

ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

ការពង្រីក ភាពស្រដៀងគ្នា និងការណែនាំពីបន្ទាត់ទ្រេត

នេះគឺជាវីដេអូមេរៀនសង្ខេបសម្រាប់ថ្នាក់ទី 6 មេរៀនទី 2: ការពង្រីក ភាពស្រដៀងគ្នា និងការណែនាំពីបន្ទាត់ទ្រេត វីដេអូនីមួយៗផ្ដោតទៅលើគោលគំនិតសំខាន់ៗ និងវាក្យស័ព្ទដែលសិស្សរៀនឆ្លងកាត់មេរៀនមួយ ឬច្រើននៅក្នុងមេរៀន។

មាតិកានៃវីដេអូសង្ខេបមេរៀនទាំងនេះ គឺផ្អែកលើការសង្ខេបមេរៀនសរសេរដែលអាចរកឃើញនៅចុងនៅមេរៀននៃកម្មវិធីសិក្សា។ គោលបំណងនៃវីដេអូមេរៀនទាំងនេះ គឺដើម្បីគាំទ្រសិស្សក្នុងរំលឹក និងគ្រួសារនិក្ខេបការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទសំខាន់ៗ។ នេះគឺវីដេអូដែលអាចទៅរួចមួយចំនួន ដែលគ្រួសារអាចប្រើវីដេអូទាំងនេះ:

- តែងតែប្រាប់ពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទ ដែលសិស្សកំពុងរៀនអំពីពួកវានៅក្នុងថ្នាក់។
- មើលវីដេអូជាមួយសិស្សរបស់ពួកគេ និងឈប់នៅត្រង់ចំនុចដែលសំខាន់ៗដើម្បីព្យាករពីអ្វីដែលនឹងកើតឡើងបន្ទាប់ ឬគិតពីឧទាហរណ៍ដទៃទៀតនៃវាក្យស័ព្ទ (ពាក្យដែលដិត)។
- គិតពីចំនុចខាងក្រោមនៃទំនាក់ទំនងទៅកាន់មេរៀនដទៃទៀតដើម្បីរំលឹកពីគោលគំនិតនៃគណិតវិទ្យាដែលនាំមកដល់មេរៀននេះ ឬដើម្បីមើលជាមុនថាគោលគំនិតក្នុងមេរៀននេះភ្ជាប់ទៅមេរៀនខាងមុខដែរឬទេ។

ថ្នាក់ទី 6, មេរៀនទី 2: ការពង្រីក ភាពស្រដៀងគ្នា និងការណែនាំពីបន្ទាត់ទ្រេត Vimeo YouTube

វីដេអូទី 1: ការពង្រីក (មេរៀន 1-5) តំណភ្ជាប់ តំណភ្ជាប់

វីដេអូទី 2: ភាពស្រដៀងគ្នា (មេរៀន 6-9) តំណភ្ជាប់ តំណភ្ជាប់

វីដេអូទី 3: បន្ទាត់ទ្រេត (មេរៀន 10-12) តំណភ្ជាប់ តំណភ្ជាប់

វីដេអូទី 1

វីដេអូ 'VLS G8U2V1 ការពង្រីក (មេរៀន 1-5)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/457852098>។

វីដេអូទី 2

វីដេអូ 'VLS G8U2V2 ភាពស្រដៀងគ្នា (មេរៀន 6-9)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/457854496>។

វីដេអូទី 3

វីដេអូ 'VLS G8U2V3 បន្ទាត់ទ្រេត (មេរៀន 10-12))' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/457855739>។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

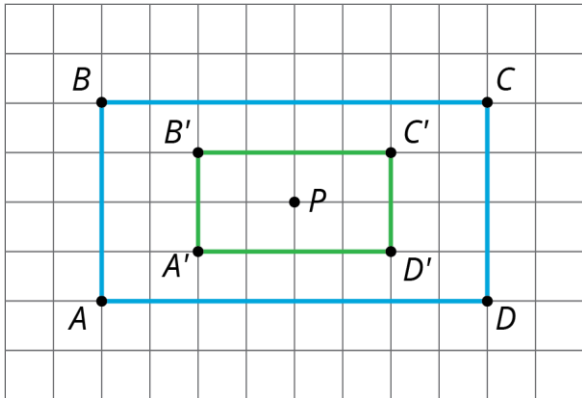
ពេលវេលា

ការពង្រីក

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 1

ក្នុងសប្តាហ៍នេះ:

