



АЛГЕБРА 9 КЛАСС



Графический способ
решения систем уравнений



**1. Найдите по
графику:**

а) нули функции;

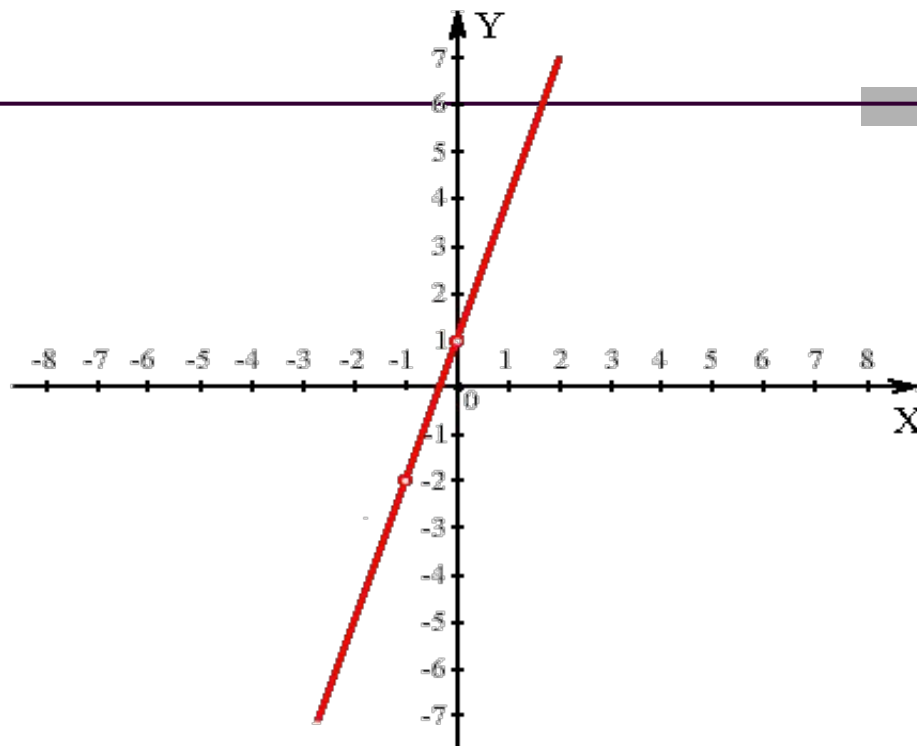
**б) область
значений
функции;**

**в) промежутки
возрастания и
убывания
функции;**

**с) промежутки, в
которых $y \leq 0$,
 $y \geq 0$.**

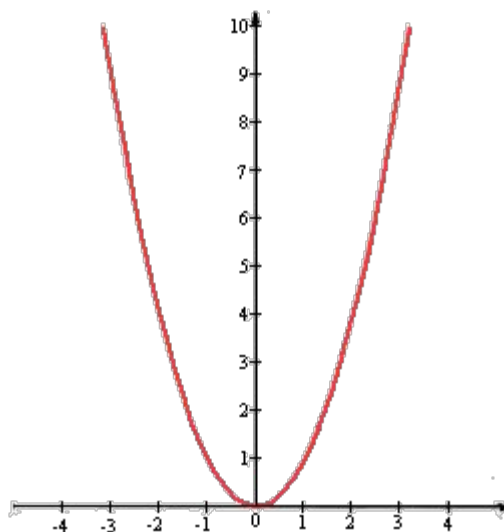
**d) наименьшее
значение
функции.**

1.Из предложенных формул выберите ту формулу, которая задает функцию, представленную на графике



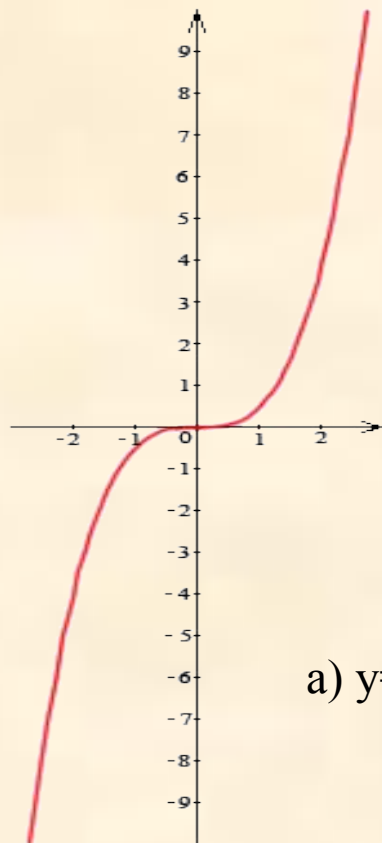
а) $y = -3x+1$; б) $y = 2x+1$; в) $y = 3x+1$.

