



$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

# Определение:

квадратным уравнением

называют уравнение вида

$ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a, b, c$  –

некоторые числа, причем

$a \neq 0$ .

**Тема урока:**

**Графическое решение  
квадратных уравнений**

# Цели урока:

- Повторить графический способ решения ...
- Повторить ...
- Научиться решать ...
- ...

# Этапы урока:

1. Повторение
2. Изучение нового материала
3. Подведение итогов

*I Этап.*

**Повторение**

# Элементарные функции

## Задание № 1

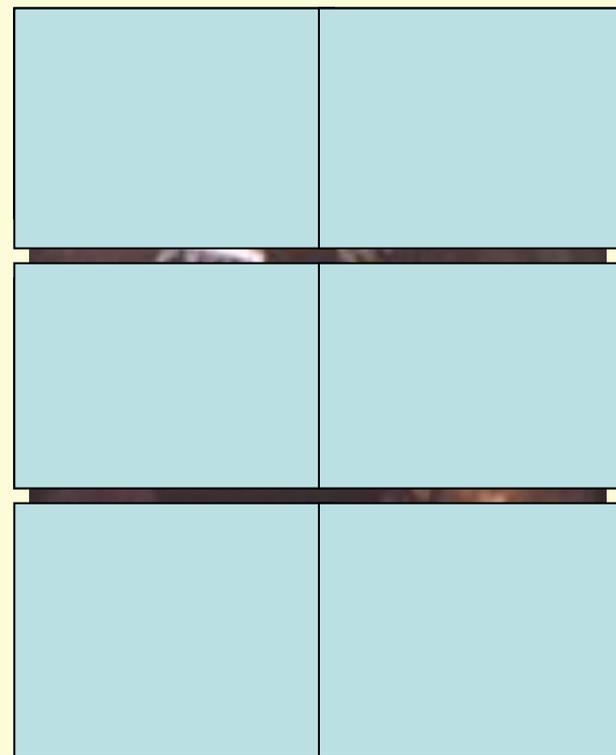
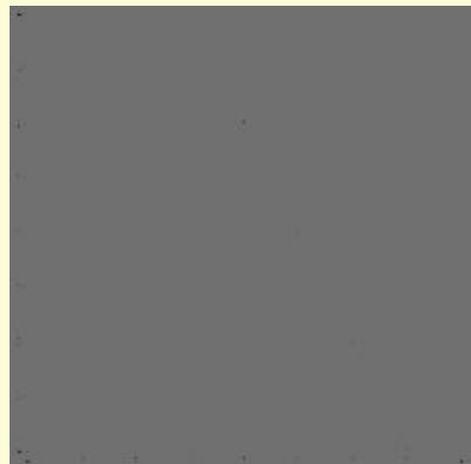
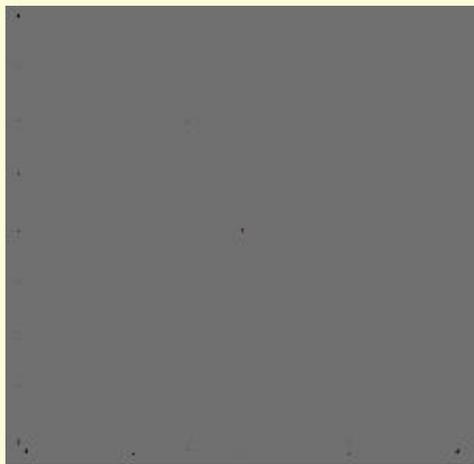
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**1)  $y = -2x + 1$**

