



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4)

ສົກຮຽນ 2019 – 2020

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

1. ຄ່າຂອງ  $9 \times 3^{10} \times (3^3)^{-3}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ. 1
- ຂ. 3
- ຄ. 9
- ງ. 27

2. ຄ່າຂອງ  $\sqrt{128} + 4\sqrt{18} - \sqrt{162}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $2\sqrt{2}$
- ຂ.  $11\sqrt{2}$
- ຄ.  $20\sqrt{2}$
- ງ.  $29\sqrt{2}$

3. ໃຫ້  $P(x) = x^3 + x^2 - x + 2$  ຂໍ້ໃດຕໍ່ໄປນີ້ຖືກຕ້ອງ?

- ກ.  $P(-2) = 2$
- ຂ.  $P(-1) = 3$
- ຄ.  $P(1) = 0$
- ງ.  $P(2) = 16$

4. ໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ  $2\cos\theta \geq \sqrt{2}$  ເມື່ອ  $0^\circ < \theta < 180^\circ$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $45^\circ \leq \theta \leq 135^\circ$
- ຂ.  $0^\circ < \theta < 45^\circ$
- ຄ.  $0^\circ < \theta \leq 45^\circ$
- ງ.  $0^\circ < \theta \leq 60^\circ$

5. ສໍານວນ  $E(x) = \frac{(x-2)^2}{3x} \div \frac{x^2-4}{x}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

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

6. ຮູບສີ່ແຈສາກທີ່ມີເນື້ອທີ່ເທົ່າກັບ  $60\text{cm}^2$  ແລະ ລວງຮອບເທົ່າກັບ  $34\text{cm}$  ມີຂະໜາດເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $5\text{cm}; 12\text{cm}$
- ຂ.  $4\text{cm}; 15\text{cm}$
- ຄ.  $3\text{cm}; 20\text{cm}$
- ງ.  $6\text{cm}; 10\text{cm}$

7. ໃຫ້  $2\sin\theta - \sqrt{3} = 0$  ເມື່ອ  $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  ແລ້ວ  $\theta$  ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

- ກ.  $30^\circ$  ຫຼື  $150^\circ$
- ຂ.  $45^\circ$  ຫຼື  $135^\circ$
- ຄ.  $30^\circ$  ຫຼື  $135^\circ$
- ງ.  $60^\circ$  ຫຼື  $120^\circ$

8. ຖ້າວ່າ  $\frac{1}{A} = 2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}$  ແລ້ວຄ່າຂອງ  $A$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $\frac{7}{5}$
- ຂ.  $\frac{12}{5}$
- ຄ.  $\frac{5}{12}$
- ງ.  $\frac{5}{7}$

9. ໃຫ້ເມັດ  $A(1;1)$ ,  $B(3;4)$  ແລະ  $C(2;5)$ . ເວັກເຕີ  $\overline{BA} - \overline{BC}$  ມີຂະໜາດເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $\sqrt{41}$
- ຂ.  $\sqrt{17}$
- ຄ.  $\sqrt{13}$
- ງ.  $\sqrt{2}$

10. ສໍານວນ  $\frac{a^2}{a-1} - \frac{a}{a-1} - \frac{a}{a+1}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

- ກ.  $\frac{a^2}{a+1}$
- ຂ.  $\frac{a}{a+1}$
- ຄ.  $\frac{a^2}{a-1}$
- ງ.  $\frac{a^2}{1-a}$

11. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ  $\sqrt{x^2+6x-7} = \sqrt{x-1}$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

- ກ. -6
- ຂ. -1
- ຄ. 1
- ງ. 6

12. ປາຣາໂບນ  $y = (x-2)^2$  ແລະ  $y = 3-2x^2$  ຕັດກັນຈັກເມັດ?

- ກ. 0 ເມັດ
- ຂ. 1 ເມັດ
- ຄ. 2 ເມັດ
- ງ. 3 ເມັດ

13. ໃຫ້  $A = \sqrt{3}(\sqrt{3} + 5\sqrt{2})$ .  $A$  ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

ກ.  $8\sqrt{3}$

ຂ.  $8\sqrt{5}$

ຄ.  $9\sqrt{6}$

ງ.  $3 + 5\sqrt{6}$

14. ຄ່າຂອງ  $A = \tan 2\theta + 2 \tan \theta$  ເມື່ອ  $\theta = 30^\circ$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ.  $3\sqrt{3}$

ຂ.  $\frac{5\sqrt{3}}{3}$

ຄ.  $\sqrt{3}$

ງ.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

15. ຄ່າຂອງ  $x$  ທີ່ເຮັດໃຫ້  $1 < x^2 \leq 4$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ.  $-2 \leq x \leq -1, 1 \leq x \leq 2$

