

សិស្សគេចរៀនចំនួនម្ភៃនាក់ បានដើរឆ្លងកាត់ទូដាក់សម្ភារៈមួយជួរដែលបិទទ្វារជិតទាំងអស់ ហើយបង់លេខពីលេខ១ ដល់លេខ២០។ សិស្សទីមួយបើកទ្វារទាំងអស់ឡើង។ បន្ទាប់មកសិស្សទីពីរបិទទ្វាររបស់ទូទាំងអស់ដែលមានលេខ ២, ៤, ៦, ៨, ១០, ១២, ១៤, ១៦, ១៨, ២០។ សិស្សទីបីបើកបិទទូទាំងអស់ដែលមានលេខ ៣ ៦ ៩ ១២ ១៥ ១៨ : បើទូណាបិទ សិស្សនោះបើក, បើទូណាបើក សិស្សនោះបិទវិញ។ សិស្សផ្សេងទៀតធ្វើបែបនេះបន្តបន្ទាប់មកទៀត ដោយសិស្សទី  $i$  បើកបិទទូដែលមានលេខជាពហុគុណនៃ  $i$  : បើទូណាបិទ សិស្សនោះបើក, បើទូណាបើក សិស្សនោះបិទវិញ។ តើទូលេខប៉ុន្មានដែលនឹងចំហទ្វារ ក្រោយពេលសិស្សទាំងម្ភៃនាក់នោះធ្វើការបើកបិទម្តងម្នាក់រួចរាល់ហើយ?

### ដំណោះស្រាយ

យើងដឹងថា ទូទី  $i$  នឹងចំហ បើវាត្រូវបើកបិទចំនួនសេសដង និងថា ទូទី  $i$  ត្រូវបើកបិទដោយសិស្សទី  $j$  ទាល់តែ  $j$  ជាតួចែករបស់  $i$  ។ ដូច្នេះ ចំនួនបើកបិទនៅទូទី  $i$  ស្មើនឹងចំនួនតួចែករបស់លេខ  $i$  ។ ឧទាហរណ៍ ទូលេខ៤ ត្រូវសិស្សទី១បើក សិស្សទី២បិទ សិស្សទី៤បើក ដូច្នេះចំនួនបើកបិទមាន៣ដង។ ទូលេខ៦ ត្រូវសិស្សទី១បើក សិស្សទី២បិទ សិស្សទី៣បើក សិស្សទី៦បិទ ដូច្នេះចំនួនបើកបិទមាន៤ដង។

យើងដឹងទៀតថា ចំនួនគត់វិជ្ជមានតែមានចំនួនតួចែកជាចំនួនសេសគឺមានតែចំនួនការេតែប៉ុណ្ណោះ។ ចំនួនការេពី 1 ដល់ 20 មាន 1; 4; 9; 16 ។ ដូច្នេះទូលេខ ១ លេខ៤ លេខ៩ និងលេខ១៦ ត្រូវបើកបិទចំនួនសេសដង ដូច្នេះជាចុងក្រោយត្រូវនៅចំហ។ ដូច្នេះទូដែលចំហមានចំនួនបួន។ ១៦