**Тема: Основные виды логарифмических уравнений**

**КС-22-1 17.09.22**

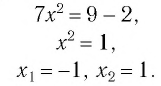
**Конспект.**

**Пример1:**

Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения ОДЗ: Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения>0

**По определению логарифма** имеем  Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Решим это уравнение:



Ответ: -1; 1.

**Пример2:**

Решить уравнение Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения ОДЗ

**По первому свойству логарифмов**: 



Потенцируем (отбрасываем логарифмы):Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Решая его, получаем: х = -2 или х = 2.

С учетом ОДЗ оставляем х = 2.

Ответ: 2.

**Пример3:**

Решить уравнение ОДЗ х-1>0

Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

**Обозначив** Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения получим уравнение Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения откуда Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Таким образом, данное уравнение равносильно совокупности двух уравнений:

Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения или Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Решая, получаем Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решенияоткуда х = 1,5.

Решая, получаем Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения откуда х = 65.

Ответ: Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

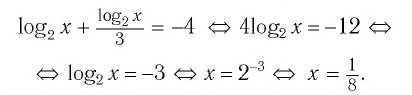
**Пример4:**

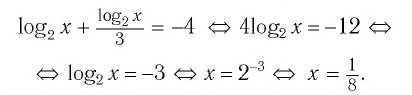
Решить уравнениеЛогарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

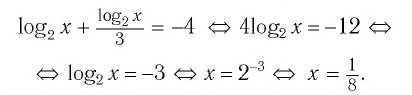
**Используя формулу перехода к логарифму с другим основанием**, получаем уравнение

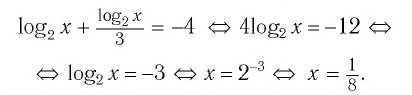
Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Решим его:









Ответ: Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения

Ответ: 2.

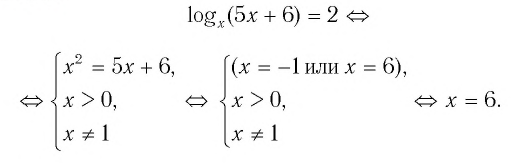
**Пример5: ОДЗ**

Решить уравнение Логарифмические уравнения и неравенства с примерами решения 5х+6>0

x>0

x≠1

**по определению**:



Ответ: 6.

Домашнее задание:

