

# Теорема Виета

Автор составитель:учитель школы 602

Бредихина Валентина  
Васильевна



# Содержание

Теорема Виета

Историческая  
справка

Повторим  
теорию

Применение  
теоремы Виета в  
9-11 классах

Юмор

Примеры для  
сам. работы

Тест

# *Теорема Виета*

---

- **Смотри далее**

# Повторим теорию

$$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0, \text{ где } a \neq 0$$

$$x_1 + x_2 = -\frac{b}{a}$$

$$x_1 \cdot x_2 = \frac{c}{a}$$

Приведенное уравнение  $\hat{=}$  ( $a = 1$ )

$$x^2 + p \cdot x + q = 0$$

$$x_1 + x_2 = -p$$

$$x_1 \cdot x_2 = q$$

Перевести непонятные слова на русский язык



# Из жизни «отца буквенной алгебры»

*Франсуа Виет родился в 1540 году в городе Фонтене ле – Конт провинции Пуату. Получил юридическое образование. Как адвокат пользовался авторитетом и уважением. Он знал астрономию, математику, изучил сочинения классиков Архимеда и Диофанта. Виет и его последователи установили, что величины и действия над ними можно обозначать какими-либо отвлеченными знаками. Виет не только ввел буквенное исчисление, но сделал принципиально новое открытие, изучая не числа, а действия над ними.*

*Правда, у самого Виета алгебраические символы еще мало похожи на наши. Например, современную запись уравнения Виет записывал так :  
 $A \text{ cubes} + B \text{ plenum in } A \text{ equatur } D \text{ solido}$ . Здесь еще много слов, но они уже играют роль наших символов.*

*За это Виета называют “ОТЦОМ АЛГЕБРЫ”. Особенно Виет гордился всеми известной теперь теоремой о выражении коэффициентов уравнения через его корни.*

# Историческая справка



- По праву в стихах быть воспета  
О свойствах корней теорема  
Виета.  
Что лучше, скажи, постоянства  
такого:  
Умножишь ты корни и дробь уж  
готова:  
В числителе  $c$ , в знаменателе  $a$ ,  
А сумма корней тоже дроби  
равна  
Хоть с минусом дробь эта, что за  
беда-  
В числителе  $b$ , в знаменателе  $a$ .

# Примеры применения теоремы Виета

Пусть вспомнится известный всем Виет,  
открывший формулу для уравнения.

Примеры

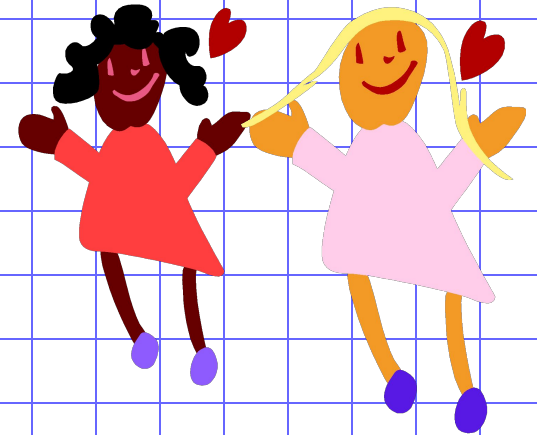
# Юмор



- *Ученые шутят..*
- Сэр Исаак Ньютон в свободное от научных размышлений время любил иногда мастерить чего-нибудь по дому. Однажды он выпилил во входной двери отверстие для кошки, чтоб она могла свободно выходить во двор, когда ей вздумается. А когда кошка родила шестерых котят, Сэр Ньютон выпилил в двери еще шесть маленьких отверстий.
- Одна знакомая попросила Альберта Эйнштейна позвонить ей по телефону, но предупредила, что её телефон очень трудно запомнить: 24361  
- И чего же тут трудного? - удивился Эйнштейн. - Две дюжины и 19 в квадрате.



# Ученики шутят



Учитель:

- А теперь я докажу вам теорему Виета.

Лентяй с задней парты:

- А стоит ли? Мы верим вам на слово.

# Проверь себя

Составьте уравнение, если его корни

Ответы

1)  $x_1 = -2, x_2 = -3$

1)  $x^2 + 5x + 6 = 0$

2)  $x_1 = -2, x_2 = 3$

2)  $x^2 - x - 6 = 0$

3)  $x_1 = 2,5, x_2 = -0,4$

3)  $x^2 - 2,1x - 0,1 = 0$  ( $10x^2 - 21x - 1 = 0$ )

4)  $x_1 = 1 - \sqrt{3}, x_2 = 1 + \sqrt{3}$

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

5)  $x_1 = \sqrt{3} - \sqrt{2}, x_2 = \sqrt{3} + \sqrt{2}$

5)  $x^2 - 2\sqrt{3}x + 1 = 0$

# Автор

Я, Бредихина Валентина Васильевна,  
учитель высшей категории  
преподаю математику с 1970 года.

«Моя родная проходная, что в люди  
вывела меня» - это школа 319, где я  
проработала девять лет.

Последующие одиннадцать лет  
учила детей в 430 школе. Со дня  
открытия школы 602 до  
сегодняшнего дня работаю в ней.

В своей работе большое внимание  
уделяю принципу наглядности,  
изготавливая пособия своими  
руками из картона, ниток,  
пластмассы.

