

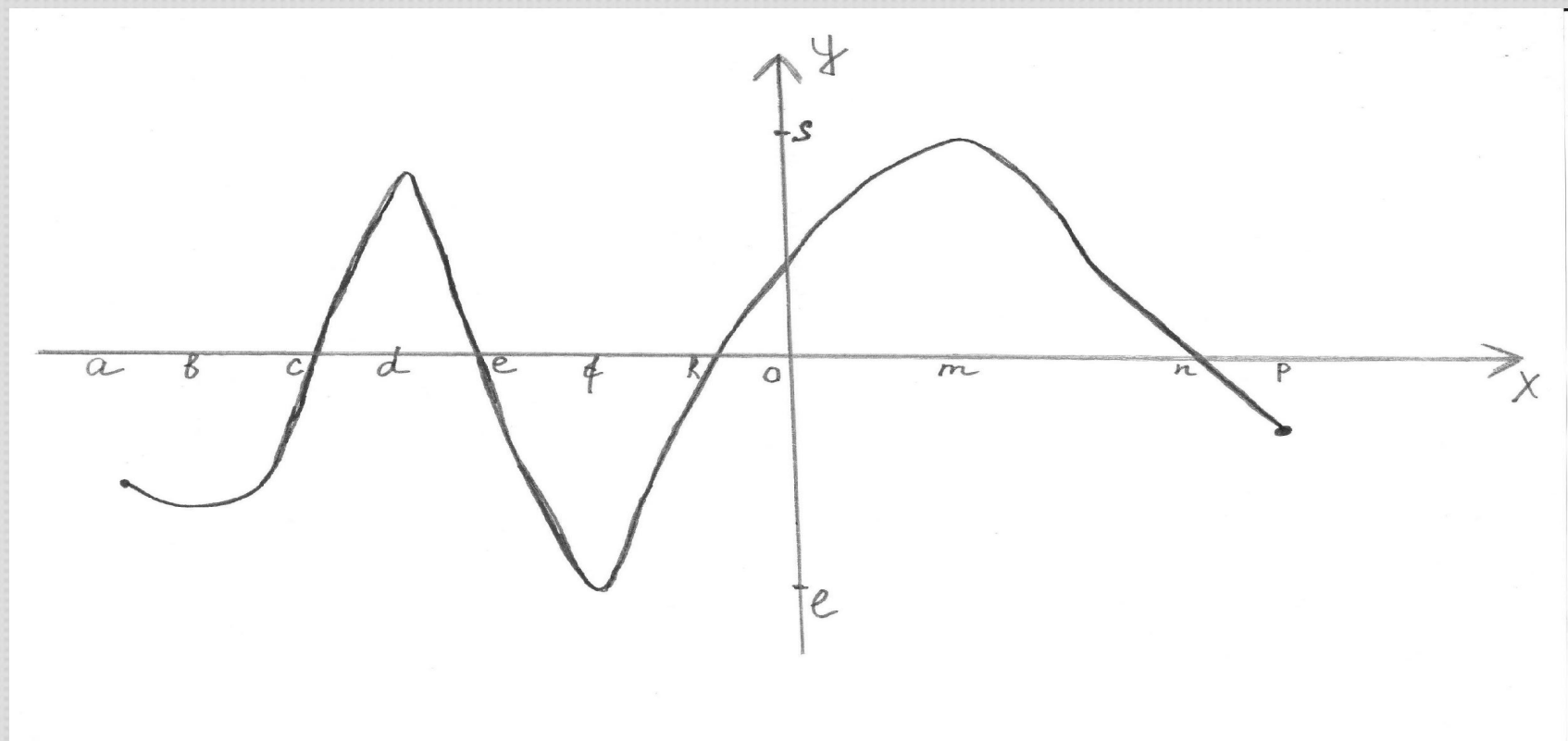
# Графическая лаборатория

Цель: систематизировать знания по теме «Функции и их графики», закрепить навыки работы с графиками функций.

Знать: определения функций,  
свойства и графики.

Уметь: применять свойства и  
графики функций при решении.

# Прочитайте график



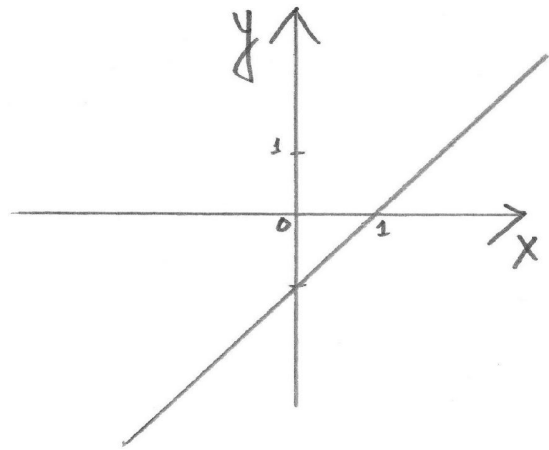
Для каждой из функций, заданной формулой, укажите её график.

1)  $y = -x - 1$

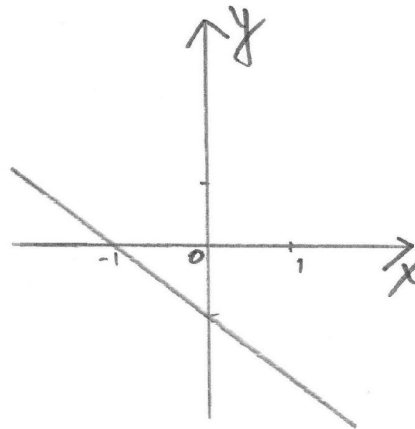
2)  $y = x - 1$

3)  $y = x^2 - 1$

А.



