



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ທົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4)

ສົກຮຽນ 2020-2021

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

- ຄ່າຂອງ x ທີ່ເຮັດໃຫ້ສຳນວນ $\frac{x-4}{x^2+1} + \frac{x-2}{x-1}$ ບໍ່ກຳນົດແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. -1 ຂ. 1 ຄ. 2 ງ. 4
- ສຳນວນ $4\sqrt{18} + \sqrt{128}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $10\sqrt{2}$ ຂ. $12\sqrt{2}$ ຄ. $20\sqrt{2}$ ງ. $44\sqrt{2}$
- ສຳນວນ $\frac{x^2-x}{x^2-2x+1}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\frac{x}{x-1}$ ຂ. $\frac{x(x-1)}{x+1}$ ຄ. $\frac{x-1}{x}$ ງ. $\frac{x+1}{x(x-1)}$
- ເວັກເຕີ $\vec{v} = 2\vec{AB} - 3\vec{BC} + 5\vec{AC}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $5\vec{AB} - 2\vec{AC}$ ຂ. $-\vec{AB} + 2\vec{AC}$
 ຄ. $5\vec{AB} + 8\vec{AC}$ ງ. $5\vec{AB} + 2\vec{AC}$
- ສຳນວນ $\frac{3x}{y} \times \frac{5y^2}{6x^3}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\frac{5y}{2x^2}$ ຂ. $\frac{5y}{2x}$ ຄ. $\frac{5y^2}{2x}$ ງ. $\frac{18x^4}{5y^3}$
- ຜົນຫານຂອງ $x^2 - 5x + 6$ ໃຫ້ $x - 2$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $x+3$ ຂ. $x-3$ ຄ. $x+2$ ງ. $x-2$
- ຕິວປະສານເມັດຈອມຂອງປາຣາໂບນ $y = x^2 + 4x + 5$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. (-2,1) ຂ. (1,-2) ຄ. (4,5) ງ. (0,5)
- ສຳນວນ $\frac{a^2}{a+1} - \frac{1}{a+1}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\frac{a-1}{a+1}$ ຂ. $\frac{1-a}{a+1}$ ຄ. $a-1$ ງ. $1-a$
- ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\frac{2}{x-4} = 1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. 1 ຂ. 2 ຄ. 4 ງ. 6

10. ຮູບສາມແຈສາກທີ່ມີຂ້າງກົງສາກຍາວ 15cm , ຂ້າງຂອງມັນເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ $3:4:5$. ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສາມແຈດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 12cm^2 ຂ. 54cm^2 ຄ. 60cm^2 ງ. 90cm^2
11. ໃຫ້ α ແລະ β ແມ່ນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $x^2 - x + 5 = 0$ ຄ່າຂອງ $\frac{1}{\alpha+1} + \frac{1}{\beta+1}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $\frac{3}{7}$ ຂ. $\frac{1}{5}$ ຄ. -1 ງ. -5
12. ສໍານວນ $\left(\frac{x^{12}}{y^{12}} \times \frac{y^8}{x^4}\right)^{\frac{1}{4}}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $x^{-2}y$ ຂ. x^2y^{-1} ຄ. xy^{-2} ງ. x^2y^{-2}
13. ເສັ້ນຊື່ $y = m(x-1)$ ຕິດກັບປາຣາໂບນ $y = x^2 - 1$. ຄ່າຂອງ m ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 4 ຂ. 3 ຄ. 2 ງ. 1
14. ສໍານວນ $\frac{a^2-4}{b(a+1)} \div \frac{a+2}{3b}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $\frac{2-a}{a+1}$ ຂ. $\frac{a-2}{a+1}$ ຄ. $\frac{a-2}{3(a+1)}$ ງ. $\frac{3(a-2)}{a+1}$
15. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\frac{2x-5}{x^2-1} + \frac{x}{x+1} = 1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
- ກ. -1 ຂ. 1 ຄ. 4 ງ. 6
16. ພົນລະເມືອງລາວມີປະມານ 7000000 ຄົນ. ຖ້າອັດຕາສ່ວນການສັກວັກຊິນປ້ອງກັນພະຍາດໂຄວິດ-19 ໃນສປປ ລາວ ຮອດປະຈຸບັນແມ່ນ $1:7$ ແລ້ວພົນລະເມືອງລາວທີ່ໄດ້ສັກວັກຊິນມີປະມານຈັກຄົນ?
- ກ. 100000 ຄົນ ຂ. 700000 ຄົນ
ຄ. 1000000 ຄົນ ງ. 1700000 ຄົນ
17. ໃຫ້ $\vec{u} = -2\vec{i} - \vec{j}$ ແລະ $\vec{v} = -\vec{j}$. ຄ່າຂອງ $|\vec{u} - 5\vec{v}|$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $5\sqrt{5}$ ຂ. $3\sqrt{5}$ ຄ. $2\sqrt{5}$ ງ. $\sqrt{5}$
18. ໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ $x^2 < 9$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
- ກ. $-3 < x < 3$ ຂ. $x < 3$ ຄ. $x > 3$ ງ. $x > 9$
19. ປາຣາໂບນໃດທີ່ມີເມັດຈອມ $(1,2)$ ແລະ ຜ່ານເມັດ $(0,5)$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
- ກ. $y = -3(x-1)^2 + 2$ ຂ. $y = -3(x+1)^2 + 2$
ຄ. $y = 3(x-1)^2 - 2$ ງ. $y = 3(x-1)^2 + 2$
20. ເສັ້ນສະແດງຂອງຕໍາລາ $y = -x^2 + 4x + 1$ ຜ່ານເມັດໃດ?
- ກ. $(-1,1)$ ຂ. $(1,-1)$ ຄ. $(4,3)$ ງ. $(3,4)$

