

## ສາຫາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

n. 5

## ຫົວບິດສອບເສັງຈີບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7) ສຶກຮຸງນ 2019-2020 ວິຊາ: ຄະນິດສາດ ເວລາ 120 ນາຫີ

1. GCD (12,18) ເທົ່າກັ	ນຂໍ້ໃດ?		
ກ. 2	2. 6	ค. 36	g. 72
2. ຂໍ້ໃດເປັນຈຳນວນມູນເ	กับ?		
ກ. 3 ແລະ 9	ຂ. 7 ແລະ 15	ຄ. 11 ແລະ 33	ງ. 19 ແລະ 38
<ol> <li>ໃຫ້ອັນດັບທະວີບວກທ່</li> </ol>	ນຶ່ງທີ່ມີ $a_s=17$ ແລະ $a_s$	= 33 . ຕິວທະວີຂອງອັນດັບ	ເດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ່ໃຜ
ກ. 8	2. 6	n. 4	5. 2
4. จำนอนສິม $Z = i^{20} +$	$i^{21} - i^{22}$ ເທົ່າກັບຂໍ່ໃດ?		
n. 2+i	2i	€1. <i>I</i>	ე. −1+2 <i>i</i>
5. $\lim_{A \to 0} A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 8 \end{pmatrix}$ .	າຂອງ det(A) ເທົ່າກັບຊໍ່	ໃດ?	
n. 1	2. 2	n. 3	9. 4
6. ຄາຂອງ $\lim_{x \to 0} \frac{x^2 - 2x}{\sin 2x}$	ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?		
n2		ຄ. 0	9. 2
7. $\lim_{n \to \infty} M = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -3 \\ 0 \end{pmatrix}$ was $N = \begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 3 & 0 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ . ມາຫຣິດ $3M+2N$	ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
$n. \begin{pmatrix} 1 & 6 & -5 \\ 3 & -6 & 2 \end{pmatrix}$	2		
$6. \begin{pmatrix} -5 & -6 & 13 \\ 9 & 6 & 2 \end{pmatrix}$	9	$\begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 \\ 2 & -2 & 1 \end{pmatrix}$	
8. ຄຳຂອງ $\lim_{n\to\infty} \frac{3^n+4^n}{5^n+6^n}$			
	2. 3/2	3	ე. ∞
9. $\tilde{\text{lm}} A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 3 & 0 \\ 4 & 0 & a \end{pmatrix}$ .	ຖ້າວ່າ det A = 3, ແລ້ວຍ	ກາຂອງ a ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?	

n. 9

2. 7

9.11

10. ลิมสินใกมิใจสิง			
n. 9x + 24y = 16	£ 123x+360	y = 92 ft. $9x - 45y = 8$	
11. ໃຫ້ອັນດິບ a <sub>n</sub> = 2	и−1 шан и=1, 2, 3,	ຄາຂອງ S. ເທົ່າກັບຂໍ່ໃດ	5. 30x-11y=1
41. 200	2.110	W-100	# 100
12. ຄາໜອຍສຸດຂອງ	Z = 2x + 3y who look	mite: ++2v>4 ++v>	ງ.100 3. x.y≥0 ເທົ່າກັບຂໍ່ໃດ?
	86. 7	60 · 8	n 0
13. ພາກສ່ວນສຳນຶກເ	Reg $Z = \frac{3+i}{1-i}$ while to		3.7
n2	1-1		
	R1	n. 2	5.3
14. Tim $X+3Y=\begin{bmatrix} 3\\1 \end{bmatrix}$	-1 -2 ups X+2Y=	0 2 -1 3 ມາຕຣິດ r ແມ່ນ	ເຂົ້າໃດ?
$n \cdot \begin{pmatrix} 3 & -2 \\ 1 & -4 \end{pmatrix}$	2. (3 -3)	$\mathfrak{n}$ , $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$	2. (-3 3)
15. ภาพอา 4+2+1	$+\frac{1}{2}+\frac{1}{4}+\frac{1}{8}+$ เมื่ากับร้	to?	(-2.5)
31. S	P. 12	0. 16	2 20
16. ຮູບສາງໂຕມຸມມີຄື	ຳຂອງ z=1+i ແມ່ນຂໍ້ໃດ		- 100
$\pi$ . $\sqrt{2}\left(\cos\frac{3\pi}{4}\right)$	$-i\sin\frac{3\pi}{4}$	$g. \sqrt{2} \left( \cos \frac{\pi}{4} + i s \right)$	$in\frac{\pi}{4}$
$n. \sqrt{2} \left( \cos \frac{5\pi}{4} + \frac{5\pi}{4} \right)$	$-i\sin\frac{5\pi}{4}$	$5. \sqrt{2} \left( \cos \frac{7\pi}{4} + i \right)$	$\sin \frac{\pi}{4}$
17. ຄຳຂອງ $\int_{0}^{\sqrt{2}} \frac{dx}{9+x^2}$	- เข้าภัยอ์ใด?		
n. #	2. 4	n. #	9- # <u>#</u>
18. จักอำ $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -3 & -2 \end{pmatrix}$	$X = \begin{pmatrix} 5 \\ -12 \end{pmatrix}$ , where $X$ is	າໝັບຂໍໃດ?	
n. (2)	g. (-7)	$\mathfrak{n}, \binom{3}{2}$	9- (15)
19, දිශ්යාපම්මුක්ඛාධ්ය	$\frac{1}{1-z}=z$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?		
$n. \frac{1 \pm \sqrt{5}}{2}$	$\epsilon \cdot \frac{-1 \pm \sqrt{5}}{2}$	$n. \frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$	
20. ເມັດ <i>B</i> ເປັນເງິງຈະ	ຂອງ A(3.–2) ທີ່ໄດ້ຈາກະ	ານຜັນປຸ່ງນລີເນແອດ້ວຍມາ	กตริก $M = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ แม่นต์โก
p1. B(−1,2)	a. B(2,1)	n. B(-1,4)	g. B(4,1)
21. ຮອບວຸງນຂອງ /(	$x) = \cos 2x \sin 2x \ t \hat{m} \hat{n} \hat{n}$		Part of the second
n. 2π	2. #	0. 2	9. <del>#</del>