Б.



В.

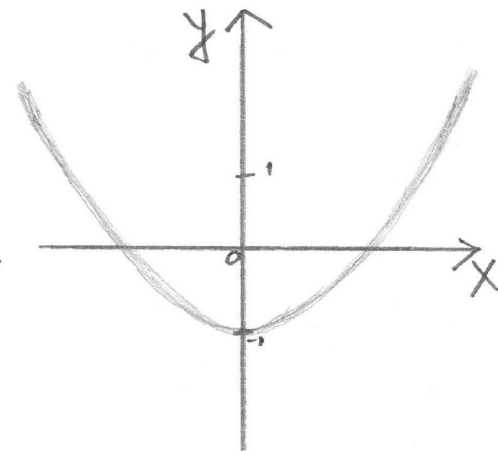
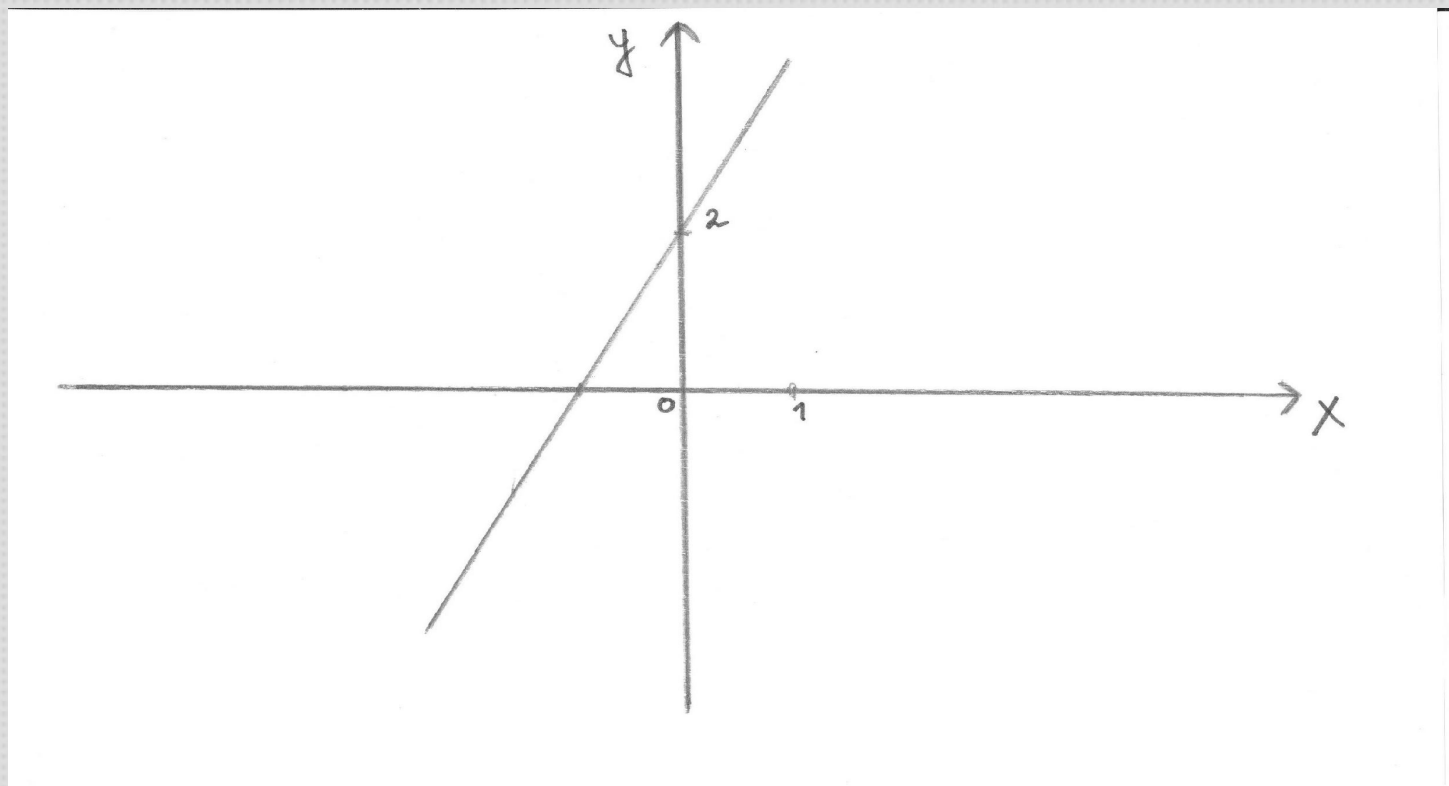
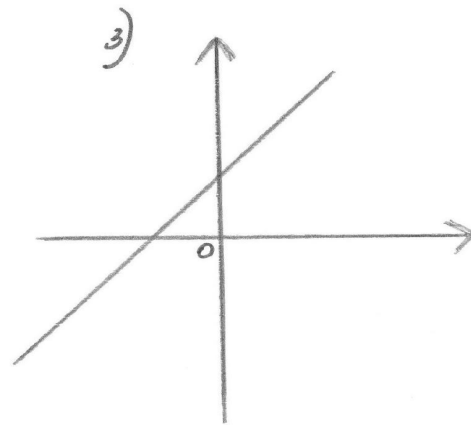
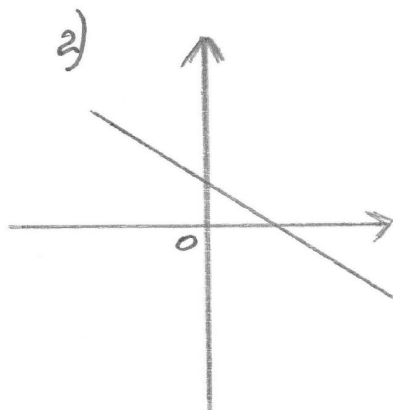
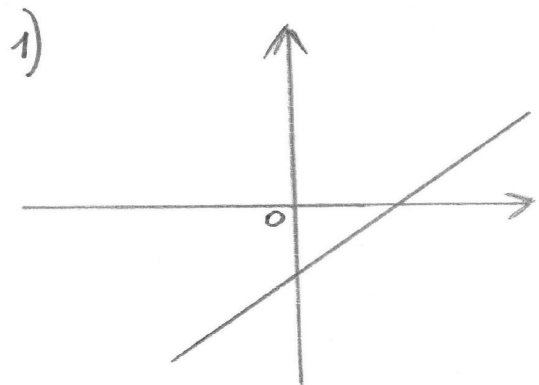


