Вариант 1

- $\log_{x+1}(x^2+x-6)^2=4$
- $25^{\lg x}=5+4x^{\lg 5}$
- $\dfrac{1}{1-\log_5\frac{x}{25}}+\dfrac{2}{\log_5 5x-2}=3$
- $\lg^2(x+1)=\lg(x+1)\cdot\lg(x-1)+2\lg^2(x-1)$
- $\lg(5-x)-\dfrac{1}{3}\lg(35-x^3)=0$
- $\dfrac{6}{|x|}\geq 7+x$
- $\dfrac{|x-2|}{|x-1|-1}\geq 1$
- $||1-x^2|-|x^2-3x+2||\geq 3|x-1|$
- $125^x-25^x+\dfrac{4\cdot 25^x-20}{5^x-5}\leq 4$
- $0.2^{\frac{2x-3}{x-2}}\geq 5$

Вариант 2

- $x^{\lg x}=100x$
- $\log_3(x^2-6x)=\log_3(5-2x)$
- $x^{1+\lg x}=10x$
- $\lg(100x)\lg(0,001x)+4=0$
- $\log_5(x-8)^2=2+2\log_5(x-2)$
- $\dfrac{5-4x}{|x-2|}\leq|2-x|$
- $|x-6|\leq 4$
- $x^2-2x+1-|x^3-1|-2(x^2+x+1)^2\geq 0$
- $25^x-3\cdot 5^x-10\leq 0$
- $9^x-12\cdot 3^x+27<0$

Вариант 3

- $2^{\log_3 x^2}\cdot 5^{\log_3 x}=400$

- $2x + 1 = 2\log_2(9^x + 3^{2x-1} - 2^{x+3,5})$
- $2\log_8 2x + \log_8(x^2 - 2x + 1) = \dfrac{4}{3}$
- $\log_x 9 + \log_{x^2} 729 = 10$
- $\log_{2^{x+1}+1}(3x^2 + 4x - 3) = \log_{10-2^{2-x}}(3x^2 + 4x - 3)$
- $-1 < |x^2 - 7| < 29$
- $\dfrac{3x^2}{2} - |x| \geq 0$
- $\dfrac{2|2-x|}{2-|x|} \leq |x-2|$
- $\left(\dfrac{2}{3}\right)^{x-1} + \left(\dfrac{2}{3}\right)^{x-2} \geq 2.5$
- $\dfrac{2 \cdot 3^{x+3} - 5^{x+3}}{5 \cdot 3^x - 3 \cdot 5^x} < 1$

Вариант 4

- $\log_{16} x = -\dfrac{3}{4}$
- $\lg(x-7) = \lg(3x-9)$
- $\dfrac{1}{2}\log_2 x^2 + \log_2(x-6) = 4$
- $\log_4 2^{4x} = 2^{\log_{\sqrt{2}} 2}$
- $2\log_5(x^2 - 4) + 4\sqrt{\log_5(x-2)^2} - \log_5(x+2)^2 = 5$
- $|x - 12| \leq \dfrac{x}{12 - x}$
- $|2x + 8| \geq 8 - |1 - x|$
- $||x^2 + 3x - 8| - x^2| \geq 8 - x$
- $5^{2x-6} < 1$
- $4^x - 2^x - 2 \geq 0$

Вариант 5

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

- $\log_4 \log_2 x + \log_2 \log_4 x = 2$
- $\lg(x-9) + \lg(2x-1) = 2$
- $\lg \lg x + \lg(\lg x^3 - 2) = 0$
- $|2x+3| > 11$
- $\dfrac{3}{|x-1|} \geq 2x+5$
- $\dfrac{|x-1|+10}{4|x-1|+3} > 2$
- $\dfrac{31-5\cdot 2^x}{4^x - 24\cdot 2^x + 128} \geq 0.25$
- $\dfrac{1}{2^x-2} \geq \dfrac{1}{4-2^{x-1}}$

Вариант 6

- $\log_9 x = -2,5$
- $9^{\log_3(1-2x)} = 5x^2 - 5$
- $\log_2^2 x + (x-1)\log_2 x = 6 - 2x$
- $5^{3\lg x} = 12,5x$
- $\lg^2 x - 6\lg\sqrt{x} = \dfrac{2}{3}\lg x^3 - 4$
- $\dfrac{x+1}{|x-1|} \geq 1$
- $|x^3 - 2x^2 + 2| \geq 2 - 3x$
- $\dfrac{|x+1|+|x-2|}{x+199} < 1$
- $3^x - 5\cdot 3^{-x} \geq 4$
- $\dfrac{27^{x+\frac{1}{3}} - 10\cdot 9^x + 10\cdot 3^x - 5}{9^{x+\frac{1}{2}} - 10\cdot 3^x + 3} \leq 3^x + \dfrac{1}{3^x-2} + \dfrac{1}{3^{x+1}-1}$

Вариант 7

- $x^{\log_3\left(27x^2\right)} = \dfrac{x^9}{81}$
- $\log_{4x+1} 7 + \log_{9x} 7 = 0$
- $\log_3(3^x - 1)\cdot\log_3(3^{x+1} - 3) = 6$

