃអំក្សោងអីសុមេទ្រឹមត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគឺប្រអប់បានបន្ទាត់ស្របតាមប្រជាធិបតេយ្យ ?		
• តើគឺប្រហែលបានបន្ទាត់ត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានគូរបន្ទាត់ដីត្រូវបានបន្ទាត់ឡើងប្រស់ត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានដាក់ដំណាក់ទំហំត្រឹមត្រូវដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់ :

---

## សម្រួលីកម្រិតមេត្តិ ៥.១.៣-៥

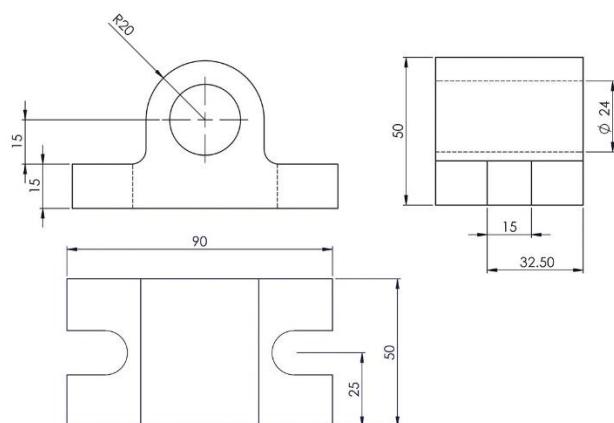
ប័ណ្ណដែងដោះ ការគុសគំនូរបច្ចេកទេសដោយប្រើកម្មវិធីដំនួយវិសេកម្ម (SolidWorks 2022)

គោលប័ណ្ណដែងនៃការប្រពិបត្តិ៖ គុសបំណោលមុខីញានិងអុសុម្រោចដោយប្រើកម្មវិធីដំនួយវិសេកម្មដោយជាក់ទំហំដំណាក់ត្រីម្រោច

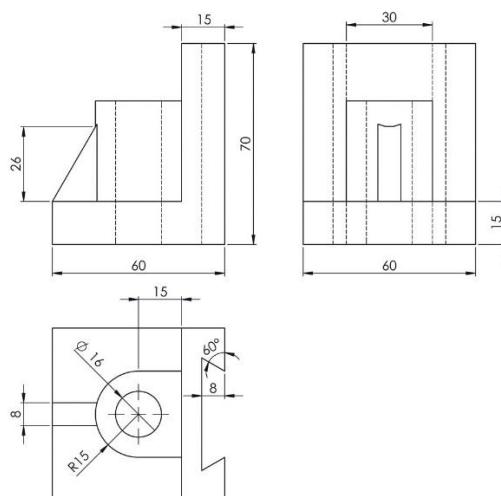
### សេចក្តីណែនាំខ្លួន

-ចូរគុសបំណោលមុខីញានិងអុសុម្រោច ប្រើឱ្យការណែនាំសំណង់ជាក់ដំណាក់ទំហំដោយប្រើសម្ភារ បរិញ្ញាក់ដែលផ្តល់ឱ្យ

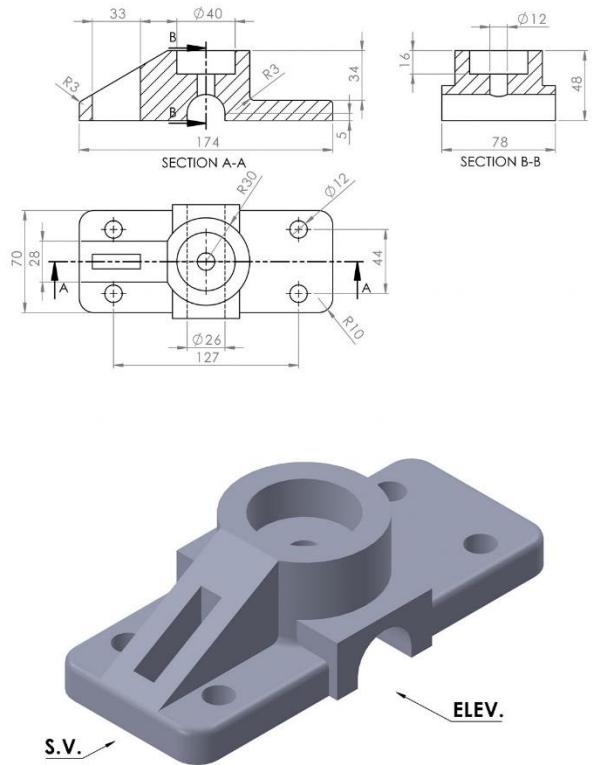
### កិច្ចការទៅ:



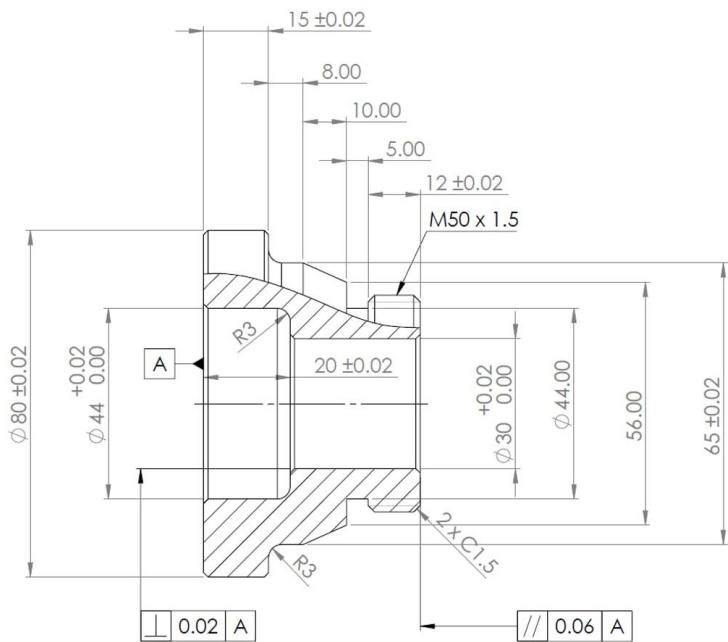
### កិច្ចការពេល:



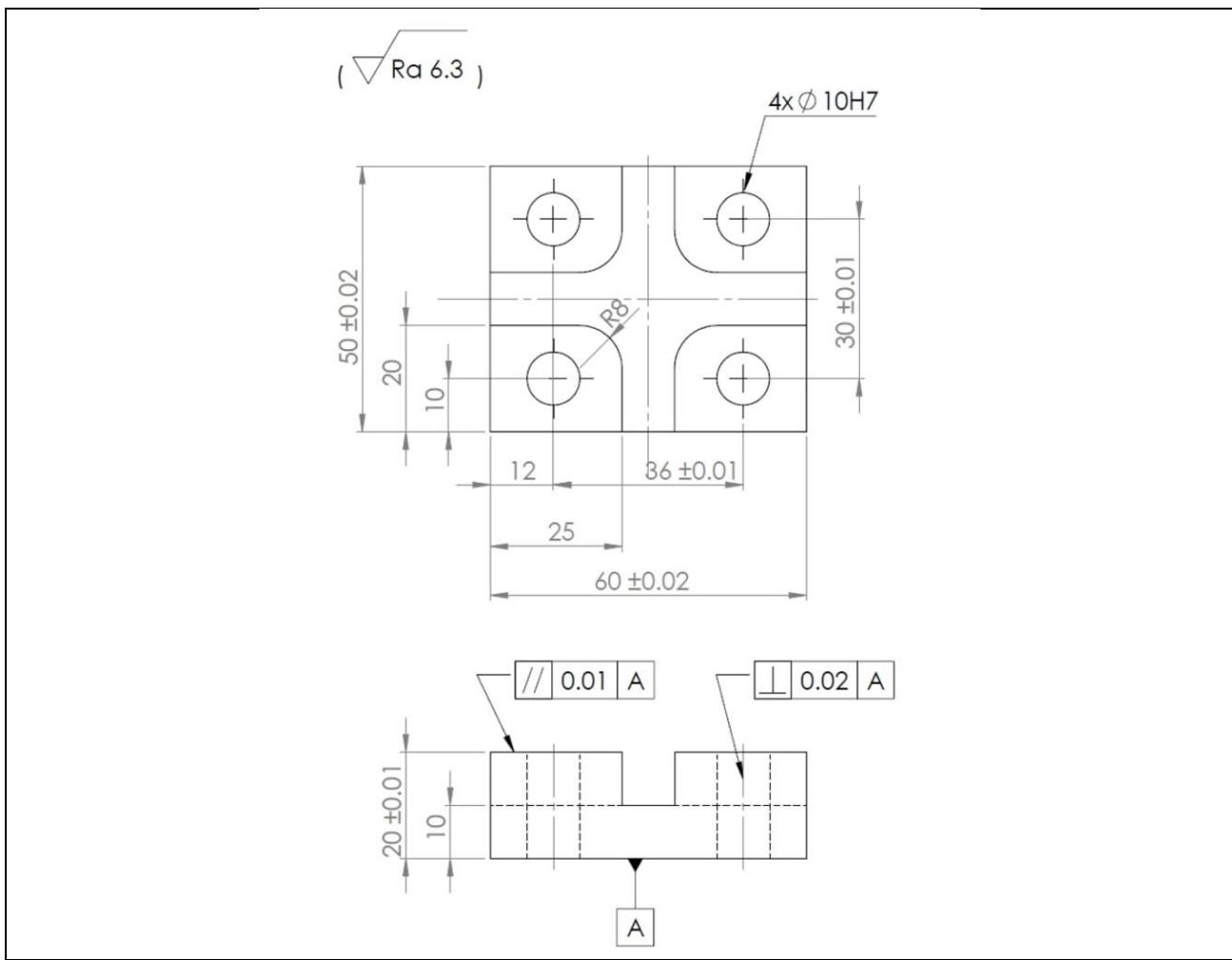
កិច្ចការណ៍



កិច្ចការណ៍



កិច្ចការណ៍



**សម្រាប់ ក្រដាស A4**

**បរិភាព: ម៉ាសីនត្រឹន កំព្យួចដែលបានដំឡើងកម្លឹងដែនយិស្សកម្ម**

ជំហាន/ជំណាក់ការ	គ្រឿនការងារ	ឧបករណ៍
១. ចូលបើកកម្លឹង	<ul style="list-style-type: none"> <li>-ធ្វើសវិស Part-&gt;Sketch-&gt; ធ្វើសវិសបង្កែលត្រូវគូស (Front Plane, Top Plane, Right Plane)</li> <li>-ធ្វើសវិស Line, Corner Rectangle, Circle, Spline...មកគ្នា លើបង្កែលបានធ្វើសវិស</li> </ul>	
២. Extrude	<ul style="list-style-type: none"> <li>-គូសកង់ដែលអ្នកគិត</li> <li>-ជាក់ខ្លាត ជំណាក់ទំហំ</li> <li>-ធ្វើស Extrude</li> </ul>	

៣. គុសដ្ឋែកសំខាន់ៗ	-គុសដ្ឋែកដៀរដៃនៅត្រូវ -គុសបន្ទាត់ត្រូវប់ដៀរដៃដ្ឋែកចាំបាច់	
៤. លុបដ្ឋែកមិនចាំបាច់	-លុបដ្ឋែកមិនចាំបាច់ពេល -គុសបន្ទាត់ដីតាមខ្សោយប្រកងរបស់ត្រូវ	
៥. ដាក់ដំណាក់ទំហំ	-វាស់ដំណាក់និមួយៗ ឲ្យជាក់តម្លៃ ឱយបានត្រឹមត្រូវ	
<b>វិធីសារស្ថាបាយតម្លៃ៖</b> <b>ការសំដែងបង្ហាញពេលដាក់មួយសំណុរាយ</b>		

## ចញ្ចូនិតិស្សន៍អប់រំ ៥.៣-៥

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពីដែលប្រគល់បានតិចបានតិច តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទេរី
• តើគឺសកម្មសំបន់បានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគឺសបន្ទាត់បានស្ថាតប្រើប្រាស់ ?		
• តើដៅប្រជុំដៃអំក្សោងអីសូមទ្រឹមត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើគឺប្រអប់បានបន្ទាត់ស្របតាមប្រជាធិបតេយ្យ ?		
• តើគឺប្រហែលបានបន្ទាត់ត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានគីឡូកូណ៍បន្ទាត់ដីត្រូវបានបន្ទាត់ឡើងបានត្រឹមត្រូវប្រើប្រាស់ ?		
• តើបានដាក់ដំណាក់ទំហំត្រឹមត្រូវដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់ :

---

## ចងសិទ្ធិ

លទ្ធផលសិក្សាង	ពោះពុម្ព និងក្រុមក្រុងកសាគគំនួរ
<b>យោង</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ការក្រុមដាក់ងកសារក្នុងកំពូទ័រ ហ្មាល់ តែបេក្ខជន</li><li>ការបាត់ពុម្ពកសារ</li></ul>
<b>លក្ខណនិត្យឃើញនៃការការយកថ្មសមត្ថភាព</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>ក្រុមកំនួរតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណីត្រូវបានត្រឹមត្រូវតាមតម្លៃការ</li><li>ពោះពុម្ពកំនួរតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឧបករណីត្រូវបានត្រឹមត្រូវតាមតម្លៃការ ទម្រង់ការស្អើដាក់ប្រតិបត្តិការដារ</li></ol>
<b>លក្ខខណ្ឌ</b>	<p>អ្នកសិក្សាប្រចាំបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>សមារសិក្សាដែកលើសមត្ថភាព (CBLM)</li><li>សមារ ឧបករណី និង បរិការ</li><li>គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពធ្វាល់ខ្ពស់ (PPE)</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្របង្រៀន</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ខទ្ធស</li><li>ធ្វើបទបង្ហាញ (តាមវិធីអូ)</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្រការយកថ្មសមត្ថភាព</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>តែស្ថិតសរស់រ</li><li>សម្រាលន៍</li><li>ការសំដើងបង្ហាញជំនាញ</li></ul>

ବନ୍ଦିରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ କାହାରେ

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-១</li> <li>• ការរក្សាទុកដាក់ងកសារក្នុងកំពូទ័រ ហ្មាល់ តែល ក្រាម</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យវាយតម្លៃ ៥.១.៥-១</li> <li>• ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បញ្ជីយគ្រែ ៥.១.៥-១</li> </ul>	<p>អាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-១</p> <p>ការរក្សាទុកដាក់ងកសារក្នុងកំពូទ័រ ហ្មាល់ តែល ក្រាម</p> <p>ធ្វើយស្ស័យវាយតម្លៃ ៥.១.៥-១</p> <p>ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បញ្ជីយគ្រែ ៥.១.៥-១</p> <p>សូមអាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-១</p> <p>សូមអាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-១</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-២ ការរោច់ពុម្ព ឯកសារ</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យវាយតម្លៃ ៥.១.៥-២</li> <li>• ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បញ្ជីយគ្រែ ៥.១.៥-២</li> </ul>	<p>អាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-២</p> <p>ការរោច់ពុម្ព ឯកសារ</p> <p>ធ្វើយស្ស័យវាយតម្លៃ ៥.១.៥-២</p> <p>ពិនិត្យបញ្ជីយបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បញ្ជីយគ្រែ ៥.១.៥-២</p> <p>សូមអាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-២</p> <p>សូមអាជីវកម្មសិក្សាតំបន់ខេត្ត ៥.១.៥-២</p>

# សន្លឹកតំត់មាន ៥.១.៥-១ : ការរក្សាទុកដាក់ឯកសារអ្នកចិត្តពីការបង្ហាញ ឬណា នៃការបង្ហាញ

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីការសន្លឹកពីមាននេះចាប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. រៀបចំបែតជាកំណើកសារ (Folder) សម្រាប់ទុកដាក់ឯកសារ

២. រក្សាទុកដាក់ឯកសារនៅក្នុងកុងកញ្ចប់ ឬណា (Flash) តែលក្រាម

## ៩. ការរៀបចំឯកសារអ្នកចិត្តពីការបង្ហាញ

### ៩.១ ការរៀបចំបែតជាកំណើកសារ (Folder)

ដើម្បីរៀបចំបែតជាកំណើកសារ អ្នកគ្រួសចំណាំយើងច្បាស់ថាអ្នកបង់រៀបចំដោយរបៀបណាកាមានសារ៖ សំខាន់ណាស់ក្នុងបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធបែតជាកំណើកសាររបស់អ្នកជាមុនសិន មុនពេលអ្នកបង្កើតបែតជាកំណើកសារពីត ធ្វាកដ រចនាសម្ព័ន្ធបែតជាកំណើកសាររបស់អ្នកនឹងមានចំណែម និងចំណែង ខាងក្រោមនេះ ជាទាបរណីនៃបាន- នូវក្រុម។

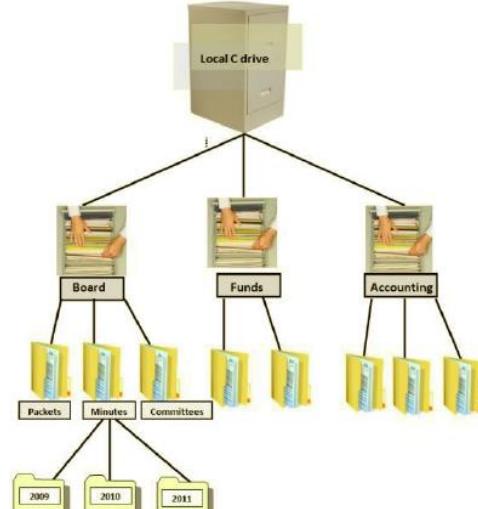
សំណូរមួយចំនួនដើម្បីពិនិត្យរបាយការណ៍មុនពេលបាន  
ធ្វើមកីំ៖

១. តើជាកំណើកសារ និងទិន្នន័យប្រកែទណាន្តៃ៖ដើម្បី

បានក្នុងកម្រិតមិនមេ (Server) ?

២. តើមនុស្សប្រើប្រាស់ការចូលប្រើជាកំណើកសារ

ប្រសិន បើប្រកែទនៃការចូលប្រើខុសត្រូវ ?



### ❖ ជំហានក្នុងការបង្កើតរចនាសម្ព័ន្ធបែតជាកំណើកសារ (Folder)

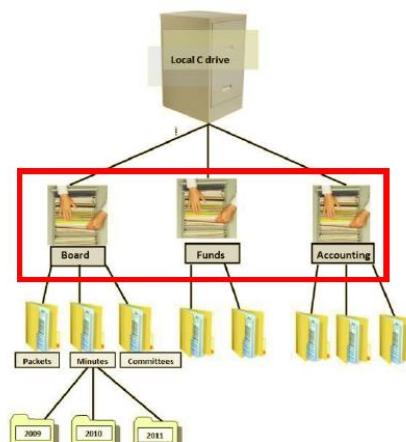
ជំហានទី១៖ ការបង្កើតបែតជាកំណើកសារមេ ទៅតាម

ប្រភេទការងារ (main categories) អ្នកនឹង

បង្កើតចំណែមដើម្បីនឹងកសារទាំងនេះ។

ឧបាទរណីនៃបែតជាកំណើកសារសំខាន់ៗមានប្រអប់

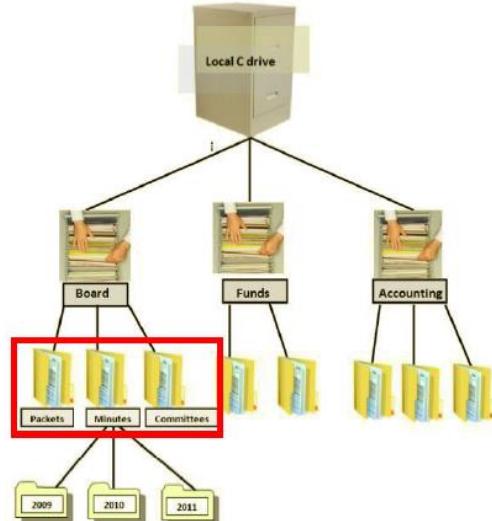
នៅក្នុងដំណឹងក្រាមនៅខាងស្តាំ។



## ជំហានទី២៖ ការបង្កើតបច្ចនកសាររដ្ឋ កំណត់

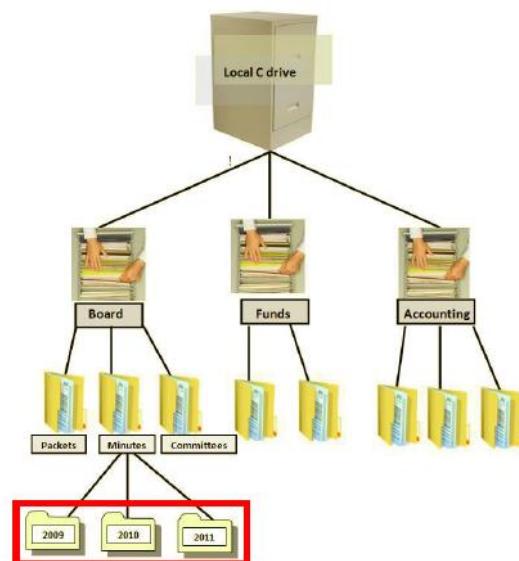
ប្រភពការដាររដ្ឋដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យក្នុងក្រុម

នៃការដារដាក់លាក់។ សកម្មភាពការដារដែល  
ទាក់ទងនឹងប្រភពសំខាន់ បុប្រភពដែលកសារ។  
ឧបាទារណ៍នៃបច្ចនកសាររដ្ឋត្រូវបានដាក់ក្នុង  
ប្រអប់នៅខាងស្តាំ។



## ជំហានទី៣៖ ការបង្កើតបច្ចនកសារពិតប្រាកដ

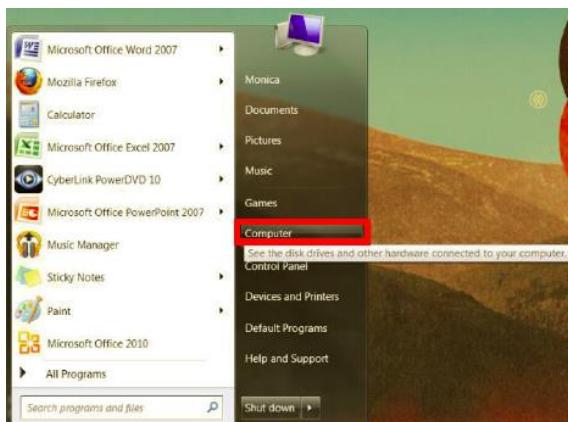
អ្នកអាជកំណត់កម្រិតម្បយឡើតនៃបច្ចនកសារ  
ដែលរៀបចំដោយផ្ទាំងការនឹងការតែងដាយស្រួល  
ដើម្បីកំណត់ទីតាំង ឯកសារដំនាន់មុន ការកើនខះ  
ការតែងដាយស្រួលដឹងដើរ។ លួយដារបានបានបាន  
ដែលអ្នកលើដែលត្រូវការបានយើងលើនៃ ឯកសារ  
ផ្ទាំមុន។



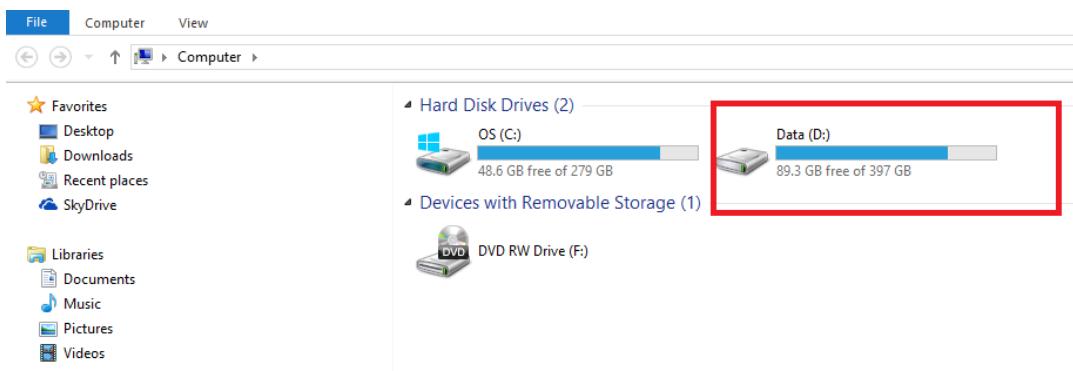
### ❖ ការបង្កើតចំណាក់ដីកសារ (Folder)

តាមរយៈការបង្កើតរបនាសម្រួលដែលបានរៀបចំ អ្នកនឹងដាក់ដីកសាររបស់អ្នក ទាំងអស់ទៅក្នុង រចនាសម្រួលចំណាក់ដីកសារដែលអ្នកបានបង្កើត។ ការបង្កើតចំណាក់ដីកសារ វាអាម្ម័យទៅតាមវិនិយោគ (Windows) ជំហានក្នុងការបង្កើតហ្មូលខ្លួនមានដូចខាងក្រោម៖

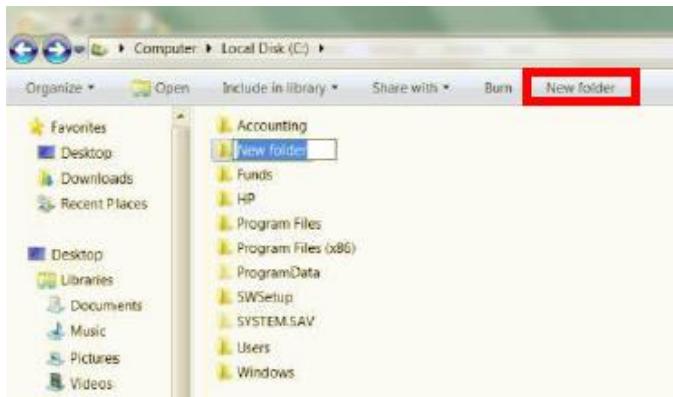
ជំហានទី១. ចូច Start បន្ទាប់មកធ្វើសវិសាងក្នុង Computer នៅថ្ងៃការងារ។



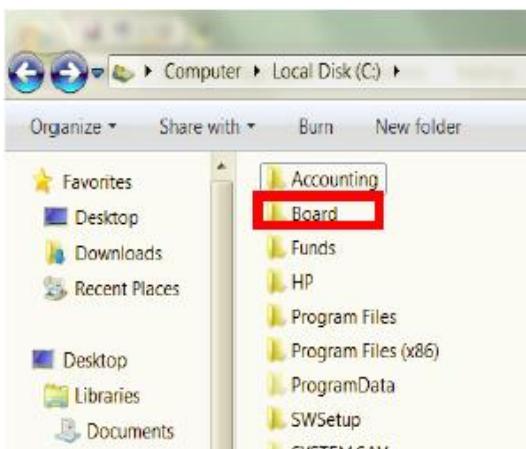
ដំបានទី២. ផ្សេសឃើស Drive ដែលអ្នកចង់ដាក់ជាកសារ



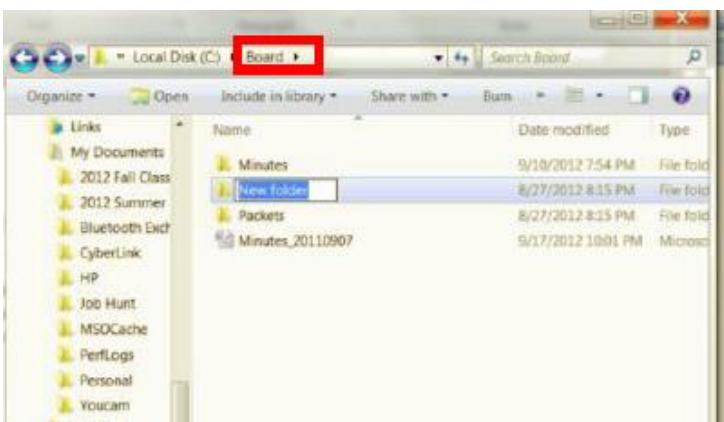
ដំបានទី៣. ចូចលើពាក្យ Newfolder តួនាទី Toolbars (បន្លើពិចារណាមេរោគ)



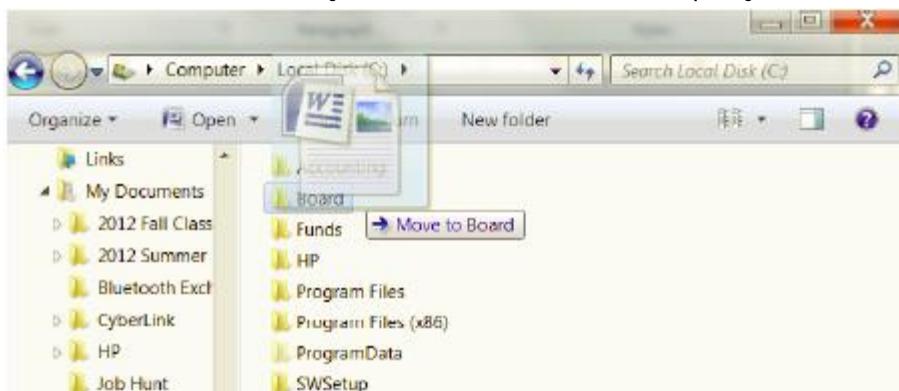
ដំបានទី៤. រាយពាក្យសម្រាប់ចនកសារមេរោគ



ដំបានទី៥. បង្កើតហ្មូលខ្លួន(Subfolder) នៃ Douleclick លើហ្មូលខ្លួនរបស់អ្នកនៅក្នុងហ្មូលខ្លួន ធ្វើតាម ដំបានទី៣ និងដំបានទី៤