Из предложенных формул выберите ту формулу, которая задает функцию, представленную на графике



а) $y = x^2$; б) $y = - 2x^2$; в) $y = x^2+1$.

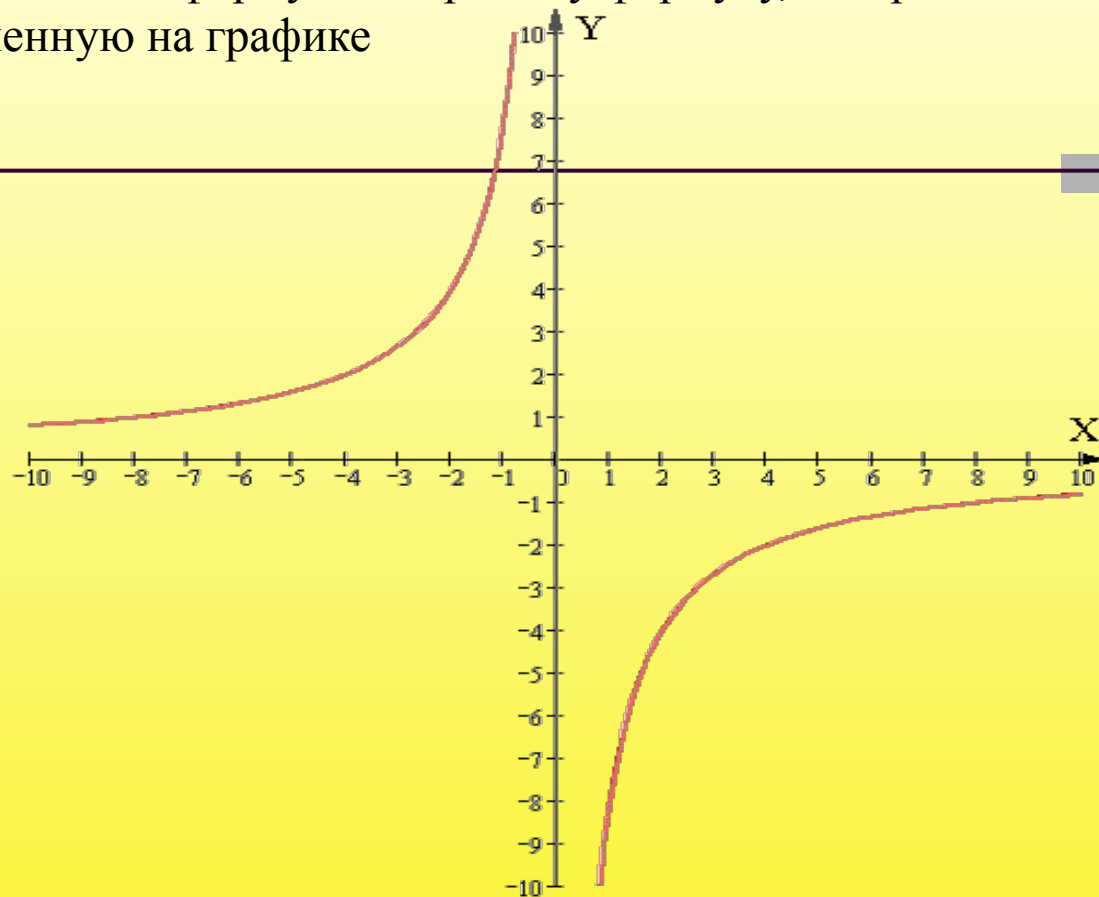
Из предложенных формул выберите ту формулу, которая задает функцию, представленную на графике.



x^3

а) $y = 0,5x^3$; б) $y = 2x^3$; в) $y = x^3$

Из предложенных формул выберите ту формулу, которая задает функцию, представленную на графике



- а) $y = 4/x$; б) $y = -4/x$; в) $y = -8/x$.

