

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.

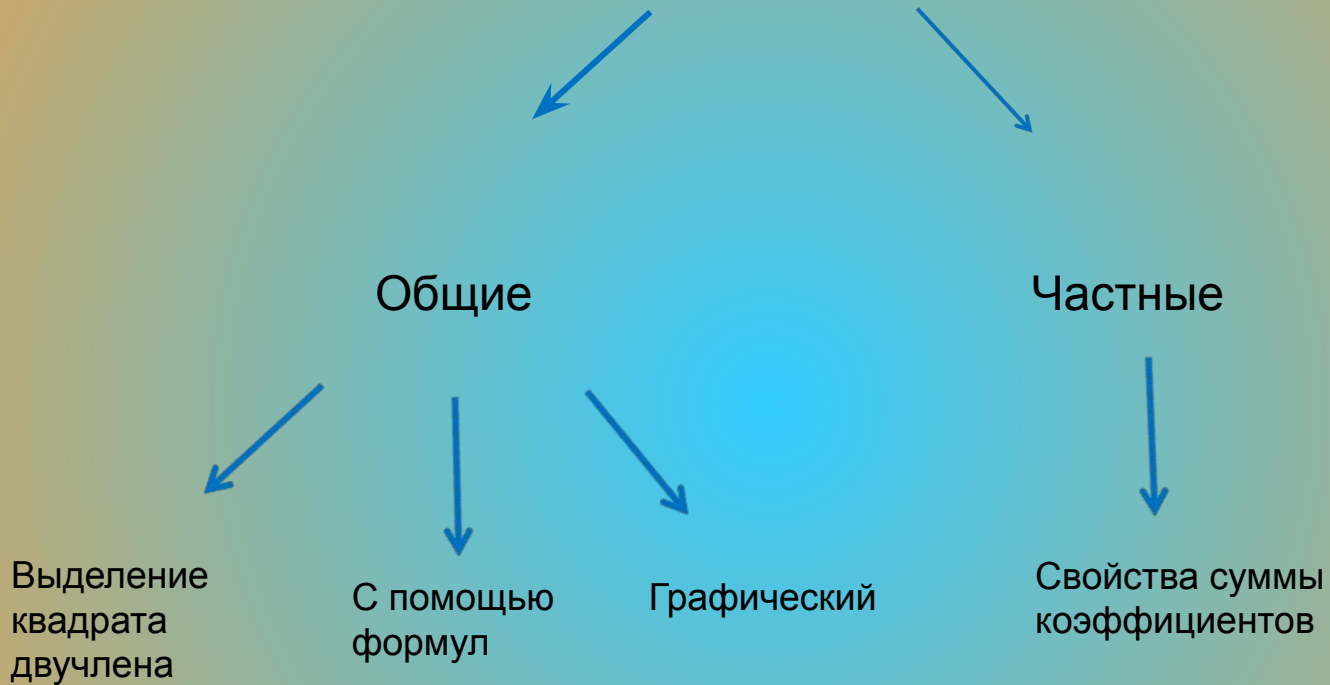
Уравнение древности

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?