УРОК № 4

ТЕМА: ЛОГАРИФМИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОБЪЕМ)

ТИП УРОКА: УРОК НОВЫХ ЗНАНИЙ  
МЕТОД ОБУЧЕНИЯ: СЛОВЕСНЫЙ

ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ЛЕКЦИЯ

МЕТОДЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ И МОТИВАЦИИ: ПРОБЛЕМНО-ПОСКОВЫЙ

ЦЕЛЬ: ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ УРАВНЕНИЙ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ, ИСПОЛЬЗУЯ РАЗЛИЧНЫЕ ПРИЕМЫ

ЗАДАЧИ: НАУЧИТЬСЯ РЕШАТЬ УРАВНЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ СЛОЖНОСТИ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УРОКА | | ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ |
| ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЧАСТЬ  ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО | | ЗАПИСЬ ДАТЫ И ТЕМЫ УРОКА  Продолжим изучение различных методов решения логарифмических уравнений на более сложных примерах  Применение метода логарифмирования  Пример 1: Решить уравнение  Так как обе части уравнения принимают только положительные значения, то можно выполнить равносильное преобразование- прологарифмируем обе части уравнения по основанию 5 =  По свойству логарифмов получим: (1-)\*  Вводим новую переменную у =  (1-у)у=-2 2, =-1  Х= 25 х =  Ответ: 25;  Применение основного логарифмического тождества.  ПРИМЕР 2: Решить уравнение )=  ОДЗ находим решением системы:    Применив в правой части основное логарифмическое тождество, получим  , а уравнение примет вид Используя определение логарифма, имеем 9 - ⟺ 9 - . Введем замену получаем 9- у = , откуда =8  Следовательно, =3. Но посторонний корень, так как не входит в ОДЗ.  Ответ: 0.  Применение функционально-графического метода  Пример 3: Найти абсциссы точек пересечения графиков функций  Y(x)=) и g(x)=2x+1.  ОДЗ: 1-6⋅>0, <, x<-  ПРИ x<- функция y(x)- монотонно убывающая.  Функция g(x)-монотонно возрастающая. Следовательно, данные функции могут иметь не более одной общей точки. Найдем эту точку подбором  Y(-1)=-1 и g(-1)=-1, то x=-1- абсцисса единственной точки пересечения этих функций.  Ответ: -1.  Применение разложения на множители.  Пример 4: Решите уравнение =0  ОДЗ: x>2  *не удовл. ОДЗ*  *Ответ: 10.*  Применение основного логарифмического тождества  ПРИМЕР 5: Найдите наибольший корень уравнения      Ответ: |
| ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ | Подготовиться к семинару-практикуму по вопросам:   1. Определение и свойства логарифмов. 2. Логарифмическая функция, ее свойства и график 3. Доклад по теме: «Из истории логарифмов» | |