

1. Решите неравенство: $\left| \log_x \frac{x}{4} \right| \cdot \log_{4x}(2x^2) \leq \left| \log_x \frac{x}{4} \right|$.
2. Решите неравенство $\log_{\frac{25-x^2}{16}} \frac{24+2x-x^2}{14} > 1$.
3. Решите неравенство $\frac{\log_2(2x) \cdot \log_{0,5x} 2}{\log_{0,125x} 8} \leq 1$.
4. Решите неравенство $\frac{\log_2(8x) \cdot \log_{0,125x} 2}{\log_{0,5x} 16} \leq \frac{1}{4}$.
5. Решите неравенство $\log_{6x^2-5x+1} 2 > \log_{\sqrt{6x^2-5x+1}} 2$.
6. Решите неравенство $\log_{x^2+x}(x^2-2x+1) \leq 1$.
7. Решите неравенство
 $\log_2^2(3x-1) + \log_{3x-1}^2 2 - \log_2(3x-1)^2 - \log_{3x-1} 4 + 2 \leq 0$.
8. Решите неравенство: $(x-1) \log_{x+3}(x+2) \cdot \log_3(x+3)^2 \leq 0$.
9. Решите неравенство: $\log_{x+1}(2x-5) + \log_{2x-5}(x+1) \leq 2$.
10. Решите неравенство: $\log_2 16x \geq \log_{0,5x} 2 \cdot \log_4 16x^4$.
11. Решите неравенство: $\log_{\log_x 2x}(9x-4) \geq 0$.
12. Решите неравенство: $\log_{\log_x 2x}(6x-2) \geq 0$.
13. Решите неравенство: $\log_{x^2}(x+1)^2 \leq 1$.
14. Решите неравенство: $\log_{x^2}(x-1)^2 \leq 1$.
15. Решите неравенство: $\log_{\frac{1}{3}}(3x^2-2x+1) \geq 0$.
16. Решите неравенство: $\log_{\frac{1}{3}}(4x^2-3x+1) \geq 0$.
17. Решите неравенство: $\log_{x^2}(x+2) \leq 1$.
18. Решите неравенство: $\log_{x^2}(2-x) \leq 1$.
19. Решите неравенство: $\log_{2x} 0,25 \leq \log_2 32x - 1$.
20. Решите неравенство: $\log_{2x} 0,25 \geq \log_2 32x - 1$.
21. Решите неравенство: $\log_{x^2} \left(\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2} \right) \leq 0$.
22. Решите неравенство: $\log_{x^2} \left(-\frac{1}{x} + \frac{2}{x^2} \right) \leq 0$.
23. Решите неравенство: $\frac{\log_{x+3}(x^2-x+30)}{\log_{x+3}(x^2-x-1)} \geq \frac{\lg(x^4-2x^3+x^2)}{\lg(x^2-x-1)}$.
24. Решите неравенство: $\frac{\log_{x+5}(x^2+2x+56)}{\log_{x+5}(x^2+2x-2)} \geq \frac{\log_2(x^4+4x^3+4x^2)}{\log_2(x^2+2x-2)}$.
25. Решите неравенство: $\log_{4-x} \frac{(x-4)^8}{(x+5)} \geq 8$.
26. Решите неравенство: $\log_{5-x}(x+3) \leq 0$.
27. Решите неравенство: $\log_{7-x}(2x+9) \leq 0$.
28. Решите неравенство: $x \cdot \log_{x+3}(7-2x) \geq 0$.
29. Решите неравенство: $\log_{6x^2-x-1}(2x^2-5x+3) \geq 0$.
30. Решите неравенство: $\log_{6x^2+5x}(2x^2-3x+1) \geq 0$.
31. Решите неравенство: $\log_{x+6} \left(\frac{x-4}{x} \right)^2 + \log_{x+6} \frac{x}{x-4} \leq 1$.

32. Решите неравенство: $\log_{x+7} \left(\frac{3-x}{x+1} \right)^2 \leq 1 - \log_{x+7} \frac{x+1}{x-3}$.

33. Решите неравенство: $\log_{4-x} (16-x^2) \leq 1$.

34. Решите неравенство: $\log_{4-x} \frac{-5-x}{x-4} \leq -1$.

