

ឯកសារជំនួយគ្រួសារ

ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យ

នេះគឺជាវិធីអូមេរៀនសង្ខេបសម្រាប់ថ្នាក់ទី 8 មេរៀនទី 6: ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យ។ វិធីអូមេរៀនមួយៗផ្ដោតទៅលើគោលគំនិតសំខាន់ៗ និងវាក្យស័ព្ទដែលសិស្សរៀនឆ្លងកាត់មេរៀនមួយ ឬច្រើននៅក្នុងមេរៀន។ មាតិកានៃវិធីអូមេរៀនទាំងនេះ គឺផ្អែកលើការសង្ខេបមេរៀនសរសេរដែលអាចរកឃើញនៅចុងនៅមេរៀននៃកម្មវិធីសិក្សា។ គោលបំណងនៃវិធីអូមេរៀនទាំងនេះ គឺដើម្បីកាត់បន្ថយស្មារតីក្នុងរំលឹក និងគ្រួសារពិនិត្យការយល់ដឹងរបស់ពួកគេអំពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទសំខាន់ៗ។ នេះគឺវិធីដែលអាចទៅរួចមួយចំនួន ដែលគ្រួសារអាចប្រើវិធីអូមេរៀនទាំងនេះ:

- តែងតែប្រាប់ពីគោលគំនិត និងវាក្យស័ព្ទ ដែលសិស្សកំពុងរៀនអំពីពួកវានៅក្នុងថ្នាក់។
- មើលវិធីអូមេរៀនមួយសិស្សរបស់ពួកគេ និងឈប់នៅក្រុងចំនុចដែលសំខាន់ៗដើម្បីព្យាករពីអ្វីដែលនឹងកើតឡើងបន្ទាប់ ឬគិតពីឧទាហរណ៍ដទៃទៀតនៃវាក្យស័ព្ទ (ពាក្យដែលដិត)។
- គិតពីចំនុចខាងក្រោមនៃទំនាក់ទំនងទៅកាន់មេរៀនដទៃទៀតដើម្បីរំលឹកពីគោលគំនិត នៃគណិតវិទ្យាដែលនាំមកដល់មេរៀននេះ ឬដើម្បីមើលជាមុនថា តើគោលគំនិតក្នុងមេរៀននេះភ្ជាប់ទៅមេរៀនខាងមុខដែរឬទេ។

ថ្នាក់ទី 8, មេរៀនទី 6: ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យ

Vimeo YouTube

វិធីអូមេរៀន 1: ការប្រើក្រាហ្វិកយ៉ាងដើម្បីបង្កើតទិន្នន័យ (មេរៀន 1-3)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វិធីអូមេរៀន 2: ការប្រើបន្ទាត់ដើម្បីបង្កើតកំរិតទិន្នន័យ (មេរៀន 4-8)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់
វិធីអូមេរៀន 3: ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យដាច់ខាត (មេរៀន 9-10)	តំណភ្ជាប់	តំណភ្ជាប់

វិធីអូមេរៀន 1

វិធីអូមេរៀន 'VLS G8U6V1 ការប្រើក្រាហ្វិកយ៉ាងដើម្បីបង្កើតទិន្នន័យ (មេរៀន 1-3)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/500190466>។

វិធីអូមេរៀន 2

វិធីអូមេរៀន 'VLS G8U6V2 ការប្រើបន្ទាត់ដើម្បីបង្កើតកំរិតទិន្នន័យ (មេរៀន 4-8)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/502223668>។

វិធីអូមេរៀន 3

វិធីអូមេរៀន 'VLS G8U6V3 ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យដាច់ខាត (មេរៀន 9-10)' មាននៅទីនេះ: <https://player.vimeo.com/video/507557063>។

ឈ្មោះ:

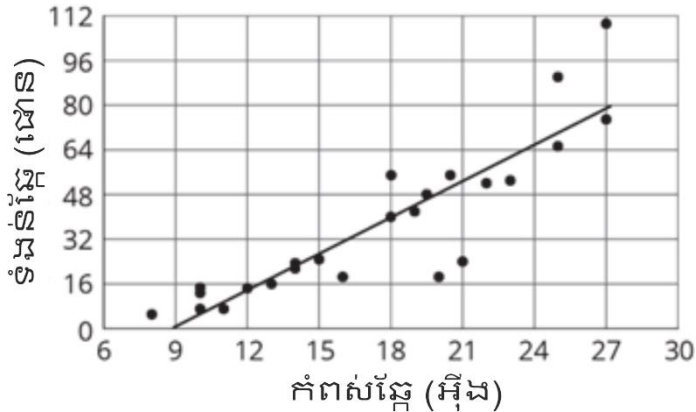
កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

តើនេះព្យាករនោះទេ?

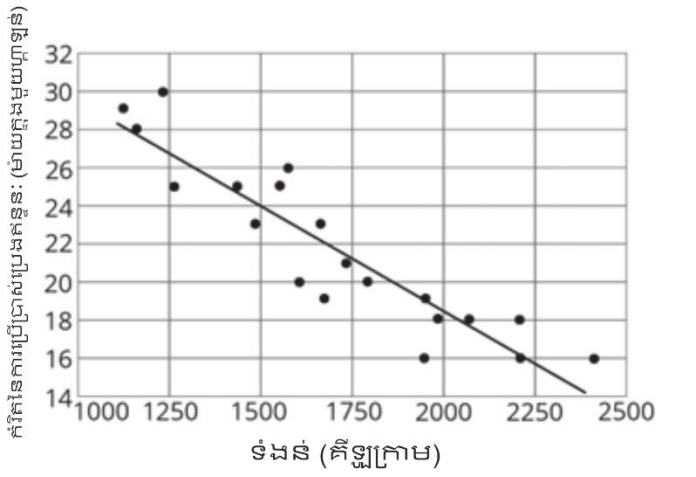
ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 1

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងអនុវត្តជាមួយ **ក្រាហ្វិកប្រយោជន៍**។ ក្រាហ្វិកប្រយោជន៍បង្ហាញយើងពីរបៀបដែលសញ្ញាតាងខុសគ្នាពីរ មានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា។ ក្នុងឧទាហរណ៍ខាងក្រោម ចំនុចនៅនីមួយៗសំដៅទៅលើឆ្នាំមួយ និងខ្សែអ័ក្សរបស់វាប្រាប់យើងពីកំពស់ និងទម្ងន់នៃឆ្នាំនោះ។ ចំនុចនៅក្នុងខាងក្រោមនៃក្រាហ្វិក ឧទាហរណ៍, ប្រហែលតាងអោយឆ្នាំមួយដែលមានប្រវែង 8 អ៊ិន ហ្វីត និងទម្ងន់ប្រហែល 5 ផោន។ ក្រាហ្វិកបង្ហាញថា ជាទូទៅ ឆ្នាំដែលខ្ពស់មានទម្ងន់ធ្ងន់ជាងឆ្នាំដែលទាប។



ជាទូទៅ មានន័យថា តម្លៃធំជាងសម្រាប់លក្ខណៈមួយទៀត (ទម្ងន់) យើងនិយាយថាមាន **ទំនាក់ទំនងវិជ្ជមាន** រវាងកំពស់ឆ្នាំ និង ទម្ងន់ឆ្នាំ។

នៅក្នុងឧទាហរណ៍បន្ទាប់ ចំនុចនីមួយៗសំដៅទៅលើឡាន និងខ្សែអ័ក្សប្រាប់យើងពីទម្ងន់ និងការប្រើសាំងរបស់ឡាន។



ឈ្មោះ:

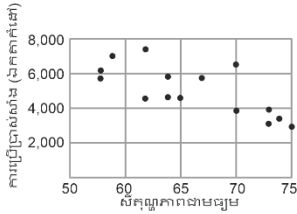
កាលបរិច្ឆេទ

ពេលវេលា

ពេលនេះ យើងនិយាយថាតម្លៃជំនាញសម្រាប់លក្ខណៈមួយ (ទម្ងន់ឡាន) ជាទូទៅ មានតម្លៃទាបជាងសម្រាប់លក្ខណៈមួយទៀត (ការប្រើសាំង) ដូច្នោះយើងនិយាយថាមាន **ទំនាក់ទំនងអវិជ្ជមាន** រវាងទម្ងន់ឡាន និង ការប្រើប្រាស់សាំង។

