

វិញ្ញាសាទី ១

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងបូរសាលាគិចណូ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន គឺស្ថិតថ្នាក់វិស្វករសាលាគិចណូ

បង្រៀនក្នុងដោះស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. កន្សោម $D_n = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^n$ ស្មើនឹង

- (ក) $D_n = 2^n - 1$ (ខ) $D_n = 2^{n+1} - 1$ (គ) $D_n = 2^n + 1$ (ឃ) $D_n = 2^{n+1} + 1$ (ង) $D_n = 2^{n+1}$

២. គេឲ្យវ៉ិចទ័រ $\vec{a} = (1, 1, 1), \vec{b} = (1, -2, -1), \vec{c} = (-1, -2, 1)$ ។ ចូរកំណត់ក $E = (\vec{a} \times \vec{b}) \cdot \vec{c}$

- (ក) $E = -6$ (ខ) $E = 8$ (គ) $E = -8$ (ឃ) $E = 6$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៣. យកកន្សោម $E = \frac{\sin^6 x + \cos^6 x - 1}{\sin^4 x + \cos^4 x - 1}$ ។ នោះ E ស្មើនឹង

- (ក) $-\frac{2}{3}$ (ខ) $-\frac{3}{2}$ (គ) $\frac{2}{3}$ (ឃ) $\frac{3}{2}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៤. គេយក E ជាសំណុំចម្លើយទាំងអស់របស់សមីការឌីផេរ៉ង់ស្យែល $y'' + 4y' + 13y = 0$ ។ ក្នុងចំណោមអនុគមន៍ខាងក្រោមនេះ តើមួយណាជាធាតុរបស់ E ?

- (ក) $y = e^{2t} (\cos 3t + 4 \sin 3t)$ (គ) $y = e^{-2t} (\cos 3t + 4 \sin 3t)$ (ង) $y = e^{-3t} (\cos 3t + 4 \sin 3t)$
(ខ) $y = e^{-2t} \cos 4t$ (ឃ) $y = e^{2t} \cos 4t$

៥. ដេរីវេនៃអនុគមន៍ $f(x) = \ln(x + \sqrt{1 + x^2})$ គឺ

- (ក) $\frac{x}{\sqrt{1 - x^2}}$ (ខ) $\frac{1}{\sqrt{1 + x^2}}$ (គ) $\frac{x}{\sqrt{1 + x^2}}$ (ឃ) $\frac{x^2}{\sqrt{1 + x^2}}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. កន្សោម $E = \left(\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i\right)^{2015}$ ស្មើនឹង

- (ក) $E = -\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$ (គ) $E = \frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$ (ង) ចម្លើយផ្សេង
(ខ) $E = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}i$ (ឃ) $E = -\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{2}}{2}i$

៧. ចូរគណនា $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{6}} \frac{2 \sin^2 x + \sin x - 1}{2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1}$ ។

- (ក) -1 (ខ) 3 (គ) 1 (ឃ) -3 (ង) ចម្លើយផ្សេង

មានបើកបង្រៀនគ្រូសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ឬ

ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាបនបត្រ (២)

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងប្រចាំឆ្នាំសិក្សា ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាធារណៈ

បង្រៀនក្នុងរូបភាពស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានស្រស់ ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. ដោយដឹងថា 2 និង $3 + i$ ជាឫសនៃសមីការ $az^3 + bz^2 + cz + d = 0$ ដែល $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ នោះឫសមួយទៀតនៃសមីការនេះគឺ

(ក) -2 (ខ) $-3 + i$ (គ) $-3 - i$ (ឃ) $3 - i$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

២. គណនាលីមីត $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 + 2 \sin x + e^x - 1}{x^9 + x + 1 - \cos x}$

(ក) 0 (ខ) 1 (គ) 2 (ឃ) 3 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៣. គណនាតម្លៃនៃកន្សោម $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ ដោយដឹងថា α និង β ជាឫសនៃសមីការ $3x^2 - 14x + 17 = 0$

