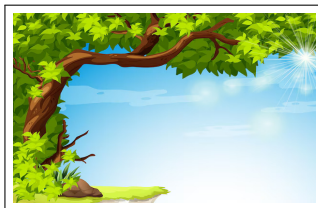


Here is a lightbulb emoji:

Weekly exam (Basic)

Name:

Date:



Subject: Math

Time: 120 mn

Score: 100

Examination

1. Calculate it

A. $\lim_{x \rightarrow -1} (2x - 1)$ B. $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 4x + 4}{2(x - 2)}$

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

F. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 + x \ln x - 1}{1 - x - x^2} \right)$ G. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \ln \left(\frac{e^x - x}{e^x + x + 1} \right)$

I. $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \left[\ln \left(x + 2 - \ln x - \frac{2}{x + 2} + \frac{1}{4} \right) \right]$

L. $\begin{cases} \frac{2x - 3}{\sin 5x} \\ -3x + 5y = 7 \end{cases}$

M. $z_1 = -2 + 2\sqrt{3}i$, $z_2 = \frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}$ and $w = 2 \left(\cos \frac{\pi}{12} - i \sin \frac{\pi}{12} \right)^3$ ($z_1 \times \bar{z}_2$)

\overrightarrow{AB}

$F'(x)f'''$

$\int (x^2 + 2x + 1) dx$

m/s^2

$x \in (2, 3)$

$x \in (+\infty, 1) \cup (3, -\infty)$

e^{x^2}

Math

- this is thesis
- Example

e^{x^2}

គ្រឿងប្រឡងធម្មាសលើកទី១ ថ្នាក់ទី១២ (ថ្នាក់វិទ្យាសាស្ត្រ)
វិញ្ញាសា: គណិតវិទ្យា ពិន្ទុ ១២៥ រយៈពេល ១៥០ វិនាទី
វិញ្ញាសា

ឈ្មោះ:.....
ថ្នាក់ទី:.....
ភេទ:.....

- I (២០ពិន្ទុ) គេមានចំនួនកុំផ្លិច $z_1 = -2 + 2\sqrt{3}i$, $z_2 = \frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}$ និង $w = 2\left(\cos\frac{\pi}{2} - i\sin\frac{\pi}{12}\right)^3$ ។
១. បង្ហាញថា $4(z_2)^2 = z_1$ ។ គណនាផលគុណ $(z_1 \times \bar{z}_2)$ ជាទម្រង់ពិជគណិត ។
 ២. ចូរសរសេរជាទម្រង់ត្រីកោណមាត្រនៃ $z_1; z_2; w$ ។ រកម៉ូឌុល និងអាគ្នេយ៍ម៉ង់នៃ $\left(\frac{z_1}{z_2 \times w}\right)$ ។
- II (១៥ពិន្ទុ) ចូរគណនាលីមីតខាងក្រោម៖
- ក. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x(x^2 - x) + x - 1}{x^2 - 1}$ ខ. $\lim_{x \rightarrow +\infty} [\sqrt{x^2 + 2} - (x - 1)]$ គ. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{w \sin 2x}{\sqrt{1 + 2x} - \sqrt{x + 1}}$
- III (១០ពិន្ទុ) កំណត់តម្លៃ m ដើម្បីឱ្យអនុគមន៍ $f(x) = \begin{cases} \frac{e^{4x^2} - 1}{1 - \cos 2x}; x \neq 0 \\ 3\sqrt{m} - 1; x = 0 \end{cases}$
- IV (១៥ពិន្ទុ)
១. គេឱ្យអនុគមន៍ $y = \sin x + \cos x$ ។ ស្រាយបញ្ជាក់ថា $y + y' + y'' + y''' = 0$ ។
 ២. សរសេរសមីការបន្ទាត់ប៉ះ (T) ទៅនឹងក្រាបតាងអនុគមន៍ $y = g(x) = 2(\sin x + \cos x)$
- V (៣០ពិន្ទុ) ក្នុងតម្រុយអរតូណូម៉ាល់ $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ គេឱ្យបីចំណុច $A(3, 1, 3); B(4, 4, 0); C(0, 4, 2)$ ។
១. រកវ៉ិចទ័រ $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{BC}$ ។ គណនា $AB; AC; BC$ ។ ទាញថា ABC ជាត្រីកោណសមបាត។
 ២. គណនាផលគុណ $\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC}$ ។ រកសមីការទូទៅនៃបន្ទាត់ (ABC) ។
 ៣. សរសេរសមីការប៉ារ៉ាម៉ែត្រនៃបន្ទាត់ (D) ដែលកែងនឹងប្លង់ (ABC) ត្រង់ចំណុច A ។
 ៤. គណនា $\overrightarrow{AO} \cdot (\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC})$ ។ រួចទាញរកមាឌនៃតេត្រាអែត OABC ។
- VI (៣៥ពិន្ទុ) គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់ដោយ $f(x) = \frac{x^2 + 3x + 6}{x + 2}$ មានខ្សែកោង C ។
១. រកដែនកំណត់នៃ f ។ សិក្សាលីមីតនៃ f ត្រង់ចុងសងខាងនៃដែនកំណត់។ ទាញរកអាស៊ីមតូតឈរនៃ C ។
 ២. បង្ហាញថា បន្ទាត់ $d: y = x + 1$ ជាអាស៊ីមតូតនៃខ្សែកោង C ។ សិក្សាទីតាំងធៀបរវាង d និងខ្សែកោង C ។
 ៣. ក. គណនាដេរីវេ $f'(x)$ ។ រួចសិក្សាសញ្ញានៃ $f'(x)$ ។
ខ. ស្រាយថាអនុគមន៍ f មានតិបរមាមួយ និងអប្បរមាមួយ។ សង់តារាងអថេរភាពនៃ $f(x)$ ។
 ៤. ស្រាយបញ្ជាក់ថា ចំណុច $I(-2, 1)$ ជាផ្ចិតឆ្លុះនៃខ្សែកោង C ។
 ៥. គណនា $f(-5); f(-3); f(-1); f(1)$ ។ សង់ខ្សែកោង C និងអាស៊ីមតូតនៃ C ក្នុងតម្រុយតែមួយ។

1

Name is 2D 3D
4D 5D 6D

Homework

၆

| | |
|----------------|----------------|
| လျှော့..... | လျှော့..... |
| ဖွဲ့ကံ့ခါ..... | ဖွဲ့ကံ့ခါ..... |
| ကေခ..... | ကေခ..... |

2