

## Вариант № 11963918

1. Решите неравенство:  $\frac{3 - 0,25^x}{2 - 2^{-x}} \geq 1,5$ .

Задание 15 № 508497

2. Решите неравенство:  $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+1} - \frac{2}{x+2} \geq 0$ .

Задание 15 № 511531

3. Решите неравенство:  $4^{\log_4^2 x} + x^{\log_4 x} \geq 2\sqrt[4]{4}$ .

Задание 15 № 511547

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

Задание 15 № 513254

5. Решите неравенство  $\log_2 \frac{8}{x} - \frac{10}{\log_2 16x} \geq 0$ .

Задание 15 № 509178

6. Решите неравенство:  $20^x - 64 \cdot 5^x - 4^x + 64 \leq 0$ .

Задание 15 № 508486

7. Решите неравенство:  $x^3 + 5x^2 + \frac{28x^2 + 5x - 30}{x - 6} \leq 5$ .

Задание 15 № 508534

8. Решите неравенство:  $\frac{\lg(3x + 2\sqrt{x} - 2)}{\lg(5x + 3\sqrt{x} - 3)^3} \geq \frac{\log_{27} 10}{\log_3 10}$ .

Задание 15 № 511487

9. Решите неравенство:  $|2x - 6|^{x+1} + |2x - 6|^{-x-1} \leq 2$ .

Задание 15 № 508568

10. Решите неравенство

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

Задание 15 № 484579

11. Решите неравенство:  $\log_2^2(-\log_2 x) + 2\log_2 \log_2^2 x \leq 5$ .

Задание 15 № 511546

12. Решите неравенство:  $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{2-x} \leq 5$ .

Задание 15 № 508213

13. Решите неравенство:  $\frac{x^2 - 2x + 2}{x^2 - 2x} + \frac{3x + 2}{x + 1} \leq \frac{4x - 1}{x}$ .

Задание 15 № 511517

14. Решите неравенство:  $x^2 - (3 + \sqrt{5})x + 3\sqrt{5} \leq 0$ .

Задание 15 № 511533

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

Задание 15 № 508578

16. Решите неравенство:  $5^x + 5^{-x} \geq \frac{17}{4}$ .

Задание 15 № 508455

17. Решите неравенство:  $|2x + 3| - x|x| \leq 0$ .

Задание 15 № 511527

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

Задание 15 № 508471

19. Решите неравенство:  $\frac{(x^2+x)\lg(x^2+2x-2)}{|x-1|} \geq \frac{\lg(-x^2-2x+2)^2}{x-1}.$

Задание 15 № 507691

20. Решите неравенство:  $2\log_9(4x^2+1) \geq \log_3(3x^2+4x+1).$

Задание 15 № 508478

21. Решите неравенство:  $\frac{x^3-3x^2+3x-3}{x^2-3x} \leq x + \frac{1}{x-2} + \frac{1}{x}.$

Задание 15 № 508373

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

Задание 15 № 484578

23. Решите неравенство:  $\frac{\lg(3x+2\sqrt{x}-1)}{\lg(5x+3\sqrt{x}-2)^5} \geq \frac{\log_{32} 11}{\log_2 11}.$

Задание 15 № 507770

24. Решите неравенство:  $(x^2-x-6) \cdot \sqrt{8-x} \leq 0.$

Задание 15 № 508431

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

Задание 15 № 513921

26. Решите неравенство:  $\log_{\log_x 2x}(6x-2) \geq 0.$

Задание 15 № 508485

27. Решите неравенство:  $\frac{9^x-3^x-90}{3^x-82} \leq 1.$

Задание 15 № 508475

28. Решите неравенство  $1 - \frac{4}{|x|} \leq \frac{16}{x^2}.$

Задание 15 № 511417

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

Задание 15 № 484583

30. Решите неравенство:  $\left(\frac{10}{5x-21} + \frac{5x-21}{10}\right)^2 \leq \frac{25}{4}.$

Задание 15 № 508348

31. Решите неравенство:  $\left(\frac{2}{25x^2-10x-8} + \frac{25x^2-10x-8}{2}\right)^2 \geq 4.$

Задание 15 № 508429

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

Задание 15 № 508560

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

Задание 15 № 513257

34. Решите неравенство:  $9^x - 3^{x+4} \leq 82.$

Задание 15 № 508525

35. Решите неравенство:  $\log_3(x^2-x-3) + \log_3(2x^2+x-3) \geq \log_3(x^2-2)^2 + 2 + \log_{\frac{1}{3}} 4.$

Задание 15 № 507741

36. Решите неравенство  $\sqrt{7-x} < \frac{\sqrt{x^3-6x^2+14x-7}}{\sqrt{x-1}}.$

Задание 15 № 507612

37. Решите неравенство:  $\sqrt{3 \cdot 4^x - 5 \cdot 2^{x+1} + 3} \geq 2^x - 3.$

Задание 15 № 508542

38. Решите неравенство:  $19 \cdot 4^x + 4^{-x} \leq 20$ .

Задание 15 № [508519](#)

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

Задание 15 № [508553](#)

40. Решите неравенство  $2x \log_3 6 + \log_3(4^x - 2) \leq 2x + 1$ .

Задание 15 № [511438](#)

41. Решите неравенство:  $\frac{\ln(3y^2 - 2y + 1)}{\ln(5y^2 - 6y + 1)^5} \geq \frac{\log_{7^5} 3}{\log_7 3}$ .

Задание 15 № [507767](#)

42. Решите неравенство:  $\frac{x^2 + 6x + 8}{x + 1} - \frac{x + 4}{x^2 + 3x + 2} \geq 0$ .

Задание 15 № [511432](#)

43. Решите неравенство:  $3x - |x + 8| - |1 - x| \leq -6$ .

Задание 15 № [508424](#)

44. Решите неравенство:  $2 \log_2 \frac{x+2}{x-3,7} + \log_2(x-3,7)^2 \geq 2$ .

Задание 15 № [508464](#)

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

Задание 15 № [513715](#)

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

Задание 15 № [508531](#)

47. Решите неравенство  $\log_{\frac{x}{x-3}} 7 \leq \log_{\frac{x}{3}} 7$ .

Задание 15 № [509002](#)

48. Решите неравенство:  $3^x + 10 \cdot 3^{3-x} \geq 37$ .

Задание 15 № [508573](#)

49. Решите неравенство:  $2^{x^2} \leq 64 \cdot 2^x$ .

Задание 15 № [508354](#)

50. Решите неравенство:  $\left(2^{\frac{x-3}{2}} - 1\right) \sqrt{2^x - 6\sqrt{2^x} + 8} \geq 0$ .

Задание 15 № [511495](#)