Вариант 1

- $2\lg x^2 - \lg^2(-x) = 4$
- $\log_2 x = 5$
- $\sqrt{\log_x \sqrt{2x}} \cdot \log_2 x = -1$
- $(x^2 + 5x - 6) \cdot |x + 4|^{-1} < 0$
- $\dfrac{5 - 4x}{|x - 2|} \leq |2 - x|$

Вариант 2

- $\log_{\frac{1}{27}} x = -\dfrac{1}{3}$
- $\log_3(x^2 - 6x) = \log_3(5 - 2x)$
- $\lg^2(x + 1) = \lg(x + 1) \cdot \lg(x - 1) + 2\lg^2(x - 1)$
- $\dfrac{x - 2}{|x - 2|} \leq 4 - x^2$
- $\dfrac{x + 1}{|x - 1|} \geq 1$

Вариант 3

- $3\sqrt{\log_3 x} - \log_3 3x = 1$
- $\dfrac{2}{\lg x - 3} + \dfrac{4}{\lg x + 1} = 1$
- $\log_2(9 - 2^x) = 3 - x$
- $\dfrac{5x + 3}{|x + 2|} < 2x$
- $\dfrac{x + 1}{|2 - x|} + \dfrac{x + 1}{x - 5} \leq 0$

Вариант 4

- $\lg \lg x + \lg(\lg x^3 - 2) = 0$
- $(\log_2 x)^{-1} + 4\log_2 x^2 + 9 = 0$
- $\log_{4x+1} 7 + \log_{9x} 7 = 0$
- $x^2 + 2|x| < 8$

- $|x-12| \le \dfrac{x}{12-x}$

Вариант 5

- $\log_9 x = -2,5$
- $\lg(5-x) - \dfrac{1}{3}\lg(35-x^3) = 0$
- $\log_{0,1} x = -2$
- $||1-x^2| - |x^2-3x+2|| \ge 3|x-1|$
- $||2+x-x^2| - |x+1|| \ge |x^2-2x-3|$

Вариант 6

- $x^{\log_{\sqrt{x}}(x-2)} = 9$
- $\log_4 \log_2 x + \log_2 \log_4 x = 2$
- $\log_{49}(2x^2+x-5) + \log_{\frac{1}{7}}(1+x) = 0$
- $(|x|-1)(2x^2+x-1) \le 0$
- $\dfrac{(x^2+x+1)^2 - 2|x^3+x^2+x| - 3x^2}{10x^2-17x-6} \ge 0$