21. ລວງຍາວຂອງສອງຂ້າງມຸມສາກຂອງຮູບສາມແຈສາກໜຶ່ງແມ່ນ 9 cm ແລະ 12 cm . ລວງຍາວຂອງຂ້າງກົງສາກຂອງຮູບສາມແຈດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 20 cm ຂ. 18 cm ຄ. 16 cm ງ. 15 cm
22. ໃຫ້ $y=1+x$, ຄ່າໜ້ອຍສຸດຂອງ $2x^2 - y^2$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. 1 ງ. 2
23. ໃຫ້ $\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ xy = 12 \end{cases}$. ຄ່າຂອງ $x+y$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. ± 7 ຂ. ± 8 ຄ. ± 13 ງ. ± 15
24. ໃຫ້ α ແລະ β ແມ່ນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $x^2 - x - 3 = 0$ ຄ່າຂອງ $\alpha + \beta$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. -3 ຂ. -1 ຄ. 1 ງ. 3
25. ຮູບສາມແຈ ABC ຊຶ່ງວ່າ $a = \sqrt{2}\text{ cm}$, $b = \sqrt{3}\text{ cm}$. ຖ້າວ່າເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສາມແຈດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບ $\frac{3\sqrt{2}}{4}\text{ cm}^2$, ແລ້ວຄ່າຂອງ \hat{C} ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 30° ຂ. 45° ຄ. 60° ✓ ງ. 90°
26. ສຳນວນ $\sqrt[3]{27\sqrt{16x^6y^4}}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $x\sqrt[3]{4y^2}$ ຂ. $x\sqrt[3]{2y^2}$ ຄ. $3x\sqrt[3]{4y^2}$ ✓ ງ. $3x\sqrt[3]{2y^2}$
27. ຄ່າຫຼາຍສຸດຂອງຕຳລາ $y = x^2 + 2x + 1$, $-2 \leq x \leq 1$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 0 ຂ. 1 ✓ ຄ. 4 ງ. 9
28. ຄ່າຂອງ m ທີ່ເຮັດໃຫ້ $x^2 + 2mx + m^2 + m - 1 > 0$ ສຳລັບທຸກໆຄ່າຂອງ x ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $m > 1$ ✓ ຂ. $m < 1$ ຄ. $-1 < m < 1$ ງ. $m < -1$
29. ສຳນວນ $\frac{8}{1-\sqrt{5}}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $2(1+\sqrt{5})$ ຂ. $2(1-\sqrt{5})$ ຄ. $-2(1-\sqrt{5})$ ງ. $-2(1+\sqrt{5})$
30. ໃຫ້ຮູບສາມແຈ ABC ຊຶ່ງວ່າ $a = 6\text{ cm}$, $\hat{B} = 30^\circ$ ແລະ $\hat{C} = 105^\circ$. ລວງຍາວຂອງຂ້າງ b ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $2\sqrt{2}\text{ cm}$ ຂ. $3\sqrt{2}\text{ cm}$ ຄ. $4\sqrt{2}\text{ cm}$ ງ. $6\sqrt{2}\text{ cm}$
31. ໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ $x^2 - x - 2 \leq 0$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
- ກ. $x \leq -1$ ຂ. $x \geq 2$ ຄ. $-1 \leq x \leq 2$ ງ. $x \leq -1, x \geq 2$
32. ສຳນວນ $m+2 - \frac{m-2}{m-1}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $\frac{m^2}{m-1}$ ຂ. $\frac{m^2-4}{m-1}$ ຄ. $\frac{2m}{m-1}$ ງ. $\frac{4}{m-1}$

