

15 Решите неравенство $\frac{2 \cdot 5^{2x} - 3 \cdot 5^x \cdot 2^{x+1} + 4^{x+1}}{10^x - 2^{2x}} \leq 1$.

Ответ: $(-\infty; 0); (0; 1]$.

15 Решите неравенство $3^{x^2} \cdot 5^{x-1} \geq 3$.

Ответ: $(-\infty; -1 - \log_3 5]; [1; +\infty)$.

15 Решите неравенство $\log_2(2x^2 + 4) - \log_2(x^2 - x + 10) \geq \log_2\left(2 - \frac{1}{x}\right)$.

Ответ: $\left[\frac{1}{2}; \frac{2}{3}\right]; [5; +\infty)$.

15 Решите неравенство $\log_{11}(8x^2 + 7) - \log_{11}(x^2 + x + 1) \geq \log_{11}\left(\frac{x}{x+5} + 7\right)$.

Ответ: $(-\infty; -12]; \left(-\frac{35}{8}; 0\right]$.

15 Решите неравенство $\log_3\left(\frac{1}{x} + 2\right) - \log_3(x + 4) \leq \log_3\left(\frac{x+5}{x^2}\right)$.

Ответ: $\left[-2; -\frac{1}{2}\right]; (0; 10]$.

15 Решите неравенство $\log_3(2x + 1) + \log_3\left(\frac{1}{32x^2} + 1\right) \geq \log_3\left(\frac{1}{16x} + 1\right)$.

Ответ: $\left[-\frac{1}{4}; -\frac{1}{16}\right]; (0; +\infty)$.

15 Решите неравенство $2\log_2(x\sqrt{5}) - \log_2\left(\frac{x}{1-x}\right) \leq \log_2\left(5x^2 + \frac{1}{x} - 2\right)$.

Ответ: $\left(0; \frac{\sqrt{5}}{5}\right]; \left[\frac{1}{2}; 1\right)$.

15 Решите неравенство $\log_2\left(\frac{1}{x}-1\right)+\log_2\left(\frac{1}{x}+1\right)\leq\log_2(27x-1)$.

Ответ: $\left[\frac{1}{3}; 1\right)$.

15 Решите неравенство $2(8^x+50^x)>20^x+3\cdot 125^x$.

Ответ: $(-\infty; 0)$.