

कारानु इसक्षेत्र है इन्हें इन्ह

ត្របំលំលាត់សម្រាប់ត្រៀបតេស្ព

FIJFIST

ក្រខេត្តខេត្តខេត្តខេត្តខេត្ត

FUNDUM

इस्तारीयसीय स्वार

Telegram: 017 250 290

អេរាស់ខ្លឹយេសសណ្តាតាគេរសិតខិន្យាថ្ងៃនេះ



សាលារៀនគណិតទិន្យាថ្ងៃនេះ

ទំម័នដល្បឹងទិន្យា រុមទិន្យា និខដ៏មីទិន្យាតាមអន្តគ្យាញសម្រាច់ង្រៀមប្រន្បួចផ្សេចៗជុំចថា ៖

ត្រៀមប្រឡងពេទ្យថ្នាក់ជាតិ ប្រឡងតិចណូ ប្រឡងអាហារូបករណ៍ ប្រឡងគ្រុកម្រិតឧត្តម ប្រលងគ្រុកម្រិតមូលដ្ឋាន ប្រឡងសញ្ញាបត្រមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ត្រៀមប្រឡងសិស្សពូកែគណិតវិទ្យាទូទាំងប្រទេសនិងមានបើកបង្រៀនតាម កម្មវិធីស្តង់ដាស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាគោលរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡា ពីថ្នាក់ទី៨ ដល់ ថ្នាក់ទី១២

🜟 ពីថាតថត្តែចអាចទាក់ទងចកគេលេក្រាចតឹងទូរស័ព្ទ : 017 250 290/093 768 246, web: www.mathtoday2020.wordpress.com 🜟



防河海河海河 2023

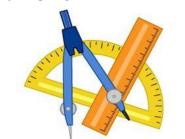
- ១.ទីញ្ញាសាងអ្នទិន្យា (មន្តាញងន្លឹះទិតាងនោះស្រាយខ្លីៗ) សិង្សារៀទរាល់ថ្ងៃសៅរ៍និទធានិង្យ ម៉ោទ 11.00-13.00pm
- * LIVE មច្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លឹម ដល្អន
- ២. ខិញ្ញាសារួមខិន្សា (រំលីអន្រីស្ពីដែលពាអ់ព័ន្ធនិខល់ពាដ់) សិត្សាពីខ្ងៃខ័ន្ធ ដល់ខ្ងែសុត្រ ម៉ោខ 6.00-7.00pm
 - * LIVE មច្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លឹម សុខាតិ
- ៣. ទិញ្ញាសាងឈិងទិន្យា (សៃីងទ្រឹស្តីសិខល្បិទនោះស្រាយខ្លីៗ) សិង្សាពីថ្ងៃទ័ន្ទ ដល់ថ្ងៃសុង្រ ម៉ោខ 7.00-8.00pm
- * LIVE មច្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ លឹម ដស្ដន
- ៤. ទិញ្ញាសាគីមីទិន្យា (សៃក្សនីស្ពីនិទ្ធនិទ្ធនេះស្រាយខ្លីៗ) សិក្សាពីថ្ងៃទ័ន្ទ ដល់ថ្ងៃសុក្រ ម៉ោទ 8.00-9.00pm
- * LIVE មច្រៀនផ្ទាល់តាម ZOOM ដោយលោកគ្រូ សៀច សុផានិដ

មញ្ជាត់ ៖ មាន Record ចីដេអូនុគខ្សិទ្រៀនន្សើ១ចិញ្សូគម់លំមាត់និ១ចិញ្ញាសា

ចូលអៀលថ្ងៃនី 14.11.2022 (ចុះឈ្មោះចូលអៀលតាមគេលេអាម 017 250 290)



ធ្យប់ផ្សេងនិងបង្រៀនដោយ **ស៊ីម និស្**ន ឲ្យផ្សិមប្រជុខតិខណ្ឌ 2023 (ខ្លាត់ទិស្តតរ) **MATHEMATIQUE** ITC 2023 ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



ថ្នាក់អនឡាញ

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់នី០១

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

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

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

11.
$$y = -\frac{4x}{9} - \frac{\pi}{9}$$

ង.
$$y = \frac{4x}{3} - \frac{\pi}{3}$$

រម្មាំងម្ចាំ ប្រជាជា ខ្មែល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មង ខ្មែល ខេង ខ្មែល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មាល ខ្មែល ខ្មាល ខ្មាល

