Семинар: «Решение уравнений высших степеней».

# Историческая справка

1. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ
	1. Индийский ученый Брахмагупта (VIIв) – правило решений квадратных уравнений.
	2. После трудов Нидерландского математика А.Ширара (1595-1632г.), а также Декарта и Ньютона способ решений квадратных уравнений принял современный вид.
	3. Ф. Виетт (1591г.) – зависимость корней от коэффициента.
2. КУБИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ **х3+рх +q = 0**
	1. Сципион Даль Ферро (1465-1526г.) и его ученик Фиори.
	2. Н. Тарталья (1499-1557г.) – не опубликовал своих трудов.
	3. Д. Кардано (1501-1576г.), «Великое искусство, или о правилах алгебры» - узнал об открытии Тартальи.

Формула корней кубического уравнения (формула Кардано)

$$Х=\sqrt[3]{-\frac{q}{2}+\sqrt{ \frac{q^{2}}{4} + \frac{p3}{27}} }+ \sqrt[3]{-\frac{q}{2}- \sqrt{ \frac{q^{2}}{4} + \frac{p3}{27}} }$$

 х3+х - 1 = 0

 р=1 q= -1

 $Х=\sqrt[3]{\frac{1}{2}+\sqrt{ \frac{1}{4} + \frac{1}{27}} }+ \sqrt[3]{\frac{1}{2}- \sqrt{ \frac{1}{4} + \frac{1}{27}} }$

1. УРАВНЕНИЯ 3-й и 4-й СТЕПЕНИ
	1. Ученик Кардано Л.Феррари (1522-1567г.)-метод решения уравнения $4^{й}$степени.
	2. Р.Бомбелли (1530-1572г.)-полное исследование кубических уравнений.
	3. Ф.Виет (1540-1603г.)-полное изложение вопросов, связанных с решением уравнений $3^{й}$ и $4^{й}$степени.
2. Уравнения $5^{й}$ степени.
	1. Норвежский математик Н. Абель (1802-1829г.)-доказал, что в общем случае корни уравнений $5^{й}$ степени и более высоких степеней не могут быть выражены через радикалы.
	2. Французский математик Э. Галуа (1811-1832г.) выделил класс алгебраических уравнений, которые разрешены в радикалах.