

## Практическая работа №3

Сравнить с единицей число:

1)  $2^{-\sqrt{5}}$ ; 2)  $\left(\frac{1}{2}\right)^{\sqrt{3}}$ ; 3)  $\left(\frac{\pi}{4}\right)^{\sqrt{5}-2}$ ; 4)  $\left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{8}-3}$

Задание: решить уравнение.

1.  $4^{4x-17} = 64$

2.  $5^{2x-8} = 25$

3.  $0,25^{3x-10} = 4$

4.  $2^{5x-4} = 16^{x+3}$

5.  $3^{5x+2} = 81^{x-1}$

6.  $0,04(0,2)^{x-4} = 5^x$

7.  $\left(\frac{5}{8}\right)^{3x-7} = \left(\frac{8}{5}\right)^{7x-3}$

8.  $3^x = 27 \cdot \sqrt[4]{9}$

9.  $4^{2x} - 3 \cdot 4^x - 4 = 0$

10.  $2^{2x} - 14 \cdot 2^x - 32 = 0$

11.  $3^{2x} - 2 \cdot 3^x - 3 = 0$

12.  $\left(\frac{1}{16}\right)^x - 2\left(\frac{1}{4}\right)^x + 1 = 0$

Решите неравенства

а)  $3^x \leq 81$ ;

в)  $5^x > 125$ ;

б)  $\left(\frac{1}{3}\right)^x > \frac{1}{27}$ ;

г)  $(0,2)^x \leq 0,04$ .