

### Логарифмические неравенства-1.

Сведение к простейшим.

1.  $\log_3 \sqrt{x^2 + x - 2} < 1.$

2.  $\log_{\sin \frac{\pi}{3}} (x^2 - 3x + 2) \geq 2.$

3.  $\sqrt{\log_2 \left( \frac{3x-1}{2-x} \right)} < 1.$

4.  $\left( \frac{2}{5} \right)^{\log_{0,25}(x^2-5x+8)} \leq 2,5.$

5.  $\left( \frac{1}{2} \right)^{\log_3 \log_1 \left( x^2 - \frac{4}{5} \right)} > 1.$

6.  $\log_3 \left( 3^x - \log_{\frac{1}{2}} (2x - |x+1|) \right) > x.$

Замена переменных.

1.  $(0,4)^{\log_3 \left( \frac{3}{x} \right) \log_3 (3x)} > (6,25)^{\log_3 x^2 + 2}.$

2.  $\log_2^2 (x - x^2 + 2) + \log_{0,5} (x - x^2 + 2)^3 + 2 \leq 0.$

3.  $\sqrt{\log_9 (3x^2 - 4x + 2)} + 1 > \log_3 (3x^2 - 4x + 2).$

4.  $\log_2 \log_3 \left( \frac{x-1}{x+1} \right) < \log_{\frac{1}{2}} \log_{\frac{1}{3}} \left( \frac{x+1}{x-1} \right).$

Неравенства вида  $\log_{f(x)} h(x) < a.$

1.  $\log_{3x+2} x < 1.$

2.  $\log_{x^2-6x+8} (x-4) > 0.$

3.  $\log_{x+1} (x^3 + 3x^2 + 2x) < 2.$

4.  $\log_{x-3} (x^2 - 4x)^2 \leq 4.$

5.  $\log_{x+1} (x^2 + x - 6)^2 \geq 4.$

### Логарифмические неравенства-1.

Сведение к простейшим.

1.  $\log_3 \sqrt{x^2 + x - 2} < 1.$

2.  $\log_{\sin \frac{\pi}{3}} (x^2 - 3x + 2) \geq 2.$

3.  $\sqrt{\log_2 \left( \frac{3x-1}{2-x} \right)} < 1.$

4.  $\left( \frac{2}{5} \right)^{\log_{0,25}(x^2-5x+8)} \leq 2,5.$

5.  $\left( \frac{1}{2} \right)^{\log_3 \log_1 \left( x^2 - \frac{4}{5} \right)} > 1.$

6.  $\log_3 \left( 3^x - \log_{\frac{1}{2}} (2x - |x+1|) \right) > x.$

Замена переменных.

1.  $(0,4)^{\log_3 \left( \frac{3}{x} \right) \log_3 (3x)} > (6,25)^{\log_3 x^2 + 2}.$

2.  $\log_2^2 (x - x^2 + 2) + \log_{0,5} (x - x^2 + 2)^3 + 2 \leq 0.$

3.  $\sqrt{\log_9 (3x^2 - 4x + 2)} + 1 > \log_3 (3x^2 - 4x + 2).$

4.  $\log_2 \log_3 \left( \frac{x-1}{x+1} \right) < \log_{\frac{1}{2}} \log_{\frac{1}{3}} \left( \frac{x+1}{x-1} \right).$

Неравенства вида  $\log_{f(x)} h(x) < a.$

1.  $\log_{3x+2} x < 1.$

2.  $\log_{x^2-6x+8} (x-4) > 0.$

3.  $\log_{x+1} (x^3 + 3x^2 + 2x) < 2.$

4.  $\log_{x-3} (x^2 - 4x)^2 \leq 4.$

5.  $\log_{x+1} (x^2 + x - 6)^2 \geq 4.$

### Логарифмические неравенства-1.

Сведение к простейшим.

1.  $\log_3 \sqrt{x^2 + x - 2} < 1.$

2.  $\log_{\sin \frac{\pi}{3}} (x^2 - 3x + 2) \geq 2.$

3.  $\sqrt{\log_2 \left( \frac{3x-1}{2-x} \right)} < 1.$

4.  $\left( \frac{2}{5} \right)^{\log_{0,25}(x^2-5x+8)} \leq 2,5.$

5.  $\left( \frac{1}{2} \right)^{\log_3 \log_1 \left( x^2 - \frac{4}{5} \right)} > 1.$

6.  $\log_3 \left( 3^x - \log_{\frac{1}{2}} (2x - |x+1|) \right) > x.$

Замена переменных.

1.  $(0,4)^{\log_3 \left( \frac{3}{x} \right) \log_3 (3x)} > (6,25)^{\log_3 x^2 + 2}.$

2.  $\log_2^2 (x - x^2 + 2) + \log_{0,5} (x - x^2 + 2)^3 + 2 \leq 0.$

3.  $\sqrt{\log_9 (3x^2 - 4x + 2)} + 1 > \log_3 (3x^2 - 4x + 2).$

4.  $\log_2 \log_3 \left( \frac{x-1}{x+1} \right) < \log_{\frac{1}{2}} \log_{\frac{1}{3}} \left( \frac{x+1}{x-1} \right).$

Неравенства вида  $\log_{f(x)} h(x) < a.$

1.  $\log_{3x+2} x < 1.$

2.  $\log_{x^2-6x+8} (x-4) > 0.$

3.  $\log_{x+1} (x^3 + 3x^2 + 2x) < 2.$

4.  $\log_{x-3} (x^2 - 4x)^2 \leq 4.$

5.  $\log_{x+1} (x^2 + x - 6)^2 \geq 4.$