**Тема: Основные виды логарифмических уравнений**

**КС-22-1 17.09.22**

**Конспект.**

**Пример1:**

 ОДЗ: >0

**По определению логарифма** имеем  

Решим это уравнение:



Ответ: -1; 1.

**Пример2:**

Решить уравнение  ОДЗ

 **По первому свойству логарифмов**: 



Потенцируем (отбрасываем логарифмы):

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

С учетом ОДЗ оставляем х = 2.

Ответ: 2.

**Пример3:**

Решить уравнение ОДЗ х-1>0



**Обозначив**  получим уравнение  откуда 

Таким образом, данное уравнение равносильно совокупности двух уравнений:

 или 

Решая, получаем откуда х = 1,5.

Решая, получаем  откуда х = 65.

Ответ: 

**Пример4:**

Решить уравнение

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



Решим его:









Ответ: 

Ответ: 2.

**Пример5: ОДЗ**

Решить уравнение  5х+6>0

 x>0

 x≠1

**по определению**:



Ответ: 6.

Домашнее задание:

