

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) $(0,2)^x \leq 0,04$.