

ឈ្មោះ:

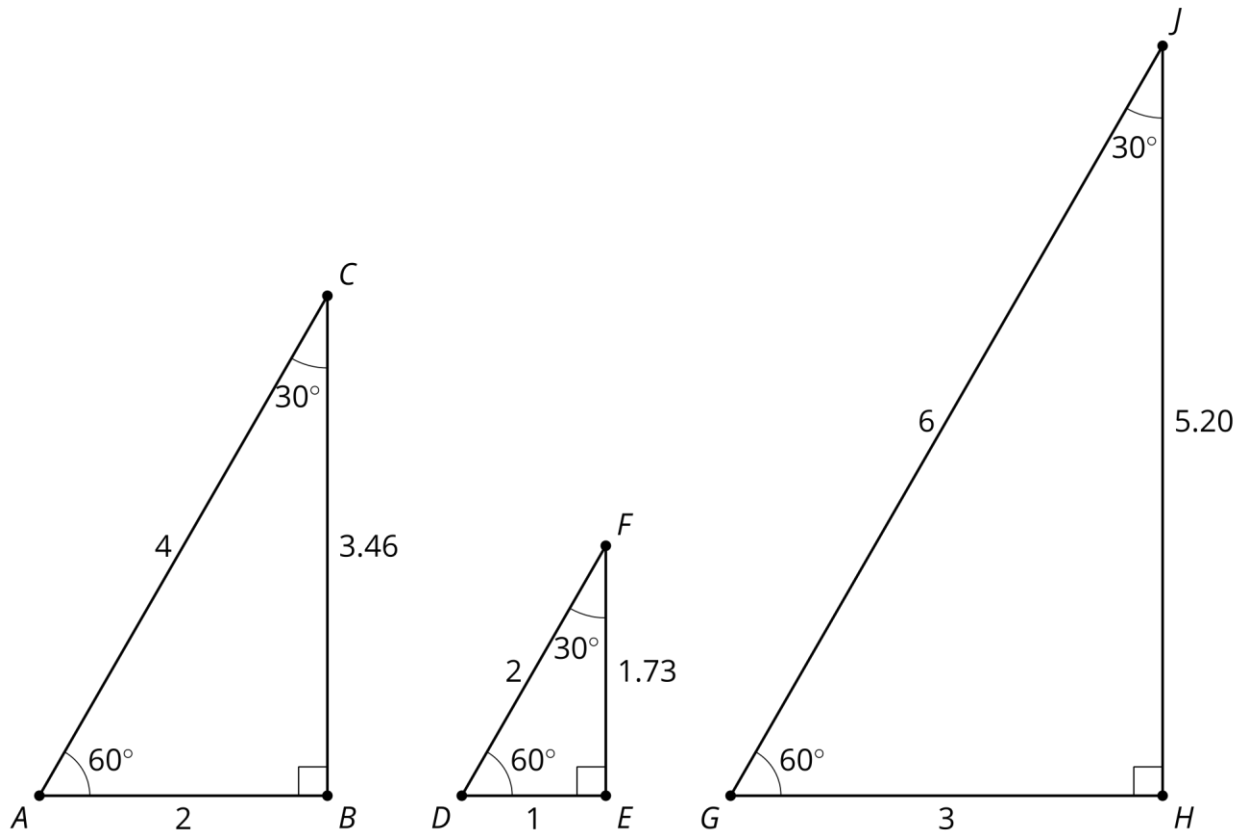
កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល

## ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

### ត្រីកោណមាឌនៃត្រីកោណកែង

នៅក្នុងមេរៀននេះ សិស្សរូបសំអ្នកនឹងរៀនអំពីត្រីកោណមាឌនៃត្រីកោណកែង។ ត្រីកោណមាឌគឺជា ការសិក្សានៃរង្វាស់ត្រីកោណ។ នៅក្នុងមេរៀនមុន សិស្សបានសិក្សាត្រីកោណស្រដៀងគ្នា។ ឥឡូវពួកគេអាចប្រើអ្វីដែលពួកគេបានរៀនអំពីត្រីកោណស្រដៀងគ្នាទៅលើត្រីកោណកែងនៅក្នុងមេរៀននេះ។ ត្រីកោណកែងគឺជាមានប្រយោជន៍គ្រប់គ្រាន់ដែលមានមេរៀនសិក្សាទាំងមូលចំពោះវា។



តើអ្នកចំណាំអំពីត្រីកោណទាំងនេះ? តើអ្នកឆ្ងល់អ្វីពីពួកវា?

អ្នកអាចចំណាំថា អ៊ីប៉ូតេនុស (ជ្រុងដែលវែងជាងគេ) គឺតែងតែមានប្រវែងវែងជាជ្រុងដែលខ្លីពីរដង។ សមាមាត្រនេះនៃ 1:2 សម្រាប់ short:hypotenuse ត្រូវប្រើជាមួយត្រីកោណមួយជាមួយមុំដោយវាស់ 30°, 60°, និង 90°។ នោះគឺព្រោះតែទាំងអស់នៃត្រីកោណទាំងនេះគឺជាត្រីកោណស្រដៀងគ្នា និងជ្រុងដែលស៊ីគ្នាគឺជាសមាមាត្រនៃត្រីកោណស្រដៀងគ្នា។ ជ្រុងដែលខ្លីជាងគេគឺផ្ទុយនឹងមុំ 30 ដឺក្រេ ដូច្នេះយើងហៅសមាមាត្រនេះថា  $\sin(30) = \frac{1}{2}$ ។ យើងនិយាយថា ស៊ីនុស នៃមុំ 30