График какой функции изображен на рисунке?

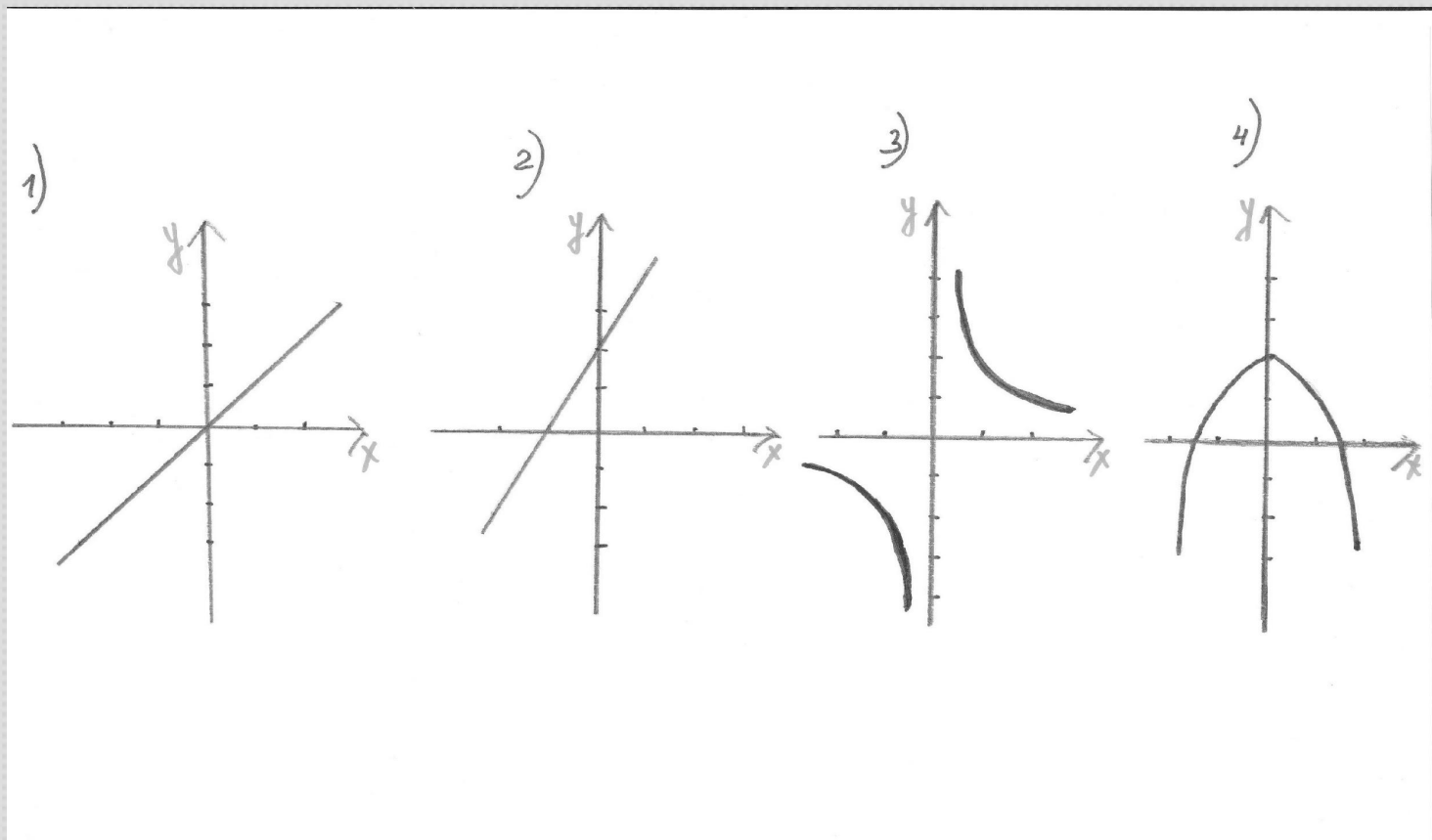
А.  $y=2x$     Б.  $y=2x+2$     В.  $y=2x^2$     Г.  $y=2x^2+2$



