Вариант 1

- $\log_2 x \cdot \log_2(x+3) + 1 = \log_2(x^2 - 3x)$
- $3x\log_3 x + 2 = \log_{27} x^3 + 6x$
- $\left|\frac{x^2}{2} + x - \frac{1}{\sqrt{2}}\right| - 3x + 3\frac{\sqrt{2}}{2} < \frac{3x^2}{2} - \left|\frac{x^2}{2} + x - \sqrt{2}\right|$

Вариант 2

- $\log_{0,5}\frac{1}{x} + 8\log_{0,25}\sqrt[3]{x} = -1$
- $\lg^2(100x) + \lg^2(10x) + \lg^2 x = 14$
- $x^2 - 2x + 1 - |x^3 - 1| - 2(x^2 + x + 1)^2 \geq 0$

Вариант 3

- $\log_{49}(2x^2 + x - 5) + \log_{\frac{1}{7}}(1 + x) = 0$
- $\log_3(x^2 - 6x) = \log_3(5 - 2x)$
- $\frac{3x^2}{2} - |x| \geq 0$

Вариант 4

- $x^{\log_{\sqrt{x}}(x-2)} = 9$
- $\lg\lg x + \lg(\lg x^3 - 2) = 0$
- $|x + 2000| < |x - 2001|$

Вариант 5

- $x^{\log_4 x - 2} = 2^{3(\log_4 x - 1)}$
- $2\log_9^2 x - 3\log_9 x + 1 = 0$
- $\frac{1}{x-1} + \frac{3}{|x|+1} \geq \frac{1}{|x|-1}$

Вариант 6

- $6\log_8 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 4$
- $x^{1+\lg x} = 10x$
- $\frac{x-2}{|x+2|} + \frac{2x+5}{x+2} \leq 0$

Вариант 7

- $\log_2(x^2 - x - 3) - \log_2(x+1) = 3$
- $\log_{0,5}^2 x - \log_2 x - 6 = 0$
- $\dfrac{|x-4| - |x-1|}{|x-3| - |x-2|} < \dfrac{|x-3| + |x-2|}{|x-4|}$

Вариант 8

- $\log_3(x+1) + \log_3(x+3) = 1$
- $\log_4(2 \cdot 4^x - 1) = 2x$
- $|3x+1| + 2 + \dfrac{3}{|3x+1| - 2} \leq \dfrac{1}{|3x+1| + 2}$