Вариант 1

- $\log_{0,5}^2 x - \log_2 x - 6 = 0$
- $|\log_2 \dfrac{x}{2}|^3 + |\log_2 2x|^3 = 28$
- $||1 - x^2| - |x^2 - 3x + 2|| \geq 3|x - 1|$
- $(x^2 + 5x - 6) \cdot |x + 4|^{-1} < 0$
- $x^2 \cdot 3^x - 3^{x+1} \leq 0$
- $\dfrac{27^{x+\frac{1}{3}} - 10 \cdot 9^x + 10 \cdot 3^x - 5}{9^{x+\frac{1}{2}} - 10 \cdot 3^x + 3} \leq 3^x + \dfrac{1}{3^x - 2} + \dfrac{1}{3^{x+1} - 1}$

Вариант 2

- $\log_{0.5}(2x - 3) - \dfrac{1}{2}\log_{0.5}(2x + 3) = 0$
- $\log_4 2^{4x} = 2^{\log_{\sqrt{2}} 2}$
- $|3x + 1| + 2 + \dfrac{3}{|3x + 1| - 2} \leq \dfrac{1}{|3x + 1| + 2}$
- $|2x + 8| \geq 8 - |1 - x|$
- $3^{x+2} + 3^{x-1} < 28$
- $9^x - 2^{\frac{2x+1}{2}} < 2^{\frac{2x+7}{2}} - 3^{2x-1}$

Вариант 3

- $\lg^2(x + 1) = \lg(x + 1) \cdot \lg(x - 1) + 2\lg^2(x - 1)$
- $\log_{4^{x+4}} x^4 + \log_{2^{x+4}}(x + 5)^2 = \dfrac{4}{x + 4}$
- $\dfrac{1}{|x + 1| - 1} \geq \dfrac{1}{|x + 1| - 2}$
- $|x^2 + 3x| + |x + 5| \leq x^2 + 4x + 9$
- $\dfrac{1}{3^x + 5} < \dfrac{1}{3^{x+1} - 1}$
- $0.1^{\frac{2x+1}{1-x}} > 1000$

Вариант 4

- $6^{\log_6^2 x} + x^{\log_6 x} = 12$

- $\log_{7x-6}(7x^2+x-6)\cdot\log_{x+1}(x^3+1)=\log_{7x-6}(7x^2+x-6)+\log_{x+1}(x^3+1)$
- $\dfrac{20-4|x|}{|x^2+11x+21|-3}\le 1$
- $|x^3-2x^2+2|\ge 2-3x$
- $\left(\dfrac{1}{4}\right)^x-3\cdot\left(\dfrac{1}{2}\right)^x+2>0$
- $2^{x+2}-2^{x+1}+2^{x-1}-2^{x-2}\le 9$

Вариант 5

- $\log_2(9-2^x)=3-x$
- $2\lg x^2-\lg^2(-x)=4$
- $\left|\dfrac{x}{10}-\dfrac{1}{5}\right|\ge\left|\dfrac{x}{4}-\dfrac{1}{2}\right|$
- $|2x+3|>11$
- $\dfrac{2\cdot 3^{x+3}-5^{x+3}}{5\cdot 3^x-3\cdot 5^x}<1$
- $4^{2x+1}-7\cdot 12^x+3^{2x+1}<0$

Вариант 6

- $\log_2\dfrac{x-5}{x+5}+\log_2(x^2-25)=0$
- $\sqrt{\log_x\sqrt{2x}}\cdot\log_4 x=-1$
- $\dfrac{1}{|x-1|}>\dfrac{1}{|x+1|}$
- $|x+3|-|x^2+x-2|\ge 1$
- $3^{|x|}-8-\dfrac{3^{|x|}+9}{9^{|x|}-4\cdot 3^{|x|}+3}\le\dfrac{5}{3^{|x|}-1}$
- $\left(\dfrac{2}{3}\right)^{x^2-5x+10}\ge\dfrac{16}{81}$

Вариант 7

- $\log_2 x-8\log_{x^2}2=3$
- $5^{3\lg x}=12,5x$

- $||x^3 - x - 1| - 5| \geq x^3 + x + 8$
- $-1 < |x^2 - 7| < 29$
- $2^x + 2^{1-x} - 3 > 0$
- $4^{0.5x^2-3} \geq 8$