(ក) -14 (ខ) -7 (គ) -2 (ឃ) 2 (ង) 7

៤. យក x ជាមេគុណនៃឯកតា a^3bd^7 និង y ជាចំនួននៃឯកតាទាំងអស់នៅក្នុងពហុធាតុដឺក្រេទី១១ $(a + b + c + d)^{11}$ ។ គេបាន

(ក) $(x = 1333, y = 365)$ (គ) $(x = 1365, y = 366)$ (ង) $(x = 1320, y = 364)$

(ខ) $(x = 1234, y = 363)$ (ឃ) $(x = 1236, y = 367)$

៥. សំណុំនៃឫសទាំងអស់របស់សមីការ $\ln x \leq \frac{3 \ln x - 2}{\ln x}$ គឺ

(ក) $(-\infty, 1) \cup [e, e^2]$ (គ) $(0, 1) \cup (e, e^2)$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $(0, 1) \cup [e, e^2]$ (ឃ) $[e, e^2]$

៦. ចូរគណនា $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{1 - \cos^2 x} - \cos x}{\sin^2 x}$ ។

(ក) $\frac{3}{2}$ (ខ) $\frac{2}{3}$ (គ) $-\frac{2}{3}$ (ឃ) $-\frac{3}{2}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៧. យក $f(x) = e^{-3x} (9 \sin 9x - 3 \cos 9x)$ ជាអនុគមន៍ និង $f'(x)$ ជាដេរីវេនៃ $f(x)$ ។ គេបាន

(ក) $f'(x) = 90e^{-3x} \cos 8x$ (គ) $f'(x) = 90e^{-3x} \cos 9x$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $f'(x) = 90e^{3x} \cos 9x$ (ឃ) $f'(x) = 90e^{-3x} \cos 8x$

មានបើកបង្រៀនគ្រូសម្រាប់វិស្វកម្មថ្នាក់ទី១២ ឆ្នាំ
ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាសាទី (៣)

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងប្រចាំឆ្នាំសិស្សឆ្នាំទី១២ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ឆ័យ សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាធារណៈ

បង្រៀនក្នុងរយៈពេល១២ ដោយធ្វើឲ្យបានលឿន ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. រកមេគុណនៃ x^2 ក្នុងការពន្លាតកន្សោម $\left(x^3 + \frac{1}{x^2}\right)^9$ គឺ

(ក) 0 (ខ) 1 (គ) 124 (ឃ) 126 (ង) ចម្លើយផ្សេង

២. គណនាតម្លៃនៃកន្សោម $8 \sin^4 \theta + 4 \cos (2\theta) - \cos (4\theta)$, $\theta \in \mathbb{R}$

(ក) -1 (ខ) 0 (គ) 1 (ឃ) 2 (ង) 3

៣. គេដឹងថា $\frac{2x+1}{(x+2)(x+1)^2} = \frac{a}{x+2} + \frac{b}{x+1} + \frac{c}{(x+1)^2}$ ។ នោះគេបាន

(ក) $a=3, b=-3, c=-1$ (គ) $a=-1, b=3, c=-3$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $a=-3, b=3, c=-1$ (ឃ) $a=-3, b=-1, c=3$

៤. ក្រឡាផ្ទៃនៃដែនបង្កង់ដែលខ័ណ្ឌដោយខ្សែកោងតាង $y = x^2$ និង $y = 4$ ស្មើនឹង

(ក) $\frac{32}{3}$ (ខ) $\frac{31}{3}$ (គ) $\frac{37}{3}$ (ឃ) $\frac{35}{3}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៥. ចូររកតម្លៃនៃ $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x^2+1}{x^2-2}\right)^{x^2}$ ។

(ក) e^{-2} (ខ) e^{-3} (គ) e^3 (ឃ) e^2 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. យក $f(x) = \int_0^{x^2} \frac{\sin t}{t} dt$ ។ ចូរគណនាដេរីវេ $f'(x)$ នៃ $f(x)$ ។

(ក) $f'(x) = \frac{\sin(x^2)}{x^2}$ (គ) $f'(x) = \frac{2 \sin(x^2)}{x}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $f'(x) = \frac{\sin(x)}{x}$ (ឃ) $f'(x) = \frac{2 \sin(x)}{x}$

