ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ພະແນກສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4) ສົກຮຽນ 2023-2024

ວິຊາ: ຄະນິດສາດ **ເວລາ 120 ນາທີ**

1. ຄ່າຂອງ x ທີ່ເຮັດໃຫ້ສຳນວນ $\frac{x+1}{2x-18}+\frac{x}{x^2+4}$ **ບໍ່ກຳນົດ**ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

   ກ. -2 ຂ. -1 ຄ. 2 ງ. 9

2. ສຳນວນ $\frac{x^2-9}{x^2+6x+9}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

   ກ. $\frac{1}{6x}$ ຂ. $-\frac{1}{6x}$ ຄ. $\frac{x-3}{x+3}$ ງ. $\frac{x+3}{x-3}$

3. ສຳນວນ $\frac{x^2-2x}{6x^2}\div\frac{x^2-4x+4}{18x}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

   ກ. $\frac{1}{3(x-2)}$ ຂ. $\frac{1}{3(x+2)}$ ຄ. $\frac{3}{x+2}$ ງ. $\frac{3}{x-2}$

4. ສຳນວນ $\frac{12x-15}{x^2+x}\times\frac{2xy+2y}{8x-10}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

   ກ. $\frac{3y}{x}$ ຂ. $\frac{x}{3y}$ ຄ. $\frac{3y}{2x}$ ງ. $\frac{2x}{3y}$

5. ຜົນຫານຂອງການຫານ $2x^2+x-10$ ຫານໃຫ້ $x-2$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

   ກ. $2x+3$ ຂ. $2x-3$ ຄ. $2x-5$ ງ. $2x+5$

6. ສຳນວນ $\frac{x^2+4x}{x^3-8}-\frac{2}{x^2+2x+4}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

   ກ. $\frac{x+2}{x^2+2x+4}$ ຂ. $\frac{1}{x+2}$ ຄ. $\frac{x-2}{x^2+2x+4}$ ງ. $\frac{1}{x-2}$

7. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\frac{1}{x^2+3x}=\frac{7}{x^2-3x}$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

   ກ. -4 ຂ. -3 ຄ. 3 ງ. 4

8. ແບ່ງເງິນ 80 000ກີບໃຫ້ທ້າວພອນ, ທ້າວພັນ ແລະ ນາງພິມ ຕາມອັດຕາສ່ວນ 2:3:5 ຕາມລຳດັບ. ນາງພິມໄດ້ເງິນເທົ່າໃດ?

   ກ. 8 000 ກີບ ຂ. 16 000 ກີບ ຄ. 24 000 ກີບ ງ. 40 000 ກີບ

9. ຈຳນວນເງິນທັງໝົດທີ່ມີໃນບັນຊີພາຍຫຼັງຝາກແບບມີກຳນົດ 5 000 000 ກີບ ດ້ວຍອັດຕາດອກເບ້ຍ 8% ຕໍ່ປີ ເປັນເວລາ 4ປີ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

   ກ. 6 400 000 ກີບ ຂ. 6 600 000 ກີບ ຄ. 6 800 000 ກີບ ງ. 7 000 000 ກີບ

LIVEWORKSHEETS

10. ນາງນ້ອຍໄປຕະຫຼາດເຫັນເສື້ອໂຕໜຶ່ງຕິດລາຄາ 80 000 ກີບ, ພະນັກງານຂາຍຫຼຸດລາຄາໃຫ້ລາວ 15%. ນາງນ້ອຍຊື້ເສື້ອໂຕດັ່ງກ່າວ ລາວຕ້ອງຈ່າຍເງິນເທົ່າໃດ?

ກ. 68 000 ກີບ ຂ. 65 000 ກີບ ຄ. 15 000 ກີບ ງ. 12 000 ກີບ

11. ສຳນວນ $\sqrt[3]{2\sqrt{16a^6b^3\sqrt{b^6c^{12}}}}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $4ab^2c^4$ ຂ. $2abc^2$ ຄ. $4abc$ ງ. $2abc$

12. ສຳນວນ $\left(\sqrt[3]{a}+\sqrt[3]{b}\right)\left(\sqrt[3]{a^2}-\sqrt[3]{ab}+\sqrt[3]{b^2}\right)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $a+b$ ຂ. $a-b$ ຄ. a^2+b^2 ງ. a^2-b^2

13. ສຳນວນ $\dfrac{6\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{6}}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $3(\sqrt{2}-1)$ ຂ. $3(\sqrt{6}-\sqrt{3})$ ຄ. $6(\sqrt{2}-1)$ ງ. $6(\sqrt{6}-\sqrt{3})$

14. ໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $\sqrt{9x+4}=x+2$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. 1;2 ຂ. 2;4 ຄ. 1;3 ງ. 0;5

15. ສຳນວນ $\left(\dfrac{3x^2y^{-3}z^{-5}}{5x^3y^{-2}z^{-6}}\right)^{-3}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\left(\dfrac{5y}{3xz}\right)^3$ ຂ. $\left(\dfrac{3xy}{5z}\right)^3$ ຄ. $\left(\dfrac{5xy}{3z}\right)^3$ ງ. $\left(\dfrac{5x}{3yz}\right)^3$

16. ເສັ້ນສະແດງຂອງຕຳລາ $y=(x-2)^2+1$ **ບໍ່ຜ່ານ**ເມັດໃດ?