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

$$\hat{\mathbf{n}}.S = 0$$

2.
$$S = 1$$

គ្គ.
$$S=2$$

$$\mathfrak{W}.S = \frac{1}{2}$$

ង.
$$S = +\infty$$

លំខាង់នីon

ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f:\mathbb{R} o \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x)=x^2\int\limits_0^1 f(t)dt+2x+1$ គ្រប់ $x\in\mathbb{R}$ ។

$$f(x) = 2x^2 + 3x + 1$$

$$8. f(x) = x^2 + 2x + 3$$

$$\mathbf{\hat{p}}_{x} f(x) = 3x^{2} + x + 2$$

$$\mathbf{\tilde{n}}. f(x) = 3x^2 + x + 2$$
 $\mathbf{\tilde{w}}. f(x) = 3x^2 + 2x + 1$

\delta.
$$f(x) = x^2 + 3x + 2$$

លំខាត់នី០៤

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

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

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

$$\mathbf{\tilde{n}} \cdot \frac{1}{12} - \frac{1}{3n(n+1)(n+2)}$$

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

លំខាត់ខ្លី០៥

នៅក្នុងតម្រុយអរតូណរម៉ាល់មានទិសដៅវិជ្ជមាន $(o, \overset{
ightarrow}{i}, \overset{
ightarrow}{j}, \overset{
ightarrow}{k})$ គេមានបួនចំណុច A(1, -1, -1), B(2, 1, 0), C(-1, 0, 4) និង D(-2, -1, 2) ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ $p = (\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{CD}) \cdot (\overrightarrow{AC} \times \overrightarrow{DB})$ ។

$$\hat{n}. p = -22$$

2.
$$p = 22$$

គ.
$$p = -44$$

11.
$$p = 44$$

ង.ចម្លើយផ្សេង



ផ្យប់ផ្យង់និងបង្រៀតដោយ **លឹម ដល្មុន** ព្យុគ្ឍិម្យុម្មាន្យួខគិមាស្តា 2023 (ខ្លាក់ទិស្តក៖)

 MATHEMATIQUE

 ITC 2023

 ចូលផ្សេងថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ត ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់នី០១

គេយក
$$t= anrac{ heta}{2}$$
 ដែល $heta\in\mathbb{R}-\left\{\pi+2k\pi\,,k\in\mathbb{Z}
ight\}$ ។ ចូរគណនា $Z=rac{1+i\,t}{1-i\,t}$ ដែល $i^2=-1$ ។

$$\hat{\mathbf{n}}.z = \cos\theta - i\sin\theta$$

$$2.z = \cos\theta + i\sin\theta$$

$$\hat{\mathbf{n}} \cdot z = \sin \theta + i \cos \theta$$

$$\mathbf{U} \cdot z = \sin \theta - i \cos \theta$$

$$\mathbf{1}$$
. $z = 1 + i \tan \theta$

លំខាន់ខ្លួលជ

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb R$ ដោយ $f(x)=rac{1}{2}e^{-x^2}+\int\limits_1^x e^{-t^2}\,dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ f(x) ។

$$\mathbf{\tilde{n}}.f_{\max} = \frac{1}{2}$$

2.
$$f_{\text{max}} = -\frac{1}{2}$$

$$\mathbf{\tilde{r}}.f_{\max} = \frac{e}{2}$$

$$\mathbf{U}.f_{\text{max}} = \frac{1}{2e}$$

ង.ចម្ដើយផ្សេង

លំខាងនីon

ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f:\mathbb{R} \to \mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) = 5x^2 - 2x + (2x-1)^2 \int\limits_0^1 f(t) dt$ គ្រប់ $x \in \mathbb{R}$ ។

$$f(x) = (x-3)^2$$

$$9. f(x) = (x+3)^2$$

$$f(x) = (3x+1)^2$$

111.
$$f(x) = (3x - 1)^2$$

$$hat{1} f(x) = 3(x-1)^2$$

លំខាត់ខ្លី០៤

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

$$\tilde{\mathbf{n}} \cdot \ell = 0$$

2.
$$\ell = 1$$

គ.
$$\ell = \frac{1}{2}$$

$$\mathfrak{w}. \ell = \frac{1}{4}$$

ងំ.
$$\ell = +\infty$$

លំខាត់នឹ០៥

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

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,AD = \frac{2bc}{b+c}\sin\frac{A}{2}$$

