



សាលារៀនគណិតវិទ្យាថ្ងៃនេះ

ប្រជុំលំហាត់សម្រាប់គ្រូបង្រៀន
គណិតវិទ្យា

ប្រឡងជូនកម្មវិធីសូត្រ
គណិត ២០២៣

អ្នករៀនរៀន លឺម ផល្គុន

Telegram : 017 250 290

ក្រុមសិទ្ធិដោយបណ្ណាល័យគណិតវិទ្យាថ្ងៃនេះ



ថ្នាក់អនឡាញ

Zoom Cloud Meeting

សាលារៀនគណិតវិទ្យាថ្ងៃនេះ

បំប៉នគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា និងគីមីវិទ្យាតាមអនឡាញសម្រាប់គ្រូបង្រៀនប្រឡងផ្សេងៗដូចជា ៖

គ្រូបង្រៀនពេទ្យថ្នាក់ជាតិ ប្រឡងតិចណូ ប្រឡងអាហារូបករណ៍ ប្រឡងគ្រូកម្រិតខ្ពស់ ប្រឡងគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ គ្រូបង្រៀនសិស្សពូកែគណិតវិទ្យាទូទាំងប្រទេសនិងមានបើកបង្រៀនតាម កម្មវិធីស្តង់ដារស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាគោលរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា ពីថ្នាក់ទី៨ ដល់ ថ្នាក់ទី១២

* ព័ត៌មានបន្ថែមអាចទាក់ទងមកតេឡេក្រាមនិងទូរស័ព្ទ : 017 250 290/093 768 246, web: www.mathtoday2020.wordpress.com *



ត្រៀមច័ត្តចណ្ឌ 2023

១. វិញ្ញាណសាគណិតវិទ្យា (បង្ហាញគន្លឹះវិភាគដោះស្រាយខ្លីៗ)

សិក្សារៀនរាល់ថ្ងៃសៅរ៍និងអាទិត្យ ម៉ោង 11.00-13.00pm

*** LIVE បង្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លីម ផល្គុន**

២. វិញ្ញាណសារូបវិទ្យា (ទំលើកទ្រឹស្តីដែលពាក់ព័ន្ធនឹងចំណេះ)

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់ថ្ងៃសុក្រ ម៉ោង 6.00-7.00pm

*** LIVE បង្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លីម សុដានី**

៣. វិញ្ញាណសាគណិតវិទ្យា (ទំលើកទ្រឹស្តីនិងល្បិចដោះស្រាយខ្លីៗ)

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់ថ្ងៃសុក្រ ម៉ោង 7.00-8.00pm

*** LIVE បង្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លីម ផល្គុន**

៤. វិញ្ញាណសាគីមីវិទ្យា (ទំលើកទ្រឹស្តីនិងល្បិចដោះស្រាយខ្លីៗ)

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់ថ្ងៃសុក្រ ម៉ោង 8.00-9.00pm

*** LIVE បង្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ សៀង សុផានិត**

បញ្ជាក់ ៖ មាន Record វីដេអូទុកឱ្យរៀនឡើងវិញត្រង់ចំណេះនិងវិញ្ញាណសា

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022 (ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម 017 250 290)



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០១

រៀបរៀងឡើងវិញ្ញាសាគណិតវិទ្យា លើប្រព័ន្ធ ZOOM
ក្រុមប្រឡងឆ្នាំ ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វករ)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់វិស្វករ

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម : 017 250 290)

សំណួរទី០១

គេឱ្យ f ជាអនុគមន៍កំណត់លើ \mathbb{R} ដោយ $f(x) = \frac{2}{3} - \frac{1}{1 + \cos^2 x}$ ។ រកសមីការបន្ទាត់ប៉ះទៅនឹងក្រាបតាង f ត្រង់ចំណុចមានអាប់ស៊ីស $x = \frac{\pi}{4}$ ។

