

Тема: Решение показательных неравенств

Задание:

1. Выполнить самостоятельную работу и отправить на эл. почту anzhelika-sedova@mail.ru до 10.00.

Вариант 1: Баскаков – Мацко;

Вариант 2: Минеев – Шумник.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Вариант 1.

1. Решите неравенство $12^x > 0$

- 1) $[-12;12]$; 2) $x \in \mathbb{R}$; 3) $[0;+\infty)$; 4) $(-\infty;0]$.

2. Решите неравенство $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-4} \leq \frac{1}{\sqrt[4]{4}}$

- 1) $(-\infty;4,25]$; 2) $[3,75;+\infty)$; 3) $(-\infty;0,8]$; 4) $[4,25;+\infty)$.

3. Решите неравенство $4^{3x+2} > \left(\frac{1}{32}\right)^{2x}$

- 1) $(0;+\infty)$; 2) $(-\infty;0)$; 3) решений нет; 4) $(-0,25;+\infty)$.

4. Решите неравенство $5^{0,25x-5} < 625$

- 1) $(-\infty;2,25)$; 2) $(-\infty;36)$; 3) $(36;+\infty)$; 4) $(-\infty;5)$.

5. Решите неравенство $\sqrt{4^x - 2} \leq 0$

- 1) $(-0,5;0,5)$; 2) $(-\infty;1)$; 3) $(-\infty;0,5]$; 4) $0,5$.

6. Решите неравенство $17^{x+2,7} \leq \frac{1}{289}$

- 1) $(-\infty;-4,7]$; 2) $(-\infty;-0,7]$; 3) $[-4,7;+\infty)$; 4) $[0,7;+\infty)$.

7. Решите неравенство $0,9^{2x-1} \geq 0,81$

- 1) $[1,5;+\infty)$; 2) $(-\infty;1,5]$; 3) $[-0,5;+\infty)$; 4) $(-\infty;-0,5]$.

8. Решите неравенство $\left(\frac{1}{91}\right)^{2-16x} - 1 \leq 0$

- 1) $\left(-\infty; \frac{1}{8}\right)$; 2) $\left(-\infty; \frac{1}{8}\right]$; 3) $\left(\frac{1}{8}; +\infty\right)$; 4) $\left[\frac{1}{8}; +\infty\right)$.

9. Решите неравенство $\left(\frac{1}{5}\right)^{3x-7} > 0,04$

- 1) $(-\infty; 3)$; 2) $\left(-\infty; \frac{5}{3}\right)$; 3) $(3; +\infty)$; 4) $\left(-\infty; -\frac{5}{3}\right)$.

Вариант 2.

1. Решите неравенство $7^{\sqrt{x}} > -2012$

- 1) $[-1; 1]$; 2) $x \in R$; 3) $[0; +\infty)$; 4) $(-\infty; 0]$.

2. Решите неравенство $8^{4x-1} \leq \frac{1}{\sqrt[10]{8}}$

- 1) $(-\infty; 0,225]$; 2) $(-\infty; -0,275]$; 3) $(-\infty; -0,275]$; 4) $[0,225; +\infty)$.

3. Решите неравенство $\left(\frac{7}{11}\right)^{\frac{1}{2}x+1} < 1$

- 1) $(-0,5; +\infty)$; 2) $(-2; +\infty)$; 3) $(-0,5; +\infty)$; 4) $(-\infty; -2)$.

4. Решите неравенство $81^x - 9^x - 6 > 0$

- 1) $(-2; 0,5)$; 2) $(0; 0,5)$; 3) $(0,5; +\infty)$; 4) $(-\infty; -2) \cup (0,5; +\infty)$.

5. Решите неравенство $2^{8-x^2} \geq 16$

- 1) $(-\infty; -4] \cup [4; +\infty)$; 2) $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$; 3) $[-4; 4]$; 4) $[-2; 2]$.

6. Решите неравенство $\left(\frac{1}{3}\right)^{3x-1} \geq \frac{1}{9}$

- 1) $(1;+\infty)$; 2) $(-\infty;1)$; 3) $[1;+\infty)$; 4) $(-\infty;1]$.

7. Решите неравенство $2^{10x-5} \geq \frac{1}{16}$

- 1) $(0,1;+\infty)$; 2) $[0,1;+\infty)$; 3) $(-\infty;0,1)$; 4) $[0,1;+\infty)$.

8. Решите неравенство $3^{2x-3} \leq 27^x$

- 1) $(-\infty;3]$; 2) $[3;+\infty)$; 3) $[-3;+\infty)$; 4) $(-\infty;-3]$.

9. Найдите решение неравенства $2^{|2x-4|} \leq 1$

- 1) $(-\infty;2]$; 2) $[2;+\infty)$; 3) $(-\infty;2) \cup (2;+\infty)$; 4) 2.

Внеаудиторная самостоятельная работа: Показательные уравнения.
Решить задачи.

Выполненные внеаудиторные самостоятельные работы высылаются на почту anzhelika-sedova@mail.ru до 23.04. до 15.00.