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

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

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

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



រៀបរៀងនឹងបង្រៀនដោយ 25ឹម ដំនុទ្ធន ត្រឿមប្រឡូខគិបល្អ 2023 (ថ្នាក់ទិស្វគរ) **MATHEMATIQUE** ITC 2023 ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



ថ្នាក់អនឡាញ

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ត ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់ខ្លី០១

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

$$\mathbf{\tilde{n}}.S = \frac{4}{3}$$

2.
$$S = \frac{4}{9}$$

$$\hat{\mathbf{n}}.S = \frac{8}{3}$$

$$\mathbf{W}.S = \frac{8}{9}$$

11. $S = \frac{5}{3}$

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

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,S = \frac{31}{24}$$

2.
$$S = \frac{41}{24}$$

$$\mathbf{\tilde{n}}.S = \frac{23}{12}$$

11.
$$S = \frac{13}{12}$$

ង.
$$S = \frac{83}{48}$$

លំខាងនឹon

ចូរកំណត់អនុគមន៍
$$f:\mathbb{R} \to \mathbb{R}$$
 ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) = x(x-1)e^x + \frac{1}{2}\int\limits_0^1 e^x f(t)dt$ គ្រប់ $x \in \mathbb{R}$ ។

$$f(x) = (x^2 - x + 1)e^x$$

$$9. f(x) = (x^2 + x - 1)e^x$$

$$\mathbf{U}$$
, $f(x) = (x^2 - x - 1)e^x$

1.
$$f(x) = (x^2 - x - 2)e^x$$

លំខាត់ខ្លួំ០៤

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

$$\text{ fi. } I = \frac{\pi}{3}$$

2.
$$I = \frac{\pi}{6}$$

គ.
$$I = \frac{\pi}{\Lambda}$$

$$\mathbf{U}. I = \frac{\pi}{12}$$

ង. $I = \frac{\pi}{2}$

លំខាត់នី០៥

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb R$ ដោយ $f(x) = \int\limits_0^x t \sin(t + \frac{\pi x}{2}) \ dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ f(x) ។

$$\mathbf{\tilde{n}}.f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 9}$$

9.
$$f_{\text{max}} = \sqrt{\pi^2 + 1}$$

គឺ.
$$f_{\mathrm{max}} = \sqrt{\pi^2 + 2}$$

$$\mathbf{UI.} f_{\text{max}} = \sqrt{\pi^2 + 4}$$

ង.ចម្លើយផ្សេង



រៀបរៀងនឹងបង្រៀនដោយ លឹម ជំនួន ត្រឿមប្រឡូខគិបល្អ 2023 (ថ្នាក់ទិស្វគរ) **MATHEMATIQUE ITC 2023** ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



ថ្នាក់អតឡាញ

សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់ខ្លី០១

គណនាតម្លៃ
$$T=rac{2}{5}\sqrt{rac{64}{81}+rac{2}{5}\sqrt{rac{64}{81}+rac{2}{5}\sqrt{rac{64}{81}+rac{2}{5}\sqrt{rac{64}{81}+.....}}}$$

$$\mathbf{\tilde{n}}.T = \frac{4}{3}$$

$$\mathbf{2.}\,T=\frac{4}{9}$$

គ្.
$$T=rac{8}{3}$$

$$u.T = \frac{8}{9}$$

ង.
$$T = \frac{2}{9}$$

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

ក.
$$x, y, z$$
 ជាត្រីធាតុពីតាគ័រ

ក.
$$x, y, z$$
 ជាត្រីធាតុពីតាគ័រ ខ. $x^3 + y^3 + z^3$ ជាគូបនៃចំនួនគត់ គ. $xy + yz + xz$ ជាចំនួនបឋម ឃ. $x^{2022} + y^{2022} > z^{2022}$

