1. Решите неравенство

$$\log_2\left(\left(7^{-x^2}-3\right)\times\left(7^{-x^2+16}-1\right)\right)+\log_2\frac{7^{-x^2}-3}{7^{-x^2+16}-1}>\log_2\left(7^{7-x^2}-2\right)^2.$$

2. Решите неравенство $(2x+1)\log_5 10+\log_5\left(4^x-\dfrac{1}{10}\right)\leqslant 2x-1.$

3. Решите неравенство: $\dfrac{\log_4(2^x-1)}{x-1}\leqslant 1.$

4. Решите неравенство $\log_x(\log_9(3^x-9))<1.$

5. Решите неравенство $\dfrac{\log_2(3\cdot 2^{x-1}-1)}{x}\geqslant 1.$

6. Решите неравенство: $9^{\lg x}+x^{2\lg 3}\geqslant 6.$

7. Решите неравенство: $2^{\log_2^2 x}+x^{\log_2 x}\leqslant 256.$

8. Решите неравенство: $5^{\log_5^2 x}+x^{\log_5 x}\geqslant 2\sqrt[4]{5}.$

9. Решите неравенство: $(x^2+1)^{\lg(7x^2-3x+1)}+(7x^2-3x+1)^{\lg(x^2+1)}\leqslant 2.$

10. Решите неравенство $\dfrac{8\cdot 7^x-4^{x\log_2 7}-11}{(2x-1)^2}\geqslant 0.$

11. Решите неравенство $\dfrac{10^x}{2\left(\log_2^2(x+1)^2\right)\log_3(x+2)}\leqslant\dfrac{(15\cdot 3^x)^x}{9\left(\log_2^2(x+1)^2\right)\log_3(x+2)}.$

12. Решите неравенство: $\dfrac{14^{1+\lg x}}{7\lg^2(100x)\lg(0,1x)}\geqslant\dfrac{(4\cdot 2^{\lg(10x)})^{1+\lg x}}{4\lg^2(100x)\lg(0,1x)}.$

13. Решите неравенство $\log_{\frac{\sqrt{2}+\sqrt{13}}{5}}4\geqslant\log_{\frac{\sqrt{2}+\sqrt{13}}{5}}(5-2^x).$

14. Решите неравенство $(4^{x^2-x-6}-1)\cdot\log_{0,25}(4^{x^2+2x+2}-3)\leqslant 0.$

15. Решите неравенство $7^{\ln(x^2-2x)}\leqslant(2-x)^{\ln 7}.$

16. Решите неравенство $\log_6(64^x+36^x-65\cdot 8^x+64)\geqslant 2x.$

17. Решите неравенство $\log_{x^2+1}\dfrac{2\cdot 4^x-15\cdot 2^x+23}{4^x-9\cdot 2^x+14}\geqslant 0.$

18. Решите неравенство $2^{\lg(x^2-4)}\geqslant(x+2)^{\lg 2}.$

19. Решите неравенство: $4^{2x-1}+\dfrac{1}{4}\log_2^2 2x>\left(\log_2\dfrac{1}{x}-2^{2x}\right)\cdot\log_2 x.$

20. Решите неравенство: $\dfrac{14^x}{7\left(\log_7(x-3)^2\right)^4\cdot\log_6(x+2)}\leqslant\dfrac{(4\cdot 2^x)^x}{4\left(\log_7(x-3)^2\right)^4\cdot\log_6(x+2)}.$

21. Решите неравенство $4\cdot 3^{\log_3^2(x-2)}-9\geqslant 4\cdot 3^{2\log_3^2(x-2)}-11\cdot(x-2)^{\log_3(x-2)}.$

22. Решите неравенство $3\cdot(x+1)^{\log_2(x+1)^2}-48\cdot 2^{\log_2^2(x+1)}\geqslant 2\cdot(x+1)^{\log_2(x+1)}-32.$

23. Решите неравенство: $5^{\log_3^2(2-x)^2}\cdot\dfrac{1}{125}\geqslant 5^{\log_3(x-2)}.$

24. Решите неравенство $\lg\left(7^{2+\log_{70}x}+\dfrac{2}{10^{\log_{70}x}}\right)\leqslant 2-\log_{70}x.$

25. Решите неравенство $333^3+3x^2\cdot 333+3^{\log_x(x-333)}\geqslant x^3+3^3\cdot x\cdot 12321.$

26. Решите неравенство $\dfrac{9^x-5\cdot 12^x+4^{2x+1}}{\log_2(6x^2-11x+4)}\leqslant 0.$

27. Решите неравенство $5^x\cdot\log_5 x-\sqrt{5}\geqslant \log_5 x^{\sqrt{5}}-5^x.$