Уравнение с двумя переменными

$$ax=b$$



Линейное уравнение с
одной переменной

$$ax+by=c$$



- Линейное уравнение с
двумя переменными

Уравнение с двумя переменными

$$ax+by=c$$

Графиком уравнения с двумя переменными называется множество точек координатной плоскости, координаты которых обращают уравнение в верное равенство

Уравнение	Выражаем y через x	Данной формулой задается	Графиком служит ...
$3x+2y=6$			
$2y-x^2=0$			
$2x+y=0$			
$xy=4$			

$$y = -1,5x + 3$$

$$y = 0,5 x^2$$

$$y = -2x$$

$$y = 4/x$$

квадратичная

Линейная

обратная
пропорц-
ность

прямая
пропорц-ность

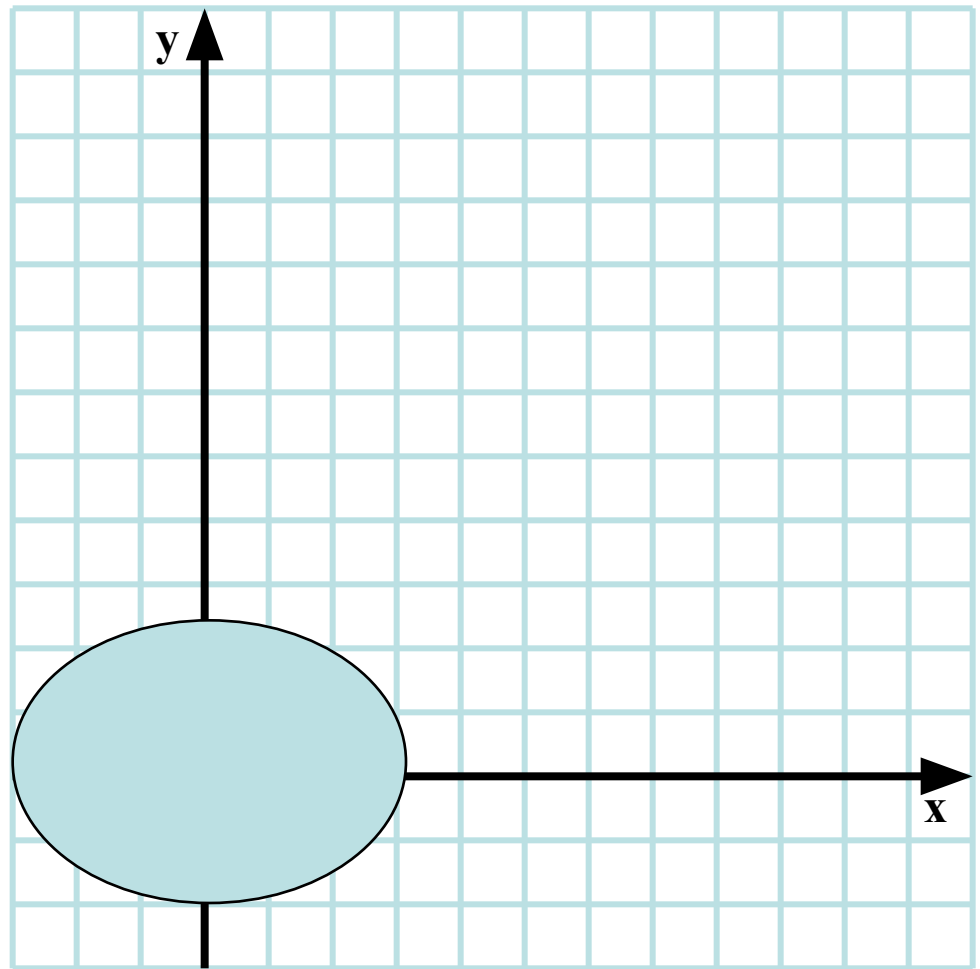
гипербола

прямая

парабола

прямая, пр-я
через нач. коорд.