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល

ដីក្រែកស្មើនឹង  $\frac{1}{2}$ ។

និយមន័យនៃស៊ីនុសគឺជាសមាមាត្រនៃជ្រុងផ្ទុយទៅនឹងអ៊ីប៉ូតេនុសក្នុងត្រីកោណកែង។

អ្នកគណិតវិទ្យាបានកត់ត្រាសមាមាត្រសម្រាប់ត្រីកោណកែងជាមួយមុំស្រួលផ្សេងៗក្នុងតារាង។

បន្ទាប់មកនៅពេលម៉ាស៊ីនគិតលេខបានក្លាយជារបស់ដែលចាំបាច់

ព័ត៌មានក្នុងតារាងត្រូវបានបង្កើតជាកម្មវិធីបញ្ចូលក្នុងម៉ាស៊ីនគិតលេខវិទ្យាសាស្ត្រ។

ដូច្នេះជំនួសអោយការគូរ និងវាស់ជ្រុងនៃត្រីកោណ

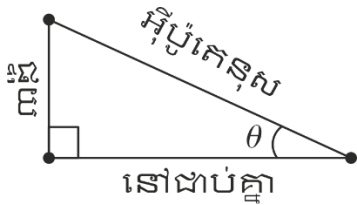
យើងអាចមើលសមាមាត្រសម្រាប់ត្រីកោណកែងណាមួយ។

នេះធ្វើអោយយើងអាចធ្វើការគណនាអំពីរង្វាស់ត្រីកោណដោយមិនប្រើរង្វាស់ក្រាមច្បាស់លាស់។

នៅក្នុងមេរៀននេះ សិស្សនឹងរៀនពីឈ្មោះ 3 នៃសមាមាត្រត្រីកោណមាឌ។

$\theta$  គឺជាអក្សរក្រិចដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីតាងអោយរង្វាស់មុំមួយ ដូចជា 30

ដីក្រែកក្នុងឧទាហរណ៍មុន។



$$\sin(\theta) = \frac{\text{opposite}}{\text{hypotenuse}}$$

$$\cos(\theta) = \frac{\text{adjacent}}{\text{hypotenuse}}$$

$$\tan(\theta) = \frac{\text{opposite}}{\text{adjacent}}$$

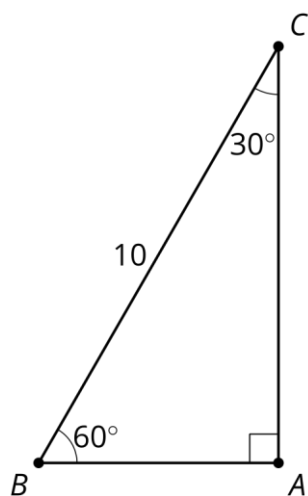
**នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:**

មុំ	ជើងជាប់ ÷ អ៊ីប៉ូតេនុស	ជើងផ្ទុយ ÷ អ៊ីប៉ូតេនុស	ជើងផ្ទុយ ÷ ជើងជាប់
30°	0.866	0.500	0.577
40°	0.766	0.643	0.839
50°	0.643	0.766	1.192
60°	0.500	0.866	1.732

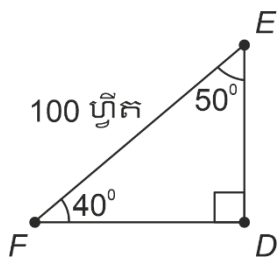
ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល



1. តើជ្រុង  $AB$  មានប្រវែងប៉ុន្មាន? បង្ហាញ ឬ ពន្យល់ហេតុផលរបស់អ្នក។
2. តើជ្រុង  $AC$  មានប្រវែងប៉ុន្មាន? បង្ហាញ ឬ ពន្យល់ហេតុផលរបស់អ្នក។
3. តើជ្រុង  $DE$  មានប្រវែងប៉ុន្មាន? បង្ហាញ ឬ ពន្យល់ហេតុផលរបស់អ្នក។
4. តើជ្រុង  $FD$  មានប្រវែងប៉ុន្មាន? បង្ហាញ ឬ ពន្យល់ហេតុផលរបស់អ្នក។



**ចម្លើយ:**

1.  $AB = 5$  អ៊ីង។  
វាគឺពាក់កណ្តាលនៃ 10 អ៊ីង។  
 $\sin(30) = \frac{AB}{10}$  ដូច្នេះ  $0.5 = \frac{AB}{10}$
2.  $AC = \sqrt{75}$  ឬប្រហែល 8.66 អ៊ីង។  
 $5^2 + (AC)^2 = 10^2$  ដូច្នេះ  $AC = \sqrt{75}$   
 $\cos(30) = \frac{AC}{10}$  ដូច្នេះ  $0.866 = \frac{AC}{10}$
3.  $DE = 64.3$  ហ្វីត។  
 $\sin(40) = \frac{DE}{100}$  ដូច្នេះ  $0.643 = \frac{DE}{100}$
4.  $FD = 76.6$  ហ្វីត។  
 $6.43^2 + (FD)^2 = 100^2$   
 $\cos(40) = \frac{FD}{100}$  ដូច្នេះ  $0.766 = \frac{FD}{100}$

---

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល



© CC BY 2019 by Illustrative Mathematics®