

**Показательные уравнения.
Системы показательных уравнений**

1 вариант	2 вариант
$3^{x^2-x} = 9;$ $2^{x-1} + 2^{x+2} = 36;$ $25^x + 10 \cdot 5^{x-1} - 3 = 0;$ $2^x \cdot 5^{x+2} = 2500.$ $3^{x^2+4x} = \frac{1}{25};$ $\begin{cases} 2^x + 2^y = 6, \\ 3 \cdot 2^x - 2^y = 10. \end{cases}$	$2^{x^2-3x} = \frac{1}{4};$ $5^x - 5^{x-2} = 600;$ $9^x + 3^{x+1} - 4 = 0;$ $7^{x+1} \cdot 2^x = 98.$ $5^{x^2-2x} = 128;$ $\begin{cases} 3^x - 3^y = 6, \\ 2 \cdot 3^x + 3^y = 21. \end{cases}$
3 вариант	4 вариант
$(2^{x+4})^{x-3} = 0,5^x \cdot 4^{x-4};$ $3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 13 \cdot 3^{x^2-7};$ $\frac{5^x - 4}{5} = \frac{3 - 5^{x-1}}{2 \cdot 5^x};$ $2^{x^2+2x} \cdot 3^{x^2+2x} = 216^{x+2}.$ $2 \cdot 25^x - 5 \cdot 10^x + 2 \cdot 4^x = 0;$ $\begin{cases} 4^x - 4^y = 15, \\ x + y = 2. \end{cases}$	$(3^{x-3})^{x+4} = \left(\frac{1}{3}\right)^{3x-1} \cdot 9^{x+1};$ $2^{x+2} + 2^{x+3} + 2^{x+4} = 7 \cdot 2^{x^2};$ $\frac{7^x - 1}{3} = \frac{7^{x+1} + 49}{7^{x+1}};$ $2^{x^2-2x} \cdot 5^{x^2-2x} = 1000^{2-x}.$ $16^x - 5 \cdot 36^x + 4 \cdot 81^x = 0;$ $\begin{cases} 5^x + 5^y = 30, \\ x + y = 3. \end{cases}$
5 вариант	6 вариант
$\sqrt[3]{3^{x+1}} = \left(\sqrt[4]{9^{x-2}}\right)^{x+1};$ $6^x + 6^{x+1} = 2^x + 2^{x+1} + 2^{x+2};$ $10^{1+x^2} - 10^{1-x^2} = 99;$ $6^{2x+4} = 2^{x+8} \cdot 3^{3x}.$ $5^x \cdot 8^{\frac{x}{x+1}} = 100.$ $\begin{cases} 3^x \cdot 5^y = 75, \\ 3^y \cdot 5^x = 45. \end{cases}$	$\sqrt[3]{2^{x-2}} = \left(\sqrt[4]{4^{x+3}}\right)^{x-2};$ $3^{x-1} + 3^x + 3^{x+1} = 12^{x-1} + 12^x;$ $5^{1+x^2} - 5^{1-x^2} = 24;$ $20^{3x+2} = 4^{x+12} \cdot 5^{5x-8}.$ $3^x \cdot 8^{\frac{x}{x+1}} = 36.$ $\begin{cases} 2^x \cdot 3^y = 12, \\ 2^y \cdot 3^x = 18. \end{cases}$