



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7) ສົກຮຽນ 2020-2021

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

1. $\gcd(12, 24)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 2 ຂ. 3 ຄ. 6 ງ. 12
2. ໃຫ້ອັນດັບ $a_n = \frac{n+2}{n+1}$. ຄ່າຂອງ $2a_7 - a_3$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 1 ຂ. 2 ຄ. 3 ງ. 4
3. ໃຈຜົນຖ້ວນທົ່ວໄປຂອງສົມຜົນ $5x+7y=1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $x=3-7t, y=2-5t, t \in \mathbb{Z}$ ຂ. $x=3+7t, y=-2+5t, t \in \mathbb{Z}$

ຄ. $x=3-7t, y=2-5t, t \in \mathbb{Z}$ ງ. $x=3+7t, y=-2-5t, t \in \mathbb{Z}$
4. ໃຫ້ອັນດັບ $a_n = n-1, b_n = \frac{2a_n-3}{a_n+1}$. ຄ່າຂອງ b_5 ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. -1 ຂ. 1 ຄ. 2 ງ. 4
5. ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຫານຂາດໃຫ້ 9 ຢູ່ລະຫວ່າງ 500 ແລະ 600 ມີຈັກຈຳນວນ ?

ກ. 9 ຂ. 10 ຄ. 11 ງ. 12
6. ໃຫ້ $\begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 7 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ xy ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 2 ຂ. -2 ຄ. 3 ງ. -3
7. ນາງລັດສະໝີ ຝາກເງິນ 50 ລ້ານກີບ ດ້ວຍອັດຕາດອກເບ້ຍທົບຕົ້ນ 12% ຕໍ່ປີ. ທະນາຄານຄິດໄລ່ດອກເບ້ຍທຸກໆ 3 ເດືອນ. ເມື່ອຝາກຄົບ 5 ປີ ລາວຈະມີຍອດເງິນໃນບັນຊີເງິນຝາກເທົ່າໃດ ?

ກ. $50(1,03)^{20}$ ລ້ານກີບ ຂ. $50(1,12)^{20}$ ລ້ານກີບ

ຄ. $50(1,03)^5$ ລ້ານກີບ ງ. $50(1,12)^5$ ລ້ານກີບ
8. ອັນດັບໃດເປັນອັນດັບຈັອມ ?

ກ. $a_n = \frac{n^2-n-5}{n^2-9}$ ຂ. $a_n = \frac{n^2+3n-2}{n+4}$ ຄ. $a_n = 1+\sin(nx)$ ງ. $a_n = (-2)^n$
9. ຄ່າຂອງ $\int_0^{\sqrt{2}} \frac{dx}{2+x^2}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{2}$ ຂ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{4}$ ຄ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{8}$ ງ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{16}$

10. ຄ່າຂອງ $z = (1-2i)^2 - (2-3i)(3+2i)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $15+i$ ຂ. $15-i$ ຄ. $-15+i$ ງ. $-15-i$
11. ໃຫ້ອັນດັບທະວີບວກທີ່ມີ $a_5 = 10$ ແລະ $a_{11} = 28$. ຄ່າຂອງ a_{12} ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. 30 ຂ. 31 ຄ. 35 ງ. 42
12. ຄ່າຂອງ $\sum_{k=1}^{15} (k^2 - 2)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. 225 ຂ. 223 ຄ. 1210 ງ. 1238
13. ຄ່າຂອງ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sinh 2x}{2 \sinh 2x + 6 \sinh x}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. 1 ຂ. $\frac{1}{2}$ ຄ. $\frac{1}{5}$ ງ. $\frac{1}{6}$
14. ມາຕຣິດທີ່ໃຊ້ໃນການຜັນປ່ຽນລິເນແອ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເມັດ $A(-3,1)$ ມີເງົາແມ່ນ $A'(1,-3)$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$
15. ສົມຜົນໃດມີໃຈຜົນເປັນຈຳນວນຖ້ວນ ?
 ກ. $7x+14y=5$ ຂ. $4x+36y=1$ ຄ. $7x-42y=17$ ງ. $4x-17y=1$
16. ຮອບວຽນຂອງຕຳລາ $f(x) = \frac{1}{2} \cos x \sin x + \frac{\pi}{4}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. 2π ຂ. π ຄ. $\frac{\pi}{2}$ ງ. $\frac{\pi}{4}$
17. ຜົນຕຳລາຂອງ $f(x) = \cos^3(2x)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $-6 \sin(2x) \cos^2(2x)$ ຂ. $-6 \cos(2x) \sin^2(2x)$
 ຄ. $6 \sin(2x) \cos^2(2x)$ ງ. $6 \cos(2x) \sin^2(2x)$
18. ໃຫ້ $f(x+1) = x-2$. ຄ່າຂອງ $f^{-1}(-1)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. 1 ງ. 2
19. ຕຳລາ $F(x) = \int \sin\left(\frac{2x}{3}\right) dx$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $-\frac{3}{2} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$ ຂ. $\frac{3}{2} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$
 ຄ. $-\frac{2}{3} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$ ງ. $\frac{2}{3} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$
20. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\frac{dy}{dx} = -2xy^2$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $y = -\frac{1}{(x^2+C)^2}$ ຂ. $y = -\frac{1}{x^2+C}$ ຄ. $y = \frac{1}{(x^2+C)^2}$ ງ. $y = \frac{1}{x^2+C}$