សិស្សរបស់អ្នកនឹងពង្រីកការយល់ដឹងរបស់ពួកគេពីការផ្លាស់ប្តូររាងទៅស្គាល់ពីការផ្លាស់ប្តូរទំហំ ប៉ុន្តែមិនផ្លាស់ប្តូររាង។ ជាពិសេស ពួកគេនឹងរៀនបង្កើត និងពណ៌នាការពង្រីកនៃរាង។ ការពង្រីកគឺជាដំណើរការក្នុងការបង្កើតការចម្លងមាត្រដ្ឋាននៃរាង និងទាក់ទងនឹងការប្រើចំនុចកណ្តាល និង ចំនួនមួយ (មេគុណមាត្រដ្ឋាន)។ មេគុណមាត្រដ្ឋានអាចជាចំនួនវិជ្ជមាន រួមមានប្រភាគ និង ទសភាគ។ ប្រសិនបើមេគុណមាត្រដ្ឋានតូចជាង 1 រាងដែលត្រូវពង្រីកក៏តូចជាងរាងដើម។ បើសិនវាធំជាង 1 រាងដែលត្រូវពង្រីកក៏ធំជាងរាងដើម។ នៅក្នុងការពង្រីកនេះ ចំនុចកណ្តាល P និងមេគុណមាត្រដ្ឋានគឺ $\frac{1}{2}$ ។



នៅពេលពង្រីករាង

គម្លាតពីចំនុចកណ្តាលនៃការពង្រីកទៅចំនុចមួយនៅលើរាងគឺត្រូវគុណនឹងមេគុណមាត្រដ្ឋាន ដើម្បីទទួលបានទីតាំងនៃចំនុចដែលចង់បាន។ ក្នុងឧទាហរណ៍នេះ គម្លាតរវាងចំនុចកណ្តាល P និង B ត្រូវគុណនឹង $\frac{1}{2}$ នាំអោយមានគម្លាតរវាង P និង B' ។

ចំណាំផងដែរពីរបៀបដែលប្រវែងជ្រុងនៃរាងដែលបានពង្រីក $A'B'C'D'$ គឺដូចគ្នាទាំងស្រុង $\frac{1}{2}$ ប្រវែងជ្រុងនៃរាងដើម $ABCD$ ខណៈពេលរង្វាស់មុំនៅដដែល។

នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

ចតុកោណកែង A មានរង្វាស់ 10 សង់ទីម៉ែត្រ គុណ 24 សង់ទីម៉ែត្រ។ ចតុកោណកែង B គឺជាការចម្លងមាត្រដ្ឋាននៃចតុកោណកែង A ។

1. បើសិនមេគុណមាត្រដ្ឋានគឺ $\frac{1}{2}$ តើទំហំនៃចតុកោណកែង B ប៉ុន្មាន?
2. បើសិនមេគុណមាត្រដ្ឋានគឺ 3 តើទំហំនៃចតុកោណកែង B ប៉ុន្មាន?
3. បើសិនចតុកោណកែង B មានទំហំ 15 សង់ទីម៉ែត្រ គុណ 36 សង់ទីម៉ែត្រ តើមេគុណមាត្រដ្ឋានប៉ុន្មាន?

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

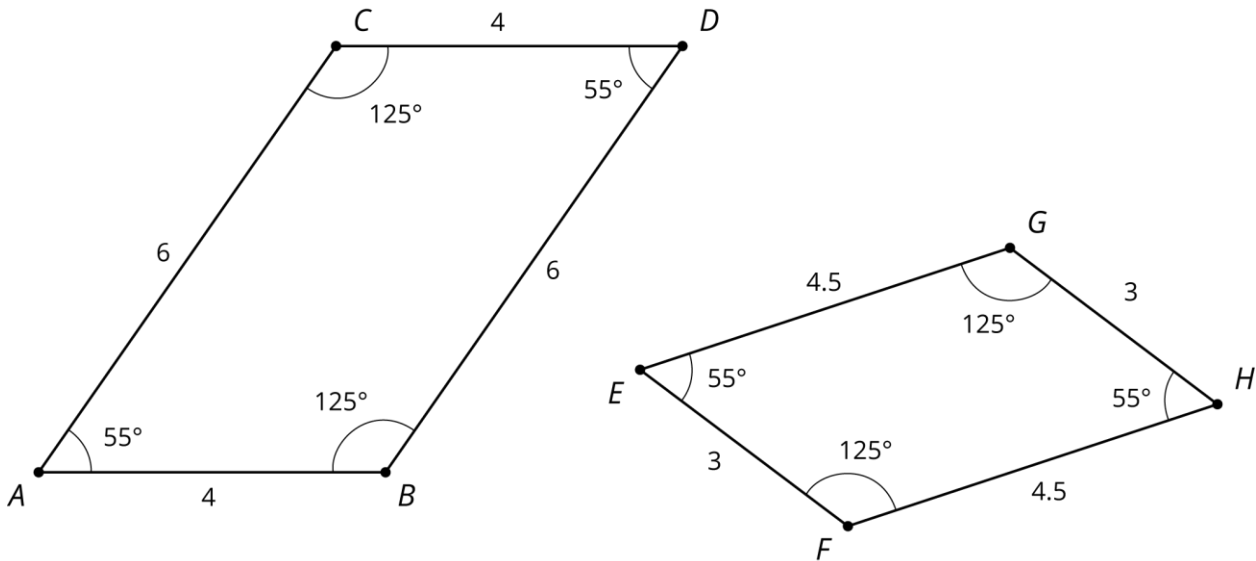
ចម្លើយ:

1. ចតុកោណកែង B មានទំហំ 5 សង់ទីម៉ែត្រ គុណ 12 សង់ទីម៉ែត្រ ព្រោះ $10 \cdot \frac{1}{2} = 5$ និង $24 \cdot \frac{1}{2} = 12$ ។
2. ចតុកោណកែង B មានទំហំ 30 សង់ទីម៉ែត្រ គុណ 72 សង់ទីម៉ែត្រ ព្រោះ $10 \cdot 3 = 30$ និង $24 \cdot 3 = 72$ ។
3. មេគុណមាត្រដ្ឋានគឺ $\frac{3}{2}$ ព្រោះ $15 \div 10 = \frac{3}{2}$ និង $36 \div 24 = \frac{3}{2}$ ។

ភាពស្រដៀងគ្នា

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 2

ក្នុងសប្តាហ៍នេះ សិស្សរូបស់អ្នកនឹងសង្កេតឃើញរាងពីរដែលស្រដៀងគ្នា។ ភាពស្រដៀងគ្នាក្នុងគណិតវិទ្យាមានន័យថា មានការផ្លាស់ប្តូរទីតាំងរាងតាមទិសដូចគ្នា ការបង្វិលរាង ការប្តូររាងទៅជាបញ្ជាស់ និងការពង្រីកដែលកើតមានលើរាងមួយទៅរាងមួយទៀត។ នៅពេលរាងពីរគឺ ស្រដៀងគ្នា មានដំណើរការខុសគ្នាជាច្រើននៃការផ្លាស់ប្តូររាងដែលអាចបង្ហាញថាពួកវាគឺ ស្រដៀងគ្នា។ នេះគឺជាឧទាហរណ៍នៃរាងពីរដែលស្រដៀងគ្នា:



បើសិនពួកយើងត្រូវការបង្ហាញថារាងទាំងពីរនេះគឺ ស្រដៀងគ្នា ដំបូងយើងអាចកំណត់ថាមេគុណមាត្រដ្ឋានចេញពី $ABDC$ ទៅ $EFHG$ គឺ $\frac{3}{4}$, ព្រោះ $3 \div 4 = 4.5 \div 6 = \frac{3}{4}$. ដោយការប្រើការពង្រីកជាមួយមេគុណមាត្រដ្ឋាន $\frac{3}{4}$ ការផ្លាស់ប្តូរទីតាំងរាងតាមទិសដូចគ្នា និង ការបង្វិលរាង ពួកយើងអាចបង្កើតរូបមួយនៃ $ABDC$ នៅលើនៃ $EFHG$. បានយ៉ាងល្អឥតខ្ចោះ។