នេះគឺជាកិច្ចការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

ក្រាហ្វិកបង្ហាញខាងក្រោមបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងសិក្សាភាពមធ្យម និង ការប្រើប្រាស់ឧស្ម័ននៅក្នុងអាការ។



1. តើមានចំនុចប៉ុន្មាននៅក្នុងក្រាហ្វិកដែលពណ៌នាអាការនៅថ្ងៃ 70 ដីក្រេ? តើឧស្ម័នប៉ុន្មានត្រូវបានប្រើនៅថ្ងៃនីមួយៗនៃថ្ងៃទាំងនេះ?
2. តើសញ្ញាតាងក្នុងការប្រើប្រាស់ឧស្ម័នសម្រាប់អាការក្នុងក្រាហ្វិកបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងវិជ្ជមាន ឬ ទំនាក់ទំនងអវិជ្ជមាន?
3. នៅថ្ងៃ 78 ដីក្រេ តើអាការអាចនឹងទំនងជាប្រើ (a) 1,800 សីមនៃឧស្ម័ន (b) 4,200 សីមនៃឧស្ម័ន ឬ (c) 5,800 សីមនៃឧស្ម័ន?

ចម្លើយ:

1. មានចំនុចពីរដែលពណ៌នាអាការប្រើប្រាស់ឧស្ម័នសម្រាប់ថ្ងៃ 78 ដីក្រេ។ នៅថ្ងៃមួយក្នុងចំណោមថ្ងៃទាំងនោះ អាការបានប្រើតិចជាង 4,000 សីមនៃឧស្ម័ន។ ផ្ទុយទៅវិញ អាការបានប្រើច្រើនជាង 6,000 សីមនៃឧស្ម័ន។
2. ព្រោះឧស្ម័នតិចត្រូវបានប្រើនៅថ្ងៃដែលក្តៅ មានទំនាក់ទំនងអវិជ្ជមាន។
3. បន្ទាប់ពីការកើនឡើងក្នុងក្រាហ្វិក អាការនឹងប្រហែលជាប្រើប្រហែល 1,800 សីមនៅថ្ងៃ 78 ដីក្រេ។ អ្នកប្រហែលជាគួរក្នុងបន្ទាត់ដូចក្នុងក្រាហ្វិកបង្ហាញនៃឆ្នៃ និង ឡាន ដើម្បីជួយមើលឃើញ។

ទំនាក់ទំនងក្នុងទិន្នន័យដាច់ខាត

ឯកសារជំនួយគ្រួសារទី 2

សប្តាហ៍នេះ សិស្សរបស់អ្នកនឹងប្រើតារាងពីរជួរ។ តារាងពីរជួរគឺជាវិធីមួយនៃការប្រៀបធៀបសញ្ញាតាងពីរ។ ឧទាហរណ៍: តារាងនេះបង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការសិក្សានៃទំនាក់ទំនងរវាងការសមាធិ និងផ្លូវចិត្តរបស់កីឡាករមុនខ្សែជួបគ្នា។

	បានសមាធិ	មិនបានសមាធិ	សរុប
ស្ងប់ស្ងាត់	45	8	53
រំជួលចិត្ត	23	21	44

ឈ្មោះ: _____ កាលបរិច្ឆេទ: _____ ពេលវេលា: _____

បានសម្រេច មិនបានសម្រេច សរុប
 សរុប 68 29 97

23 នៃមនុស្សដែលបានសម្រេចគឺជំនួសចិត្ត ខណៈ 21 នៃមនុស្សដែលមិនបានសម្រេចគឺជំនួសចិត្ត។ តើនេះមានន័យថាការសម្រេចមិនមានផលប៉ះពាល់ ឬ សូម្បីតែទំនាក់ទំនងអវិជ្ជមានក៏ដូចជាមួយអារម្មណ៍? ប្រហែលមិន។ នៅពេលយើងស្វែងរកទំនាក់ទំនងរវាងសញ្ញាតាងវាអាចជាព័ត៌មានមានប្រយោជន៍ដើម្បីដឹងពី ភាគរយក្នុងប្រភេទនីមួយៗ ដូចនេះ:

	បានសម្រេច	មិនបានសម្រេច
ស្របស្ទាត់	66%	28%
ជំនួសចិត្ត	34%	72%
សរុប	100%	100%

ក្នុងចំណោមមនុស្សដែលបានសម្រេច 66% គឺស្របស្ទាត់ និង 34% គឺជំនួសចិត្ត។ នៅពេលយើងប្រៀបធៀបវាជាមួយភាគរយនៃមនុស្សដែលមិនបានសម្រេច យើងអាចមើលឃើញយ៉ាងងាយស្រួលថាក្រុមមនុស្សដែលបានសម្រេចមានភាគរយតិចនៃកិច្ចការ ដែលជំនួសចិត្ត។ ភាគរយនៅក្នុងតារាងត្រូវបានហៅថា **ប្រៀបធៀបនៃទំនាក់ទំនង**។

នេះគឺជាភិក្ខុការសាកល្បងជាមួយសិស្សរបស់អ្នក:

តារាងខាងក្រោមមានផ្ទុកទិន្នន័យអំពីថា តើមនុស្សក្នុងក្រុមអាយុផ្សេងៗប្រើទូរស័ព្ទរបស់ពួកគេ ជានាឡិកាភេទរបស់ពួកគេ។

	ប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	មិនប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	សរុប
18 ទៅ 29 ឆ្នាំ	47	16	63
30 ទៅ 49 ឆ្នាំ	66	23	87
50+ ឆ្នាំ	31	39	70
សរុប	144	78	220

- បំពេញចន្លោះក្នុងតារាងខាងក្រោមជាមួយប្រៀបធៀបនៃទំនាក់ទំនងសម្រាប់ជួរដេកនីមួយៗ។ ទាំងនេះនឹងប្រាប់យើងពីភាគរយនៃមនុស្សក្នុងក្រុមអាយុនីមួយៗដែលប្រើទូរស័ព្ទរបស់ពួកគេជានាឡិកាភេទ។

	ប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	មិនប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	សរុប
18 ទៅ 29 ឆ្នាំ	75%, ព្រោះ $\frac{47}{63} = 0.75$		100%

ឈ្មោះ	កាលបរិច្ឆេទ		ពេលវេលា
	ប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	មិនប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	សរុប
49 ឆ្នាំ			
50+ ឆ្នាំ			
2. ការប្រៀបធៀបអាយុ 18 ជាមួយ 29 ឆ្នាំ និង 30 ជាមួយ 49 ឆ្នាំ តើមានទំនាក់ទំនងរវាងការប្រើនាឡិកាភេទក្នុងទូរស័ព្ទ និង អាយុដែរឬទេ?			
3. ការប្រៀបធៀបក្រុមអាយុក្មេងបំផុត ជាមួយក្រុមអាយុ 50+ តើមានទំនាក់ទំនងរវាងការប្រើនាឡិកាភេទក្នុងទូរស័ព្ទ និង អាយុដែរឬទេ?			

ចម្លើយ:

	1. ប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	មិនប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង	សរុប
18 ទៅ 29 ឆ្នាំ	75%, ព្រោះ $\frac{47}{63} = 0.75$	25%, ព្រោះ $\frac{16}{63} = 0.25$	100%
30 ទៅ 49 ឆ្នាំ	76%, ព្រោះ $\frac{66}{87} = 0.76$	24%, ព្រោះ $\frac{23}{87} = 0.24$	100%
50+ ឆ្នាំ	44%, ព្រោះ $\frac{31}{70} = 0.44$	56%, ព្រោះ $\frac{39}{70} = 0.56$	100%
2. ទេ: ប្រាកដនៃទំនាក់ទំនងគឺស្រដៀងគ្នាណាស់។			
3. បាទ: ប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោងគឺមានទំនាក់ទំនងជាមួយក្រុមអាយុក្មេងជាង។ ប្រហែល 75% នៃអាយុ 18 ទៅ 29 និង 30 ទៅ 49 ប្រើប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង ប៉ុន្តែមានតែ 44% នៃមនុស្ស 50 ឆ្នាំ ឬចាស់ជាងដែលប្រើទូរស័ព្ទជាម៉ោងរោង។			



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