**а)**

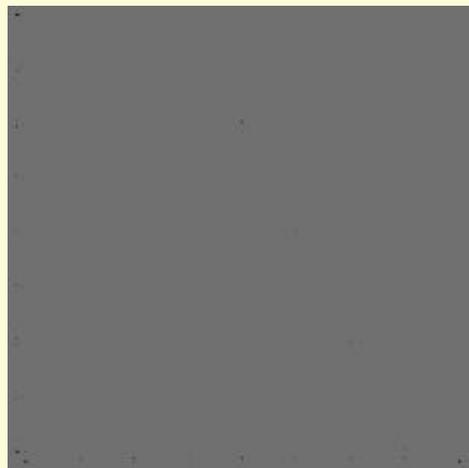
**б)**

**в)**

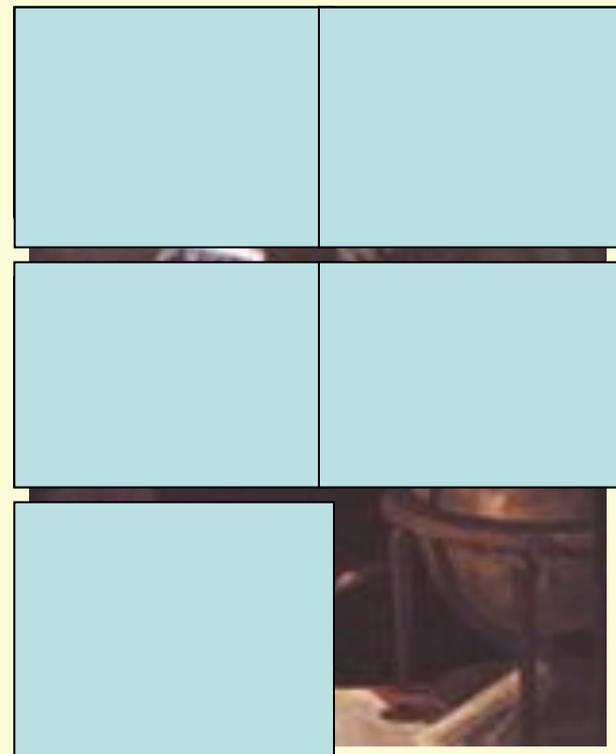


***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

***1)  $y = -2x + 1$***



**B)**



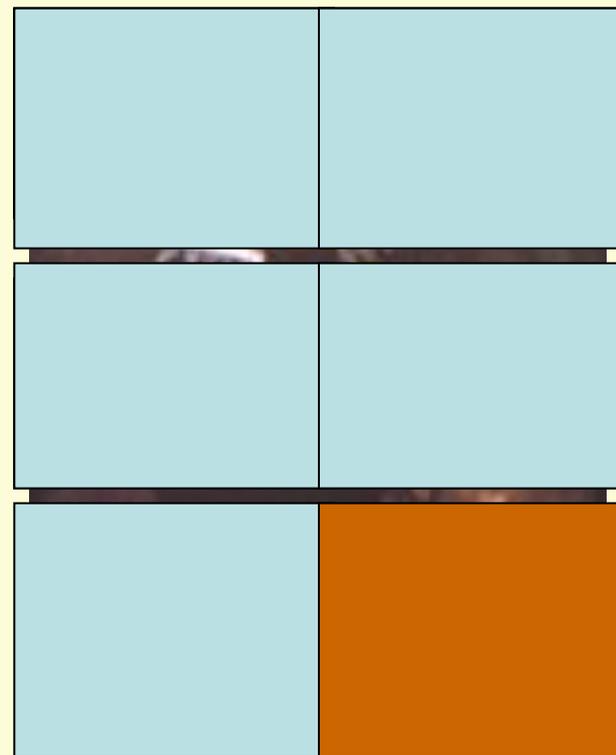
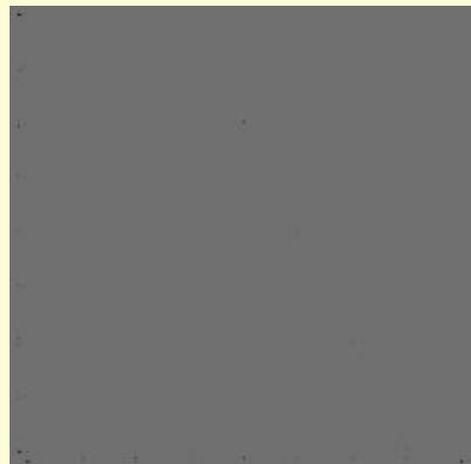
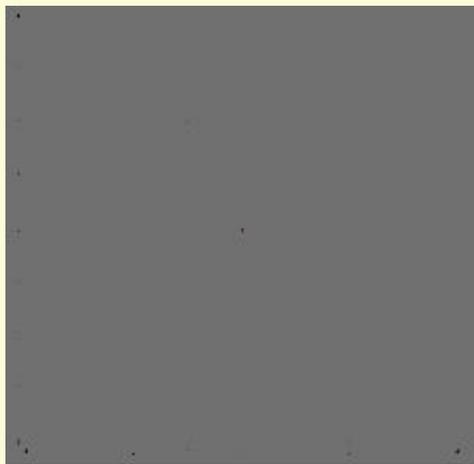
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**1)  $y = -2x + 1$**

**а)**

**б)**

**в)**



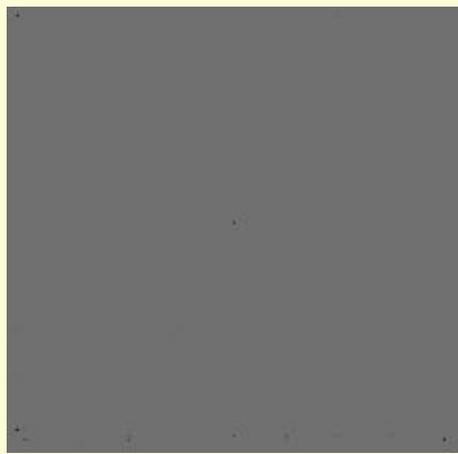
***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**2)  $y = 2x^2$**

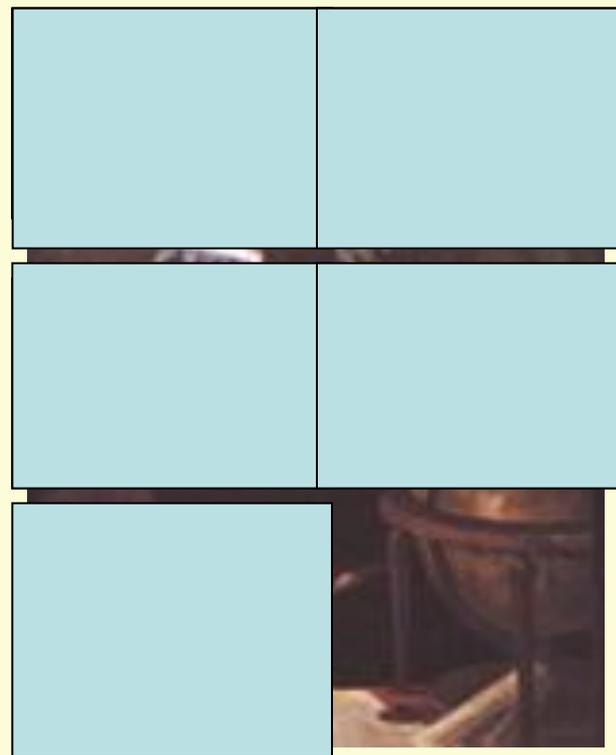
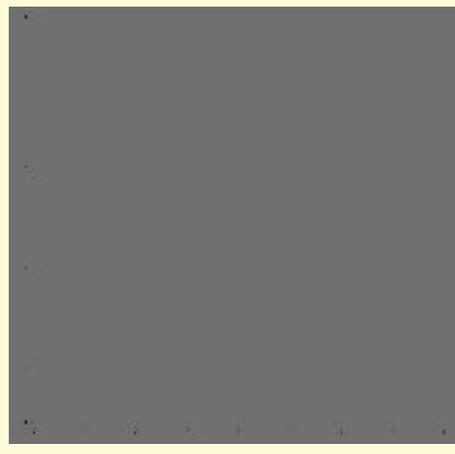
**а)**



**б)**



**в)**



***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**2)  $y = 2x^2$**

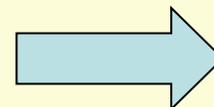
**а)**



**б)**



**в)**



**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**2)  $y = 2x^2$**

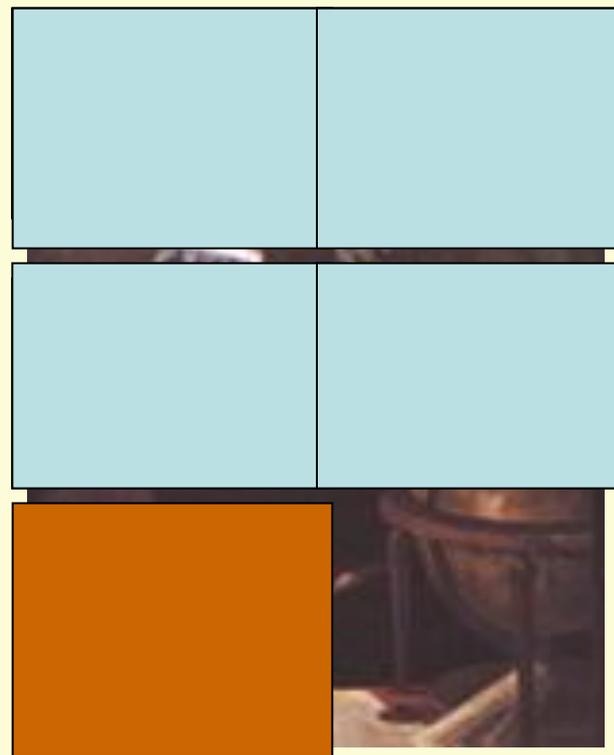
**а)**



**б)**



**в)**



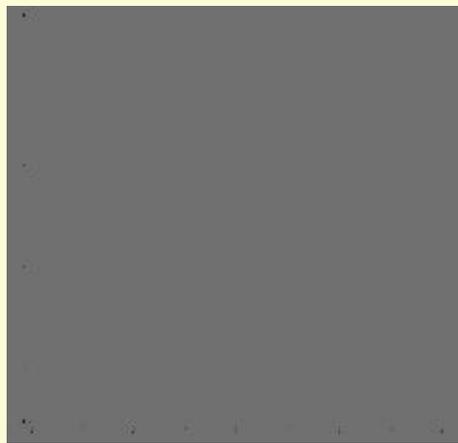
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