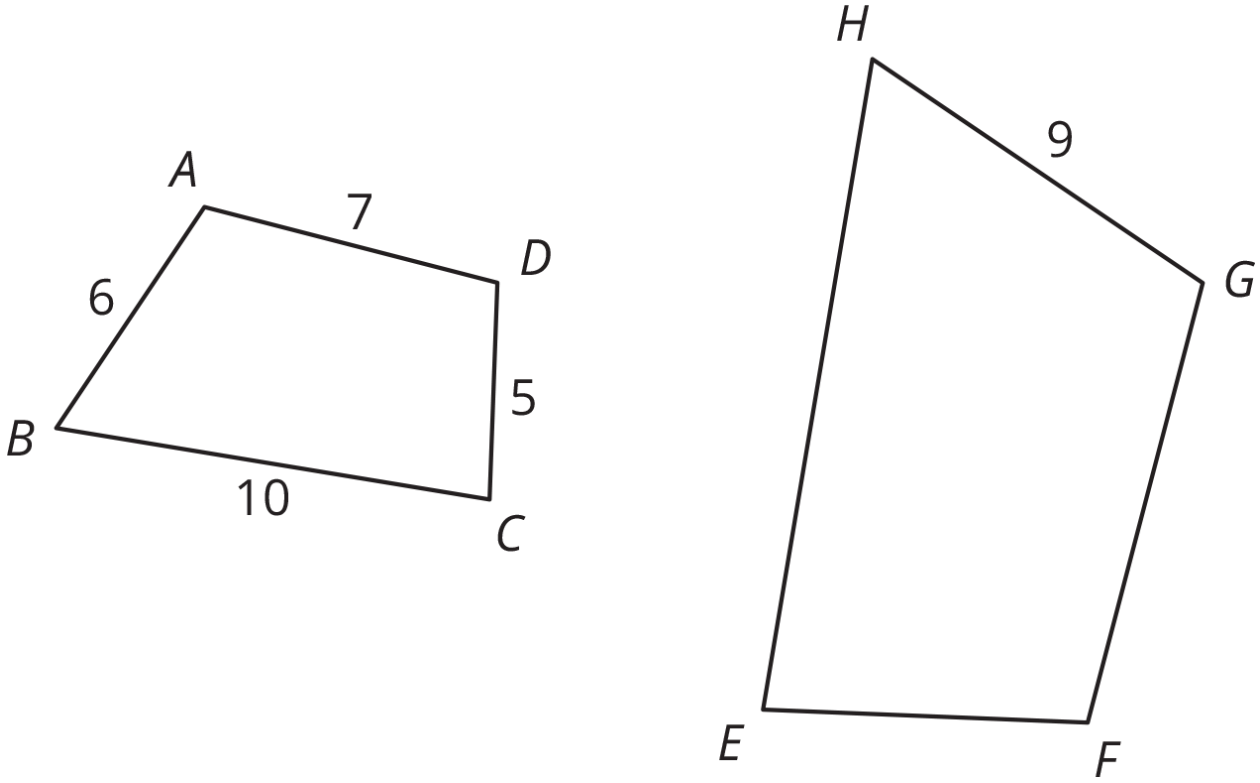
ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

ចតុកោណ $ABCD$ គឺស្រដៀងគ្នាទៅនឹងចតុកោណ $GHEF$ ។



តើបរិមាត្រនៃចតុកោណប៉ុន្មាន $EFGH$?

ចម្លើយ:

បរិមាត្រគឺ 42។ មេគុណមាត្រដ្ឋានគឺ 1.5 ព្រោះ $9 \div 6 = 1.5$ ។ មានន័យថា ប្រវែងជ្រុងនៃ $EFGH$ គឺ 9, 10.5, 7.5, និង 15 ដែលជាតម្លៃនៃជ្រុងដែលត្រូវគ្នានៃ $ABCD$ គុណនឹង 1.5។ ពួកយើងក៏អាចគុណបរិមាត្រនៃ $ABCD$ 28, នឹង 1.5។

បន្ទាត់ទ្រេត

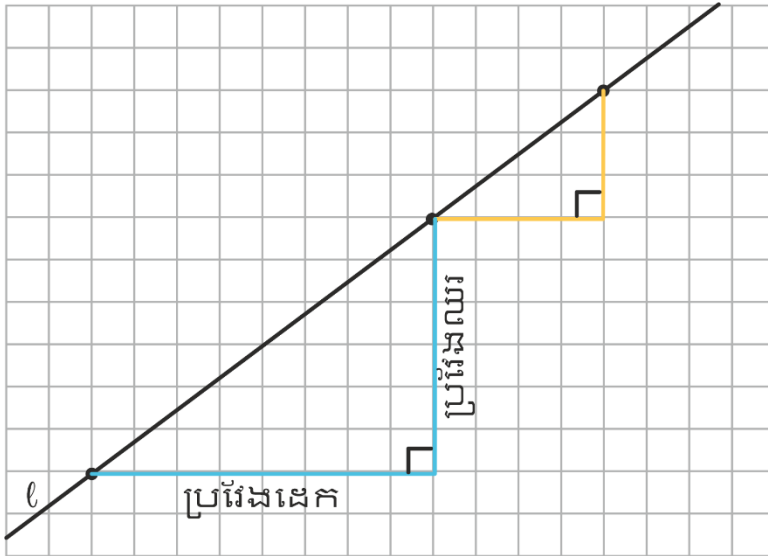
ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 3