21. ໃຫ້ $f(x) = (x+5)^2$. ຄ່າຂອງ $f^{-1}(36)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 1 ຂ. 5 ຄ. 6 ງ. 9

22. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$. ມາຕຣິດ $2A - B$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} 8 & -2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 4 & -4 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$

23. ຮູບຮ່າງໄຕມຸມມິຕິຂອງ $z = 1+i$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$ ຂ. $2\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$
 ຄ. $\sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right)$ ງ. $\sqrt{2}\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$

24. ຄ່ານ້ອຍສຸດຂອງ $f(x) = -\cos^2 x + 4\sin x + 2$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. -4 ຂ. -3 ຄ. -2 ງ. -1

25. ຈຳນວນຖ້ວນ x, y ທີ່ເຮັດໃຫ້ $\gcd(12,5) = 12x + 5y$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $x = -3, y = 7$ ຂ. $x = 3, y = -7$ ຄ. $x = -3, y = -7$ ງ. $x = 3, y = 7$

26. ໃຫ້ອັນດັບ $\{a_n\}$: 1, 4, 13, 40, ... ຄ່າຂອງ a_6 ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 121 ຂ. 364 ຄ. 648 ງ. 1093

27. ຄ່າຂອງ $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+3} - \sqrt{n-1})$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 0 ຂ. 1 ຄ. 3 ງ. 4

28. ໃຫ້ $\begin{pmatrix} 2x & 4 \\ 3 & 3x \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4y & 6 \\ 4 & y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 10 \\ 7 & -7 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ $x + y$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. -1 ຂ. -3 ຄ. 1 ງ. 2

29. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ $\det(AB)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. -81 ຂ. -9 ຄ. 0 ງ. 9

30. ຄ່າໃຫຍ່ສຸດຂອງ $P = 15x + 10y$ ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂ:

$$\begin{aligned} x + 2y &\leq 4 \\ x + y &\leq 3 \\ x \geq 0, y &\geq 0 \end{aligned}$$

ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 60 ຂ. 45 ຄ. 40 ງ. 20

31. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}$. ມາຕຣິດ $A^2 + 2A$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} -9 & 0 \\ 0 & -9 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 9 & 0 \\ 0 & 9 \end{pmatrix}$

32. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $x^2 - 2x + 10 = 0$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $1 \pm 3i$ ຂ. $3 \pm i$ ຄ. $-1 \pm 3i$ ງ. $-3 \pm i$
33. ໃຫ້ $Z = 4 - 3i$. ຄ່າຂອງ $|Z^4|$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. 81 ຂ. 256 ຄ. 337 ງ. 625
34. ໃຫ້ອັນດັບທະວີຄູນທີ່ມີ $a_1 = x$ ແລະ $r = x^2$ ພົດທິເທົ່າໃດເທົ່າກັບ x^{27} ?
 ກ. 7 ຂ. 10 ຄ. 14 ງ. 15
35. ໃຫ້ອັນດັບທະວີຄູນແຮມບໍ່ສິ້ນສຸດ ທີ່ມີ $a_2 = 4$ ແລະ $S_\infty = 16$. ຄ່າຂອງ a_{2021} ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $\frac{1}{2^{2015}}$ ຂ. $\frac{1}{2^{2016}}$ ຄ. $\frac{1}{2^{2017}}$ ງ. $\frac{1}{2^{2018}}$
36. ມາຕຣິດປັ້ນຂອງ $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -5 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -5 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$
37. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $4 \sinh x - \cosh x = 1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $\ln \frac{3}{5}$ ຂ. $\ln \frac{4}{5}$ ຄ. $\ln \frac{4}{3}$ ງ. $\ln \frac{5}{3}$
38. ໃຫ້ $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$. ຄ່າຂອງ $\tan \theta$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. $\frac{4}{5}$ ຂ. $\frac{5}{3}$ ຄ. $\frac{4}{3}$ ງ. $\frac{3}{4}$
39. ຄ່າຂອງ $\lim_{x \rightarrow 2\pi} \frac{x - 2\pi}{2 \sin x}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
 ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. $\frac{1}{2}$ ງ. 1
40. ເພື່ອປະເມີນຄ່າສະເລ່ຍຂອງປະຊາກອນທີ່ມີຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານເທົ່າກັບ 10 ດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 95% ແລະ ຄ່າຜິດດ່ຽງບໍ່ເກີນ 1, ຕ້ອງໃຊ້ຂະໜາດຕົວຢ່າງ ຢ່າງໜ້ອຍເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ? ກຳນົດໃຫ້ $Z_{0,025} = -1,96$.
 ກ. 380 ຂ. 485 ຄ. 500 ງ. 550