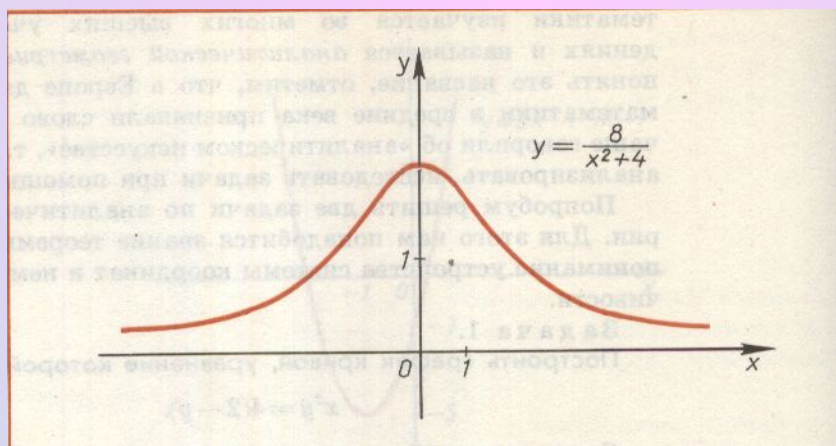
Эллипс

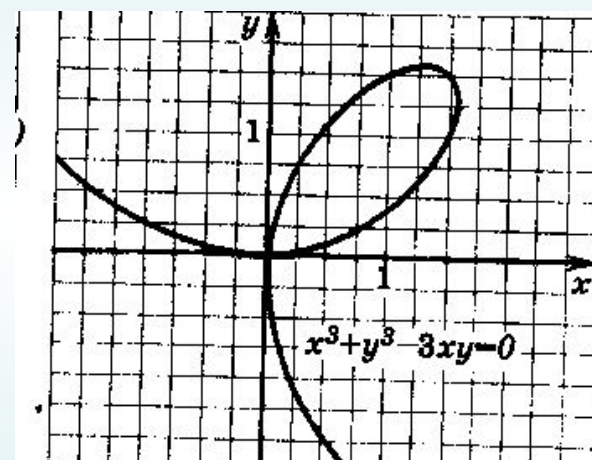
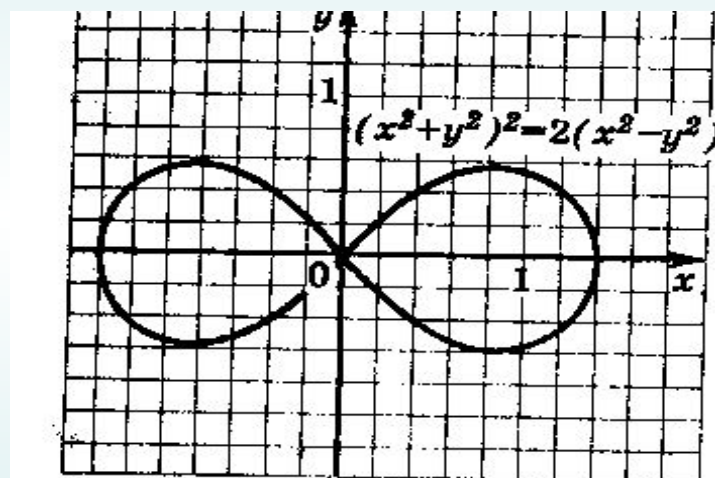


ЛОКОН

АНЬЕЗИ

$$x^2 y = 4(2 - y),$$
$$y = 8 / (x^2 + 4)$$





Система уравнений и её решение

Определения

- Системой уравнений называется некоторое количество уравнений, объединенных фигурной скобкой. Фигурная скобка означает, что все уравнения должны выполняться одновременно
- Решением системы уравнений с двумя переменными называется пара значений переменных, обращающая каждое уравнение системы в верное равенство
- Решить систему уравнений - это значит найти все её решения или установить, что их нет

Методы решения систем уравнений

**Способ
подстановки**

**Способ
сложения**

**Графический
метод**

Методы решения систем уравнений

Способ
подстановки

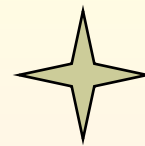
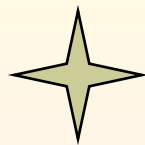
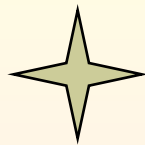
Способ
сложения

Графический
метод

Способ
сравнения

Графический способ решения систем уравнений





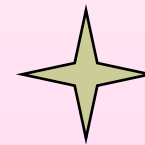
1.Выразить y через x в каждом уравнении.