ដំបានទី៦. អ្នករាជច្ងាស់ប្រើទីតាំងនៃកសារបស់អ្នកនៅក្នុងហ្មូលខ្លួនទេ



## ៩.២ គន្លឹះសម្រាប់ជាតិយោះនកសារ

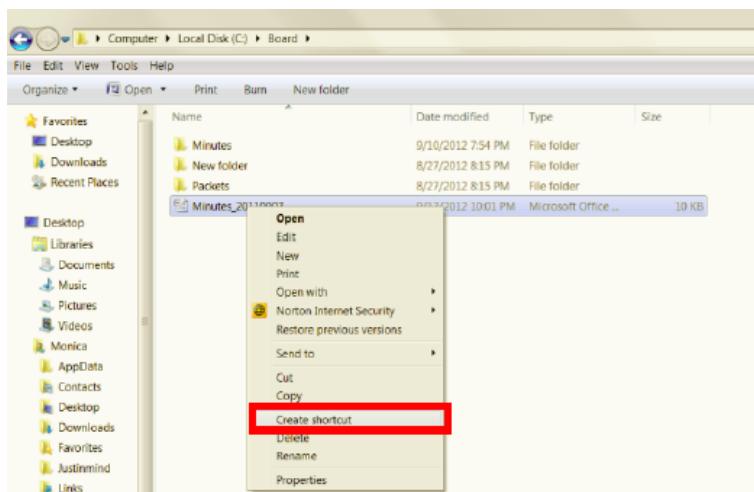
20230427\_Dara\_Bolt\_V01.dwg

20230428\_Dara\_Bolt\_V02.dwg

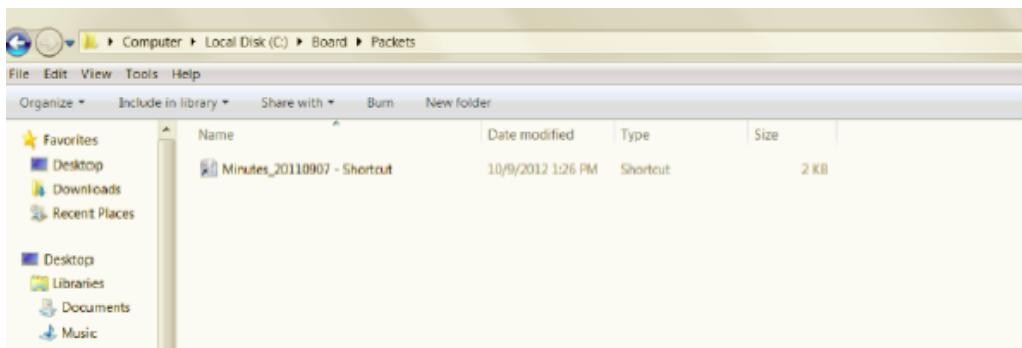
20230427\_Dara\_Bolt\_V01.sldprt

20230429\_Dara\_Bolt\_V02.sldprt

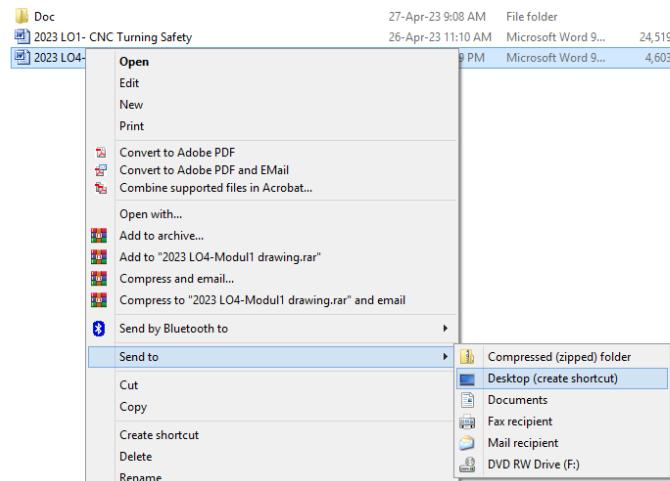
### ១.៣ ការបង្កើត Shortcut នៃឯកសារ



- និងការរៀប Shortcut ឡាតាំងក្នុងណាងក្នុងការសែវភ័យ



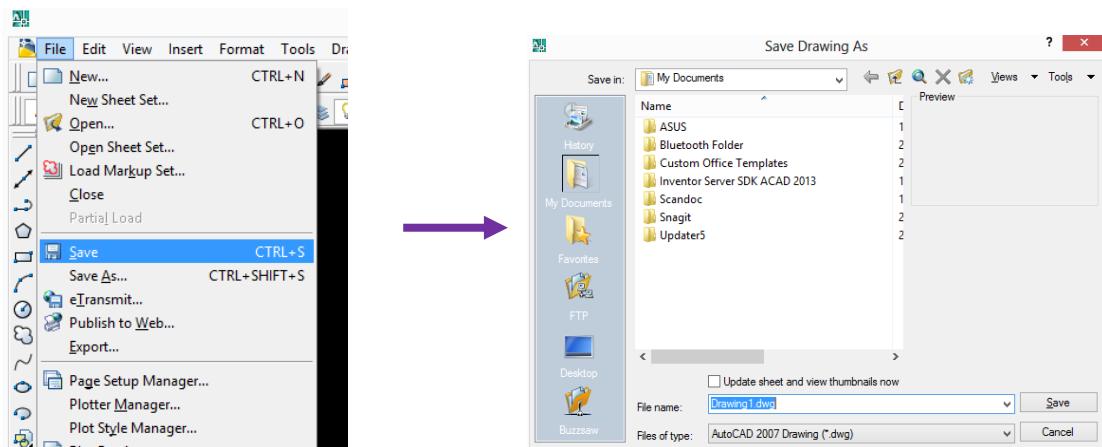
- ការបង្កើត Shortcut នៅលើ Desktop



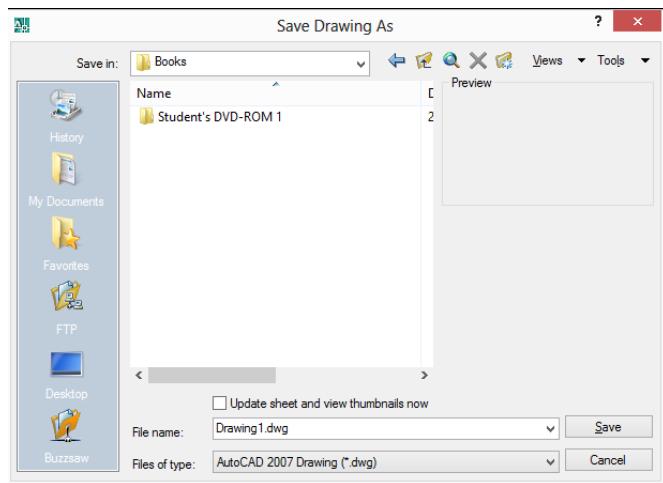
## ២. ការគ្រប់គ្រងការសរុបក្នុងពិភពលោក

### ២.១ ការក្រាងកសារអ្នកកំពុង

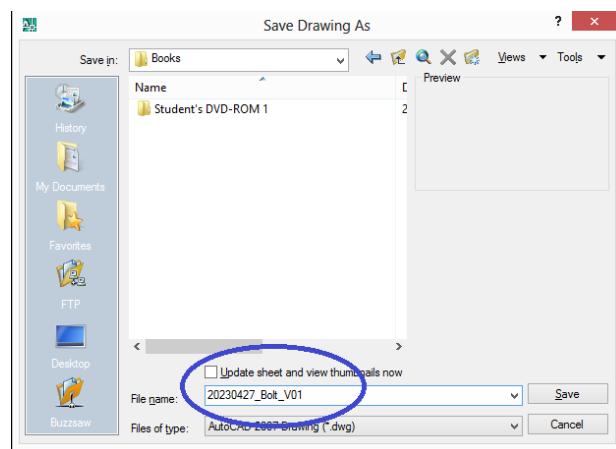
- AutoCAD ដើម្បីក្រាងកសារអ្នកកំពុងក្នុងពិភពលោកបញ្ចប់ការដាក់យើងត្រួចចូចជាប្រាក់នៅក្រោម
  - ចូចលើពាក្យ File > បន្ទាប់ចូចលើពាក្យ Save



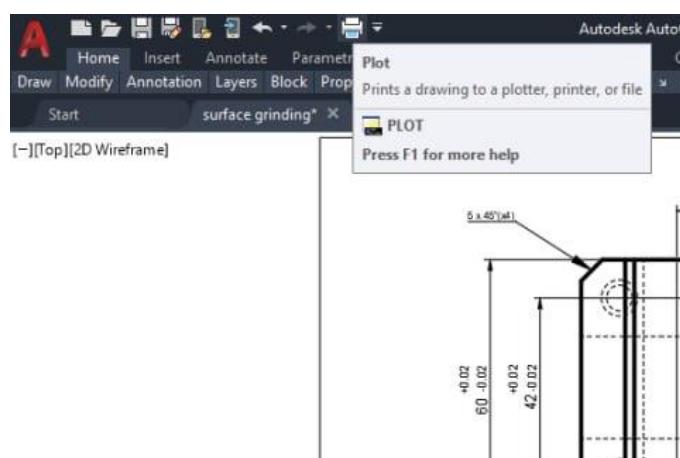
- បន្ទាប់មកបង្កើសវិសហុលខ័ណ៌កំងកសារ



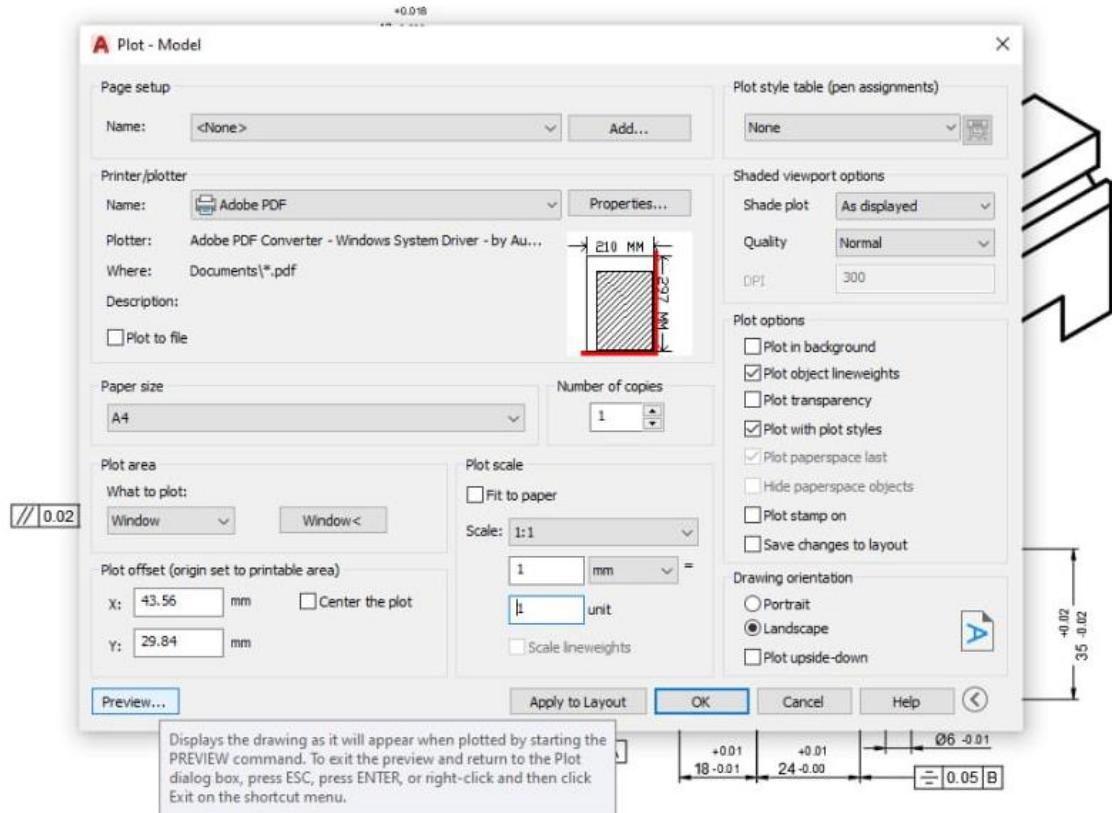
- ផ្តលេខកសារ របច្ឆបដ Save



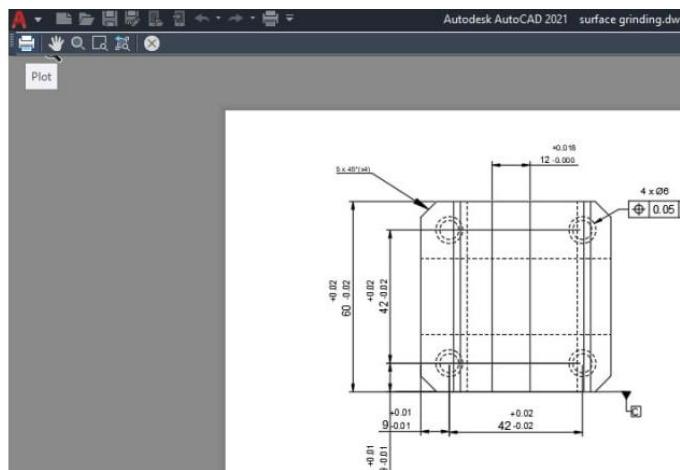
- យើងអាច Save ទៅជា File PDF សម្រាប់បច្ចេកទេនដៃឡើងទៀត  
យើងចូលលើពាក្យ File របច្ឆយក Plot



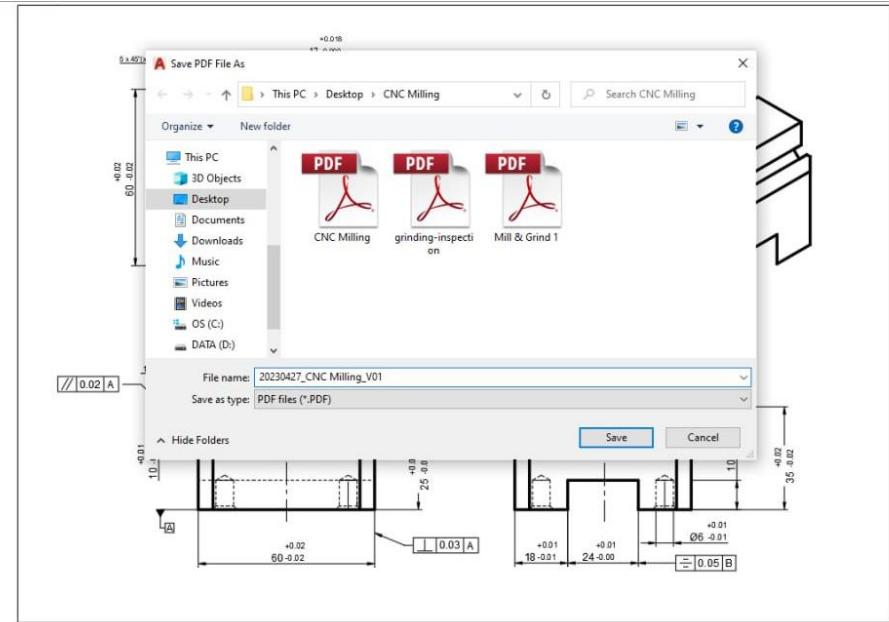
- នៅក្នុង Name យើងបាន Adobe PDF ចូចបី Center the plot , Landscape, A4, Scale 1:1 ចូចយក Preview > Ok



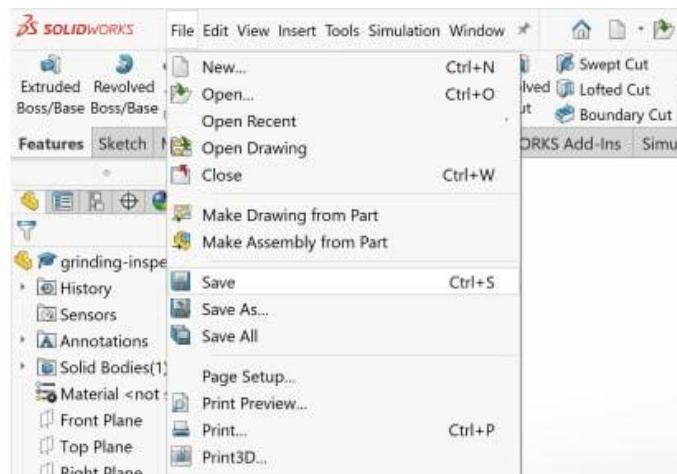
### - ចូចយកពាក្យ Plot



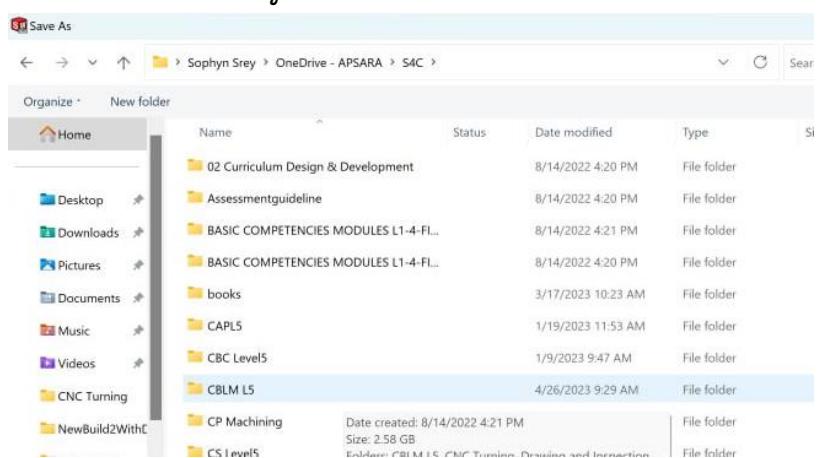
### - ធ្វើសវិសបញ្ជីដោកជាកសារ > ដោកជាលេខាងកសារ > ចូច Save



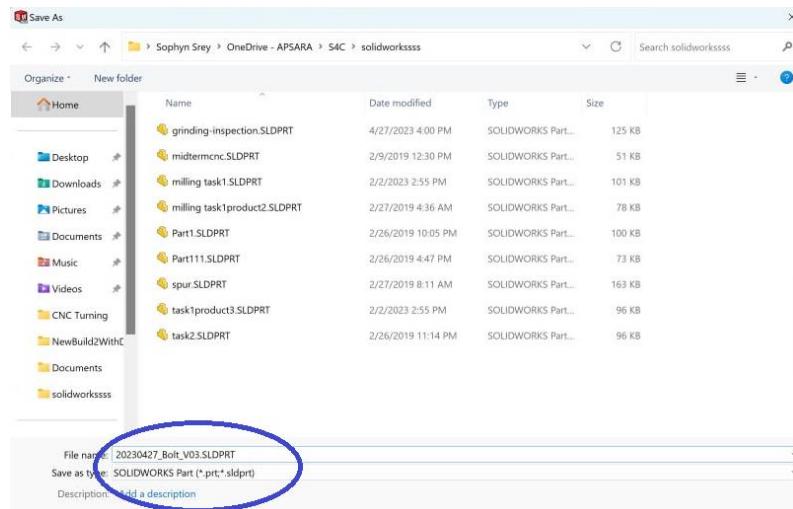
- SolidWork ដើម្បីរក្សាងកសារគុងកំពូទេនៃពេលបញ្ចប់ការងារយើងត្រូចបុចជូបខាងក្រោម៖
  - ចូចលើពាក្យ File > បន្ទាប់ចូចលើពាក្យ Save



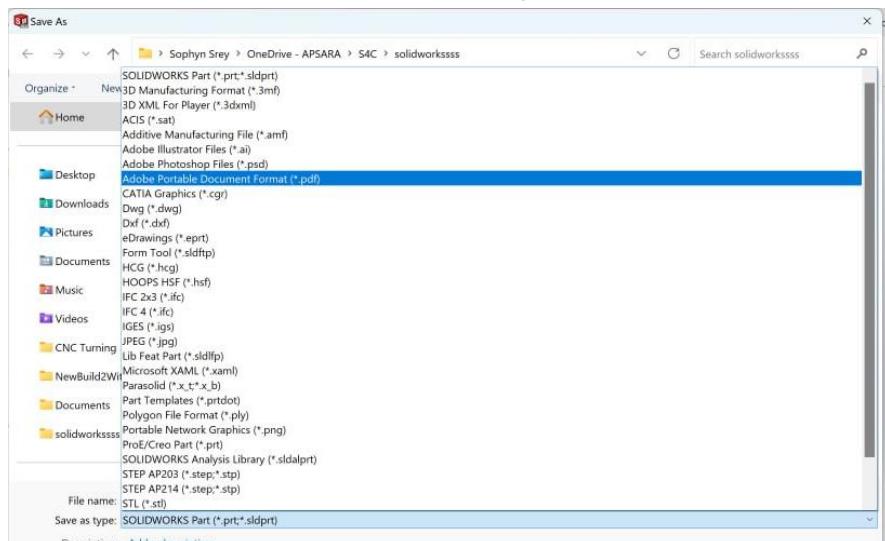
- បន្ទាប់មកធ្វើសវិសហលម្មដោកកំងកសារ



- ផ្លូវការណ៍កសារ រចបុច្ចី Save

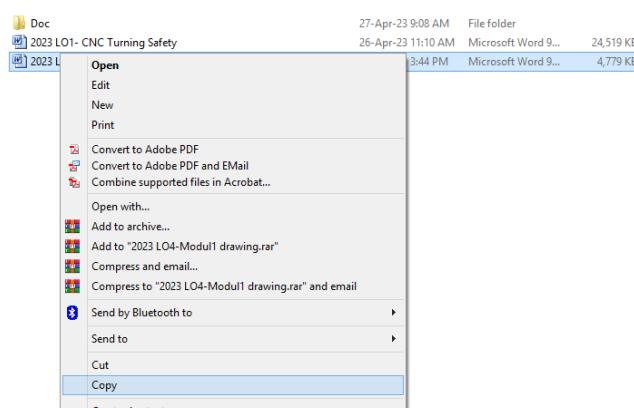


- យើងអាច Save ទីនេះ File PDF សម្រាប់បច្ចុប្បន្ន បុប្ផិជ្រាស់ដៃដោយ  
យើងចូចលើពាក្យ File រចបុច្ចី Save As តួនាទី Save as type យើងយក \*pdf

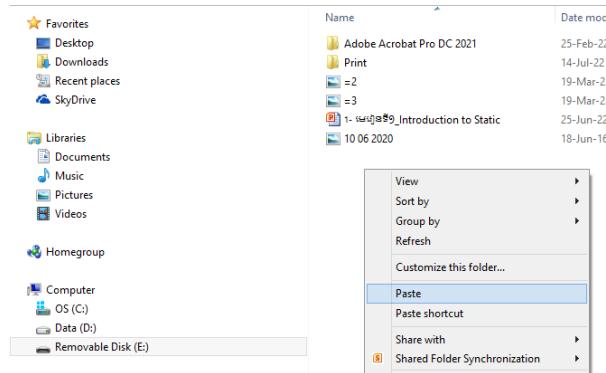


## ២.២ ការក្រាងកសារក្នុងហ្មាស

- Copy ឯកសារដែលអ្នកបង្ហាញក្នុងរបៀប Mouse ខាងស្តាំយកពាក្យ Copy

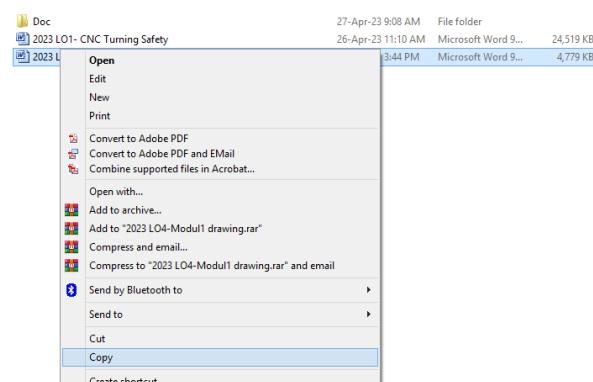


- រួចបុច្ច paste នៅក្នុងថតឯកសារនៅក្នុងហ្មាសជាការស្រប

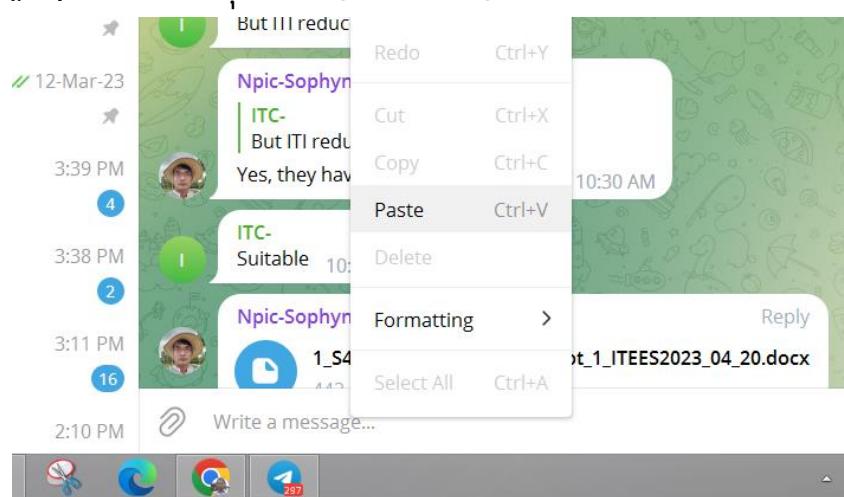


## ២.៣ ការក្រុងកសារក្នុងគេលហ្មាល់

- Copy ឯកសារដែលអ្នកបង្កើតឡើង ដោយបុច្ច Mouse ខាងស្តាំយកពាក្យ Copy



- រួចបុច្ច paste នៅក្នុងគេលហ្មាល់ជាការស្រប



## ស្វែងរកសម្រាប់បច្ចេកទេស ៥.១.៥-១

ឯកសារសម្រាប់បច្ចេកទេស ៥.១.៥-១ និង ខស ៦ នៅពីមុខប្រយោជន៍ចំណាំក្រោម៖

- ១. រចនាសម្ព័ន្ធបច្ចុប្បន្ន កសារមាន បច្ចុប្បន្នកសារមេ បច្ចុប្បន្នកសាររង និងបច្ចុប្បន្នកសារពិតប្រាកដ។
- ២. ការបង្កើតបច្ចុប្បន្នកសារ រាយការណ៍ និងការបង្កើតបច្ចុប្បន្នកសារ (Windows) របស់កុំព្យូទ័រ។
- ៣. ដើម្បីគ្រប់គ្រងឯកសារព្រមទាំង និងការកែសម្រួលការកំណត់ថ្ងៃខែឆ្នាំ សម្រាប់បញ្ជីលេខកំណត់ (Version Number)។
- ៤. នៅក្នុងកុំព្យូទ័រយើងអាចបង្កើត Shortcuts ដើម្បីជាកំណត់លេខក្នុងកសារបានឡើង។
- ៥. យើងអាចរក្សាក្នុងកុំព្យូទ័របានតែមិនអាចរក្សាតុកសារក្នុងបញ្ជាសបានទេ។

## ចំណើនអត្ថបទ ៥.១.៥-១

សរស់ពាក្យត្រី "ត" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោគ

១ - ត

២ - ត

៣ - ត

៤ - ត

៥ - ខ

## សន្លឹកតំល់មាន ៥.១.៥-២ : គារប្រាជេទុម្ភុជនវាំ

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីការសន្លើកពីមាននេះចាប់សិស្សប្រើប្រាស់ការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