$$3) y = \frac{2}{x}$$

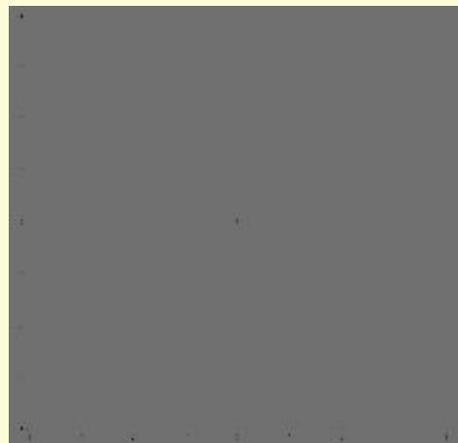
**а)**



**б)**



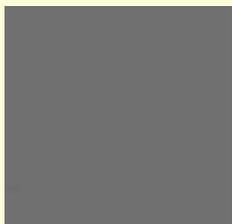
**в)**



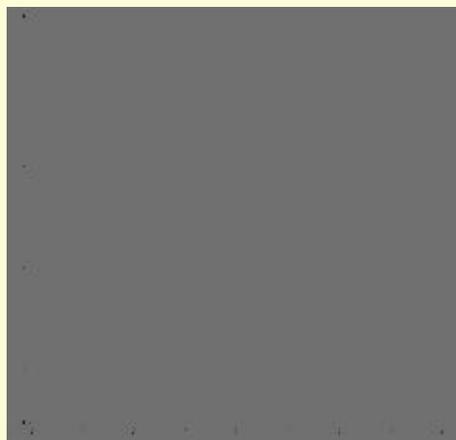
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**3)  $y = \frac{2}{x}$**

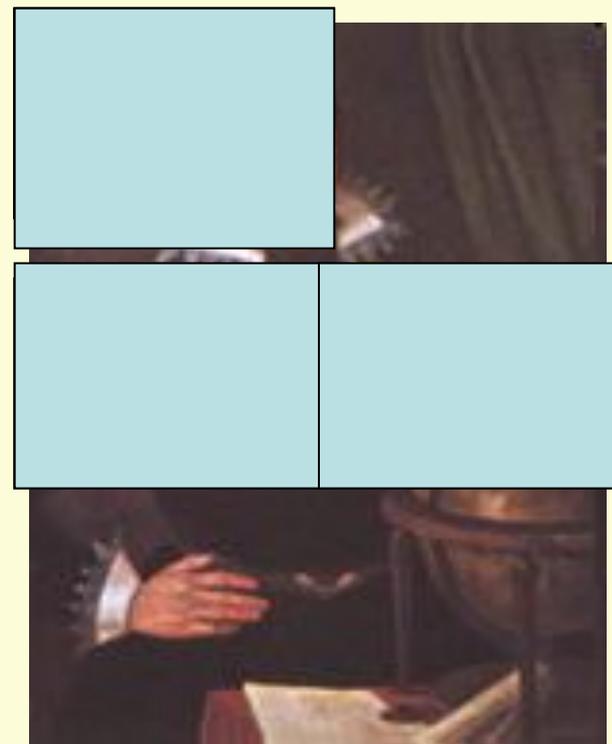
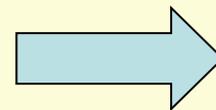
**а)**



**б)**



**в)**



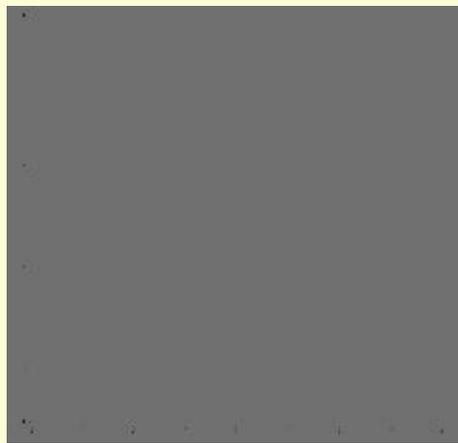
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

$$3) y = \frac{2}{x}$$

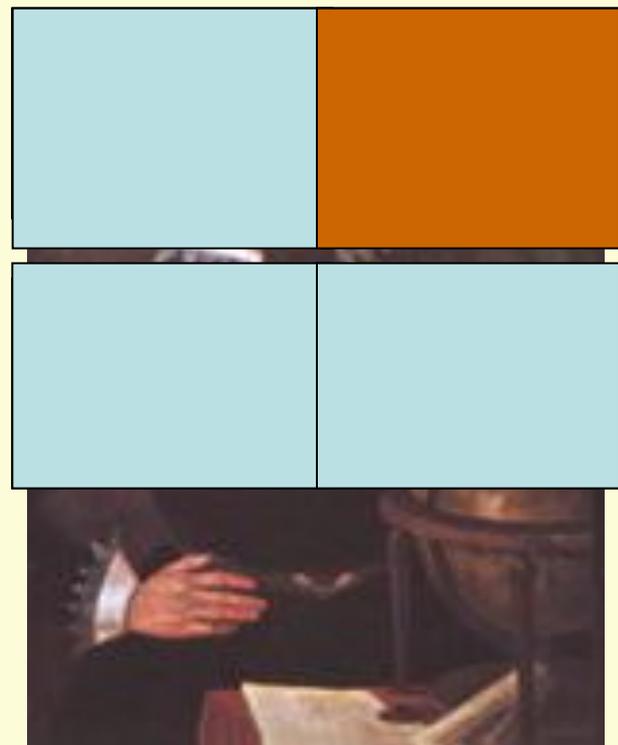
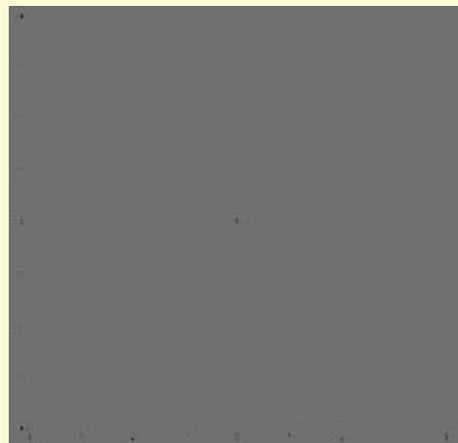
**а)**