ກ. (2, 1) ຂ. (0, 5) ຄ. (3, 4) ງ. (1, 2)

17. ຮູບຮ່າງການົນນິກຂອງ $y=2x^2-6x+1$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $y=2\left(x-\dfrac{3}{2}\right)^2-\dfrac{7}{2}$ ຂ. $y=2(x-3)^2-17$

ຄ. $y=2\left(x-\dfrac{3}{2}\right)^2-\dfrac{7}{4}$ ງ. $y=2(x-1)^2-19$

18. ຄ່າໜ້ອຍສຸດຂອງຕຳລາ $y=-x^2-6x-5$ ເມື່ອ $-4\leq x\leq 1$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. -13 ຂ. -12 ຄ. -5 ງ. 3

19. ຄ່າຫຼາຍສຸດຂອງຕຳລາ $y=ax^2$ ເມື່ອ $-3\leq x\leq 1$ ເທົ່າກັບ 18. ຄ່າຂອງ a ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. -6 ຂ. -2 ຄ. 2 ງ. 18

20. ໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ $x^2+x+1<0$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $x\in\mathbb{R}$ ຂ. $x\in\varnothing$ ຄ. $-1<x<1$ ງ. $1<x<2$

21. ເສັ້ນຊື່ $y=x+2$ ແລະ ປາຣາໂບນ $y=1+2x^2$ ຕັດກັນຢູ່ເມັດໃດ?

ກ. $(-1,1);\left(\dfrac{1}{2},\dfrac{5}{2}\right)$ ຂ. $(1,3);\left(-\dfrac{1}{2},\dfrac{3}{2}\right)$ ຄ. $(0,2);(-2;0)$ ງ. $(2,4);\left(-\dfrac{1}{2},0\right)$

LIVEWORKSHEETS

22. ໃຫ້ α, β ແມ່ນໃຈຜົນຂອງສົມຜົນ $x^2+2x+1=0$ ຄ່າຂອງ$(\alpha-\beta+1)(\alpha-\beta-1)$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. -8 ຂ. -1 ຄ. 5 ງ. 7

23. ໃຫ້ $2<x<6$ ແມ່ນໃຈຜົນຂອງອະສົມຜົນ $ax^2-4x+b<0$ ຕົດກັນຢູ່ເມັດໃດ?

ກ. 2 ແລະ 24 ຂ. $\frac{1}{2}$ ແລະ 6 ຄ. -2 ແລະ 12 ງ. 8 ແລະ 12

24. ໃຈຜົນຂອງລະບົບອະສົມຜົນ $\begin{cases} x^2+4x+3<0 \\ x^2+2x\geq 0 \end{cases}$. ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $x\in]-1,0[$ ຂ. $x\in]-2,-1[$ ຄ.$x\in]0,+\infty[$ ງ. $x\in]-3,-2[$

25. ໃຈຜົນຂອງລະບົບສົມຜົນ $\begin{cases} \frac{1}{x}-\frac{1}{y}=\frac{1}{12} \\ x+y=7 \end{cases}$. ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $(3,4);(28,-21)$ ຂ. $(2,5);(23,-16)$ ຄ. $(1,6);(-1,8)$ ງ. $(6,1);(5,2)$

26. ຄ່າຂອງ m ທີ່ເຮັດໃຫ້ສົມຜົນ $x^2-2mx+m+6=0$ ມີສອງໃຈຜົນຕ່າງກັນ ແລະ ມີຄ່າບວກທັງສອງແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $-2<m<0$ ຂ. $0<m<3$ ຄ. $m<-6$ ງ. $m>3$

27. ໃຫ້ຮູບສາມແຈສະເໝີ ABC ທີ່ມີຂ້າງເທົ່າ 6. ລວງສູງຂອງຮູບສາມແຈດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

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

28. ຄ່າຂອງ $\cos 35°\times\sin 55°-\cos 125°\times\cos 55°-\tan 55°\times\tan 35°$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. -1 ຂ. 0 ຄ. 1 ງ. 2

29. ຄ່າຂອງ θ ທີ່ເຮັດໃຫ້ $3\tan\theta-\sqrt{3}<0$ ເມື່ອ $0°<\theta<90°$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $0°<\theta<30°$ ຂ. $30°<\theta<45°$ ຄ. $45°<\theta<60°$ ງ. $60°<\theta<90°$

30. ລັດສະໝີຂອງວົງມົນແນບນອກຮູບສາມແຈ ABC ທີ່ມີ $a=5cm$ ແລະ $\widehat{A}=60°$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\frac{5\sqrt{3}}{2}cm$ ຂ. $\frac{5\sqrt{3}}{3}cm$ ຄ. $5cm$ ງ. $10cm$