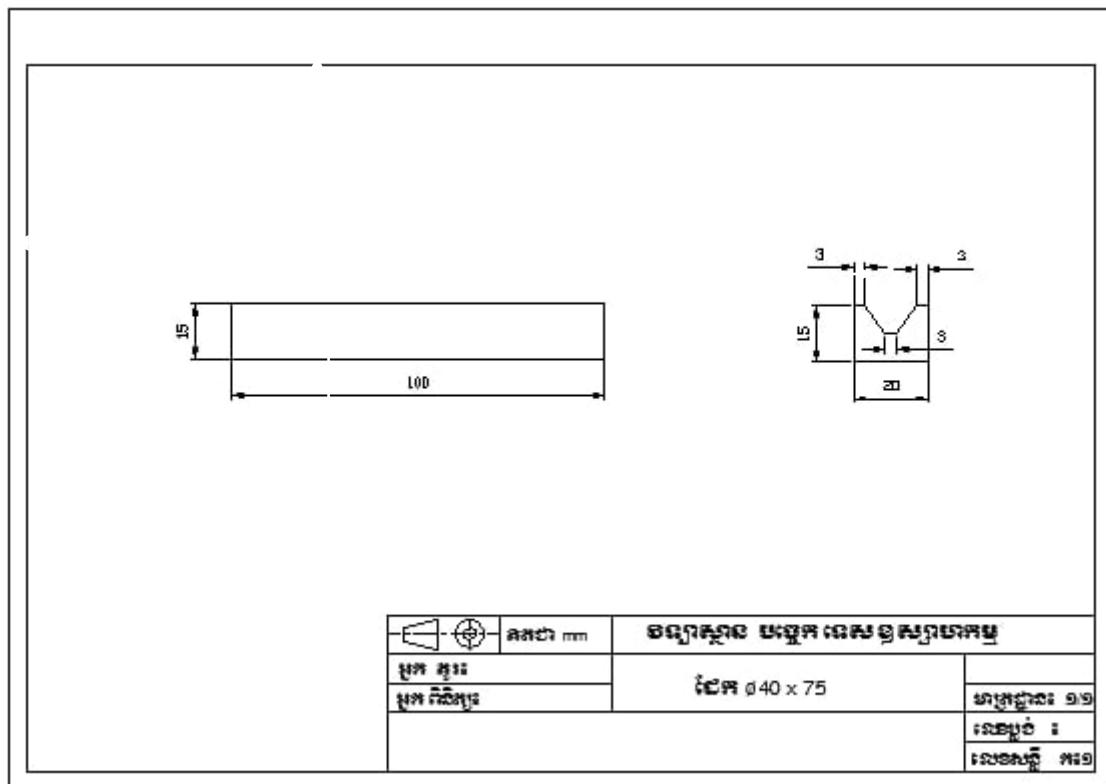
១. ប្រាជេទុម្ភុជនវាំសម្រាប់កម្មវិធី AutoCAD

២. ប្រាជេទុម្ភុជនវាំសម្រាប់កម្មវិធី Solidworks

### ៩. គារប្រាជេទុម្ភុជនវាំសម្រាប់កម្មវិធី AutoCAD

ដើម្បីត្រើមដាកសារយើងធ្វើតាមដំហានដូចខាងក្រោម៖

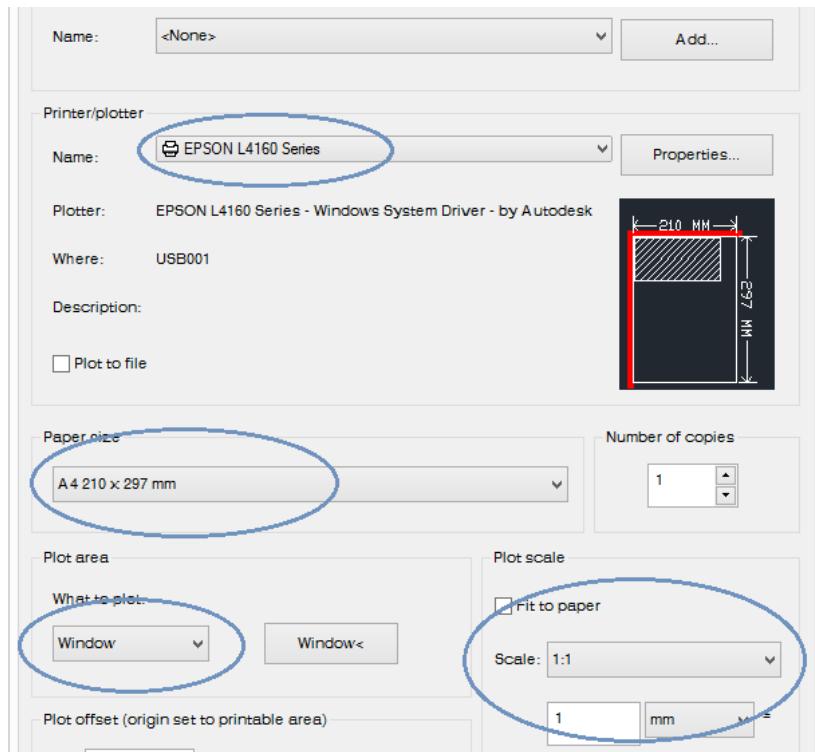
- រកទីតាំងផ្ទើកដាកសារ
- បើកដាកសារ
- កំណត់ទីតាំងគំនួនទីត្រូវនៃការទស្សន៍ និងលេតម្មីតីការទស្សន៍និងគំនួន



- ធ្វើការត្រើមដាកសារ

- ចូចលើពាក្យ Plot
- ធ្វើសិស្សម៏សុំត្រើម
- កំណត់ប្រភេទក្រុមហ៊ុន
- កំណត់Scale

- ចូចលើពាក្យ Windows ដើម្បីរំដឹងថា តុល្យនេះបានរំដឹងឡើយ
- យកពាក្យ OK



## ២. ការប្រើប្រាស់ពុន្តែកសាន់សង្គមនៃកម្មវិធី Solidworks

## ឧច្ចាស់និងត្រួតពិនិត្យដំណោះស្រាយ

លទ្ធផលសិក្សា	រាជក្រឹតានិភ័យបច្ចុប្បន្ន
មេរោគ	<ul style="list-style-type: none"><li>ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល</li><li>ទាយការណ៍ដំណោះស្រាយដែលខ្ពស់និងជំណាញ់ស្រាយ</li></ul>
លក្ខណៈនិងផ្តល់នូវការការងារក្នុងសមត្ថភាព	<ol style="list-style-type: none"><li>រាជក្រឹតានិភ័យបច្ចុប្បន្ន ឱ្យបានក្រុមហ៊ុនអនុវត្តន៍ការងារដែលបានគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល</li><li>គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាលដែលបានគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាលនិងលក្ខណៈបច្ចុប្បន្ននៃគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល</li><li>ចាត់ឱ្យបានការចំណោះដំណោះស្រាយដែលមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចុប្បន្ននៃគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល</li><li>ធ្វើការសំគាល់ កត់ត្រា និងធ្វើឱ្យបានការងារដែលខ្ពស់ស្រាយបច្ចុប្បន្ននៃគ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិបាល</li></ol>
លក្ខណៈ	អ្នកសិក្សាត្រូវបានផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"><li>សមារសិក្សាដើម្បីសមត្ថភាព (CBLM)</li><li>សម្រាប់ប្រើប្រាស់បច្ចុប្បន្ន</li><li>គ្រឿងប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>
វិធីសាស្ត្របង្កើន	<ul style="list-style-type: none"><li>ខ្សោយ</li><li>ធ្វើឱ្យបានការងារដែលខ្ពស់</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>
វិធីសាស្ត្រការងារក្នុងសមត្ថភាព	<ul style="list-style-type: none"><li>តែនូវសរស់របស់</li><li>សម្រាប់ប្រើប្រាស់</li><li>ការសំដើរបង្ហាញដំនាច់</li></ul>

## ឧប្បជ្ជមនីភ្លេង៖ នាស់លិខ្ងតិតិត្យចំនាយកៈ

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៥-១ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភាគរដ្ឋាភិស់ និងពិនិត្យដំ ការដោរ ផ្លូយស្វ័យប័ណ្ណ ៥.១.៥-២</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បម្លើយគំរូ ៥.១.៥-៣</li> <li>• សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.៥-៤ ការប្រើប្រាស់គ្រឿង បរិភាគរដ្ឋាភិស់ និងពិនិត្យដំការដោរ</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.២.៥-៥</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យ ប័ណ្ណម៉ោងភាម។ សម្រាប់ការរៀបចំរបស់ អ្នក ដើម្បីតែស្ថាបីដើម្បីរៀបចំសន្លឹកព័ត៌មាននេះ。 ហើយប្រើប្រាស់</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំចាបម្លៃយនៃក្នុង សកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.២.៥-៦ បាយការណ៍ដំការដោរដែលខ្ពស់ និងដំណោះ ស្រាយ ផ្លូយស្វ័យប័ណ្ណ ៥.២.៥-៧</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ បម្លើយគំរូ ៥.២.៥-៨</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រួចធ្វើយស្វ័យ ប័ណ្ណម៉ោងភាម។ សម្រាប់ការរៀបចំរបស់ អ្នក ដើម្បីតែស្ថាបីដើម្បីរៀបចំសន្លឹកព័ត៌មាននេះ。 ហើយប្រើប្រាស់</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំចាបម្លៃយនៃក្នុង សកម្មភាពនោះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពី គ្រូបណ្តុះបណ្តាលរបស់អ្នក។</p>

## សន្លឹកនៃគម្រោង ៥.១.៥-១ ៖ ការរៀបចំប្រព័ន្ធគ្មានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖ ដោយរៀន៖

បន្ទាប់ពីអានសន្លឹកព័ត៌មាននេះប៉ះសិស្សប្រើប្រាស់ការងារនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. បក្សាយគោលការណ៍ទូទៅនៃប្រព័ន្ធភាស់
២. ពន្យល់ប្រភេទ និងវិធីសាស្ត្រនៃការវាយដូចមែន
៣. ប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិត្តាសម្រាប់ការវាយ

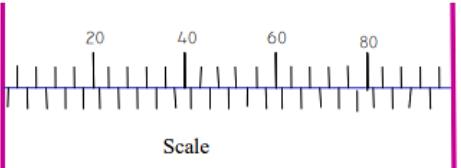
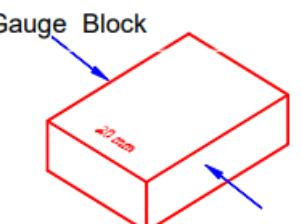
### ១. គោលការណ៍នៃប្រព័ន្ធភាស់

#### និយមនៃយុទ្ធផលភាព

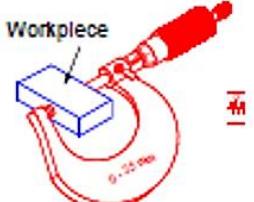
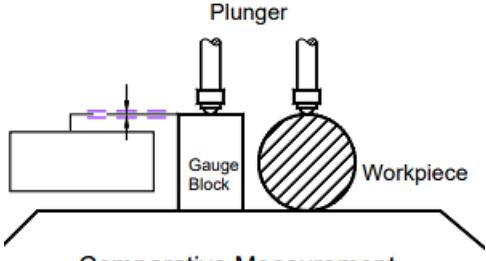
គុណភាព ជាទូទៅបក្សាយពីភាពត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ “Fitness for Use” របស់ ផលិត ផល។ វាគ្មានកំរិតដែលត្រូវដូចខាងក្រោម៖

- បំពេញតម្លៃការប្រើប្រាស់បែស់អ្នកប្រើប្រាស់
- តម្លៃតាមលក្ខណៈស្ថិតិការប្រតិបត្តិនៃការប្រើប្រាស់

#### ស្ថិតិការណ៍នៃការវាយ

	<p>បន្ទាត់ស្ថិតិស្ថិតិជា</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ មាត្រាដែលបានការកំណត់ និង រឹបង ចែកបន្ទាត់បានត្រឹមត្រូវ</li><li>➤ ឧបករណ៍សម្រាប់ភាស់</li></ul>
	<p>ប្រើដឹងគ្មូរ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ ប្រើដឹងគ្មូរ ពិពណ៌នាដោយដឹងស្ថិតិជា</li><li>➤ ប្រើដឹងដែលជាបម្ណាយរាងដឹងបញ្ជីរបៀវ និង ផ្តើស្រប</li></ul>

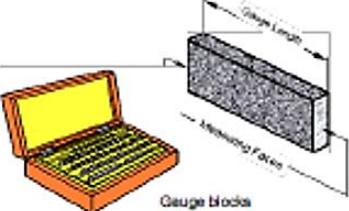
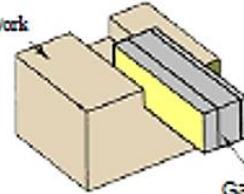
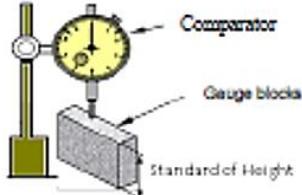
#### ការវាយដោយធ្វាល់

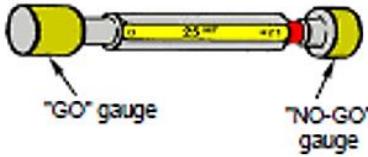
 <p>The micrometer</p> <p>Workpiece</p> <p>0.00-0.000</p>	<p>ការវាយតម្លៃ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ការវាយតម្លៃប្រើប្រាស់ខ្លួនដោយប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធបានបង្ហាញ</li> <li>ទាំងអស់ជាការងារប្រព័ន្ធបានអាជ្ញាល់ពីខ្លួនដោយប្រើប្រាស់</li> </ul>
 <p>Plunger</p> <p>Gauge Block</p> <p>Workpiece</p> <p>Comparative Measurement</p>	<p>ការវាយតម្លៃធ្វើប្រចាំបាច់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ទាំងអស់ដោយប្រើប្រាស់ផ្ទុកគ្របាណប្រចាំបាច់បន្ថិ៍នឹងស្ថិតិថ្មីដែលត្រូវបានបង្ហាញ</li> </ul>

### ផ្តុកក្នុង

- ផ្តុកក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានបង្ហាញ
- គ្របាណប្រចាំបាច់ដែលមានការផែនិតផ្ទុកប្រើប្រាស់
- កាត់បន្ទូយកំហុសបែសមនុស្ស

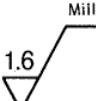
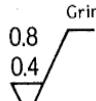
### ឧបាទណ៍នៃផ្តុកក្នុង និងការប្រើប្រាស់

<p>Slip Gauges (Gauge Blocks)</p>  <p>Gauge blocks set</p> <p>Adjusting Fitter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ធ្វើឡើងអីណុក និងជាប្រអប់ (Set)</li> <li>មានភាពភាពត្រឹមគ្រួចខ្ពស់ និងផ្ទុសរម្យចប់</li> </ul>	<p>Slip Gauges</p>  <p>Work</p> <p>Gauge blocks</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ផ្តុកក្នុងប្រព័ន្ធដែលត្រូវបានបង្ហាញ អនុវត្តិរចកលេខ</li> </ul>
<p>Slip Gauge</p>  <p>Gauge Block</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ពិនិត្យកម្រិតលំអេងសុន្យនៃម៉ាក្រុម៉ែត្រ</li> </ul>	<p>Slip Gauges</p>  <p>Comparator</p> <p>Gauge block</p> <p>Standard of Height</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>កំណត់នាងីកាសម្រាប់ការវាយតម្លៃ</li> </ul>

<b>Plain Plug Gauge</b>  <p>"GO" gauge      "NO-GO" gauge</p>	<b>Ring Gauge</b>  <p>Ring Gauge</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យវិមាត្រននេន្ទ</li> <li>➤ ចុង "GO" ជាចំហំតូច ( Minimum )</li> <li>➤ ចុង "Not-GO" ជាចំហំធំ ( Maximum )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យលំអៀងសុន្យ</li> <li>➤ ខាងក្រុងម៉ាក្រុម៉ែត្រ</li> <li>➤ ម៉ាក្រុម៉ែត្រ 3 ចំណុច</li> </ul>

## ២. ការរាសផ្ទៃគំរិះ

- និមិត្តសញ្ញានៃផ្ទៃគំរិះនឹងផ្តលក្រុវាទានប្រើសម្រាប់បង្ហាញផ្ទៃសម្របនៃការងារ
- និមិត្តសញ្ញាចំនះអាចប្រើបានបញ្ជាក់ពីដំណើរការនៃការផែលិតផ្ទៃសម្របនៃការងារ

និមិត្តសញ្ញានៃ (Surface Texture Symbols)	ការពន្លេ
	មិនតម្លៃអេយប្រើប្រាស់ម៉ាសីនអនុវត្តលើផ្ទៃទាក់ទុម
	ផ្ទៃតម្លៃអេយប្រើប្រាស់ម៉ាសីនក្រឡើង
	លក្ខណៈរបស់ផ្ទៃអនុវត្ត ១.៦ ម៉ែត្រ និងដំណើរការក្នុងម៉ាសីន
	តម្លៃដំបែងឱក និងកូលបំបុតផែលអាចអនុញ្ញាតឱាននៃលក្ខណៈរបស់ផ្ទៃបាប់ពី 0.4 ទៅ 0.8 ម៉ែត្រ

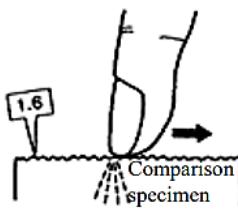
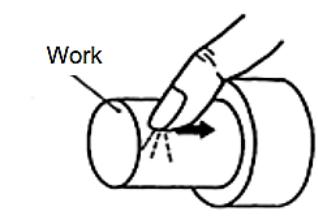
## វិធីសារ្យនៃការពិនិត្យ ការរាសកាពគំរិះនៃផ្ទៃ

- ការរាសផ្ទៃប
- ការរាសដោយផ្ទាល់

ការរាសផ្ទៃប	ផ្ទៃបជ័យបនិងគ្រឿង
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ បុក ជាមួយផ្ទៃសម្របផែលក្រុវាទាន</li> <li>➤ មានជាប្រអប់ជាមួយផ្ទៃសម្របខ្ពស់ប្រភេទ</li> </ul>

 <b>ប្រអប់គម្រោង</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យផ្នែសម្របនៃការដោរតាមរយៈការមិន និងការបែះផ្ទាល់</li> </ul>
--	--

### ការពិនិត្យផ្នែសម្រប

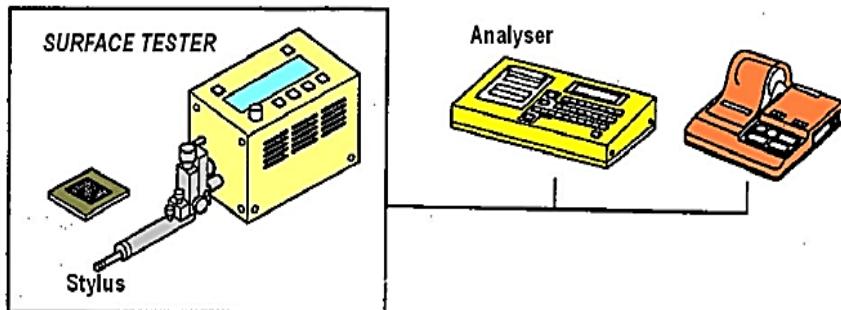
 <b>ការពិនិត្យផ្នែសម្រប</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ធ្វើសវិសគម្រោងតាមតម្លៃរបស់ផ្នែសម្រប</li> <li>➤ អូសក្របកដែកតាតគម្រោងហើយទូលាអារម្មណ៍នៃលំព្រៅ</li> <li>➤ អនុវត្តដូចតាមលីផ្នែនការដោរ</li> <li>➤ ប្រៀបដោងអារម្មណ៍ផ្នែក្រួម និងផ្នែការដោរ</li> </ul>
 <b>ការពិនិត្យការលាងនៃផ្នែ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ នៅលីផ្នែលាងជាងអាបទទូលាអារម្មណ៍ជាមួយការបែះនឹងម្រាមដែរ</li> </ul>

### ការកស់ដោយផ្ទាល់

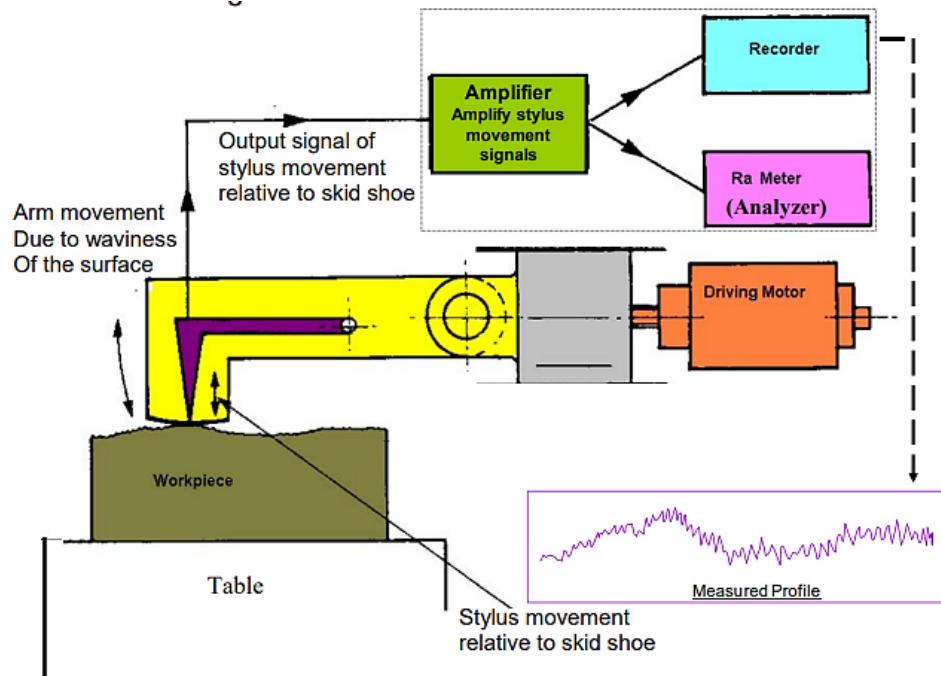
- ម៉ាសីនគេសផ្នែក្រួចបានប្រើដើម្បីធ្វើទូលាបានតម្លៃពិតប្រាកដនៃលក្ខណៈរបស់ផ្នែ
- បីបី (Diamond tip stylus) សម្រាប់អូសកាត់ផ្នែសម្របភាស់គំរើ

- សញ្ញានៃផ្លូវមេប ជា Amplified និងវិភាគ

### ការដំឡើងខ្សោយករណ៍តែស្ថិតិកម្រិះ



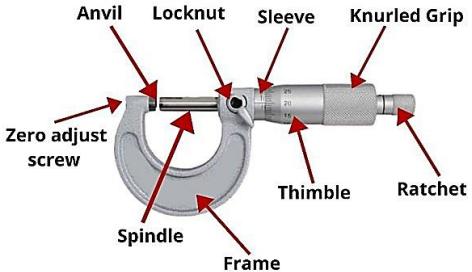
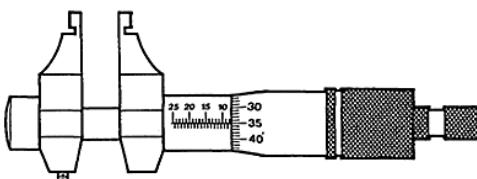
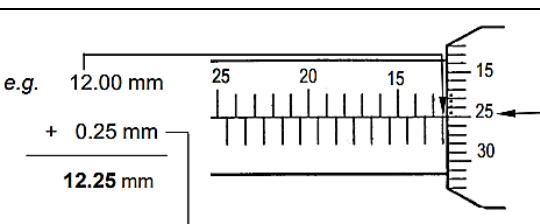
### មូលដ្ឋានត្រីនៃការតែស្ថិតិកម្រិះ

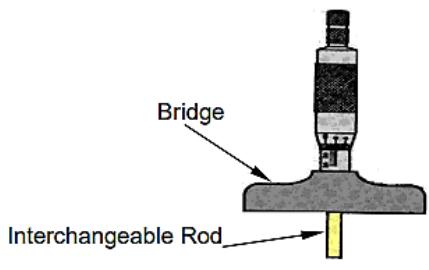


### ៣. ការកែត្រាវិធាន

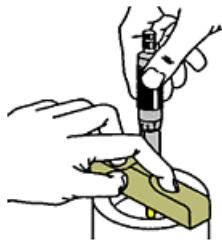
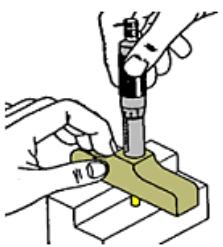
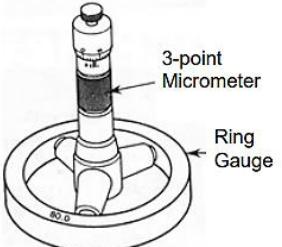
	<p><b>ម៉ោងត្រួចត្រូវ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ វាបានប្រើបានការកែត្រាវិធានដោយផ្តល់</li> <li>➤ អាចកែត្រាផ្លូវការខាងក្រោម ខាងក្រោង ដំឡើង និងគ្មានកាត់</li> <li>➤ កម្រិតអាចកែត្រាវិធានបានចាន់បានបន្ទាន់ ១៥០មម ទៅ ៩០០០មម</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>កម្រិតជាក់លាក់ (អានតម្លៃតូចបំផុត) តី 0.00២៥មម(ម៉ែត្រគោលនាម ៥០ប្រឡាយក្រិត) ឬ 0.0៥មម (ម៉ែត្រគោលនាម ២០ប្រឡាយក្រិត)</li> </ul>
--	---

 <p>ម៉ែត្រគោលនាម ដែលមានការងារខាងក្រោម។</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ការងារបានបង្កើតឡើងសម្រាប់តែវាស់ដ្ឋឹកខាងក្រោម។</li> <li>ការងារបានបង្កើតឡើងសម្រាប់តែវាស់ដ្ឋឹកខាងក្រោម។</li> <li>ការងារបានបង្កើតឡើងសម្រាប់តែវាស់ដ្ឋឹកខាងក្រោម។</li> </ul>
 <p>មិគ្តូម៉ែត្រវាស់ខាងក្រោម</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>សម្រាប់វាស់អង្គត់ដូចជាមួយទីងន្ទោះ។</li> <li>ទាំងពីរប្រភេទបានបង្កើតឡើងសម្រាប់បានការងារប្រចាំថ្ងៃ។</li> <li>ការងារនៃមិគ្តូម៉ែត្រវាស់ខាងក្រោមគឺជាប្រចាំថ្ងៃ។</li> </ul>
<p>អានមិគ្តូម៉ែត្រខាងក្រោម</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>សំដើលឱ្យបន្ទាត់ទី១ក្នុងមាត្រាច្នានដែលបានបង្កើងក្នុងគ្រប់ដែលមិនអាចអារាបានបាន។</li> <li>បុកបន្ទោះមិនអាចអារាបានបង្កើងក្នុងគ្រប់ដែលគ្រប់បាន។</li> <li>លទ្ធផលជាការងារសរុប</li> </ul>	<p>e.g.</p> 

 <p><b>មិក្សម៉ែត្រភាស់ដំឡោ</b></p>	<p><b>មិក្សម៉ែត្រភាស់ដំឡោ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ សម្រាប់ការសំណងជាក់</li> <li>➤ ការអនេយនមាត្រដានក្នុងទិន្នន័យដោយបញ្ជាផ្លាវនៃការអនេយនមាត្រដានបស់មិក្សម៉ែត្រភាស់ខាងក្រុង</li> <li>➤ តម្លៃនៃការរៀបចំអាប់ដានប្រចាំថ្ងៃ</li> </ul>
---	--

### ការអនុវត្តនៃមិក្សម៉ែត្រភាស់ដំឡោ

 <p><b>ការរៀបចំប្រចាំថ្ងៃ</b></p>	 <p><b>ការរៀបចំគត្យាក់</b></p>
 <p><b>មិក្សម៉ែត្រភាស់ ៣ ចំណុច</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ សម្រាប់ការរៀបចំដែលមានភាពសុក្រិតនៃអង្គត់ធ្វើតាមក្នុង</li> <li>➤ រាយការបំណុចកណ្តាលខ្លួនឯង និងត្រួតពិនិត្យអង្គត់ធ្វើតាមបច្ចេកទេស</li> </ul>	<p><b>មិក្សម៉ែត្រភាស់ ៣ ចំណុច</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ សម្រាប់ការរៀបចំដែលមានភាពសុក្រិតនៃអង្គត់ធ្វើតាមក្នុង</li> <li>➤ រាយការបំណុចកណ្តាលខ្លួនឯង និងត្រួតពិនិត្យអង្គត់ធ្វើតាមបច្ចេកទេស</li> </ul>

### ប្រភេទដុំគ្រូ

 <p><b>ស្និតភាស់ធ្វើតាមបច្ចេកទេស</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រើប្រាស់ដើម្បីពិនិត្យអង្គត់ធ្វើតាមបច្ចេកទេស</li> </ul>	 <p><b>ស្និតផ្ទាល់</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យខ្សោយខ្សោយជាក្នុង</li> </ul>
---	---

