

ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

កន្សោមលេខ និង សមីការ

នេះគឺជាវីដេអូមេរៀនសង្ខេបសម្រាប់ថ្នាក់ទី 6 មេរៀនទី 6: កន្សោមលេខ និង សមីការ វីដេអូនីមួយៗផ្ដោតទៅលើគោលគំនិតសំខាន់ៗ និងវាក្យស័ព្ទដែលសិស្សរៀនឆ្លងកាត់មេរៀនមួយ ឬច្រើននៅក្នុងមេរៀន។ មាតិកានៃវីដេអូសង្ខេបមេរៀនទាំងនេះ គឺផ្អែកលើការសង្ខេបមេរៀនសរសេរដែលអាចរកឃើញនៅចុងនៅមេរៀននៃកម្មវិធីសិក្សា។ គោលបំណងនៃវីដេអូមេរៀនទាំងនេះ គឺដើម្បីគាំទ្រសិស្សក្នុងរំលឹក និងគ្រួសារពិនិត្យការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទសំខាន់ៗ។ នេះគឺវីដេអូដែលអាចទៅរួចមួយចំនួន ដែលគ្រួសារអាចប្រើវីដេអូទាំងនេះ:

- តែងតែប្រាប់ពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទ ដែលសិស្សកំពុងរៀនអំពីពួកវានៅក្នុងថ្នាក់។
- មើលវីដេអូជាមួយសិស្សរបស់ពួកគេ និងឈប់នៅក្រុងចំនុចដែលសំខាន់ៗដើម្បីព្យាករពីអ្វីដែលនឹងកើតឡើងបន្ទាប់ ឬគិតពីឧទាហរណ៍ដទៃទៀតនៃវាក្យស័ព្ទ (ពាក្យដែលដិត)។
- គិតពីចំនុចខាងក្រោមនៃទំនាក់ទំនងទៅកាន់មេរៀនដទៃទៀតដើម្បីរំលឹកពីគោលគំនិត នៃគណិតវិទ្យាដែលនាំមកដល់មេរៀននេះ ឬដើម្បីមើលជាមុនថាគោលគំនិតក្នុងមេរៀននេះភ្ជាប់ទៅមេរៀនខាងមុខដែរឬទេ។

ថ្នាក់ទី 6 មេរៀនទី 6: កន្សោមលេខ និង សមីការ	Vimeo	YouTube
វីដេអូទី 1 ការយល់ពីសមីការ (មេរៀន 1-3)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វីដេអូទី 2 ការសរសេរ និង ការដោះស្រាយសមីការ (មេរៀន 4-7)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វីដេអូទី 3 ការសរសេរកន្សោមលេខស្តើ (មេរៀន 8-11)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វីដេអូទី 4 កន្សោមលេខជាមួយនិទស្សន៍ (មេរៀន 12-15)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វីដេអូទី 5 ទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណ (មេរៀន 16-18)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់

វីដេអូទី 1

វីដេអូ 'VLS G6U6V1 ការយល់ពីសមីការ (មេរៀន 1-3)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/505730840>។

វីដេអូទី 2

វីដេអូ 'VLS G6U6V2 ការសរសេរ និង ការដោះស្រាយសមីការ (មេរៀន 4-7)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/505735569>។

វីដេអូទី 3

វីដេអូ 'VLS G6U6V3 ការសរសេរកន្សោមលេខស្តើ (មេរៀន 8-11)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/513058816>។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

វីដេអូទី 4

វីដេអូ 'VLS G6U6V4 កន្សោមលេខជាមួយនិទស្សន៍ (មេរៀន 12–15)' មាននៅទីនេះ:
<https://player.vimeo.com/video/521434518>

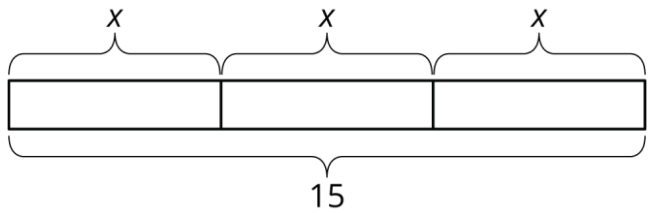
វីដេអូទី 5

វីដេអូ 'VLS G6U6V5 ទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណ (មេរៀន 16–18)' មាននៅទីនេះ:
<https://player.vimeo.com/video/530008085>