33. ປາຣາໂບນ $y = (x-1)^2 + 2$ ແລະ $y = 1 + x^2$ ຕັດກັນຢູ່ເມັດໃດ?
- ກ. (1,-2) ຂ. (1,2) ຄ. (2,1) ງ. (2,-1)
34. ຄ່າຂອງ a ທີ່ເຮັດໃຫ້ $4x^2 - 8ax + 4a - 1 = 0$ ມີສອງໃຈຜົນຕ່າງກັນ ແລະ ເປັນຄ່າບວກທັງສອງ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $a < -2$ ຂ. $a < 0$ ຄ. $a < \frac{1}{4}$ ງ. $a > \frac{1}{2}$
35. ໃຫ້ຮູບສາມແຈສາກ ABC , ສາກຢູ່ A ຊຶ່ງວ່າ $BC = 6\text{ cm}$ ແລະ $\hat{C} = 30^\circ$. ລວງຍາວຂອງຂ້າງ AB ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $\sqrt{3}\text{ cm}$ ຂ. $2\sqrt{3}\text{ cm}$ ຄ. 3 cm ງ. $3\sqrt{3}\text{ cm}$
36. ຄ່າຂອງ $\sqrt{3} \tan 30^\circ - 2 \cos 60^\circ$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 0 ຂ. $\sqrt{3} - 1$ ຄ. 1 ງ. $\sqrt{3}$
37. ໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ $\sqrt{2} \sin \theta - 1 > 0$ ສຳລັບ $0^\circ < \theta < 180^\circ$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?
- ກ. $0^\circ < \theta < 30^\circ$ ຂ. $30^\circ < \theta < 45^\circ$ ຄ. $45^\circ < \theta < 135^\circ$ ງ. $135^\circ < \theta < 180^\circ$
38. ໃຫ້ຮູບສາມແຈ ABC ຊຶ່ງວ່າ $a = 2\text{ cm}$, $b = \sqrt{2} + 1\text{ cm}$ ແລະ $\hat{C} = 60^\circ$. ລວງຍາວຂອງຂ້າງ c ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. $\sqrt{5}\text{ cm}$ ຂ. $2\sqrt{5}\text{ cm}$ ຄ. $3\sqrt{5}\text{ cm}$ ງ. $4\sqrt{5}\text{ cm}$
39. ໃຫ້ $\vec{u} = \vec{i} + (m+5)\vec{j}$ ແລະ $\vec{v} = (3m-1)\vec{i} + \vec{j}$. ຖ້າ $\vec{u} \perp \vec{v}$ ແລ້ວຄ່າຂອງ m ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. 1 ງ. 2
40. ດອກເບ້ຍຂອງເງິນຝາກມີກຳນົດ ພາຍໃນ 5 ປີ ໃນອັດຕາດອກເບ້ຍ 8% ຕໍ່ປີ ແມ່ນ 2400000 ກີບ. ຕົ້ນທຶນໃນການຝາກເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?
- ກ. 6000000 ກີບ ຂ. 9600000 ກີບ ຄ. 12000000 ກີບ ງ. 19600000 ກີບ

ຄະນະກຳມະການອອກຫົວບົດ

ຄໍາຕອບຕົ້ນຕໍ 1 ວິຊາ ຄະນິດສາດ ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ. 4)
ສົກຮຽນ 2020-2021

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

❖ ການກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25 ຄະແນນ