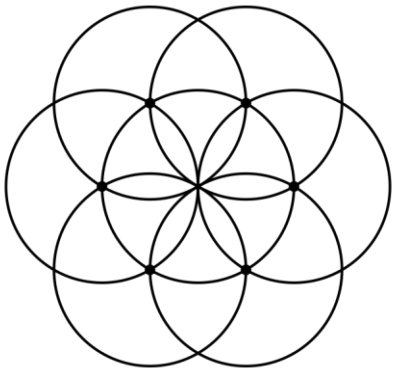


ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

ការសាងសង់ និងការបង្វិលរាង

នៅក្នុងមេរៀន សិស្សរបស់អ្នកនឹងរៀនអំពីការសាងសង់រាងធរណីមាត្រ។ ការសាងសង់ ក្នុងថ្នាក់ធរណីមាត្រគឺ ស្រដៀងទៅនឹងការដ្ឋានសាងសង់មួយក្នុងជីវិតពិត។ សិស្សប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីសង់អ្វីមួយ។ នៅដើមមេរៀន ពួកគេមានតែពិរេជម្រើសតែប៉ុណ្ណោះ៖ គូរបន្ទាត់ ឬ គូររង្វង់។ វាប្រៀបដូចជាមិនគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការបង្កើតអ្វីមួយ ប៉ុន្តែរូបភាពនេះត្រូវបានធ្វើឡើងទាំងមូលពីរង្វង់៖



តើអ្នកអាចមើលពីរបៀបដើម្បីបន្ថែមបន្ទាត់ដើម្បីបង្កើតត្រីកោណមួយ ចតុកោណកែងមួយ ឬ ឆកោណមួយបានទេ?

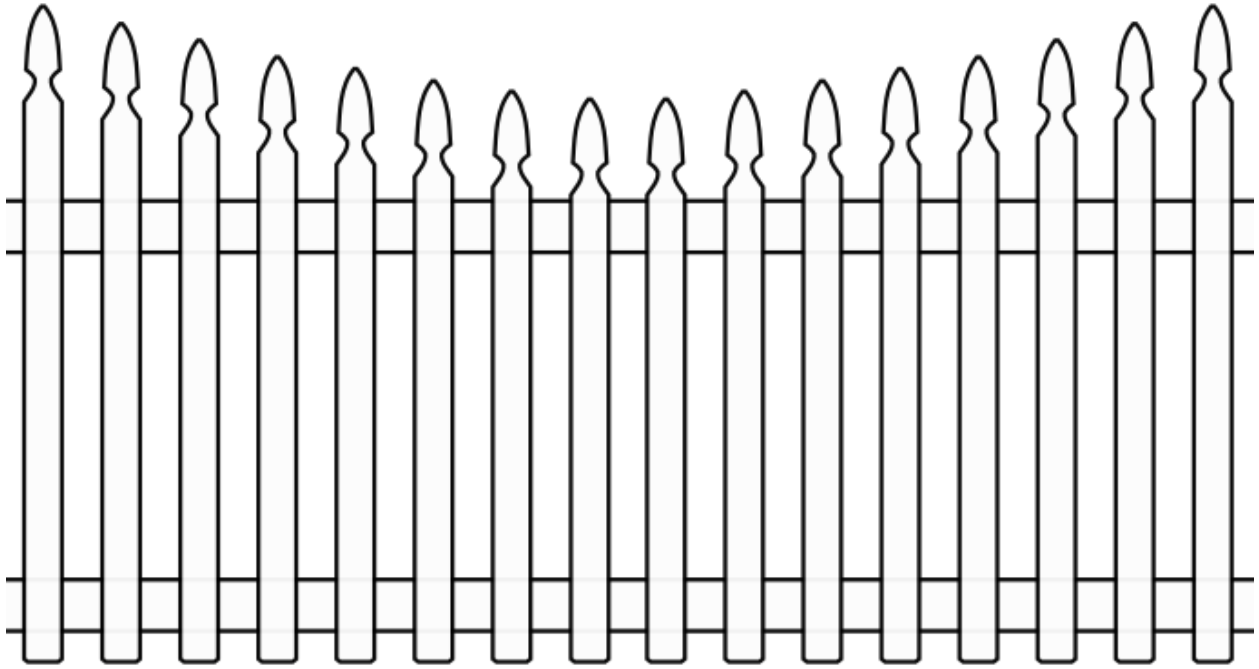
នៅក្នុងមេរៀននេះ សិស្សកំរើកគំនិតខ្លះៗដែលបានជួបដំបូងក្នុងថ្នាក់មុនៗ៖ ការបង្វិលរាង ការប្តូររាងទៅជាបញ្ជាស និង ការផ្លាស់ប្តូរទីតាំងរាងតាមទិសដូចគ្នា ដែលជា ការបង្វិលរាងទាំងមូល។ អ្នកអាចអញ្ជើញសិស្សរបស់អ្នកដើម្បីស្វែងរកការផ្លាស់ប្តូរ និង ការស៊ីមេទ្រី ក្នុងជីវិតប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេ។