ក. $y = \frac{4x}{9} + \frac{\pi}{9}$

ខ. $y = -\frac{4x}{9} + \frac{\pi}{9}$

គ. $y = \frac{4x}{9} - \frac{\pi}{9}$

ឃ. $y = -\frac{4x}{9} - \frac{\pi}{9}$

ង. $y = \frac{4x}{3} - \frac{\pi}{3}$

សំណួរទី០២

គេឱ្យ $S_n = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \frac{k}{\sqrt{k^2 - k + 1} + \sqrt{k^2 + k + 1}}$ និង $S = \lim_{n \rightarrow +\infty} S_n$ ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ S ។

ក. $S = 0$

ខ. $S = 1$

គ. $S = 2$

ឃ. $S = \frac{1}{2}$

ង. $S = +\infty$

សំណួរទី០៣

ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) = x^2 \int_0^1 f(t) dt + 2x + 1$ គ្រប់ $x \in \mathbb{R}$ ។

ក. $f(x) = 2x^2 + 3x + 1$

ខ. $f(x) = x^2 + 2x + 3$

គ. $f(x) = 3x^2 + x + 2$

ឃ. $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$

ង. $f(x) = x^2 + 3x + 2$

សំណួរទី០៤

ចូរគណនាផលបូក $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k(k+1)(k+2)(k+3)} = \frac{1}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} + \frac{1}{3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6} + \dots + \frac{1}{n(n+1)(n+2)(n+3)}$ ។

ក. $\frac{1}{18} - \frac{1}{3n(n+1)(n+2)}$

ខ. $\frac{1}{18} - \frac{1}{3(n+1)(n+2)(n+3)}$

គ. $\frac{1}{12} - \frac{1}{3n(n+1)(n+2)}$

ឃ. $\frac{1}{12} - \frac{1}{3(n+1)(n+2)(n+3)}$

ង. $\frac{1}{18} - \frac{1}{(n+1)(n+2)(n+3)}$

សំណួរទី០៥

នៅក្នុងតម្រុយអរតូណរម៉ាល់មានទិសដៅវិជ្ជមាន $(o, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ គេមានប្រព័ន្ធចំណុច $A(1, -1, -1), B(2, 1, 0), C(-1, 0, 4)$ និង $D(-2, -1, 2)$ ។

ចូរគណនាតម្លៃនៃ $p = (\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{CD}) \cdot (\overrightarrow{AC} \times \overrightarrow{DB})$ ។

ក. $p = -22$

ខ. $p = 22$

គ. $p = -44$

ឃ. $p = 44$

ង. ចម្លើយផ្សេង



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០២

រៀបចំឡើងវិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០២ ដើម្បីជួយសិស្ស
ក្នុងការរៀនសូត្រ និងការអនុវត្ត ឆ្នាំ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វកម្ម)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់វិស្វកម្ម

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម : 017 250 290)

សំណួរទី០១

គេយក $t = \tan \frac{\theta}{2}$ ដែល $\theta \in \mathbb{R} - \{\pi + 2k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ ។ ចូរគណនា $Z = \frac{1+it}{1-it}$ ដែល $i^2 = -1$ ។

ក. $z = \cos \theta - i \sin \theta$

ខ. $z = \cos \theta + i \sin \theta$

គ. $z = \sin \theta + i \cos \theta$

ឃ. $z = \sin \theta - i \cos \theta$

ង. $z = 1 + i \tan \theta$

សំណួរទី០២

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ \mathbb{R} ដោយ $f(x) = \frac{1}{2}e^{-x^2} + \int_1^x e^{-t^2} dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ $f(x)$ ។

ក. $f_{\max} = \frac{1}{2}$

ខ. $f_{\max} = -\frac{1}{2}$

គ. $f_{\max} = \frac{e}{2}$

ឃ. $f_{\max} = \frac{1}{2e}$

ង. ចម្លើយផ្សេង

សំណួរទី០៣

ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) = 5x^2 - 2x + (2x-1)^2 \int_0^1 f(t) dt$ គ្រប់ $x \in \mathbb{R}$ ។

