

1. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $2^{x^6} + 2^{x^2} = 2^{x^4+1}$.

2. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $0,5^{x^8} + 0,5^{x^4} = 0,5^{x^6-1}$.

3. Решите уравнение, используя классические неравенства $3\sqrt{\log_3(2x+1)} + (2x+1)\sqrt{\log_{2x+1}3} = 2x+4$.

4. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $5\sqrt{\log_5(2x-1)} + (2x-1)\sqrt{\log_{2x-1}5} = 2x+4$.

5. Решите систему уравнений, используя классические неравенства
$$\begin{cases} \sin x + \frac{1}{\sin x} = \sin^2 y - 2, \\ \cos y + \frac{1}{\cos y} = \cos^2 x + 2. \end{cases}$$

6. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства
$$\begin{cases} \sin x + \operatorname{cosec} x = 2 + \sin^2 y, \\ \cos y + \sec y = 2 - \cos^2 x. \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} x + y + z = 1, \\ x^2 + y^2 + z^2 = \frac{1}{3}. \end{cases}$$

8. Решите уравнение, используя векторы: $(4-x)\sqrt{1-x^2} + x\sqrt{8x-x^2} = 4$.

9. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $x\sqrt{10x-x^2} + (5-x)\sqrt{1-x^2} = 5$.

10. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $\sqrt[5]{1+\sqrt{1-x^2}} + \sqrt[5]{1-\sqrt{1-x^2}} = 2$.

11. Решите уравнение или систему уравнений, используя классические неравенства $\sqrt[7]{1+\sqrt{4-x^2}} + \sqrt[7]{1-\sqrt{4-x^2}} = 2$.