៧. ចូរគណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx$ ។

(ក) $I = 4\pi$ (ខ) $I = 3\pi$ (គ) $I = 2\pi$ (ឃ) $I = \pi$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

មានបើកបង្រៀនគ្រូបង្រៀនសិស្សឆ្នាំទី១២ ឆ្នាំ
ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាសាង ៤

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡូងមុនសាលាតិចនិក ២០១៨-២០១៩
បង្រៀនដោយ **ស៊ី សំអុន** និស្សិតថ្នាក់វិស្វករសាលាតិចនិក
បង្រៀនក្នុងដោះស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុល្អ និងអាហារូបករណ៍

១. ចូរកត់តម្លៃអប្បបរមានៃ $y = x^4 + x^2 + 2 + \frac{4}{x^4 + x^2 + 2}$ ។

- (က) 2 (ခ) 3 (ဂ) 5 (ဃ) 6 (င) 4

២. សំណុំនៃបួសទាំងអស់របស់សមីការ $(x-7)(x-5)(x+4)(x+6) = 608$ គឺ

- (ក) $\mathbf{S} = \left\{ \left(1 \pm \sqrt{19}\right) / 2, \left(1 \pm \sqrt{234}\right) / 2 \right\}$ (គ) $\mathbf{S} = \left\{ \left(1 \pm \sqrt{17}\right) / 2, \left(1 \pm \sqrt{233}\right) / 2 \right\}$
 (ខ) $\mathbf{S} = \left\{ 1 \pm \sqrt{17}, 1 \pm \sqrt{233} \right\}$ (ឃ) $\mathbf{S} = \left\{ 1 \pm \sqrt{19}, 1 \pm \sqrt{234} \right\}$
 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៣. បើ $x_0 > 0, x_n = \frac{2014}{2015}x_{n-1} + \frac{1}{x_{n-1}^{2014}}, n = 1, 2, 3, \dots$ នោះ លីមីតនៃស្រ្តីក x_n ស្មើនឹង

- (ក) $\sqrt[2014]{2014}$ (ខ) $\sqrt[2014]{2015}$ (គ) $\sqrt[2015]{2015}$ (ឃ) $\sqrt[2015]{2014}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៥. យក $S_n = \frac{81}{10^n} (8 + 88 + \dots + 88 \dots 88)$ និង $S = \lim_{x \rightarrow +\infty} S_n$ ។ គេបាន

- (ក) $S = 72$ (ខ) $S = 80$ (គ) $S = 81$ (ឃ) $S = 90$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៥. នៅក្នុងសំណុំនៃចំនួនគត់ធំជាង 1 ចូររកចំនួននៃឫសទាំងអស់របស់សមីការ $a + b + c + d = 16$ ។

- (ក) 152 (ខ) 165 (គ) 173 (ឃ) 184 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. តម្លៃនៃកន្សោម $\sqrt[3]{6 + \sqrt[3]{6 + \sqrt[3]{6 + \sqrt[3]{6 + \dots}}}}$ ស្មើនឹង

- (ក) 3 (ខ) 2 (គ) 1 (ឃ) -2 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៧. យក $f(x) = \frac{x + \sqrt{3}}{1 - x\sqrt{3}}$ និង $f_n(x) = f(\dots f(f(x)) \dots)$ ដែល f មានចំនួន n ដង។ គេបាន

- $$\begin{aligned} \text{(ក)} f_{2015}(x) &= x & \text{(គ)} f_{2015}(x) &= \frac{x - \sqrt{3}}{x\sqrt{3} + 1} & \text{(ឃ)} f_{2015}(x) &= \frac{x + \sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}x} \\ \text{(ខ)} f_{2015}(x) &= \frac{x + \sqrt{3}}{1 - x\sqrt{3}} & & & \text{(ង)} & \text{ចម្លើយផ្សេង} \end{aligned}$$

មានបើកបង្រៀនគ្នាសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ថ្មី

ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាសាទី (៥)