**б)**



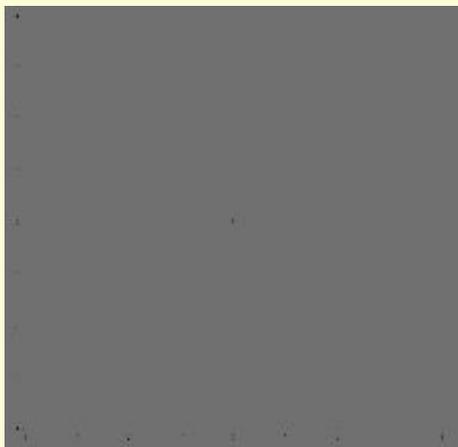
**в)**



**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**4)  $y = 2x$**

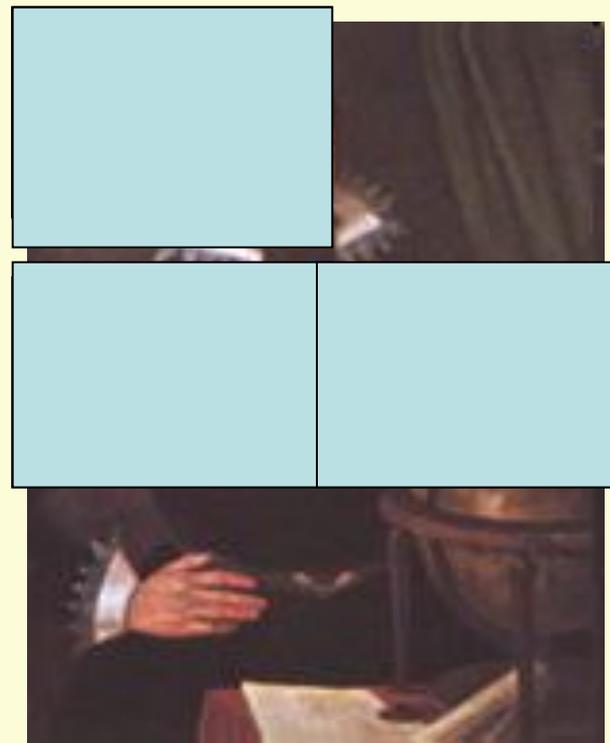
**а)**



**б)**



**в)**



***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**4)  $y = 2x$**

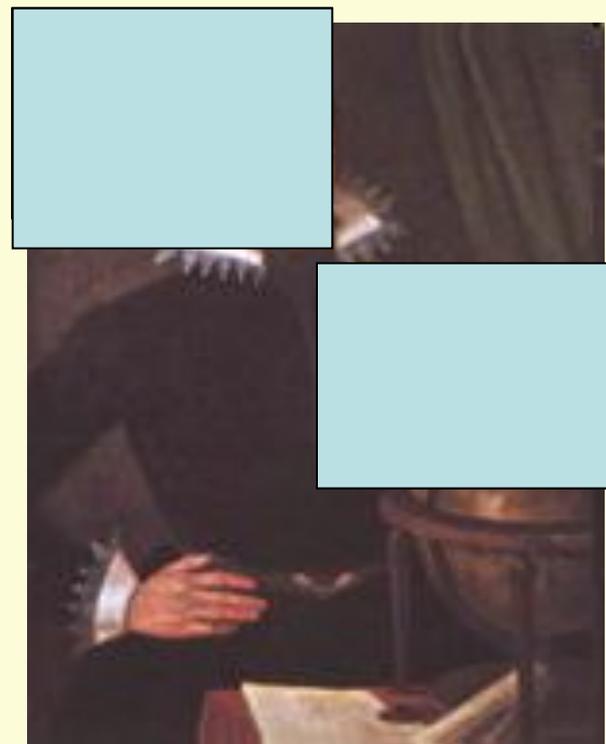
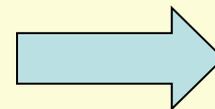
**а)**



**б)**



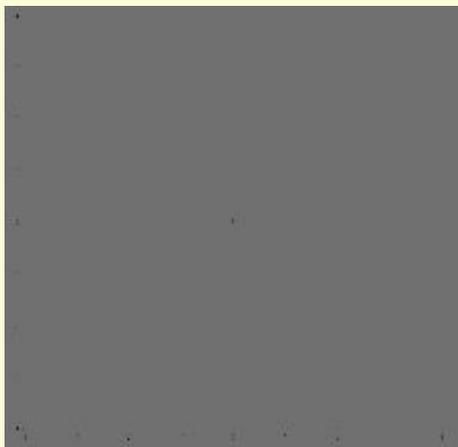
**в)**



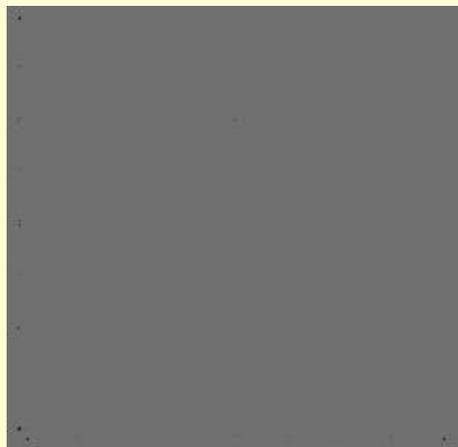
***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**4)  $y = 2x$**

**а)**



**б)**



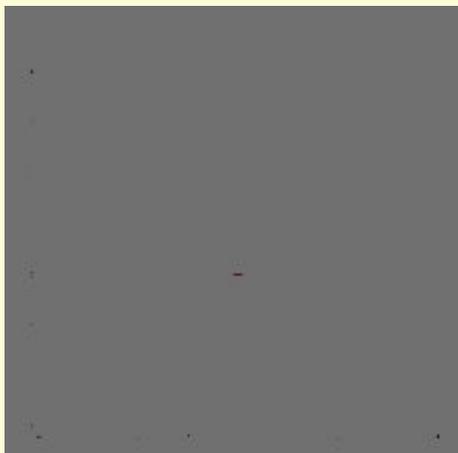
**в)**



***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**5)  $y = - 2 x^2$**

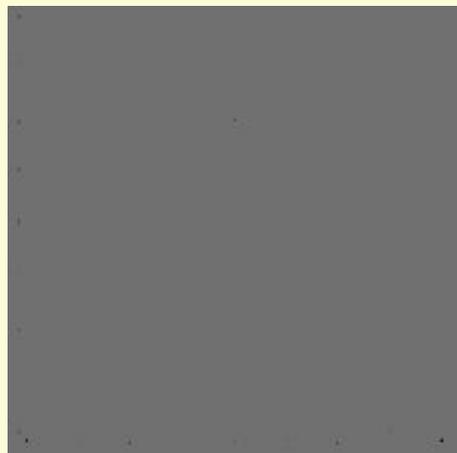
**а)**



**б)**



**в)**



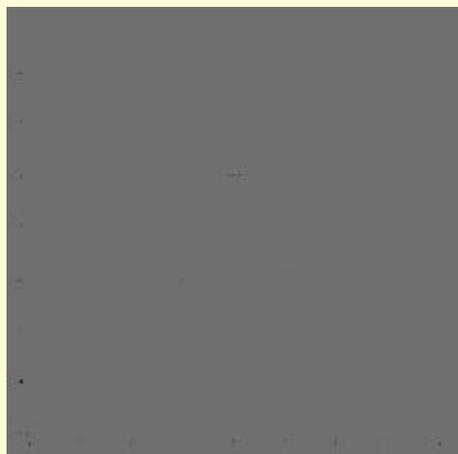
***Укажите рисунок, на котором изображен график функции:***