<p><b>GO</b>      <b>NOGO</b></p>	<b>ស្និតដែង</b> ➤ ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យខ្សោយចាងក្រា
<p><b>Step</b></p>	<b>ស្និតរាស់ន្ទៃ</b> ➤ ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យសុក្រិតភាពរបស់ន្ទៃ
	<b>ស្និតរាស់ក្រោ</b> ➤ ប្រើប្រាស់សម្រាប់ពិនិត្យសុក្រិតភាពនៃចង្វារ

### ស្និត (Gauge Block)

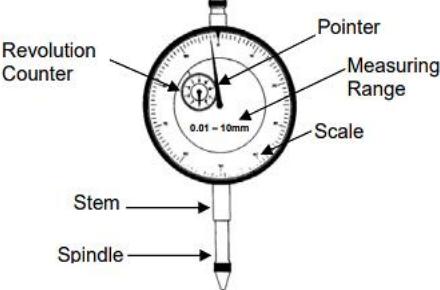
<p>Gauge Block Set</p>	<b>ស្និត</b> ➤ ជាទូទៅរាស់ដើម្បីផ្តល់អីណុក ➤ មានកម្រិតសុក្រិតខ្ពស និងផ្លូវប្រឈប់ ➤ ជាទូទៅត្រូវបានលក់ជាប្រអប់ និងរក្សាទុក គួងប្រអប់យ៉ាងស្អាត
------------------------	--

### ការប្រើប្រាស់ Slip Gauges

<p>Gauge Block</p>	<b>ពិនិត្យសុក្រិតភាពនៃថែកគ្រៀប</b>
<p>Gauge Block</p>	<b>ពិនិត្យសុក្រិតភាពនៃថែកមិញម៉ែត្រ</b>
<p>Comparator</p> <p>Gauge Block</p> <p>Standard of Height</p>	<b>ប្រើប្រាស់ជាស្ថាដែលប្រាប់ធ្វាស់ផ្សេប</b>
<p>Work</p> <p>Gauge Blocks</p>	<b>គ្រឿងភាពសុក្រិតចង្វារ</b>

## នាយុកប្រើដៃ

- ឧបករណ៍ត្រូវានប្រើដើម្បីកំណត់ពិនិត្យ និងប្រើបង់ប្រើបង់

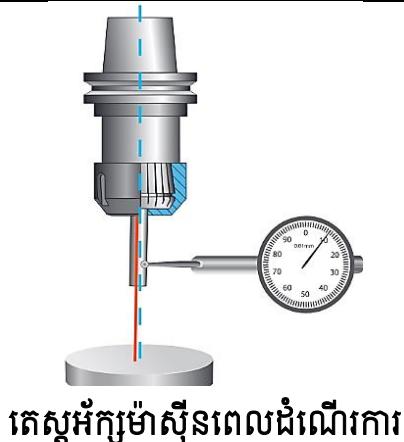


នាយុកប្រើដៃ



នាយុកប្រើដៃសម្រាប់តែស្ថិត

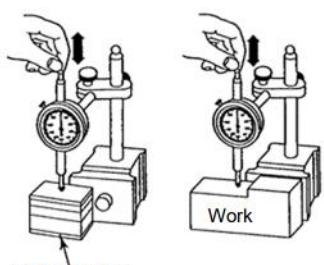
## ការប្រើប្រាស់ទូទៅនៃនាយុករាជា



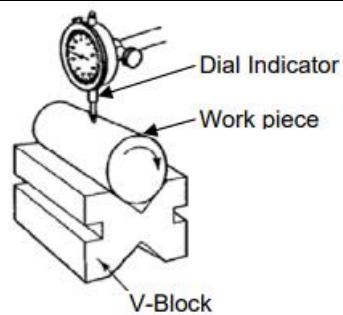
តែស្ថិតក្នុងម៉ាស៊ីនលាងក្រឡូដី



កំណត់ការងារលើម៉ាស៊ីនគ្រឡូដី



ប្រើប្រាស់ជាជាម្លៃស់ផ្ទៀប់



ពិនិត្យការងារនៃការងារ

## ការប្រើប្រាស់បរិច្ឆេទរង្វាស់

- ការកាន់ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់ដោយយកចិត្តទុកដាក់
- មិនត្រូវទំនាក់ឧបករណ៍រង្វាស់ពេលកំពុងប្រើប្រាស់
- ត្រូវតែចូលសំចាត់ឧបករណ៍រង្វាស់បានពិនិត្យដែលបានមិនបញ្ហាមុនយកទៅប្រើប្រាស់
- មិនត្រូវប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់សម្រាប់គោះ បុគ្គលបំណងផ្សេងៗ

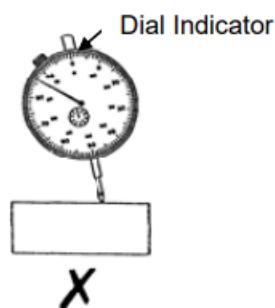
- សម្ងាត់ដាក់ប្រជុំនិងរក្សាទករណីផ្ទាល់ក្នុងទីតាំងដើលសម្រប

## ៤. កំហុសនៃផ្ទាល់

ជាតុលេខកំហុសត្រូវបានចែកចេញជាពីរគ្រូមក

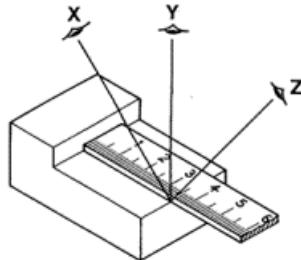
- កំហុសដែលអាចលើបំបាត់
  - កំហុសដែលពិធាកក្នួងការលើបំបាត់

## កំហុសដែលអាចលើបច្ចាត់



- កំហុសនៃភាពស្រប

➤ កំហុសនេះកែតាមទីផ្សារពេលចិសដើរនៃការម៉ឺលមិនប្រក្រតិថ្មីបន្ថិជមាត្រដ្ឋានរបស់បន្ទាត់



### កំហុសដែលធិញក បុមិនអាចលួបបំបាត់បាន

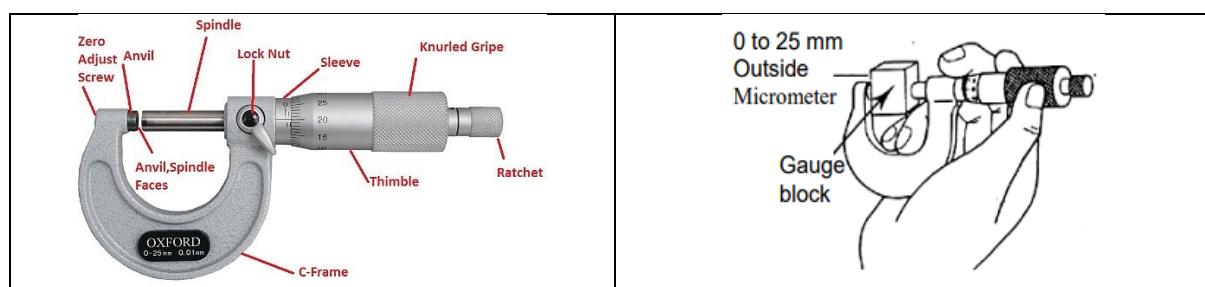
- កំហុសមាត្រដ្ឋាន

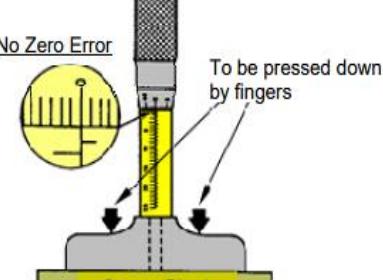
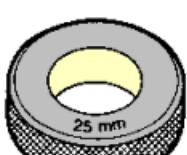
➤ កំហុសមាត្រដ្ឋានដែលជាទូទៅសំដែរលើកំហុសនៃមាត្រដ្ឋានរបស់ខ្លួនរបស់ខ្លួន  
➤ ភាពសុក្រិតនៃការអាងមាត្រដ្ឋានផ្តើកលើកំហុសរបស់បន្ទាត់ កំលាតនៃការចែកប្រែលៗក្រិត និងកំស់  
របស់ចំណុចដែលបានប្រើប្រាស់ក្នុងការអាង

### សារៈសំខាន់នៃការដោកចំណុចសុវត្ថិភាពដ្ឋាន

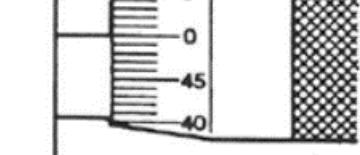
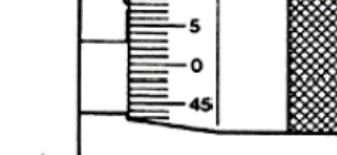
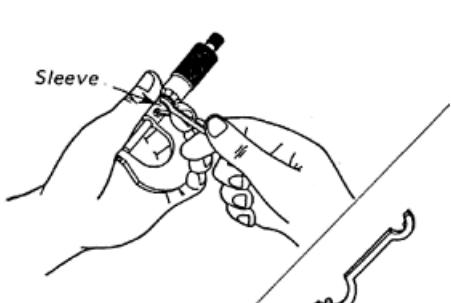
➤ ការប្រើប្រាស់កំលាតកំណត់ការរបស់ខ្លួន និងបណ្តាលឱ្យមានភាពសុក្រិតក្នុងការរៀបចំការងារ  
ដើម្បីដែលកំណត់ការរបស់ខ្លួន  
➤ កំហុសរបស់ខ្លួននិងត្រូវយកដោកកំហុសនៅពេលប្រើប្រាស់ការងារ  
➤ ភាពមិនសុក្រិតក្នុងការរៀបចំការងារ នាំងឈាយដុំការដោរក្នុងបានបាន និងបង្កើនដើម្បីដែលកំលាតក្នុងការរៀបចំការងារ

### ការពិនិត្យកំហុសទីតាំងសុវត្ថិភាពដ្ឋាន



<p>ពិនិត្យ ០-២៥មម មីក្សមែត្រដោយប្រើបាន និងទល់ទូប់</p>	<p>ពិនិត្យ ២៥-៥០មម មីក្សមែត្រដោយប្រើបាន និងរបាយស្ថិជារ</p>
 <p>មីក្សមែត្រដោយប្រើបាន</p>	<p>ពិនិត្យកំហុសទីតាំងសូន្យនៃមីក្សមែត្រវារ៉ាស់ដំឡេ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ស្ថិតប្រើបានប្រើបាលក្នុងដំឡេ ០-២៥មម ដំឡេរបស់មីក្សមែត្រ</li> </ul>
 <p>Ring Gauge</p> <p>ស្ថិតដែង</p>	<p>ស្ថិតដែង</p> <p>ស្ថិតដែងត្រូវបានប្រើដើម្បីពិនិត្យកំហុសទីតាំង សូន្យ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ វាស់ខាងក្នុងមីក្សមែត្រ</li> <li>➤ វាស់មីក្សមែត្រ ៣ ចំណុច</li> </ul>

## ការវេភកតម្រូវការពកំបុសទីតាំងសូន្យ

 <p>មីត្រូមែកមិនមានខុសទីតាំងសូន្យ</p>	 <p>មីត្រូមែកមិនកំហុសទីតាំងសូន្យ</p>
 <p>ការកែតម្រូវទៅទីតាំងសូន្យលើមីត្រូមែក</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ចាក់សោ (Lock) លើមីត្រូមែក</li> <li>➤ ប្រើប្រាស់សោទាំងពាក់ដើម្បីបើកគំរប (Sleeve) រហូតដល់ បន្ទាត់សន្និស្សន៍ (index Line) ត្រូវបានដាក់ស្ថិតិ នៅលើគូបេស់មីត្រូមែក</li> </ul>

## **ស្តីយោន្យកម្រិត ៥.២.៥-១**

**ចូរសរស់ពាក្យត្រូវ “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖**

- \_\_\_\_ ១. គុណភាព ហកស្រាយពីភាពត្រឹមត្រូវសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ “Fitness for Use” បែស់ផលិតផល។
- \_\_\_\_ ២. ស្ថិជាន់ការរោស់បេកជាតី គឺការរោស់ធ្វើបន្ទាល់ និងការរោស់ធ្វាល់។
- \_\_\_\_ ៣. ដើម្បីរោស់ធ្វើគំរឿម គេប្រើមីក្រុម៉ែត្រ។
- \_\_\_\_ ៤. កំហុសនៃរោស់បេកបេញជា ២គី កំហុសធ្វើរការ និងមិនធ្វើរការ
- \_\_\_\_ ៥. សារៈសំខាន់នៃការដាក់ទីតាំងត្រដែលទីតាំងសូន្យ គឺជួយកាត់នូយកំហុសពេលវាស់ និងកាត់បន្ថយផ្ទៀង់ម។



## ចំណើមអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.៥-១

១ - តា

២ - តា

៣ - ខ

៤ - ខ

៥ - តា

៦ - ក.

៧ - ខ.

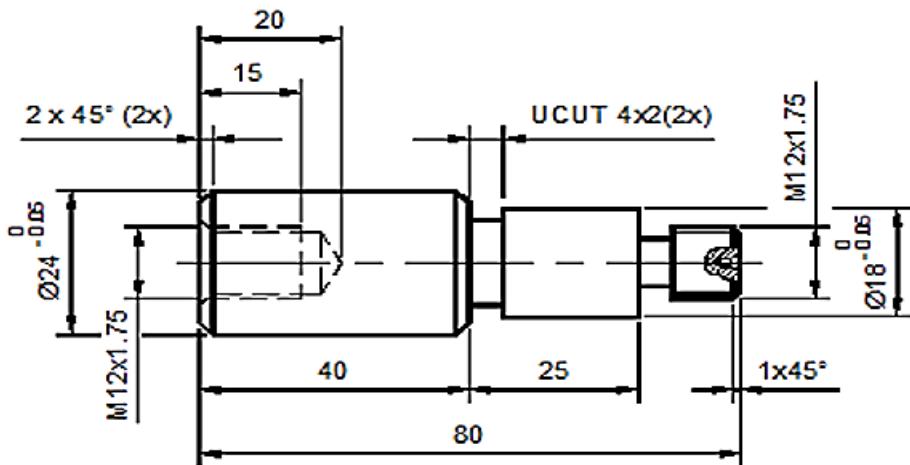
### សម្រាប់គ្រប់គ្រង់ការងារដែលបានក្រឡើង

គោលបំណងនៃការប្រគល់ប្រាក់

សេចក្តីណែនាំទូទៅ: ពិនិត្យប្រជុំគោលបំណង និងការងារដែលបានក្រឡើង

អាយុរដ្ឋានត្រឹមត្រូវ។

រូបភាព:



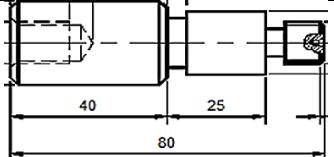
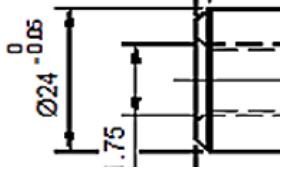
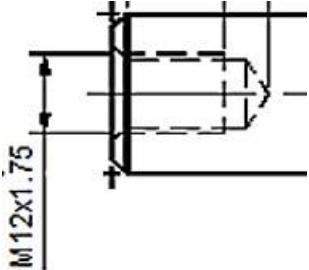
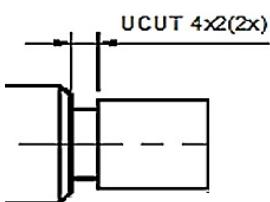
**Threaded Shaft (Part 1)**  
(Material from Ex 02)

### Threaded Shaft and Collar

សម្រាប់និងឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់

បរិច្ឆេទ:

ជំហាន/ដែលកាត់ការ	គតិថ្លែងការងារ	ឧបករណ៍រាស់
១. ពិនិត្យមិនិត្យផ្ទាល់គ្មាន	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មាត្រាច្នោត</li> <li>- ខ្សាត</li> <li>- កម្រិតលើកលែង</li> </ul>	- បន្ទាត់ដែក
២. ធ្វើសវិសឧបករណ៍សម្របសម្រាប់ការរាស់	<ul style="list-style-type: none"> <li>- រាស់ប្រអ័ង</li> <li>- រាស់ជីម្រើ</li> <li>- រាស់អង្គភ័យិត</li> <li>- រាស់ស្មូឡា</li> <li>- រាស់មុំ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ម៉ែត្រគ្រៀប</li> <li>- ម៉ែត្រគ្រៀបរាស់ជីម្រើ</li> <li>- ស្ថិត</li> <li>- ស្ថិតធ្វួញ</li> <li>- ស្ថិតរាស់មុំ</li> </ul>
៣. យកដំការងារក្រឡើងហើយមករាស់ និងពិនិត្យ - កសរប្រហ័ន្ធបណ្តាណ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កាន់ម៉ែត្រគ្រៀប</li> <li>- បន្ទាន់ដើម្បីផ្តល់ទី</li> <li>- ពិនិត្យទីតាំងសុវត្ថិភាព</li> <li>- ទាញមុខរាស់ដើរការងារ</li> </ul>	- ម៉ែត្រគ្រៀប

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ដាក់បណ្តាយដំការងារចេញទេរ៉ា៖ មុខផ្ទាល់</li> <li>- បន្ទីងខ្សោះ</li> <li>- អានតម្លៃលើម៉ែត្រគោរប</li> <li>- កាន់ម៉ែត្រគោរប</li> <li>- បន្ទូឡារីដើម្បីផ្ទាល់ទី</li> <li>- ពិនិត្យទីតាំងសុវត្ថិភាព</li> <li>- ទាញមុខវាស់ដែកខាងក្រោម</li> <li>- ដាក់ដំការងារចេញទេរ៉ា៖ មុខផ្ទាល់</li> <li>- បន្ទីងខ្សោះ</li> <li>- អានតម្លៃលើម៉ែត្រគោរប</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- កស់អង្គត់ដឹកជួរដំការងារខាងក្រោម</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កាន់ម៉ែត្រគោរប</li> <li>- បន្ទូឡារីដើម្បីផ្ទាល់ទី</li> <li>- ពិនិត្យទីតាំងសុវត្ថិភាព</li> <li>- ទាញមុខវាស់ដែកខាងក្រោម</li> <li>- ដាក់ដំការងារចេញទេរ៉ា៖ មុខផ្ទាល់</li> <li>- បន្ទីងខ្សោះ</li> <li>- អានតម្លៃលើម៉ែត្រគោរប</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ម៉ែត្រគោរប</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- កស់ស្អូលខ្សោះដំការងារ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កាន់ស្ទិតធ្វើរាង M12</li> <li>- មូលស្ទិតចូលក្នុង</li> <li>- ពិនិត្យម៉ែត្រក្នុងប្រព័ន្ធមេន្ត្រូវប្រើប្រាស់</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ស្ទិតធ្វើរាង</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- កស់ដំរូលដំការងារ</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កាន់ម៉ែត្រគោរបកស់ដំរូល</li> <li>- បន្ទូឡារីដើម្បីផ្ទាល់ទី</li> <li>- ពិនិត្យទីតាំងសុវត្ថិភាព</li> <li>- ធ្វើសវិសធ្វើសវិសទីតាំង</li> <li>- ធ្វើរាង និងដាក់ម៉ែត្រគោរបលើដំរូលដំរូលដំរូល</li> <li>- គិតបន្ទីងខ្សោះ</li> <li>- អានតម្លៃលើម៉ែត្រគោរប</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ម៉ែត្រគោរបកស់ដំរូល</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- កស់មុំក្នុងដំការងារ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ដាក់ស្ទិតការងារមុំដែលសម្រេចបាន</li> <li>- លើដំការងារដែលត្រូវការងារ</li> </ul>	

		- ស្ថិតវាស់ម៉ា
៤. គ្រឿតពិនិត្យ	- ប្រៀបធៀងបត្រដែលបានអាន លើខបករណីវាស់ និងកុងបង់ - ប្លង់គំនូរ - ដំការងារ	
៥. របាយការណ៍	- រយករណីពីលទ្ធផលនៃការ រាស់ដំការងារដែលបានក្រឡើង របានត្រឹមត្រូវ បុមិនត្រឹមត្រូវ	
<p><b>វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:</b> ការសំដែងបង្ហាញពាណិជ្ជកម្មយសំណុរាយ</p>		

## ចញ្ចូនិតិស្សនីកម្មការ ៥.១.៥-២

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

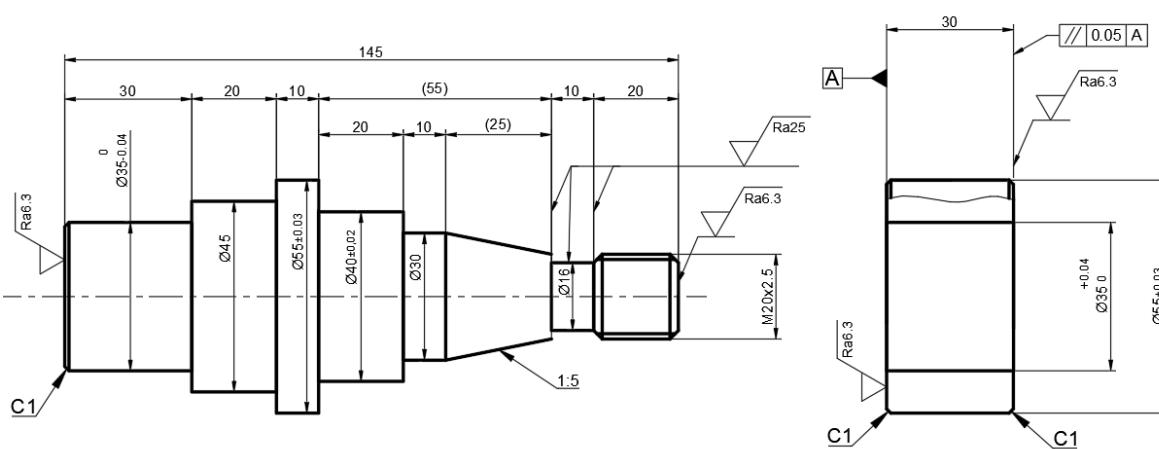
អំពួងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលក្ខខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរទេ ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចា	ទេ
• តើមានគំនួរសម្រាប់ពិនិត្យដែរទេ ?		
• តើបានយកខបកណ្ឌាស់បានត្រឹមត្រូវដែរទេ ?		
• តើបានប្រើប្រាស់ខបកណ្ឌាស់បានត្រឹមត្រូវដែរទេ ?		
• តើបានអានតម្លៃលើខបកណ្ឌាបានត្រឹមត្រូវដែរទេ ?		
• តើបានរយករាល់ពីលទ្ធផលនៃការងារសំណើការដោរដែរទេ ?		
• តើការអនុវត្តការដោរបានអនុវត្តគោលការសេដ្ឋកិច្ច និងសុខភាពការដោរដែរទេ ?		

មតិយោបល់៖

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## សន្លឹកសម្រាប់តិច ៥.១.៥-៣ : គរពិលិត្យពិលិត្យបំផុតទៅគរលវ

<p><b>ចំណាំដែង៖</b> ការពិនិត្យវិធីប៉ូយដុកដោរដែលបានក្រឡើងដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រភិតិ</p> <p><b>គោលបំណងនៃការប្រភិតិបត្តិ៖</b> ត្រួតពិនិត្យការព្រឹមត្រូវនៃដុកដោរតាមលក្ខណៈគំនិតបច្ចេកទេស</p> <p><b>សម្រាប់ណែនាំខ្ពស់៖</b> ពិនិត្យប្រាប់គំនិត មាត្រាជាន វិមាន ការប្រើប្រាស់ខែករណ៍រៀងរាល់ និងការអានតម្លៃអាយុបានព្រឹមត្រូវ។</p>																	
<p><b>របាយការ៖</b></p> 																	
<p><b>សម្ងាត់ និងខែករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់ដុកដោរ មិនត្រូវបានប្រើប្រាស់ខែករណ៍រៀងរាល់ការព្រឹម អេក្រ M20 x 2.5</b></p>																	
<p><b>ប្រភាព៖</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ជំហាន/ជិតាកំការ</th> <th>គន្លឹះការដោរ</th> <th>ខែករណ៍រៀងរាល់</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>១. ពិនិត្យមិនបានប្រើប្រាស់</td> <td>- មាត្រាជាន - ខ្លួន - កម្រិតបែកលេង</td> <td>- បន្ទាត់ដែក</td> </tr> <tr> <td>២. ព្រឹមសម្រាប់ខែករណ៍សម្របសម្រាប់ការរៀង</td> <td>- រៀងប្រើប្រាស់ - រៀងដែក - រៀងអង្គត់ផ្ទិត</td> <td></td> </tr> <tr> <td>៤. ត្រួតពិនិត្យ</td> <td>- ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលបានអានឡើង ខែករណ៍រៀងរាល់ និងកូងប្រើប្រាស់</td> <td>- ប្រាប់គំនិត - ដុកដោរ</td> </tr> <tr> <td>៥. របាយការណ៍</td> <td>- របាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការរៀងដែលបានក្រឡើងដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រភិតិ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			ជំហាន/ជិតាកំការ	គន្លឹះការដោរ	ខែករណ៍រៀងរាល់	១. ពិនិត្យមិនបានប្រើប្រាស់	- មាត្រាជាន - ខ្លួន - កម្រិតបែកលេង	- បន្ទាត់ដែក	២. ព្រឹមសម្រាប់ខែករណ៍សម្របសម្រាប់ការរៀង	- រៀងប្រើប្រាស់ - រៀងដែក - រៀងអង្គត់ផ្ទិត		៤. ត្រួតពិនិត្យ	- ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលបានអានឡើង ខែករណ៍រៀងរាល់ និងកូងប្រើប្រាស់	- ប្រាប់គំនិត - ដុកដោរ	៥. របាយការណ៍	- របាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការរៀងដែលបានក្រឡើងដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រភិតិ	
ជំហាន/ជិតាកំការ	គន្លឹះការដោរ	ខែករណ៍រៀងរាល់															
១. ពិនិត្យមិនបានប្រើប្រាស់	- មាត្រាជាន - ខ្លួន - កម្រិតបែកលេង	- បន្ទាត់ដែក															
២. ព្រឹមសម្រាប់ខែករណ៍សម្របសម្រាប់ការរៀង	- រៀងប្រើប្រាស់ - រៀងដែក - រៀងអង្គត់ផ្ទិត																
៤. ត្រួតពិនិត្យ	- ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលបានអានឡើង ខែករណ៍រៀងរាល់ និងកូងប្រើប្រាស់	- ប្រាប់គំនិត - ដុកដោរ															
៥. របាយការណ៍	- របាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការរៀងដែលបានក្រឡើងដោយម៉ាសីនក្រឡើងស្តីយប្រភិតិ																
<p><b>នឹងសារស្ថាបន្ទាត់:</b> ការសំដែងបង្ហាញពីតាមរបាយការណ៍</p>																	

--

ផ្នែកដោរក្រុវបានបន្ទីតាមស្ថង់ដារកំណត់ ISO -ផ្នែកគ្រិមអតិបរមា $R_a = 6.3 \mu\text{m}$ -ផ្នែកគ្រិមអតិបរមា $R_a = 25 \mu\text{m}$	កម្រិតអត់ និន	ចំណួនទីតាំង	ពិនិត្យទូល	ពិនិត្យពេញ
1. ប្រជែងអង្គតិត្តិត $\varnothing 35$ - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0 -0.04	(0, 4) $\times 1 \times 1$		4
2. ប្រជែងអង្គតិត្តិត $\varnothing 55$ - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.03$	(0, 4) $\times 1 \times 1$		4
3. ប្រជែងអង្គតិត្តិត $\varnothing 40$ - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.02$	(0, 4) $\times 1 \times 1$		4
4. Datum ស្របនឹងA - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0.05	(0, 4) $\times 1 \times 1$		4
5. ស្អែក M20 x2.5 - តើងល្អ 4 - ចង្វារ ប្រាបុដ 0		(0, 4) $\times 1 \times 1$		4
6. លូបធ្លើ 1mm x 1mm - លូបធ្លើ 100% = 4 - លូបធ្លើ 75% = 3 - លូបធ្លើ 50% = 2 - លូបធ្លើ 25% = 1 - លូបធ្លើ 0% = 0		(0,1,2,3,4) $\times 1 \times 2$		8
7. ផ្នែកគ្រិម - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 25% = 1 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 50% = 2 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 75% = 3 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 100% = 4	3.2 $\mu\text{m}$	(0, 1, 2, 3, 4) $\times 2 \times 2$		16

8.	<p>ផ្ទើគ្រឹម</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 25% = 1</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 50% = 2</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 75% = 3</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 100% = 4</li> </ul>	25 μm	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 2		16
9.	<p>ចំណាប់អាមេណីខ្ពុទៅ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ដំណាប់អាមេណីខ្ពុប្រើប្រាស់ជាង 3 = 0</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីខ្ពុប្រើប្រាស់ 3 កំន្លែង = 1</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីខ្ពុប្រើប្រាស់ 2 កំន្លែង = 2</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីខ្ពុប្រើប្រាស់ 1 កំន្លែង = 3</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីខ្ពុប្រើប្រាស់ = 4</li> </ul> <p>ផ្ទើមុខខ្ពុប្រើប្រាស់ដោយសារកំបិតបន្ទីប្រព័ន្ធឌីជីថី</p>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
10.	<p>ការយកព្រួយចេញ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ដំណាប់អាមេណីយកចេញដូចជា = 0</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីយក 75% = 1</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីយក 50% = 2</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីយក 25% = 3</li> <li>- ដំណាប់អាមេណីយក = 4</li> </ul>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
11.	<p>ការស្វែត មានសណ្តាប់ឆ្នាប់នៃការដោរ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានផ្សេបចំទុកដាក់ដំណាប់អាមេណី ខេកលេក ផ្សាស់សម្រប 0</li> <li>- បានផ្សេបចំទុកដាក់ដំណាប់អាមេណី ខេកលេក ផ្សាស់សម្រប 4</li> </ul>		(0, 4) x 1 x 1		4
12.	<p>ការផ្សេបចំក្រាយកិច្ចការ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានផ្សេបចំទីកន្លែង ដំណាប់អាមេណី ខេកលេក ផ្សាស់ខ្សោយសម 0</li> <li>- បានផ្សេបចំទីកន្លែង ដំណាប់អាមេណី ខេកលេក ផ្សាស់ខ្សោយសម 4</li> </ul>		(0, 4) x 1 x 1		4

13.	<p>ការប្រើប្រាស់ខែករណីផ្ទាល់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 4 ដង = 0</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 3 ដង = 1</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 2 ដង = 2</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 1 ដង = 3</li> <li>- ការប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ = 4</li> </ul>	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
14.	<p>ការវាយសំណង់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានវាយសំណង់តម្លៃចាប់ពី 4 កន្លែង = 0</li> <li>- មិនបានវាយសំណង់តម្លៃ 3 កន្លែង = 1</li> <li>- មិនបានវាយសំណង់តម្លៃ 2 កន្លែង = 2</li> <li>- មិនបានវាយសំណង់តម្លៃ 1 កន្លែង = 3</li> <li>- បានវាយសំណង់តម្លៃគ្រប់កន្លែង = 4</li> </ul>	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
15.	<p>ការធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើធ្វើឱ្យរោលឆ្លាក់ដំឡើង</p> <p>ការដារប្រុបខេណ៍ផ្ទាល់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើរោលឆ្លាក់ចាប់ពី 4 ដង = 0</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើរោលឆ្លាក់ 3 ដង = 1</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើរោលឆ្លាក់ 2 ដង = 2</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើរោលឆ្លាក់ 1 ដង = 3</li> <li>- មិនបានធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រើរោលឆ្លាក់សោះ = 4</li> </ul>	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
ពិនិត្យសុបនិលទទួលបាន				108

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិកគិតទូទាត់ ៥.១.៥-៣

ឈ្មោះសិក្សាកម្ម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំឡុងពេលប្រតិបត្តិកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដែរបុទេ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចា	ទេ
• តើបានពិនិត្យដើរដ្ឋាននឹងលេតម្មរំនុបសុន្យនៃខេត្តរដ្ឋាភិបាលដែរបុទេ?		
• តើបានបកស្រាយគំនួយបេច្ចកទេសសម្របសម្របម្រាប់ដំណើរការដោយដែរបុទេ?		
• តើបានប្រើប្រាស់ខេត្តរដ្ឋាភិបាលតាមត្រឹមត្រូវដែរបុទេ?		
• តើបានអានតម្លៃលើខេត្តរដ្ឋាភិបាលតាមត្រឹមត្រូវដែរបុទេ?		
• តើបានរកយករាល់ពីលទ្ធផលនៃការកោស់លើផ្ទុករដ្ឋាភិបាលដែរបុទេ?		
• តើការអនុវត្តការដោរបានអនុវត្តគោលការសេដ្ឋកិច្ច និងសុខភាពការដោរដែរបុទេ?		