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងចូលសាលាតិចណូ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាលាតិចណូ

បង្រៀនក្នុងរង្វង់ស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. បើ $f(x) = 5^x$ នោះគេបានដេរីវេនៃ f គឺ $f'(x)$ ស្មើនឹង
(ក) 5^x (ខ) $x5^x$ (គ) $5^x \ln 5$ (ឃ) $5e^x$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

២. តាង $0 \leq \alpha, \beta \leq \frac{\pi}{4}$ ។ បើ $\cos(\alpha + \beta) = \frac{4}{5}$ និង $\sin(\alpha - \beta) = \frac{5}{13}$ ចូរគណនាតម្លៃនៃ $\tan(2\alpha)$ ។
(ក) 0 (ខ) $\frac{56}{33}$ (គ) $\frac{33}{56}$ (ឃ) $-\frac{33}{56}$ (ង) $-\frac{56}{33}$

៣. រកឫសមួយនៃសមីការ $3x^4 + 4x^3 - x^2 - 5x + 2 = 0$
(ក) -1 (ខ) $\frac{1}{2}$ (គ) $\frac{2}{3}$ (ឃ) $\frac{3}{4}$ (ង) $\frac{4}{5}$

៤. យក $u_1 > 0, u_{n+1} = \sqrt{u_n + u_{n-1} + \dots + u_2 + u_1}, n = 1, 2, 3, \dots$ ។ នោះលីមីតនៃស្វ៊ីត $\frac{u_n}{n}$ ស្មើនឹង
(ក) 4 (ខ) $\frac{1}{2}$ (គ) 2 (ឃ) $\frac{1}{4}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៥. $f(x)$ ជាអនុគមន៍ពិតផ្ទៀងផ្ទាត់ $f(x) + f\left(\frac{x-1}{x}\right) = 1 + x$ ។ ចូរកំណត់រក $f(x)$ ។
(ក) $f(x) = \frac{x^3 + x^2 - 1}{2x(x+1)}$ (គ) $f(x) = \frac{x^3 - x^2 - 1}{2x(x-1)}$ (ង) $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 1}{x(x+1)}$
(ខ) $f(x) = \frac{x^3 - x^2 - 1}{2x(x+1)}$ (ឃ) $f(x) = \frac{x^3 + x^2 + 1}{2x(x+1)}$

៦. តម្លៃនៃកន្សោម $\sin\left(\frac{\pi}{722}\right) \sin\left(\frac{2\pi}{722}\right) \dots \sin\left(\frac{360\pi}{722}\right)$ ស្មើនឹង
(ក) $\frac{17}{2^{361}}$ (ខ) $\frac{17\sqrt{3}}{2^{361}}$ (គ) $\frac{19\sqrt{3}}{2^{360}}$ (ឃ) $\frac{19}{2^{360}}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៧. យក $S = \lim_{n \rightarrow +\infty} \left(\frac{n}{n^4 + n^2 + 1} + \frac{4n}{n^4 + 4n^2 + 16} + \dots + \frac{n^3}{n^4 + n^4 + n^4} \right)$ ។ គេបាន
(ក) $12S = \pi\sqrt{3} - 3\ln 3$ (គ) $12S = \pi\sqrt{3} + 3\ln 3$ (ង) ចម្លើយផ្សេង
(ខ) $12S = \pi\sqrt{3} - 3\ln 2$ (ឃ) $12S = \pi\sqrt{3} + 3\ln 2$

មានបើកបង្រៀនគ្រូសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ឆ្នាំ
ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាសាទី ៦

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងចូលសាលាធិបណ្ឌ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាលាធិបណ្ឌ

បង្រៀនក្នុងនាមស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. ដោយដឹងថា (a_n) ជាស្វ៊ីតនព្វន្តដែលមាន $a_7 = 6$ និង $a_{10} = 10$ ចូរកំណត់តម្លៃនៃ a_{15} ។
(ក) 14 (ខ) 15 (គ) $\frac{55}{4}$ (ឃ) $\frac{50}{3}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