ក. $f(x) = (x-3)^2$

ខ. $f(x) = (x+3)^2$

គ. $f(x) = (3x+1)^2$

ឃ. $f(x) = (3x-1)^2$

ង. $f(x) = 3(x-1)^2$

សំណួរទី០៤

គេមានស្ថិតនៃចំនួនពិត (a_n) កំណត់ដោយ $a_1 = 1$ និង $a_{n+1} = \frac{a_n}{\sqrt{1+a_n^2}}$ ចំពោះគ្រប់ $n \in \mathbb{N}$ ។ គណនា $\ell = \lim_{n \rightarrow +\infty} \sum_{k=1}^n (a_k a_{k+1})^2$ ។

ក. $\ell = 0$

ខ. $\ell = 1$

គ. $\ell = \frac{1}{2}$

ឃ. $\ell = \frac{1}{4}$

ង. $\ell = +\infty$

សំណួរទី០៥

គេឱ្យត្រីកោណ ABC មួយមានជ្រុង $AC = b$ និង $AB = c$ ។ D ជាចំណុចមួយនៃជ្រុង BC ដែល $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{DC}$ ។ គណនា AD

ក. $AD = \frac{2bc}{b+c} \sin \frac{A}{2}$

ខ. $AD = \frac{b+c}{2 \sin \frac{A}{2}}$

គ. $AD = \frac{b+c}{2 \cos \frac{A}{2}}$

ឃ. $AD = \frac{2bc}{b+c} \cos \frac{A}{2}$

ង. $AD = \frac{2bc}{(b+c) \cos \frac{A}{2}}$



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០៣

រៀបចំឡើងវិញ្ញាសាគណិតវិទ្យា លើប្រព័ន្ធ ZOOM
ក្រុមប្រឡងឆ្នាំ ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វកម្ម)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់វិស្វកម្ម

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម : 017 250 290)

សំណួរទី០១

គណនាតម្លៃ $S = \frac{2}{3} \sqrt{\frac{8}{3} + \frac{2}{3} \sqrt{\frac{8}{3} + \frac{2}{3} \sqrt{\frac{8}{3} + \frac{2}{3} \sqrt{\frac{8}{3} + \dots}}}}$

ក. $S = \frac{4}{3}$

ខ. $S = \frac{4}{9}$

គ. $S = \frac{8}{3}$

ឃ. $S = \frac{8}{9}$

ង. $S = \frac{5}{3}$

សំណួរទី០២

គេយក $S = \lim_{n \rightarrow +\infty} S_n$ ដែល $S_n = \sum_{k=1}^n \frac{(k^2 + 5k + 5)^2 - 2}{(k+4)!}$ ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ S ។

ក. $S = \frac{31}{24}$

ខ. $S = \frac{41}{24}$

គ. $S = \frac{23}{12}$

ឃ. $S = \frac{13}{12}$

ង. $S = \frac{83}{48}$

សំណួរទី០៣

ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) = x(x-1)e^x + \frac{1}{2} \int_0^1 e^x f(t) dt$ គ្រប់ $x \in \mathbb{R}$ ។

ក. $f(x) = (x^2 - x + 1)e^x$

ខ. $f(x) = (x^2 + x - 1)e^x$

គ. $f(x) = (x^2 - 3x + 2)e^x$

ឃ. $f(x) = (x^2 - x - 1)e^x$

ង. $f(x) = (x^2 - x - 2)e^x$

សំណួរទី០៤

ចូរគណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{3}} \frac{1 + 2\sqrt[3]{\cos^2 x}}{1 + \sqrt[3]{\cos^2 x} + \sqrt[3]{\sin^2 x}} dx$ ។

ក. $I = \frac{\pi}{3}$

ខ. $I = \frac{\pi}{6}$

គ. $I = \frac{\pi}{4}$

ឃ. $I = \frac{\pi}{12}$

ង. $I = \frac{\pi}{2}$

សំណួរទី០៥

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ \mathbb{R} ដោយ $f(x) = \int_0^{\pi} t \sin(t + \frac{\pi x}{2}) dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ $f(x)$ ។