**5)  $y = - 2 x^2$**

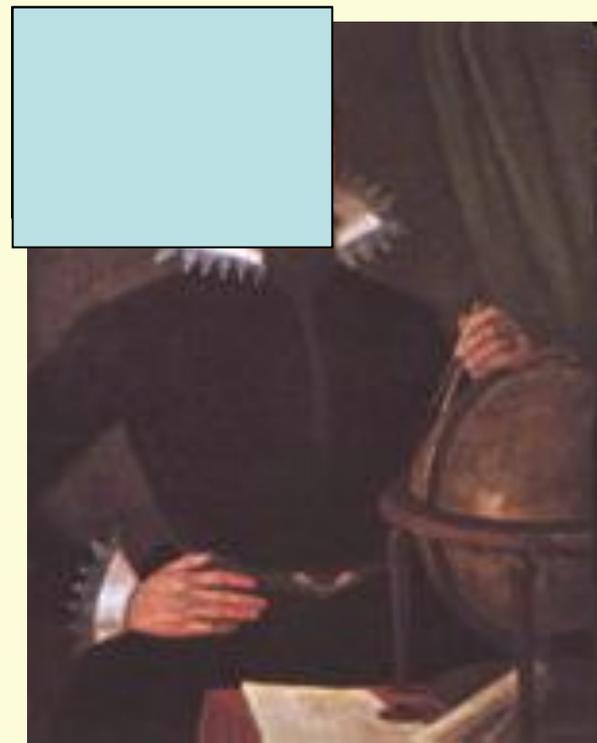
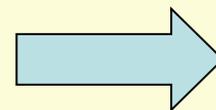
**а)**



**б)**



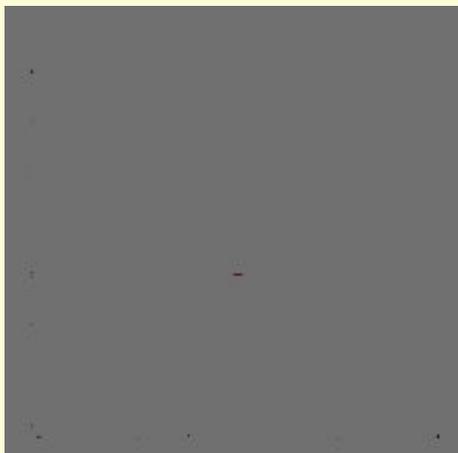
**в)**



**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**5)  $y = - 2 x^2$**

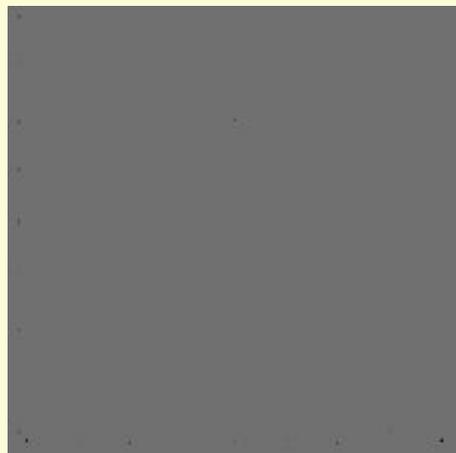
**а)**



**б)**



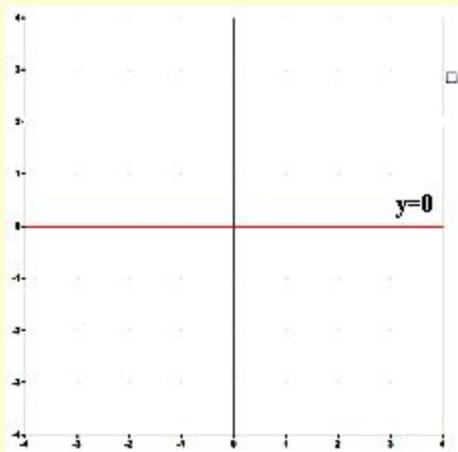
**в)**



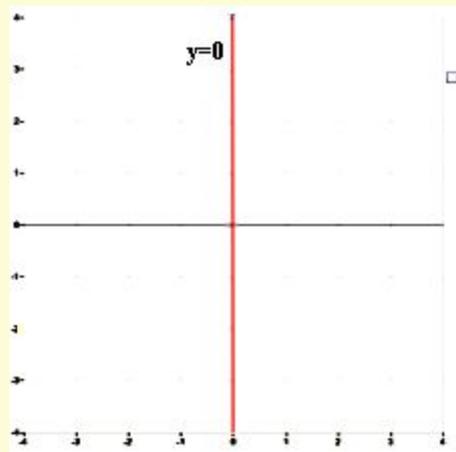
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**б)  $y = 0$**

