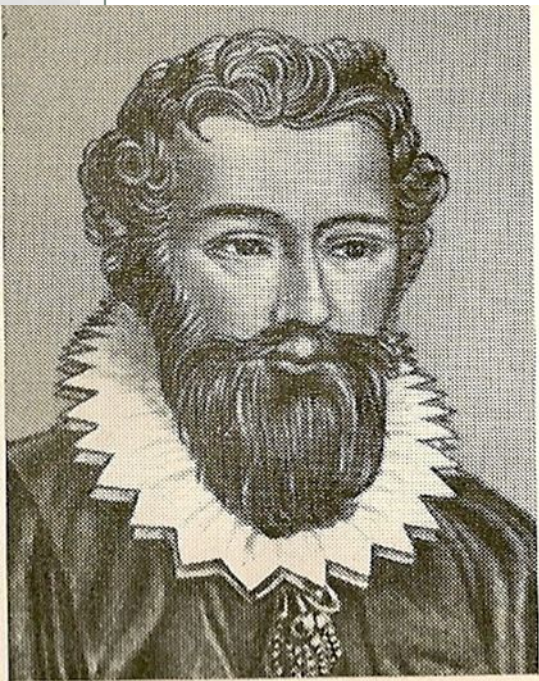


ТЕОРЕМА ВИЕТА



ФРАНСУА
ВИЕТ
(1540 – 1603)



- Юрист
- Советник короля Франции
- Математик

ЗАПИШИТЕ ДАННЫЕ УРАВНЕНИЯ В ТЕТРАДЬ И
ПОДЧЕРКНИТЕ ТЕ ИЗ НИХ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТ ОБЩЕЕ
ОТЛИЧИЕ ОТ ОСТАЛЬНЫХ. УКАЖИТЕ ЭТО ОТЛИЧИЕ.

а) $5x^2 - 6x + 1 = 0$; б) $6x^2 - 5x - 1 = 0$; в) $x^2 - 5x + 6 = 0$;

г) $7x^2 - 6x + 2 = 0$; д) $z^2 + 8z + 15 = 0$; е) $t^2 - 3t - 4 = 0$.

$$x^2 - 5x + 6 = 0; \quad z^2 + 8z + 15 = 0; \quad t^2 - 3t - 4 = 0.$$

Квадратное уравнение, у которого $a = 1$
называется приведенным квадратным уравнением.

РЕШИТЕ ПРИВЕДЕННЫЕ КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ И
НАЙДИТЕ СУММУ И ПРОИЗВЕДЕНИЕ КОРНЕЙ.

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

б) $z^2 + 8z + 15 = 0$

в) $t^2 - 3t - 4 = 0$

ПРОВЕРИМ РЕШЕНИЕ:

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

Ответ:

$$x_1 + x_2 = 5,$$

$$x_1 \cdot x_2 = 6$$

$$z^2 + 8z + 15 = 0$$

Ответ:

$$z_1 + z_2 = -8,$$

$$z_1 \cdot z_2 = 15$$

$$t^2 - 3t - 4 = 0$$

Ответ:

$$t_1 + t_2 = 3,$$

$$t_1 \cdot t_2 = -4$$

ТЕОРЕМА ВИЕТА

ДЛЯ ПРИВЕДЕННОГО КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ

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

$$x_1 + x_2 = -p,$$

$$x_1 \cdot x_2 = q$$

ТЕОРЕМА ВИЕТА

ДЛЯ КВАДРАТНОГО УРАВНЕНИЯ ОБЩЕГО ВИДА

$$ax^2 + bx + c = 0 \mid : a$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$$

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

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

По праву достойна в стихах быть воспета
О свойствах корней теорема Виета.
Что лучше, скажи, постоянства такого?
Умножишь ты корни – и дробь уж готова,
В числителе «с», в знаменателе «а».
А сумма корней тоже дроби равна,
Хоть с минусом дробь эта, что за беда?
В числителе «b», в знаменателе «а»!

