

ការប្រឡងគេសួរ រយៈពេល

I.) (២៩ ពិន្ទុ) គេមានចំនួនកុំផ្លិច $z_1 = -3 + 3\sqrt{3}i$ និង $z_2 = 2 - 2\sqrt{3}i$ ។

១.) សរសេរ z_1 និង z_2 ជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រ ។

៣.) គណនា $z_1 \times z_2$ និង $\frac{z_1}{z_2}$ ។

២.) គណនា $z_1 + z_2$ និង $z_1 - z_2$ ។

៤.) សរសេរ $z_1 \times z_2$ និង $\frac{z_1}{z_2}$ ជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រ ។

II.) (២០ ពិន្ទុ) គេមានចំនួនកុំផ្លិច $z_1 = 2 - 1 + \sqrt{3}i$ និង $z_2 = 1 + \cos \frac{\pi}{4} - i \sin \frac{\pi}{4}$

ចូរសរសេរ z_1 និង z_2 ជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រ។

III.) (៣៦ ពិន្ទុ) គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម៖

១.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 20x}{\sin 4x}$

៤.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 60x}{-2 \sin 3x}$

៧.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(\sin(\sin x))}{x}$

២.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{\sin 10x}$

៥.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos 2017x}{x}$

៨.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos^2 x - 1}{\sin 2x}$

៣.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{-4x}{\sin 2x}$

៦.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos^2 4x}{x^2}$

៩.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 3x}{1 - \cos 3x}$

IV.) (១៥ ពិន្ទុ) គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ខាងក្រោម៖

១.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x + \tan 3x + \sin 4x}{\tan 5x + \sin 6x + \sin 7x}$

៤.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{9x^2 - \sin^2 3x}{3x^2 - x \sin 3x}$

២.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x \cdot \sin 2x \cdot \sin 3x \cdots \sin 20x}{x^{20}}$

៥.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + x \sin x}{2x^2 + \sin^2 3x}$

៣.) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x + 2 \sin 2x + 3 \sin 3x + \cdots + 20 \sin 20x}{x}$