

Устное решение квадратных уравнений

Подготовил
ученик 9Б класса
МБОУ «СОШ №31»
Иванов Дмитрий
Руководитель:
Кутина Татьяна Анатольевна



Станислав Коваль (Польский математик)

«Уравнение
– это
ЗОЛОТОЙ КЛЮЧ,
открывающий все
математические
сезамы»

С. Коваль

Уравнение вида

$$ax^2 + bx + c = 0$$



Называется
квадратным
уравнением,
где x переменная,
 a, b, c - любые
числа, причем $a \neq 0$

Виды квадратных уравнений.

1. Неполные квадратные уравнения
это уравнение вида:

$$ax^2 = 0 \quad (a \neq 0; b = 0, c = 0);$$

$$ax^2 + bx = 0 \quad (a \neq 0, c = 0);$$

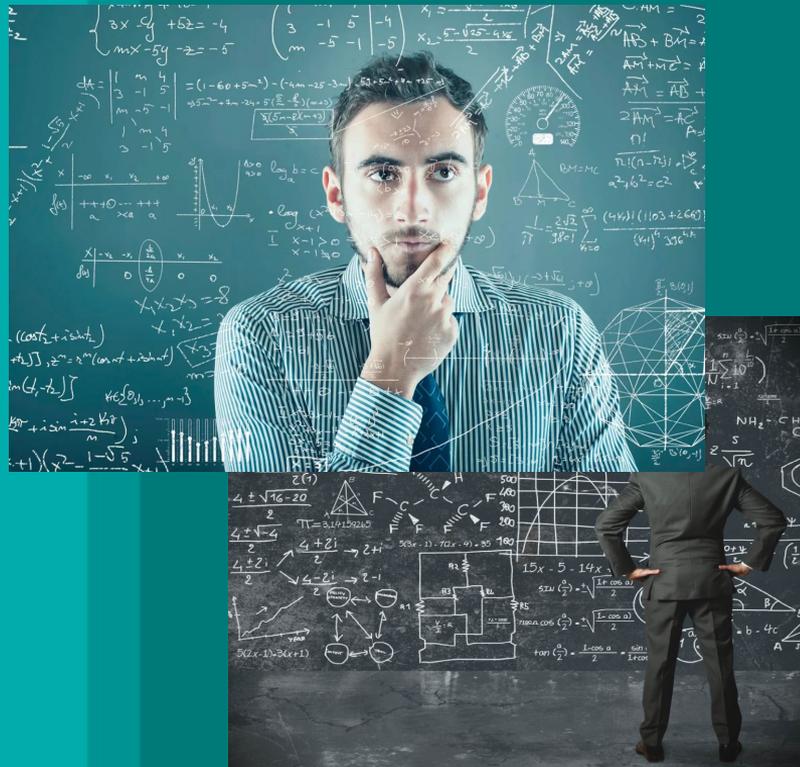
$$ax^2 + c = 0 \quad (a \neq 0, b = 0)$$

2 Полные квадратные уравнения:

$$ax^2 + bx + c = 0 \quad (a \neq 0)$$

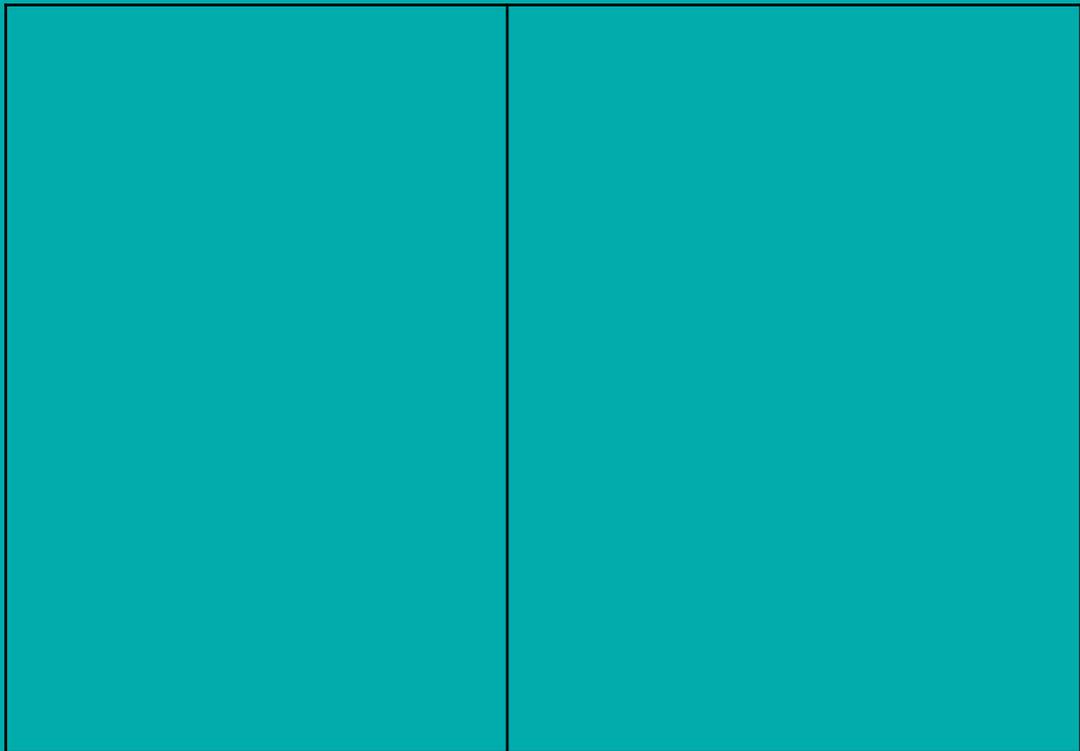
3 Приведенные квадратные уравнения:

