

ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

មុំ ត្រីកោណ និង ព្រីស

ទាំងនេះជាសេចក្តីសង្ខេបមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រមូលដ្ឋានសម្រាប់ថ្នាក់ទី 7, វគ្គទី 7: មុំ ត្រីកោណ និង ព្រីស។ វិទ្យាសាស្ត្រនេះផ្តោតទៅលើគោលគំនិតសំខាន់ៗ និងវាក្យសព្ទដែលសិស្សរៀនលំអិតពីមេរៀនមួយ ឬច្រើននៅក្នុងវគ្គ។

ខ្លឹមសារនៃសេចក្តីសង្ខេបមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រទាំងនេះគឺផ្អែកលើសេចក្តីសង្ខេបមេរៀនជាលាយលក្ខណ៍ អក្សរដែលមាននៅចុងបញ្ចប់នៃមេរៀននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា។

គោលដៅនៃវិទ្យាសាស្ត្រទាំងនេះគឺដើម្បីគាំទ្រដល់សិស្សក្នុងការរំលឹកឡើងវិញ និងពិនិត្យមើលការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីគោលគំនិត និងវាក្យសព្ទសំខាន់ៗ។

ទាំងនេះជាវិធីដែលអាចទៅរួចមួយចំនួនដែលគ្រួសារអាចប្រើវិទ្យាសាស្ត្រទាំងនេះបាន:

- បន្តទទួលបានព័ត៌មានអំពីគោលគំនិត និងវាក្យសព្ទដែលសិស្សកំពុងរៀននៅក្នុងថ្នាក់។
- មើលវិទ្យាសាស្ត្រមួយសិស្សរបស់ពួកគេ និងឈប់នៅក្រុងចំនុចដែលសំខាន់ៗដើម្បីព្យាករពីអ្វីដែលនឹងកើតឡើងបន្ទាប់ ឬគិតពីឧទាហរណ៍ដទៃទៀតនៃវាក្យសព្ទ (ពាក្យដែលដិត)។
- ពិចារណាតាមការភ្ជាប់ទៅកាន់កំណត់របស់វគ្គផ្សេងទៀត ដើម្បីរំលឹកគោលគំនិតរបស់គណិតវិទ្យាដែលនាំទៅដល់វគ្គនេះ ឬដើម្បីមើលជាមុននូវកន្លែងដែលគោលគំនិតនៅក្នុងវគ្គនេះនាំទៅដល់វគ្គនានានានាពេលអនាគត។

ថ្នាក់ទី 7, វគ្គទី 7: មុំ ត្រីកោណ និង ព្រីស	Vimeo	YouTube
វិទ្យាសាស្ត្រ 1 ទំនាក់ទំនងមុំ (មេរៀនទី 1-5)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វិទ្យាសាស្ត្រ 2 គូរពហុកោណជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌដែលបានផ្តល់ឱ្យ (មេរៀនទី 6-10)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វិទ្យាសាស្ត្រ 3 មាឌនៃព្រីស និងពិរាមីតខាងស្តាំ (មេរៀនទី 11-13)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វិទ្យាសាស្ត្រ 4 មាឌ និងផ្ទៃក្រឡានៃព្រីសខាងស្តាំ (មេរៀនទី 14-16)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់

វិទ្យាសាស្ត្រ 1

វិទ្យាសាស្ត្រ 'VLS G7U7V1 ទំនាក់ទំនងមុំ (មេរៀនទី 1-5)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/516923320>។

វិទ្យាសាស្ត្រ 2

វិទ្យាសាស្ត្រ 'VLS G7U7V2 ការគូរពហុកោណជាមួយលក្ខខណ្ឌដែលបានផ្តល់ឱ្យ (មេរៀនទី 6-10)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/516924015>។

វិទ្យាសាស្ត្រ 3

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

វីដេអូ 'VLS G7U7V3 មាឌនៃព្រីស និងពិរាមីតខាងស្តាំ (មេរៀនទី 11-13)' មាននៅទីនេះ៖
<https://player.vimeo.com/video/519998551>

វីដេអូទី 4

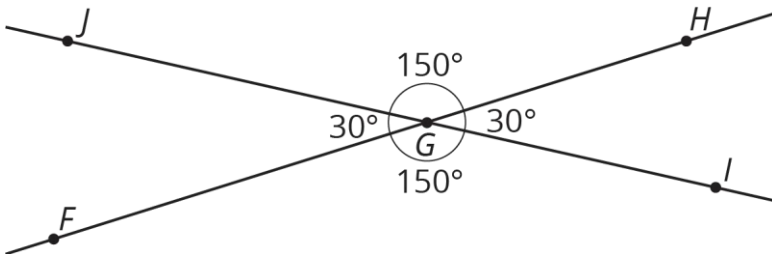
វីដេអូ 'VLS G7U7V4 មាឌ និងផ្ទៃក្រឡានៃព្រីសខាងស្តាំ (មេរៀនទី 14-16)' មាននៅទីនេះ៖
<https://player.vimeo.com/video/520348663>