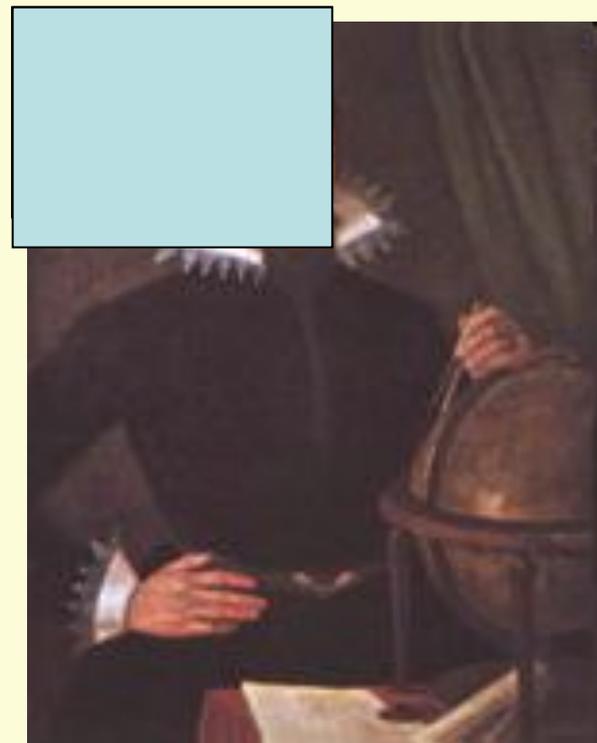
**а)**



**б)**



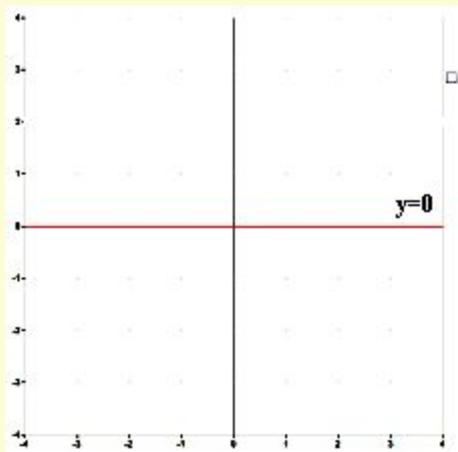
**в)**



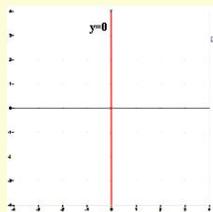
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**б)  $y = 0$**

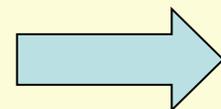
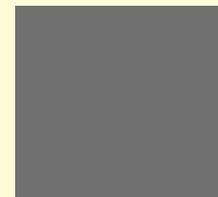
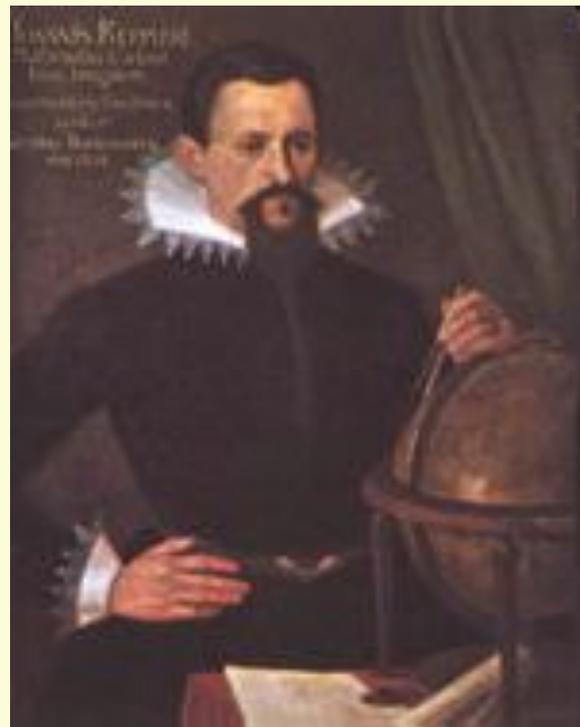
**а)**



**б)**



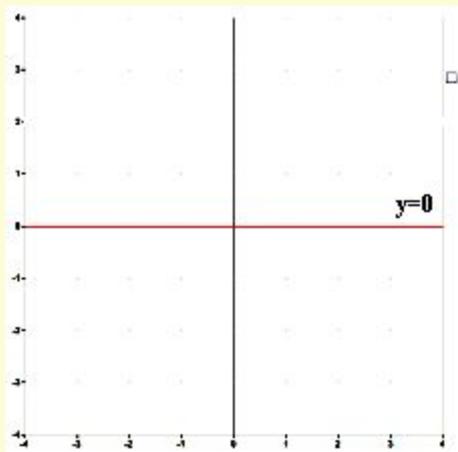
**в)**



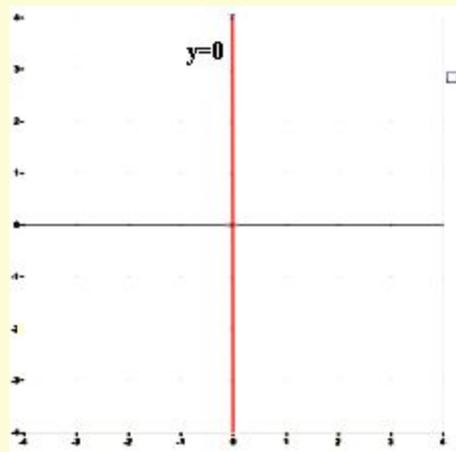
**Укажите рисунок, на котором изображен график функции:**

