

1. Решите систему $\begin{cases} \sin x - \sin y = 1, \\ \sin^2 x + \cos^2 y = 1. \end{cases}$

2. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \frac{\sin 2x + \cos x}{\sqrt{y-1}} = 0, \\ y = 4 \sin x + 3. \end{cases}$

3. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2 \cos 2x + 3 \sin x = 1, \\ y^2 \cos x + y \cos x + \frac{\sqrt{15}}{2} = 0. \end{cases}$

4. Решите систему уравнений: $\begin{cases} y^2 = x, \\ \sin y^2 = \cos x. \end{cases}$

5. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \frac{\sin 2x + \cos x}{\sqrt{y-1}} = 0, \\ y = 4 \sin x + 3. \end{cases}$

6. Решите систему уравнений $\begin{cases} 16^{\cos x} - 10 \cdot 4^{\cos x} + 16 = 0, \\ \sqrt{y} + 2 \sin x = 0. \end{cases}$

7. Решите систему уравнений $\begin{cases} 81^{\sin y} - 30 \cdot 9^{\sin y} + 81 = 0, \\ \sqrt{x} + 2 \cos y = 0. \end{cases}$

8. Решите систему уравнений: $\begin{cases} (2x^2 - 5x - 3)\sqrt{\cos y} = 0, \\ \sin y = x. \end{cases}$

9. Решите систему уравнений $\begin{cases} \frac{2 \sin^2 x - 3 \sin x + 1}{\sqrt{y}} = 0, \\ y - \cos x = 0. \end{cases}$

10. Решите систему уравнений $\begin{cases} \frac{2 \sin^2 x + 3 \sin x + 1}{\sqrt{-y}} = 0, \\ y = -\cos x. \end{cases}$

11. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \frac{\sin 2x - \cos x}{\sqrt{y+1}} = 0, \\ y = 4 \sin x - 3. \end{cases}$

12. Решите систему уравнений: $\begin{cases} y \operatorname{ctg} x = -9, \\ y \operatorname{tg} x = -3. \end{cases}$

13. Решите систему уравнений: $\begin{cases} 2 \cos^2 x - \cos x - 1 = 0, \\ \sqrt{y^2 - y - 3} + 2 \sin x = 0. \end{cases}$

14. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \cos 2y = \cos y, \\ \sqrt{x^2 - 2x} = 2 \sin y. \end{cases}$

15. Решите систему уравнений: $\begin{cases} x^2 = 8 \sin y + 1, \\ x + 1 = 2 \sin y. \end{cases}$

16. Решите систему уравнений: $\begin{cases} y^2 = 4 \cos x + 1, \\ y + 1 = 2 \cos x. \end{cases}$

17. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3^y + 2 \cos x = 0, \\ 2 \sin^2 x - 3 \sin x - 2 = 0. \end{cases}$$

18. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3^x + 2 \sin y = 0, \\ 4 \cos^2 y - 4 \cos y - 3 = 0. \end{cases}$$

19. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 25^{\operatorname{tg} x} + 5^{\operatorname{tg} x+1} - 50 = 0, \\ \sqrt{2 \cos x} + 2y = 3\sqrt[4]{2}. \end{cases}$$

20. Решите систему:
$$\begin{cases} 25^{\operatorname{tg} x-1} + 5^{\operatorname{tg} x-1} - 2 = 0, \\ \sqrt{-2 \sin x} - 4y = 5\sqrt[4]{2}. \end{cases}$$

21. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} \cos(x+y) = -\frac{1}{2}, \\ \sin x + \sin y = \sqrt{3}. \end{cases}$$

22. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} \sin x + \sin y = 1, \\ |x - y| = \frac{2\pi}{3}. \end{cases}$$

23. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} y + \cos x = 0, \\ (5\sqrt{\cos x} - 1)(4y + 5) = 0. \end{cases}$$

24. Решите систему уравнений
$$\begin{cases} \sqrt{\cos y} \cdot \sqrt{6x - x^2 - 8} = 0, \\ \sqrt{\sin x} \cdot \sqrt{2 - y - y^2} = 0. \end{cases}$$

25. а) Решите уравнение $16 \cdot (\sin^6 x + \cos^6 x) = 13$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[2\pi; 3\pi]$.