2.Построить в одной системе координат график каждого уравнения.



3.Выразить y через x в каждом уравнении.

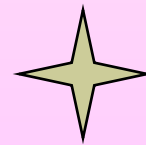
4.Построить в одной системе координат график каждого уравнения



5.Определить координаты точки пересечения графиков.



6.Записать ответ: $x=...$; $y=...$, или $(x; y)$



Решение системы графическим способом

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ y^2 + x^2 = 4 \end{cases}$$

Выразим y
через x

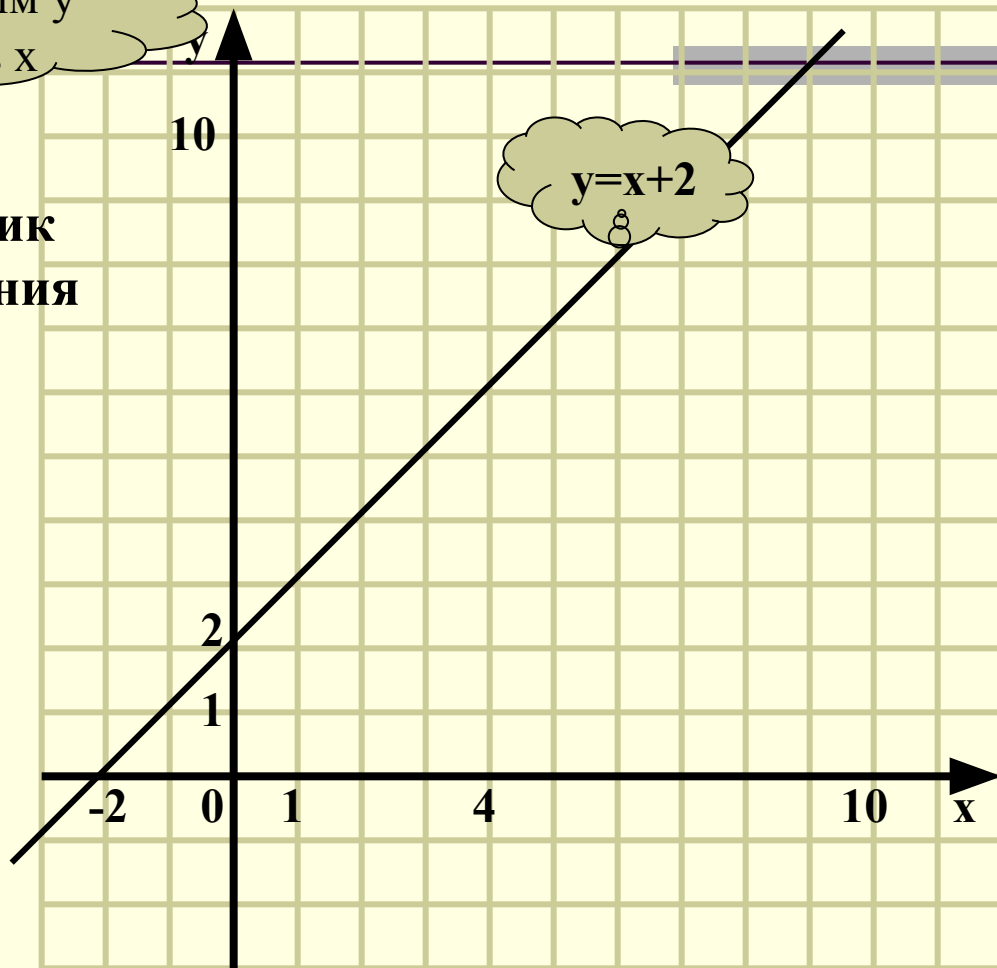
$$\begin{cases} y = x + 2, \\ y^2 + x^2 = 4 \end{cases}$$

Построим график
первого уравнения

$$y = x + 2$$

x	0	-2
y	2	0

Построим график второго
уравнения -окружность с
центром в точке $O(0;0)$ и
радиуса 2 .



