

# Графический способ решения систем уравнений

Интегрированный урок  
(математика и информатика)

Учитель информатики:

Плинк Е.Н.

ГБОУ СОШ №575

# Цели урока:

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ:** Выработать умение самостоятельно применять знания в комплексе, переносить их в новые условия, в том числе работать с электронной таблицей для построения графиков функции и нахождения количества корней в заданных уравнениях.

**РАЗВИВАЮЩИЕ:** Формировать у учащихся умение выделять основные признаки, устанавливать сходства и различия. Обогащать словарный запас. Развивать речь, усложняя её смысловую функцию. Развивать логическое мышление, познавательный интерес, культуру графического построения, память, любознательность.

**ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:** Воспитывать чувство ответственности за результат своего труда. Учить сопереживать успехам и неудачам одноклассников.

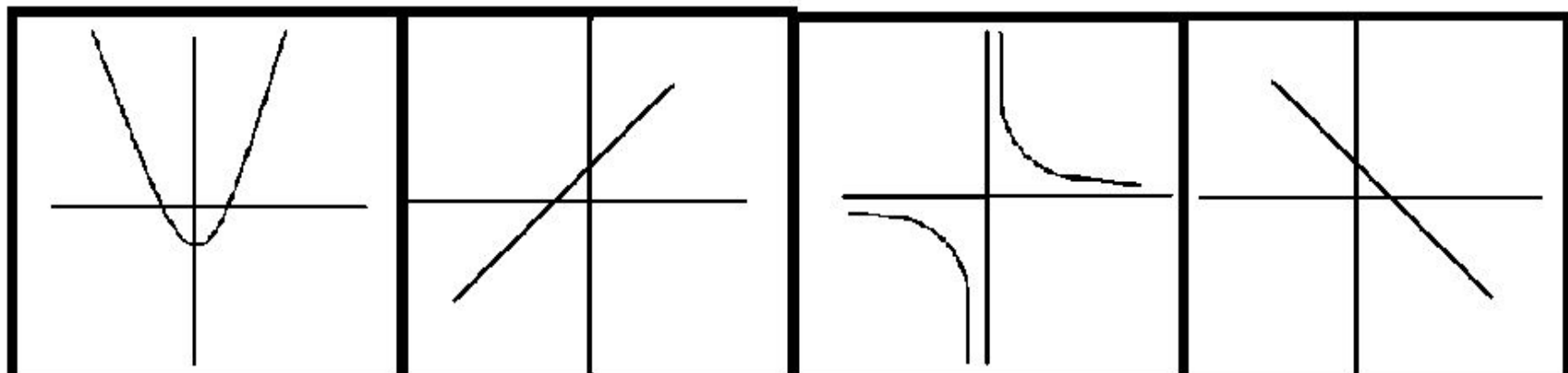
1

2

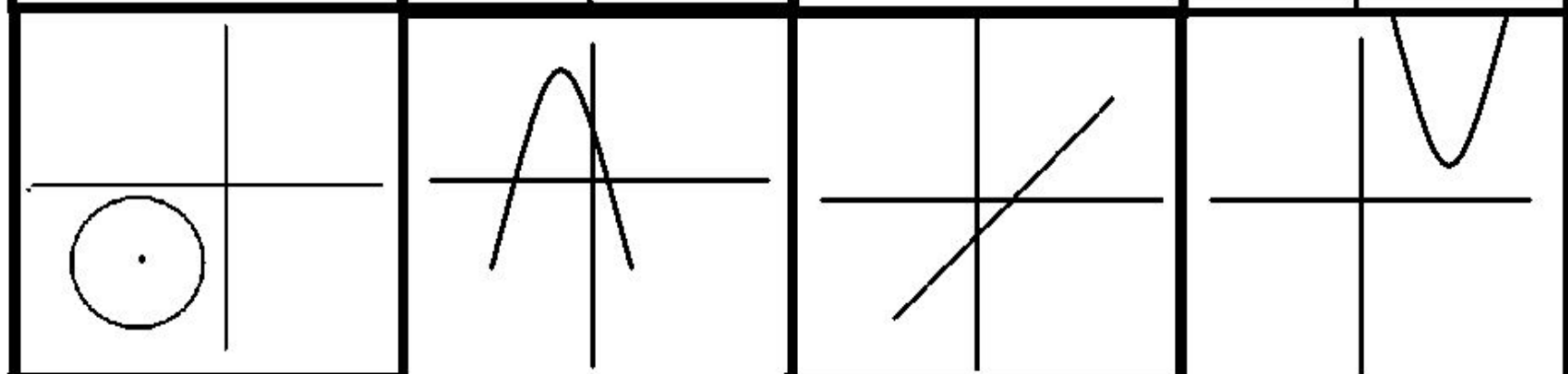
3

4

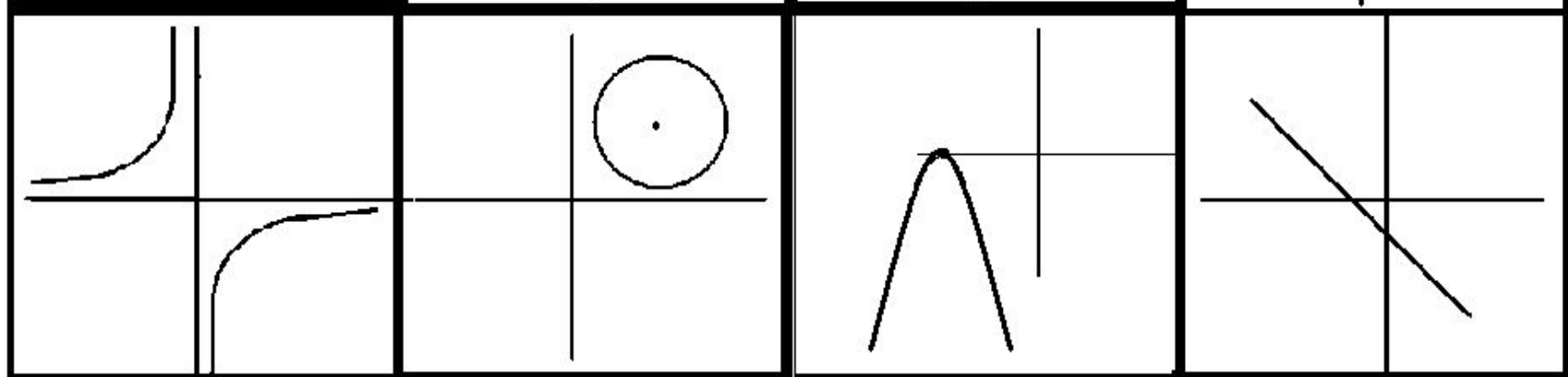
a



б



в



Выразить  $Y$  через  $X$ :

1)  $3X+2Y=6$

2)  $XY=5$

3)  $Y-2X=2-X^2$

Уравнение  
окружности:

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = R^2$$

Уравнения для 1-й группы учащихся:	Уравнения для 2-й группы учащихся:	Уравнения для 3-й группы учащихся:
$\begin{cases} y = 2x^2 + 5x + 3 \\ y = 4 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -2x^2 + 5x + 3 \\ y = -3x + 4 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -2x^2 - 5x - 3 \\ y = -4 + 2x \end{cases}$	$\begin{cases} y = 4x^2 + 5x + 3 \\ y = 2 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -4x^2 + 5x + 3 \\ y = -3x + 2 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -4x^2 - 5x - 3 \\ y = -2 + 2x \end{cases}$	$\begin{cases} y = 4x^2 + 5x + 5 \\ y = 3 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -4x^2 + 5x + 5 \\ y = -x + 3 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -4x^2 - 5x - 5 \\ y = -2 + 3x \end{cases}$
