



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7) ສົກຮຽນ 2017-2018
ວິຊາ: ຄະນິດສາດ ເວລາ 120 ນາທີ

- ເພື່ອຊື້ໄດ້ທັງໝາກກ້ຽງ ແລະ ໝາກນາວໃຫ້ພໍດີກັບເງິນ 10 000 ກີບ, ຖ້າວ່າ ໝາກນາວ 2 ໜ່ວຍລາຄາ 3000 ກີບ, ໝາກກ້ຽງໜ່ວຍລະ 2000 ກີບ. ຂໍ້ໃດບໍ່ເປັນຈິງ?
 - ຊື້ໄດ້ຫຼາຍແບບ
 - ຊື້ໄດ້ພຽງກໍລະນີດຽວ
 - ຈຳນວນທີ່ຊື້ໄດ້ເປັນຈຳນວນຄູ່
 - ຈຳນວນໝາກກ້ຽງເທົ່າເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງຈຳນວນໝາກນາວ
- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos^2 x \cdot \sin^2 x}{1 - \cos 2x}$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?
 - 0
 - $\frac{1}{2}$
 - 2
 - $+\infty$
- ຖ້າ $2A - B = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 4 & -9 \end{pmatrix}$, $3A + B = \begin{pmatrix} 4 & -3 \\ 6 & 4 \end{pmatrix}$ ແລ້ວ AB ແມ່ນມາຕຣິດໃດ?
 - $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ 2 & -13 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & -13 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -2 & 13 \end{pmatrix}$
 - $\begin{pmatrix} -1 & 3 \\ 2 & 13 \end{pmatrix}$
- ແຜດໃດແມ່ນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\gcd(18, 75) = 18x + 75y$?
 - (3; -1)
 - (-4; 1)
 - (-4; -1)
 - (-3; 1)
- ຜົນຕຳລາຂອງ $f(x) = 3 \sin 2x - \cos^2 x$ ແມ່ນຕຳລາໃດ?
 - $f'(x) = 6 \cos 2x + \sin x$
 - $f'(x) = 6 \cos 2x - \sin 2x$
 - $f'(x) = 6 \cos 2x + \sin 2x$
 - $f'(x) = 6 \cos 2x - \sin x$
- ອັນດັບທະວີຄູນ $\{a_n\}$ ມີຈັກພຶດ, ເມື່ອ $a_1 = -16$, $a_2 = 8$ ແລະ ພຶດສຸດທ້າຍເທົ່າ $\frac{1}{8}$?
 - 11
 - 10
 - 9
 - 8
- ໃຫ້ $\begin{pmatrix} a^2 & 7 \\ b^2 & -6 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16 & 4+b \\ 9 & a-2 \end{pmatrix}$ ແລ້ວ $a+b$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?
 - 7
 - 1
 - 1
 - 7
- ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນຈຸນລະຄະນິດ $y'' - 10y' + 25y = 0$ ແມ່ນຕຳລາໃດ?
 - $y = C_1 e^{5x} + C_2 e^{5x}$
 - $y = C_1 e^{5x} + C_2 x e^{5x}$
 - $y = C_1 e^{-5x} + C_2 x e^{-5x}$
 - $y = C_1 e^{-5x} + C_2 e^{-5x}$
- ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 2 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$ ແລະ $B = \begin{pmatrix} x & -1 \\ -2 & y \end{pmatrix}$. ຖ້າ $AB = O$ ແລ້ວ x, y ມີຄ່າເທົ່າໃດ?
 - $x = 2, y = 1$
 - $x = 2, y = -1$
 - $x = -2, y = 1$
 - $x = -2, y = -1$

10. ເພື່ອປະເມີນອາຍຸສະເລ່ຍຂອງນັກຮຽນດ້ວຍລະດັບຄວາມເຊື່ອໝັ້ນ 99% ແລະ ຄ່າຜິດດ່ຽງບໍ່ໃຫ້ເກີນ 1 ປີ. ຈະຕ້ອງໃຊ້ຂະໜາດຕົວຢ່າງ ຢ່າງໜ້ອຍເທົ່າໃດ? ຈາກການວິໄຈຜ່ານມາພົບວ່າ ຄ່າຜັນປ່ຽນມາດຕະຖານ ແມ່ນ 3 ປີ. ກຳນົດໃຫ້ $Z_{0.005} = 2,58$.