28. Решите неравенство $\log_3(2-3^{-x})<x+1-\log_3 4.$

29. Решите неравенство $\left(2\cdot 0{,}5^{x+2}-0{,}5\cdot 2^{x+2}\right)\left(2\log^2_{0{,}5}(x+2)-0{,}5\log_2(x+2)\right)\leqslant 0.$

30. Решите неравенство $30\cdot 3^{\log_2(7-x)}+3^{1+\log_2 x}-3^{\log_2(7x-x^2)}\geqslant 90.$

31. Решите неравенство $(3-x)\cdot\left(49^{\log_x 5}-7^{\log_x 5}-2\right)\geqslant 0.$

32. Решите неравенство $\dfrac{\log_{2x}(3x-1)\log_{3x}(2x-1)}{2^x-4}\geqslant 0.$

33. Решите неравенство $\dfrac{10^x}{2\log_2^2(x+1)^2\cdot\log_3(x+2)}\leqslant\dfrac{(15\cdot 3^x)^x}{9\log_2^2(x+1)^2\cdot\log_3(x+2)}.$

34. Решите неравенство $5\cdot 4^{\log_2^2(4x)}-9\cdot(4x)^{\log_2(4x)}-2\leqslant 0.$

35. Решите неравенство $\log_5\left(\dfrac{81^{x^2}-2\cdot 3^{2x^2}+4}{4\cdot 2^{2x^2}-2^{2+x^2}+4}\right)+3^{-\log_3(2\cdot 2^{x^2}-1)}>2^{-\log_2(3^{2x^2}-1)}.$

36. Решите неравенство $\log_{\frac{1}{3}}\left(5^{1+\log_{15}x}-\dfrac{1}{3^{1+\log_{15}x}}\right)\geqslant -1+\log_{15}x.$

37. Решите неравенство $2x\geqslant\log_5(29\cdot 10^{x-1}-4^x).$

38. Решите неравенство: $\dfrac{(x^2e^x-4e^x+2x^2-8)\cdot\log_4(3-x)}{\log_2^2(x-3)^2}\leqslant 0.$

39. Решите неравенство: $2x\geqslant\log_2\left(\dfrac{35}{3}\cdot 6^{x-1}-2\cdot 9^{x-\frac{1}{2}}\right).$

40. Решите неравенство:

$$\log_3\left((x-1)\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^{\dfrac{x+2}{2x-7}}\right)>\log_3\frac{x-1}{2}.$$

41. Решите неравенство:

$$9^{\log_2(x-1)-1}-8\cdot 5^{\log_2(x-1)-2}>9^{\log_2(x-1)}-16\cdot 5^{\log_2(x-1)-1}.$$

42. Решите неравенство: $\dfrac{\log_{\sqrt{2}}\left(4^{x+1}-2^{x+3}+4\right)}{\log_{2^x-1}2}<80.$

43. Решите неравенство: $4\cdot 2^{\log_3(5-x)}+2^{\log_3 x+1}-2^{\log_3\left(5x-x^2\right)}\leqslant 8.$

44. Решите неравенство: $\dfrac{5^{(x^2-3)\log_{\sqrt{5}}3}-27^{x+7}}{6-x}\geqslant 0.$

45. Решите неравенство: $3^{\lg x}+6\dfrac{2}{3}\cdot 3^{0{,}5\lg x}\cdot 2^{0{,}5(\lg x-6)}\leqslant 2^{\lg x}.$

46. Решите неравенство: $\log_3^2(2^x-5)-\log_{\sqrt{3}}(3\cdot(4^x-10\cdot 2^x+25))+5\geqslant 0.$

47. Решите неравенство: $\dfrac{\log_{3^{x+4}}27}{\log_{3^{x+4}}(-81x)}\leqslant\dfrac{1}{\log_3\log_{\frac{1}{3}}3^x}.$

48. Решите неравенство: $5^{\log_x 2}\cdot\log_2 x+5^{\log_2 x}\cdot\log_x 2\leqslant 10.$

49. Решите неравенство: $\dfrac{\log_2 \log_4 (x+1)}{x^2-6x+8} \cdot (25^x - 130 \cdot 5^x + 625) \geqslant 0.$

50. Решите неравенство: $\dfrac{5^x + \log_5^2 x - 20}{\log_5 x - 5^x} \geqslant -1.$

51. Решите неравенство: $7^{\frac{1}{4}} \log_7^2 x \leqslant \dfrac{1}{7} \cdot x^{\frac{2}{7}} \cdot \log_7 x.$

52. Решите неравенство $\log_3 \left(7^{\log_7(7-x)} + 20^{\log_{20}(x+20)}\right) + 1 \geqslant \log_2 \left(x^2 - 6x\right).$

53. Решите неравенство: $\left(4 \cdot 3^x + 3^{-x}\right)^{3\log_3(x-1) - \log_3(2x^2-x-1)} > 1.$

54. Решите неравенство $3^{\log_3(2^x-2)} + 4^x - 18 \leqslant 0.$