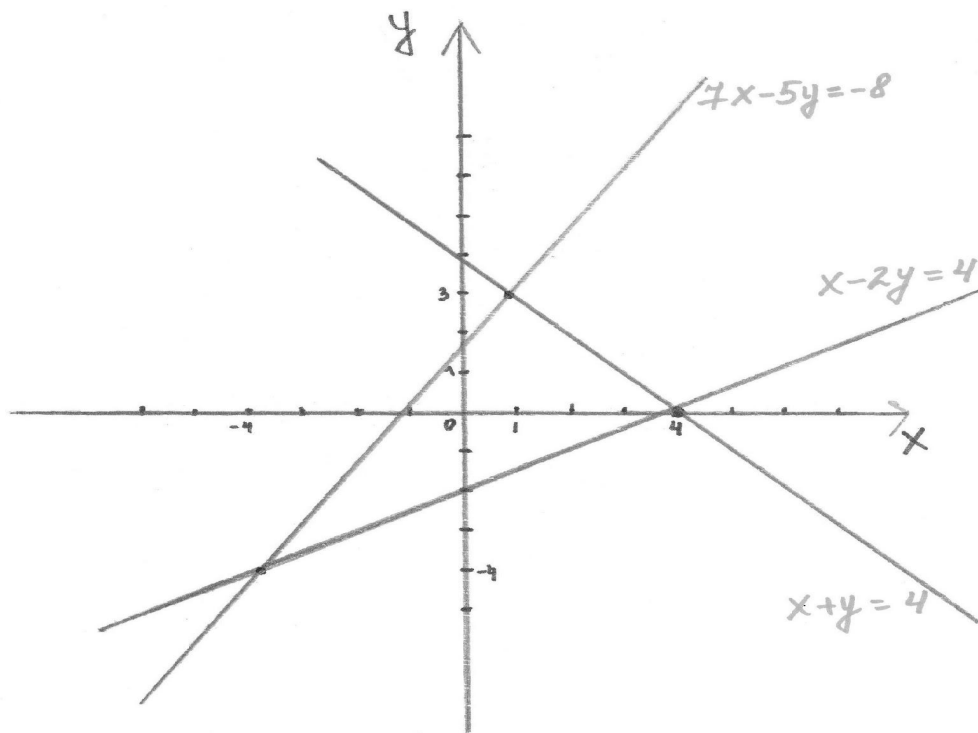
На рисунке изображены графики функций вида  $y=kx+b$ . Установите соответствие между графиками и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ : а)  $k>0, b>0$   
б)  $k>0, b<0$  в)  $k<0, b>0$ .



Каждый график соотнесите с соответствующей ему формулой а)  $y=2/x$  б)  $y=2x$  в)  $y=2-x$  г)  $y=2x+2$ .



Пользуясь рисунком, укажите систему уравнений, решением которой является пара  $x=4$ ,  $y=0$ .



А.  $\begin{cases} x+y=4 \\ 7x-5y=-8 \end{cases}$

Б.  $\begin{cases} x-2y=4 \\ 7x-5y=-8 \end{cases}$

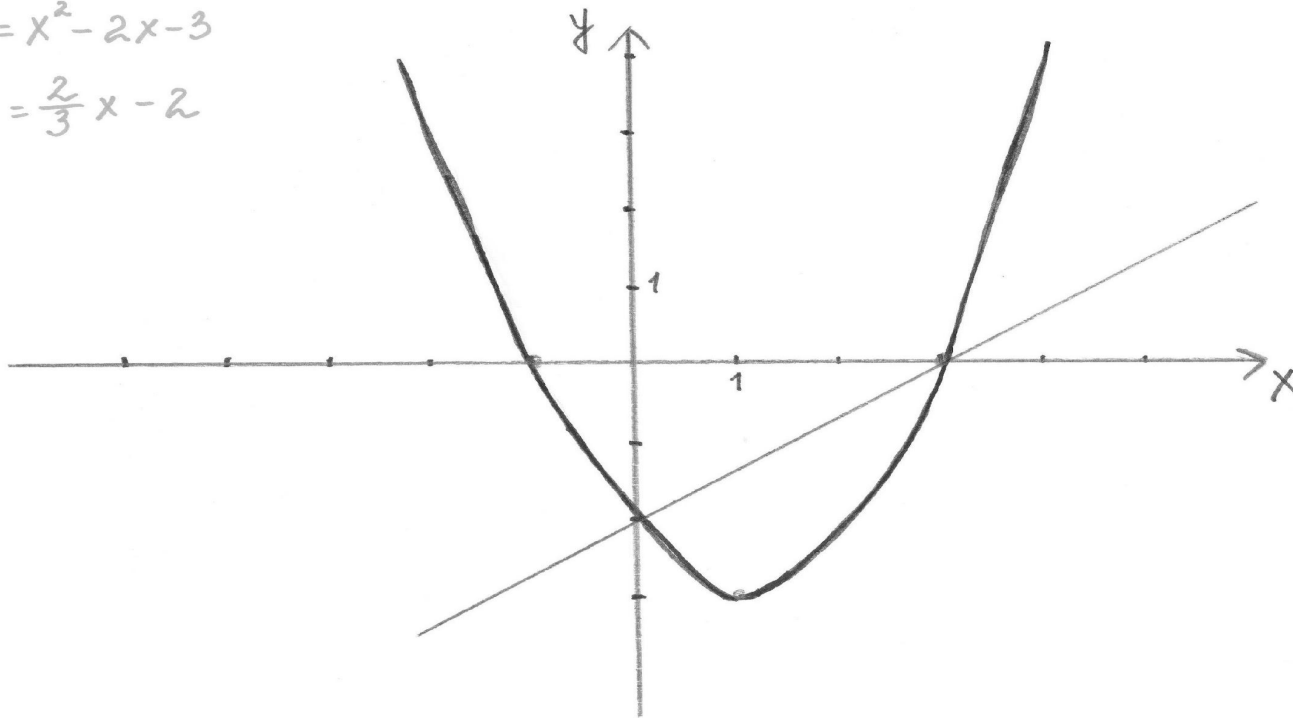
В.  $\begin{cases} x+y=4 \\ x-2y=4 \end{cases}$

Г. ТАКОЙ СИСТЕМЫ  
НЕТ.