គ.
$$xy + yz + xz$$
 ជាចំនួនបឋម

111
$$x^{2022} + y^{2022} > z^{2022}$$

1.
$$x^{2023} + y^{2023} > z^{2023}$$

លំខាងនឹon

ចូរគណនាអាំងតេក្រាល $I=\int\limits_{0}^{\frac{\pi}{2}}\frac{\cos^2x+\sqrt{\cos x}}{1+\sqrt{\cos x}+\sqrt{\sin x}}\,dx$

$$\text{ \it fi.}\, I = \frac{\pi}{3}$$

$$2. I = \frac{\pi}{6}$$

គ.
$$I = \frac{\pi}{4}$$

$$\text{US. } I = \frac{\pi}{12}$$

ង. $I = \frac{\pi}{2}$

រចំខាងខ្លួំ០៤

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

$$\mathbf{\tilde{n}}.S = \frac{1}{3}$$

2.
$$S = 3$$

គ្គិ.
$$S=2$$

$$S = 9$$

ង.
$$S = \frac{23}{3}$$

លំខាងខ្លួំ០៥

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb R$ ដោយ $f(x)=\pi^2\int\limits_0^1t\sin(\pi t+x)\;dt$ ។ ចូររកតម្លៃធំបំផុតនៃ f(x) ។

$$\mathbf{\tilde{n}.}\ f_{\max} = \sqrt{\pi^2 + 1}$$

2.
$$f_{\text{max}} = \sqrt{\pi^2 + 2}$$

គ.
$$f_{\mathrm{max}} = \sqrt{\pi^2 + 4}$$

111.
$$f_{\text{max}} = \sqrt{\pi^2 + 9}$$



ផ្យប់ផ្យង់និងបង្រៀតដោយ **លីម ដល្អុន** ព្រុះ្សិម្បីមនុទ្ធខ្លាំខន្តិខណ្ឌ 2023 (ខ្លាំង់ខិស្តង៖)

 ITC 2023

 ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ត ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់នី០១

គេឱ្យអនុគមន៍ f កំណត់លើ $\mathbb R$ ដោយ $f(x) = \log_{\sqrt{2}} \left(2\cos x + \sqrt{5}\sin x + 5 \right)$ ។ តាង m និងM រៀងគ្នាជាតម្លៃតូចបំផុតនិងតម្លៃធំបំផុតនៃf ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ $m^2 + M^2$ ។

ñ. 20

2. 40

គ.30

W.48

ង្គ.36

រចំណង់ខ្លួំ០ជា

គេតាង x_1, x_2, x_3 ជាប្រស់នៃសមីការ $x^3 - 4x^2 + 2x - 5 = 0$ ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ $T = \frac{{x_1}^2}{x_2 x_3} + \frac{{x_2}^2}{x_1 x_3} + \frac{{x_3}^2}{x_1 x_2}$ ។

T = 3

2.T = 5

គ. T=7

w. T = 11

ង. T = 13

លំខាន់នីon

គេតាង $\lim_{x \to \frac{\pi}{2}} \frac{2\sin^2(5x) - 3\sin(3x) - 5}{3\sin^2(3x) - \sin(x) - 2} = \frac{m}{n}$ ដែល m និងn ជាចំនួនគត់វិជ្ជមាននិងបឋមរវាងគ្នា ។ គណនាតម្លៃនៃ m+n ។

n.160

2.180

គ.170

W.190

ង.150

លំខាងនី០៤

គេឡ
$$f$$
 ជាអនុគមន៍កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} \ln(\sqrt{3} + \tan x) & \text{ for } 0 \le x < \frac{\pi}{6} \\ \frac{1 + \cos 2x + 2\sqrt{\cos x}}{1 + \sqrt{\cos x} + \sqrt{\sin x}} & \text{ for } \frac{\pi}{6} \le x \le \frac{\pi}{3} \end{cases}$ ។ ចូរគណនាតម្លៃនៃ $I = \int_{0}^{\frac{\pi}{3}} f(x) \, dx$ ។

