

**Домашняя работа №1**

Решить уравнения:

**1.**  $\frac{16^{27-x}}{11} = \frac{11^{27-x}}{16}$

**2.**  $3 \cdot 16^x + 5 \cdot 12^x - 12 \cdot 9^x = 0$

**3.**  $4^{x+1} + 11 \cdot 2^x - 3 = 0$

**4.**  $\frac{7^{x^2} - 7}{x - 1}$

**5.**  $(4x + 5) \cdot 9^{5x-4} = 4y + 5$

Решить неравенства:

**1.**  $3^{\frac{4}{x}} \geq 27$

**2.**  $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{3x-2}{3-x}} < 16$

**3.**  $\begin{cases} 5^{x+1} - 4 \cdot 5^x \geq 25, \\ x^2 - 3x - 18 < 0. \end{cases}$

**4.**  $4^{x-1} + 4^{x-0,5} - 2^{2x-5} \leq 184$

**5.**  $9^x + 3^{2(x-1)} - 2 \cdot 27^{\frac{2}{3}(x-2)} < 264$

**6.**  $|4^{9x^2-2} - 10| \geq 6$