35. Решите неравенство: $\log_{5-x} \frac{x+2}{(x-5)^4} \geq -4$.

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

37. Решите неравенство: $\log_x (x^3 - 8) \leq \log_x (x^3 + 2x - 13)$.

38. Решите неравенство: $\log_x (x^3 - 1) \leq \log_x (x^3 + 2x - 4)$.

39. Решите неравенство: $\log_{(\sqrt{7})^x + \frac{1}{2}} 7^{\frac{2}{x^2+x}} \leq \frac{4}{2x+1}$.

40. Решите неравенство: $\log_{x-1} \left(\frac{x+1}{5} \right) \leq 0$.

41. Решите неравенство: $\log_{4-x} (x+4) \cdot \log_{x+5} (6-x) \leq 0$.

42. Решите неравенство: $\log_{11-x} (x+7) \cdot \log_{x+5} (9-x) \leq 0$.

43. Решите неравенство: $\log_{2-x} (x+2) \cdot \log_{x+3} (3-x) \leq 0$.

44. Решите неравенство: $\log_{2x-1} (4x-5) + \log_{4x-5} (2x-1) \leq 2$.

45. Решите неравенство: $\log_{3x} \frac{1}{27} \cdot \log_3 27x + 9 \geq 0$.

46. Решите неравенство: $\log_{0,25(x+1)^2} \left(\frac{x+7}{4} \right) \leq 1$.

47. Решите неравенство: $\log_{3x+1} (4x-6) + \log_{4x-6} (3x+1) \leq 2$.

48. Решите неравенство:

$$\log_{1-\frac{x^2}{37}} (x^2 - 12|x| + 37) - \log_{1+\frac{x^2}{37}} (x^2 - 12|x| + 37) \geq 0.$$

49. Решите неравенство: $\log_2 0,5x \geq \log_{16x} 2 \cdot \log_4 16x^4$.

50. Решите неравенство: $\log_{2x-3} (10-3x) \geq 0$.

51. Решите неравенство: $\log_{x+1} (2x+7) \cdot \log_{x+1} \frac{2x^2+9x+7}{(x+1)^4} \leq -2$.

52. Решите неравенство: $\log_{(\sqrt{5})^x + \frac{1}{3}} 5^{\frac{4}{x^2+3x}} \leq \frac{6}{3x+1}$.

53. Решите неравенство: $\log_{5-x} \frac{x+4}{(x-5)^{10}} \geq -10$.

54. Решите неравенство $\log_{\frac{x}{x-1}} 5 \leq \log_{\frac{5}{2}} 5$.

55. Решите неравенство

$$\log_2^2 (3x-1) + \log_{3x-1}^2 2 - \log_2 (3x-1)^2 - \log_{3x-1} 4 + 2 \leq 0.$$

56. Решите неравенство $\frac{\log_{1-2x} ((x+1)(1-4x+4x^2))}{\log_{x+1} (1-2x)} \leq -1$.

57. Решите неравенство $\frac{\log_{1-x} ((3x+1)(1-2x+x^2))}{\log_{3x+1} (1-x)} \leq -1$.

58. Решите неравенство $\log_x 512 \leq \log_2 \frac{64}{x}$.

59. Решите неравенство $\log_{9x} 27 \leq \frac{1}{\log_3 x}$.

60. Решите неравенство $\log_{(x-2)^2} \frac{5-x}{4-x} \leq 1 + \log_{(x-2)^2} \frac{1}{x^2 - 9x + 20}$

61. Решите неравенство $\log_{2x}(x+4) \cdot \log_x(2-x) \leq 0$

62. Решите неравенство $\log_{x+1} 2 \leq \log_{3-x} 2$.

63. Решите неравенство
 $0,5 \log_{x-2}(x^2 - 10x + 25) + \log_{5-x}(-x^2 + 7x - 10) \geq 3$.

64. Решите неравенство
 $0,5 \log_{x-1}(x^2 - 8x + 16) + \log_{4-x}(-x^2 + 5x - 4) \geq 3$.

65. Решите неравенство $\log_{x-3}(x^2 - 12x + 36) \leq 0$.