តើអ្នកមើលឃើញអ្វីក្នុងរូបរាងទាំងពីរនេះ?

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

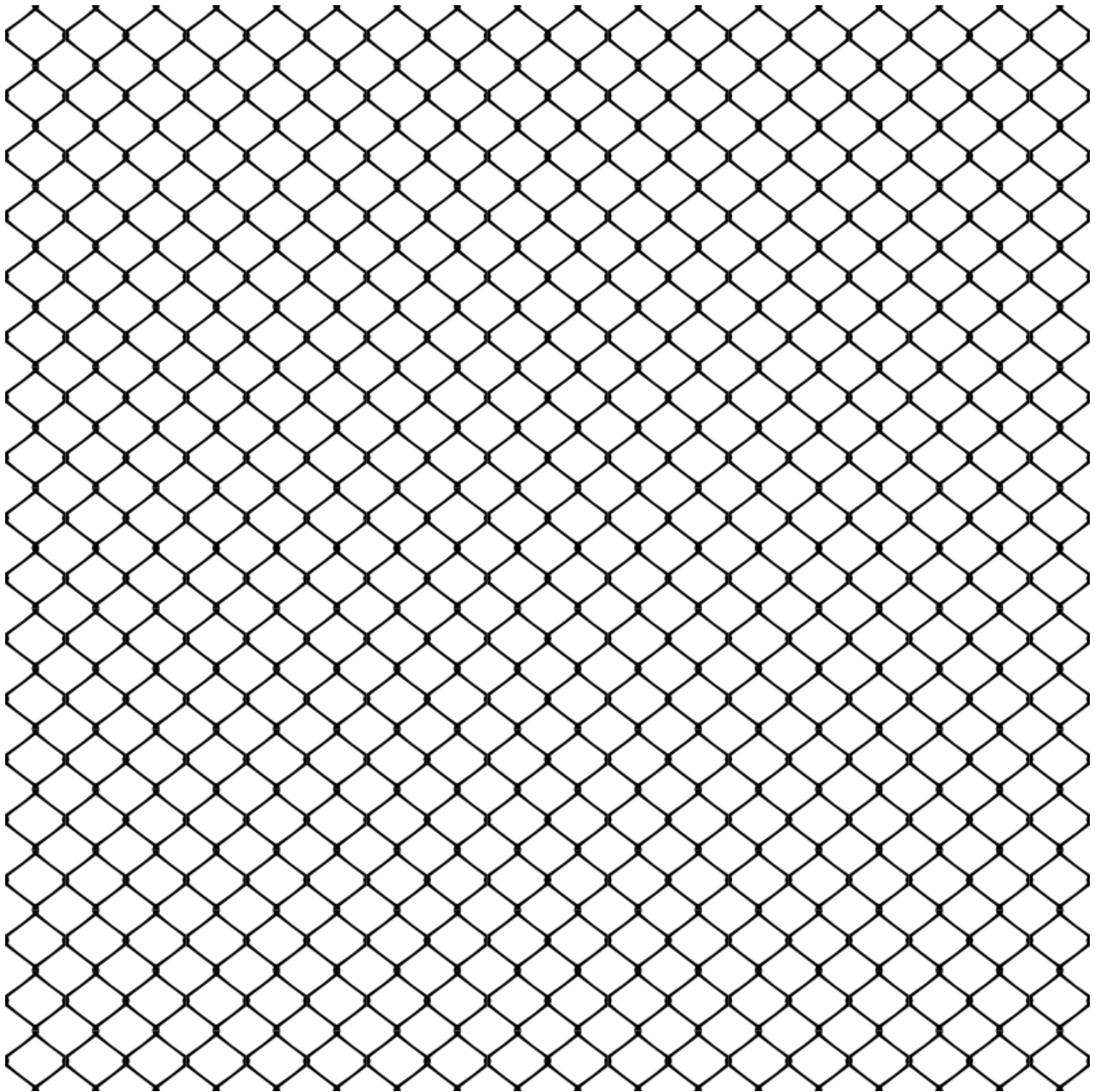
រយៈពេល



ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល



របងនីមួយៗមានបន្ទាប់បញ្ជូរនៃការប្តូររាងទៅជាបញ្ជាស់
ព្រោះប្រសិនបើអ្នកបត់វាជាកាក់កណ្តាល ពាក់កណ្តាលខាងឆ្វេង
និងពាក់កណ្តាលខាងស្តាំនឹងស៊ីគ្នា។
របងសំណាញ់ដែកក៏មានបន្ទាប់បញ្ជូរនៃការប្តូររាងទៅជាបញ្ជាស់ដូចគ្នា
ព្រោះប្រសិនបើអ្នកបត់វាពាក់កណ្តាល ពាក់កណ្តាលខាងលើ និង