- ກ. 58 ຂ. 59 ຄ. 60 ງ. 61

11. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ 0 & 5 & -1 \\ 4 & 2 & 2 \end{pmatrix}$, ອົງປະກອບຂອງແຖວທີ 3 ແລະ ຖັນທີ 2 ຂອງມາຕຣິດ A^{-1} ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

- ກ. $-\frac{1}{4}$ ຂ. $\frac{1}{2}$ ຄ. $\frac{1}{3}$ ງ. $\frac{1}{4}$

12. ຖ້າ $x, 2, y$ ແມ່ນສາມພຶດຖັດກັນຂອງອັນດັບທະວີບວກ ແລະ $x, \sqrt{3}, y, m$ ແມ່ນສີ່ພຶດຖັດກັນຂອງອັນດັບທະວີຄູນແຮມ ແລ້ວ m ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

- ກ. $\frac{\sqrt{3}}{9}$ ຂ. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ ຄ. $3\sqrt{3}$ ງ. $\sqrt{3}$

13. ຄ່າສະເພາະຂອງມາຕຣິດ $\begin{pmatrix} 6 & -13 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ ແມ່ນຈຳນວນໃດ?

- ກ. $-3-2i; -3+2i$ ຂ. $-3; 2$ ຄ. $3-2i; 3+2i$ ງ. $3; 2$

14. ຮູບສາມແຈສາກໜຶ່ງມີເນື້ອທີ່ເທົ່າໃດ ເມື່ອລວງຍາວຂອງແຕ່ລະຂ້າງປະກອບເປັນສາມພຶດຖັດກັນຂອງອັນດັບທະວີບວກ ແລະ ມີລວງຮອບເທົ່າກັບ $12cm$?

- ກ. $12cm^2$ ຂ. $6cm^2$ ຄ. $9cm^2$ ງ. $16cm^2$

15. ໃຫ້ $A = \begin{pmatrix} 1 & -3 \\ -3 & 0 \end{pmatrix}$, $X = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ ແລ້ວ $'XAX$ ແມ່ນມາຕຣິດໃດ?

- ກ. $\begin{pmatrix} -2 \\ -6 \end{pmatrix}$ ຂ. (4) ຄ. $\begin{pmatrix} -2 \\ 6 \end{pmatrix}$ ງ. (-8)

16. ຜົນບວກໃຈຜົນຂອງລະບົບສົມຜົນ $\begin{cases} 3x-2y=2 \\ x+6y=4 \end{cases}$ ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ກ. $\frac{3}{2}$ ຂ. 5 ຄ. -5 ງ. $-\frac{3}{2}$

17. ຄ່າຂອງ x ທີ່ເຮັດໃຫ້ $1, \log_3 6, \log_3 x$ ເປັນສາມພຶດຖັດກັນຂອງອັນດັບທະວີບວກແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ກ. 6 ຂ. 9 ຄ. 12 ງ. 36

18. ຖ້າ $\begin{pmatrix} 2 \\ a \end{pmatrix}$ ເປັນເວັກເຕີສະເພາະຂອງມາຕຣິດ $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$ ແລ້ວ a ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

- ກ. ± 2 ຂ. ± 1 ຄ. 1 ງ. 2

19. ເງົາຂອງເສັ້ນຊື່ $x-2y=0$ ທີ່ໄດ້ຈາກການປິ່ນອ້ອມເມັດເຄົ້າດ້ວຍມູມ $\frac{\pi}{2}$ ແມ່ນເສັ້ນຊື່ໃດ?

- ກ. $-x+2y=0$ ຂ. $-2x+y=0$ ຄ. $2x+y=0$ ງ. $2x+y=1$

20. ຄຳຕອບຂອງການວາງແຜນລິເນແອທີ່ມີ: $\text{Min}(Z) = 4x + 3y$

$$x + 3y \geq 60$$

ພາຍໃຕ້ເງື່ອນໄຂ: $2x + y \geq 80$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

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

ກ. 90

ຂ. 160

ຄ. 168

ງ. 240

21. ສຳລັບຈຳນວນຖ້ວນບວກ m ໃດໆກໍ່ຕາມ, ຜົນຄູນ $i^{m+1} \cdot i^{m+2} \cdot i^{m+3} \cdot i^{m+4}$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. -1

ຂ. 0

ຄ. 1

ງ. i

22. ນາງ ແພງ ເອົາເງິນ 10 ລ້ານກີບໄປຝາກທະນາຄານໃນບັນຊີເງິນຝາກປະຢັດໃນອັດຕາດອກເບ້ຍ 6% ຕໍ່ປີ ເມື່ອຄົບ 3 ປີ ລາວໄດ້ຮັບເງິນທັງໝົດເທົ່າໃດ?

ກ. 11 910 160 ກີບ

ຂ. 11 910 106 ກີບ

ຄ. 11 901 160 ກີບ

ງ. 11 901 106 ກີບ

23. ໃຫ້ $\int \sin^3 x \cos x dx = F(x) + c, c \in \mathbb{R}, F(x)$ ແມ່ນຕຳລາໃດ?

ກ. $F(x) = \frac{1}{3} \sin^4 x$

ຂ. $F(x) = \frac{1}{4} \sin^3 x$

ຄ. $F(x) = \frac{1}{4} \sin^4 x$

ງ. $F(x) = -\frac{1}{3} \sin^4 x$

24. ຜົນບວກຂອງພາກສ່ວນຈິງ ແລະ ພາກສ່ວນສຳນຶກຂອງຈຳນວນສົນ $z = \left(\frac{2i}{1+i}\right)^{12}$ ເທົ່າກັບເທົ່າໃດ?

ກ. 64

ຂ. -16

ຄ. 16

ງ. -64

25. ຜົນບວກ $S = \sum_{k=1}^{10} k(k^2 + 1)$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. 3080

ຂ. 3085

ຄ. 3850

ງ. 3580

26. ໃນກຸ່ມຈຳນວນສົນ (\mathbb{C}) ຜົນຄູນຂອງໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $z^4 - 1 = 0$ ເທົ່າຈຳນວນໃດ?

ກ. i

ຂ. $-i$

ຄ. 1

ງ. -1

27. ຮູບຮ່າງໄຕມູມມີຂອງຈຳນວນສົນ $z = -1 + i$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} - i \sin \frac{\pi}{4} \right)$

ຂ. $\sqrt{2} \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$

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

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

28. ຈາກການສອບຖາມນັກຮຽນ 200 ຄົນ, ພົບວ່າມີຜູ້ທີ່ໃຊ້ໂທລະສັບມືຖືຍີ່ຫໍ້ໜຶ່ງ ຈຳນວນ 164 ຄົນ. ຄ່າປະເມີນອັດຕາສ່ວນຂອງນັກຮຽນທີ່ໃຊ້ໂທລະສັບມືຖືຍີ່ຫໍ້ນີ້ ແມ່ນເທົ່າໃດ?

ກ. 0,86

ຂ. 0,84

ຄ. 0,82

ງ. 0,80

29. ໝວດຄຳນວນ $A = 8 \cosh(\ln 4) - 4 \sinh(\ln 4)$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. $\frac{15}{2}$

ຂ. $\frac{17}{2}$

ຄ. $\frac{19}{2}$

ງ. $\frac{21}{2}$

30. ຂໍ້ໃດແມ່ນຄຳຕອບຂອງ $\int \frac{\sinh x}{\cosh^4 x} dx$?