 $\hat{\mathbf{n}}. I = \frac{\pi}{12} (1 + \ln 2)$

2. $I = \frac{\pi}{6}(1 + \ln 2)$

 $\mathbf{\tilde{n}}. I = \frac{\pi}{6} (\frac{1}{2} + \ln 2)$

11. $I = \frac{\pi}{12}(2 + \ln 2)$

ង.
$$I = \frac{\pi}{6}(2 + \ln 2)$$

លំខាត់នឹ០៥

គេឱ្យអេលីប (E) : $\frac{x^2}{225} + \frac{y^2}{100} = 1$ និងបន្ទាត់ (L) : $y = -\frac{x}{2} + 15$ ។ រកចម្ងាយជិតបំផុតរវាងអេលីប(E) និងបន្ទាត់(L) ។

 \tilde{n} . $2\sqrt{5}$

2. $\sqrt{3}$

គ. $\sqrt{5}$

W. $2\sqrt{3}$

ង. $\frac{3\sqrt{5}}{5}$



វិញ្ញាសាធណ៌ធវិទ្យាទី០៦

ធ្យប់ផ្យង់នឹងបង្រៀនដោយ **លឹម ជំនួន** ត្រឿមប្រឡូខគិបល្អ 2023 (ថ្នាក់ទិស្វគរ)

MATHEMATIQUE ITC 2023 ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់ខ្លី០១

ក្នុងបណ្តារអំណះអំណាងខាងក្រោមនេះ តើអំណះអំណាងមួយណាដែលមិនពិត?

ក.641 ជាចំនួនបឋម

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

 $\mathbf{\tilde{n}.}\,3^{2023} + 4^{2023} < 5^{2023}$

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

 $\mathbf{w}.\sum_{k=1}^n \left(k^3\right) = \left[\sum_{k=1}^n \left(k\right)\right]^2$ ង.សមីការ $x^3+y^3=z^3$ មានចម្ដើយរាប់មិនអស់ក្នុងសំណុំ $\mathbb N$ ។

លំខាន់ខ្លួំ០២

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

$$f(0) = 1$$

$$9. f(0) = 2$$

គ.
$$f(0) = 3$$

111.
$$f(0) = 4$$

\delta.
$$f(0) = -3$$

លំខាងនឹon

គេតាងABC ជាត្រីកោណមួយដែលមានមុំក្នុង A,B,C ជាមុំស្រួច។

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

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,2\sqrt{3}$$

2.
$$3\sqrt{3}$$

គ្គ.
$$4\sqrt{3}$$

$$\mathbf{W}.\sqrt{3}$$

ង.
$$\frac{4\sqrt{3}}{3}$$

លំខាត់នី០៤

គណនាអាំងតេក្រាល $I=\int\limits_{0}^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin^2 x + 2^{\sin^2 x}}{1 + 2^{\sin^2 x} + 2^{\cos^2 x}} \, dx$ ។

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,I = \frac{\pi}{2}$$

2.
$$I = \frac{\pi}{4}$$

គ.
$$I=rac{\pi}{6}$$

$$\mathbf{U}.I = \frac{\pi}{3}$$

ង.
$$I = 0$$

លំខាត់នី០៥

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

- ក. 4 ឯកតាផ្ទៃ
- ខ. 6 ឯកតាផ្ទៃ

គ. 8 ឯកតាផ្ទៃ

ឃ. $\frac{13}{2}$ ឯកតាផ្ទៃ

ង. $\frac{19}{2}$ ឯកតាផ្ទៃ



រៀបរៀងនឹងបង្រៀនដោយ ស៊ីម និស្នន ត្រឿមប្រឡូខគិបល្អ 2023 (ថ្នាក់ទិស្វគរ)

ITC 2023 ចូលឡើលថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

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

$$\frac{m}{n}$$

$$\frac{n}{m}$$

$$rac{\mathbf{m}^2}{n^2}$$

ង.
$$\frac{n^2}{m^2}$$

លំខាត់នី០២ ចូររកអនុគមន៍ $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(1-x)=\frac{3x^2}{4}-\frac{3x}{2}+\frac{1}{4}\int\limits_{0}^{1}f(x)f(t)\,dt+\frac{3}{2}$ ។

$$f(x) = \frac{3}{9}x^2 + x + 2$$

$$\mathbf{9.}\,f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x - 2$$

$$\text{ fi. } f(x) = \frac{3}{2}x^2 + x + 2 \\ \text{ fi. } f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x + 2 \\ \text{ fi. } f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x + 4 \\ \text{ fi. }$$