Используя графики, решите систему уравнений

$$\begin{cases} y = x^2 - 2x - 3 \\ y = \frac{2}{3}x - 2 \end{cases}$$



## Г. Все три указанные системы

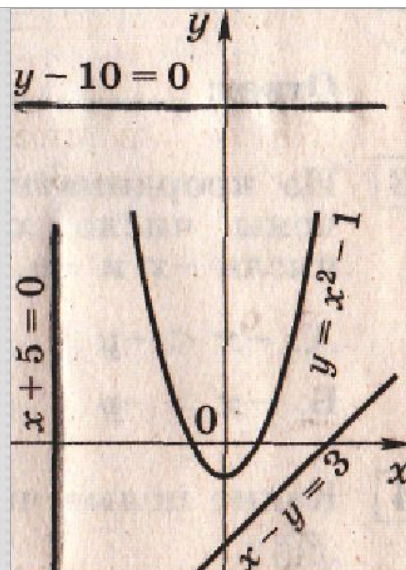
На рисунке изображена парабола и три прямые.

• А. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

Б. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ x + 5 = 0 \end{cases}$$

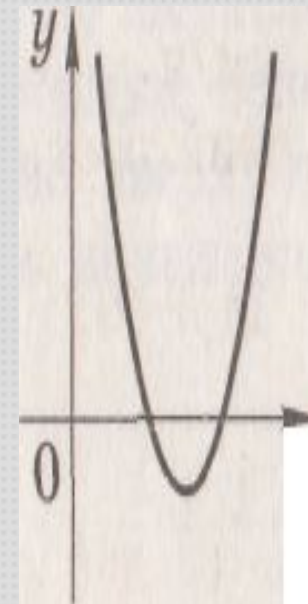
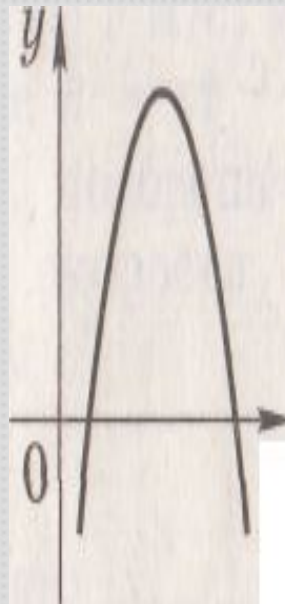
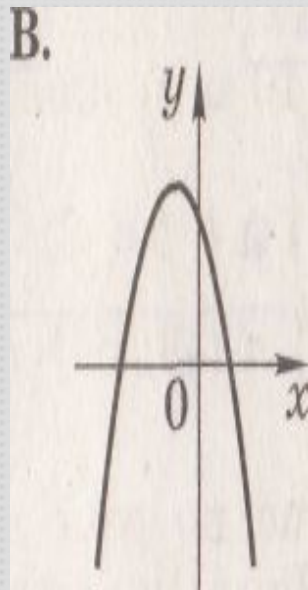
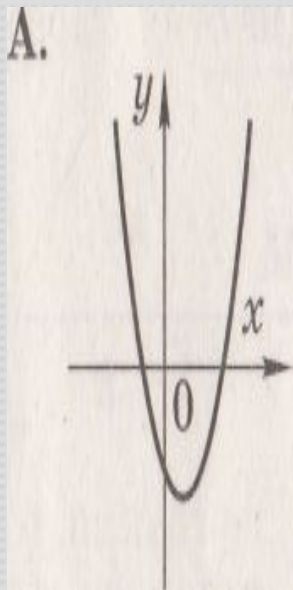
В. 
$$\begin{cases} y = x^2 - 1 \\ y - 10 = 0 \end{cases}$$

Г. Все три у



Укажите систему уравнений, которая не имеет решений.

Дана функция  $y = ax^2 + bx + c$ . На каком рисунке изображен график этой функции, если известно, что  $a > 0$  и квадратный трехчлен  $ax^2 + bx + c$  имеет два положительных корня?

