

ЛИРО

Курсовая работа

Теорема Виета

*Выполнила учитель
математики
Васильева Татьяна
Алексеевна*

2014г.

Определение приведенного квадратного уравнения

Квадратное уравнение называется приведенным, если его старший коэффициент равен 1.

$$x^2 + px + q = 0$$

Выбери приведенные квадратные уравнения

1. $X^2 - 5x + 6 = 0$

2. $2x^2 + 3x + 1 = 0$

3. $X^2 - 2x - 15 = 0$

4. $3x^2 - 7x + 3 = 0$

5. $X^2 + 6x + 8 = 0$

6. $X^2 - 3x - 18 = 0$

7. $X^2 + 4x - 5 = 0$

• $X^2 - 5x + 6 = 0$

• $X^2 - 2x - 15 = 0$

• $X^2 + 6x + 8 = 0$

• $X^2 - 3x - 18 = 0$

• $X^2 + 4x - 5 = 0$

Решите уравнения, используя формулы корней квадратных уравнений

ТЕМА УРОКА

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$x^2 - 2x - 15 = 0$$

$$x^2 + 6x + 8 = 0$$

$$x^2 - 3x - 18 = 0$$

$$x^2 + 4x - 5 = 0$$



Заполните таблицу

$$x^2 + px + q = 0$$

Уравнение	$x^2 - 5x + 6 = 0$	$x^2 - 2x - 15 = 0$	$x^2 + 6x + 8 = 0$
Корни уравнения	2; 3	-3 ;5	-2;-4
Коэффициент q			
Произведение корней $x_1 \cdot x_2$			
Коэффициент p			
Сумма корней $x_1 + x_2$			

Проверьте себя

$$x^2 + px + q = 0$$

Уравнение	$x^2 - 5x + 6 = 0$	$x^2 - 2x - 15 = 0$	$x^2 + 6x + 8 = 0$
Корни уравнения	2;3	-3 ;5	-2;-4
Коэффициент q	6	-15	8
Произведение корней $x_1 x_2$	6	-15	8
Коэффициент p	-5	-2	6
Сумма корней $x_1 + x_2$	5	2	-6

Заполните пропуски

Сумма корней приведенного
квадратного уравнения равна
второму коэффициенту,
взятому с противоположным знаком,
а произведение
корней равно свободному члену.

Заполните пропуски

Сумма
-----корней приведенного
квадратного уравнения
равна ----- *второму* коэффициенту,
взятому с противоположным
знаком, а произведение корней
равно ----- *свободному члену* -----.

*Найдите уравнение ,корнями
которого являются числа
3 и -5*

- $X^2 - 2x - 15 = 0$
- $X^2 + 8x + 15 = 0$
- $X^2 - 15x - 8 = 0$
- $X^2 + 2x - 15 = 0$

- $X^2 + 2x - 15 = 0$

Алгоритм нахождения корней приведенного квадратного уравнения

Найдем корни
приведенного квадратного
уравнения -----

Свободный член	
Предполагаем ые корни	или
Произведение корней	или
Сумма корней	или
Второй коэффициент	
Вывод: корни	

Найдем корни приведенного
квадратного уравнения

$$X^2 + 3x + 2 = 0$$

Свободный член	2
Предполагаемые корни	1;2 или -1; -2
Сумма корней	3 или -3
Второй коэффициент	3
Вывод: корни	-1;-2

Запишите на математическом языке теорему Виета для приведенного квадратного уравнения

$$x^2 + px + q = 0$$

$$\begin{cases} x_1 \cdot x_2 = q \\ x_1 + x_2 = p \end{cases}$$

Проверка самостоятельной работы

- 1 вариант
 - № 29.6 (б)
 - 14; 1
 - 29.9 (г)
 - $x^2+8x+12=0$
- 2 вариант
 - № 29.6 (в)
 - -1; -7
 - 29.9 (в)
 - $x^2+7x-8=0$

Информация о домашнем задании

- № 29.8 (в,г) ,п.29,сообщение из Интернета о Франсуа Виете.

□ С какой проблемой вы столкнулись в начале урока?

С помощью чего удалось решить проблему?

Чему необходимо научиться еще, чтобы быстро решать приведенные квадратные уравнения?

Можно ли неприведенное квадратное уравнение решить по теореме Виета?

□ Благодарю за сотрудничество!