

Обобщающий урок по теме:
«Теорема Виета».



Три пути ведут к знаниям:

*Путь размышлений- самый
благородный,*

Путь подражания- самый легкий,

Путь опыта- самый горький

Конфуций

Цели урока:

- 1) Повторить формулы корней квадратных уравнений.
- 2) Частные случаи решения квадратных уравнений.
- 3) Умение применять теорему Виета.

Проверка домашнего задания



Разминка.

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

2) $-4x^2+7x+2=0$

3) $3x^2-8x=0$

4) $x^2-6x+9=0$

5) $2x^2-7x+5=0$

?? 1. Все ли уравнения полные?

2. Приведённые?

3. Какие можно решить устно?

$$3. 3x^2 - 8x = 0$$

$$x(3x - 8) = 0$$

$$x = 0 \text{ или } 3x - 8 = 0$$

$$x = 2 \frac{2}{3}$$

$$4. (x - 3)^2 = 0$$

$$x = 3$$

$$5. a + b + c = 0$$

$$2 - 7 + 5 = 0$$

$$x_1 = 1 \quad x_2 = 5/2$$

**Найдите сумму и произведение
корней уравнения:**

А) $x^2 - 13x + 12 = 0$ 13; 12

Б) $3x^2 - 10x + 3 = 0$ 10/3; 1

В) $3x^2 - 0,2 = 0$ 1/15; 0

Используя теорему Виета
заполнить пропуски в таблице

Уравнение	Сумма корней	Произведение корней
$x^2 - 5x - 6 = 0$	5	-6
$x^2 - 3x + 2 = 0$	3	2
$x^2 + 3x + 1 = 0$	-3	1
$x^2 + 5x - 7 = 0$	5	-7

Догадайтесь чему равны
корни уравнения:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1) $x^2 - 7x + 10 = 0$ | 2; 5 |
| 2) $x^2 - 1998x + 1997 = 0$ | 1; 1997 |
| 3) $x^2 - 39x - 40 = 0$ | -1; 40 |

Игра : « Кто быстрее сядет в ракету»

Вариант 1.

Вариант2

1. Найти значение выражения:

$$-x^2 + 2x - 2 \quad \text{при } x = -1$$

$$2x^2 + 5x - 2 \quad \text{при } x = 1$$

2. Решить уравнение:

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

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

3. Уравнение

$$x^2 + bx + 24 = 0$$

$$x^2 - 7x + c = 0$$

имеет корень

$$x_1 = 8$$

$$x_1 = 5$$

Найти: x_2 и коэффициент b

Найти: x_2 и коэффициент c



Ответы к заданиям:

Вариант 1

1. -5

2. -2; 1

3. $x_2=3$; $b=-11$

Вариант 2

1. 5

2. 1; 2

3. $x_2=2$
 $c=10$

Работа с учебником

Уровень А

Уровень В

Уровень С

No

No

No

No



Открытые тестовые задания:

Вариант №1

- *В квадратном уравнении a называют..... коэффициентом, b -коэффициентом, c -членом*
- *Корни квадратного уравнения вычисляются по формулам*
- *Квадратное уравнение, в котором $a=0$ называют*
Теорема Виета утверждает, что если уравнение приведенное , то
$$x_1 + x_2 = -p$$
$$x_1 * x_2 = q$$
- *В квадратном уравнении первый коэффициент – это число....., Второй коэффициент – это число....., Третий коэффициент – это число.....,*
- *Если хотя бы один из коэффициентов b или c равен нулю, то квадратное уравнение называется*
- *Теорема Виета утверждает, чтосумма корней равна....., а произведение равно.....*

Вариант №1

В квадратном уравнении a называют первым коэффициентом, b – вторым коэффициентом, c – свободным членом

Корни квадратного уравнения вычисляются по формулам

Квадратное уравнение, в котором $a=0$ называют линейным

Теорема Виета утверждает, что если уравнение приведенное ,

то $x_1 + x_2 = -p$, $x_1 * x_2 = q$

Вариант №2

В квадратном уравнении первый коэффициент – это число a ;

Второй коэффициент – это число b ,

Третий коэффициент – это число c ;

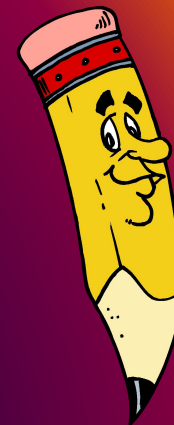
Если хотя бы один из коэффициентов b или c равен нулю, то квадратное уравнение называется неполным

Теорема Виета утверждает, что сумма корней равна его

второму коэффициенту взятому с противоположным знаком, а произведение равно свободному члену.

Рефлексия

Домашнее задание:



**Урок окончен.
До свидания!!!**