Уравнения для 4-й группы учащихся:	Уравнения для 5-й группы учащихся:	Уравнения для 6-й группы учащихся:
$\begin{cases} y = x^2 + 5x + 3 \\ y = 3 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -2x^2 + 5x + 3 \\ y = -3x + 3 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -3x^2 - 5x - 3 \\ y = -3 + 2x \end{cases}$	$\begin{cases} y = 6x^2 + 5x + 3 \\ y = 5 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -6x^2 + 5x + 3 \\ y = -3x + 5 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -6x^2 - 5x - 3 \\ y = -5 + 2x \end{cases}$	$\begin{cases} y = x^2 + 2x + 3 \\ y = 1 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -x^2 + 2x + 3 \\ y = -3x + 1 \end{cases}$ $\begin{cases} y = -x^2 - 2x - 3 \\ y = -1 + 2x \end{cases}$

# Задания со звёздочкой\*

Уравнения для 1-й группы учащихся:	Уравнения для 2-й группы учащихся:	Уравнения для 3-й группы учащихся:
$\begin{cases} xy = 6 \\ x^2 + y = 4 \end{cases}$	$\begin{cases} x^2 + y = 3 \\ x - y + 1 = 0 \end{cases}$	$\begin{cases} x^2 - y = 3 \\ y = 6 \end{cases}$
Уравнения для 4-й группы учащихся:	Уравнения для 5-й группы учащихся:	Уравнения для 6-й группы учащихся:
$\begin{cases} y = -8/x \\ 2x + y = -1 \end{cases}$	$\begin{cases} y = -3/x \\ y + x = -2 \end{cases}$	$\begin{cases} yx = 4 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$

## ОЦЕНИТЕ ВАШУ ВКЛЮЧЁННОСТЬ В УРОК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## ВЫБЕРИТЕ ЭМОЦИОНАЛЬНУЮ СОСТАВЛЯЮЩУЮ УРОКА



## НАСКОЛЬКО ВЫ ОЦЕНИВАЕТЕ УСВОЕНИЕ ВАМИ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

### **ОЦЕНОЧНАЯ ШКАЛА:**

**1 ВОПРОС:** 123- НЕЗНАЧИТЕЛЬНО, 456- В БОЛЬШЕЙ СТЕПЕНИ, 789- ПОЛНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ, 10- АБСОЛЮТНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ.

**2 ВОПРОС:** 123- НИЗКИЙ, 456- СРЕДНИЙ, 789- ДОСТИГ МАХ- ЗНАНИЙ, ВЫСОЧАЙШИЙ.