ຄະນະກຳມະການອອກທົວບົດ

ຄໍາຕອບຫົວບົດຕົ້ນຕໍ 1: ວິຊາ ຄະນິດສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7)

A

ສຶກສາ 2020-2021

ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ
1	ງ	21	ກ
2	ກ	22	ຄ
3	ງ	23	ຄ
4	ຂ	24	ຄ
5	ຄ	25	ຂ
6	ກ	26	ຂ
7	ກ	27	ກ
8	ກ	28	ກ
9	ຄ	29	ກ
10	ຄ	30	ຂ
11	ຂ	31	ງ
12	ຄ	32	ກ
13	ຄ	33	ງ
14	ງ	34	ຄ
15	ງ	35	ຄ
16	ຂ	36	ຂ
17	ກ	37	ງ
18	ງ	38	ຄ
19	ກ	39	ຄ
20	ງ	40	ຂ

❖ ການກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25 ຄະແນນ



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ທິວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7) ສົກຮຽນ 2020-2021

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

- ໃຫ້ $f(x) = (x+5)^2$. ຄ່າຂອງ $f^{-1}(36)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. 1 ຂ. 5 ຄ. 6 ງ. 9
- ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 0 & 2 \\ -2 & 1 \end{pmatrix}$. ມາຕຣິດ $2A - B$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
ກ. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ -3 & 3 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} 8 & -2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 4 & -4 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$
- ຮູບຮ່າງໂຕມຸມມິຕິຂອງ $z = 1 + i$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
ກ. $2 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$ ຂ. $2 \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$
ຄ. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$ ງ. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$
- ຄ່ານ້ອຍສຸດຂອງ $f(x) = -\cos^2 x + 4 \sin x + 2$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. -4 ຂ. -3 ຄ. -2 ງ. -1
- ຈຳນວນຖ້ວນ x, y ທີ່ເຮັດໃຫ້ $\gcd(12, 5) = 12x + 5y$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?
ກ. $x = -3, y = 7$ ຂ. $x = 3, y = -7$ ຄ. $x = -3, y = -7$ ງ. $x = 3, y = 7$
- ໃຫ້ອັນດັບ $\{a_n\}$: 1, 4, 13, 40, ... ຄ່າຂອງ a_6 ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. 121 ຂ. 364 ຄ. 648 ງ. 1093
- ຄ່າຂອງ $\lim_{n \rightarrow \infty} (\sqrt{n+3} - \sqrt{n-1})$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. 0 ຂ. 1 ຄ. 3 ງ. 4
- ໃຫ້ $\begin{pmatrix} 2x & 4 \\ 3 & 3x \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} 4y & 6 \\ 4 & y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 2 & 10 \\ 7 & -7 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ $x + y$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. -1 ຂ. -3 ຄ. 1 ງ. 2
- ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 7 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ $\det(AB)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?
ກ. -81 ຂ. -9 ຄ. 0 ງ. 9

10. ຄ່າໃຫຍ່ສຸດຂອງ $P=15x+10y$ ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂ:

$$x+2y \leq 4$$

$$x+y \leq 3$$

$$x \geq 0, y \geq 0$$

ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 60

ຂ. 45

ຄ. 40

ງ. 20

11. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & -3 \end{pmatrix}$. ມາຕຣິດ $A^2 + 2A$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$

ຂ. $\begin{pmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$

ຄ. $\begin{pmatrix} -9 & 0 \\ 0 & -9 \end{pmatrix}$

ງ. $\begin{pmatrix} 9 & 0 \\ 0 & 9 \end{pmatrix}$

12. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $x^2 - 2x + 10 = 0$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $1 \pm 3i$

ຂ. $3 \pm i$

ຄ. $-1 \pm 3i$

ງ. $-3 \pm i$

13. ໃຫ້ $Z = 4 - 3i$. ຄ່າຂອງ $|Z^4|$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 81

ຂ. 256

ຄ. 337

ງ. 625

14. ໃຫ້ອັນດັບທະວີຄູນທີ່ມີ $a_1 = x$ ແລະ $r = x^2$ ພົດທິເທົ່າໃດເທົ່າກັບ x^{27} ?