Решение системы графическим способом

$$\begin{cases} y - x = 2, \\ y^2 + x^2 = 4 \end{cases}$$

Выразим y
через x

$$\begin{cases} y = x + 2, \\ y^2 + x^2 = 4 \end{cases}$$

Построим график
первого уравнения

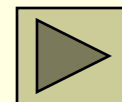
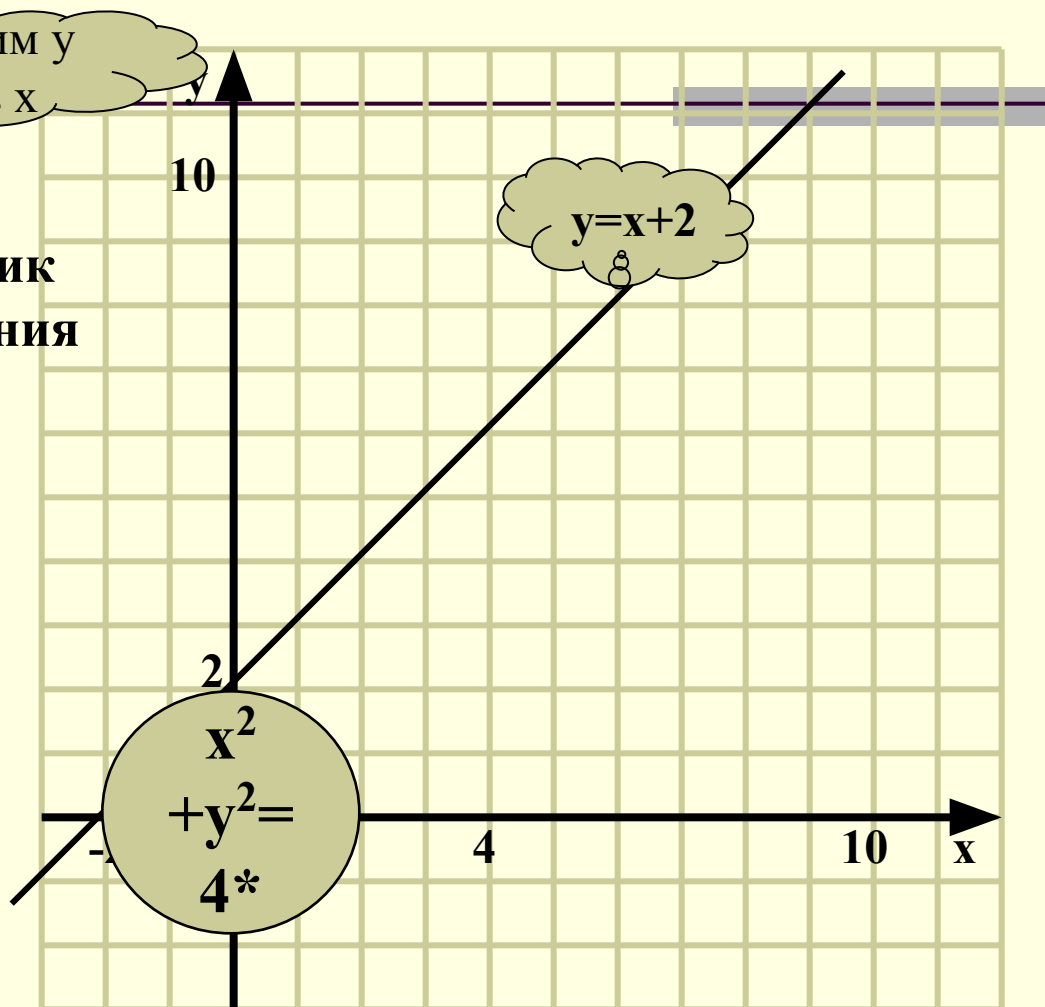
$$y = x + 2$$

x	0	-2
y	2	0

Построим график второго
уравнения - окружность с
центром в точке $O(0;0)$ и
радиуса 2 .

Система
имеет 2
решения:

Ответ: $(0;2), (-2;0)$



Физкультура



1. Мы зарядку начинаем,
Наши руки разминаем,
Разминаем спину, плечи,
Чтоб сидеть нам было легче
2. Крутим-вертим головой.
Разминаем шею, стой!
Раз, два, три –наклон направо,
Раз, два, три- теперь налево.
3. А теперь остановись!
Поднимаем руки выше,
Вдох и выдох. Глубже дышим.
А теперь за парты сядем.



МИНУТКА