មតិយោបល់៖

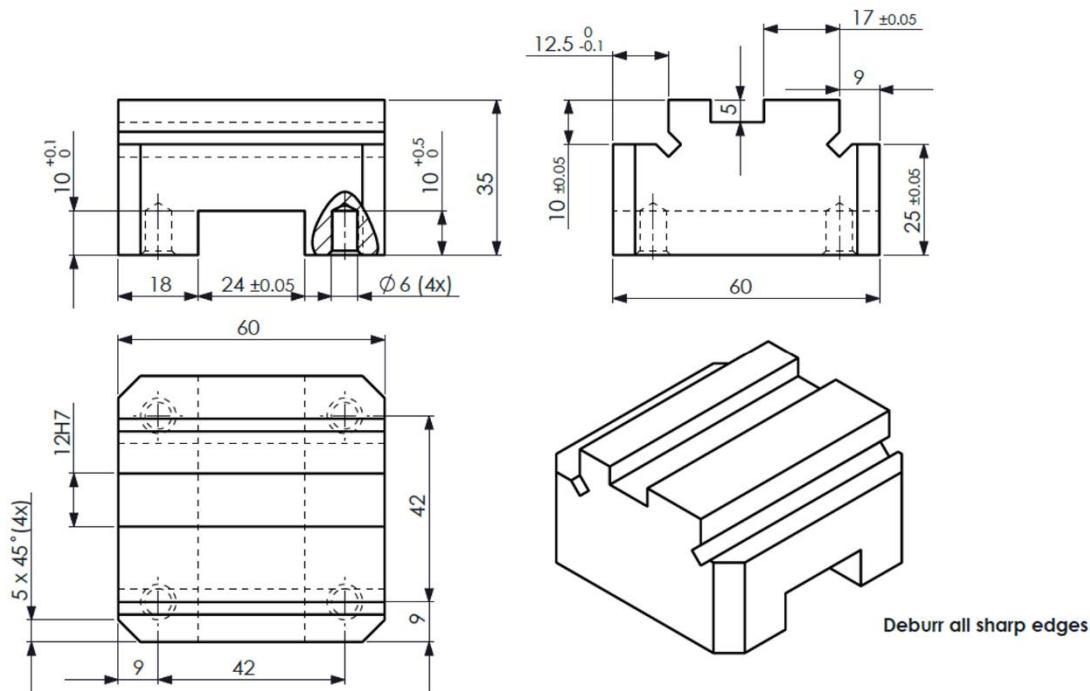
ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

**ចំណងដើរ៖ ការពិនិត្យវិសិថយជាការងារដែលបានក្រោស**

**គោលបំណងនៃការប្រតិបត្តិ៖ ត្រួតពិនិត្យភាពត្រឹមត្រូវនៃដំការដោយភាមលក្ខណៈជំនួយចេញកទស**

សេចក្តីណែនាំទូទៅ: ពិនិត្យប្រជុំគំរូ មាត្រាជាន វិមាត្រ ការប្រើប្រាស់ឧបករណីដោយ និងការអារក្សម្បែករាយបានត្រឹមត្រូវ។

របាយចក្ខុំ



សម្ងាត់និងខបកណ៍សម្រាប់ប្រើជាផ្ទាល់ដោយមីត្រករក្បែចិត្តរួមទាំងមីត្រមីត្រក ហ្មតុកស្មោះខ្លួន (សិតិត្យូល)

បរិភាព

ជំហាន/ធនាគារការ	គន្លឹះការដោរ	ឧបករណ៍ភាសា
១. ពិនិត្យមើលប្លង់គំនុយ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មាត្រដាន</li> <li>- ខ្លួន</li> <li>- កម្រិតរបីកល់ដង</li> </ul>	- បន្ទាត់ដែក
២. ផ្តើសវិសិទ្ធមូលដ្ឋានមនុស្សបាបការភាសា	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ភាស់ប្រជុំ</li> <li>- ភាស់ជាម្វោគ</li> <li>- ភាស់អង់គ្លេត់ជិត</li> <li>- ភាស់ស្អែកខ្លួន</li> <li>- ភាស់ម៉ា</li> </ul>	

៤. ត្រួតពិនិត្យ	- ប្រចាំបានដែលបានអាងឡើ ខ្លួនដោយស្ថិស្ថិតុងប្លង់	- ប្លង់គំនូរ - ដំការងារ
៥. ទាយការណ៍	- រាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការងារសំដើរ ការងារដែលបានក្រឡើងរបាយត្រួតពិនិត្យ ត្រួតពិនិត្យប្រចាំប្លង់	
<b>ធីសាស្ត្រការងារ</b> ការសំដើរបង្កាញពេលវេលាអម្ចាយសំណុរ		

ផ្ទាំងការងារក្នុងបញ្ជីតាមស្ថិស្ថិតុងការកំណត់ ISO - ភាពត្រឹមត្រូវនៃម៉ោង ±30' - ផ្ទាំងត្រឹមអតិបរមា Ra 3.2μm	កម្រិតអត់ និន	ចំនួនទីតាំង	ពិនិត្យទូលប់	ពិនិត្យពេញ
16. ប្រជែង(1) 60mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.1	(0, 4) x 1 x 1		4
17. ប្រជែង(2) 60mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.1	(0, 4) x 1 x 1		4
18. នូវចម្លាយពីត្បាត 42mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.1	(0, 4) x 1 x 1		4
19. នូវចម្លាយពីត្បាត 42mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.1	(0, 4) x 1 x 1		4
20. ប្រជែង 25mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.05	(0, 4) x 2 x 1		8
21. ប្រជែង 9mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	±0.1	(0, 4) x 1 x 1		4
22. ប្រជែង 12.5mm - មិនស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - ស្ថិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	0 -0.1	(0, 4) x 2 x 1		8

23.	បច្ចុទទឹង 24 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.05$	(0, 4) x 2 x 1		8
	ប្រជែង 35 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.1$	(0, 4) x 1 x 1		4
2.	ប្រជែង 17 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.05$	(0, 4) x 2 x 1		8
3.	បច្ចុទទឹង 12H7 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$+0.018$ 0	(0, 4) x 2 x 2		16
4.	បច្ចុទទឹង 12H7 mm ដែលមែន 5 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.1$	(0, 4) x 1 x 1		4
5.	គត្យាក់ 12.5 mm ដែលមែន 10 mm - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 4	$\pm 0.05$	(0, 4) x 2 x 1		8
6.	រេវដែលមែន 10 mm (4x) - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 2	$+0.5$ 0	(0,1,2,3,4) x 1 x 2		8
7.	លូបធ្វើដែលមែន 5mm x 45° (4x) - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 2	$\pm 0.1$	(0,1,2,3,4) x 1 x 2		8
8.	រេវអង្គតាបី 6 mm (4x) - មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0 - សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 2	$\pm 0.1$	(0,1,2,3,4) x 1 x 2		8

9.	<p>ផ្ទៃគ្រឿមទូទៅ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនសិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 0</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 25% = 1</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 50% = 2</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 75% = 3</li> <li>- សិតក្នុងដំណាក់ទំហំ 100% = 4</li> </ul>	3.2μm	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 2		16
10.	<p>ចំណាប់អារម្មណ៍ទូទៅ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ដំការដោមានផ្ទៃមុខខ្ពុចប្រើប្រាស់ជាង 3 = 0</li> <li>- ដំការដោមានផ្ទៃមុខខ្ពុច 3 កំន្លែង = 1</li> <li>- ដំការដោមានផ្ទៃមុខខ្ពុច 2 កំន្លែង = 2</li> <li>- ដំការដោមានផ្ទៃមុខខ្ពុច 1 កំន្លែង = 3</li> <li>- ដំការដោមានផ្ទៃមុខខ្ពុច = 4</li> </ul> <p>ផ្ទៃមុខខ្ពុចដែលបង្ហាញបញ្ជាក់ដោយសារ កំបីតបន្យីប្រព័ន្ធតីផ្លូវក្រឹង</p>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
11.	<p>ការយកព្រួយចេញ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ដំការដោមានព្រួយគ្រប់ដូច = 0</li> <li>- ដំការដោមានព្រួយ 75% = 1</li> <li>- ដំការដោមានព្រួយ 50% = 2</li> <li>- ដំការដោមានព្រួយ 25% = 3</li> <li>- ដំការដោរគ្មានព្រួយ = 4</li> </ul>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
12.	<p>ភាពស្អាត មានសណ្ឌាប់ឆ្នាប់នៃការដោរ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានរៀបចំទុកដាក់ដំការដោរ ឧបករណ៍ រង្វាស់សម្រប 0</li> <li>- បានរៀបចំទុកដាក់ដំការដោរ ឧបករណ៍ រង្វាស់សម្រប 4</li> </ul>		(0, 4) x 1 x 1		4
13.	<p>ការរៀបចំក្រោយកិច្ចការ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានរៀបចំទីកំន្លែង ដំការដោរ ឧបករណ៍រង្វាស់ឱ្យសភាពដូចដើមសម 0</li> <li>- បានរៀបចំទីកំន្លែង ដំការដោរ ឧបករណ៍រង្វាស់ឱ្យសភាពដូចដើម 4</li> </ul>		(0, 4) x 1 x 1		4
14.	<p>ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍រង្វាស់</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវបាប់ពី 4 ជាង = 0</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 3 ជាង = 1</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 2 ជាង = 2</li> <li>- ការប្រើប្រាស់មិនត្រឹមត្រូវ 1 ជាង = 3</li> <li>- ការប្រើប្រាស់ត្រឹមត្រូវ = 4</li> </ul>		(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8

15.	<p>ការវាយសំ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនបានកស់តែដាក់តម្លៃចាប់ពី 4 កន្លែង=0</li> <li>- មិនបានកស់តែដាក់តម្លៃ 3 កន្លែង=1</li> <li>- មិនបានកស់តែដាក់តម្លៃ 2 កន្លែង=2</li> <li>- មិនបានកស់តែដាក់តម្លៃ 1 កន្លែង=3</li> <li>- បានកស់និងដាក់តម្លៃគ្រប់កន្លែង=4</li> </ul>	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
16.	<p>ការធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រធ័រឱ្យមេញលឆ្លាក់ដុំការដារ ប្រុងប្រយោជន៍សំ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រមេញលឆ្លាក់ចាប់ពី 4 ដង=0</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រមេញលឆ្លាក់ 3 ដង=1</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រមេញលឆ្លាក់ 2 ដង=2</li> <li>- ធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រមេញលឆ្លាក់ 1 ដង=3</li> <li>- មិនបានធ្វើឱ្យឆ្លាក់ប្រមេញលឆ្លាក់សោះ=4</li> </ul>	(0, 1, 2, 3, 4) x 2 x 1		8
ពិនិត្យសុបនឹងលទ្ធផលបាន				180

## បញ្ជីត្រួតពិនិត្យស្ថិកគិត្យការ ៥.១.៥-៥

ឈ្មោះសិត្តកាម \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពើដែលប្រជុំបាន តើអ្នកគិតដែលត្រូវណាមានរបាយនេះដោយខ្លួន ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	១៩
• តើបានពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់និងលេតម្មរចនាសម្ព័ន្ធនៃខែករណីរដ្ឋាភិបាលដោយខ្លួន ?		
• តើបានបកសាយគំនូរបច្ចេកទេសសម្រេចបានម្រាប់ដំណើរការដោយខ្លួន ?		
• តើបានប្រើប្រាស់ខែករណីរដ្ឋាភិបាលបានត្រឹមត្រូវដោយខ្លួន ?		
• តើបានអានតម្លៃលើខែករណីបានត្រឹមត្រូវដោយខ្លួន ?		
• តើបានរាយការណ៍ពីលទ្ធផលនៃការរៀបចំការដោយខ្លួន ?		
• តើការអនុវត្តការដោយបានអនុវត្តតាមការសម្រេចបានម្រាប់ដំណើរការដោយខ្លួន ?		

មតិយោបល់

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

ପ୍ରକାଶକ ନାମ ୫.୧.୫-୫ : ଆଯୁଜ୍ଞାବେଳୀଙ୍କୁ ଜୀବିତରେ ବ୍ୟବସାୟ କରିବାରେ ଅନୁରୋଧ କରିଛି

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. បក្សាយកត្តានំអោយដុកជោរដែលមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេស
  ២. ពន្លឺវិធីសាស្ត្រនៃការដោះស្រាយចំពោះដុកជោរដែលមិនស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេស
  ៣. ធ្វើរាយការណ៍នូវដុកជោរដែលខ្ព័ច

## ១. លក្ខណៈបច្ចេកទេសដំការងារ

ឧស្សាហ៍កម្មដាប្រើបានយល់ស្របថា អូរទាំងអស់គឺអាចនាំប៉ះពាល់ដល់គុណភាពដែលត្រូវតែកែបាយ និងកែត្រូវឱ្យបានចាប់តាមដែលអាចធ្វើឡើងបាន។ នៅក្នុងបិបទនេះជីវិតបើកទូលាយ ដូចខែៗ មានការប្រក្បតប្រដែងខ្សោះ យើងមិនអាចមានលទ្ធភាពប៉ះទេនឹងអ្នកដីទេបានទេប្រសិនបើដលិតដលមានភាពមិនប្រហ័ត្តិភាពម្មយ។ ដូចនេះប្រប់ដលិតដល ប្រសិនបើត្រូវអនុលោមតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស

កើតុថាគារពាណិជ្ជកម្មស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសរបស់ជនិតផល ប្រសីរី ?

ការមិនស្រប បុមិនអនុលោមនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេស គឺជាកីដាការហើយ ក្នុងការបំពេញតមត្រការបច្ចេកទេសដាក់លាក់ដែលបានត្រម្រូវ។

ការពិនិត្យស្របតាមកំណត់ឡើងទាំងលើដំណើរការ និងការផែលិត។ អាស៊យហេតុនេះ ការពិនិត្យស្របនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេសអាបកំណត់ឡើងដោយការមិនប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធឌ្រប់គ្រងឱ្យបានត្រីមត្រូវ ប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធអនុវត្តតាមនឹកិវិធីប្រតិបត្តិការស្ថិជាអាបកនាំឱ្យផែលិតផែលទូលបានមិនអនុលោមតាមតម្លៃការ។

## ២. ដំណោះស្រាយចំពោះជំរាប់

ដើម្បីដោះស្រាយ កែលមុ បុប្ផាត់ភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសបស់ជលិតផល បុសរាងក្រុមហ៊ុនអំពីការស្រាយបញ្ហាចាប់ដោះស្រាយបញ្ហាចាប់នៃតាម ៥ដំណាក់កាលខាងក្រោម៖

### ២.៩ ការអភិវឌ្ឍន៍របស់ប្រព័ន្ធឌីជីថទ្ធេ

ភាគីពាក់ព័ន្ធបាមួយនៅក្នុងការដោរ (អតិថិជន បុគ្គលិកខាងក្នុង អ្នកផ្តល់ផ្តុំ អ្នកអនុវត្ត) អាចរកឃើញភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។ នៅពេលដែលវាកែតឡើង មិនមានក្នុងអំឡុងពេលក្រោ ការត្រួតពិនិត្យគុណភាព បុរាណិភាគលើការគេរបស់អ្នកប្រើប្រាស់ បុព្ទក្រុបណីធនេះទេ វាគារការសំខាន់ណាស់ដែលភាពមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេសភាពត្រូវបានរាយការណ៍ ឱ្យបានធាប់តាមដែលអារម្មណីទៅបាន។

#### ២.២ ការកែតម្លៃក្នុងការបង្កើតសាខាដំឡើង

នៅពេលដែលការមិនអនុលោមតាមច្បាប់ត្រូវបានរកយើង និងចងច្រៀងជាងកសារបានហើយ នោះគឺត្រូវតែកំណត់រឿងភ្លាមៗដើម្បីលួយបំបាត់នូវមូលហេតុដែនាំអោយកើតមាននូវការពមិនប្រក្រតីនេះ ការមិនប្រក្រតីនេះមិនឈប់ត្រឹមបុរោះទេ បើនេះការកើតមានឡើងវិញក្នុងពេលជាប្រើប្រាស់ឡើតដែល ចាំបាច់ត្រូវធ្វើការលួយបំបាត់មូលហេតុនូវមូលហេតុទាំងអស់នេះ។

### **២.៣ ការកោះអោយយើង និងការវិភាគនៃមូលហេតុសំខាន់នៃការការពមិនប្របលក្នៃបច្ចេកទេស**

ជំហានទីបីនេះ គឺជំហានចាំបាច់ដើម្បីធ្វើដំណឹងអោយបានការបន្ទូផលិតផលដែលមិនប្របលក្នៃបច្ចេកទេសនាពេលអនាគត។ នៅពេលដែលមានការកោះអោយយើង និងកំណត់បាននូវប្រសគល់នៃមូលហេតុ (អាចមានមួយ ឬប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រមានប្រយោជន៍ជាប្រើប្រាស់ដើម្បីដោះស្រាយ។

### **២.៤ ការធ្វើដែនការ និងការអនុវត្តសកម្មភាពកំកតម្រូវ ដើម្បីលួយបំបាត់**

នៅពេលដែលអ្នកនឹងពីមូលហេតុដែលនៅពីក្រោយការមិនប្របលក្នៃបច្ចេកទេសនោះ អ្នកគូរតែកំណត់សកម្មភាពកំកតម្រូវមួយ ឬប្រើប្រាស់និងមានមនុស្សដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្ត និងចាត់បែងពេលណែនាំការអនុវត្តនោះ។

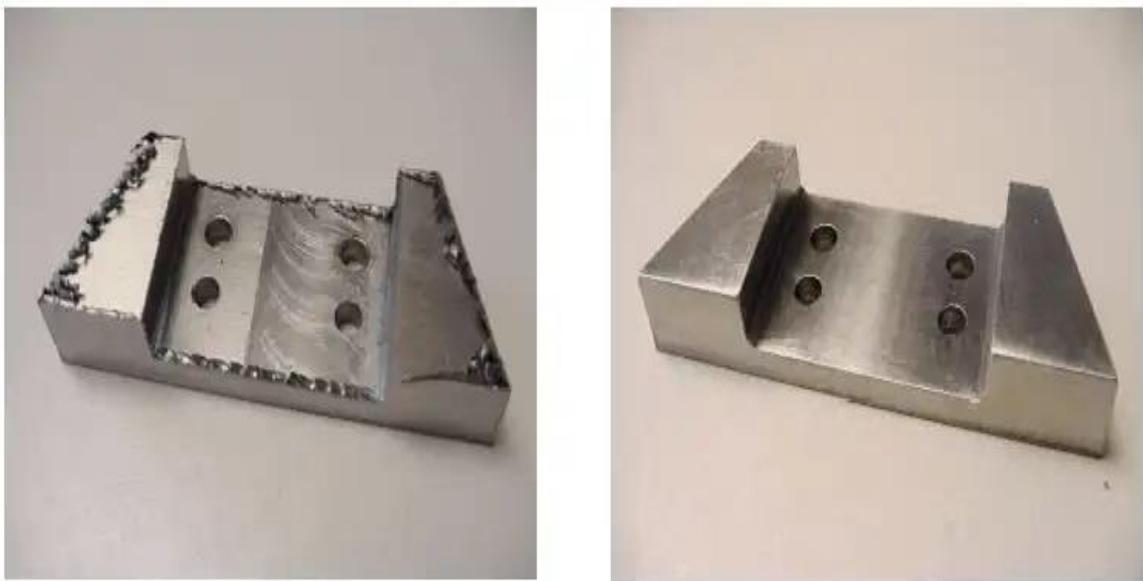
### **២.៥ ការធ្វើដែនដ្ឋាក់ប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពកំកតម្រូវ**

ជំណាក់កាលចុងក្រោយនេះ គឺជាដំណាក់កាលមួយដើម្បីសំខាន់បំផុត ព្រោះថាអ្នកនឹងត្រូវបានស្រួលយល់ចាប់កំសកម្មភាពកំកតម្រូវដែលបានអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាពប្រុងគំរូ។ សូមចងចាំថាលុះត្រាគំត្រូវអាចធ្វើដែនដ្ឋាក់បាន 100% ពីប្រសិទ្ធភាពនៃសកម្មភាពកំកតម្រូវ នោះអ្នកនឹងអាចបិទបញ្ចប់បញ្ហាបាន។

## **៣. ដំណោះស្រាយមិនប្របលក្នៃណ៍បច្ចេកទេស**

កត្តាប័បងមួយចំនួនដែលនាំអោយការធ្វើលិតជំណោះស្រាយមិនប្របាមលក្នុណ៍បច្ចេកទេសនៃគឺជាផ្លូវការដោយសារ៖

- ត្រូវធ្វើដើម្បីនៃការធ្វើលិត
- ចាំណាក់ដំណឹងការបកស្រាយប្រចាំនាទី
- ការប្រើប្រាស់ខែករណីបន្ទី
- ការមិនយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការធ្វើ
- កត្តាឡើងឡើត



៤. របាយការណ៍ដុំការងារដែលមិនស្របតាមលក្ខណបច្ចេកទេស

NONCONFORMANCE REPORT

Issued To: (Vendor, Subvendor or Subcontractor)		
From: (Issuing Organization)		Doc. No.:
Copy to: <input type="checkbox"/> PM <input type="checkbox"/> Company PQL	PO No.	Issue Date:
<b>1. NONCONFORMANCE DETAILS</b> (Completed by Originator) State nonconforming spec or standard / reference sect or clause: <input type="checkbox"/> As attached		
Name: (Print & Sign) Date: Target Response Due Date:		
<b>2. CAUSE OF NONCONFORMANCE</b> (Completed by Vendor, Subvendor or Supplier)		
<b>3. ACTION PLAN (DISPOSITION) TO CORRECT AND PREVENT RECURRENCE</b> (Completed by Vendor, Subvendor or Supplier) <input type="checkbox"/> Repair <input type="checkbox"/> Re-work <input type="checkbox"/> Use-As-Is <input type="checkbox"/> Replacement (Tick One) Technical Justification for above decision: Explain in Detail or <input type="checkbox"/> As Attached		
Name: (Print & Sign) Date: Target Closure Date:		
<b>4. APPROVAL OF VENDORS PROPOSED ACTION PLAN (DISPOSITION):</b> (Completed by EM) <input type="checkbox"/> As proposed by Vendor <input type="checkbox"/> As proposed by Contractor <input type="checkbox"/> Rejected <input type="checkbox"/> With Comments as attached <input type="checkbox"/> Alternative Plan Required <input type="checkbox"/> w/Documentary Evidence Comments or Conditions:		
Contractor EM Name: (Print & Sign)		Date:
Company Acceptance EM Name: (Print & Sign) (Only required if Sect 3 use-as-is or repair disposition ticked)		Date:
<b>5. ACTION PLAN (DISPOSITION) IMPLEMENTED:</b> (Completed by Vendor, Subvendor or Subcontractor) <input type="checkbox"/> With quality record <input type="checkbox"/> Quality record N/A Comments:		
Name: (Print & Sign)		Date:
<b>6. VERIFICATION OF COMPLETED ACTION:</b> (Completed by Originator) Do Quality Records Attached Verify Closure? Y/N Comments:		
Contractor Originator Name: (Print & Sign)		Date:

## ស្វែងរកសម្រាប់ ៥.១.៥-៥

ចូរសរសេរពាក្យត្រី “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. ភាពមិនស្រប បុមិនអនុលោមនឹងលក្ខណៈបច្ចេកទេស គឺជាគីជាការបកដំឡើងការបំពេញតាម តម្រូវការបច្ចេកទេសជាក់លាក់ដែលបានតម្រូវ។
- ២. ភាគីពាក់ព័ន្ធ មិនអាចធ្វើយករាយកែវិញ្ញាតមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស។
- ៣. មួលហេតុដែលនៅពីក្រោយការមិនស្របលក្ខណៈបច្ចេកទេសទាំងនោះមិនអាចធ្វើយដល់ការកែវិញ្ញាតម្រូវទេ
- ៤. ដំណាក់កាលសំខាន់បំផុត គឺការស្វែងយល់បានពីសកម្មភាពកែវិញ្ញាតម្រូវដែលបានអនុវត្តមានប្រសិទ្ធភាពប្រចាំខែ។
- ៥. កត្តាបំបងម្បាយចំនួនដែលនាំរាយការដែលលិតដុំការងារមិនស្របតាមលក្ខណៈបច្ចេកទេស គឺ ត្រូវបាត់ ដើម្បីនៅការដែលលិត ការបកស្រាយប្រចាំខែ ការប្រើប្រាស់ខែករណីបន្ទី ការមិនយកចិត្តទុកដាក់ក្នុង ការងារ កត្តាដៀរបានទៀត។