**б)  $y = 0$**

**а)**



**б)**



**в)**



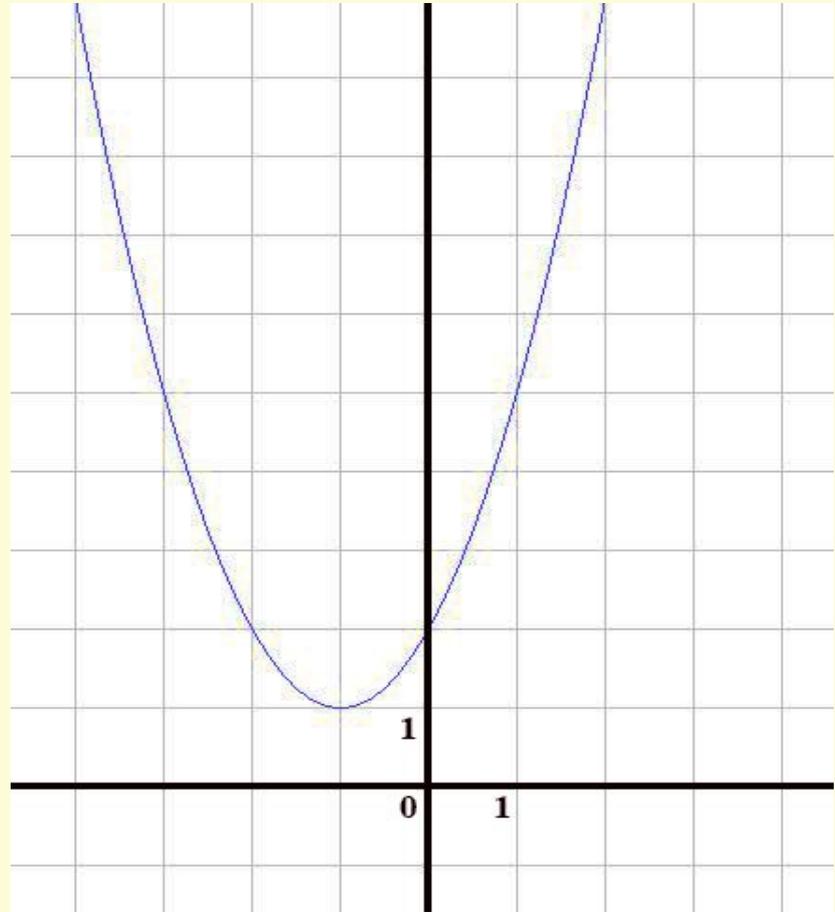


**Франсуа Виет  
(1540 – 1603)  
Франция**

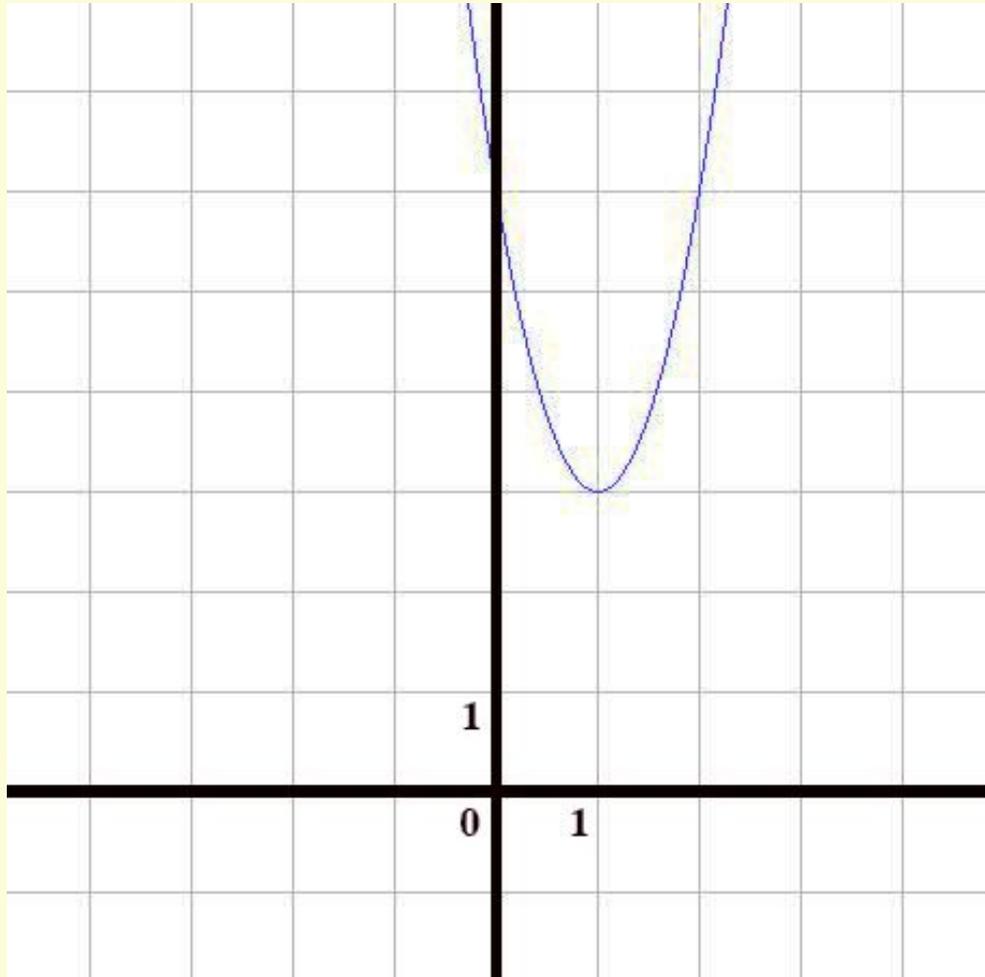
## Задание № 2

Найдите ошибку  
в построении графика

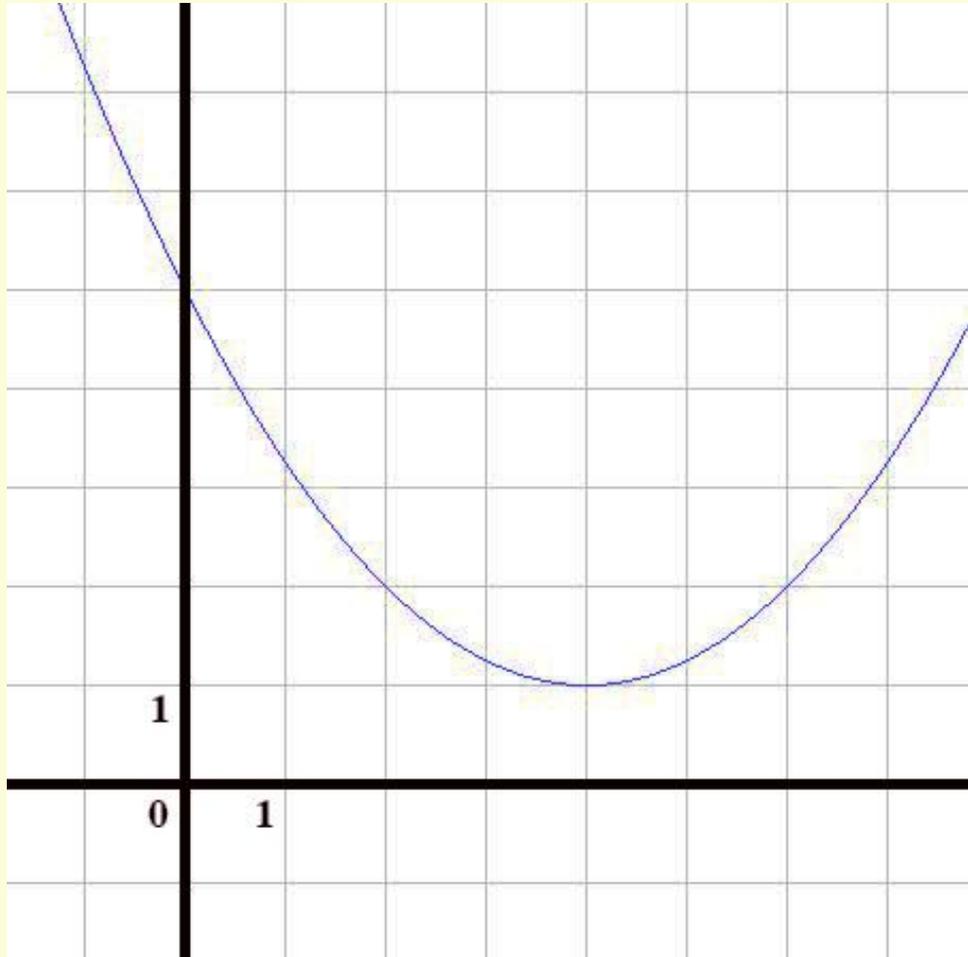
$$1) y = 2x - x^2 + 2$$



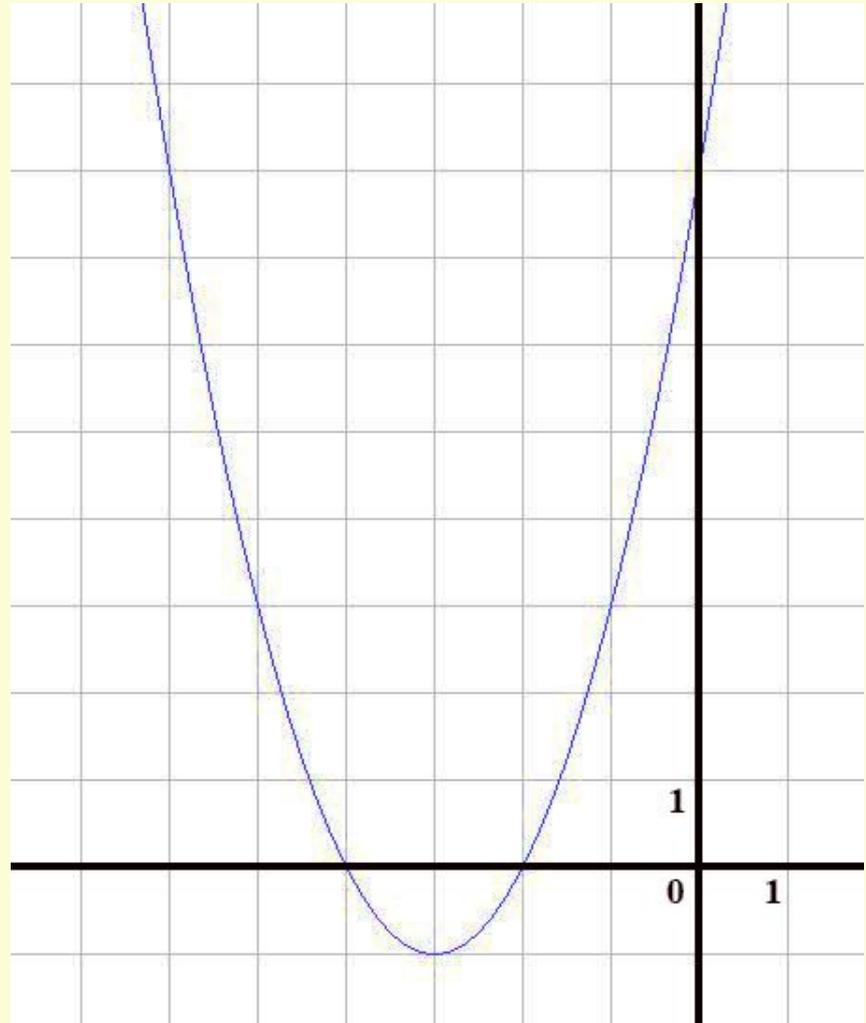
$$2) y = 3x^2 + 6x + 1$$



$$3) y = 4x^2 - 8x + 5$$



$$4) y = x^2 - 6x + 8$$



## Задание № 3

Вставить недостающие  
слова в алгоритм  
графического способа  
решения уравнений

## Алгоритм графического способа решения уравнения

$$f(x)=g(x)$$

1. Ввести в рассмотрение \_\_\_\_\_ функции:  $y=$ \_\_\_\_\_ и  $y=$ \_\_\_\_\_ .
2. Построить в \_\_\_\_\_ системе координат \_\_\_\_\_ ЭТИХ функций.
3. Найти точки \_\_\_\_\_  
и спроецировать их на ось \_\_\_\_\_.
4. Если точек пересечения нет, то уравнение \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

## Алгоритм графического способа решения уравнения

$$f(x)=g(x)$$