ກ. $-\frac{\sec h^3 x}{3} + c$

ຂ. $\frac{1}{3 \cosh^3 x} + c$

ຄ. $\frac{\cos \text{ech}^3 x}{3} + c$

ງ. $-\frac{1}{3 \sinh^3 x} + c$

31. ຖ້າ $f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ ແລ້ວ $f^{-1}(-1)$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. $-\frac{1}{3}$

ຂ. $\frac{1}{3}$

ຄ. $-\frac{1}{2}$

ງ. $\frac{1}{2}$

32. ສົມຜົນແຜ່ນພຽງທີ່ຜ່ານເມັດ $(2; 4; -1)$ ແລະ ມີເວັກເຕີຕັ້ງສາກ $\vec{n}(2; 3; 4)$ ແມ່ນສົມຜົນໃດ?

ກ. $2x + 3y + 4z = 12$

ຂ. $2x + 3y + 4z = 11$

ຄ. $2x + 3y + 4z = 10$

ງ. $2x + 3y + 4z = 9$

33. ໝວດຄຳນວນ $D = \int_0^{\frac{1}{3}} \frac{4dx}{1+9x^2}$ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. $\frac{3\pi}{4}$

ຂ. $\frac{\pi}{4}$

ຄ. $\frac{4\pi}{3}$

ງ. $\frac{\pi}{3}$

34. ຈຳນວນໃດ ແມ່ນໄລຍະຫ່າງແຕ່ເມັດ $(1; -3; 2)$ ຫາແຜ່ນພຽງ $P: x + y - z - 2 = 0$?

ກ. $\sqrt{3}$

ຂ. $2\sqrt{3}$

ຄ. $3\sqrt{3}$

ງ. $4\sqrt{3}$

35. ຖ້າ $\tanh^{-1} x = \frac{1}{2}$ ແລ້ວ x ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ. $\frac{e}{e+1}$

ຂ. $\frac{e+1}{e-1}$

ຄ. $\frac{e-1}{e+1}$

ງ. $\frac{e}{e-1}$

36. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນຈຸນລະຄະນິດ $\frac{dy}{dx} = \frac{x+y}{x}$ ແມ່ນຕຳລາໃດ?

ກ. $y = Cx \ln|x|$

ຂ. $y = x \ln|Cx|$

ຄ. $y = -Cx \ln|x|$

ງ. $y = -x \ln|Cx|$

37. ຮູບສາມແຈ ABC ທີ່ມີເມັດຈອມ $A(4; 3; 1)$, $B(0; 0; 1)$, $C(4; 0; 1)$ ມີເນື້ອທີ່ເທົ່າໃດ?

ກ. $6\sqrt{35}$

ຂ. 12

ຄ. $12\sqrt{35}$

ງ. 6

38. ຄ່າຫຼາຍສຸດ ແລະ ຄ່ານ້ອຍສຸດຕາມລຳດັບຂອງຕຳລາ $f(x) = 4 \sin 2x + 3 \cos 2x$ ແມ່ນເທົ່າໃດ?

ກ. 5 ແລະ -5

ຂ. 3 ແລະ -3

ຄ. 4 ແລະ -4

ງ. 1 ແລະ -1

39. ຕຳລາ $f(x) = \sin^2 x$ ມີຮອບວຽນເທົ່າໃດ?

ກ. $\frac{\pi}{2}$

ຂ. π

ຄ. $\frac{2\pi}{3}$

ງ. 2π

40. ຮູບກ້ອນສີ່ຫັ້ງ $PQRS$ ທີ່ສ້າງຂຶ້ນຈາກເວັກເຕີ $\overline{PQ} = \vec{e}_1 - \vec{e}_3$, $\overline{PR} = \vec{e}_1 + 2\vec{e}_2$ ແລະ $\overline{PS} = -2\vec{e}_2 + 5\vec{e}_3$ ມີບໍລິມາດເທົ່າໃດ?

ກ. 8

ຂ. 4

ຄ. 2

ງ. $\frac{4}{3}$

ຄະນະກຳມະການອອກທົ່ວບົດ

❖ ຄຳຕອບ ວິຊາ: ຄະນິດສາດ, ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7)
 ສົກຮຽນ 2017-2018
 ຕົ້ນຕໍ

ຊຸດ A

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

❖ ກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25