31. ໃຫ້ຮູບສາມແຈ ABC ທີ່ມີ $a=2$, $c=3\sqrt{3}$ ແລະ $\widehat{B}=150°$. ຄ່າຂອງ b ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. 49 ຂ. $6\sqrt{3}$ ຄ. 7 ງ. $\sqrt{13}$

32. ຮູບສາມແຈ ABC ທີ່ມີ $a=16\ cm$, $b=7\sqrt{3}\ cm$ ແລະເນື້ອທີ່ຂອງມັນເທົ່າກັບ $84\ cm^2$. ຄ່າວັດແທກມູມ$\widehat{C}$ ເທົ່າກັບຂໍໃດ?

ກ. $30°$ ຂ. $45°$ ຄ. $60°$ ງ. $90°$

33. ໃນລະບົບເສັ້ນເຄົ້າທີ່ວໜ່ວຍຕັ້ງສາກ, ໃຫ້ $A(2,1)$; $B(3,3)$ ແລະ $C(5,1)$. ເມື່ອ $\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{AC}=\overrightarrow{AD}$, ຕົວປະສານຂອງເມັດ D ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $(6,3)$ ຂ. $(4,2)$ ຄ. $(1,2)$ ງ. $(3,0)$

34. ໃຫ້ $\vec{u}=3\vec{i}+4\vec{j}$ ແລະ$\vec{v}=2\vec{i}-\vec{j}$ ຄ່າຂອງ $\vec{u}.\vec{v}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. 11 ຂ. 10 ຄ. 5 ງ. 2

LIVEWORKSHEETS

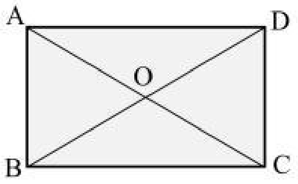
35. ຈາກຮູບສີ່ແຈ ABCD ລຸ່ມນີ້, ເວັກເຕີ $\overrightarrow{OA}+\overrightarrow{OB}$ ເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $\frac{1}{2}\overrightarrow{AB}$

ຂ. $\frac{1}{2}\overrightarrow{DA}$

ຄ. $\overrightarrow{DA}$

ງ. $\overrightarrow{AB}$



36. ເມັດທີ່ໄດ້ຈາກເມັດເຄິ່ງຄື $(-2,3)$ ທຽບໃສ່ເສັ້ນຊື່ $x=-3$ ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

ກ. $(2,-3)$ ຂ. $(2,3)$ ຄ. $(-4,3)$ ງ. $(4,-3)$

37. ເມັດທີ່ໄດ້ຈາກການໝູນເມັດ $(3,-2)$ ອ້ອມຮອບເມັດ $O(0,0)$ ຕາມທິດກົງກັນຂ້າມກັບເຂັມໂມງດ້ວຍມູມ $90°$?

ກ. $(2,3)$ ຂ. $(6,4)$ ຄ. $(-3,2)$ ງ. $(-6,4)$

38. ຮູບທາດລ່ຽມໜຶ່ງມີພື້ນທີ່ເປັນຮູບສີ່ແຈສາກທີ່ມີເນື້ອທີ່ພື້ນ $80\ cm^2$ ແລະ ບໍລິມາດເທົ່າກັບ $240\ cm^3$ ລວງສູງຂອງມັນເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $3\ cm$ ຂ. $6\ cm$ ຄ. $9\ cm$ ງ. $12\ cm$

39. ຮູບຈວຍໜຶ່ງມີເສັ້ນຜ່າໃຈກາງປາກຈວຍຍາວ 14cm ແລະ ເສັ້ນໃຫ້ກຳເນີດ 11cm. ບໍລິມາດຮູບຈວຍດັ່ງກ່າວເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ກ. $98\pi\sqrt{2}\ cm^3$ ຂ. $294\pi\sqrt{2}\ cm^3$ ຄ. $\frac{539\pi}{3}\ cm^3$ ງ. $\frac{2156\pi}{3}\ cm^3$

40. ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ສະແດງໄລຍະເວລາທີ່ນັກຮຽນກຸ່ມໜຶ່ງໃຊ້ໃນການເຮັດວຽກບ້ານວິຊາຄະນິດສາດ. ໂດຍສະເລ່ຍແລ້ວນັກຮຽນດັ່ງກ່າວໃຊ້ເວລາໃນການເຮັດວຽກບ້ານເທົ່າກັບຂໍ້ໃດ?

ໄລຍະເວລາ(ນາທີ)	ຄວາມຖີ່	ຄ່າກາງ
10 – 20	5	15
20 – 30	9	25
30 – 40	6	35

ກ. 20 ນາທີ ຂ.25,5 ນາທີ ຄ. 30,5 ນາທີ ງ. 35 ນາທີ

ຄະນະກຳມະການອອກບົດ

LIVEWORKSHEETS