




***“Предмет математики настолько серьезен, что полезно не упускать случая делать его немного занимательным”.***

***Паскаль***



# Решение квадратных уравнений по формуле

■ Береснева Ксения Александровна



# Цель-

- закрепление и систематизирование знаний о квадратных уравнениях в ходе выполнения упражнений.

# Задачи

*Обобщить знания о квадратных уравнениях*

**Знать/Понимать**

Определение квадратного уравнения, корней уравнения, коэффициентов уравнения.

*Отработать навыки нахождения корней неполного квадратного уравнения.*

**Уметь**

Решать неполные квадратные уравнения.

*Отработать навыки нахождения корней квадратного уравнения с помощью формулы.*

**Уметь**

Решать полные квадратные уравнения по формуле.

# «Лаборатория теоретиков»



- Работа в группа с теоретическим материалом,
- Устная работа с теоретическим материалом,
- Письменная самостоятельная работа,
- Работа с электронным приложением.

# Устная работа



Может ли уравнение вида  
 $ax^2+c=0$  не иметь  
действительных корней?

Если  $-c/a < 0$ , то  $x^2 = -c/a$  не  
имеет корней.



# Устная работа

Как по дискриминанту  
определить, сколько корней  
имеет уравнение?

**Если  $D > 0$  – 2 корня,  $D < 0$  –  
корней нет,  $D = 0$  – два  
одинаковых корня**





# Устная работа

Найди «лишнее»

$$2x^2 + 7x - 3 = 0;$$

$$5x - 7 = 0;$$

$$-x^2 - 5x - 1 = 0;$$





# Устная работа

Найди «лишнее»

$$\frac{2}{x^2} + 3x + 4 = 0;$$

$$7x^2 + 5x = 0;$$

$$4x^2 - 3x - 1 = 0.$$



# Устная работа

Найди «лишнее»

$$x^2 - 7x - 9;$$

$$9x^2 + 13x + 4 = 0;$$

$$7x - 3x^2 - 4 = 0;$$



# Устная работа

Найди «лишнее»

$$3x^2 - 8x + 11 = 0;$$

$$y = -2x^2 + 7x - 3;$$

$$2x^2 - 9 = 0;$$



# Устная работа

Назовите коэффициенты  
квадратного уравнения:

$$3x^2 - 8x + 2 = 0;$$

$$a = 3$$

$$b = - 8$$

$$c = 2$$



# Устная работа

Назовите коэффициенты  
квадратного уравнения:

$$x^2 - 2 = 0;$$

$$a = 1$$

$$b = -2$$

$$c = 0$$



# Устная работа

Назовите коэффициенты  
квадратного уравнения:

$$5x^2 + 0,5x - 3 = 0;$$

$$a = 5$$

$$b = 0,5$$

$$c = -3$$





# Устная работа

Назовите формулу корней  
квадратного уравнения:

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}; x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$





# Устная работа

Решите уравнение

$$x^2 - 9 = 0.$$

$$x^2 = 9,$$

$$x_1 = -\sqrt{9}$$

$$x_1 = -3$$

$$x_2 = \sqrt{9}$$

$$x_2 = 3$$



# Устная работа

Решите уравнение

$$5x^2 - 80 = 0$$

$$5x^2 = 80,$$

$$x^2 = 80/5$$

$$x_1 = -\sqrt{16}$$

$$x_1 = -4$$

$$x_2 = \sqrt{16}$$

$$x_2 = 4$$



A photograph of two business professionals in a modern office setting. A man in a dark suit stands on the left, looking towards a woman in a light-colored business suit who is standing on the right. They appear to be in a meeting. The background features large glass windows and a modern architectural design. The text 'ФИЗМИНУТКА' is overlaid in a large, brown, sans-serif font, underlined, with a black dot to its left.

# • ФИЗМИНУТКА

# «Лаборатория исследований»



# «Лаборатория исследований»



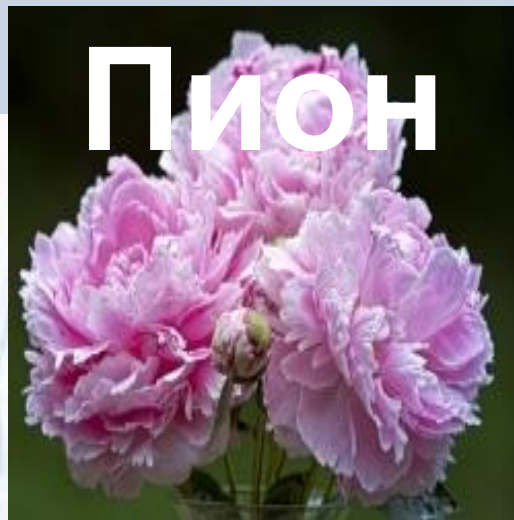
# *«Лаборатория исследований»*







**Лилия**



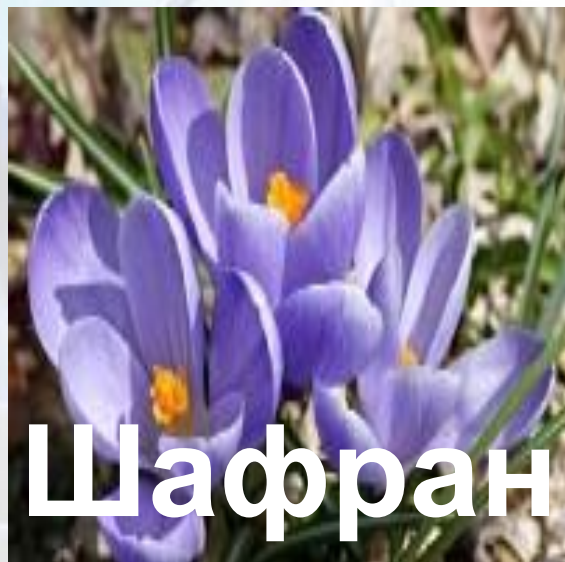
**Пион**



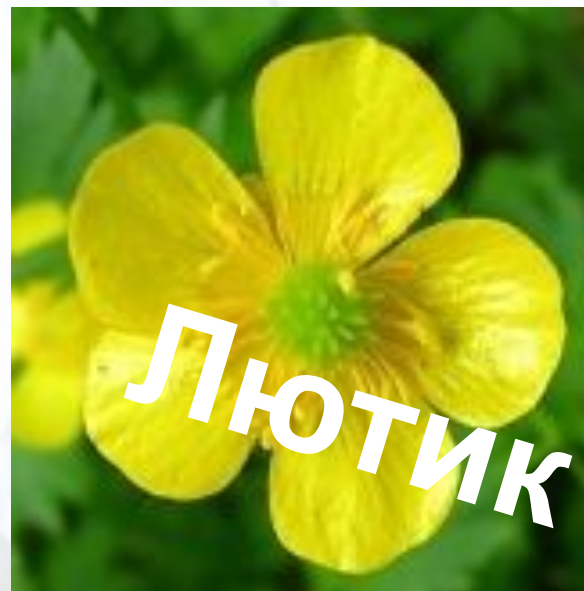
**Ирис**



**Роза**



**Шафран**



**Лютик**



**Молодцы! Супер! Класс!**

**Супер!**

**Молодцы!**

**Молодцы!**

**Класс!**



**Спасибо за внимание**

**Бреснева Ксения Александровна**