ຂ.  $-2 < x \leq -1, 1 \leq x < 2$

ຄ.  $-2 \leq x < -1, 1 < x \leq 2$

ງ.  $-2 < x < -1, 1 < x < 2$

16. ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດຂອງ  $14x^3y$  ແລະ  $21xy$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ.  $84x^4y^2$

ຂ.  $42x^3y$

ຄ.  $7x^2y$

ງ.  $xy$

17. ເຂດຄ່າຂອງຕໍາລາ  $y = \left(\frac{x}{5}\right)^2$  ເມື່ອ  $-10 \leq x < 5$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ.  $1 \leq y \leq 4$

ຂ.  $1 < y \leq 4$

ຄ.  $0 < y \leq 4$

ງ.  $0 \leq y \leq 4$

18. ຮູບທາດລຽມທີ່ມີພື້ນເປັນຮູບຈະຕຸລັດທີ່ມີຂ້າງເທົ່າກັບ 6 cm ແລະ ລວງສູງ 5 cm. ບໍລິມາດເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ.  $30 \text{ cm}^3$

ຂ.  $50 \text{ cm}^3$

ຄ.  $60 \text{ cm}^3$

ງ.  $180 \text{ cm}^3$

19. ປາຣາໂບນ  $y = x^2$  ແລະ ເສັ້ນຊື່  $y = 2x + 3$  ມີການພົວພັນກັນແນວໃດ?

ກ. ຕັດກັນຢູ່ 2 ເມັດ

ຂ. ຕິດກັນ

ຄ. ຕັດກັນຢູ່ 1 ເມັດ

ງ. ບໍ່ຕັດກັນ ແລະ ບໍ່ຕິດກັນ

20. ໃຫ້  $\alpha$  ແລະ  $\beta$  ເປັນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ  $x^2 - 3x + 4 = 0$ . ຄ່າຂອງ  $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ.  $\frac{4}{3}$

ຂ.  $\frac{3}{4}$

ຄ.  $\frac{2}{3}$

ງ.  $-\frac{3}{4}$

21. ສົມຜົນໃດມີໃຈຜົນແມ່ນ  $x = 2$  ?

ກ.  $1 - x = \sqrt{x - 1}$

ຂ.  $\sqrt{x + 7} = x - 5$

ຄ.  $\sqrt{2 - x} = x - 2$

ງ.  $3 + \sqrt{x - 2} = x$

22. ແບ່ງເງິນ 75000 ກີບໃຫ້ທ້າວແພງ, ທ້າວພິມ ແລະ ທ້າວພັນ ຕາມອັດຕາສ່ວນ 3:5:7 ຕາມລຳດັບ. ທ້າວພິມ ໄດ້ເງິນເທົ່າໃດ?

ກ. 5000 ກີບ

ຂ. 15000 ກີບ

ຄ. 25000 ກີບ

ງ. 35000 ກີບ

23. ເມັດ  $P$  ທີ່ໄດ້ຈາກການເຄິ່ງຄືຂອງເມັດ  $Q(2; -5)$  ທຽບໃສ່ແກນ  $Y$  ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ.  $P(5; 2)$

ຂ.  $P(-2; -5)$

ຄ.  $P(2; -5)$

ງ.  $P(2; 5)$

24. ຄ່າຂອງ  $a$  ທີ່ເຮັດໃຫ້ສົມຜົນ  $x^2 - 2(3 - a)x + 1 = 0$  ບໍ່ມີໃຈຜົນເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ.  $a < 2$

ຂ.  $a > 4$

ຄ.  $a < 2, a > 4$

ງ.  $2 < a < 4$

25. ໃຫ້  $x^2 - 3x + k + 1 = 0$ . ຄ່າຂອງຈຳນວນ  $k$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ ເມື່ອຮູ້ວ່າຜົນຄູນຂອງສອງໃຈຜົນເທົ່າກັບ 3?

ກ. -3

ຂ. -1

ຄ. 1

ງ. 2

26. ຮູບສາມແຈ  $ABC$  ມີຂ້າງ  $a = 30 \text{ cm}, b = 14\sqrt{3} \text{ cm}$  ແລະ  $\hat{C} = 60^\circ$ . ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສາມແຈດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ.  $105\sqrt{3} \text{ cm}^2$

ຂ.  $210\sqrt{3} \text{ cm}^2$

ຄ.  $315 \text{ cm}^2$

ງ.  $630 \text{ cm}^2$

27. ຖ້າວ່າ  $\vec{u} = \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$  ແລະ  $\vec{v} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$  ແລ້ວຄ່າຂອງ  $\vec{u} \cdot \vec{v}$  ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. 2

ຂ. 1

ຄ. -1

ງ. -5



❖ ຄຳຕອບ ວິຊາ: ຄະນິດສາດ, ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4)

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

❖ ກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25