២. តាង $n \in \mathbb{N}$ ។ រកចំនួនចំណុច n ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់សមភាព $n^{2000} < 5^{3000}$
(ក) 10 (ខ) 11 (គ) 12 (ឃ) 13 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៣. គេមានកន្សោម $E = \frac{\sin^8 x - \cos^8 x}{(\sin^2 x - \cos^2 x)(1 - 2\sin^2 x \cos^2 x)}$ នោះ E ស្មើនឹង
(ក) 2 (ខ) -2 (គ) -1 (ឃ) 1 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៤. យក $f(x) = \int_{-x^2}^{x^2} e^{t^2} dt$ ។ ចូរគណនាដេរីវេ $f'(x)$ នៃ $f(x)$ ។
(ក) $f'(x) = 4xe^{x^2}$ (ខ) $f'(x) = 2xe^{x^4}$ (គ) $f'(x) = 4xe^{x^4}$ (ឃ) $f'(x) = 2xe^{x^2}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៥. ក្រឡាផ្ទៃនៃដែនខ័ណ្ឌដោយខ្សែកោងតាង $y = -x^2$ និង $y = -x - 2$ ស្មើនឹង
(ក) $\frac{11}{2}$ (ខ) $\frac{9}{2}$ (គ) $\frac{10}{3}$ (ឃ) $\frac{13}{2}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. ចូរគណនាអាំងតេក្រាល $I = \int_0^2 x^2 \sqrt{4 - x^2} dx$
(ក) 3π (ខ) 2π (គ) 4π (ឃ) $\frac{\pi}{2}$ (ង) π

៧. កន្សោម $\sqrt{1 + \sqrt{7 + \sqrt{1 + \sqrt{7 + \sqrt{1 + \sqrt{7 + \dots}}}}}}$ ស្មើនឹង
(ក) 2 (ខ) -2 (គ) -3 (ឃ) 5 (ង) ចម្លើយផ្សេង

៨. បើ $x_0 = 0, x_{n+1} = 2 + \frac{1}{2 + x_n}, n = 1, 2, 3, \dots$ នោះលីមីតនៃស្វ៊ីត x_n ស្មើនឹង
(ក) $\sqrt{6}$ (ខ) $-\sqrt{5}$ (គ) $\sqrt{7}$ (ឃ) $\sqrt{5}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

មានបើកបង្រៀនគ្រូសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ឌី
ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាសាទី ៧

គណិតវិទ្យា QCM រៀបចំឡើងវិញសម្រាប់ឆ្នាំ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាស្ត្រវិទ្យាល័យ

បង្រៀនក្នុងរៀងរាល់ឆ្នាំ ដោយធ្វើឲ្យបានល្អបំផុត ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. បើ $f'(x)$ ជាដេរីវេនៃអនុគមន៍ $f(x) = \frac{-1}{x^2 + 4}$ នោះ

(ក) $-\frac{1}{(x^2 + 4)^2}$

(ខ) $\frac{2x}{(x^2 + 4)^2}$

(គ) $-\frac{2x}{(x^2 + 4)^2}$

(ឃ) $\frac{1}{(x^2 + 4)^2}$

(ង) $\frac{2x}{x^2 + 4}$
២. គេឲ្យវ៉ិចទ័រ $\vec{a} = (1, 1, 1), \vec{b} = (-1, -2, 1), \vec{c} = (-1, -2, 1)$ ។ ចូរគណនាមាឌ V នៃប្រឡើងប៉ែតដែលកំណត់ដោយវ៉ិចទ័រទាំងបីនេះ ។

(ក) $V = 6$

(ខ) $V = 7$

(គ) $V = 8$

(ឃ) $V = 9$

(ង) ចម្លើយផ្សេង
៣. លេខខ្ទង់រាយនៃ 2017^{2018} គឺ

(ក) 1

(ខ) 3

(គ) 5

(ឃ) 7

(ង) 9
៤. តើ $8^{16}5^{42}$ មានលេខចំនួនប៉ុន្មានខ្ទង់

(ក) 42

(ខ) 43

(គ) 44

(ឃ) 45

(ង) ចម្លើយផ្សេង
៥. តាង $x = \frac{-1 + i\sqrt{3}}{2}$ និង $y = \frac{-1 - i\sqrt{3}}{2}$ តើសមីការមួយណាខាងក្រោមដែលមិនត្រឹមត្រូវ?

