



♥ ប្រធានលំហាត់ ♥

1. បញ្ជាក់ថា តើអនុគមន៍ខាងក្រោមជាប់ត្រង់តម្លៃ x ដែលឲ្យឬទេ?

ក. $f(x) = x^2 + 2x$ ចំពោះ $x = 2$

ខ. $f(x) = \frac{x+3}{x+1}$ ចំពោះ $x = 1$

គ. $f(x) = \frac{x+4}{x-4}$ ចំពោះ $x = 4$

ឃ. $f(x) = \frac{|x+2|}{x+2}$ ចំពោះ $x = -2$

ង. $f(x) = \frac{x^2-4}{x+2}$ ចំពោះ $x = 2$

ច. $f(x) = \frac{\sin x}{x}$ ចំពោះ $x = 0$

ឆ. $f(x) = \frac{x^2+4}{x-2}$ ចំពោះ $x = 2$

ជ. $f(x) = \frac{|x|}{x}$ ចំពោះ $x = 0$

2. តើអនុគមន៍ f ខាងក្រោមមានបន្ទាយភាពជាប់តាមតម្លៃ a ឬទេ?

ក. $f(x) = \frac{x^3-27}{x^2-5x+6}$; $x = 3$

ខ. $f(x) = \frac{|1-x^2|}{x+1}$; $x = -1$

គ. $f(x) = \frac{e^x + e^{-x} - 2}{e^x - e^{-x}}$; $x = 0$

ឃ. $f(x) = \frac{1 - \cos 2x}{x \sin x}$; $x = 0$

ង. $f(x) = \frac{1 + \sin x + \cos x}{x - \pi}$; $x = \pi$

ច. $f(x) = \frac{\sqrt{1 - \cos 2x}}{\sin x}$; $x = 0$

ឆ. $f(x) = \begin{cases} \sqrt{1+x^2} & \text{if } x < 0 \\ 1-x+x^2 & \text{if } x > 0 \end{cases}$; $x = 0$

ជ. $f(x) = \sin^2 x + \tan x$; $\frac{\pi}{4}$

3. រកតម្លៃ x ដែលធ្វើឲ្យអនុគមន៍ខាងក្រោមជាអនុគមន៍ជាប់៖

ក. $f(x) = \frac{x^2+x+2}{x-3}$

ខ. $f(x) = \frac{x+5}{x^2+4x-5}$

គ. $f(x) = \frac{x^2-x+2}{x^2-x-2}$

ឃ. $f(x) = \frac{x^2+x-6}{x-2}$

4. សិក្សាភាពជាប់នៃអនុគមន៍ខាងក្រោមលើចន្លោះដែលឲ្យ៖

ក. $f(x) = \frac{x-3}{4+x}$ លើចន្លោះ $(-1, 1)$ និង $[-4, 1]$ ។

ខ. $f(x) = x\left(1 + \frac{1}{x}\right)$ លើចន្លោះ $(0, 1)$ និង $(-1, 1)$ ។

5. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} \frac{\sin 2x - 2\sin x}{x^3} & \text{បើ } x \neq 0 \\ -1 & \text{បើ } x = 0 \end{cases}$

ចូរសិក្សាភាពជាប់នៃអនុគមន៍ f ត្រង់ចំណុច $x=0$ ។

6. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} \frac{e^x + e^{-x} - 2}{x^2} & \text{បើ } x \neq 0 \\ 1 & \text{បើ } x = 0 \end{cases}$

តើអនុគមន៍ f ជាប់ត្រង់ចំណុច $x=0$ ដែរឬទេ?

7. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} x+1 & \text{បើ } x \geq 0 \\ 1 & \text{បើ } x < 0 \end{cases}$

ក. តើអនុគមន៍ f ជាប់ត្រង់ $x=0$ ឬទេ? ខ. សង់ក្រាបតាងអនុគមន៍ f ។

8. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} 2+x & \text{if } x \geq 1 \\ 2-x & \text{if } x < 1 \end{cases}$ ។

ក. តើអនុគមន៍ f ជាប់ត្រង់ $x=1$ ឬទេ? ខ. សង់ក្រាបតាងអនុគមន៍ f ។

9. គេមានអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \frac{|x| + 2x^2}{x}$ បើ $x \neq 0$ និង $f(0) = 1$ ។

ក. តើអនុគមន៍ f ជាប់ត្រង់ $x=0$ ឬទេ? ខ. សង់ក្រាបតាងអនុគមន៍ f ។

10. កំណត់អនុគមន៍បន្លាយតាមភាពជាប់នៃអនុគមន៍ខាងក្រោមត្រង់តម្លៃ $x=a$ ។

ក. $f(x) = \frac{4x^2 - 1}{2x - 1}$; $\frac{1}{2}$

ខ. $f(x) = \frac{1 - \cos 2x}{x^2}$; $x=0$

ឃ. $f(x) = \frac{\sin \pi x}{x-1}$; $x=1$

ង. $f(x) = \frac{e^{2x} - 2e^x - 3}{x}$; $x=0$

ច. $f(x) = \frac{e^{2x} - e^{x-1}}{x+1}$; $x=-1$

ឆ. $f(x) = \frac{e^{\sin^2 2x} - \cos(\sin 3x)}{x^2}$; $x=0$


$$\text{ជ. } f(x) = \frac{xe^{2017x} + \ln[(1+x^2)e^{-x}]}{x^2} \quad ; \quad x=0$$

$$\text{ឈ. } f(x) = \frac{e^{\sin^2 5x} - \cos(\sin 5x)}{x^2} \quad ; \quad x=0 \quad \text{ញ. } f(x) = \frac{\ln(1+x^2)}{e^x + e^{-x} - 2} \quad ; \quad x=0$$

$$\text{ដ. } f(x) = \frac{\ln(h+x) + \ln(h-x) - 2\ln h}{x^2} \quad ; \quad x=0$$

11. កំណត់តម្លៃ A និង B ដើម្បីឲ្យអនុគមន៍ខាងក្រោមជាប់គ្រប់តម្លៃ x ។

12.

 **សូមសំណាងល្អ** 