ກ. 7

ຂ. 10

ຄ. 14

ງ. 15

15. ໃຫ້ອັນດັບທະວີຄູນແຮມບໍ່ສິ້ນສຸດ ທີ່ມີ $a_2 = 4$ ແລະ $S_\infty = 16$. ຄ່າຂອງ a_{2021} ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\frac{1}{2^{2015}}$

ຂ. $\frac{1}{2^{2016}}$

ຄ. $\frac{1}{2^{2017}}$

ງ. $\frac{1}{2^{2018}}$

16. ມາຕຣິດປັ້ນຂອງ $A = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -3 & 5 \end{pmatrix}$

ຂ. $\begin{pmatrix} -1 & 2 \\ 3 & -5 \end{pmatrix}$

ຄ. $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -5 \end{pmatrix}$

ງ. $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$

17. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $4 \sinh x - \cosh x = 1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\ln \frac{3}{5}$

ຂ. $\ln \frac{4}{5}$

ຄ. $\ln \frac{4}{3}$

ງ. $\ln \frac{5}{3}$

18. ໃຫ້ $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{3}{5}\right)$. ຄ່າຂອງ $\tan \theta$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\frac{4}{5}$

ຂ. $\frac{5}{3}$

ຄ. $\frac{4}{3}$

ງ. $\frac{3}{4}$

19. ຄ່າຂອງ $\lim_{x \rightarrow 2\pi} \frac{x-2\pi}{2 \sin x}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. -2

ຂ. -1

ຄ. $\frac{1}{2}$

ງ. 1

20. ເພື່ອປະເມີນຄ່າສະເລ່ຍຂອງປະຊາກອນທີ່ມີຄ່າຜົນປ່ຽນມາດຕະຖານເທົ່າກັບ 10 ດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 95% ແລະ ຄ່າຜິດດ່ຽງບໍ່ເກີນ 1, ຕ້ອງໃຊ້ຂະໜາດຕົວຢ່າງ ຢ່າງໜ້ອຍເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ? ກຳນົດໃຫ້ $Z_{0,025} = -1,96$.

ກ. 380

ຂ. 485

ຄ. 500

ງ. 550

21. $\gcd(12, 24)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 2

ຂ. 3

ຄ. 6

ງ. 12

22. ໃຫ້ອັນດັບ $a_n = \frac{n+2}{n+1}$. ຄ່າຂອງ $2a_7 - a_3$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 1

ຂ. 2

ຄ. 3

ງ. 4

23. ໃຈຜົນຖ້ວນທົ່ວໄປຂອງສົມຜົນ $5x + 7y = 1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

ກ. $x = 3 - 7t, y = 2 - 5t, t \in \mathbb{Z}$

ຂ. $x = 3 + 7t, y = -2 + 5t, t \in \mathbb{Z}$

ຄ. $x = 3 - 7t, y = 2 - 5t, t \in \mathbb{Z}$

ງ. $x = 3 + 7t, y = -2 - 5t, t \in \mathbb{Z}$

24. ໃຫ້ອັນດັບ $a_n = n - 1, b_n = \frac{2a_n - 3}{a_n + 1}$. ຄ່າຂອງ b_5 ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. -1

ຂ. 1

ຄ. 2

ງ. 4

25. ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຫານຂາດໃຫ້ 9 ຢູ່ລະຫວ່າງ 500 ແລະ 600 ມີຈັກຈຳນວນ ?

ກ. 9

ຂ. 10

ຄ. 11

ງ. 12

26. ໃຫ້ $\begin{pmatrix} 5 & -2 \\ 3 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 8 \\ 7 \end{pmatrix}$. ຄ່າຂອງ xy ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 2

ຂ. -2

ຄ. 3

ງ. -3

27. ນາງລັດສະໝີ ຝາກເງິນ 50 ລ້ານກີບ ດ້ວຍອັດຕາດອກເບ້ຍທົບຕົ້ນ 12% ຕໍ່ປີ. ທະນາຄານຄິດໄລ່ດອກເບ້ຍທຸກໆ 3 ເດືອນ. ເມື່ອຝາກຄົບ 5 ປີ ລາວຈະມີຍອດເງິນໃນບັນຊີເງິນຝາກເທົ່າໃດ ?