(ក) $x^5 + y^5 = -1$

(ខ) $x^7 + y^7 = -1$

(គ) $x^9 + y^9 = -1$

(ឃ) $x^{11} + y^{11} = -1$

(ង) $x^{13} + y^{13} = -1$
៦. បើ $(3x - 1)^7 = a_7x^7 + a_6x^6 + \dots + a_1x + a_0$ នោះគេបាន $a_1 + 2a_2 + \dots + 7a_7$ ស្មើនឹង

(ក) 2

(ខ) 14

(គ) 21×2^4

(ឃ) 21×2^5

(ង) 21×2^6
៧. តាង p ជាចំនួនគត់វិជ្ជមាន ។ គណនា $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1^p + 2^p + \dots + n^p}{n^{p+1}}$

(ក) 1

(ខ) $\frac{1}{p+1}$

(គ) $\frac{1}{p-1}$

(ឃ) $\frac{1}{p} - \frac{1}{p-1}$

(ង) $\frac{1}{p+2}$
៨. តើ $7^{2017} + 7^{2018} + 7^{2019}$ ចែកដាក់នឹងចំនួនមួយណាខាងក្រោម៖

(ក) 41

(ខ) 47

(គ) 57

(ឃ) 75

(ង) 141

វិញ្ញាសាទី ៨

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងចូលសាលាតិចណូ ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាលាតិចណូ

បង្រៀនក្នុងរយៈពេល១២ ខែ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. បើ α និង β ជាឫសនៃសមីការដឺក្រេទី២ $x^2 - 4x + 9 = 0$ ។ ចូរកំណត់កត្តាផ្ទៃនៃ $\alpha^2 + \beta^2$

(ក) -1

(ខ) -2

(គ) -3

(ឃ) -4

(ង) ចម្លើយផ្សេង

២. រកសមីការដឺក្រេទី២ ដែលមានឫសពីរគឺ 2 និង 5 ។

(ក) $2x^2 + 7x^2 + 10 = 0$

(គ) $x^2 - 7x + 10 = 0$

(ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $x^2 - 7x + 3 = 0$

(ឃ) $x^2 - 4x + 1 = 0$

៣. កំណត់ផ្ចិត (x_0, y_0) នៃរង្វង់ (C) ដែលមានសមីការទូទៅ (C) : $x^2 + 4x + y^2 - 2y - 4 = 0$

(ក) $(4, -2)$

(ខ) $(2, 4)$

(គ) $(1, -1)$

(ឃ) $(2, 1)$

(ង) $(-2, 1)$

៤. តាង $f(x) = (x - 1)^5 + 5(x - 1)^4 + 10(x - 1)^3 + 10x^2 - 15x + 4$ ។ នោះ $f(x)$ ស្មើនឹង

(ក) x^5

(ខ) $(x - 1)^4$

(គ) $(x - 1)^5$

(ឃ) $x^5 - 2$

(ង) $x^5 - 1$

៥. ចូររកសំណល់នៃការចែកពហុធា $f(x)$ ដោយ $g(x)$ ដែល $f(x) = 2x^{15} + x^{12} - 2x^2 + 3x + 1$ និង $g(x) = x^2 - 1$

(ក) $x + 5$

(ខ) $x - 5$

(គ) $5x$

(ឃ) 5

(ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. គេឲ្យ f ជាអនុគមន៍ដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ $3f(x) + 2f\left(\frac{1}{x}\right) = \frac{5}{4x^2}$ ។ ចូរកំណត់អនុគមន៍ $f(x)$ ។

