



មេរៀនទី០១

លីមីតនៃអនុគមន៍ (មេរៀនសង្ខេប និង លំហាត់)

សម្រាប់ឆ្នាំសិក្សា: ២០១៧~២០១៨

រៀបរៀងដោយ:

ស៊ី សំអុល

០៩៦៩៤០៥៨៤០

## ♥ ប្រធានលំហាត់ ♥

នា

1. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ពីជគណិតខាងក្រោម:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 2x + 1}{x^3 - x} ; \frac{2}{5}$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - 3x + 2}{x^2 - 4} ; \frac{3}{4}$$

$$\text{គ. } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3} ; \frac{2}{3}$$

$$\text{ឃ. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 - 1}{x^3 + 4x - 5} ; 2$$

$$\text{ង. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1 - x^2}{x^2 + 2x - 3} ; \frac{1}{2}$$

$$\text{ច. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^3 + 3x + 4}{x + 1} ; \frac{5}{3}$$

2. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ពីជគណិតខាងក្រោម:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+2} - 2}{x^2 - 4}$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sqrt{x+6} - 3}{x^3 - 27}$$

$$\text{គ. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3x+1} - 2}{x^3 - 1}$$

$$\text{ឃ. } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{1+3x^2} - 1}{x^2}$$

$$\text{ង. } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt[3]{x-3} + 1}{x + 2}$$

$$\text{ច. } \lim_{h \rightarrow 0} \frac{\sqrt[3]{x+h} - \sqrt[3]{x}}{h}$$

3. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ពីជគណិតខាងក្រោម:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x} + \sqrt{x+3} - 3}{x - 1}$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x+1} + \sqrt[3]{x-1}}{x}$$

$$\text{គ. } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x-1} - \sqrt{x-1}}{x - 2}$$

4. កំណត់តម្លៃនៃចំនួនថេរ  $a$  ដើម្បីឲ្យលីមីតខាងក្រោមជាលីមីតចំនួនថេរ:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - a}{x - 1}$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+a} - 1}{x - 2}$$

$$\text{គ. } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{x^2 + ax} - 1}{x^2 - 1}$$

5. កំណត់តម្លៃនៃចំនួនពិត  $a$  និង  $b$  ដើម្បីឲ្យចំនួនទាំងពីរបំពេញលក្ខខណ្ឌលីមីត:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + ax + 2}{x - 2} = b$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + ax + b}{x + 1} = -3$$

6. កំណត់អនុគមន៍ទាំងពីរ ដែលបំពេញលក្ខខណ្ឌលីមីតទាំងពីរខាងក្រោមនេះ:

$$\text{ក. } \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x^2 - 1} = 1$$

$$\text{ខ. } \lim_{x \rightarrow 1} \frac{f(x)}{x + 1} = -3$$

គ.

7. គណនាលីមីតនៃអនុគមន៍ពីជគណិតខាងក្រោម៖

ក.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 5x}{x^2 - 3x + 1}$

ខ.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + 1}{x^4 - x^2 + 1}$


គ.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1 + x - 3x^3}{1 + x^2 + 3x^3}$

ឃ.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{(x^2 + 2)(2x^3 + 3)}{x^5 + 1}$

ង.  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^5 + (x + 5)^5}{x^5 + 5}$

ច.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\sqrt{x} + \sqrt[3]{x} + \sqrt[4]{x}}{\sqrt{x + 1}}$

8.


**សូមសំណាងល្អ**