ກ. $50(1,03)^{20}$ ລ້ານກີບ

ຂ. $50(1,12)^{20}$ ລ້ານກີບ

ຄ. $50(1,03)^5$ ລ້ານກີບ

ງ. $50(1,12)^5$ ລ້ານກີບ

28. ອັນດັບໃດເປັນອັນດັບຈັອມ ?

ກ. $a_n = \frac{n^2 - n - 5}{n^2 - 9}$

ຂ. $a_n = \frac{n^2 + 3n - 2}{n + 4}$

ຄ. $a_n = 1 + \sin(nx)$

ງ. $a_n = (-2)^n$

29. ຄ່າຂອງ $\int_0^{\sqrt{2}} \frac{dx}{2+x^2}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{2}$

ຂ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{4}$

ຄ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{8}$

ງ. $\frac{\sqrt{2}\pi}{16}$

30. ຄ່າຂອງ $z = (1-2i)^2 - (2-3i)(3+2i)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. $15+i$

ຂ. $15-i$

ຄ. $-15+i$

ງ. $-15-i$

31. ໃຫ້ອັນດັບທະວີບວກທີ່ມີ $a_5 = 10$ ແລະ $a_{11} = 28$. ຄ່າຂອງ a_{12} ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 30

ຂ. 31

ຄ. 35

ງ. 42

32. ຄ່າຂອງ $\sum_{k=1}^{15} (k^2 - 2)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

ກ. 225

ຂ. 223

ຄ. 1210

ງ. 1238

33. ຄ່າຂອງ $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sinh 2x}{2 \sinh 2x + 6 \sinh x}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 1 ຂ. $\frac{1}{2}$ ຄ. $\frac{1}{5}$ ງ. $\frac{1}{6}$

34. ມາຕຣິດທີ່ໃຊ້ໃນການຜັນປ່ຽນລິເນແອ ທີ່ເຮັດໃຫ້ເມັດ $A(-3,1)$ ມີເງົາແມ່ນ $A'(1,-3)$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $\begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$ ຂ. $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ ຄ. $\begin{pmatrix} 0 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$ ງ. $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$

35. ສົມຜົນໃດມີໃຈຜົນເປັນຈຳນວນຖ້ວນ ?

- ກ. $7x+14y=5$ ຂ. $4x+36y=1$ ຄ. $7x-42y=17$ ງ. $4x-17y=1$

36. ຮອບວຽນຂອງຕຳລາ $f(x) = \frac{1}{2} \cos x \sin x + \frac{\pi}{4}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. 2π ຂ. π ຄ. $\frac{\pi}{2}$ ງ. $\frac{\pi}{4}$

37. ຜົນຕຳລາຂອງ $f(x) = \cos^3(2x)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $-6 \sin(2x) \cos^2(2x)$ ຂ. $-6 \cos(2x) \sin^2(2x)$
 ຄ. $6 \sin(2x) \cos^2(2x)$ ງ. $6 \cos(2x) \sin^2(2x)$

38. ໃຫ້ $f(x+1) = x-2$. ຄ່າຂອງ $f^{-1}(-1)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. 1 ງ. 2

39. ຕຳລາ $F(x) = \int \sin\left(\frac{2x}{3}\right) dx$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $-\frac{3}{2} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$ ຂ. $\frac{3}{2} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$
 ຄ. $-\frac{2}{3} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$ ງ. $\frac{2}{3} \cos\left(\frac{2x}{3}\right) + C$

40. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\frac{dy}{dx} = -2xy^2$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ ?

- ກ. $y = -\frac{1}{(x^2+C)^2}$ ຂ. $y = -\frac{1}{x^2+C}$ ຄ. $y = \frac{1}{(x^2+C)^2}$ ງ. $y = \frac{1}{x^2+C}$

ຄະນະກຳມະການອອກຫົວບົດ

ສຶກຮຽນ 2020-2021

ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ
1	ກ	21	ງ
2	ຄ	22	ກ
3	ຄ	23	ງ
4	ຄ	24	ຂ
5	ຂ	25	ຄ
6	ຂ	26	ກ
7	ກ	27	ກ
8	ກ	28	ກ
9	ກ	29	ຄ
10	ຂ	30	ຄ
11	ງ	31	ຂ
12	ກ	32	ຄ
13	ງ	33	ຄ
14	ຄ	34	ງ
15	ຄ	35	ງ
16	ຂ	36	ຂ
17	ງ	37	ກ
18	ຄ	38	ງ
19	ຄ	39	ກ
20	ຂ	40	ງ

❖ ການກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25 ຄະແນນ