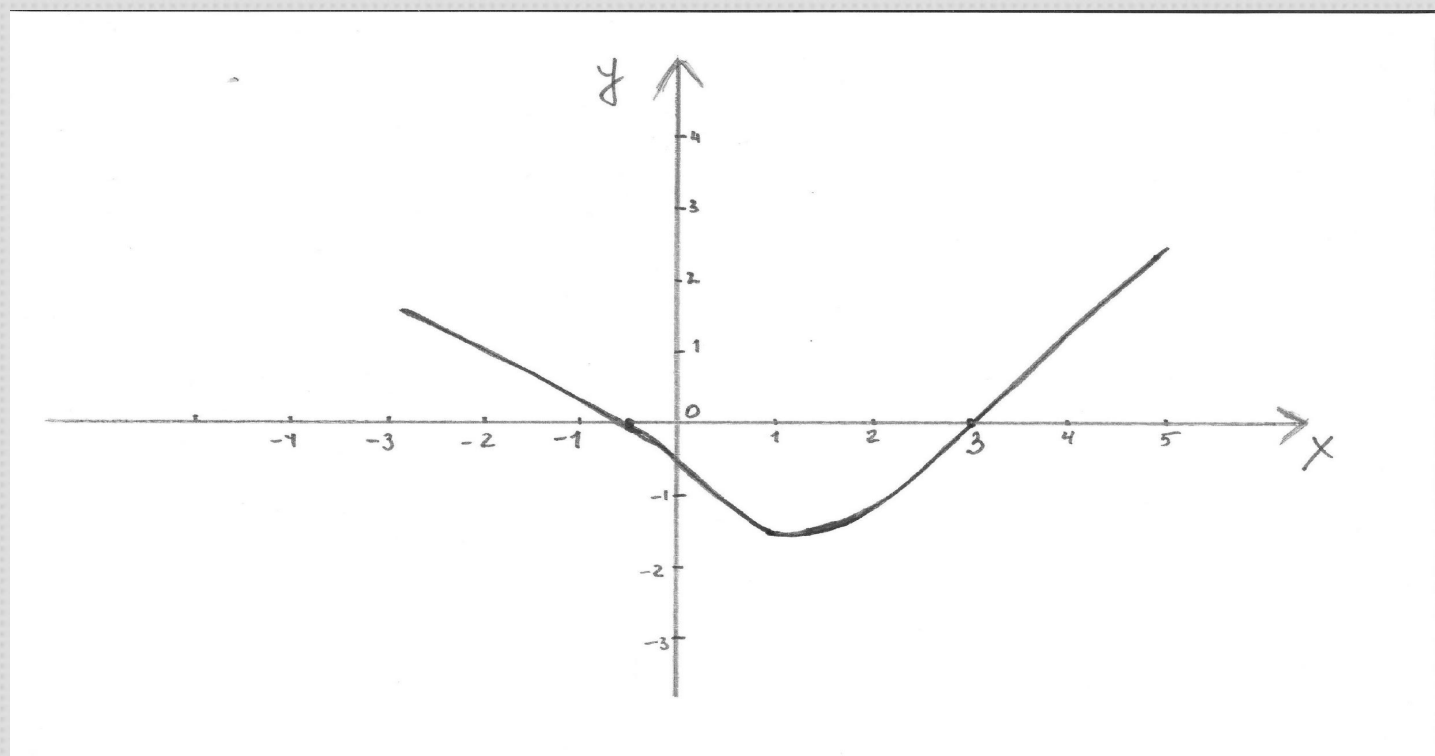


Используя график функции  $y = f(x)$ , определите какое утверждение верно. **A.  $f(2) = 4$**

