

## Логарифмические неравенства

1. Задание 15 № 507708. Решите неравенство:  $\log_2(x^2 - 4) - 3\log_2 \frac{x+2}{x-2} > 2$ .
2. Задание 15 № 507736. Решите неравенство:  $\frac{\log_2 x - 5}{1 - 2\log_2 x} \geq 2\log_2 x$ .
3. Задание 15 № 507741. Решите неравенство:  
 $\log_3(x^2 - x - 3) + \log_3(2x^2 + x - 3) \geq \log_3(x^2 - 2)^2 + 2 + \log_{\frac{1}{3}} 4$ .
4. Задание 15 № 507764. Решите неравенство:  $\frac{\lg(5y^2 - 2y + 1)}{\lg(4y^2 - 5y + 1)^3} \leq \frac{\log_{5^3} 7}{\log_5 7}$ .
5. Задание 15 № 507767. Решите неравенство:  $\frac{\ln(3y^2 - 2y + 1)}{\ln(5y^2 - 6y + 1)^5} \geq \frac{\log_{7^5} 3}{\log_7 3}$ .
6. Задание 15 № 507770. Решите неравенство:  $\frac{\lg(3x + 2\sqrt{x} - 1)}{\lg(5x + 3\sqrt{x} - 2)^5} \geq \frac{\log_{3^2} 11}{\log_2 11}$ .
7. Задание 15 № 507784. Решите неравенство:  $\frac{\log_{11}(3x + 2\sqrt{x+1} + 2)}{\log_{11}(5x + 3\sqrt{x+1} + 3)^3} \geq \frac{\log_{2^7} 11}{\log_3 11}$ .
8. Задание 15 № 508452. Решите неравенство:  $x^2 \log_{16} x \geq \log_{16} x^5 + x \log_2 x$ .
9. Задание 15 № 508454. Решите неравенство:  $x^2 \log_{25} x \geq \log_{25} x^3 + x \log_5 x$ .
10. Задание 15 № 508459. Решите неравенство:  $\log_2^2 x + 6 > 5 \log_2 x$ .
11. Задание 15 № 508461. Решите неравенство:  $\log_2^2 x + 5 \log_2 x + 6 > 0$ .
12. Задание 15 № 508462. Решите неравенство:  $2^{\log_2^2 x} + x^{\log_2 x} \leq 256$ .
13. Задание 15 № 508464. Решите неравенство:  $2\log_2 \frac{x+2}{x-3,7} + \log_2(x-3,7)^2 \geq 2$ .
14. Задание 15 № 508466. Решите неравенство:  $\log_3(x^2 - x - 2) \leq 1 + \log_3 \frac{x+1}{x-2}$ .
15. Задание 15 № 508468. Решите неравенство:  $2\log_2 \frac{x-1}{x+1,3} + \log_2(x+1,3)^2 \geq 2$ .
16. Задание 15 № 508469. Решите неравенство:  $\log_2^2(-\log_2 x) + \log_2 \log_2^2 x \leq 3$ .
17. Задание 15 № 508470. Решите неравенство:  $\log_{0,5}^2(-\log_3 x) - \log_{0,5} \log_3^2 x \leq 3$ .
18. Задание 15 № 508472. Решите неравенство:  $\log_3^2 x + 2 > 3 \log_3 x$ .
19. Задание 15 № 508474. Решите неравенство:  $\log_2^2 x + 6 \geq 5 \log_2 x$ .
20. Задание 15 № 508478. Решите неравенство:  $2\log_9(4x^2 + 1) \geq \log_3(3x^2 + 4x + 1)$ .
21. Задание 15 № 509093. Решите неравенство  $\log_5^2 \frac{(x-4)^2 \cdot (x-3)}{48} > \log_{0,2}^2 \frac{x-3}{3}$ .
22. Задание 15 № 509122. Решите неравенство  $\lg^2 \frac{(x+2)^2(x+5)}{5} < \lg^2 \frac{x+5}{20}$ .
23. Задание 15 № 509822. Решите неравенство  $\frac{5\lg^2 x - 1}{\lg^2 x - 1} \geq 1$ .

24. Задание 15 № 509843. Решите неравенство  $\log_5^2(25 - x^2) - 3\log_5(25 - x^2) + 2 \geq 0$ .
25. Задание 15 № 509890. Решите неравенство  $\log_2^2(4 + 3x - x^2) + 7\log_{0,5}(4 + 3x - x^2) + 10 > 0$ .
26. Задание 15 № 510073. Решите неравенство  $\log_2^2(4 + 3x - x^2) + 7\log_{0,5}(4 + 3x - x^2) + 10 > 0$ .
27. Задание 15 № 510094. Решите неравенство  $\log_5^2(25 - x^2) - 3\log_5(25 - x^2) + 2 \geq 0$ .
28. Задание 15 № 484589. Решите неравенство  $\log_2(x^2 + 4x) + \log_{0,5} \frac{x}{4} + 2 \geq \log_2(x^2 + 3x - 4)$ .
29. Задание 15 № 484593. Решите неравенство  $3\log_{11}(x^2 + 8x - 9) \leq 4 + \log_{11} \frac{(x-1)^3}{x+9}$ .