(ក) $f(x) = \frac{3}{2x^4}$

(គ) $f(x) = \frac{3 + 2x^4}{4x^2}$

(ង) $f(x) = \frac{2x^4 - 3}{4x^2}$

(ខ) $f(x) = \frac{4x^2}{3 - 2x^4}$

(ឃ) $f(x) = \frac{3 - 2x^4}{4x^2}$

៧. គណនា $I = \int_{-\pi}^{\pi} \frac{x^3 - \sin x}{\cos x + x^2 + 4} dx$

(ក) -1

(ខ) $-\pi$

(គ) 0

(ឃ) π

(ង) ចម្លើយផ្សេង

៨. គណនា $L = \lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2 + 5x + 3}{x^2 + x + 3} \right)^x$ ។

(ក) 1

(ខ) e

(គ) $e^{-1/4}$

(ឃ) $e^{1/4}$

(ង) e^4

វិញ្ញាបនបត្រ (៩)

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងប្រចាំឆ្នាំសាលាសិក្សា ២០១៨-២០១៩
បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាលាគណិតវិទ្យា
បង្រៀនក្នុងរូបភាពស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. ចូរកំណត់ដែនកំណត់នៃអនុគមន៍ $f(x) = \frac{1}{\sqrt{|x|} - x}$ ។
(ក) $(-\infty, \infty)$ (ខ) $(-\infty, 0)$ (គ) $(-\infty, 0]$ (ឃ) $(0, \infty)$ (ង) $[0, \infty)$
២. តាង (u_n) ជាស្លឹកនៃចំនួនពិតកំណត់ដោយទំនាក់ទំនង $u_1 = 2$ និង $u_{n+1} = \frac{2}{1 + u_n}, \forall n \geq 1$ គណនា $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n$ ។
(ក) -1 (ខ) 0 (គ) 1 (ឃ) 2 (ង) $+\infty$
៣. ចូរគណនា $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1 + x \cdot 8^x}{1 + x \cdot 2^x} \right)^{\frac{1}{x^2}}$ ។
(ក) 2 (ខ) 3 (គ) 4 (ឃ) 5 (ង) ចម្លើយផ្សេង
៤. យក $f(x) = \frac{x^2(2 \ln x - 1)}{4}$ ជាអនុគមន៍ និង $f'(x)$ ជាដេរីវេនៃ $f(x)$ ។ គេបាន
(ក) $f'(x) = 3x \ln x$ (ខ) $f'(x) = x^2 \ln x$ (គ) $f'(x) = x \ln x$ (ឃ) $f'(x) = \frac{\ln x}{x}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង
៥. តាង $\alpha \in \left] \frac{\pi}{2}, \pi \right[$ ។ ចូរកម្រងធរណីមាត្រនៃចំនួនកុំផ្លិច $z = -1 + i \tan \alpha$ ។
(ក) $\frac{1}{\cos \alpha} [\cos(\pi - \alpha) + i \sin(\pi - \alpha)]$ (ឃ) $-\frac{1}{\cos \alpha} [\cos(-\alpha) + i \sin(-\alpha)]$
(ខ) $\frac{1}{\cos \alpha} [\cos(-\alpha) + i \sin(-\alpha)]$ (ង) $\frac{1}{\cos \alpha} [\cos(\alpha) + i \sin(\alpha)]$
(គ) $-\frac{1}{\cos \alpha} [\cos(\alpha) + i \sin(\alpha)]$
៦. ចូរគណនា $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^3 x}{\sqrt[2018]{1 + 1009x^3} - 1}$
(ក) 2 (ខ) -3 (គ) 3 (ឃ) -2 (ង) ចម្លើយផ្សេង
៧. ចូរគណនា $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{3}} \frac{8 \cos^2 5x + 2 \cos x - 3}{4 \cos^2 5x + 8 \cos x - 5}$
(ក) $-\frac{19}{6}$ (ខ) $-\frac{19}{7}$ (គ) $\frac{19}{7}$ (ឃ) $\frac{19}{6}$ (ង) ចម្លើយផ្សេង

មានបើកបង្រៀនគ្រូសម្រាប់សិស្សថ្នាក់ទី១២ ខ្ចី
ទំនាក់ទំនងតាមរយៈលេខទូរស័ព្ទ៖ 096 9405 840

