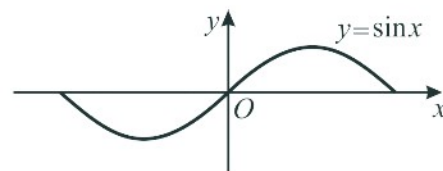


1. Kuri lygtis intervale $[-180^\circ; 180^\circ]$ turi du sprendinius?

- A** $\sin x = -1$ **B** $\sin x = -0,3$ **C** $\sin x = 0$
D $\sin x = 1$ **E** $\sin x = 1,3$



1112104

2. Raskite, su kuria iš pateiktų x reikšmių teisinga lygybė $\sin(x - 15^\circ) = \sin x - \sin 15^\circ$.

- A** 360° **B** 270° **C** 180° **D** 90° **E** 60°

1104207

3. Su kuria iš nurodytų reikšmių teisinga lygybė $|\sin \alpha| + \cos \alpha = -1$?

- A** 0° **B** 90° **C** 180° **D** 270°

1117205

4. Kiek sprendinių intervale $[-\frac{5\pi}{2}; 2\pi]$ turi lygtis $\cos x = \frac{1}{2}$?

- A** 3 **B** 4 **C** 7 **D** 5 **E** 6

1106106

5. Nelygybės $\sin x \geq 1$ sprendinys yra:

- A** $x \geq \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ **B** $x \geq \frac{\pi}{2}$ **C** $x = \frac{\pi}{2}$ **D** $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi k, k \in \mathbb{Z}$ **E** $x \in \mathbb{R}$

1102204

6. Išspręskite lygtį $\sin x = \cos 15^\circ + \cos 75^\circ$. (2 taškai)

1112125

7. Išspręskite lygtį $\sin x \cos x = \sin 35^\circ$. (2 taškai)

1112227

8. Kiek sprendinių turi lygtis $\sin 2x = 1$ intervale $[-\pi; \pi]$? (2 taškai)

1106207

9. Išspręskite lygtį $\sin(x + \frac{\pi}{2}) + 2 \cos(x + \pi) = \frac{1}{2}$. (2 taškai)

1114221

10. Raskite lygties $2 \sin x = -1$ sprendinius, priklausančius intervalui $[-180^\circ; 360^\circ]$. (3 taškai)

1115119

11. Išspręskite lygtis:

1. $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$; (1 taškas)
2. $\sin(2x) = \cos x$. (3 taškai)

1110115

12. Išspręskite lygtį: $\operatorname{tg}^2 x - \sqrt{3} \operatorname{tg} x = 0$. (3 taškai)

1199110

13. Išspręskite lygtį $2 \cos^2 x = 3 \cos x$. (3 taškai)

1101113

14. Išspręskite lygtį $3 \sin^2 x = \cos^2 x$. (3 taškai)

1100110

15. 1. Įrodykite, kad $2 \cos(2x) - \cos^2 x = 1 - 3 \sin^2 x$. (1 taškas)

2. Išspręskite lygtį $2 \cos(2x) - \cos^2 x = 2 \sin x$, kai $x \in [0^\circ; 360^\circ]$. (4 taškai)

1104116



- 1102110 16. Kiek sprendinių turi lygtis $(\sin x - \cos x)^2 = 1$ intervale $[-3\pi; \pi]$? (3 taškai)
- 1105214 17. Raskite lygties $2 \cos^2 x - 3 \sin x = 0$ sprendinius, priklausančius intervalui $(0; \pi)$. (3 taškai)
- 1108216 18. Išspręskite lygtį $(\sin(2x) - 2)(\cos x - 1) = 0$. (3 taškai)
- 1108112 19. Išspręskite lygtį $\sin x \cdot \operatorname{ctg} x = 1$. (3 taškai)
- 1107113 20. Išspręskite lygtį: $(1 + \cos x) \cdot \operatorname{tg} \frac{x}{2} = 0$. (3 taškai)
- 1109112 21. 1. Parodykite, kad $2 \cos^2(\pi - x) + 3 \cos(\frac{\pi}{2} + x) - 2 = -2 \sin^2 x - 3 \sin x$. (2 taškai)
2. Išspręskite lygtį $2 \sin^2 x + 3 \sin x = 0$. (3 taškai)
- 1107212 22. Raskite lygties $\sin(2x) + \cos x = 0$ sprendinius, esančius intervale $[-\pi; \pi]$. (4 taškai)
- 1102213 23. Kiek sprendinių turi lygtis $\cos^2 x + \sin x \cdot \cos x = 1$ intervale $(-\pi; 3\pi)$? (4 taškai)
- 1111119 24. Išspręskite lygtį $1 + 3 \cos^2 x = 4 \sin(\frac{\pi}{2} + x)$. (4 taškai)
- 1101215 25. Išspręskite lygtį: $\sin^2 x + \sin^2(2x) = 1$. (3 taškai)
- 1105113 26. Duota lygtis $(\cos^2 x - \sin^2 x)\sqrt{1 - x^2} = 0$.
1. Nustatykite nežinomojo x leistinių reikšmių aibę. (2 taškai)
2. Išspręskite lygtį. (3 taškai)