## **ចំណើនអំពី ៥.១.៥-៥**

១ - ៣

២ - ២

៣ - ២

៤ - ៣

៥ - ៣

## ឧបសិទ្ធិ

លទ្ធផលសិក្សា	កត់ត្រា និងប្រព័ន្ធសកម្មគ្រប់
<b>យោង</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ការផ្តល់យោបល់លើគ្រឹះគ្រឹះដី (ជូសដុល ដំបូលទឹកដី) ប្រចាំថ្ងៃ និងមួលហេតុនៃការខូច)</li><li>ការរក្សាទុកដំកសារនៅក្នុងទូរសព្ទកសារ</li></ul>
<b>លក្ខណនិត្យឯនការងារកម្លែសមត្ថភាព</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>ធ្វើការសម្រាប់លក្ខណនេះការពិនិត្យនិត្យឯនការងារ /ការតែស្ថិតិលើគ្រឹះគ្រឹះដី ស្របបុមិនស្របតាម លក្ខណៈបច្ចេកទេស ដោយអនុលោមតាមទម្រង់ការបស់ក្រុមហ៊ុន/ក្រុងការងារ</li><li>ផ្តល់យោបល់លើគ្រឹះគ្រឹះដីដំបូលមិនស្របបុមិនបុគ្គលិកទឹកដី /ជូសដុល ប្រចាំថ្ងៃ ដោយអនុលោម តាមទម្រង់ការបស់ក្រុមហ៊ុន សេចក្តីការណ៍ការងារសម្រាប់បុគ្គលិកការងារ</li><li>ក្រុមហ៊ុនកំណត់ត្រានៃការពិនិត្យនិត្យឯនការងារ /ធ្វើតែស្ថិតិដោយប្រើប្រាស់ទម្រង់ការប្រព័ន្ធដូសិនជំងារ</li></ol>
<b>លក្ខណណី</b>	អ្នកសិក្សាឌ្នានផ្តល់ជូនដូចខាងក្រោម៖ <ul style="list-style-type: none"><li>សម្រាប់សិក្សាឌ្នានផ្តល់ជូន (CBLM)</li><li>សម្រាប់ខ្លួនឯង និងបិទ្ទិក</li><li>គ្រឹះគ្រឹះដីបញ្ជីការងារសុវត្ថិភាពផ្តល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្របង្កើន</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ខ្លួន</li><li>ធ្វើបទបង្ហាញ(តាមវិធី)</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្រការងារកម្លែសមត្ថភាព</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>តែស្ថិតិសរស់</li><li>សម្រាប់សិក្សា</li><li>ការសំដែងបង្ហាញជំនាញ</li></ul>

ବନ୍ଦିଙ୍କର ପାଇଁ ଜାଗାରେ ଏହାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହେଉଥିଲା ।

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អាជីវកម្មតែប៉ុណ្ណោះ ៥.១.៦-១</li> <li>• ការផ្តល់យោបល់លើក្រឹងដ្ឋីឱ្យជួលដូច និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-២</li> <li>• ធ្វើឱ្យការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៣</li> <li>• ពិនិត្យបញ្ជីរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយកំរូ ៥.១.៦-៤</li> </ul>	<p>អាជីវកម្មតែប៉ុណ្ណោះ ៥.១.៦-១ រួចធ្វើឱ្យការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-២ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៣ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៤ ដូចត្រូវបាន ៥.១.៦-៤</p> <p>បញ្ជីយកំរូ ៥.១.៦-៤ និងការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៣ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៤ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៣ និងការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៤ ដូចត្រូវបាន ៥.១.៦-៤</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អាជីវកម្មតែប៉ុណ្ណោះ ៥.១.៦-៥</li> <li>• ការសម្រាប់លក្ខណៈស្ថានភាពនៃជុំការងារ (មូលហេតុនៃជុំការខ្ទួច)</li> <li>• ធ្វើឱ្យការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៥</li> <li>• ពិនិត្យបញ្ជីរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់បញ្ជីយកំរូ ៥.១.៦-៥</li> </ul>	<p>អាជីវកម្មតែប៉ុណ្ណោះ ៥.១.៦-៥ និងការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៥ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៥ ដូចត្រូវបាន ៥.១.៦-៥</p> <p>បញ្ជីយកំរូ ៥.១.៦-៥ និងការងារប្រចាំថ្ងៃ ៥.១.៦-៥ និងការផ្តល់ទៅបាន ៥.១.៦-៥ ដូចត្រូវបាន ៥.១.៦-៥</p>

សាស្ត្រីកត់តិចនាល ៥.១.៦-១ ៖ ការឆ្លងជំយោចនៃលើក្រុមប៉ា

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជសន្តិភាពកំណត់មាននេះចប់សិស្សប្រសិទ្ធភាពនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. ផ្លូវយោបល់លីក្រឹងបង្កុ (ផ្លូសជុល ដលិតឡើងវិញ ប្រព័ន្ធទាល)  
២. សម្ងាត់លក្ខណៈស្ថានភាពនៃជំរាប់ដោរ (មួលហេតុនៃជំរាបុច)  
ផ្លូវយោបល់លីក្រឹងបង្កុ (ផ្លូសជុល ដលិតឡើងវិញ ប្រព័ន្ធទាល)

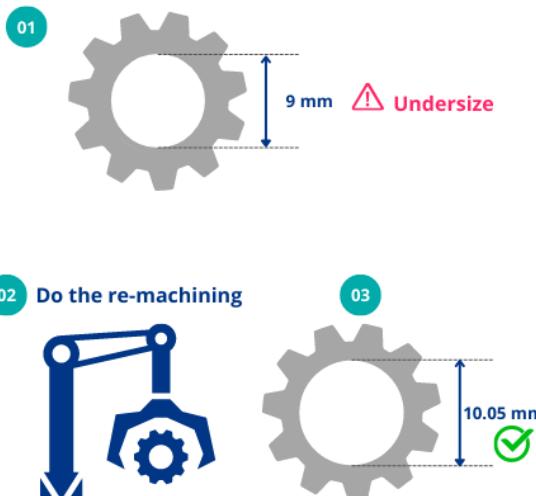
ការផែលិតគ្រឹះដែនដើរកណ្តាលមួយទៅជាកំណត់ពេលវេលាដែលមានភាពមិនល្អកើតឡើងឡើងប៉ុណ្ណោះ ដែលធ្វើឱ្យយើង  
មិនអាចប្រើបាន ហើយយើងធ្វើការសម្រចចិត្តចូងការផ្តល់សង្គម ផែលិតឡ្វីដី ប្រើយើងអាចធ្វាន់ពេលដំ  
ការដោនៃខ្លួន។ ប្រសិនបើក្រុងប្រើបានសម្រចចាការផ្តល់សង្គម ប្រដួលការឡ្វីដីអាចធ្វើបាន ផលប៉ះ  
ពាល់លើការបំណាយ ការអនុវត្ត និងកាលវិភាគក្នុងការយកម៉ែ មុនពេលការសម្រចចិត្តចូងក្រោយត្រូវបាន  
ធ្វើឡើង។

- ឧទាហរណ៍នៃការផ្តលិតឡើងវិញ (rework)

ប្រសិនបើយើងដលិតខបកណ៍ដោយប្រើដំណឹករាម៉ាសីន បន្ទាប់ពីការរៀបចំឡើងនៃផ្ទះក្នុងខេត្តក្រោម និងក្នុងខេត្តក្រោមទាំងអស់ បន្ទាប់មកយើងធ្វើការកែវគ្រឿងវិញ្ញាចោយធ្វើការកែវគ្រឿងវិញ្ញាបៀវិជ្ជាសាស្ត្រ និងក្រោមធម្មជាតិ ក្នុងខេត្តក្រោមទាំងអស់

### Example Rework

Specification =  $10 \pm 1$  mm



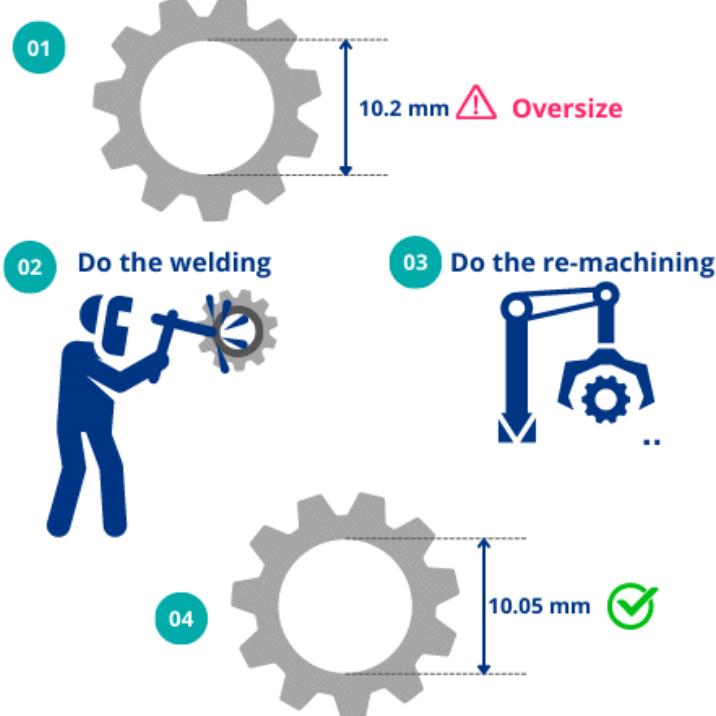
- ឧຫាហណ៍នៃការផ្តល់ដូលទេរីរិក្សា (repair)

ប្រសិនបើយើងផលិតខបករណ៍ដោយប្រើដំណើរការម៉ាសីន។ បន្ទាប់ពីការវាយតម្លៃការងារ អង្គត់ត្រួតខាងក្រុងមានទំហំធំ។ បន្ទាប់មកយើងផ្តល់ដូលដោយ ព្យារប់ពេញនៅខាងក្រុង វិចបន្តីដោយម៉ាសីនមួយទៀត ដើម្បីឱ្យការបង្រាក់ទូលាយការណ៍។

នៅទីនេះ ការបន្ថែមរូបគាត់ដោយប្រើដំណើរការផ្តល់ដូលមិនមែនជាដំណើរការត្រឹមត្រូវតាមទស្សន៍របស់អតិថិជននោះទេ។ ដូច្នេះវាអិនមែនជាការអនុលោមតាមតម្លៃការ 100% ប៉ុន្តែធ្វើឱ្យការសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដែលបានគ្រាងទុក។

### Example Repair

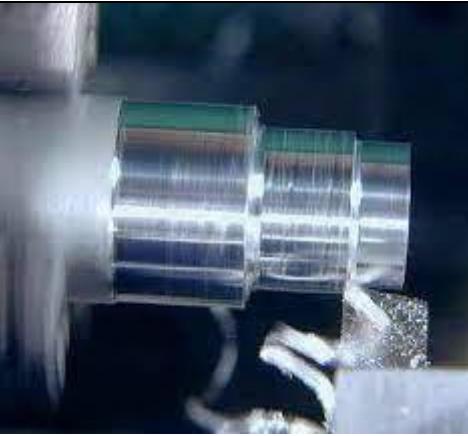
Specification = 10 +/-1 mm



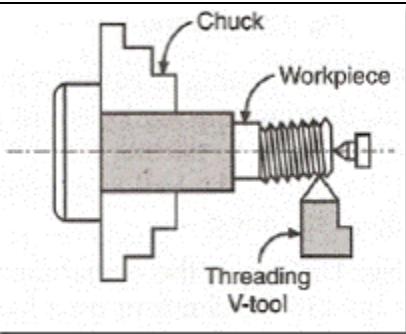
នៅទីនេះការបន្ថែមរូបធានាត្រាដោយប្រើដំណឹងដោយការផ្សាយម៉ឺនមែនដាច់លើការត្រួតពាមទស្សន៍: បែស់អតិថិជននោះទេ។ ដូច្នេះវាមិនមែនដាការអនុលោមតាមតម្លៃការ 100% ប៉ុន្តែធ្វើឱ្យការសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដែលបានគ្របាញុក។

#### ២. ការសម្ងាត់លក្ខណៈស្ថានភាពនៃជំការដោរ (មូលហេតុនៃជំការខ្ពុច)

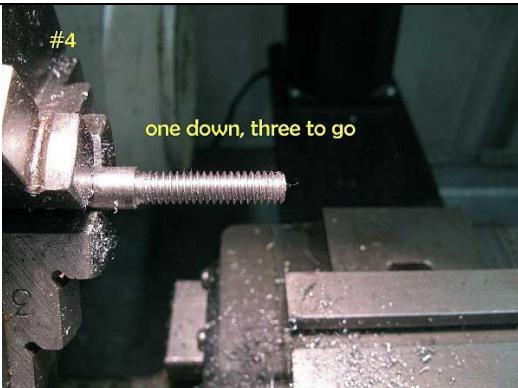




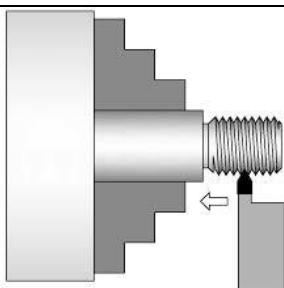
- ផ្នែកតកំណាត់គ្រឹមបណ្តាលមកពីរបីលើវិនបន្ទូយើតពេក បុកចិត្តអត់មុត



- ដំការងាររៀចបណ្តាលមកពីការបន្ទូក្រាស់ពេក បុកចិត្តនៅក្រោមអ៊ីក្ស



- ស្មូឡាអ្នីមបណ្តាលមកពីសំលៀងកំបិតមិនបានល្អ



- ស្មូឡាអ្នីមត្រួតដោយសារកំបិតមិនកែងជាមួយដំការងារ

## ស្វ័យប្រវត្តិ ៥.១.៦-១

ចូរសរស់ពាក្យត្រី “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគដូចខាងក្រោម៖

- ១. យើងធ្វើការដឹងដូលដោយសារតែការចំណាយតិចជាងបុរាណ។
- ២. យើងបុរាណគ្រឹះដូចតែលដោយសារតែយើងមិនអាចដឹងដូលបាន។
- ៣. ធ្វើជាការដោរគ្រឹះបណ្តាលមកពីកំបើតបន្ទីអត់មុតបុរាណជូនយើតពេក។
- ៤. ស្មើទៅគ្រឹះបណ្តាលមកពីលោជូនបន្ទីលោជូនពេក។
- ៥. ជំការដោររៀបចាយបណ្តាលមកពីប្រើបិទិកបញ្ហា៖កម្មៈកម្មៈមិនត្រឹមត្រូវ។

## ចំណើនអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.៦-១

សរស់ពាក្យត្រី "គ" និង ខុស "ខ" នៅពីមុខប្រយោជន៍

១ - គ

២ - គ

៣ - គ

៤ - ខ

៥ - ខ

## សន្លឹកតំត់មាន ៥.១.៦-២ : ការអ្នកទុកដាក់កសារលេខក្នុងចុរាប់កសារ

គោលដៅមេរោង៖

បន្ទាប់ពីការសន្លឹកពីមាននេះចប់សិស្សប្រសិត្តភាគមនីដែលសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

១. ឲ្យបង្ហាញតំងកសារចាស់។
២. ឲ្យបង្ហាញកសារសំខាន់របស់អ្នក
៣. ធ្វើឱ្យដោយស្រួលរក
៤. រក្សាទុកដោយស្រួលរក

### ៩. ការឲ្យបង្ហាញតំងកសារចាស់។

ការឲ្យបង្ហាញដោកកសារអាចមានភាពលំបាតក មិនមានទូទៅដោយត្រូវដោយ វិកំយប់គ្របង់ផ្លូវ និងពីមាននេះ បូងកសារការដោរដែលបំពេញដោយគ្រមោះ និងវិភាគយបត្រដែលបាន បញ្ចប់នៅទេ។ ឲ្យបង្ហាញដោកកសាររបស់អ្នកដោយកម្មាធិកសារចាស់។ ស្ថិតិករកប្រព័ន្ធឌ្រប់គ្រងកសារ ដែលជំណើរការសម្រាប់អ្នក និងបន្ទាក់រក្សាទុក។

#### 1- ទិញទូដោកកសារប្រចុនបើអ្នកមិនមាន

រកមើលទូមានគុណភាពល្អដែលមានទំហំសមល្មមសម្រាប់គេហដ្ឋាន ប្រការឈាល់យបស់អ្នក។ ពិចារណាអំពីទូដោកកសាររបស់អ្នក និងការពារទីក ក្នុងករណីមានគ្រោះមហាផ្ទៃយធម្មជាតិដែលអាចរាយប្រហារបាន។



#### 2- ចាប់ធ្វើមពិនិត្យដោកកសាររបស់អ្នក

ពិនិត្យដោកកសារដោយដាក់ម្យយ៉ាងក្នុងដោកកសារណ៍ប្រើបាន និងប្រើមិនបាន៖

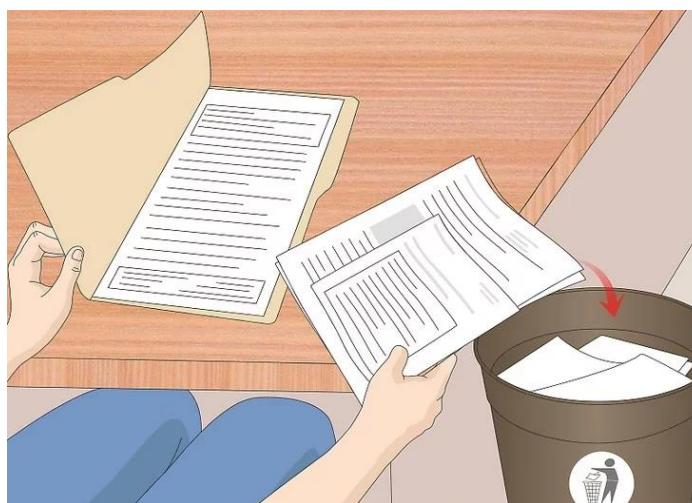
➤ បង្កាន់ដែសម្រាប់ដឹកជញ្ជូនដោកកសារណ៍ប្រើបាន។

- កិច្ចប័ត្រចាស់សម្រាប់សេវាកម្មដែលអ្នកលើដៃបី
  - សំបុត្រអាជីវកម្មពីការងារចាស់
  - ត្រាដែលអ្នកលើដៃថ្ងៃការ
  - សន្លឹកគំនួសដែលប្រឡាត់មេីនចូរស់
  - សន្លឹកគំនួរដែលមិនត្រូវការ
  - សន្លឹកគំនួរដែលលូ



### 3- កំណត់ចូលរួមការប្រាជេះថាល

ឧណ៍: ពេលដែលងកសាម្បយចិនដែលមានសារ៖ សំខាន់ និងម្បយចិននដាងកសារតែបានការប្រើ បង្ហាញ ដែចាស់ ដែលមិនមែនសំខាន់។ គិតអំពីងកសារនឹមួយនៅពេលអ្នកធ្វើការសម្របចិត្តបែស់អ្នកហើយ គិតអំពីថាគើតពីពិតជាអាចមាន ប្រយោជន៍នៅថ្ងៃអនាគតដែរប្រទេ។ ហើយតាត់វាប្រហែលជាមិនអីទេ ទេះវាទោលទេ។



#### 4- ប្រយ័ត្នពេលបាន៖ចាលងកសារនៅកន្លែងធ្វើការ

ត្រូវបានដោះស្រាយអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកមុនពេលអ្នកបានអ្នកចិត្ត ព្រមទាំងសំខាន់ជាងអ្នកគ្រប់គ្រងរបស់អ្នកក៏អាចមានគោលនយោបាយអំពីរយៈពេលដែលត្រូវក្រោមទុក និងរបៀបដែលពួកគេត្រូវបានៗចាល។



#### 5- សម្រេចចិត្តបានកើតិវិនិលត្រូវក្រោមទុក

ជាទុទេវានឹងអាស្រែយលើបានកើតិវិនិល បុមានប្រយោជន៍បុណ្យ។ ប្រើការសំបែចិត្ត ហើយគិតអំពីបានកើតិវិនិលនៃមានប្រយោជន៍ បុចាំបាត់នាពេលអនាគត ប្រសិនបើពួកវាបានជាសំខាន់ សូមក្រោរទុក។



#### 6- ហេកកល់ដែលអ្នកបានពេលបានៗចាល

ការប្រាក់ប្រាកដនូវការដែលមិនបានបោកអាបទុកខ្សោយតែមានផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកលាតត្រជាងដល់នរណាម្នាក់ដែលយើព្យូទ័រគេ។ ទៅបីជាអ្នកមិនប្រាកដចាប់ដែកសាមានរាយសីបក់ដោយ យកលូគ្គរ៉ែតកាត់រាប់ប្រាក់ប្រាកដនូវការដែលយើព្យូទ័រគេ។ ថ្មីខ្លះកំណើត ប្រព័ន្ធមានធ្វើដោយត្រឹមត្រូវ។



## ២. ការរៀបចំនិងការសំខាន់របស់អ្នក

### 1. បាប់ផ្ទើមរៀបចំនិងការដែលនៅឯណាល់

ផ្ទាល់ទីទៅ ប្រគល់ ហើយរៀបចំនិងការដែលនៅឯណាល់ និងសម្រាប់ប្រើប្រាស់អ្នក។ ទាំងនេះនឹងត្រូវយកដាក់និងប្រាកដដែលមានការប្រើប្រាស់អ្នក។ បង្កើតគំនិតនៃការដែលនៅឯណាល់នឹងធ្វើឡើងរក្សាទុកដាក់និងប្រើប្រាស់អ្នក។ ពិចារណាប្រភេទគំនិតនៃការប្រើប្រាស់អ្នក។



### 2. ស្រួលិត្យរៀបចំនិងប្រើប្រាស់អ្នក

ប្រាំរយៈពេលជាមានរបៀបសម្រាប់រៀបចំនិងកសារនៅក្នុងធ្វើការរបស់អ្នក។ ហើយនឹងដឹងទូទៅថា តាមកាលប្រចាំខែ ស្ថាអ្នករាយការដោយដែលមានសមត្ថភាព ថា តើប្រព័ន្ធមួយណាដែលធ្វើការណាប់ផុតសម្រាប់ពួកគេ។



### 3. ទូកដឹកកំតាមប្រភេទ

អ្នកទទួលបាន ឯកសារកាន់តែប្រើប្រាស់ដែលនឹងមាននំយប់មានការព្រាយកាន់តែ ប្រើប្រាស់នៅក្នុងទូកសាររបស់អ្នក។ ក្នុងកសារសំខាន់ៗរបស់អ្នកខ្សោយកាន់តែទូលំទូលាយ ហើយបន្ទាប់មករៀបចំនិងកសារទៅតាមប្រភេទរបស់វា។



### 4. សម្រេចចិត្តថាគ្នុងត្រូវរៀបចំតាមរយៈប្រព័ន្ធបាន

នៅពេលដែលអ្នកបានត្រូវប្រាកដឱសនីមួយៗទៅក្នុងគម្រោង និងគ្រឿងគ្រប់របស់វា ហើយ ចាប់ផ្តើមរៀបចំពួកវិញតាមរបៀបដែលដាយស្រួលរក។ សម្រាប់ឯកសារតាមកាលកំណត់ ឯុទ្ធជាកាលបរិច្ឆេទនៃការប្រើប្រាស់សូមដឹកឯកសារមើលប៉ុណ្ណោះទៅរកឯកសារចាស់បំផុតនៅខាងក្រោម។



### 5. ដាក់ឯកសារនីមួយៗទៅក្នុងបចតុងកសារ

ដាក់ក្រុងជាសម្បូលក្នុងបចតុងកសារ ដូច្នេះឯកសារនៅខាងលើនៃគំនែនរៀងរាល់អ្នកបានរៀបចំវាតាមក្នុងបចតុង។ ការរៀបចំដាប់ដូចត្រូវដែលអ្នកបានរៀបចំវាតាមក្នុងបចតុងកសារ។



## ៣. ការចេញឱ្យឯកសារលាយម្រោចននេះ

### 1. ដាក់ស្អាកបចតុនីមួយៗឱ្យច្បាស់

ត្រូវប្រាកដថាការសេវានៅលើបចតុងកសារមានទំហំធំ អាចអានបាន និងមាននំយសម្រាប់អ្នកនិង អ្នកផ្សេងៗ ទៀតនៅក្នុងការិយាល័យរបស់អ្នក ប្រើអ្នកបង្កើតស្អាកសម្រាប់ភាពច្បាស់លាស់បន្ថែម។



2. បិទស្ថាកនៃបចតនីមួយធមាមប្រភេទរបស់ក្រុមហ៊ុន ហើយខ្សោចក្នុងបំណែមបចតនធភាពរបៀបដែលសមហោតុផលសម្រាប់អ្នក ដោយបចតនីមួយធមាមប្រភេទធ្វើដោយគ្មាន។ ប្រភេទនីមួយធមាមគឺវគ្គរំពោះមានឯកសារដែលពាក់ព័ន្ធ ដែលនឹងធ្វើយកស្តីដែរក្នុងរបៀបដែលបានបង្កើតឡើង។



### 3. ពិចារណាការប្រើបចតនធភាព

ប្រសិនបើអ្នកដាក់ពណ៌ដែលត្រូវក្នុងទៅនឹងការបង្ហាញ វានឹងធ្វើដោយកសាររបស់អ្នកការណែនាំត្រូវបានបង្ហាញដោយសញ្ញាសម្ងាត់ពណ៌។ ដោយពណ៌អាចប្រើបានការតែលិតលូន់សម្រាប់គោលបំណងដូចគ្នា។



4. ប្រើប្រាស់ព័ត៌មានបន្ថែមដើម្បីបង្កើតប្រភេទនៅក្នុងថតឯកសាររបស់អ្នក  
ឧបាទរណ៍ ថតឯកសារព័ត៌មានអាមេរិកច្បាប់បានបែងចែកជាប៉ូប៉ាដាត "គំនូរបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដោរ  
ក្រឡើង" "គំនូរបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដោរវេប្បាស" និង "គំនូរបច្ចេកទេសសម្រាប់ការដោរសំលៀង"។



5. ផ្តល់បញ្ជីប្រព័ន្ធរបស់អ្នក ប្រសិនបើវាមិនសម្រាប់អ្នក។  
បន្ទាប់ពីប្រើបានម្ខាយខ្លួន ប្រើបានម្ខាយខ្លួន កំខាធក្សាទុកដាក់ផ្តល់បញ្ជីប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ ផ្តល់ទី  
ឯកសារផ្សេងៗទៅធ្វើការដោយប្រើបានបច្ចេកទេស សូមចងចាំបាត់ទីក្រុងក្រុងប្រព័ន្ធរបស់អ្នក។ តើ  
ជាប្រព័ន្ធម្ខាយសម្រាប់អ្នក ហើយវាណ្វែរតុលាយទៅតាមលំហ៊ុរការដោររបស់អ្នក។



## ៤. ការអនុវត្តការងារ ( Maintaining the Organization )

### 1. ការទូកដែកសារ

យកចិត្តទុកដាក់ភ្លាមម៉ាកំពេជោដែកសារនៅពេលពួកគេចូលមកហើយនៅពេលដែលអ្នក បានដោះស្រាយជាមួយពួកគេ សូមដាក់ដែកសារទាំងនោះភ្លាមមួយចូលបែតដែកសារ។



### 2. ធ្វើបច្ចេកបង់ដែកសារនៅការិយាល័យរបស់អ្នក

រកមើលតាមរយៈសំបុត្រចូលរបស់អ្នកមួយក្នុងមួយថ្ងៃ។ អ្នកនឹងមិនបាត់ដានអ្នកទាំងអស់តាមវិធីនេះ ហើយនឹងមិនមានបញ្ហា ការដាក់ដែកសារនឹងហាក់ដូចជាមិនមែនដាកិច្ចការដែលត្រូវបានធ្វើមួយបន្ទិចឡើនោះទេ។



wiki How to Organize a Filing Cabinet

### 3. រៀបចំចំណាំកសារបស់អ្នកទៀតដូចនេះ

ការរៀបចំទៀតដូចនេះត្រូវបានណែនាំ ហើយអ្នកចិត្តមានការងារជាអាជីវកម្ម និងការប្រើប្រាស់ពីកសារ។ ប្រកាសសំខាន់នៃការពារត្រូវបានដាក់ឡើងដើម្បីបានលក្ខណៈក្នុងកសារ។ ដើម្បីរៀបចំកសារ គឺជាផ្លូវការ ដូចខាងក្រោម ដើម្បីបានលក្ខណៈក្នុងកសារ។



wiki How to Organize a Filing Cabinet

### 4. ការបំប្លែងកសារមួយចំនួនបស់អ្នកទុកដឹងកំពុង

ឯកសារគាន់តែប្រើប្រាស់ដើម្បីរៀបចំកសារ និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសារ។ យើងអាចស្វែនឯកសារដើម្បីរក្សាទុកដឹងកំពុង និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសារ។ ហើយយើងអាចបង្ហាញការប្រើប្រាស់ក្នុងកសារ និងការប្រើប្រាស់ក្នុងកសារ។