Вариант 8

- $\log_4(2\log_3(1 + \log_2(1 + 3\log_3 x))) = \dfrac{1}{2}$
- $\log_2 \dfrac{x}{4} = \dfrac{15}{\log_2 \frac{x}{8} - 1}$
- $\dfrac{x-2}{|x-2|} \leq 4 - x^2$
- $\dfrac{1}{x-1} + \dfrac{3}{|x|+1} \geq \dfrac{1}{|x|-1}$
- $0.7^x < 2\dfrac{2}{49}$
- $\dfrac{4^x + 5}{2^x - 11} \geq -1$

Вариант 9

- $25^{\lg x} = 5 + 4x^{\lg 5}$
- $\sqrt{\log_x \sqrt{2x}} \cdot \log_2 x = -1$
- $(|x| - 1)(2x^2 + x - 1) \leq 0$
- $\left|\dfrac{x^2}{2} + x - \dfrac{1}{\sqrt{2}}\right| - 3x + 3\dfrac{\sqrt{2}}{2} < \dfrac{3x^2}{2} - \left|\dfrac{x^2}{2} + x - \sqrt{2}\right|$
- $2^x + 3 \cdot 2^{2-x} < 7$
- $15 \cdot \dfrac{4^{x-2}}{4^x - 3^x} > 1 + \left(\dfrac{3}{4}\right)^x$

Вариант 10

- $\log_4 \log_2 x + \log_2 \log_4 x = 2$
- $\log_{3x} x = \log_{9x} x$
- $|x - 12| \leq \dfrac{x}{12 - x}$

- $\dfrac{5-4x}{|x-2|} \leq |2-x|$
- $\dfrac{105}{\left(2^{4-x^2}-1\right)^2} - \dfrac{22}{2^{4-x^2}-1} + 1 \geq 0$
- $9^x + 2 \cdot 6^x - 3 \cdot 4^x > 0$

Вариант 11

- $x^{\log_3 3x} = 9$
- $2\log_8 2x + \log_8(x^2-2x+1) = \dfrac{4}{3}$
- $|x+|1-x|| > 3$
- $\dfrac{x|x|+1}{x-2} + 1 \geq x$
- $\dfrac{4^x - 2^{x+4} + 30}{2^x - 2} + \dfrac{4^x - 7 \cdot 2^x + 3}{2^x - 7} \leq 2^{x+1} - 14$
- $\left(\dfrac{1}{3}\right)^{2x-1} - 10 \cdot 3^{-x} + 3 < 0$

Вариант 12

- $\log_{4x+1} 7 + \log_{9x} 7 = 0$
- $\log_{x+1}(x^2-3x+1) = 1$
- $\dfrac{3}{|x+3|-1} \geq$ ‘$|x+2|$
- $\dfrac{x-2}{|x+2|} + \dfrac{2x+5}{x+2} \leq 0$
- $\dfrac{1}{5^{-x}-1} \geq \dfrac{2-3 \cdot 5^{1-x}}{5^x-1}$
- $\dfrac{9^x - 3^{x+1} - 19}{3^x - 6} + \dfrac{9^{x+1} - 3^{x+4} + 2}{3^x - 9} \leq 10 \cdot 3^x + 3$

Вариант 13

- $\lg\lg x + \lg(\lg x^3 - 2) = 0$
- $2\log_5(x^2-4) + 4\sqrt{\log_5(x-2)^2} - \log_5(x+2)^2 = 5$
- $|x^2+3x| + x^2 - 2 \geq 0$

- $\dfrac{3}{|x-1|} \geq 2x+5$
- $2^x > 16$
- $\dfrac{11 \cdot 3^{x-1} - 31}{4 \cdot 9^x - 11 \cdot 3^{x-1} - 5} \geq 5$

Вариант 14

- $\dfrac{1}{1 - \log_5 \frac{x}{25}} + \dfrac{2}{\log_5 5x - 2} = 3$
- $\log_x 9 + \log_{x^2} 729 = 10$
- $\dfrac{6}{|x|} \geq 7 + x$
- $\dfrac{|x-1|+10}{4|x-1|+3} > 2$
- $\dfrac{15^x - 3^{x+1} - 5^{x+1} + 15}{-x^2+2x} \geq 0$
- $3^x - 5 \cdot 3^{-x} \geq 4$