- $\log_3(x+1)+\log_3(x+3)=1$
- $\log_7(x^2-3x+3)=0$
- $\dfrac{x|x|+1}{x-2}+1\geq x$
- $3|x-2|+|5x-4|\leq 10$
- $\left|\dfrac{x}{10}-\dfrac{1}{5}\right|\geq\left|\dfrac{x}{4}-\dfrac{1}{2}\right|$
- $\dfrac{1}{5^{-x}-1}\geq\dfrac{2-3\cdot 5^{1-x}}{5^x-1}$
- $\dfrac{1}{3^x+5}<\dfrac{1}{3^{x+1}-1}$

Вариант 8

- $(1-\log_2 x)\cdot\sqrt{\log_{\frac{x}{2}}\sqrt{x}}=1$
- $x(1-\lg 5)=\lg(2^x+x-1)$
- $\log_2 x\cdot\log_2(x+3)+1=\log_2(x^2-3x)$
- $2\lg\lg x=\lg(3-2\lg x)$
- $\dfrac{2\lg x}{\lg(5x-4)}=1$
- $\left|\dfrac{x^2}{2}+x-\dfrac{1}{\sqrt{2}}\right|-3x+3\dfrac{\sqrt{2}}{2}<\dfrac{3x^2}{2}-\left|\dfrac{x^2}{2}+x-\sqrt{2}\right|$
- $\dfrac{|x+3|-1}{4-|2x+8|}\geq -1$
- $|3x+1|+2+\dfrac{3}{|3x+1|-2}\leq\dfrac{1}{|3x+1|+2}$
- $2^{x+2}-2^{x+1}+2^{x-1}-2^{x-2}\leq 9$
- $\dfrac{15^x-3^{x+1}-5^{x+1}+15}{-x^2+2x}\geq 0$

Вариант 9

- $\log_{3x}x=\log_{9x}x$
- $x^{\lg x}=100x^2$
- $\log_{0,5}^2 x-\log_2 x-6=0$

- $(\log_2 x)^{-1} + 4\log_2 x^2 + 9 = 0$
- $6\log_8 x + \log_{\frac{1}{2}} x = 4$
- $\dfrac{x-2}{|x-2|} \leq 4 - x^2$
- $|x+2000| < |x-2001|$
- $\dfrac{(x^2+x+1)^2 - 2|x^3+x^2+x| - 3x^2}{10x^2-17x-6} \geq 0$
- $\dfrac{2}{3^x-9} \geq \dfrac{8}{3^x-3}$
- $\dfrac{3^{2x} - 54\cdot\left(\frac{1}{3}\right)^{2(x+1)} - 1}{x+3} \leq 0$

Вариант 10

- $2\log_4(4-x) = 4 - \log_2(-x-2)$
- $\log_x(9x^2)\cdot\log_3^2 x = 4$
- $\log_4(2\log_3(1+\log_2(1+3\log_3 x))) = \dfrac{1}{2}$
- $\lg x = \dfrac{1}{2}$
- $\log_2 x = 5$
- $|x+3| - |x^2+x-2| \geq 1$
- $3|x+2| - 4|x+1| \;\geq 2$
- $x^2 + 2|x| < 8$
- $9^x + 2\cdot 6^x - 3\cdot 4^x > 0$
- $4^{3x^2+x} - 8 < 2\cdot 8^{x^2+\frac{x}{3}}$

Вариант 11

- $\log_2(4^x+4) = x + \log_2(2^{x+1}-3)$
- $\log_8 x = \dfrac{2}{3}$
- $\log_2 \dfrac{x-5}{x+5} + \log_2(x^2-25) = 0$
- $\log_{3x+7}(5x+3) + \log_{5x+3}(3x+7) = 2$

- $2\log_9^2 x - 3\log_9 x + 1 = 0$
- $|x^2 + 2x - 7| < 2x$
- $\dfrac{1}{|x+1|-1} \geq \dfrac{1}{|x+1|-2}$
- $\dfrac{1}{x-1} + \dfrac{3}{|x|+1} \geq \dfrac{1}{|x|-1}$
- $\left(\dfrac{1}{36}\right)^x - 5 \cdot 6^{-x} - 6 \leq 0$
- $\dfrac{35^{|x|} - 5^{|x|} - 5 \cdot 7^{|x|} + 5}{2^{\sqrt{x+2}} + 1} \geq 0$

Вариант 12

- $2\lg x^2 - \lg^2(-x) = 4$
- $\dfrac{2}{\lg x - 3} + \dfrac{4}{\lg x + 1} = 1$
- $\log_2 x + \log_4 x + \log_8 x = 11$
- $\log_2(9 - 2^x) = 3 - x$
- $\lg(x + 1,5) = -\lg x$
- $|x + |1 - x|| > 3$
- $|x^2 + 3x| + |x + 5| \leq x^2 + 4x + 9$
- $\dfrac{x+1}{|2-x|} + \dfrac{x+1}{x-5} \leq 0$
- $2^x + 2^{1-x} - 3 > 0$
- $2^x + 3 \cdot 2^{2-x} < 7$