

1. Решите неравенство  $\log_{\frac{25-x^2}{16}} \frac{24+2x-x^2}{14} > 1$ .
2. Решите неравенство:  $(x-1)\log_{x+3}(x+2) \cdot \log_3(x+3)^2 \leq 0$ .
3. Решите неравенство:  $\log_{x+1}(2x-5) + \log_{2x-5}(x+1) \leq 2$ .
4. Решите неравенство:  $\log_{\log_x 2x}(9x-4) \geq 0$ .
5. Решите неравенство:  $\log_{x^2}(x+1)^2 \leq 1$ .
6. Решите неравенство:  $\log_{\frac{x}{3}}(3x^2-2x+1) \geq 0$ .
7. Решите неравенство:  $\log_{4-x} \frac{(x-4)^8}{(x+5)} \geq 8$ .
8. Решите неравенство:  $\log_{x-1} \left( \frac{x+1}{5} \right) \leq 0$ .
9. Решите неравенство  $(3x+7) \cdot \log_{2x+5}(x^2+4x+5) \geq 0$ .
10. Решите неравенство  $(4x-7) \cdot \log_{x^2-4x+5}(3x-5) \geq 0$ .
11. Решите неравенство  $\log_{5-x} \frac{x+2}{(x-5)^4} \geq -4$ .
12. Решите неравенство  $\log_{x+2}(x^2-2) \geq 2$ .
13. Решите неравенство:  $\log_{x^2-x} \log_{x^2+x} x \geq 0$ .
14. Решите неравенство:  $\log_{2x+4}(x^2-3x+10) \geq 1$ .
15. Решите неравенство:  $\frac{x^2}{\log_{5-x} x} \leq (5x-4) \cdot \log_x(5-x)$ .
16. Решите неравенство  $\log_{7-x}(2x+3) \cdot \log_{2x+3}(3x^2) \leq \log_{7-x}(3x+4) \cdot \log_{3x+4}(10x+25)$ .
17. Решите неравенство  $\log_{x+4}(x^2-8x+12) < \frac{1}{2} \log_{|x-2|}(2-x)^2$ .
18. Решите неравенство  $x \log_8 \left( \frac{x}{5} - 1 \right) \geq 3 \log_2 \left( \frac{x}{5} - 1 \right)$ .
19. Решите неравенство:  $\log_{0,25}(1-6x) \cdot \log_{1-x} \frac{1}{2} > 1$ .
20. Решите неравенство  $\log_{|x|} \frac{3}{6x^2-11|x|+4} < -1$ .
21. Решите неравенство  $\log_{\sqrt{x}}(x-2)^2 + 1 \leq \log_x^2(2x-x^2)$ .

22. Решите неравенство  $\log_{2-5x} 3 + \frac{1}{\log_2(2-5x)} \leq \frac{1}{\log_6(6x^2-6x+1)}$ .

23. Решите неравенство  $\frac{\log_{6-x}(x^2-2x+1)}{\log_3(x-1)-2} \geq 0$ .

24. Решите неравенство  $\log_{x+8}(x^2-3x-4) < 2\log_{(4-x)^2}|x-4|$ .

25. Решите неравенство:

$$\log_{2-5x} 3 + \frac{1}{\log_2(2-5x)} \leq \frac{1}{\log_6(6x^2-6x+1)}$$

26. Решите неравенство:  $\log_{1-\log_3 x}(1 + \log_x^2 3) \leq 1$ .

27. Решите неравенство:  $\log_3 \log_{x^2} \log_{x^2} x^4 > 0$ .

28. Решите неравенство:  $\log_{|x-1|}(4 - |x+2|) \leq 1$ .

29. Решите неравенство:  $\log_{x+1}^2(x+2)^2 - 16\log_{(x+1)^2}(x+2)^{\frac{1}{2}} - 8 \geq 0$ .

30. Решите неравенство:

$$\frac{1}{\log_{x-3} 0,5} - \log_{x-2}(x+5) + \log_{0,5}(x+5) \geq \log_{x-2}(x-3).$$

31. Решите неравенство:

$$\begin{aligned} & (x-3) \times \\ & \times \left( \frac{1}{\log_{4-x} 5} + \log_6(x^2+3x-4) + 1 + \log_{0,2}(20-5x) + x \right) + \\ & + x \geq x^2 - 6. \end{aligned}$$

32. Решите неравенство:  $\log_{\frac{2-x}{2}} \frac{6}{2+x} \geq -1$ .

33. Решите неравенство:  $|1 - \log_{2x}(x^2 - 5x + 6)| \leq 1 - \log_{2x}(x^2 - 5x + 6)$ .

34. Решите неравенство:  $2 + \log_{\sqrt{x^2-2x-3}} \frac{x+4}{x+1} \geq \log_{x^2-2x-3}(x^2-2x-2)^2$ .

35. Решите неравенство  $\log_{x-3}(9-x) + \log_{9-x}(3-x)^4 \leq 4$ .

36. Решите неравенство:  $\log_{\frac{x^2-12x+30}{10}} \left( \log_2 \frac{2x}{5} \right) > 0$ .

37. Решите неравенство  $\log_{x+1}(x^2 - 5x + 7) \leq \log_{x+1} x$ .

38. Решите неравенство:  $\frac{\log_x(2x-1) \cdot \log_x(3-x) + 1 - \log_x(-2x^2 + 7x - 3)}{3^{x^2-x} - 9} \leq 0$ .