

**Тема урока:
Иррациональные
неравенства**

Цели обучения:

11.2.2.5 – уметь решать иррациональные неравенства

Цели урока:

- познакомить учащихся с
иррациональными неравенствами и
методами их решения;

Критерии оценивания:

Учащиеся будут:

- комментировать нахождение области допустимых значений;
- аргументировать проверку корней уравнения;
- комментировать решение неравенств

**Основными методами решения
иррациональных неравенств
являются:**

- 1. возведение в степень обеих
частей неравенств;**
- 2. возведение новой
переменной;**
- 3. разложение на множители;**
- 4. метод интервалов;**

1. $\sqrt{f(x)} \geq a$ ($a \geq 0$)	2. $\sqrt{f(x)} \geq a$ ($a \geq 0$)
$\begin{cases} f(x) \geq a^2 \\ f(x) \geq 0 \end{cases}$	$\begin{cases} f(x) \geq a^2 \\ f(x) \geq 0 \end{cases}$
3. $\sqrt{f(x)} \geq a$ ($a < 0$)	4. $\sqrt{f(x)} \geq a$ ($a < 0$)
$f(x) \geq 0$	-

$$\sqrt{f(x)} > \sqrt{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) > 0 \\ f(x) > g(x) \end{cases}$$

$$\sqrt{f(x)} > \sqrt{g(x)} \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) > 0 \\ f(x) > g(x) \end{cases}$$

$$\sqrt{f(x)} < g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) > 0 \\ g(x) > 0 \\ f(x) < g^2(x) \end{cases}$$

$$\sqrt{f(x)} < g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} f(x) > 0 \\ g(x) > 0 \\ f(x) < g^2(x) \end{cases}$$

$$\sqrt{f(x)} > g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) < 0 \\ f(x) > 0 \\ g(x) > 0 \\ f(x) > g^2(x) \end{cases}$$

$$\sqrt{f(x)} > g(x) \Leftrightarrow \begin{cases} g(x) < 0 \\ f(x) > 0 \\ g(x) > 0 \\ f(x) > g^2(x) \end{cases}$$

Решите неравенства:

$$1) \sqrt[4]{2x-1} < \sqrt[4]{x+7}$$

$$2) \frac{3}{\sqrt{2-x}} - \sqrt{2-x} < 2$$

$$3) \sqrt{2x^2 - 3x - 5} < x - 1$$