$$\mathbf{U}. f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x + 4$$

$$h. f(x) = \frac{3}{2}x^2 - x - 4$$

លំសាត់នី០៣ គេតាងABC ជាត្រីកោណមួយដែលមានមុំក្នុង A,B,C ជាមុំស្រួច។

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

$$\tilde{\mathbf{n}}.\,2\sqrt{3}$$

$$\mathbf{2.}\,\frac{3\sqrt{3}}{2}$$

គ្.
$$\sqrt{3}$$

$$\mathbf{w}.\frac{\sqrt{3}}{2}$$

ង្គ.
$$\frac{2\sqrt{3}}{3}$$

លំខាត់ទី០៤ គេឱ្យ f ជាអនុគមន៍កំណត់ដោយ $f(x) = \begin{cases} \ln(1+\tan x) & \text{ for } 0 \le x \le \frac{\pi}{4} \\ \frac{1-\cos 2x}{1+\sin 2x + 2\sin^2 x} & \text{ for } \frac{\pi}{4} < x \le \frac{\pi}{2} \end{cases}$

$$\hat{\mathbf{n}}. I = \frac{\pi}{8} \ln 2$$

2.
$$I = \frac{\pi}{8}(1 + \ln 2)$$

គ.
$$I = \frac{\pi}{4}(1 + \ln 2)$$

$$\text{UI}. I = \frac{\pi}{8} (2 + \ln 2)$$

ង.
$$I = \frac{\pi}{8} + \ln 2$$

លំមាន់នី០៥

គេយក $f(x) = e^{-2x^2}$ ជាអនុគមន៍មានក្រាបតំណាង(C) ។ A និង B ជាពីរចំណុចឆ្លុះគ្នាធៀបនិងអ័ក្ស $(y \mid oy)$ ហើយស្ថិតនៅលើ(C) ។ រកផ្ទៃក្រឡាធំបំផុតនៃត្រីកោណ OAB ។

ក.
$$\frac{1}{2e}$$
ឯកតាផ្ទៃ

e.
$$\frac{1}{2\sqrt{e}}$$
ឯកតាផ្ទៃ

គ.
$$\frac{1}{2e^2}$$
ឯកតាផ្ទៃ

ឃ.
$$\frac{1}{\sqrt{\rho}}$$
ឯកតាផ្ទៃ

ង.
$$\frac{e}{2}$$
ឯកតាផ្ទៃ



រៀបរៀងនិងបង្រៀនដោយ **លឹម និល្អុន** ក្រេះស្រីមរួមឡាខតិខណ្ឌ 2023 (ខ្នាត់ទិស្វតា៖)

ITC 2023 ចូលឡើនថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាចកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់ខ្លី០១

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

$$\tilde{\mathbf{n}} \cdot \ell = 0$$

2.
$$\ell = -1$$

គ្គ.
$$\ell=1$$

$$\mathfrak{W}.\,\ell=-\frac{1}{2}$$

ង.
$$\ell = \frac{1}{2}$$

រចំណង់ខ្លួ០ជា

គេឱ្យអនុគមន៍
$$y=\int\limits_0^{\ln(1+x^2)}e^{-t^2}dt$$
 និង $g(x)=rac{dy}{dx}$ ដែល $x\in\mathbb{R}$ ។គណនា $I=\int\limits_0^xg(x)\,dx$ ។

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,I=-\ln 2$$

2.
$$I = \ln 2$$

គ្.
$$I = \frac{1}{2} \ln 2$$

$$\mathbf{UI}. I = -\frac{1}{2} \ln 2$$

ង. ចម្លើយផ្សេង

សំសាត់នី០៣ រកចំណុចស្ថិតនៅលើអេលីប $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{225} = 1$ ដែលមានចម្ងាជិតបំផុតទៅបន្ទាត់ 2x + y = 30 ។