ក. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 9}$

ខ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 1}$

គ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 2}$

ឃ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 4}$

ង. ចម្លើយផ្សេង



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០៤

រៀបរៀងឡើងដោយ **លីម ផល្គុន**
ក្រុមប្រឡងឆ្នាំ ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វករ)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យ

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម : 017 250 290)

សំណួរទី០១

គណនាតម្លៃ $T = \frac{2}{5} \sqrt{\frac{64}{81} + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{64}{81} + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{64}{81} + \frac{2}{5} \sqrt{\frac{64}{81} + \dots}}}$

ក. $T = \frac{4}{3}$

ខ. $T = \frac{4}{9}$

គ. $T = \frac{8}{3}$

ឃ. $T = \frac{8}{9}$

ង. $T = \frac{2}{9}$

សំណួរទី០២

គេតាង x និង y រៀងជាលេខឯកតានិងលេខឯកតាដប់នៃចំនួន 7^{2023} ហើយគេយក $z = \sqrt{x^2 + y^2}$ ។

តើអំណះអំណាងខាងក្រោមនេះមួយណាដែលមិនត្រឹមត្រូវ?

ក. x, y, z ជាត្រីធាតុពីតាគីរ

ខ. $x^3 + y^3 + z^3$ ជាគូបនៃចំនួនគត់

គ. $xy + yz + xz$ ជាចំនួនបឋម

ឃ. $x^{2022} + y^{2022} > z^{2022}$

ង. $x^{2023} + y^{2023} > z^{2023}$

សំណួរទី០៣

ចូរគណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos^2 x + \sqrt{\cos x}}{1 + \sqrt{\cos x} + \sqrt{\sin x}} dx$

ក. $I = \frac{\pi}{3}$

ខ. $I = \frac{\pi}{6}$

គ. $I = \frac{\pi}{4}$

ឃ. $I = \frac{\pi}{12}$

ង. $I = \frac{\pi}{2}$

សំណួរទី០៤

គេយក $S = \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(S_n - \frac{n}{3} \right)$ ដែល $S_n = \frac{1}{n^2} \sum_{k=1}^n \sqrt{1 + (k+1)(k+2)(k+3)(k+4)}$ ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ S ។

ក. $S = \frac{1}{3}$

ខ. $S = 3$

គ. $S = 2$

ឃ. $S = 9$

ង. $S = \frac{23}{3}$

សំណួរទី០៥

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ \mathbb{R} ដោយ $f(x) = \pi^2 \int_0^1 t \sin(\pi t + x) dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ $f(x)$ ។

ក. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 1}$

ខ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 2}$

គ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 4}$

ឃ. $f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 9}$

ង. ចម្លើយផ្សេង



វិញ្ញាសាធនវិទ្យាទី០៦

រៀបចំដោយ លោក ជិន ផល្គុន
ក្រសួងប្រឡងធម្មនុញ្ញ 2023 (ថ្នាក់វិស្វករ)

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេឡេក្រាម : 017 250 290)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់អនុវិទ្យា

សំណួរទី០១

ក្នុងបណ្តាញអំណះអំណាងខាងក្រោមនេះ តើអំណះអំណាងមួយណាដែលមិនពិត ?

ក. 641 ជាចំនួនបឋម

ខ. សមីការ $x^2 = 2^x$ មានបូសបីផ្សេងគ្នាជាចំនួនពិត។

គ. $3^{2023} + 4^{2023} < 5^{2023}$

ឃ. $\sum_{k=1}^n (k^3) = \left[\sum_{k=1}^n (k) \right]^2$

ង. សមីការ $x^3 + y^3 = z^3$ មានចម្លើយរាប់មិនអស់ក្នុងសំណុំ \mathbb{N} ។

សំណួរទី០២

គេឱ្យ f ជាអនុគមន៍កំណត់ដោយ $f(x) = \frac{1 - e^{-x^2} \cos 2x}{x^2}$ ចំពោះ $x \neq 0$ ។ ចូរកំណត់តម្លៃ $f(0)$ ដើម្បីឱ្យ f ជាអនុគមន៍ជាប់លើ \mathbb{R} ។

ក. $f(0) = 1$

ខ. $f(0) = 2$

គ. $f(0) = 3$

ឃ. $f(0) = 4$

ង. $f(0) = -3$

សំណួរទី០៣

គេតាង ABC ជាត្រីកោណមួយដែលមានមុំក្នុង A, B, C ជាមុំស្រួច។

ចូររកតម្លៃតូចបំផុតនៃកន្សោម $T = \tan^3 A \cot B \cot C + \tan^3 B \cot C \cot A + \tan^3 C \cot A \cot B$ ។

ក. $2\sqrt{3}$

ខ. $3\sqrt{3}$

គ. $4\sqrt{3}$

ឃ. $\sqrt{3}$

ង. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

សំណួរទី០៤

គណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin^2 x + 2^{\sin^2 x}}{1 + 2^{\sin^2 x} + 2^{\cos^2 x}} dx$ ។

ក. $I = \frac{\pi}{2}$

ខ. $I = \frac{\pi}{4}$

គ. $I = \frac{\pi}{6}$

ឃ. $I = \frac{\pi}{3}$

ង. $I = 0$

សំណួរទី០៥

ចូរគណនាផ្ទៃក្រឡាផ្ទៃក្នុងនៃផ្ទៃក្នុងខណ្ឌដោយក្រាបតាងអនុគមន៍ $y = x^3 - 3x$ និង $y = x$ ។

ក. 4 ឯកតាផ្ទៃ

ខ. 6 ឯកតាផ្ទៃ

គ. 8 ឯកតាផ្ទៃ

ឃ. $\frac{13}{2}$ ឯកតាផ្ទៃ

ង. $\frac{19}{2}$ ឯកតាផ្ទៃ



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០៧

រៀបរៀងឡើងដោយ **លីម ផល្គុន**
ក្រុមប្រឡងឆ្នាំ ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វករ)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

ថ្នាក់អនុវិទ្យាល័យ

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំហាត់ទី០១ ចូរគណនាលីមីត $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[n]{x^n} - 1}{\sqrt[m]{x^m} - 1}$ ដែល m និង n ជាពីរចំនួនគត់ធំជាង 1 ។

ក. $\frac{m}{n}$

ខ. $\frac{n}{m}$

គ. 1

ឃ. $\frac{m^2}{n^2}$

ង. $\frac{n^2}{m^2}$

លំហាត់ទី០២ ចូររកអនុគមន៍ $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(1-x) = \frac{3x^2}{4} - \frac{3x}{2} + \frac{1}{4} \int_0^1 f(x)f(t)dt + \frac{3}{2}$ ។

ក. $f(x) = \frac{3}{2}x^2 + x + 2$

ខ. $f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x - 2$

គ. $f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x + 2$

ឃ. $f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x + 4$

ង. $f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x - 4$

លំហាត់ទី០៣ គេតាង ABC ជាត្រីកោណមួយដែលមានមុំក្នុង A, B, C ជាមុំស្រួច។

ចូររកតម្លៃតួបំផុតនៃកន្សោម $T = \frac{1}{\tan^2 A \cdot (\cot B + \cot C)} + \frac{1}{\tan^2 B \cdot (\cot C + \cot A)} + \frac{1}{\tan^2 C \cdot (\cot A + \cot B)}$ ។

ក. $2\sqrt{3}$

ខ. $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

គ. $\sqrt{3}$

ឃ. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

ង. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

លំហាត់ទី០៤ គេឱ្យ f ជាអនុគមន៍កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} \ln(1 + \tan x) & \text{បើ } 0 \leq x \leq \frac{\pi}{4} \\ \frac{1 - \cos 2x}{1 + \sin 2x + 2 \sin^2 x} & \text{បើ } \frac{\pi}{4} < x \leq \frac{\pi}{2} \end{cases}$ ។