សមីការដែលមានសញ្ញាតាងមួយ

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 1

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងរៀនក្នុងការមើល សរសេរ និងដោះស្រាយសមីការ។ ពួកគេបានអនុវត្តរួចហើយនៅថ្នាក់មុនជាមួយលេខ។ ក្នុងថ្នាក់ទី 6 យើងជាញឹកញាប់ប្រើអក្សរដែលហៅថា **សញ្ញាតាង** ដើម្បីតាងចំនួនដែលតម្លៃរបស់វាមិនត្រូវបានដឹង។ ដ្យាក្រាមអាចជួយយើងស្វែងយល់ពីទំនាក់ទំនងនៃបរិមាណ។ នេះគឺជាឧទាហរណ៍នៃដ្យាក្រាមបែបនេះ;



ចំណែក 3 ត្រូវបានសំគាល់ដោយសញ្ញាតាងដូចគ្នា x យើងដឹងថាចំណែកនីមួយៗតាងអោយចំនួនដូចគ្នា។ សមីការខ្លះដែលត្រូវគ្នានឹងដ្យាក្រាមនេះគឺ $x + x + x = 15$ និង $15 = 3x$ ។

ចម្លើយ សម្រាប់សមីការគឺជា ចំនួនមួយដែលត្រូវបានប្រើក្នុងទីតាំងនៃសញ្ញាតាងដែលធ្វើអោយសមីការពិត។ ក្នុងឧទាហរណ៍មុន ចម្លើយគឺ 5។ គិតពីការជំនួស 5 សម្រាប់ x ក្នុងសមីការមួយណាក៏បាន: $5 + 5 + 5 = 15$ និង $15 = 3 \cdot 5$ គឺពិតទាំងពីរ។ យើងអាចប្រាប់ថា, ឧទាហរណ៍, 4 គឺមិនមែនជាចម្លើយ ព្រោះ $4 + 4 + 4$ មិនស្មើ 15។

ការដោះស្រាយ សមីការមួយគឺ ជាដំណើរការក្នុងការរកចម្លើយ។ សិស្សរបស់អ្នកនឹងដឹងថាសមីការមួយដូច $15 = 3x$ អាចត្រូវបានដោះស្រាយដោយការចែកជ្រុងនីមួយៗ នឹង 3។ ចំណាំថាប្រសិនបើអ្នកចែកជ្រុងនីមួយៗ នឹង 3, $15 \div 3 = 3x \div 3$, អ្នកនឹងមាន $5 = x$ ចម្លើយនៃសមីការ។

នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក: គូរដ្យាក្រាមដើម្បីតាងសមីការនីមួយៗ។ បន្ទាប់មក ដោះស្រាយសមីការនីមួយៗ។

ឈ្មោះ:

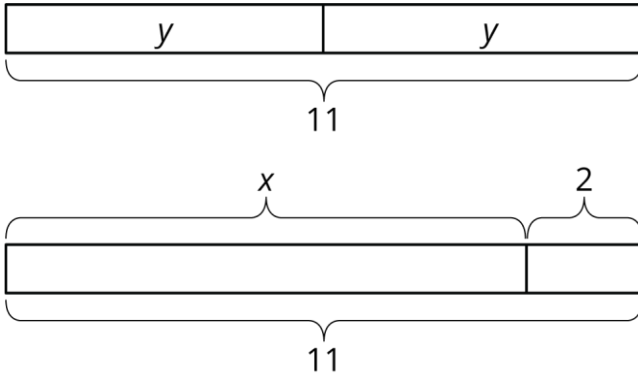
កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

$$2y = 11$$

$$11 = x + 2$$

ចម្លើយ:



$$y = 5.5 \text{ or } y = \frac{11}{2}$$

$$x = 9$$

ស្មើគ្នា និង សមមូល

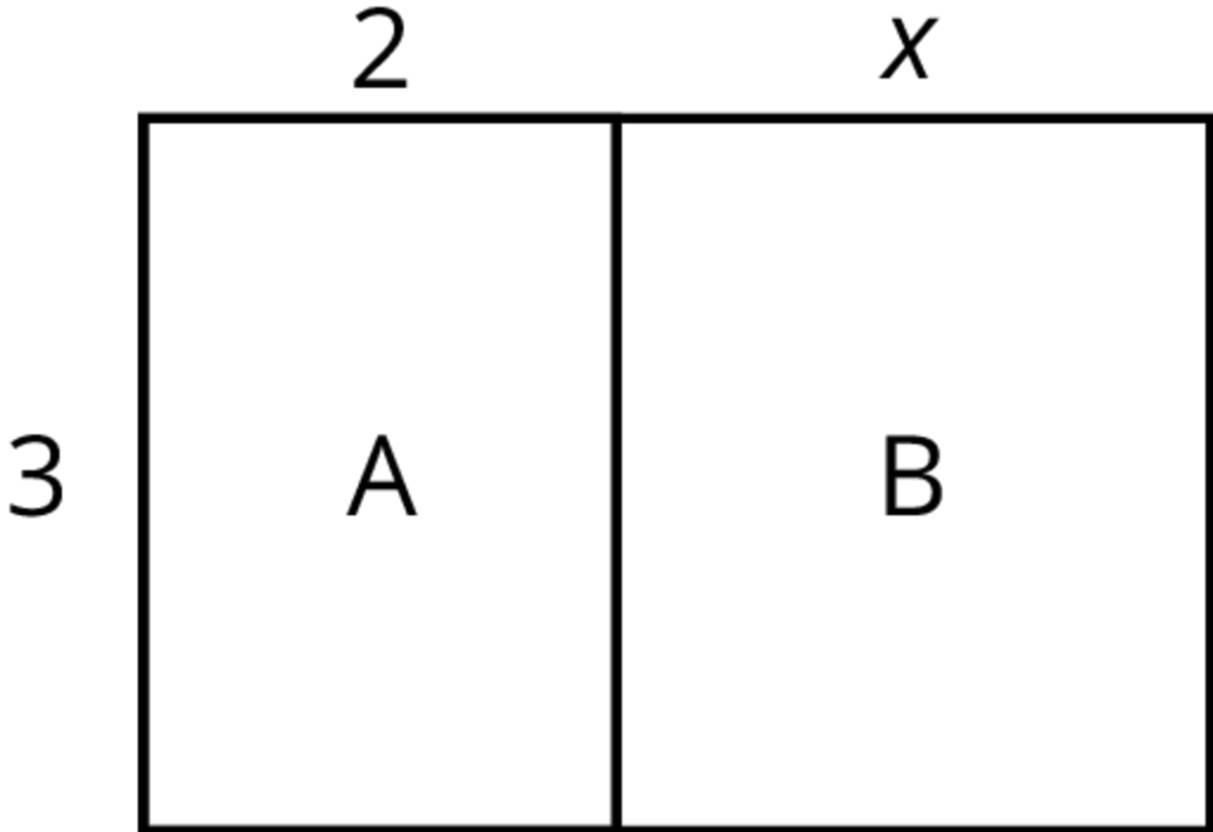
ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 2

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងសរសេរកន្សោមគណិតវិទ្យា ជាពិសេសកន្សោមដោយប្រើវិធីគុណតម្លៃនិងផលបូក។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា



នៅក្នុងដ្យាក្រាម យើងអាចនិយាយថា ប្រវែងជ្រុងមួយនៃចតុកោណកែងដែលធំគឺ 3 ឯកតា និងមួយទៀតគឺ $x + 2$ ឯកតា។ ដូច្នេះ ផ្ទៃក្រឡានៃចតុកោណកែងធំគឺ $3(x + 2)$ ។ ចតុកោណកែងធំអាចចែកជាផ្នែកទៅជាចតុកោណកែងតូចពីរ, A និង B, ដែលមិនត្រួតលើគ្នា។ ផ្ទៃក្រឡារបស់ A គឺ 6 និង ផ្ទៃក្រឡារបស់ B គឺ $3x$ ។ ដូច្នេះ ផ្ទៃក្រឡានៃចតុកោណកែងធំអាចសរសេរជា $3x + 6$ ។ អាចនិយាយបានថា $3(x + 2) = 3x + 3 \cdot 2$ នេះគឺជាឧទាហរណ៍នៃវិធីគុណតម្លៃនឹងផលបូក។

នេះគឺជាភារកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

គួរ និងសំគាល់ចតុកោណកែងដែលបានចែកដើម្បីបង្ហាញថាសមីការនីមួយៗគឺ តែងតែពិត មិនស្ថិតលើតម្លៃនៃអក្សរ។

- $5x + 2x = (5 + 2)x$
- $3(a + b) = 3a + 3b$

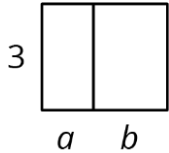
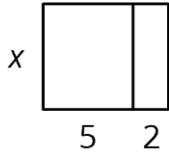
ចម្លើយ:

ចម្លើយអាចខុសៗគ្នា។ គំរូនៃការឆ្លើយតប:

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា



កន្សោមលេខជាមួយនិទស្សន៍

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 3

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងអនុវត្តជាមួយ **និទស្សន៍**។ នៅពេលយើងសរសេរកន្សោមលេខដូចជា 7^n យើងហៅ n ថានិទស្សន៍។ ក្នុងឧទាហរណ៍នេះ 7 គឺហៅថា **លេខគោល**។ និទស្សន៍ ប្រាប់អ្នកពីចំនួនមេគុណប៉ុន្មាននៃលេខគោលដើម្បីគុណ។ ឧទាហរណ៍: 7^4 គឺស្មើនឹង $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ ។ នៅក្នុងថ្នាក់ទី 6 សិស្សសរសេរកន្សោមលេខជាមួយនិទស្សន៍លេខទាំងមូល និង លេខគោល ដែលជា

- លេខទាំងមូល ដូច 7^4
- ប្រភាគ ដូច $(\frac{1}{7})^4$
- ទសភាគ ដូច 7.7^4
- សញ្ញាតាង ដូច x^4

នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

ចាំថាចម្លើយនៃសមីការគឺជាចំនួនមួយដែលធ្វើអោយសមីការពិត។ ឧទាហរណ៍: ចម្លើយនៃ $x^5 = 30 + x$ គឺ 2 ព្រោះ $2^5 = 30 + 2$ ។ ផ្ទុយទៅវិញ 1 គឺមិនមែនជាចម្លើយ ព្រោះ 1^5 មិនស្មើ $30 + 1$ ។ រកចម្លើយនៃសមីការនីមួយៗពីតារាងដែលបានអោយ។

1. $n^2 = 49$
2. $4^n = 64$
3. $4^n = 4$
4. $(\frac{3}{4})^2 = n$
5. $0.2^3 = n$
6. $n^4 = \frac{1}{16}$
7. $1^n = 1$
8. $3^n \div 3^2 = 3^3$

តារាង: $0, 0.008, \frac{1}{2}, \frac{9}{16}, \frac{6}{8}, 0.8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

ចម្លើយ:

1. 7 ព្រោះ $7^2 = 49$ (ចំណាំថា 7 ក៏ជាចម្លើយ ប៉ុន្តែក្នុងថ្នាក់ទី 6 សិស្សមិនតម្រូវអោយដឹងពីការគុណលេខក្រោមសូន្យនោះទេ។)
2. 3 ព្រោះ $4^3 = 64$
3. 1 ព្រោះ $4^1 = 4$
4. $\frac{9}{16}$ ព្រោះ $\left(\frac{3}{4}\right)^2$ មានន័យថា $\left(\frac{3}{4}\right) \cdot \left(\frac{3}{4}\right)$
5. 0.008 ព្រោះ 0.2^3 មានន័យថា $(0.2) \cdot (0.2) \cdot (0.2)$
6. $\frac{1}{2}$ ព្រោះ $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{16}$
7. លេខណាមួយ! $1^n = 1$ គឺពិតមិនថាលេខអ្វីដែលអ្នកប្រើក្នុងទីតាំងនៃ n ។
8. 5 ព្រោះនេះអាចសរសេរជា $3^n \div 9 = 27$ តើអ្វីដែលយើងត្រូវតែចែកនឹង 9 ដើម្បីអោយបាន 27? 243 ព្រោះ $27 \cdot 9 = 243$ ។ $3^5 = 243$ ។

ទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណ

សម្ភារៈគាំទ្រគ្រួសារ 4

សប្តាហ៍នេះសិស្សរបស់អ្នកនឹងរៀនពីទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណពីរ។ ឧទាហរណ៍៖ កាកមួយមានតម្លៃ 25 សេន យើងអាចតាងទំនាក់ទំនងរវាងចំនួននៃកាក, n , និងតម្លៃរបស់វា v ជាសេនបែបនេះ:

$$v = 25n$$

យើងក៏អាចប្រើតារាងដើម្បីតាងស្ថានភាព:

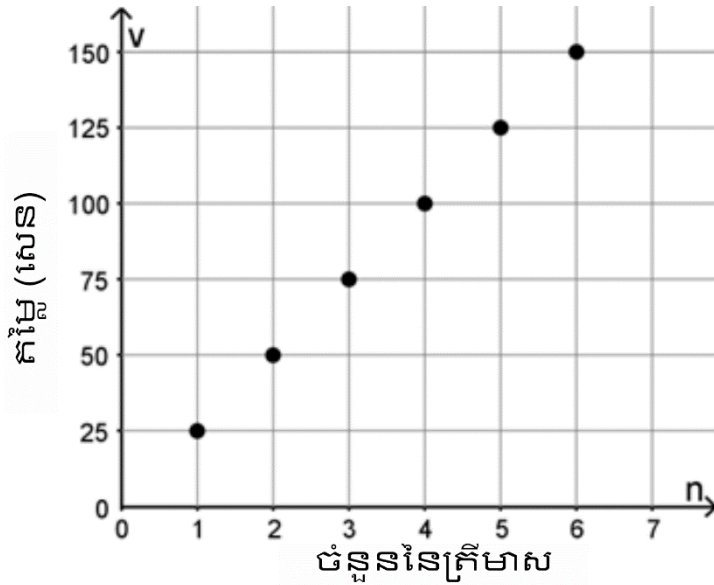
n	v
1	25
2	50
3	75

ឬយើងអាចគូរក្រាហ្វដើម្បីតាងទំនាក់ទំនងរវាងបរិមាណពីរ:

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា



នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

អ្នកដើរផ្សារម្នាក់កំពុងទិញនំកញ្ចប់។ តម្លៃនំមួយកញ្ចប់គឺ \$0.75។

1. សរសេរសមីការដែលបង្ហាញតម្លៃរបស់នំកញ្ចប់, c , ដោយមានចំនួនកញ្ចប់ដែលបានទិញ n ។
2. បង្កើតក្រាហ្វិកដើម្បីតាងទំនាក់ទំនងតម្លៃនៃ c និង n ។
3. តើអ្វីជាចំនុចនៅលើក្រាហ្វិករបស់អ្នក? តើពួកវាតំណាងអោយអ្វី?

ចម្លើយ:

1. $c = 0.75n$ រាល់នំកញ្ចប់មួយមានតម្លៃ \$0.75 និងអ្នកដើរផ្សារកំពុងទិញ n នៃពួកវា ដូច្នេះតម្លៃគឺ $0.75n$ ។
2. ចម្លើយអាចខុសៗគ្នា។ វិធីដើម្បីបង្កើតក្រាហ្វិកគឺ សំគាល់អ័ក្សដេក "ចំនួននៃកញ្ចប់" ជាមួយចន្លោះ 0, 1, 2, 3, ជាដើម និង សំគាល់អ័ក្សឈរ "តម្លៃសរុបគិតជាដុល្លារ" ជាមួយចន្លោះ 0, 0.25, 0.50, 0.75, ជាដើម។
3. ប្រសិនបើក្រាហ្វិកត្រូវបានបង្កើតដូចបានពណ៌នាក្នុងចម្លើយ ចំនុចដំបូង គឺជាចំនួននៃនំកញ្ចប់ និង ចំនុចទីពីរ គឺជាតម្លៃគិតជាដុល្លារសម្រាប់ចំនួននៃនំកញ្ចប់។ ចំនុចខ្លះនៅលើក្រាហ្វិកបែបនេះគឺ (2,1.50) និង (10,7.50)



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