

ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

ចំនួនកំផ្លិត និងនិទស្សន្តសនិទាន

ក្នុងមេរៀននេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងពង្រីកនូវអ្វីដែលពួកគេដឹងអំពីចំនួន និងនិទស្សន្ត។ ពួកគេនឹងប្រើច្បាប់នៃនិទស្សន្តដែលធ្លាប់រៀនដើម្បីមើលពីរបៀបក្នុងការវាយតម្លៃកន្សោមលេខជាមួយនិទស្សន្តដែលជាប្រភាគ ដូច $5^{2/3}$

ពួកគេក៏នឹងប្រើអ្វីដែលពួកគេដឹងអំពីអនុគមន៍ដឺក្រេ និង ឫសការ៉េដើម្បីរៀនអំពីប្រភេទថ្មីនៃចំនួន: ចំនួននិម្មិត, ចំនួននិម្មិត គឺជាពហុគុណនៃឫសការ៉េនៃ -1 (ដែលគេស្គាល់ថាជា i)។ មកដល់ឥឡូវ សិស្សរបស់អ្នកបានប្រើតែចំនួនពិតប៉ុណ្ណោះ និងគ្មានចំនួនមិនពិតណាអាចលើកជាការ៉េដើម្បីបង្កើត -1 បានទេ។

ការ៉េ និង ឫសគូបនឹងត្រូវបានសិក្សាស៊ីជម្រៅក្នុងមេរៀននេះ។ ចាប់ផ្តើមពីអត្ថន័យធរណីមាត្រនៃការ៉េ និងឫសគូប សិស្សរបស់អ្នកនឹងរៀនដោះស្រាយសមីការជាមួយសញ្ញាតាងនៅក្នុងឫសការ៉េ និងឫសគូប។ ក្នុងធរណីមាត្រ ឫសគឺជាមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងផ្ទៃក្រឡា និងមាឌ។ ឧទាហរណ៍: ប្រសិនបើការ៉េមួយមានផ្ទៃក្រឡា 16 ft^2 បន្ទាប់មកជ្រុងរបស់វាគឺមានប្រវែង 4 ហ្វីត ព្រោះ 4 គឺជាឫសការ៉េនៃ 16 ។ ប្រសិនបើគូបមួយមានមាឌ 8 in^3 បន្ទាប់មកជ្រុងនីមួយៗមានប្រវែង 2 អ៊ីង ព្រោះ 2 គឺជាឫសគូបនៃ 8 ។

នេះគឺជាភារកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

1.
 - a. បើសិនការ៉េមួយមានជ្រុងដែលមានប្រវែង 5 ហ្វីត តើផ្ទៃក្រឡានៃការ៉េប៉ុន្មាន?
 - b. ប្រសិនបើការ៉េមួយទៀតមានផ្ទៃក្រឡា 20 ft^2 តើវាមានប្រវែងជ្រុងប៉ុន្មាន? ព្យាយាមរកចំនួនប្រហាក់ប្រហែលដោយមិនប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ បន្ទាប់មកពិនិត្យដើម្បីមើលថាតើការប៉ាន់ស្មានរបស់អ្នកត្រូវកំរិតណា? តើចំនួនប៉ាន់ស្មានប៉ុន្មានដែលល្អ?
2.
 - a. ប្រសិនបើគូបមួយមានជ្រុងដែលមានប្រវែង 3 ម៉ែត្រ តើវាមានមាឌប៉ុន្មាន?
 - b. ប្រសិនបើគូបមួយទៀតមានមាឌ 30 m^3 តើជ្រុងនីមួយៗមានប្រវែងប៉ុន្មាន? ធ្វើការប៉ាន់ស្មានដោយមិនប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ បន្ទាប់មកពិនិត្យមើលថាតើការប៉ាន់ស្មានរបស់អ្នកត្រូវកំរិតណា? តើចំនួនប៉ាន់ស្មានប៉ុន្មានដែលល្អ?
3.
 - a. ប្រសិនបើ $m^2 = 4$ តើ m មានតម្លៃប៉ុន្មាន? ពន្យល់ថាអ្នកដឹងដោយរបៀបណា។
 - b. ប្រសិនបើ $k^2 = -4$ តើ k មានតម្លៃប៉ុន្មាន? ពន្យល់ថាអ្នកដឹងដោយរបៀបណា។

ចម្លើយ:

1.
 - a. 25 ft^2 ។

ឈ្មោះ:

កាលបរិច្ឆេទ

រយៈពេល

- b. តិចជាង 5 ft បន្តិច ដូច្នោះប្រហែល 4.8 ft។ ប្រសិនបើដាក់ឫសការ៉េ 4.8 ខ្ញុំទទួលបាន 23.04 ដូច្នោះ 4.8 គឺជំណាស់។ ចំនួនប៉ាន់ស្មានដែលល្អគឺ 4.5 ដែលដាក់ឫសការ៉េបានចំនួន 20.25។
- 2.
 - a. 27 m³។
 - b. ធំជាង 3 m បន្តិច ដូច្នោះប្រហែល 3.25 m។ ប្រសិនបើខ្ញុំដាក់ឫសគូប 3.25 ខ្ញុំទទួលបានប្រហែល 34.33 ដូច្នោះ 3.25 គឺជំណាស់។ ចំនួនប៉ាន់ស្មានដែលល្អគឺ 3.1 ដែលដាក់ឫសគូបបានចំនួន 29.791។
- 3.
 - a. m អាចជា 2 ព្រោះ $2 \cdot 2 = 4$ ប៉ុន្តែ m ក៏អាចជា -2 ផងដែរ ព្រោះ $-2 \cdot -2$ ក៏ជា 4 ផងដែរ។
 - b. ខ្ញុំមិនគិតថាមានអ្វីដែល k អាចជាចំនួនណាមួយទេ។ ប្រសិនបើវាជាចំនួនវិជ្ជមាន បន្ទាប់មកការលើកឫសការ៉េនឹងផ្តល់អោយយើងនូវវិជ្ជមាន ប៉ុន្តែវាជាចំនួនអវិជ្ជមាន បន្ទាប់មកការលើកឫសការ៉េរបស់វាក៏ជាចំនួនវិជ្ជមានផងដែរ។



© CC BY 2019 by Illustrative Mathematics®