**Бернатович Ирина Валентиновна**

**Идентификатор: 218-126-949**

**Приложение 1. Раздаточный материал для урока.**

**Задание 1:** Заполните таблицу. Запишите коэффициенты квадратного уравнения.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Уравнение | Первый коэффициент  а | Второй коэффициент  в | Свободный член  с |
| 1 | -5х² + 7х – 1 =0 |  |  |  |
| 2 | 2,8 х² - 7/15х + 4 = 0 |  |  |  |
| 3 | х² - 0,2х -√5 = 0 | 1 | - 0,2 | -√5 |
| 4 | -х² + 4 = 0 |  |  |  |
| 5 | 3/8х² - х = 0 |  |  |  |
| 6 | 7х² = 0 |  |  |  |

**Задание 2:** Заполните таблицу. Составьте квадратное уравнение по его коэффициентам.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Уравнение | Первый коэффициент  а | Второй коэффициент  в | Свободный член  с |
| 7 | 6х² - 5х -7 = 0 | 6 | -5 | -7 |
| 8 |  | -4 | 3 | 1 |
| 9 |  | 1/2 | 0 | √3 |
| 10 |  | -1 | 1/3 | 0 |
| 11 |  | 2 | 0 | 0 |

**Задание 3:** Заполните таблицу. Приведите данное уравнение к виду ах² + вх + с = 0 и запишите коэффициенты квадратного уравнения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Уравнение | Уравнение, записанное в виде ах² + вх + с = 0 | Коэффициенты | | |
| а | в | с |
| 12 | 4х – 6х² + 7 =0 |  |  |  |  |
| 13 | х²/4 - 0,2 + 3х =0 |  |  |  |  |
| 14 | 4= -2х + х² |  |  |  |  |
| 15 | 2х²- 3х = 5х - 1 |  |  |  |  |
| 16 | (х - 2) (3х – 5) = 0 |  |  |  |  |
| 17 | (х -1)² = 2х + 4 |  |  |  |  |

**Задание 4:** Какое из чисел 1; -3 является корнем данного уравнения.

18. 2х² - 3х + 1 = 0;

19. - х² - 5х - 6 = 0;

20. 1/2х² + х – 1,5 = 0;

21. 25х² - 10х +1 = 0

**Задание 5:** Внимательно посмотрите на данные и полученные квадратные уравнения. Какие уравнения можно выделить в зависимости от коэффициентов?

**Виды квадратных уравнений.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название квадратных уравнений | Уравнение в общем виде | Особенность  (какие коэффициенты) | Примеры  уравнений |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |

**Задание 6:** Какие из данных уравнений являются полными, неполными, приведенными. Впишите примеры уравнений в таблицу задания 5.

1. х² - 3х +5 = 0
2. - х² - 7х +1 = 0
3. 1/3х² + 5х -1 = 0
4. х² - 1/5х = 0
5. 2/3х² = 0
6. х² - 5 = 0
7. х² = 0

**Задание 7:** Преобразуйте квадратное уравнение в приведенное.

1. - х² + 2х - 5 = 0
2. 1/2 х² + 3х -1 = 0
3. 2 х² - 4х = 0
4. 3х² + 9х – 1 = 0
5. - 5х² +10х +125 = 0
6. 18х² = 0

**Задание 8:** Проведи мини-исследование о корнях неполных квадратных уравнений. Сделай выводы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| в = 0, с = 0 | в = 0 | с = 0 |
|  |  |  |

Установите соответствие:

А) 4х² - 3х = 0 В) - 3х +5 = 0 С) 23х² = 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1 колонка** | **2 колонка** | **3 колонка** |
| **Коэффициент, равный 0** | в = 0, с = 0 | в = 0 | с = 0 |
| **Пример уравнения** |  |  |  |
| **Решение уравнения** |  |  |  |
| **Вид уравнения в общем виде** |  |  |  |
| **Алгоритм решения** | 1. Разделим обе части уравнения на а.  2. Получаем уравнение х² = 0 | 1.Перенесем свободный член в правую часть уравнения.  2. Разделим обе части полученного уравнения на а.  3. Получаем уравнение: х ² = - с/а | 1. Разложить левую часть уравнения на множители (вынести общий множитель х за скобку).  2. Получаем уравнение  х (ах + в) = 0 .  3. Произведение равно 0, когда один из множителей равен 0.  х = 0 или ах + в = 0  4. Решаем уравнение ах + в = 0;  ах = - в; х = - в/а |
| **Корни** | **Единственный корень**  х=0 | 1.Если – с/а ˃ 0, то уравнение **имеет два корня:** .  2.Если – с/а < 0, то уравнение **не имеет корней.** | Уравнение имеет **два корня**:  х = 0 и х = - в/а. |