$$\tilde{n}.(-8,-9)$$

$$(-8,9)$$

$$\tilde{\mathbf{n}}$$
. $(8, -9)$

ង.ចម្ដើយផ្សេង

លំខាត់នី០៤

គណនាអាំងតេក្រាល
$$I = \int\limits_0^\pi \frac{x \sin x}{1 + \cos^2 x} dx$$
 ។

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,I = \frac{\pi}{2}$$

$$2. I = \frac{\pi}{4}$$

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,I = \frac{\pi^2}{2}$$

$$\mathbf{W}.\,I=rac{\pi^2}{4}$$

ង.
$$I = \frac{\pi^2}{16}$$

លំខាត់នី០៥

គេឱ្យតេត្រាអ៊ែត 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

ឃ.
$$3\sqrt{5}$$
 ឯកតាប្រវែង

ង. $2\sqrt{13}$ ឯកតាប្រវែង



ធ្យប់ផ្យង់នឹងបង្រៀនដោយ **លឹម ជំនួន** ត្រឿមប្រឡូខគិបណ្ឌ 2023 (ថ្នាក់ទិស្វការ)

MATHEMATIQUE ITC 2023 ចូលឡើនថ្ងៃនី 14.11.2022



សិក្សាពីថ្ងៃច័ន្ទ ដល់សុក្រ តាមកម្មវិធី ZOOM ម៉ោង 7.00pm-8.00pm

(ចុះឈ្មោះចូលរៀនតាមតេលេក្រាម : 017 250 290)

លំខាត់ខ្លី០១

រកតម្លៃធំបំផុតនៃអនុគមន៍ $y=x^x$ លើចន្លោះ $(0,+\infty)$ ។

 $\hat{\mathsf{n}}.e^e$

2. e^{-e}

គ្. $e^{rac{1}{e}}$

 $\mathbf{w}.e^{-rac{1}{e}}$

ង. $\frac{1}{e}$

លំខាង់ខ្លួំ០២

ចូរគណនាលីមីត $\ell = \lim_{x \to \frac{1}{e}} \frac{x^x - e^{\frac{1}{e}}}{(x^x - \frac{1}{x})^2}$ ដែល $e = \lim_{n \to +\infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ ។

$$\mathbf{\tilde{n}.}\,\ell = \frac{1}{2}e^{1+\frac{1}{e}}$$

9.
$$\ell = \frac{1}{2}e^{1-\frac{1}{e}}$$

គ.
$$\ell = \frac{1}{2}e^{-1+\frac{1}{e}}$$

$$\mathbf{U}.\,\ell = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{e}\right)^{1+\frac{1}{e}}$$

ង. ចម្ដើយផ្សេង

នំទាន់នី០៣ ភាគល្អិតមួយផ្គាស់ទីស្របនិងដំណើរទ្រនិច្ចនាឡិកានៅលើគន្លងមួយរាងជាអេលីបមានសមីការ $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{225} = 1$ ។

ភាគល្អិតនេះបានចាកចេញពីគន្លងត្រង់ចំណុចM(-8,9) តាមបន្ទាត់ប៉ះ។តើភាគល្អិតនេះកាត់អ័ក្សអរដោនេត្រង់ចំណុចណា ៕

ក.
$$\left(0, \frac{25}{3}\right)$$

ង.ចម្លើយផ្សេង

$$2.(0,\frac{25}{2})$$

គឺ.
$$(0,25)$$

 $\mathbf{U}.(0,23)$

លំខាត់នី០៤

គណនាអាំងតេក្រាល $I = \int\limits_{1}^{\pi} \frac{e^{x^3} - e^{-x^3}}{1 + \cos^2 x} dx$ ។

$$\tilde{\mathbf{n}}$$
. $I = 0$

$$\mathbf{\tilde{n}}.\,I=0$$

គ្គិ.
$$I=2\pi$$

$${f u}$$
. $I=\pi$

ង្គ.
$$I=4\pi$$

លំខាត់នី០៥

ចូរគណនាផ្ទៃក្រឡានៃផ្នែកប្លង់កំណត់ដោយក្រាបតាង $y=rac{(1-2x)(1+2x)}{
ho^{2x^2}}$, x=0 , y=0 និង $x=rac{1}{2}$ ។

ក.
$$\frac{1}{2\sqrt{e}}$$
ឯកតាប្រវែង

ខ.
$$2\sqrt{e}$$
 ឯកតាប្រវែង

គ.
$$\frac{1}{2}e$$
 ឯកតាប្រវែង

ឃ.
$$rac{1}{2e}$$
ឯកតាប្រវែង

ង.
$$\frac{2}{\sqrt{e}}$$
 ឯកតាប្រវែង