1. Решите неравенство: $\dfrac{\log_2 x-5}{1-2\log_2 x}\geqslant 2\log_2 x.$

2. Решите неравенство: $\dfrac{\lg(5y^2-2y+1)}{\lg(4y^2-5y+1)^3}\leqslant \dfrac{\log_{5^3}7}{\log_5 7}.$

3. Решите неравенство $\dfrac{5\lg^2 x-1}{\lg^2 x-1}\geqslant 1.$

4. Решите неравенство $\dfrac{\log_9(2-x)-\log_{15}(2-x)}{\log_{15}x-\log_{25}x}\leqslant \log_{25}9.$

5. Решите неравенство $\log_2\dfrac{8}{x}-\dfrac{10}{\log_2 16x}\geqslant 0.$

6. Решите неравенство $\dfrac{2x^2+9x+7}{\log_3(x^2+6x+9)}\geqslant 0.$

7. Решите неравенство $\dfrac{\log_4(64x)}{\log_4 x-3}+\dfrac{\log_4 x-3}{\log_4(64x)}\geqslant \dfrac{\log_4 x^4+16}{\log_4^2 x-9}.$

8. Решите неравенство: $\dfrac{5\log_2^2 x-100}{\log_2^2 x-25}\geqslant 4.$

9. Решите неравенство $\dfrac{\log_4(16x^4)+11}{\log_4^2 x-9}\geqslant -1.$

10. Решите неравенство $\dfrac{\log_3(9x)-13}{\log_3^2 x+\log_3 x^4}\leqslant 1.$

11. Решите неравенство $1+\dfrac{10}{\log_2 x-5}+\dfrac{16}{\log_2^2 x-\log_2(32x^{10})+30}\geqslant 0.$

12. Решите неравенство $\dfrac{\log_3 x}{\log_3\left(\frac{x}{27}\right)}\geqslant \dfrac{2}{\log_3 x}+\dfrac{5}{\log_3^2 x-\log_3 x^3}.$

13. Решите неравенство $\dfrac{\log_5(5x-27)}{\log_5(x-5)}\geqslant 1.$

14. Решите неравенство: $\dfrac{5-7\log_x 3}{\log_3 x-\log_x 3}\geqslant 1.$

15. Решите неравенство $\dfrac{\log_3 x}{\log_3\left(\frac{x}{27}\right)}\geqslant \dfrac{4}{\log_3 x}+\dfrac{8}{\log_3^2 x-\log_3 x^3}.$

16. Решите неравенство $\dfrac{\log_{x-1}(6x-1)}{(0,125\cdot\log_3^3 x^2-\log_3 x)\cdot(\log_3(x-2)-1)}\geqslant 0.$

17. Решите неравенство $\dfrac{6-\log_{16}x^4}{3+2\log_{16}x^2}<2.$

18. Решите неравенство $\dfrac{\log_{2x-1}^2(9x^2-12x+4)-10\log_{2x-1}(3x-2)+18}{3\log_{2x-1}(6x^2-7x+2)-2}\leqslant 2.$

19. Решите неравенство $\dfrac{1}{\log_3 x+4}+\dfrac{2}{\log_3(3x)}\cdot\left(\dfrac{2}{\log_3 x+4}-1\right)\leqslant 0.$

20. Решите неравенство $\dfrac{2}{\log_2(2x-2)}+\dfrac{3}{\log_2(4x-4)}\leqslant \dfrac{8}{\log_3 27+\log_2(x-1)}.$

21. Решите неравенство $\dfrac{\log_6\left(x^2+\frac{1}{x^2}-10\right)}{\log_6\left(x+\frac{1}{x}\right)}\geqslant 1.$

22. Решите неравенство $\dfrac{\log_x(2x^{-1})\cdot\log_x(2x^2)}{\log_{(2x)}x\cdot\log_{(2x^{-2})}x}<40.$

23. Решите неравенство $\dfrac{\log_2(32x)-1}{\log_2^2 x-\log_2 x^5}\geqslant -1.$

24. Решите неравенство: $\log_{0,2}^2(5x^2)+\dfrac{2\log_{0,2}^2 x-9\log_{0,2}x+2}{\log_{0,2}(25x)}\leqslant 0.$

25. Решите неравенство: $\dfrac{\log_{x+1}^2(x-1)+\log_5^2(2x-5)}{\log_{x+1}^2(x-1)+\log_5^2(x-2)}>1.$

26. Решите неравенство

$$\log_2 x+2\log_x 2\geqslant\frac{3}{(\log_2 x)^3}.$$

27. Решите неравенство: $\log_5 x+\log_x\dfrac{x}{3}<\dfrac{\log_5 x\cdot(2-\log_3 x)}{\log_3 x}.$

28. Решите неравенство $\dfrac{45}{(\log_2^2 x+6\log_2 x)^2}+\dfrac{14}{\log_2^2 x+6\log_2 x}+1\geqslant 0.$

29. Решите неравенство: $\dfrac{1}{(\log_3 x+1)^2}\leqslant(\log_{\sqrt{3}}x)^2+\log_3 x^4+1.$

30. Решите неравенство $\dfrac{\log_3(3-x)-\log_3(x+2)}{\log_3^2 x^2+\log_3 x^4+1}\geqslant 0.$

31. Решите неравенство $\dfrac{\log_2(x^2)-\log_3(x^2)}{\log_6^2(2x^2-10x+12,5)+1}\geqslant 0.$

32. Решите неравенство $\dfrac{\log_3 x}{\log_3\dfrac{x}{27}}\geqslant\dfrac{2}{\log_3 x}+\dfrac{5}{\log_3^2 x-\log_3 x^3}.$

33. Решите неравенство: $\dfrac{\log_3(27x^4)+4\log_3 x+12}{\log_3^2\frac{x^2}{3}-16}\leqslant -1.$

34. Решите неравенство: $\dfrac{2\log_6^2 x+31}{2\log_{36}216x}\leqslant 10+\log_{\frac{1}{6}}x^2.$

35. Решите неравенство: $\dfrac{\log_7(19-16x\cdot|x|)-\log_{49}(1-4x)^2}{3-4x-|4x-3|}\leqslant 0.$

36. Решите неравенство $\dfrac{\log_3^2(3x)-1}{\log_3(9x)}+\dfrac{1}{\log_3 x-4}\leqslant 6.$

37. Решите неравенство $\dfrac{\log_2(4x)}{1-\log_2^2(2x)}-\dfrac{1}{\log_2\frac{x}{4}}\geqslant 0.$

38. Решите неравенство $(\log_{36}x+1)\left(\dfrac{1}{\log_{36}x}+1\right)\leqslant\log_{36}x.$

39. Решите неравенство $\dfrac{4}{\log_2 x}-\log_2\dfrac{4}{x}\leqslant\dfrac{38}{\log_2 x^2}.$

40. Решите неравенство $\dfrac{\log_2 27}{\log_2\frac{x}{81}}\leqslant\left(1-\dfrac{1}{4-\log_3 x}\right)\cdot\dfrac{\log_5 9}{\log_5\frac{x}{27}}.$

41. Решите неравенство: $\dfrac{\log_2^2 x-\log_2(2x^3)+2}{\log_2^2 x-4}\leqslant 1.$