1. Ввести в рассмотрение **две** функции:  $y=$  **$f(x)$**  и  $y=$  **$g(x)$**  .
2. Построить в **одной** системе координат **графики** ЭТИХ функций.
3. Найти точки **пересечения** **графиков** и спроецировать их на ось **абсцисс** .
4. Если точек пересечения нет, то уравнение **не** **имеет** **корней** .

*II Этап.*

**Изучение нового  
материала**

Решить уравнение

$$x^2 - 4x + 3 = 0$$

# Решить уравнение

1 ряд	2 ряд	3 ряд
$x^2 + 2x - 3 = 0$	$x^2 - 2x + 1 = 0$	$x^2 - 2x + 3 = 0$

**Вывод:**

квадратное уравнение

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

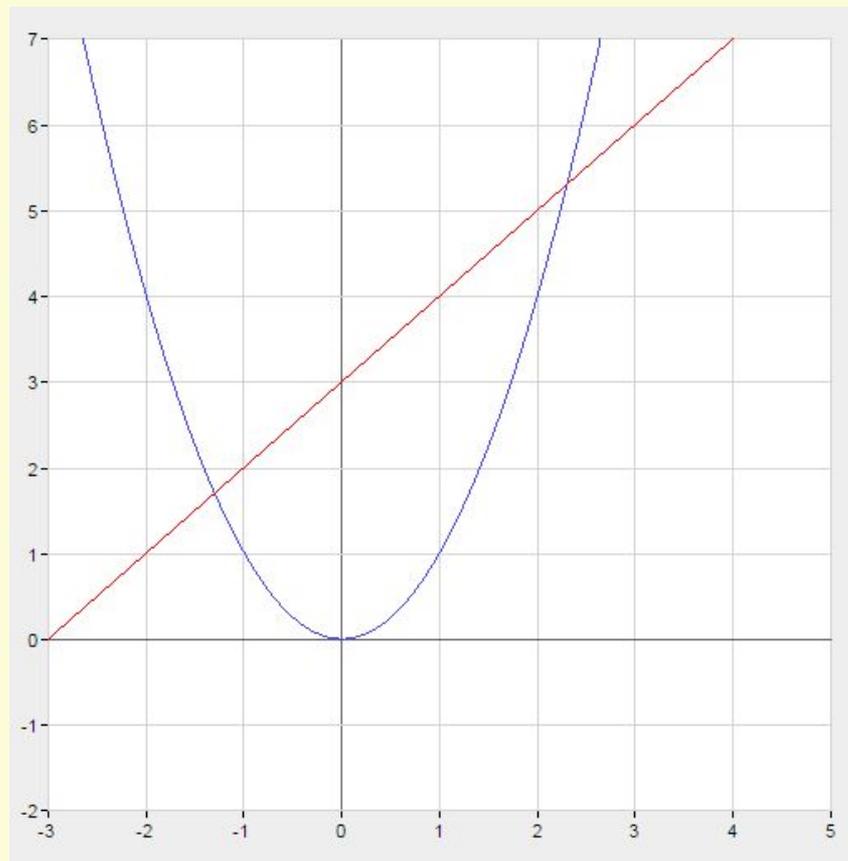
МОЖЕТ ИМЕТЬ

**не более двух** корней!!!

**Пример:**

$$x^2 - x - 3 = 0$$

$$x^2 = x + 3$$





**Франсуа Виет**

***Francois Viète***

**13.12.1540 – 13.02.1603**

*François Viète*

*французский математик,  
основоположник  
символической алгебры*

# Домашнее задание:

*Учебник:* п. 23 – читать

*Р/тетрадь:*

п. 23 № 1, 3б, 4б, 4в, 5