## ស្តីយោនាយកដៃខែ ៥.១.៦-៧

ចូរសរស់ពាក្យត្រី “ត” និង ខុស “ខ” នៅពីមុខប្រយោតជុចខាងក្រោម៖

- ១. មនពេលអ្នកពេទោះពេលដែកសារនៅកន្លែងធ្វើការត្រូវប្រាកដប្រសិទ្ធភាពក្រប់គ្រង របស់អ្នកមុន ពេលអ្នកពេទោះអើយចញ្ញា ព្រមទាំងអាមេរិកជាបន្ទាន់ជាងអ្នកគិត។
- ២. ចំណាំកសារនឹមួយៗយើងត្រូវដាក់ស្វាកទៅតាមចំណាំនឹមួយៗខ្លួន។
- ៣. រាយកសារពេលយើងទុកដាក់ត្រូវដាក់តាមប្រភេទរបស់វា។
- ៤. យើងមិនអាចស្ថានដែកសារដើម្បីរក្សាទុកក្នុងកំពុងទំនាក់ទំនងឡើយ។

## ចំណើមអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.៦-២

សរសរពាក្យត្រី “ត” និង ខស “ខ” នៅពីមុខប្រយោគ

១ - ត

២ - ត

៣ - ត

៤ - ខ

## ឧទ្ធផលសិក្សាព

លទ្ធផលសិក្សាព	ប្រតិបត្តិកាសម្ងាត និងចំណែកផ្លាប់
<b>មេរោគ</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ការគោរពគោលការណ៍ សង</li><li>ការចំណែកផែនការ</li><li>ការចំណែកផែនការ</li></ul>
<b>លក្ខណនិងការងាយកំម្មសម្រួលភាព</b>	<p>១. រក្សាការពលាតាតនិងមានរបៀបរៀបចំការងាយដែលបានខ្ចោះខ្នោះដោយអនុលោមតាមទម្រង់ ការបែងចាយស្ថាប់ក្រុមហ៊ុនសាមី</p> <p>២. ប្រតិបត្តិការចំណែកផែនការ និងបរិក្សារំដែលបានប្រើប្រាស់ ដោយអនុលោមតាមសេចក្តីណាំបែង ការងាយកំម្មសម្រួលភាព</p>
<b>លក្ខណណិត</b>	<p>អ្នកសិក្សាប្រចាំបានផ្តល់ជូនជូចខាងក្រោម៖</p> <ul style="list-style-type: none"><li>សម្រាប់ការងាយកំម្មសម្រួលភាព (CBLM)</li><li>សម្រាប់ការងាយកំម្មសម្រួលភាព (PPE)</li><li>គ្រឿងប្រជាបការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន (PPE)</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្របង្រៀន</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>ខ្សោះស</li><li>ធ្វើបង្ហាញ (តាមវិធី)</li><li>ការពិភាក្សាតាមក្រុម</li></ul>
<b>វិធីសាស្ត្រការងាយកំម្មសម្រួលភាព</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>តែស្ថិសរស់រ</li><li>សម្រាប់ការងាយកំម្មសម្រួលភាព</li><li>ការសំដើងបង្ហាញជំនាញ</li></ul>

## នគរបាលសាស្ត្រ និងការអនុវត្ត នៃការបង្កើតការងារសង្គម និងការអនុវត្តន៍

សកម្មភាពសិក្សា	សេចក្តីណែនាំ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៧-១ គ្រឹះដៃប្រជាប់ ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.៧-១</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្នា ៥.១.៧-១</li> <li>• សន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.៧-១ របីប្រាស់គ្រឹះដៃប្រជាប់ការពារសុវត្ថិភាពផ្ទាល់ខ្លួន</li> <li>• បញ្ជីត្រួតពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការ ៥.១.៧-១</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន រូបធោន់ស្ស័យ រាយតម្លៃភាមទាំងអស់ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្អាតៗដែលបានបង្កើតឡើង នៅពេលបង្កើតនេះ</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំបានមួយនៅទៅ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីត្រួតពិនិត្យ បណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន និង អត្ថន័យរបស់រាយតម្លៃដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៧-២ ការកំណត់ និងរាយតម្លៃគ្រោះប្រាក់</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.៧-២</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់ ចម្លើយគ្នា ៥.១.៧-២</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រូបធោន់ស្ស័យ រាយតម្លៃភាមទាំងអស់ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្អាតៗដែលបានបង្កើតឡើង នៅពេលបង្កើតនេះ</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំបានមួយនៅទៅ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីត្រួតពិនិត្យ បណ្តាលរបស់អ្នក។</p> <p>សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្លួន និង អត្ថន័យរបស់រាយតម្លៃដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសន្លឹករាយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• អានសន្លឹកព័ត៌មាន ៥.១.៧-៣ សុវត្ថិភាពនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ និងហរិក្សា</li> <li>• ធ្វើយស្ស័យរាយតម្លៃ ៥.១.៧-៣</li> <li>• ពិនិត្យចម្លើយរបស់អ្នកដោយប្រើប្រាស់</li> </ul>	<p>អាន និងយល់សន្លឹកព័ត៌មាន។ រូបធោន់ស្ស័យ រាយតម្លៃភាមទាំងអស់ សម្រាប់ការរាយតម្លៃរបស់អ្នក ដើម្បីតែស្អាតៗដែលបានបង្កើតឡើង នៅពេលបង្កើតនេះ</p> <p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណាំបានមួយនៅទៅ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរបញ្ជាក់ពីត្រួតពិនិត្យ បណ្តាលរបស់អ្នក។</p>

<p>បច្ចីយគ្រោ ៥.១.៧-៣</p>	<p>ប្រសិនបើអ្នកមិនយល់ពីចំណុចណាម្បយនៅ ក្នុងសកម្មភាពនេះ សូមស្វែរព្យាក់ពីគ្រប់ដុំ បណ្តាលរបស់អ្នក។  សូមអានសេចក្តីណែនាំពីសកម្មភាពខ្សោយល់ អត្ថន័យរបស់ការដើម្បីឱ្យអ្នកធ្វើយសនឹកការយ តម្លៃត្រឹមត្រូវ។</p>
---------------------------	---

## ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣମାନ ପ୍ରଦୀପ ମାନ୍ଦ୍ରାମାନ ଏବଂ ତାଙ୍କ ଜୀବନରେ ପରିଚୟ

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជសនីកពីមាននេះចប់សិស្ស និស្សិត បុសិត្តាកាយនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

## ១. យល់ដឹងពីការអនុវត្តន៍ សង នៅក្នុងបន្ទប់គ្នា ប្រវត្តិកនៃងារដោរ

២. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្ត សម្រាប់

៩. យល់ដឹងពីការអនុវត្តន៍ សម នៅក្នុងបន្ទប់គំនួរ ប្រពៃណិតនៃការងារ



របៀបទី៩

### ១.១. សម្រិតសម្រោះ ( ស១ )

- បែងចែករបស់ណាត្វូវការ ប្រមិនត្វូវការ
  - របស់មិនត្វូវការ សូមធ្វើទាំង សូមយោបល់ដៃសង្គល លក់អេតាយ ប្រុធាន់ចាល
  - ទុករបស់មិនត្វូវការ នាំអោយខាតពេលដែល ឲ្យយកាក់តែប្រយោជន៍
  - សម្រិតសម្រាប់ដើរអោយកំនើងមានសណ្ឌាប់ត្រូប់ល



**Before**

**After**

រូបភាពទី៩ ២

### ១.២. សណ្ឋាប់ធ្លាប់ (សែ)

- ត្រូវរៀបចំកន្លែងទុកដាក់ ងាយស្ម័រករបី
- រៀបចំឡើងម៉ឺនយើង
- រៀបចំផ្ទើយាងណាយងាយស្ម័រក មិនចំណាយពេលប្រើប្រាស់ដើម្បីរកម៉ឺន
- ត្រូវដាក់របស់ប្រើប្រាស់ជាន់គេនៅដឹកជួនគេ
- ត្រូវរៀបចំចុះលេងរៀង ដើម្បីអាយអ្នកដែងជាយស្ម័រកប្រើប្រាស់ដើរ។



រូបភាពទី៩ ៣

### ១.៣. សម្ងាត (សែ)

- ត្រូវយកវត្ថុដែករបៀបបញ្ចប់ពីរបស់ដែលបំបាត់ប្រី

- សម្ងាត់របស់ដែលប្រើប្រាស់រួច
- សម្ងាត់កន្លែងធ្វើការដោរឡើមានភាពព្រស់ស្រាយជាប្រចាំ
- កំណត់រកប្រកពធ្លូលី តិនសុយុទ្ធបំបាត់កុ
- ភាពបន្ថយគ្រាប់ខ្លួនការដោរ
- ត្រូវរក្សាទីកន្លែងធ្វើការកំអោយមានប្រអិល បុន្ញាច្ញោះកំពេល



រូបភាពទី៦ ៤

#### ១.៨. ស្អដែរ (ស៊ែ)

- ប្រតិបត្តិដោប្រចាំនូវ សេ សែ និង សែ ខាងលើ
- ថែក្រារភាពមិនមានសម្រាម ធ្លូលី តិនសុយ
- បំបាត់ពេលប្រកពសម្រាម ធ្លូលី តិនសុយ
- ត្រូវធ្វើការកំត្រាងកន្លែងដែលបានធ្វើចិត្ត ហាគើដើរដោយនរណា នៅកន្លែងណា



រូបភាពទី៦ ៥

### ១.៤. ស្និតស្សរ ( សច )

- ត្រូវគោរពតាមច្បាប់ទំនាក់ដាប្រាំរស់ក្នុងបីន
  - បុគ្គលិកគោរពតាមច្បាប់ទំនាក់បាន ការគ្រប់គ្រងមានគុណភាពខ្ពស់
  - ត្រូវក្សាការសម្ងាត់ ការសម្រិតសម្រាំង ការរៀបចំសណ្ឌាប់ធ្លាប់ និងការដាក់អេយមានស្ថិជាដាប្រាំ



រូបភាពទី៦

## ២. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការអនុវត្ត សម្រាប់

សង ត្រូវបានរចនាខ្លឹមដើម្បីការតែបន្ទយកកកសំណល់ ដើម្បីបង្កើនជលិតភាពតាមរយៈការក្រោកវិនិច្ឆ័យ ការអាយមានសណ្ឌាប់ផ្តាប់ និងការប្រើប្រាស់សញ្ញាដែលមិនមែនដើម្បីទទួលបានលទ្ធផលប្រតិបត្តិការដោប់លាប់ជាចម្លោយ។

## សារៈសំខាន់របស់ សម្រាប់គីឡូម៉ែត្រ

- គុណភាព (Quality) : ការពេរកំហុស (Prevent Errors)
  - ផលិតភាព (Productivity) : លួបបំបាត់ការខ្សោះខ្សោយ (Eliminate Wastes)
  - សុវត្ថិភាព (Safety) : ការពេរគ្រោះខ្នាក់ (Prevent Accident)
  - ធ្វើដាក់លើឧបករណ៍ (Equipment Reliability) : លួបបំបាត់កំហូចខាតដោយការធ្វើទំហ៹ា

(Eliminate Maintenance Breakdown)

#### ❖ ຂາຍເລື່ອສະກະລາດລົ່ງໃຫຍ່

- ត្រូវធ្វើលំខបករណ៍ ការបណ្តុះបណ្តាល និងពេលវេលាចល់បុគ្គលិក និងកម្មករ ដើម្បីអនុវត្តដំណើរការ អនុវត្ត សម្រាប់អាយក្រឹមត្រូវ
- រាល់បរិភោជន៍ ផលិតផលបី ប្រចាំឆ្នាំ គឺតម្រូវអាយមានការបណ្តុះបណ្តាលជល់បុគ្គលិក និងកម្មករ
- គោលការណ៍ សម្រាប់អាចនិងកែវប្រឈមបានការបណ្តុះបណ្តាលជល់បុគ្គលិក និងកម្មករ
- ការបណ្តុះបណ្តាលត្រូវតែងត្រូវជាប្រចាំឆ្នាំ បុគ្គលិក និងកម្មករនៅពេលមានស្ថាដំណាករដាក់បាន
- កម្មវិធី សម្រាប់គ្រប់គ្រងជាក់លាក់ និងអាចរាស់ផែនបានទៅតាមគោលដៅរបស់ក្រុមហ៊ុន
- កម្មវិធី សម្រាប់គ្រប់គ្រងជាក់បាន ដោយជាក់បញ្ចូលរបស់អាចធ្វើយកបន្ទិងគោលដៅរបស់ក្រុមហ៊ុន ដោយជាគំយ៉ាងជាក់បាន
- ត្រូវអនុវត្ត គោលការណ៍ សម្រាប់ជាក់បញ្ចូលរបស់បុគ្គលិក និងកម្មករ
- ផ្តល់រង្វាន់លើកទីកចិត្តជល់អ្នកគោរព និងអនុវត្តគោលការណ៍ សម្រាប់ជាក់បាន

## ស្វ័យបាយនៃខេត្ត ៥.១.៣-១

ឯកសារពាក្យគ្រឿ “ត” និង ខែ “ខ” នៅពីមុខប្រយោជន៍ចាប់ខាងក្រោម៖

- ១. សម្ងាត់ គីស ៥ ទី៥៖ មាននំយថា សម្ងាត់ដាប់ចាំ
- ២. ស្ម័រ គីស ៥ ទី៦៖ មាននំយថា ធ្វើការកត់ត្រា និងដាក់សញ្ញាសម្ងាល់
- ៣. សប្តាហ៍ គីស ៥ ទី៧៖ មាននំយថា បេកបេកឧបករណ៍ ប្រុសអារម្មណ៍តាមប្រភេទ
- ៤. សិតស្ស គីស ៥ ទី៨៖ មាននំយថា ត្រូវរៀបគោរពតាមច្បាប់ ប្រើគោលការណ៍ដាប់ចាំ
- ៥. សណ្ឋាប់ច្បាប់ គីស ៥ ទី៩៖ មាននំយថា រៀបចំទុកដាក់ឧបករណ៍ ប្រុសអារម្មណ៍ប្រភេទ

## **ចំណើនអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.៧-១**

១ - ២

៣ - ២

៤ - ៣

៥ - ២

## សន្លឹកអត្ថការ ៥.១.៣-១

ចំណងដើម្បី ការគ្រប់គ្រាលការណ៍ សង
គ្រាលបំណងនៃការប្រើប្រាស់
សេចក្តីណែនាំទូទៅ: (អធិប្បយធនំណែរការអនុវត្ត សង) -ចូលសំដើងបង្ហាញពីការអនុវត្ត គ្រាលការណ៍ សង តាមដំហានខាងក្រោម
របាយការ:



សម្រាប់ និង ឧបករណ៍សម្រាប់ប្រើប្រាស់	
ប្រភេទ:	
ដំហាន/ដំណរកការ	គន្លឹះការងារ
១. សម្រិតសម្រំដែង (ស១)	- រំបៀក ឧបករណ៍ ប្រុសម្រាប់តាមប្រភេទ ប្រុទ្ធបំបាត់ - ធ្វើការផ្តល់ជូន លក់អេតាយ ប្រចាំថ្ងៃ
២. សណ្ឋាប់ច្បាប់ (ស២)	- រៀបចំកន្លែងទុកដាក់កន្លែងដែលងាយស្រួលរក

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- របស់ប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ដាច់គ្រឿងកំណត់</li> <li>- នៅដីតាមដាច់គេ</li> <li>- រៀបចំលេខរៀង</li> </ul>
៣. សម្ងាត់ ( ស៣ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- យកវគ្គផ្លូវការបេញពីរបស់ចិត្តបាប់</li> <li>- សម្ងាត់របស់ដែលប្រើប្រាស់</li> <li>- សម្ងាត់កន្លែងការងារឡើងមានភាពស្រស់ស្រាយ</li> <li>- រកប្រព័ន្ធឌុលី តិនសុយ រួចបំបាត់រា</li> </ul>
៤. ស្ថិជារ ( ស៤ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ប្រតិបត្តិជាប្រចាំនូវ ស១ ស២ និង ស៣ខាងលើ</li> <li>- ថែរក្សាកាត់ត្រានសម្រាម</li> </ul>
៥. សិតិស្ស ( ស៥ )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវគោរពតាមច្បាប់ទំនាក់ដាប់ប្រចាំ</li> <li>- ធ្វើការសម្ងាត់ជាប្រចាំ</li> </ul>
<p><b>វិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃ:</b> ការសំដែងបង្ហាញព័ត៌មានបញ្ជីសំណុរាយ</p>	

## ចញ្ចូនិតិស្សនីកម្មការ ៥.១.៧-១

ឈ្មោះសិក្សាកម្រិត \_\_\_\_\_ កាលបរិច្ឆេទ \_\_\_\_\_

អំពើដែលប្រគល់បានកិច្ចការ តើអ្នកគឺជាលោកខណ្ឌខាងក្រោមនេះដោយ? ?

លក្ខខណ្ឌ	ចាន់/ចាំ	ទៅ
• តើអ្នកបានគោរព ប្រអនុវត្តគោលការណ៍របស់ សម្រាប់ នីមួយៗ ?		
• តើអ្នកបានធ្វើការបែងចែកខេត្តករណី ប្រសើរឡើតាមប្រភេទ និងទំហំដៃរីទេ ?		
• តើអ្នកបានរៀបចំទុកដាក់ខេត្តករណី ប្រសើរឡើតាមប្រភេទ និងទំហំដៃរីទេ ?		
• តើអ្នកបានធ្វើការសម្រាតបន្ទាប់ពីរៀបចំដៃរីទេ ?		
• តើអ្នកបានធ្វើការកែត្រា និងដាក់សញ្ញាសម្ងាត់ខេត្តករណី ប្រសើរដៃរីទេ ?		
• តើអ្នកបានធ្វើការសម្រាតកន្លែងធ្វើការរបស់អ្នកដោប្រាប់ដៃរីទេ ?		

មតិយោបល់៖

---

ឈ្មោះ និងហត្ថលេខាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល

## ప్రాణీక లేఖనాల డి.ఎస్.ఎ : కావెతెచ్చి జూతెచ్చి కావ

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មមាននេះចប់សិស្ស និស្សីតិច បុសិត្តាកាយនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

## ១. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការធ្វើតសមាគត

၂. ယလ်နီးမြတ်ကရီပြီးတံ့ခါးများ နှင့်ပြည်သူများ အကျင်းဆုံး

## ១. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការធ្វើតសមាគត

ការធ្វើតែម្នាក់ខ្លួន និងបរិភាគគីជាយស្រល បុន្ថែមនិងសម្ងាត់ត្រូវដោចចេញអតិថិជន (ចំពោះបរិភាគ) ដែលសិនហើយត្រូវប្រមូលកម្មិចកំទីប្រុកម្មិចដែកចេញនៅពេលដែលយើងធ្វើការចិត្តខ្លួនឯង ហើយវាកកកកញ្ចប់ ពេញនៅលើគុគាំទ្វារ ដោយប្រើប្រាស់ អំពោះ បុម្ភាស្ទឺបុមផុលី។ បន្ទាប់មកត្រូវធ្វើតែត្រូវវា (ទីក្រុង ប្រុគ្គករណីដើម្បី ដែលនៅលើសសសល់បេញ ដោយក្រុណាត់ស្ថុតក្រាយពេលបញ្ចប់ពេលបញ្ចប់ ជាទុទៅកម្មិចកំទីដែលបន្ទូលទុកនៅលើគុម្ភាស្ទឺ ហើយប៉ះជាមួយនឹងសំណើមវាអាចបង្ហរជាអុកសីតកម្ម និងសំណល់ផ្សេងៗ ដែលបង្ហរអាយុនិងម៉ាសីនដាយផ្លូវបន្ទាប់ឡើង វិធានការបង្ហរដោចនេះនឹងដឹងឱ្យឱ្យខ្លួន និងម៉ាសីនកំពុង ទៅបែកសំអុកដំណើរការយ៉ាងល្អុន ហើយតែងតែមានសុវត្ថិភាព និងការទទួលខុសត្រូវដោម្បួយនឹងការប្រើប្រាស់ និងការបានដលិតដែលសម្ងាត់។

ខាងក្រោមនេះជាប័ណ្ណចម្លាយបំនុះនសម្រាប់ការធ្វើតសម្ងាត ប្រចាំថ្ងៃ៖

៩. មុនពេលចាប់ផ្តើមគ្រប់គ្រងការណ៍អាយុវត្ថុកដី ដែលបានអនុញ្ញាត និងនៅត្រួយពីការនៃប្រជាក់

๒. ត្រូវធ្វើការដំឡើងសម្រាត បន្ទាប់គ្មាន ជាពិសេសធ្វើការសម្រាតត្រូវគ្មាន

၆. ផែវសកងជើងអោយធាក់ខបករណី បុប្ផត្តាគាត់ន្ទៃ ព្រោះវាបណ្តុលអោយខ្លួន

៤. ត្រូវធ្វើការដោតសម្ងាត់ផ្លូវនិងផ្លូវនៃបន្ទាត់កំង បុប្នាត់អក្សរពេទ មនុនិងក្រាយប៊ីប្រាស់ប្រចា

៥. ត្រូវបិទ និងទូកដាក់ខ្លួនបែស់អ្នកហោយបានត្រីមាត្រា បំពានប៉ែន្រប់ប៉ុប្បន្ន

៦. រៀបចំបង្កើត ប្រសើងរកកន្លែងព្យាខ្សែបកលណ្ហរដ្ឋាភិបាលសំអោយបានត្រីមត្រី

၈). ត្រូវដែកសមាត និងរៀបចំទូកដោកក ខបករណីទៅតាមប្រពេទរបស់ក

៤. ករណីកដ្ឋានកម្ពុជា និងការប្រើប្រាស់អគ្គនោកទេរកក្នុងបំពាខ់ដ៏ ដើម្បីការពោរការពិធីឯ និងការពកខ្លួនដៃខ្លួន

៤. ប្រសិនជាអាមេរិកលំខបករណីដោយ និងខបករណីគម្រោងត្រូវអាយកខ្លួចទៅរឿង

១០. មិនត្រូវប្រើដែងនៃបន្ទាត់អក្សរទេ និងបន្ទាត់កំកងដើម្បីការតំក្រងាស់ទួយ ព្រមទាំងអាចបណ្តាលរោយ

លេខ ៥២

១១. កន្លែងប្រកាសណ៍ និងបន្ទីរការដែលប្រើប្រាស់រហូតដែលមានលទ្ធផល

១. ឧបករណ៍ និងហិភាគត្រូវរៀបចំក្រឡាតុកកន្លែងដែលមានសុវត្ថិភាព និងសុវត្ថិភាពនៅពេលដឹកជញ្ជូន

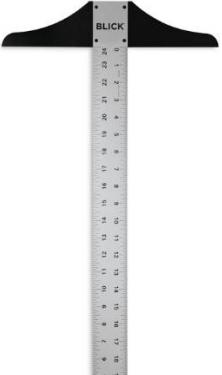
២. គំនួងត្រូវរៀបចំឡើងក្នុងបំពេងមូល ប្រកាំន្លែងដែលសម្រេច

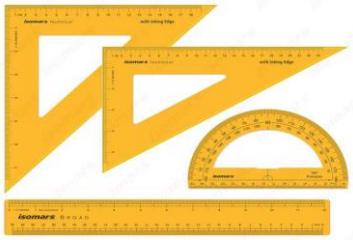
## ៣. យល់ដឹងពីការរៀបចំឧបករណ៍ និងហិភាគតាមកាលវិភាគ

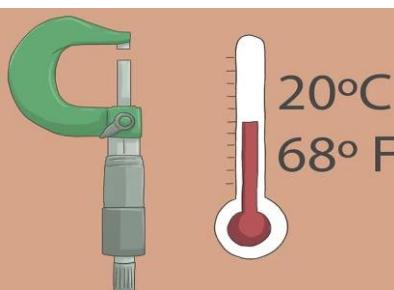
ការរៀបចំតាមកាលវិភាគមួយដែលធ្វើឡើងដើម្បីជានាមីឌីអីបានក្នុងមួយដែលល្អ រាយមបញ្ចូលទាំងឧបករណ៍សុវត្ថិភាពសម្រាប់សុវត្ថិភាពបេស់ប្រតិបត្តិករដឹងដើរ។ ការរៀបចំត្រូវបានអនុវត្តឱ្យបានទៀត តាមវិធីសាស្ត្រ តាមបញ្ជីលេខា៖ដែលបានកំណត់ និងកត់ត្រានៅលើកាលប្រឈមខ្លួន ឬលើគំនួងតាមរាយមួយសម្រាប់ទូបន្ទិបត្តិកអនុវត្ត។ ការរៀបចំតាមដែនការ គឺជាកត្តាយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងការបៀវក្សដូចតាមបេស់ក្រុមហ៊ុន។

នៅពេលដែលមនុស្សការព្រឹនគិតពីការរៀបចំ ដែលពួកគេមើលយើព្យាពាមកាលវិភាគគឺសំដែលឱ្យការរៀបចំចាប់ផ្តើមដោយធ្វើឡើងដាក់រៀងរាល់ រាល់ស្អាតហ៍ រាល់ខ្លួន រៀងរាល់ត្រីមាស និងបានប្រើប្រាស់នៅលើចាប់ផ្តើមដែលបានកំណត់ទុកដាមុនណាមួយ។ ពេលដែលនោះអាចធ្វើការលើថ្មីនៃការបៀវក្សបានដោយប្រើប្រាស់នៅចាប់ផ្តើមដែលនៃការរៀបចំតាមការបៀវក្ស ឧបករណ៍ប្រុងហិភាគតាមកាលវិភាគ។

## ការសម្ងាត់ និងការរៀបចំឧបករណ៍និងហិភាគ

ល.រ	រូបភាព	បរិយាយ
១	 តាមរៀបចំនូវ	<ul style="list-style-type: none"><li>- មិនត្រូវយកមូលដោតលើតាមរៀបចំនូវ</li><li>- មិនត្រូវបៀវក្សតាមរៀបចំនូវនៅក្នុងគោលបំណងផ្សេងៗទេ</li><li>- ត្រូវធ្វើការគ្របតាមតាមរៀបចំនូវរាយបានត្រីមត្រូវនៅពេលយើងបៀវក្សសំរួល</li><li>- ត្រូវធ្វើតសម្ងាត់ និងរៀបចំទុកដាក់នៅពេលយើងបៀវក្សសំរួល</li></ul>
២	 បន្ទាត់អក្សរតេ	<ul style="list-style-type: none"><li>- អ្នកមិនត្រូវបៀវក្សតាមរៀបចំនូវទេ</li><li>- មិនត្រូវបៀវក្សកំបីទេ ប្រើប្រាស់តាមរៀបចំនូវដែលធ្វើឡើងបន្ទាត់អក្សរតេ</li><li>- ត្រូវធ្វើការសម្ងាត់ និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរតេដោយបានត្រីមត្រូវបន្ទាត់បន្ទាត់ពីបៀវក្សសំរួល</li><li>- ត្រូវទុកដាក់នៅក្នុងដែលស្ថាត និងស្ថូត</li></ul>