**Б. Функция  $y = f(x)$  возрастает на промежутке  $(-\infty; 1]$**

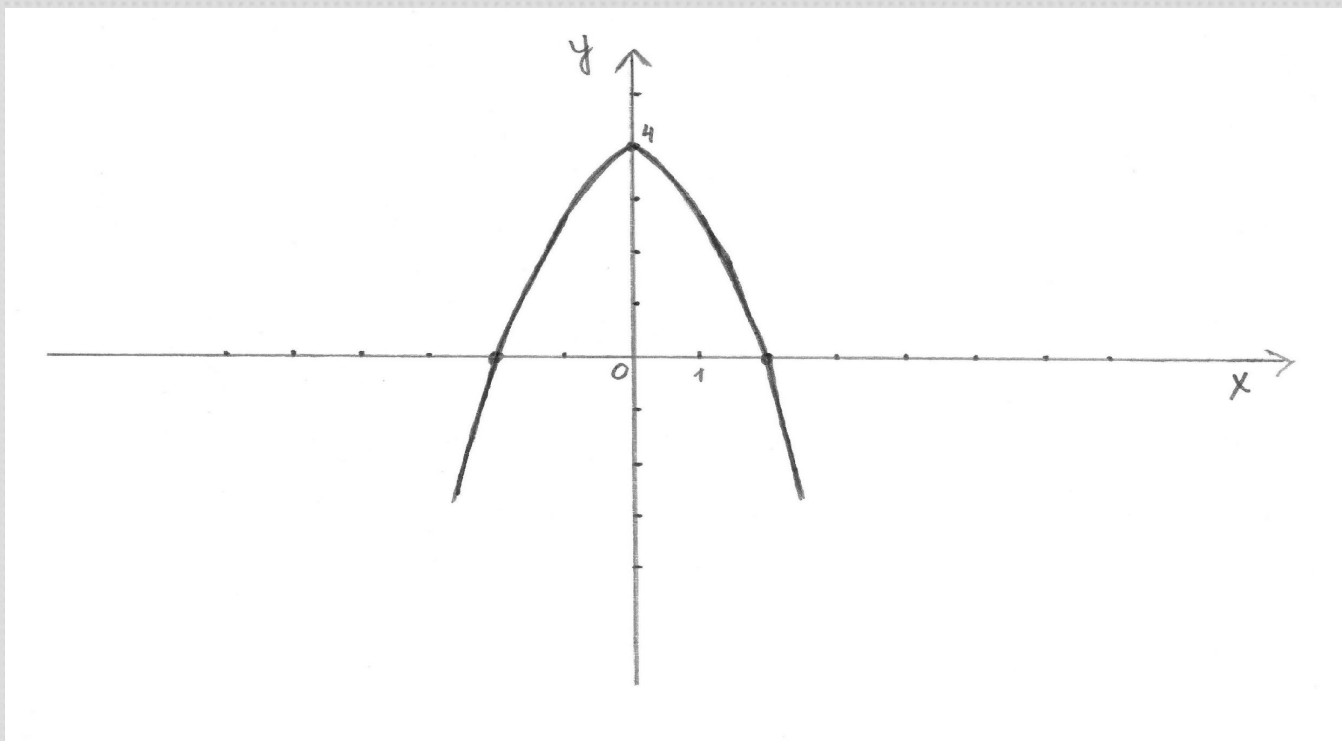
**В.  $f(x) < 0$  при  $-0,5 < x < 3$**

**Г. Нулями функции являются числа  $-0,5; 1; 3$ .**



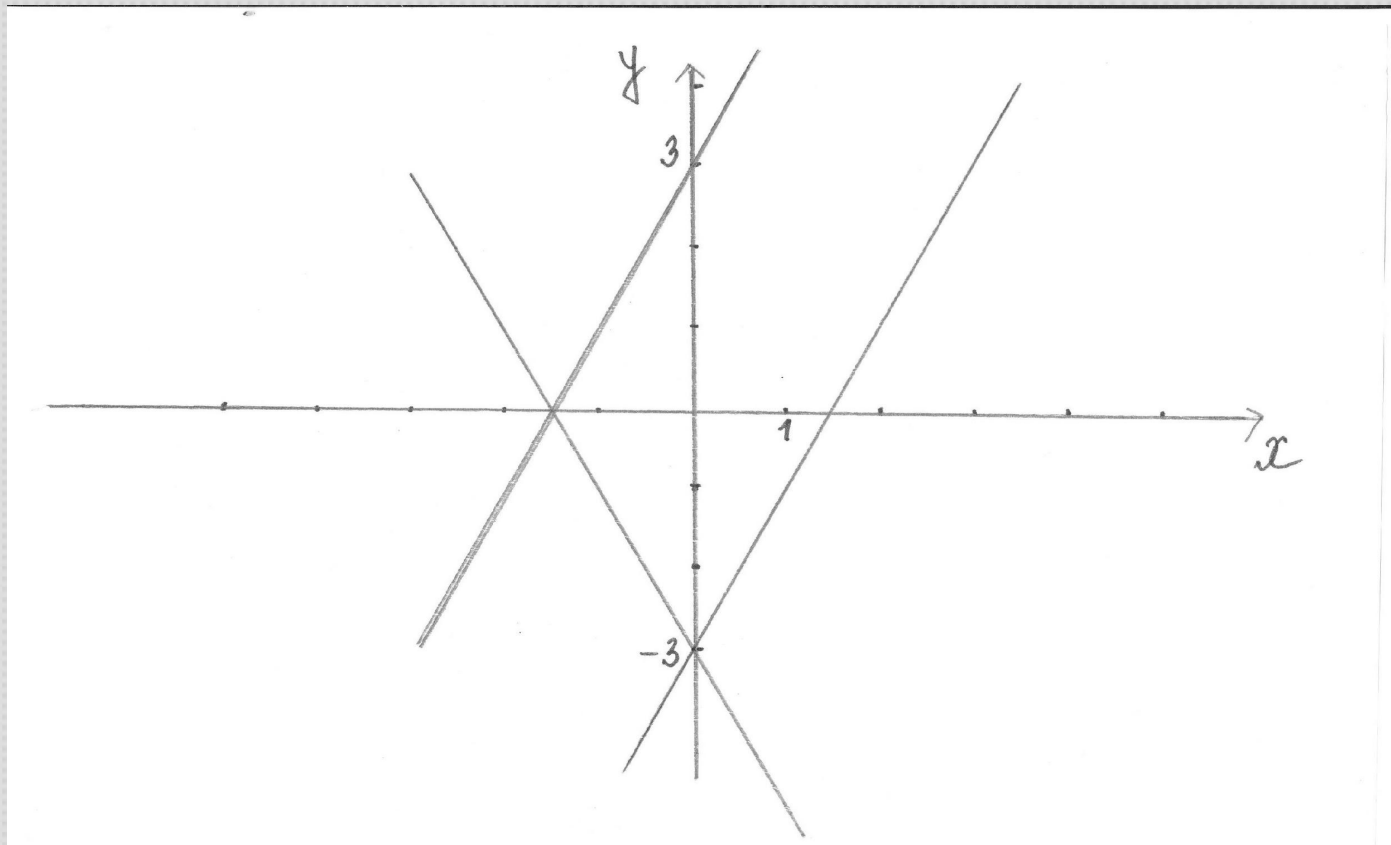
Какой из графиков функции изображен на рисунке?

А.  $y=2x+4$     Б.  $y=-2x+4$     В.  $y=x^2-4$     Г.  $y=-x^2+4$



Какая из следующих прямых отсутствует на рисунке?

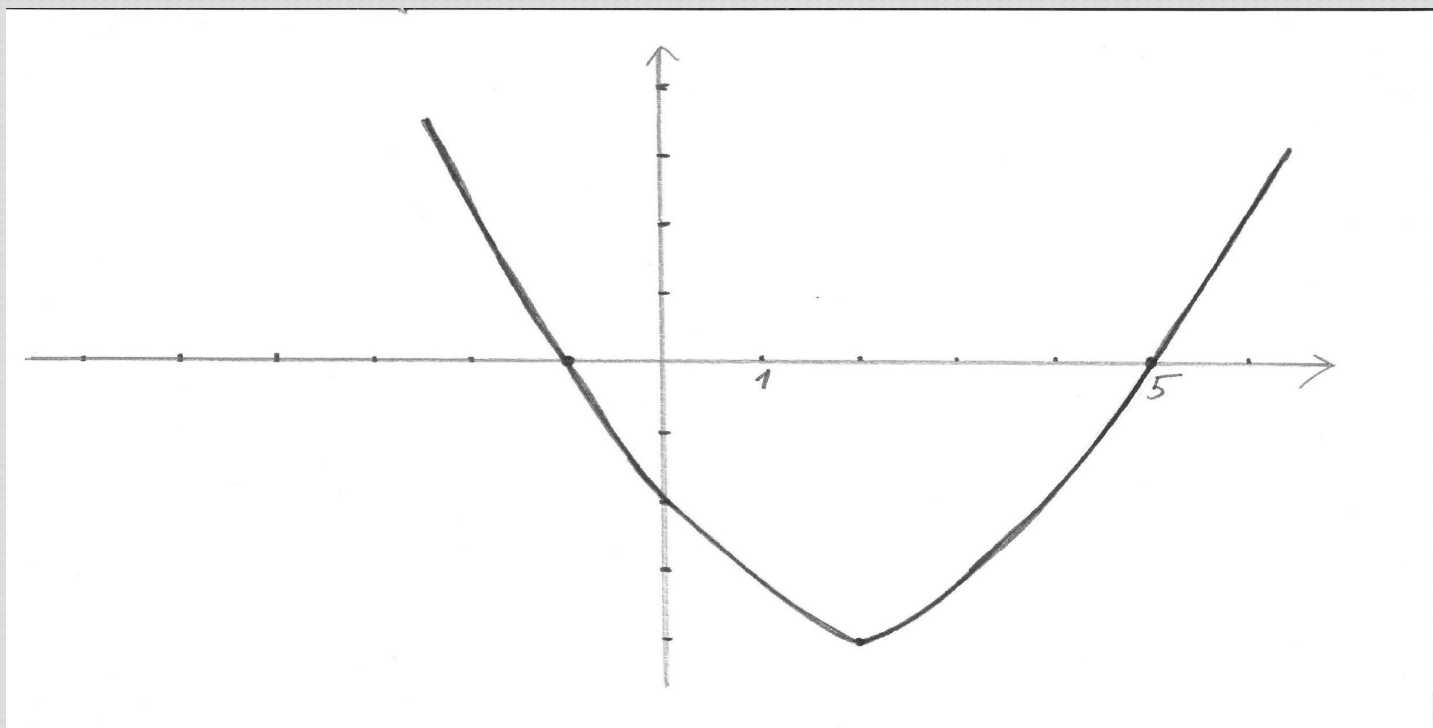
А.  $y=2x+3$     Б.  $y=2x-3$     В.  $y=-2x+3$     Г.  $y=-2x-3$ .



