

**Всероссийский конкурс
«Учитель года России - 2014»
районный этап**



Додонова Елена Андреевна
учитель математики
МОУ СОШ № 4 с. Ростовановского
с углубленным изучением технологии
Курского муниципального района
Ставропольского края

**«...Посредством уравнений,
теорем, я уйму всяких
разрешал проблем...»**

(Чосер, английский поэт, средние века)

21.01.2014 г.

Тема занятия:
Решение квадратных
уравнений по формуле

Устная работа

**Является ли уравнение выражение
 $(x+1)(x-4)=0$?**

Что называют уравнением?

Уравнение – это равенство содержащее переменную значение которой необходимо найти.

Как решить данное уравнение?

**Какое уравнение
называется квадратным?**

**Какие виду квадратных
уравнений вы знаете?**

А теперь давайте вспомним виды квадратных уравнений. Для этого поработаем в режиме online . И проведем классификацию уравнений с помощью сайта:

<https://learningapps.org/351832>

**Что нужно найти в первую очередь,
для решая квадратное уравнение?**

Дискриминант

**По какой формуле находится
значение дискриминанта**

$$D = b^2 - 4ac$$

**Что нужно знать для
нахождения
дискриминанта?**

КОЭФФИЦИЕНТЫ

<https://learningapps.org/570948>

Выясним сколько корней имеет каждое из уравнений: для этого в заполним таблицу

Уравнение	$D=b^2 - 4ac$	Кол-во корней
$x^2 - 5x + 2 = 0$	D= 17	2 корня
$x^2 - 2x + 1 = 0$	D= 0	1 корень
$x^2 - 4x + 5 = 0$	D= -4	Нет корней
$-x^2 + x + 6 = 0$	D= 25	2 корня
$-9x^2 + 6x - 1 = 0$	D= 0	1 корень
$-2x^2 + x - 1 = 0$	D= -7	Нет корней

Угадайте, что в черном ящике?

Определения этому предмету:

- ✓ **Непроизводная основа слова.**
- ✓ **Число, которое после подстановки его в уравнение обращает уравнение в тождество.**
- ✓ **Один из основных органов растений.**



A

-3; -0,7;
-0,2; 4; 8;
16; 19

B

3; 1; 5; 2;
9; -0,4; -1;
2; 6; 2; $-3\frac{1}{3}$

C

-9; -1; -0,5;
0,4; -6; 12;
13; -2; 3,5

D

-10; -3;
-2,3; 0,5;
11; 17; 20

E

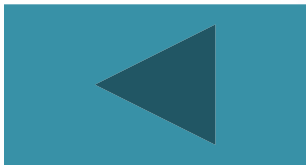
-3; -1; 5; 2;
9; -0,4; -1;
2; 6; 2; $-3\frac{1}{3}$

F

-5; -7;
-0,3; 3,25;
11; 4; 7

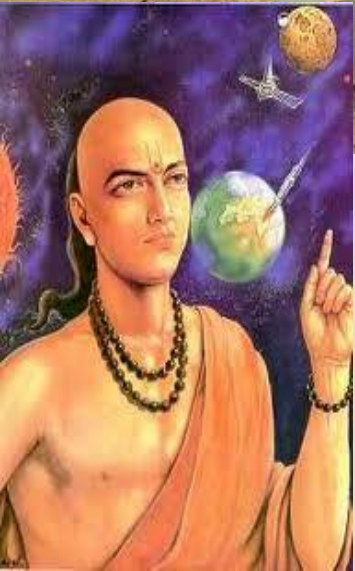


***Проверьте
решение!***



Ариабхата

(или Арьябхата, санскр. आर्यभट्ट, Кусумапури, 476-550),





Брахмагупта или Брамагупта

(санскр. ब्रह्मगुप्त, ок. 598-670)-
индийский математик и астроном.



Задача Бхаскары:

**Обезьянок резвых стая,
всласть поевши,
развлекалась.**

**Их в квадрате часть
восьмая на полянке
забавлялась.**

**А двенадцать по лианам
стали прыгать, повисая.
Сколько ж было обезьянок,
ты скажи мне, в этой
стае?**

$$\left(\frac{\tilde{o}}{8}\right)^2 + 12 = \tilde{o}$$



Алгоритм решения квадратных уравнений

1. Необходимо выписать...

коэффициенты.

2. Найти значение ...

дискриминанта.

3. Сравнить
дискриминант с

нулем.

4. Найти значение

**корней
квадратное
уравнения.**

Все
замечательно

Все
нормально

Я разочарован
(а)

***Спасибо
за внимание!***