ក. $I = \frac{\pi}{8} \ln 2$

ខ. $I = \frac{\pi}{8} (1 + \ln 2)$

គ. $I = \frac{\pi}{4} (1 + \ln 2)$

ឃ. $I = \frac{\pi}{8} (2 + \ln 2)$

ង. $I = \frac{\pi}{8} + \ln 2$

លំហាត់ទី០៥

គេយក $f(x) = e^{-2x^2}$ ជាអនុគមន៍មានក្រាបតំណាង (C) ។ A និង B ជាពីរចំណុចផ្ទះគ្នាផ្សេងៗគ្នា និងអ័ក្ស $(y'oy)$ ហើយស្ថិតនៅលើ (C) ។

រកផ្ទៃក្រឡាធំបំផុតនៃត្រីកោណ OAB ។

ក. $\frac{1}{2e}$ ឯកតាផ្ទៃ

ខ. $\frac{1}{2\sqrt{e}}$ ឯកតាផ្ទៃ

គ. $\frac{1}{2e^2}$ ឯកតាផ្ទៃ

ឃ. $\frac{1}{\sqrt{e}}$ ឯកតាផ្ទៃ

ង. $\frac{e}{2}$ ឯកតាផ្ទៃ



វិញ្ញាសាគណិតវិទ្យាទី០៨

ស៊ីម ផល្គុន
ក្រុមប្រឡងឆ្នាំ ២០២៣ (ថ្នាក់វិស្វករ)

MATHEMATIQUE

ITC 2023

ចូលរៀនថ្ងៃទី 14.11.2022



ថ្នាក់អនុវិញ្ញា

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

សំណួរទី០១

ចូរគណនាលីមីត $\ell = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(\cos x)}{\sin^2 x}$ ។

ក. $\ell = 0$

ខ. $\ell = -1$

គ. $\ell = 1$

ឃ. $\ell = -\frac{1}{2}$

ង. $\ell = \frac{1}{2}$

សំណួរទី០២

គេឱ្យអនុគមន៍ $y = \int_0^{\ln(1+x^2)} e^{-t^2} dt$ និង $g(x) = \frac{dy}{dx}$ ដែល $x \in \mathbb{R}$ ។ គណនា $I = \int_0^x g(x) dx$ ។

ក. $I = -\ln 2$

ខ. $I = \ln 2$

គ. $I = \frac{1}{2} \ln 2$

ឃ. $I = -\frac{1}{2} \ln 2$

ង. ចម្លើយផ្សេង

សំណួរទី០៣ រកចំណុចស្ថិតនៅលើអេលីប $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{225} = 1$ ដែលមានចម្ងាយពីបំផុតទៅបន្ទាត់ $2x + y = 30$ ។

ក. $(-8, -9)$

ខ. $(-8, 9)$

គ. $(8, -9)$

ឃ. $(8, 9)$

ង. ចម្លើយផ្សេង

សំណួរទី០៤

គណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_0^{\pi} \frac{x \sin x}{1 + \cos^2 x} dx$ ។

ក. $I = \frac{\pi}{2}$

ខ. $I = \frac{\pi}{4}$

គ. $I = \frac{\pi^2}{2}$

ឃ. $I = \frac{\pi^2}{4}$

ង. $I = \frac{\pi^2}{16}$

សំណួរទី០៥

គេឱ្យតេត្រាអែត $ABCD$ មួយមានកូអរដោនេនៃកំពូល $A(4, -1, 6), B(-2, -1, 4), C(-9, 6, -3)$ និង $D(-3, 4, -2)$ ។

ចូរគណនាចម្ងាយខ្លីបំផុតរវាងទ្រនុង AB និង CD ។

ក. $5\sqrt{2}$ ឯកតាប្រវែង

ខ. $4\sqrt{3}$ ឯកតាប្រវែង

គ. 7 ឯកតាប្រវែង

ឃ. $3\sqrt{5}$ ឯកតាប្រវែង

ង. $2\sqrt{13}$ ឯកតាប្រវែង