ក្នុងសប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងប្រើអ្វីដែលពួកគេបានរៀនអំពីត្រីកោណស្រដៀងគ្នា ដើម្បីអោយនិយមន័យការទ្រេតនៃបន្ទាត់។ ត្រីកោណទ្រេតសម្រាប់បន្ទាត់មួយ គឺជាត្រីកោណដែលជ្រុងវែងបំផុតរបស់វាពិតទៅលើបន្ទាត់ និងជ្រុងពីរទៀតគឺ បន្ទាត់ឈរ និង បន្ទាត់ដេក។ នេះគឺជាត្រីកោណទ្រេតពីរសម្រាប់បន្ទាត់ l ។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា



សម្រាប់បន្ទាត់ វាបង្ហាញថាផលចែកនៃប្រវែងជ្រុងឈរ និងប្រវែងជ្រុងដេកនៃត្រីកោណទ្រេតមិនពឹងផ្អែកលើត្រីកោណនោះទេ។ គឺថា ត្រីកោណទ្រេតទាំងអស់សម្រាប់បន្ទាត់មានផលចែកដូចគ្នារវាងជ្រុងបញ្ឈរ និងជ្រុងដេករបស់ពួកវា និងចំនួននេះគឺហៅថា ភាពទ្រេតនៃបន្ទាត់។ ភាពទ្រេតនៃបន្ទាត់ l បង្ហាញនៅទីនេះអាចសរសេរជា $\frac{6}{8}$ (ពីត្រីកោណធំជាង) $\frac{3}{4}$ (ពីត្រីកោណតូចជាង), 0.75, ឬ ភ្នំស្តើងទៃទៀតណាមួយ។

ដោយការបញ្ចូលគ្នានូវអ្វីដែលពួកគេដឹងពីភាពទ្រេតនៃបន្ទាត់ និង ត្រីកោណស្រដៀងគ្នា សិស្សនឹងចាប់ផ្តើមការសរសេរសមីការនៃបន្ទាត់—ជាជំនាញមួយដែលពួកគេនឹងបន្តប្រើ និងសម្រាំង ក្នុងរយៈពេលនៅសល់នៃឆ្នាំសិក្សា។

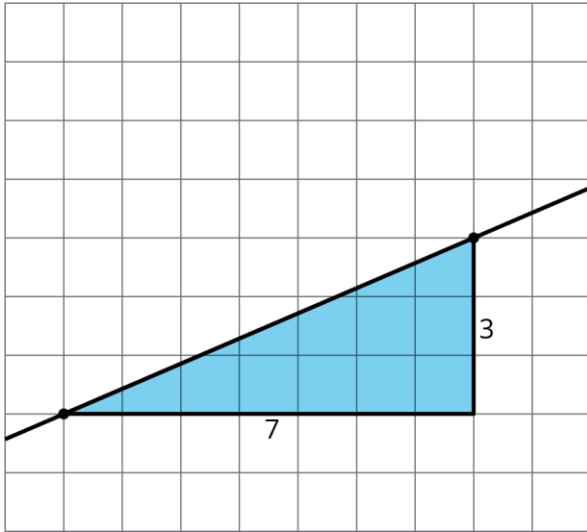
នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

នេះគឺជាបន្ទាត់ដែលមានត្រីកោណទ្រេតដែលបានគូររួច។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

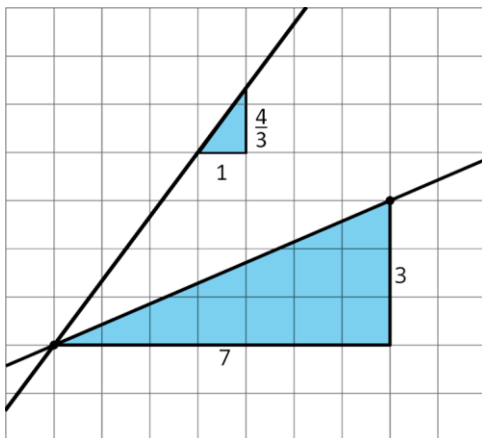
ពេលវេលា



1. តើអ្វីជាភាពទ្រុកនៃបន្ទាត់?
2. គូរបន្ទាត់មួយទៀតដែលមានការទ្រុកនៃ $\frac{4}{3}$ ដែលរកតាមចំនុចនៅខាងឆ្វេង។ រួមបញ្ចូលត្រីកោណទ្រុកសម្រាប់បន្ទាត់ថ្មីដើម្បីបង្ហាញថាអ្នកដឹងថាបន្ទាត់នេះមានភាពទ្រុកនៃ $\frac{4}{3}$ ដោយរបៀបណា។

ចម្លើយ:

1. ភាពទ្រុកនៃបន្ទាត់គឺ $\frac{3}{7}$ ។
- 2.



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