Вариант 1

- $\log_4 2^{4x} = 2^{\log_{\sqrt{2}} 2}$
- $\log_2 \dfrac{x}{4} = \dfrac{15}{\log_2 \frac{x}{8} - 1}$
- $|x-1| \leq |x|$
- $3^x - 5 \cdot 3^{-x} \geq 4$
- $7 \cdot 9^{x^2-3x+1} + 5 \cdot 6^{x^2-3x+1} - 48 \cdot 4^{x^2-3x} = 0$

Вариант 2

- $x^{\log_{\sqrt{x}}(x-2)} = 9$
- $\log_{0,4}(2x-3) = \log_{0,4}(x+5)$
- $\dfrac{(x^2+x+1)^2 - 2|x^3+x^2+x| - 3x^2}{10x^2-17x-6} \geq 0$
- $9^x - 12 \cdot 3^x + 27 < 0$
- $3 \cdot 4^x + (3x-10) \cdot 2^x + 3 - x = 0$

Вариант 3

- $\sqrt{\log_x \sqrt{2x}} \cdot \log_4 x = -1$
- $\log_5^2 x - 2\log_5 x^2 + 4 = 0$
- $|x^2+3x| + |x+5| \leq x^2 + 4x + 9$
- $\dfrac{27^{x+\frac{1}{3}} - 10 \cdot 9^x + 10 \cdot 3^x - 5}{9^{x+\frac{1}{2}} - 10 \cdot 3^x + 3} \leq 3^x + \dfrac{1}{3^x-2} + \dfrac{1}{3^{x+1}-1}$
- $\dfrac{(\sqrt{3})^{2x} + 5 \cdot 3^{2-x} - 14}{49 - 7^x} = 0$