ទំនាក់ទំនងមុំ

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 1

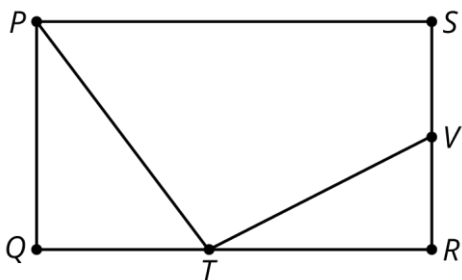
សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងសិក្សាអំពីទំនាក់ទំនងមួយចំនួនរវាងមុំគ្នា។

- ប្រសិនបើមុំពីររូបកនឹង 90° , ដូច្នោះយើងអាចនិយាយថា ពួកវាជា **មុំជាប់បំពេញ**។ ប្រសិនបើមុំពីររូបកនឹង 180° , ដូច្នោះយើងអាចនិយាយថា ពួកវាជា **មុំជាប់បន្ថែម**។ ឧទាហរណ៍ មុំ JGF និង JGH ខាងក្រោមគឺជាមុំជាប់បន្ថែម ព្រោះ $30 + 150 = 180$ ។



- នៅពេលបន្ទាត់ពីរកាត់គ្នា បង្កើតបានជា **មុំទល់កំពូល** ខ្លះៗទៅវិញទៅមក។ នៅក្នុងរូបមុន មុំ JGF និង HGI គឺជាមុំទល់កំពូល។ ដូច្នោះគឺមុំ JGH និង FGJ ។ មុំទល់កំពូលមានរង្វាស់ស្មើគ្នាជានិច្ច។

នេះជាកិច្ចការដែលត្រូវសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក៖ ចតុកោណកែង $PQRS$ មានចំណុច T និង V នៅលើជ្រុងពីរ។



1. មុំ SVT និង TVR គឺជាមុំជាប់បន្ថែម។ ប្រសិនបើមុំ SVT មានរង្វាស់ 117° , តើមុំ TVR មានរង្វាស់ប៉ុន្មាន?

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

2. មុំ QTP និង QPT គឺជាជុំជាប់បំពេញ។ ប្រសិនបើមុំ QTP មានរង្វាស់ 53° , តើមុំ QPT មានរង្វាស់ប៉ុន្មាន?

ដំណោះស្រាយ:

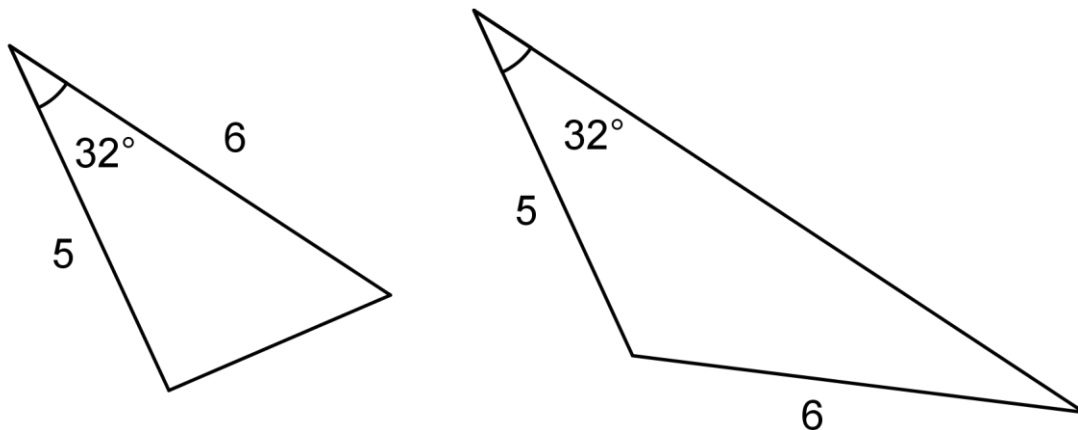
1. មុំ TVR វាស់ 63° , ព្រោះ $180 - 117 = 63$ ។
2. មុំ QPT វាស់ 37° , ព្រោះ $90 - 53 = 37$ ។

គូរពហុកោណជាមួយនឹងលក្ខខណ្ឌដែលបានផ្តល់ឱ្យ

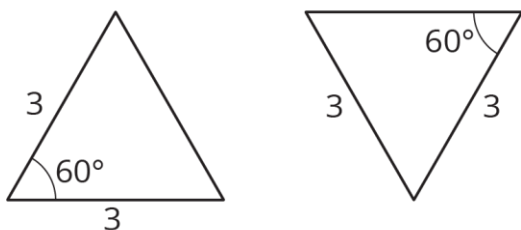
ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 2

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងគូររូបដោយផ្អែកលើការពិពណ៌នា។ តើយើងមានជម្រើសអ្វីខ្លះ ប្រសិនបើយើងត្រូវគូរត្រីកោណ តែយើងដឹងត្រឹមតែប្រវែងជ្រុង និងរង្វាស់មុំរបស់វា?