៣	 <p>វិធីសាស្ត្រទៅនៃការលាបរោង</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវប្រើកាំបិទ ប្រើដែកមុតស្រួចមកចិត្តលើផ្លូវបន្ទាត់អក្សរនៅឡើយ</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសេសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរនៅឡាយបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីប្រើបានស្ថិត</li> <li>- ត្រូវទុកដាក់នៅក្នុងដែលស្ថាត និងស្ថិត</li> </ul>
៤	 <p>ដែកលាយ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ហាមប្រើដែកលាយជាទបកណ៍ដោតក្រដាស</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសេសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរនៅឡាយបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីប្រើបានស្ថិត</li> <li>- ត្រូវរៀបចំទុកដាក់ដែកលាយតុងប្រអប់វិញបន្ទាប់ពីប្រើបានស្ថិត</li> </ul>
៥	 <p>ការធ្វើតុកដំការដោរ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវធ្វើតុកដំការដោរអាយស្ថាតមុនធ្វើការរៀស់</li> <li>- ការធ្វើតុកដំការដោរមុនរៀស់ធ្វើការការរៀស់បានត្រឹមត្រូវ និងក្រោគាពសុក្រិតនៃខបកណ៍បានល្អ</li> <li>- ការធ្វើតុកដំការដោរត្រូវប្រើប្រាស់ក្រុមការតែងតម្លៃតុកដំការដោរ</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសេសម្ងាតជាប្រចាំថ្ងៃ និងសប្តាហ៍</li> </ul>
៦	 <p>ការទុកដាក់ខបកណ៍រៀស់</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវដោក់ខបកណ៍រៀស់ជាមួយនិងខបកណ៍ដីឡើងទៀតដូចជាបញ្ញាបញ្ញា ធនាគារ ឯងជាបន្ទាត់</li> <li>- ការដោក់ខបកណ៍លាយលំត្ថាដើរៀបយន្តប់ខបកណ៍នាប់ខុច និងខាតពេលស្មួនកេរ</li> <li>- ត្រូវធ្វើតុកដំការដោរតាមប្រព័ន្ធឌីជីថាមពាក្យណ៍ដោយត្រូវបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីប្រើបានសេសម្ងាត</li> </ul>
៧	 <p>ហាមប្រើខបកណ៍រៀលសម្រាប់ដី</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវប្រើខបកណ៍រៀស់សម្រាប់ដី ប្រើគោលលើដីឡើង ព្រោះវាបណ្តាលអាយនាប់ខុច និងលើកដ្ឋាន</li> <li>- ត្រូវប្រើខបកណ៍អាយត្រូវនិងមុខងាររបស់រាជរដ្ឋបាល</li> <li>- ត្រូវធ្វើតុកដំការដោរតាមប្រព័ន្ធឌីជីថាមពាក្យណ៍ដោយត្រូវបានត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីប្រើបានសេសម្ងាត</li> </ul>

៤	 សីតុណ្ហភាព	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ឧបករណ៍ដោយត្រូវទុកដាក់កន្លែងដែលសីតុណ្ហភាពប្រហែល ២០ អង្វោះសេ</li> <li>- ការរៀស់ដំការដោរត្រូវប្រាកដថាសីតុណ្ហភាពដំការដោរនៅប្រហែលនិងតម្លៃការរំលែកសំខាន់ខ្ពស់</li> <li>- មិនត្រូវទុកឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួនដែលមានកំណែខ្សោះទេ</li> </ul>
៥	 ដែកធំដើតនិងឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវដាក់ដែកធំដើតនិងឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន</li> <li>- ហាមដាក់ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួនដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលមានកំណែខ្សោះទេ</li> <li>- មិនត្រូវយកឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួនដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលមានកំណែខ្សោះទេ</li> <li>- ត្រូវដាក់ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួនដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលមានកំណែខ្សោះទេ</li> </ul>
៩០	 គុមានផ្លូវ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវដែកចាត់សម្ងាត់ និងបានផ្តល់មុននិងដាក់ប្រើឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន</li> <li>- មិនត្រូវដាក់ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួនដែលប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធដែលមានកំណែខ្សោះទេ</li> <li>- ហាមយកកញ្ចប់ ដុំបូឧបករណ៍ដែលមានកំណែខ្សោះទេ ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន</li> <li>- ហាមប្រើដែកចាត់បាយដុំបូឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន</li> <li>- ត្រូវដែកចាត់សម្ងាត់ លាបប្រែងអិល តាមការកំណត់ក្នុងតារាងដែលការសម្ងាត់</li> </ul>
	 ការទុកដាក់ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ការទុកដាក់ឧបករណ៍ដោយត្រូវប្រាកមកប្រចាំខែខ្លួន និងបែងចាយបានគ្រឹះត្រូវ</li> <li>- ត្រូវដែកចាត់សម្ងាត់ មុន និងក្រាយពេលប្រើប្រាស់រួច</li> <li>- ត្រូវរៀបចំទុកដាក់ក្នុងប្រអប់ និងទុកដាក់កន្លែងដែលមានសីតុណ្ហភាពប្រហែល ២០ អង្វោះសេ</li> <li>- ត្រូវដែកចាត់សម្ងាត់ លាបប្រែងអិល តាមការកំណត់ក្នុងតារាងដែលការសម្ងាត់</li> </ul>

	 <p style="text-align: center;">បរិភាគកំនូរ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវដោចចាប់ចង្វាយអគ្គិសនីសិនមុននិងធ្វើការសម្ងាត់</li> <li>- ត្រូវដោចសម្ងាត់មុន និងក្រាយប្រើប្រាស់ក្នុង</li> <li>- ត្រូវគ្រប់គ្រឹងបរិភាគដោយក្រណាត់ស្អុត</li> <li>- ត្រូវដោចសម្ងាត់ លាបប្រឈមអីល តាមការកំណត់ក្នុងតារាង ដែលការសម្ងាត់</li> </ul>
--	--	--

### តារាងការលើការបែងចំក្រោរ

កាលវិភាគកំបែង	
ការពិពណ៌នាអំពីការបែងចំក្រោរ	ថ្វីទី៖ លេខផែលក្រុងរឿង៖
ទីតាំង៖  ស្ថាកល់ខេះ	
ការពិពណ៌នា	ចំនួនដង
<u>ក្រោរ</u>    <small>cn-nbjiaqj.en.alibaba.com</small> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវប្រើក្រណាត់ស្អុតដូច</li> <li>- ដែងត្រូវស្ថាត និងស្ថូតនៅពេលការកំនូរ</li> </ul>	ធ្វើជាឃកល់ថ្វី
<u>ថែកក្រែប</u>   <small>www.Tresnainstrument.com</small> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវប្រើកំន្មែងស្ថូតដូចឧបករណ៍រដ្ឋាភ័ល</li> </ul>	ធ្វើជាឃកល់ស្ថាប័ណ្ណ

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ធ្វើការលាបប្រចាំលីខបកណ្ឌាស់</li> <li>- ដាក់ខបកណ្ឌាស់ក្នុងប្រអប់ត្រីមត្រូវ</li> </ul>	
<p><b>កន្លែងដាក់ខបកណ្ឌាស់</b></p> 	<p>ធ្វើរៀងរាល់ខេត្ត</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ដាក់ខបកណ្ឌាស់ក្នុងកន្លែងត្រីមត្រូវ</li> <li>- ត្រូវដាក់នៅកន្លែងមានសិក្សាតាមត្រីមត្រូវ</li> </ul>	

### កំពុងទំនាក់ទំនង



ធ្វើរៀងរាល់ត្រីមាស

- ត្រូវប្រើក្រណាត់ស្ថុតិសម្ងាតកំពុងទំនាក់ទំនង និងគ្រឹះបីជាតិ
- ត្រូវដាក់គ្រឹះបីជាតិ និងគ្រឹះដំនួសទាំងអស់អោយត្រូវកន្លែងដើមបន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់រូប
- ហាមយកទីក បុរាណត្រូវដាក់ចូលក្នុងបន្ទប់បីជាតិ

### **❖ គុណសម្រួលិនការបែងចាយផែនការ**

- កាត់បន្ទយករខូចខបកណ្ឌានិងបីជាតិដោយគ្មានការគ្រាងទុកក៖ អនុញ្ញាតឱ្យរៀបចំផែនការបែងចាយតាមកាលវិភាគដែលរួមបញ្ចូលទាំងកម្មាំងពលកម្ម ខបកណ្ឌានិងបីជាតិ។
- ផ្តៃសរុងការបាត់បង់ផលិតការពដលបណ្តុាលពីការខូចបីជាតិ៖ ការធ្វើលំហោចាយផែនការ បុតាមកាលវិភាគគឺដើម្បីធានាផីការបាត់បង់ផលិតការពន្លាដែលបានផលិត។
- **សុវត្ថិភាព៖** ការធ្វើការបែងចាយផែនការជាប្រចាំ ជាលក្ខណៈពិសេសដើម្បីធានាសុវត្ថិភាព និងជួយការងារនូវប្រុសផ្សេងៗពីការដារ។



## ស្វែងរកសារនៃបញ្ជីសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្លូវការ

ចុរាប់សារពេលការណាយដែលត្រួតពេញនូវការ

១. ឧបករណ៍ផ្ទាល់ត្រូវទូកទៅកន្លែងដែលមានសិក្សាតាមបញ្ជាន.....

ក. ៣៥ អង្គរសេរ

ខ. ២៥ អង្គរសេរ

គ. ២០ អង្គរសេរ

យ. ៣៧ីយ ក ២ និងគ ត្រួតពេញនូវការ

២. ការធ្វើតុលាការទូកទៅការណាយការណ៍ត្រូវត្រួតពេញនូវការ.....

ក. អាយុកាលរបស់ឧបករណ៍អាយុរដ្ឋាន

ខ. មិនអាយុរដ្ឋានកំណើរ

គ. នូវអនាម៉ែយ

យ. ៣៧ីយ ក ២ និងគ ត្រួតពេញនូវការ

៣. ការយកវត្ថុនិងមកដំបូគោលបែងទូកទៅការណាយការណ៍ត្រូវត្រួតពេញនូវការ.....

ក. ឧបករណ៍ផ្ទាល់ខ្លួន និងល្អូងខ្លាត

ខ. នៅដំណឹងការដែលមិន

គ. មិនមានខ្លួនត្រួតពេញនូវការ

យ. ៣៧ីយ ក ២ និងគ ត្រួតពេញនូវការ

## **ចំណើនអត្ថបទ ៥.១.៧-៣**

១- គ

២- យ

៣- យ

## ప్రాణీకట్టణాల డి.ఎస్.ఎ : కూరెప్రోఫెసర్సిల్స్‌కాల్జిచర్స్

គោលដៅមេរោន៖

បន្ទាប់ពីអាជីវកម្មត្រួតមាននេះចប់សិស្ស និស្សិត បុសិត្តិការមនឹងមានសមត្ថភាពដូចខាងក្រោម៖

៩. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការសេម្ងាត និងការណែបបុច្ចាក់ប្រហង់អិលលើម៉ាស៊ីន

## ២. យល់ដឹងពីកំហុច និងជំណាញ៖ស្រាយ

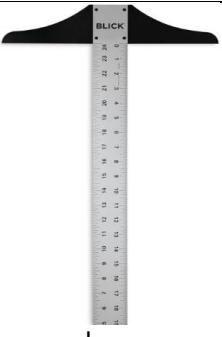
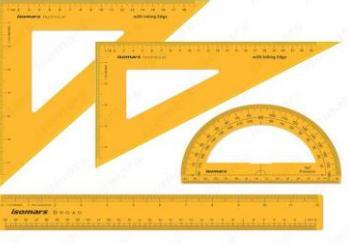
៩. យល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃការសេម្ងាត និងការណាបប្រជាសិទ្ធិបក្រណ្ឌដោយសំរាប់

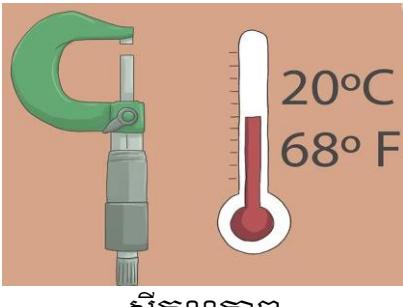
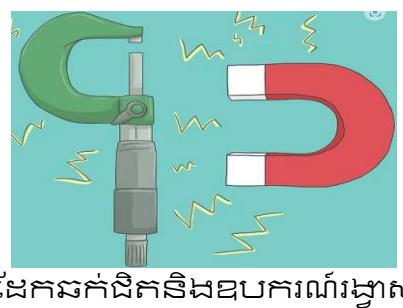
មិនត្រូវបែងចាន់ខករណ៍ និងបិទា បសិនបើកខ្លួច

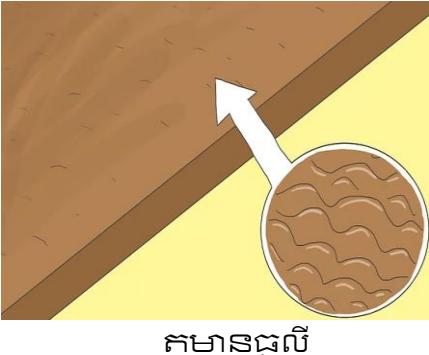
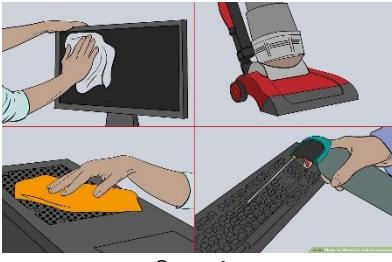
ក្រុវធ្វើការត្រួតពិនិត្យកាលប៉ែង	
១	ពិនិត្យមើលថាកំណើន និងបន្ទប់កំពូទរបស់អ្នកមានអនាម័យគ្រប់គ្រាន់ប្រឡេ
២	ត្រូវដែតសម្ងាត់សម្បែរ ឧបករណ៍កំណើន និងបរិភាគអោយស្ថាតមុននិងក្រាយប្រើប្រាស់
៣	ត្រូវធ្វើការទុកដាក់ឧបករណ៍ផ្ទាល់នៅក្នុងទីកន្លែងដែលមានសីតុណ្ឌភាពប្រហែល ២០អង្គាស់
៤	ត្រូវតិនិត្យការទុកដាក់ឧបករណ៍ផ្ទាល់ដោយទឹកឯកពីឧបករណ៍ដើម្បីត្រូវតួចធ្វើការទុកដាក់
៥	ពិនិត្យមើលឧបករណ៍មិនអោយដាក់នៅដើម្បីមែនដែក (ដែកធៀក)
៦	ត្រូវខ្សោយកំណើន និងលាបរប្រែងលើឧបករណ៍ផ្ទាល់។

ការបែងចាំគំនិតសកម្មភាពមួយដែលធ្វើដើម្បីធ្វើដំឡើងនិងបន្ទាត់ប្រព័ន្ធខ្សែកត្រូវបានរក្សាទុក្សុង កន្លែងមួយដែលល្អ ក្នុមបញ្ចូលទាំងខបករណីសុវត្ថិភាពសម្រាប់សុវត្ថិភាពរបស់ប្រតិបត្តិករដឹងដើរ។ ការបែងចាំត្រូវបានអនុវត្តឱ្យបានទៀតជាត់ តាមវិធីសាស្ត្រ តាមបញ្ជីឈ្មោះដែលបានកំណត់ និងកត់ត្រានៅលើការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រចាំឆ្នាំ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្លូវប្រតិបត្តិកអនុវត្ត។ មិនត្រូវប្រើប្រាស់ខបករណីដោយសំខាន់ខាងក្រោម ប្រចាំឆ្នាំ ប្រចាំឆ្នាំ និងបន្ទាត់ប្រព័ន្ធដែរ។ ការបែងចាំគំនិតសកម្មភាពមួយដែលធ្វើដើម្បីធ្វើដំឡើងនិងបន្ទាត់ប្រព័ន្ធផ្លូវប្រតិបត្តិកអនុវត្តឱ្យបានទៀតជាត់ តាមវិធីសាស្ត្រ តាមបញ្ជីឈ្មោះដែលបានកំណត់ និងកត់ត្រានៅលើការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធប្រចាំឆ្នាំ តាមរយៈការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធផ្លូវប្រតិបត្តិកអនុវត្ត។ មិនត្រូវប្រើប្រាស់ខបករណីដោយសំខាន់ខាងក្រោម ប្រចាំឆ្នាំ ប្រចាំឆ្នាំ និងបន្ទាត់ប្រព័ន្ធដែរ។

សារៈសំខាន់នៃការធ្វើតសម្ងាត និងលាបប្រែងមានដូចខាងក្រោម៖

ល.រ	របភាព	បរិយាយ
១	 <b>តាគត្រកំន្លែ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវយកមុលដោតលើតាគត្រកំន្លែ</li> <li>- មិនត្រូវប្រើតាគត្រកំន្លែនៅក្នុងគោលបំណងផ្សេងទេ</li> <li>- ត្រូវធ្វើការគ្របតាគត្រកំន្លែអោយបានត្រឹមត្រូវនៅពេលយើងប្រើប្រាស់វិច្ឆិក</li> <li>- ត្រូវធ្វើតសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់អោយត្រឹមត្រូវ</li> </ul>
២	 <b>បន្ទាត់អក្សរតេ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- អ្នកមិនត្រូវប្រើបន្ទាត់អក្សរតេដោយប្រចាំថ្ងៃយ៉ា</li> <li>- មិនត្រូវប្រើកំបិទ ប្រើដែកមុតស្រួចមកបិតលើជ្រើងបន្ទាត់អក្សរតេទៀត</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរតេអោយបានត្រឹមត្រូវបន្ទាត់ពីប្រើប្រាស់វិច្ឆិក</li> <li>- ត្រូវទុកដាក់នៅក្នុងដែលស្ថាត និងស្ម័គ្រ</li> </ul>
៣	 <b>ដើសស្រួចឡើងនៃការលាបប្រែង</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវប្រើកំបិទ ប្រើដែកមុតស្រួចមកបិតលើជ្រើងបន្ទាត់អក្សរតេទៀត</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរតេអោយបានត្រឹមត្រូវបន្ទាត់ពីប្រើប្រាស់វិច្ឆិក</li> <li>- ត្រូវទុកដាក់នៅក្នុងដែលស្ថាត និងស្ម័គ្រ</li> </ul>
៤	 <b>ដែកលាយ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ហាមប្រើដែកលាយដាច់ខបកណែតដោតត្រូវដាស</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសម្ងាត និងរៀបចំទុកដាក់បន្ទាត់អក្សរតេអោយបានត្រឹមត្រូវបន្ទាត់ពីប្រើប្រាស់វិច្ឆិក</li> <li>- ត្រូវរៀបចំទុកដាក់ដែកលាយនូវប្រអប់វិញបន្ទាត់ពីប្រើប្រាស់វិច្ឆិក</li> </ul>
៥		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រូវធ្វើតសម្ងាតដូចការដោរអោយស្ថាតមុនធ្វើការរៀស់</li> <li>- ការធ្វើតសម្ងាតដូចការដោរមុនរៀស់ធ្វើការការរៀស់បានត្រឹមត្រូវ និងរក្សាការពិស្តិកនៃខបកណែតានូ</li> </ul>

	 ការធ្វើតុកដំបាន	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ការធ្វើតុកដំបានត្រូវប្រើក្រណាត់ស្អែត</li> <li>- ត្រូវធ្វើការសម្ងាត់ជាប្រចាំថ្ងៃ និងសប្តាហ៍</li> </ul>
៦	 ការទូកដោក់ខបករណីផ្ទាស់	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវដោក់ខបករណីផ្ទាស់ដោមយិនខបករណីដែឡើងដួចជាពួកដាចព្យាយូរ ឬ ដង្កាប់ឡើយ</li> <li>- ការដោក់ខបករណីលាយលំត្ថាដើអេយតាប់ខបករណីតាប់ខុច និងខាតពេលស្មើដែរក</li> <li>- ត្រូវធ្វើតុកដំបាន លាបប្រជាធិបាល តាមការកំណត់ក្នុងតារាងដែនការសម្ងាត់</li> </ul>
៧	 ហាយប្រើខបករណីផ្ទាល់សម្រាប់ដំ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវប្រើខបករណីផ្ទាស់សម្រាប់ដំ ប្រគល់ឡើង ត្រូវប្រើបណ្តាលអេយតាប់ខុច និងល្អោងខាត</li> <li>- ត្រូវប្រើខបករណីអេយត្រូវនិងមុខងារបស់វា</li> <li>- ត្រូវធ្វើតុកដំបាន លាបប្រជាធិបាល តាមការកំណត់ក្នុងតារាងដែនការសម្ងាត់</li> </ul>
៨	 សិក្សាមាត	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ខបករណីផ្ទាស់ត្រូវទូកដោក់កន្លែងដែលសិក្សាមាត កាតប្រើបាល ២០ អង្វោស់</li> <li>- ការរាសដំបានត្រូវប្រាកដថាសិក្សាមាតកាតដុំការងារ នៅប្រើបាលនិងតម្លៃការរបស់ខបករណីផ្ទាស់</li> <li>- មិនត្រូវទូកខបករណីផ្ទាស់ក្រោមកំដៈថ្ងៃ ប្រនោជិតច្បាប់ដែលមានកំដៈខ្សោះដែរ</li> </ul>
៩	 ផែកនៅក្នុងក្រុងបរិបទការងារផ្ទាស់	<ul style="list-style-type: none"> <li>- មិនត្រូវដោក់ដែកនៅក្នុងខបករណីផ្ទាស់ឡើយ</li> <li>- ហាយដោក់ខបករណីផ្ទាស់លើគុណភាព ប្រគួលអង់គេងកំណត់</li> <li>- មិនត្រូវយកខបករណីផ្ទាស់មកនៅលេង</li> <li>- ត្រូវដោក់ខបករណីផ្ទាស់នៅអេយត្រូយពីតំបន់កំណត់</li> </ul>

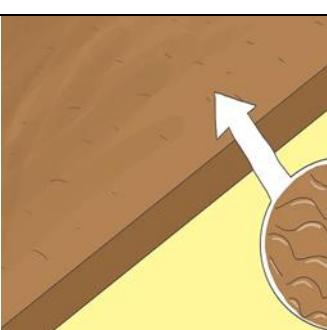
90	 <p>ក្រុមានច្បាស់</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រួរដឹកសម្ងាត់ និងបោសច្បាស់មុននិងដាក់ប្រើបកណ៍រ៉ាស់</li> <li>- មិនគូដាក់ខបកណ៍រ៉ាស់លើក្នុងលមានត្រីម</li> <li>- ហាយយកញញ្ចា ដុំបុខការណ៍ទៅថ្ងៃសមកដុំឡើ ខបកណ៍រ៉ាស់ឡើយ</li> <li>- ហាយប្រើដែកតបមកដុំបើខបកណ៍រ៉ាស់ឡើយ</li> </ul>
	 <p>ការទូកចាញ់ខបកណ៍រ៉ាស់</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- កល់ខបកណ៍រ៉ាស់ត្រួរដឹកសម្ងាត់ និងចំពោះអាយុពាណិជ្ជកម្ម</li> <li>- ត្រួរដឹកសម្ងាត់ មុន និងក្រាយពេលប្រើប្រាស់រួច</li> <li>- ត្រួរប្រើប្រាស់ទូកដាក់ក្នុងប្រអប់ និងទូកដាក់ក្នុងនៃដែលមានសិតិ ធម្មភាពប្រើបាល ២០អង្គរេស</li> <li>- ត្រួរដឹកសម្ងាត់ លាបប្រើប្រាស់ តាមការកំណត់ក្នុងតារាង ដែនការសម្ងាត់</li> </ul>
	 <p>បរិភាគតំន្មរោ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ត្រួរដឹកចំនួនអគ្គិសនីសិនមុននិងធ្វើការសម្ងាត់</li> <li>- ត្រួរដឹកសម្ងាត់មុន និងក្រាយប្រើប្រាស់រួច</li> <li>- ត្រួរកុបត្រូវដែលបានក្រោមតុលាការតំន្មរោ</li> <li>- ត្រួរដឹកសម្ងាត់ លាបប្រើប្រាស់ តាមការកំណត់ក្នុងតារាង ដែនការសម្ងាត់</li> </ul>

## ២. យល់ដឹងពីកំហូច និងជំណោះស្រាយ

ពីនិត្យរឿងនិតិវិធីនៃការដារៈស្រាយបញ្ហានៅក្នុងការដោសជូលខបកណ៍រ៉ាស់ និងបរិភាគបស់អ្នក ដើម្បីដឹកជញ្ជូនដែលខបកណ៍និងបរិភាគនោះប្រសិនបើបញ្ហាកើតឡើង។ ម្យាគំឡើងថ្ងៃប្រសិនបើអ្នកត្រួរការរ៉ាស់ប្លូរដឹកខ្លះនៃគ្រឹងបរិភាគ ប្រអប់មិនបានបានដែលត្រួរការដោសជូលខបកណ៍រ៉ាស់ និងបរិភាគនោះ ត្រួរធ្វើការទាក់ទងទៅដឹកជំនាញបច្ចេកទេសដែលមានដំនាញជូលប្រាស់លាស់។

បញ្ហាកំហូច និងជំណោះស្រាយបញ្ហាប្រើបានការណ៍រ៉ាស់ និងបរិភាគមានជូលប្រាស់លាស់។

បញ្ហា	មូលហេតុដែលអាចកើតមាន	ជំណោះស្រាយនៃបញ្ហា
-------	---------------------	-------------------

 <p><b>មីត្រវែងត្រា</b></p>	<p>១.មិត្រឱ្យច្នាលុងវិស ដំណើរការមិនល្អ      ២.កម្រិតល្អាងខ្សោះងមិនអាចយកបាន      ៣.ពិធាកបង្វេមនិងពង្ក់កទំហំស់</p>	<p>១.វិតបន្ទីងវិស      ២.ធ្វើការសារអ៊ីកម្រិតអត់ខិន      ៣.លាបប្រហែលនិងបង្កើល      ៤.ធ្វើការបង្កើលវាបច្ចុលតិច។      ៥.ប្រើប្រាស់</p>
 <p><b>ថែត្រកែប្រែ</b></p>	<p>១.ថែត្រកែប្រែលុងខ្សោះ      ២.ខ្សោះរង្កាស់តម្លៃមិនអាចយកបាន      ៣.ដំណើរការមិនល្អ ស្ថិតុ</p>	<p>១.ធ្វើការវិតបន្ទីងវិសប្រើខ្សោះ      ២.ដោះវាបច្ចុ និងកែតម្រូវខ្សោះ      ៣.ផ្តួចសម្ងាត និងលាបប្រហែល</p>
 <p><b>គុគិន្ទី</b></p>	<p>១.គុគិន្ទីរក្រិម      ២.គុគិន្ទីមានផ្ទុកប្រើនមិនអាចគូរបាន      ៣.មានជាប់ផ្ទុលីប្រើននៅក្នុងផ្ទុកដើរក្រិម</p>	<p>១.មិត្ត្រូវធ្វើការគូរលើគុគិន្ទី      ២.ត្រូវខាតផ្ទុកអាយរលាង      ៣.មិនគូរយកញញ្ញ ផ្ទុកបាបមកដុបចាបនៅលើគុគិន្ទីយ      ៤.ត្រូវផ្តួចសម្ងាតជាប្រចាំមុននិងក្រាយពីបញ្ហាប់ការដារ      ៥.ប្រើប្រាស់</p>
 <p><b>កំពុងទំនើស</b></p>	<p>១.កំពុងទំនើស មិនដំណើរការ      ២.កម្មវិធីកំពុងទំនើសមិនដំណើរការ      ៣.កំពុងទំនើសឈើយើត      ៤.កំពុងទំនើសមេរភកប្រើន</p>	<p>១.រកអ្នកដំនាថ្ង ឬ មកដូសដូល      ២.ធ្វើការលុប និងតម្លៃងកម្មវិធីឱ្យ      ៣.ស្រួលរកបញ្ចាប់បង និងកែតម្រូវដើម្បីដោះស្រាយបញ្ចាប់      ៤.ធ្វើការសម្ងាប់មេរភក និងតម្លៃងកម្មវិធីក្នាត់មេរភកឱ្យ      ៥.មិនអាចដូសដូលត្រូវស្មើសុំបី</p>

## ស្វែងរកសារនៃបញ្ជីសម្រាប់ប្រព័ន្ធផ្លូវការ

ចុរាប់សារពេលការងារដែលត្រួតពិនិត្យក្នុងខ្លួនខ្លួន

១. ម៉ោងក្នុងបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ក. បណ្តាលមកពីរលុងខ្លួន ប្រើស

ខ. បណ្តាលមកពីផ្ទាក់

គ. បណ្តាលមកពីការយកទៅដី បុគ្គលិកទៅដីដែរ

ឃ. ចាមីយ ក ខ និងគ ត្រួតពិនិត្យ.....

២. គេប្រើប្រាស់ម៉ោងក្នុងបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ក. រាល់ខ្លាតប្រហែល និងទំហំ

ខ. ប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់ប្រើប្រាស់

គ. រាល់លេរ្ពីនដុំបែលសំមានសិនក្រឡើង

ឃ. ចាមីយ ក ខ និងគ ត្រួតពិនិត្យ.....

៣. ការលាបប្រហែលដុំបែលការណ៍ដោយបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ក. ឧបករណ៍ដោយបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់

ខ. ឧបករណ៍មានដំណឹកការល្អ

គ. ឧបករណ៍ដោយបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ឃ. ចាមីយ ក ខ និងគ ត្រួតពិនិត្យ.....

៤. ហេតុអ្នកបានដាក់ដោយបណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ក. ដើម្បីសន្យាប្រើប្រាស់បណ្តាលៗនៅពេលប្រើប្រាស់.....

ខ. ដើម្បីការបង្ហាញការបំណុល

គ. ដើម្បីបំណែងពេលប្រើប្រាស់.....

ឃ. ចាមីយ ក ខ និងគ ត្រួតពិនិត្យ.....

## **ចំណើនអត្ថលក្ខណៈ ៥.១.៧-៣**

១- យ

២- ក

៣- ខ

៤- យ