វិញ្ញាបនបត្រ (១០)

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងប្រចាំឆ្នាំសិក្សា ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាធារណៈ

បង្រៀនក្នុងដោះស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. ចូរគណនាតម្លៃលេខនៃ $\cos\left(\frac{\pi}{5}\right)$ ។

(ក) $\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{\sqrt{5}-1}}{2}$

(ខ) $\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{\sqrt{5}+1}}{2}$

(គ) $\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{5}+1}{4}$

(ឃ) $\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) = \frac{\sqrt{5}-1}{4}$

(ង) ចម្លើយផ្សេង

២. គេយក $f(x) = x^3 - 3x + m + 2$ ដែល m ជាប៉ារ៉ាម៉ែត្រ។ ចូរកំណត់តម្លៃទាំងអស់នៃ m ដើម្បីឲ្យខ្សែកោងតាងអនុគមន៍នេះកាត់តាមអ័ក្សអាប់ស៊ីសបាន៣ ចំណុចខុសគ្នា។

(ក) $m < -8$

(ខ) $-8 \leq m < -4$

(គ) $-4 < m < 0$

(ឃ) $-4 \leq m \leq 0$

(ង) ចម្លើយផ្សេង

៣. តម្លៃនៃ $\lim_{x \rightarrow 0} (x^{x^{2017}})$ គឺ

(ក) 1

(ខ) 2

(គ) e

(ឃ) e^{-1}

(ង) ចម្លើយផ្សេង

៤. ចូរគណនាដេរីវេនៃអនុគមន៍ $f(x) = x^{x^{2017}}$ ។

(ក) $x^{x^{2017}} (2017 \ln(x) + 1)$

(គ) $x^{x^{2017}+2016} (2017 \ln(x) + 1)$

(ង) ចម្លើយផ្សេង

(ខ) $x^{x^{2017}+2016} (2016 \ln(x) + 1)$

(ឃ) $x^{x^{2017}+2016} (2017 \ln(x) - 1)$

៥. គេឲ្យ f ជាអនុគមន៍កំណត់បាន និងមានអាំងតេក្រាលលើចន្លោះ $\left[0; \frac{\pi}{2}\right]$ ។ ចូរគណនាកត្តា $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{f(\cos x)}{f(\cos x) + f(\sin x)} dx$

(ក) $I = \frac{\pi}{3}$

(ខ) $I = \frac{2\pi}{3}$

(គ) $I = \frac{\pi}{2}$

(ឃ) $I = \frac{\pi}{4}$

(ង) ចម្លើយផ្សេង

៦. រកសមីការបន្ទាត់កាត់តាមចំណុច $(1,0)$ ហើយប៉ះនឹងរង្វង់ដែលមានសមីការ $x^2 + 2x + y^2 = 0$ ។

(ក) $y = \pm \frac{\sqrt{3}}{3} (x - 1)$

(គ) $y = \pm \frac{1}{3} (x - 1)$

(ង) $y = \pm \frac{\sqrt{3}}{2} (x - 1)$

(ខ) $y = \pm (x - 1)$

(ឃ) $y = \pm \sqrt{3} (x - 1)$

៧. សំណល់នៃការចែក 3^{2017} នឹង 7 គឺ

(ក) 1

(ខ) 2

(គ) 3

(ឃ) 5

(ង) 6

វិញ្ញាសាទី

១១

គណិតវិទ្យា QCM គ្រឿងប្រឡងប្រឡងប្រឡងប្រឡង ២០១៨-២០១៩

បង្រៀនដោយ ស៊ី សំអុន និស្សិតថ្នាក់វិស្វកម្មសាធារណៈ

បង្រៀនក្នុងរយៈពេលស្រាយកាត់ ដោយធ្វើឲ្យបានរហ័ស ដើម្បីទទួលបានពិន្ទុ និងអាហារូបករណ៍

១. គេឲ្យ E ជាសំណុំឬសទាំងអស់នៃសមីការ $x^2 + 5x + 6 = 0$ ។