22.	ຄາໜອຍສຸດຂອງດຳລາ	$f(x) = (2 - \cos x)^2 + 1$	เก็กรับเข้าเก		
	n. 1	p. 2	n. 5	5. 10	
23,	ໃຫ້ອັນດັບ $a_s = 3n^2 - 1$	การอา ล, -ล, เก็กรับ	บย์ใด?		
	n. 6	R. 15	n. 26	5. 37	
24	ອິນຄຸນຄ່າສະເພາະຂອງ	ມາດຮັດ $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 8 & 1 \end{pmatrix}$ ແມ່ນ	éla?		
	n15	g2	n. 2	j. 16	
25	ຖ້າວ່າ $f(x) = \cos(2x)$	+5, ແລ້ວຄ້າຍອຽ f'	$\left(\frac{\pi}{6}\right)$ เต็าภัยอ์ใด?		
		g1	1	ე. √3	
26	ໂຫ້ອັນດັບທີ່ມີ a, = 2, c	$a_{n+1} = \frac{5a_n - 1}{a_n + 3}  \text{With}  n$	=1, 2, 3, กำลอป <i>a</i> j	ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?	
		g. 15		2. 5/3	
27	nneen jos x sin xa	ะ เพิ่าทับะ์ใด?			
	n. 1/8			5. <u>1</u>	
28	$\tilde{T}_m^{-1} A = \begin{pmatrix} m-2 & 3 \\ 1 & m \end{pmatrix}.$	ຄ່າຂອງ <i>m</i> ທີ່ເຮັດໃຫ້ A	<u>ບໍ່ມີມາດສິດປິ້ນ</u> ແມ່ນຂໍໃ	ด?	
	m. $m = 3$ , $m = -1$	12. $m = -3, m = 1$	0. $m = -3$ , $m = 2$	9. $m = 1$ , $m = -2$	
29.	$ \sqrt[4]{\pi} \ z = 2 \left( \cos \frac{\pi}{6} + i \sin \frac{\pi}{6} \right) $	$\left(\frac{\pi}{6}\right)$ , rinsen $z^*$ thirdiu	ຂໍໃດ?		
	71. $-8 + 8\sqrt{3}i$	2. 8√3 – 8 <i>i</i>	n. $-4 + 4\sqrt{3}i$	<ol> <li>4√3 - 41</li> </ol>	
30.	ຖາວາ $\sinh x = \frac{3}{4}$ , ແລວ	ກາຂອງ cosh x ເທົ່າກັ	ບຂໍ່ໃດ?		
	n. 4/5	2. 5	n. $\frac{4\sqrt{7}}{7}$	ງ. $\frac{\sqrt{7}}{4}$ ງອັນດັບດັ່ງກ່າວແມ່ນຂໍ້ໃດ?	
31.	ໃຫ້ອັນດັບທີ່ມີ $a_j = 1$ , $a$	<sub>n+1</sub> -3a <sub>n</sub> =4 шан n=	1, 2, 3, ພິດທິວໄປຂອ	ງອັນດັບດັ່ງກ່າວແມ່ນຂໍ້ໃດ?	
	$n. \ a_n = 3^n + 2$	$a_n = 3^n - 2$	$a_n = -3^{n-1} - 2$	5. $a_n = -3^{n-1} + 2$	
32.	$\lim_{x \to \infty} f(x) = (x-1)^1,  in$	neeg ∫ (64) ເທົ່າກັນ	ບຂໍ້ໃດ?		
	n. 5	2.6	n, 7	5. N	
33.	ໃຈຜົນຖ້ວນທີ່ວໄປຂອງສີ	ມຜົນ 15x-11y=4 ແມ	ບນຂໍໃດ?		
	7). $x = 1 - 1$ is, $y = -1 - 15s$ , $s \in \mathbb{Z}$ .		2. $x = 1 + 11t$ ; $y = -1 + 15t$ , $t \in \mathbb{Z}$ .		
	$\mathbf{m}. \ \ x = 16 + 15t; \ \ y = 12$	-12t, t∈ Z.	9. $x = 12 - 11c$ ; $y = 1$	16-15t, t∈Z.	
34.	ໃຫ້ 5, ແມ່ນຜົນຍວກ # ພິ	ດທຳອິດຂອງອັນດັບໂດໜີ	ງ ກ່າວາ $S_n = n^2$ ແລ້ວພິ	ດທີ່ລໄປຂອງອັນດັບດັ່ງກາວເທົ່າກັບຂໍ່ໃດ	
	n2n-1	2. 2n+1	n2n+1	<ol> <li>2n−1</li> </ol>	

35. พิกอก 
$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 \\ -2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$
 แล้อ  $^{I}A$  แม่นต์โด?

$$n = \begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -2 & 0 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{n} \cdot \begin{pmatrix} -2 & 1 \\ 0 & -1 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$
 $\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ 
 $\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 & 0 \\ -2 & 0 & 0 & 1 \\ 3 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ 
 $\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$ 
 $\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & 3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ 
 $\mathbf{n} = \begin{pmatrix} -2 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & 3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$ 

36. ອີງຂອງເສັນຊື່ 
$$y=-x$$
 ທີ່ໄດ້ຈາກການຄົນນຸ່ງນລີເນຂອດລອມາດອິດ  $A=\begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$  ແມ່ນຂໍ້ໄດ້?

$$n, y = 2x$$

$$g, y = \frac{1}{2}x$$

$$y = 2x$$
  $y = \frac{1}{2}x$   $y = -\frac{1}{2}x$   $y = -2x$ 

37. TimunoSo 
$$A = \begin{pmatrix} a & 1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$
, one on  $a$  this of in  $A^2 = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$  thin if to?

n. 
$$\frac{1}{4}(e^2-3)$$
 s.  $\frac{1}{4}(e^2-1)$  n.  $\frac{1}{4}(e^2+1)$  5.  $\frac{1}{4}(e^2+3)$ 

$$g. \frac{1}{4}(e^2-1)$$

$$n = \frac{1}{4}(e^2 + 1)$$

$$5. \frac{1}{4} (e^2 + 3)$$

$$n. a_n = 2^{n+1} - 3$$

$$a_n = 2^{2n-1} - 1$$

$$a_n = 2^n - 1$$

$$(\text{Tim } |Z_{\text{s.min}}| = 1,96 \text{ whe } \sqrt{\frac{0,92 \times 0,08}{500}} = 0,01)$$

อแบบสำนุนสาบออกที่เอยือ

## ຄຳຕອບ ວິຊາ: ຄະນິດສາດ, ຊີ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7)

£	กำตอบ	ž.	กำตอย	ě	กำตอบ
1	8	15	n	29	n
2	B	16	Ø	30	2
3	0	17	5	31	2
4	n	18	n	32	n
5	8	19 •	0	33	2
6	2	20	.0	34	2
7	n	21	n	35	n
8	n	22	2	36	2
9	0	23	2	37	Ω
10	2	24	n	38	n
11	2	25	n	39	Ð
12	2	26	2	40	2
13	ถ	27	ถ		
14	2	28	n		