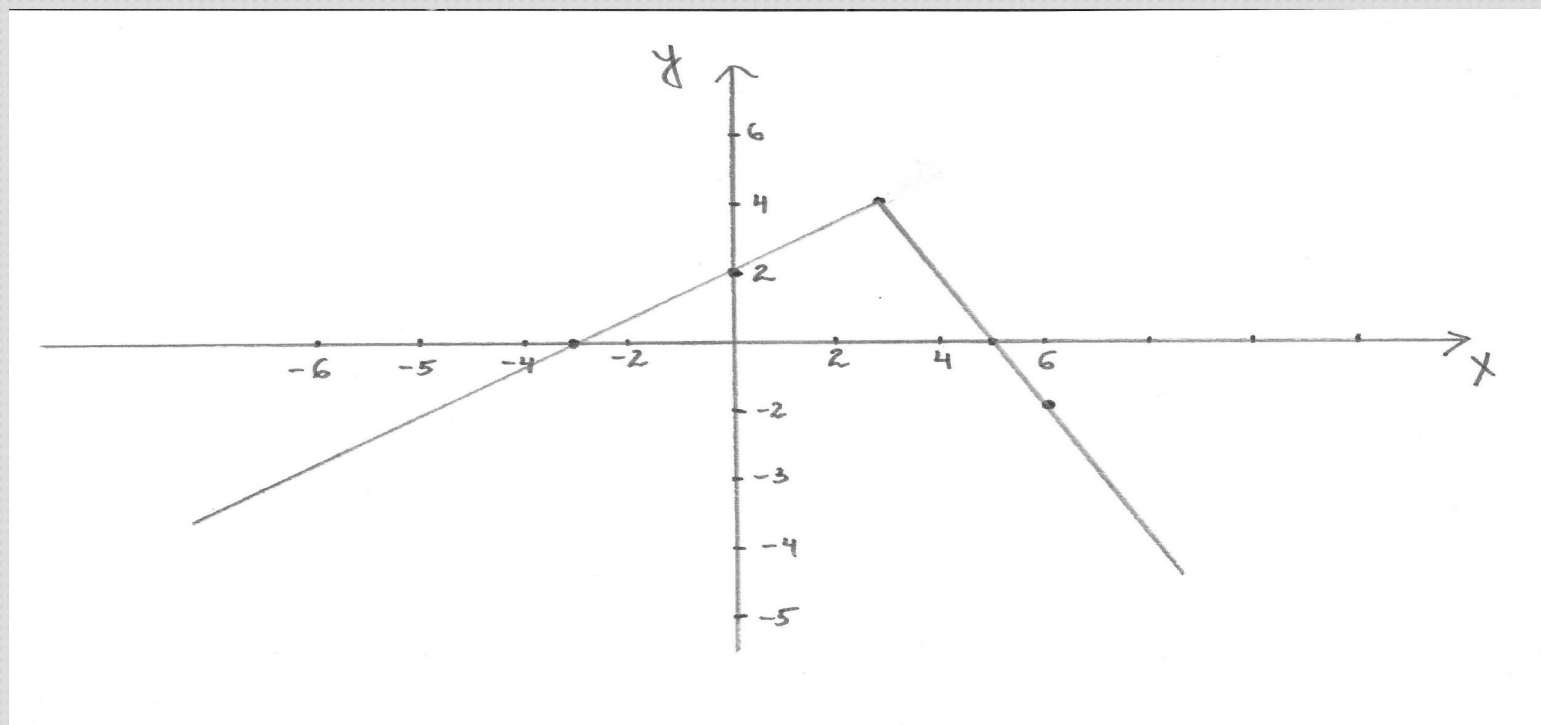
На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ . Используя график, сравните  $f(-1,5)$  и  $f(1,5)$

А.  $f(-1,5) < f(1,5)$     Б.  $f(-1,5) > f(1,5)$

В.  $f(-1,5) = f(1,5)$     Г. Сравнить нельзя.



Задайте аналитически функцию, график которой изображен на рисунке.





## Домашнее задание

- Повторить определения и свойства функций.
- Подготовить задание по теме, для соседа по парте. ( Учащиеся творчески подходят к заданию )