

# Алгебра 8 класс.

## Квадратные уравнения

Различные способы решения



Человеку, изучающему алгебру, часть полезнее решить одну и ту же задачу тремя различными способами, чем решить три-четыре различных задачи.

Решая одну задачу различными способами, можно путем сравнения выяснить, какой из них короче и эффективнее.

У.У. Соьер

# Немного истории

Хаммурапи (XX в. до н.э.)



Евклид (III в. до н.э.)



Диофант (III в. н.э.)



Аль-Хорезми (825г.)



М. Штифель, А. Жирар, Р.  
Декарт, И. Ньютон, Ф. Виет  
(1591г.)



# Франсуа Виет

Пусть вспомнится  
известный всем Виет,  
открывший формулу  
для уравнений.

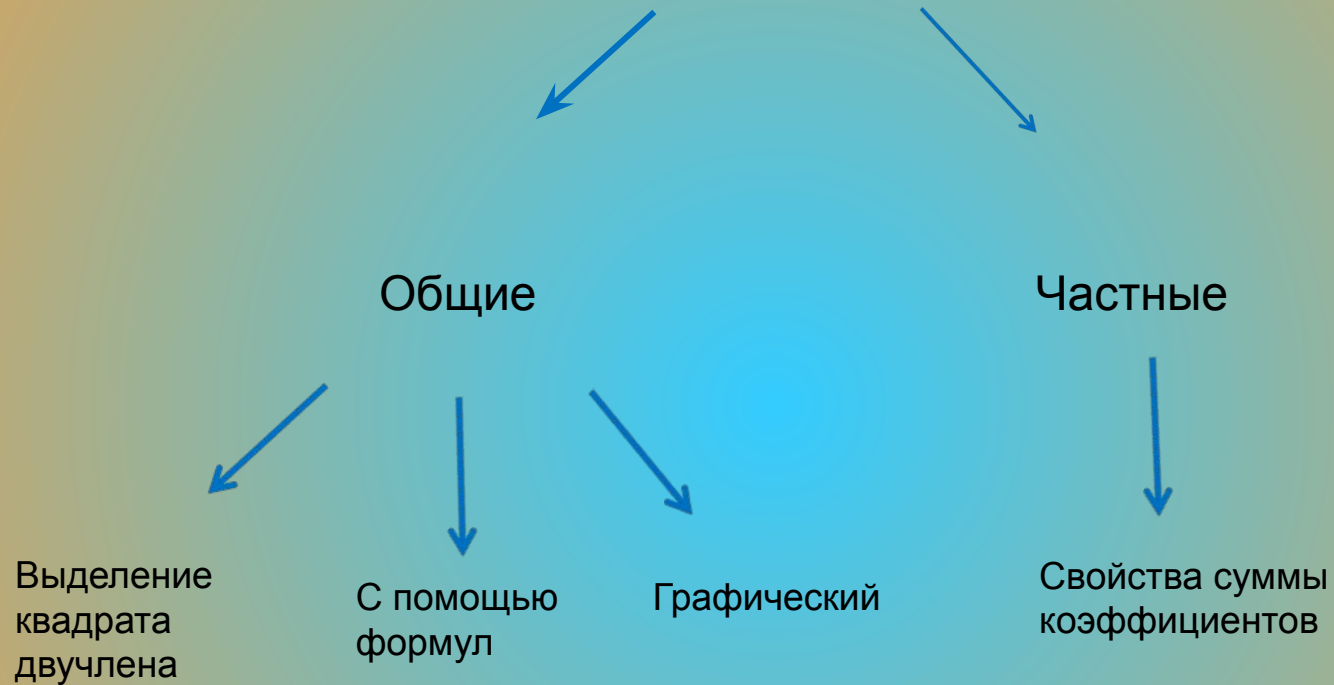
# Уравнение древности

Квадрат корня и 10 его корней равны 39.  
Найти эти корни.

Задания группам.

1. Решить уравнение по формуле корней.
2. Решить уравнение с помощью формулы для четного второго коэффициента.
3. Решить уравнение по теореме, обратной теореме Виета.
4. Решить уравнение графически.
5. Решить уравнение выделением квадрата двучлена.

# Способы решения



# Специальные приемы решения квадратных уравнений

$$a+b+c=0$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$

$$a-b-c=0$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$

$$a-b+c=0$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$



$$X_1=1; X_2 = \frac{c}{a}$$

# ИТОГ

Что нового узнали?

Зачем нам это ?

Где можем применить?