- ពេលខ្លះ យើងអាចគូរត្រីកោណលើសពីមួយប្រភេទតាមរយៈព័ត៌មានដែលផ្តល់ឱ្យ។ ឧទាហរណ៍ "ជ្រុងមានរង្វាស់ 5 ឯកតា និង 6 ឯកតា ហើយមុំមានរង្វាស់ 32° " អាចពិពណ៌នាត្រីកោណពីរដែលមិនមែនជារូបចម្លងដូចគ្នាបេះបិទទេ។



- ពេលខ្លះមានត្រឹមតែត្រីកោណតែមួយគត់ដោយផ្អែកលើការពិពណ៌នា។ ឧទាហរណ៍ នេះជារូបចម្លងត្រីកោណដូចគ្នាបេះបិទពីរដែលមានជ្រុងពីរប្រវែង 3 ឯកតា និងមុំមានរង្វាស់ 60° ។ គ្មានវិធីណាមួយដើម្បីគូរត្រីកោណផ្សេងគ្នា (ត្រីកោណដែលមិនមែនជារូបចម្លងដូចគ្នាបេះបិទ) តាមរយៈការពិពណ៌នាទេ។



ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

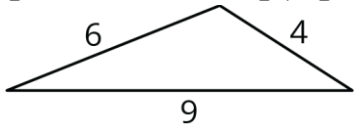
ពេលវេលា

- ពេលខ្លះ វាមិនអាចគូរត្រីកោណតាមរយៈព័ត៌មានដែលឱ្យនោះទេ។ ឧទាហរណ៍ គ្មានត្រីកោណដែលជ្រុងមានរង្វាស់ 4 អ៊ុញ, 5 អ៊ុញ, និង 12 អ៊ុញ ទេ។ (សាកល្បងគូរវា ហើយមើលដោយខ្លួនឯង!)

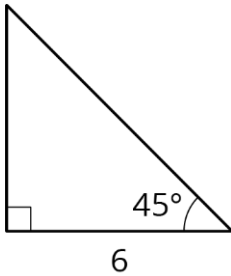
នេះជាកិច្ចការដែលត្រូវសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក៖

ដោយប្រើសំណុំនៃលក្ខខណ្ឌនីមួយៗ តើអ្នកអាចគូរត្រីកោណដែលមិនមែនជាប្រភេទម្តងដូចគ្នាបេះបិទ និងរូបដែលបានបង្ហាញនោះបានទេ?

1. ត្រីកោណដែលមានជ្រុងប្រវែង 4, 6, និង 9 ឯកតា។

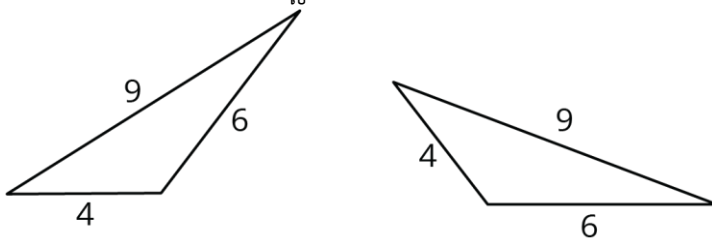


2. ត្រីកោណដែលមានជ្រុងប្រវែង 6 ឯកតា និងមុំដែលដែលមានរង្វាស់ 45° និង 90°



ដំណោះស្រាយ៖

1. មិនមានវិធីដើម្បីគូរត្រីកោណ ផ្សេងគ្នាជាមួយប្រវែងជ្រុងទាំងនេះទេ។ រាល់លទ្ធភាពគឺជាច្បាប់ចម្លងដូចគ្នាបេះបិទនៃត្រីកោណដែលបានផ្តល់ឱ្យ។ (អ្នកអាចកាត់ត្រីកោណមួយចេញ ហើយផ្តួចផ្តងវាឱ្យត្រូវទៅនឹងរូបមួយទៀត) ទាំងនេះជាឧទាហរណ៍ខ្លះៗ៖

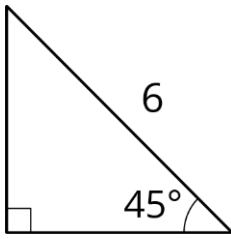


2. អ្នកអាចគូរត្រីកោណផ្សេងមួយទៀតដោយដាក់ជ្រុងដែលមាន 6 ឯកតាទល់មុខនឹងមុំ 90° ជំនួសឱ្យមុំដែលជាប់នឹងវា។ នេះមិនមែនជាត្រីកោណចម្លងដូចគ្នាបេះបិទនឹងត្រីកោណដែលឱ្យនោះទេ ព្រោះវាតូចជាង។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

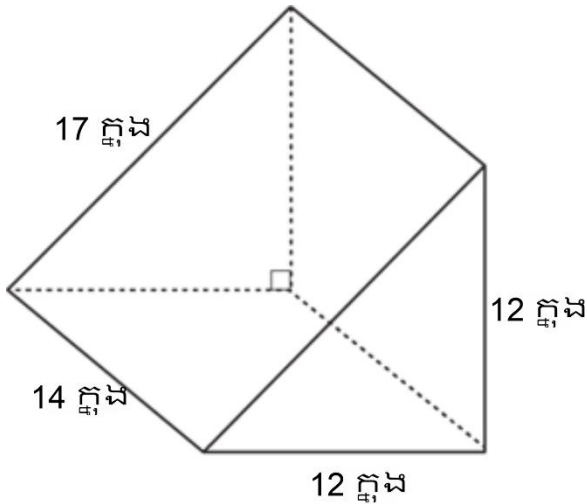
ពេលវេលា



សូលីដធរណីមាត្រ

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 3

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងគិតអំពីក្រឡាផ្ទៃ និងមាឌនៃរូបបីវិមាត្រ (រូប 3-D)។ នេះគឺជាព្រឹត្តិសារាងត្រីកោណ។ បាតរបស់វាគឺជាត្រីកោណខាងស្តាំដែលមានរង្វាស់ជ្រុងរៀងគ្នា 12, 12, និង 17 អ៊ីញ។



ជាទូទៅ យើងអាចស្វែងរកមាឌនៃព្រឹត្តិសារាងមួយដោយយកផ្ទៃបាត គុណនឹង កម្ពស់ របស់វា។ សម្រាប់ព្រឹត្តិសារនេះ ផ្ទៃនៃបាតត្រីកោណគឺ 72 in^2 , ដូច្នេះមាឌគឺ $72 \cdot 14$, ឬ $1,008 \text{ in}^3$ ។

ដើម្បីស្វែងរកក្រឡាផ្ទៃនៃព្រឹត្តិសារ យើងអាចស្វែងរកផ្ទៃនៃមុខនីមួយៗ ហើយបូកវាបញ្ចូលគ្នា។ ឧទាហរណ៍ព្រឹត្តិសារមានមុខពីរដែលជាត្រីកោណ និងមុខបីដែលជាចតុកោណកែង។ នៅពេលយើងបូកផ្ទៃទាំងអស់នេះចូលគ្នា យើងឃើញថាព្រឹត្តិសារមានក្រឡាផ្ទៃសរុបចំនួន $72 + 72 + 168 + 168 + 238$, ឬ 718 in^2 ។

នេះជាកិច្ចការដែលត្រូវសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក៖

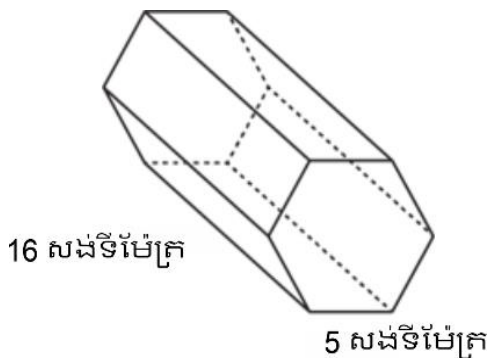
បាតនៃព្រឹត្តិសារនេះគឺជាឆកោណដែលជ្រុងទាំងអស់មានរង្វាស់ 65 cm^2 ។

1. តើព្រឹត្តិសារមានមាឌប្រវែងប៉ុន្មាន?
2. តើព្រឹត្តិសារមានផ្ទៃក្រឡាប៉ុន្មាន?

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ:

ពេលវេលា:



ដំណោះស្រាយ:

1. ព្រឹសមានមាឌប្រវែង $1,040 \text{ cm}^3$, ព្រោះ $65 \cdot 16 = 1,040$ ។
2. ព្រឹសមានផ្ទៃក្រឡា 610 cm^2 , ព្រោះ $16 \cdot 5 = 80$ និង $65 + 65 + 80 + 80 + 80 + 80 + 80 + 80 = 610$ ។



© CC BY Open Up Resources. ការសម្របសម្រួល CC BY IM។