

ប្រឡង ឆមាសលើកទី ០១
 សម័យប្រឡង៖ កុម្ភៈ ០៧ ២០១៨
 វិញ្ញាសា៖ គណិតវិទ្យា (វិទ្យាសាស្ត្រពិត)
 ពិន្ទុសរុប៖ ១២៥ ពិន្ទុ
 រយៈពេលសរុប៖ ១២០ នាទី

មណ្ឌលប្រឡង _____
 លេខបន្ទប់ _____
 លេខគុ _____
 ឈ្មោះបេក្ខជន _____
 ហេតុលេខា _____

♥វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យា នេះមាន ១ ទំព័រ (រួមបញ្ចូលទាំងទំព័រនេះផងដែរ) និង ៦ សំណួរ ។♥

បទបញ្ជានៃការប្រឡង

- ① ហាមមើលគ្នាក្នុងពេលកំពុងប្រឡង
- ② ហាមប្តូរកិច្ចការរបស់ខ្លួនជាមួយមិត្តភក្តិ
- ③ ហាមខ្ចីរបស់គ្នាប្រើក្នុងពេលកំពុងប្រឡង
- ④ ហាមនិយាយឡឡោក្នុងពេលកំពុងប្រឡង
- ⑤ ហាមនាំអាវុធ ឬគ្រឿងផ្ទុះចូរបន្ទប់ប្រឡង
- ⑥ ហាមធ្វើសញ្ញាសម្គាល់អ្វីមួយនៅលើក្រដាសកិច្ចការ ។

ប្រធានលំហាត់

I ចូរគណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម៖

a $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2019x} - e^x}{x}$

b $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^{2014x} - x + \sin^2 2x}{x^2}$

c $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x + 1009}{x} \right)^{\frac{x}{2}}$

II គេឲ្យចំនួនកុំផ្លិច $z = \frac{\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}}{\sqrt{3} + i}$ ។

① សរសេរ z ជាទម្រង់ពីជគណិត និងជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រ។ រួចទាញរកតម្លៃប្រាកដនៃ $\cos \frac{\pi}{12}$ និង $\sin \frac{\pi}{12}$

② សរសេរ $\left(z + \frac{1}{2}\right)^3$ ជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រ ។

III គេមានអនុគមន៍ $f(x) = \frac{-\cos x + 7 \sin x}{3 \cos x + 4 \sin x}$ ។

① ចូរកំណត់រកចំនួនពិត a និង b ដែល $f(x) = a + b \left(\frac{-3 \cos x + 4 \sin x}{3 \cos x + 4 \sin x} \right)$ ។

② គណនាអាំងតេក្រាល $I = \int f(x) dx$ ។

IV ផលបូកការងារមួយ និងរង្វង់មួយមានប្រវែងស្មើនឹង a ។ គណនាផលធៀបរវាងរង្វាស់កាំនៃរង្វង់ និងជ្រុងការពង្រីកផ្ទៃក្រឡាសរុបមានតម្លៃតូចបំផុត ។

សូមសំណាងល្អ!