66. Решите неравенство $\log_{2-x}(x+2) \cdot \log_{x+3}(3-x) \leq 0$.

67. Решите неравенство $\log_{3x-3} 3 + \log_{(x-1)^2} 27 \geq 2$.

68. Решите неравенство $\frac{\log_{2^{(x-1)^2-1}}(\log_{2x^2-2x+3}(x^2-4x+3))}{\log_{2^{(x-1)^2-1}}(x^2+4x+5)} \geq 0$.

69. Решите неравенство $\frac{\log_{2^{(x+1)^2-1}}(\log_{2x^2+2x+3}(x^2-2x))}{\log_{2^{(x+1)^2-1}}(x^2+6x+10)} \geq 0$.

70. Решите неравенство $\frac{\log_{7^{x+3}} 49}{\log_{7^{x+3}}(-49x)} \leq \frac{1}{\log_7 \log_{\frac{1}{7}} 7^x}$

71. Решите неравенство $\log_x 3 + 2 \log_{3x} 3 - 6 \log_{9x} 3 \leq 0$.

72. Решите неравенство $(3x+7) \cdot \log_{2x+5}(x^2+4x+5) \geq 0$.

73. Решите неравенство
 $\log_x(\sqrt{x^2+2x-3}+2) \cdot \log_5(x^2+2x-2) \geq \log_x 4$.

74. Решите неравенство $\log_x(\sqrt{x^2+x-2}+1) \cdot \log_7(x^2+x+1) \leq \log_x 3$.

75. Решите неравенство $x \cdot \log_{x+3}(2x+7) \geq 0$.

76. Решите неравенство $(4x-7) \cdot \log_{x^2-4x+5}(3x-5) \geq 0$.

77. Решите неравенство
 $2 \log_{(x^2-8x+17)^2}(3x^2+5) \leq \log_{x^2-8x+17}(2x^2+7x+5)$.

78. Решите неравенство $\log_{1-\frac{1}{(x-1)^2}}\left(\frac{x^2+5x+8}{x^2-3x+2}\right) \leq 0$.

79. Решите неравенство $\log_{5-x} \frac{x+2}{(x-5)^4} \geq -4$.

80. Решите неравенство $\log_{|x+1|}^2(x+1)^4 + \log_2(x+1)^2 \leq 22$.

81. Решите неравенство $\log_{x+2}(x^2-2) \geq 2$.

82. Решите неравенство $\log_{\frac{x}{5}}(3x^2-2x+1) \geq 0$.

83. Решите неравенство: $\log_{x^2-x} \log_{x^2+x} x \geq 0$.

84. Решите неравенство $\log_{(x+4)^2}(3x^2-x-1) \leq 0$.

85. Решите неравенство: $2 \log_{\log_2 x^2} 2 < 1$.

86. Решите неравенство: $\log_3(x-1) \cdot \log_3(3^{x+1}+3) \cdot \log_{x-1}(3^x+1) \geq 6$.

87. Решите неравенство: $\log_{2x+4}(x^2-3x+10) \geq 1$.

88. Решите неравенство:
 $\left(\frac{\log_2^3 x + 1}{\log_2^2 x - \log_2(4x)} + \log_{\frac{x}{4}}(256x^7)\right) : \left(8 + \frac{127}{x-16}\right) \geq 0$.

89. Решите неравенство
 $\log_{7-x}(2x+3) \cdot \log_{2x+3}(3x^2) \leq \log_{7-x}(3x+4) \cdot \log_{3x+4}(10x+25)$.

90. Решите неравенство $\log_{x+4}(x^2-8x+12) < \frac{1}{2} \log_{|x-2|}(2-x)^2$.

91. Решите неравенство $\log_{x+3}(2x^2 - 20x + 48) \geq \log_{x+3}(x^2 - 9)$.

92. Решите неравенство $x \log_8 \left(\frac{x}{5} - 1 \right) \geq 3 \log_2 \left(\frac{x}{5} - 1 \right)$.

93. Решите неравенство $\log_{|x|} \frac{3}{6x^2 - 11|x| + 4} < -1$.

94. Решите неравенство $\log_{\sqrt{x}}(x-2)^2 + 1 \leq \log_x^2(2x-x^2)$.

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

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