$$x^2 + px + q = 0 \quad (a = 1)$$



$$345x^2 - 137x - 208 = 0$$

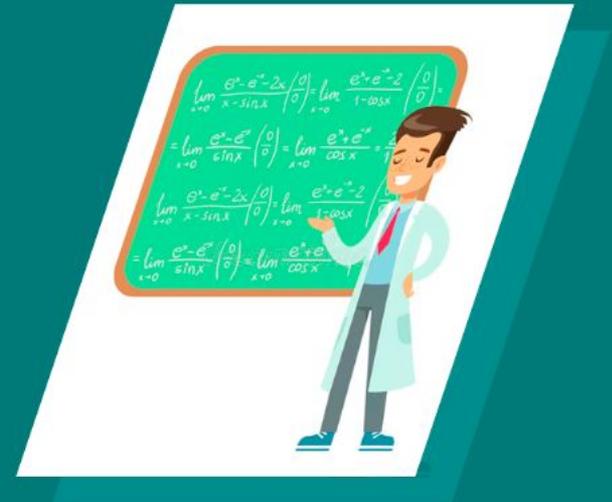
$$a = 345, \quad b = -137, \quad c = -208$$



ПРИМЕР №1



ПРИМЕР №2



ПРИМЕР № 3

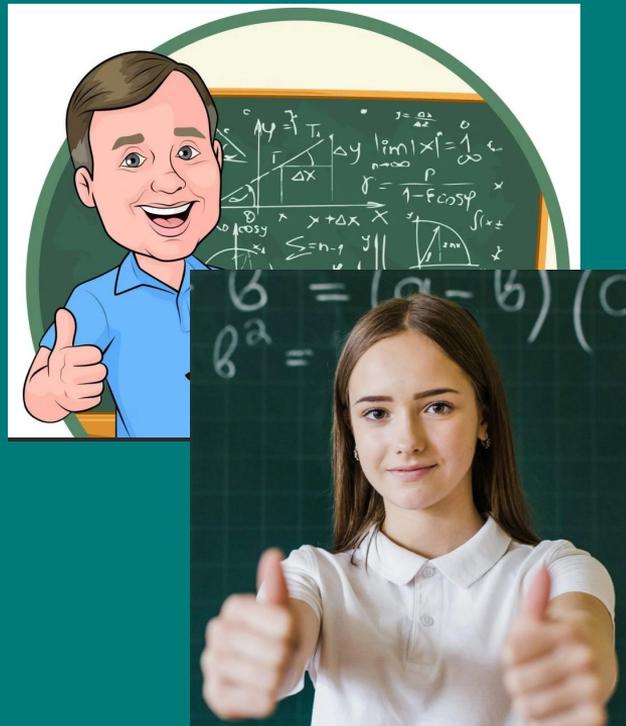
(ОГЭ 2022)





Выполняя свою работу, я рассмотрел
способы устного решения квадратных
уравнений и сделал вывод, что способ решения
по свойствам коэффициентов самый
рациональный:
помогает решить уравнение устно и без лишних
вычислительных ошибок.
Решение квадратного уравнения таким способом
рассматривается на факультативных занятиях.

Вывод:



**Спасибо
за ваше внимание**