ពាក់កណ្តាលខាងក្រោមនឹងស៊ីគ្នា។ របងឈើមិនមានការស៊ីមេត្រីនៃការបង្វិលនោះទេ
ប៉ុន្តែអ្នកអាចបង្វិលរូបទាំងមូលនៃរបងសំណាញ់ដែក 180 ដឺក្រេ និងវានឹងមើលទៅដូចគ្នា។

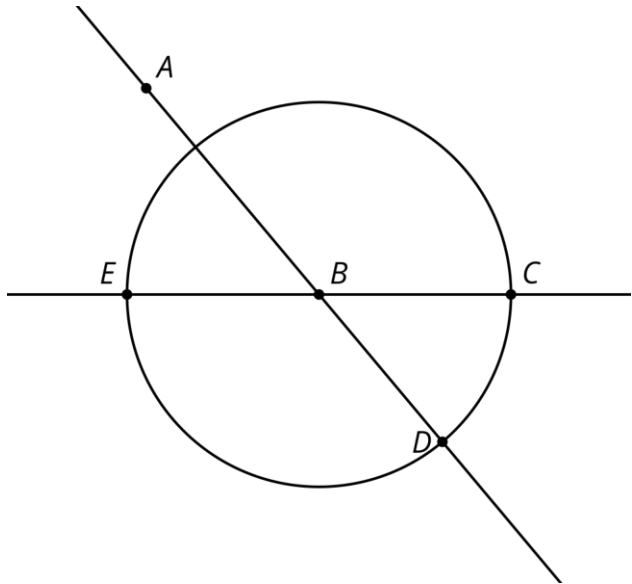
ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល

សិស្សកំពុងអភិវឌ្ឍជំនាញក្នុងការអះអាងនៅក្នុងមេរៀននេះ។ ដូច្នេះជំនួសអោយការនិយាយ “រងមើលទៅស៊ីមេទ្រី” សិស្សនឹងប្រើនិយមន័យនៃការប្តូររាងទៅជាបញ្ជាក់ដើម្បីបង្ហាញថា រាល់ផ្នែកនៃពាក់កណ្តាលខាងឆ្វេងស៊ីគ្នាយ៉ាងពិតប្រាកដជាមួយគ្រប់ផ្នែកនៃពាក់កណ្តាលខាងស្តាំ។

នេះគឺជាភិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:



បន្ទាត់ AD កាត់គ្នាជាមួយបន្ទាត់ EC ត្រង់ចំនុច B , និង B គឺជាចំនុចកណ្តាលនៃរង្វង់។ វាអាចមានប្រយោជន៍ដើម្បីគូរលើក្រដាសរុំម្ជុបដើម្បីមើលចលនាទាំងនេះ។

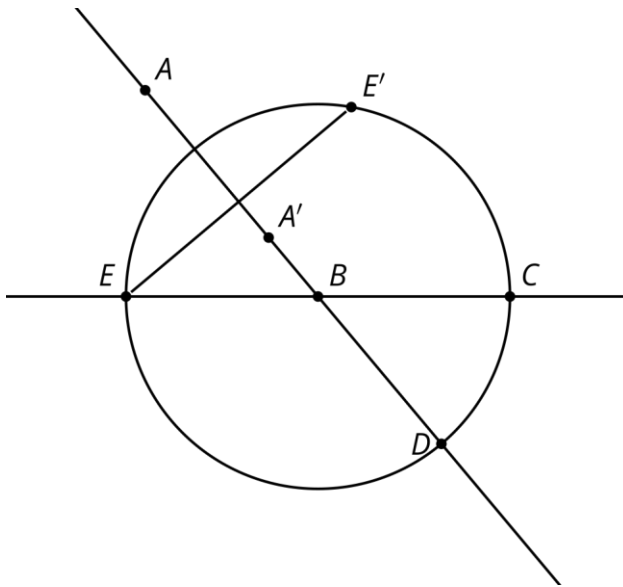
កំណត់ថាតើល្អៗនីមួយៗគឺ ពិត ឬ មិនពិត។ ពន្យល់តើអ្នកដឹងដោយរបៀបណា។

1. ត្រឡប់បញ្ជាក់ចំនុច E នៅលើបន្ទាត់ AD ។ រូបភាពគឺជាចំនុច C ។
2. បង្វិលចំនុច C 180 ដឺក្រេតាមទ្រនិចនាឡិកាដោយប្រើចំនុចកណ្តាល B ។ រូបភាពគឺជាចំនុច E ។
3. បង្វិលចំនុច D បញ្ជាក់ទ្រនិចនាឡិកាដោយប្រើចំនុចកណ្តាល B និង មុំ DBC ។ រូបភាពគឺជាចំនុច C ។
4. ផ្លាស់ប្តូរទីតាំងចំនុចតាមទិសដូចគ្នា A ដោយបន្ទាត់តម្រង់ទិស BD ។ រូបភាពគឺជាចំនុច B ។
5. មុំ ABE គឺស្មើគ្នាទៅនឹងមុំ DBC ។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល



ចម្លើយ:

1. មិនពិត។
បន្ទាត់ដែលបានភ្ជាប់ចំនុចមួយទៅនឹងរូបរបស់វាត្រូវតែកាត់កែងជាមួយបន្ទាត់ដែលបានត្រឡប់បញ្ជាស់។
2. ពិត។ ការបង្វិល 180° ដីក្រេនាំ C ទៅចំនុចម្ខាងទៀតនៃបន្ទាត់ BC ដែលមានគម្លាតដូចគ្នាពីចំនុចកណ្តាល។
3. ពិត។ ផ្លូវនៃការបង្វិលគឺតាមជ្រុងនៃរង្វង់។
4. មិនពិត។ គម្លាតពី A ទៅ B គឺមិនដូចទៅនឹងគម្លាតពី B ទៅ D ។
5. ពិត។ ការបង្វិលមុំ 180° ដីក្រេដោយប្រើចំនុចកណ្តាល B នឹងនាំវាទៅមុំ DBC ព្រោះនៅពេលអ្នកបង្វិលបន្ទាត់មួយ 180° ដីក្រេ វានឹងត្រូវកលើខ្លួនឯង។ ការបង្វិលមិនផ្លាស់ប្តូរទំហំនៃមុំទេ។



© CC BY 2019 by Illustrative Mathematics®