

# **Основные этапы исследования элементарных функций**

# Цель урока

*Развитие навыков чтения графиков функций и отработка каждого пункта алгоритма исследования функции на аналитических и графических представлениях*

# Задачи урока

- Повторить основные понятия по данной теме:
  - Область определения функции;
  - Область значений функции;
  - Возрастание и убывание функции;
  - Ограниченность функции;
  - Выпуклость функции;
  - Четные и нечетные функции и расположение их графиков;

# Задачи урока

- Уметь применять теоретический материал к исследованию элементарных функций, заданных графическим и аналитическим способами;
- Подготовиться по данной теме к экзамену за курс основной школы.

# Повторяем теорию

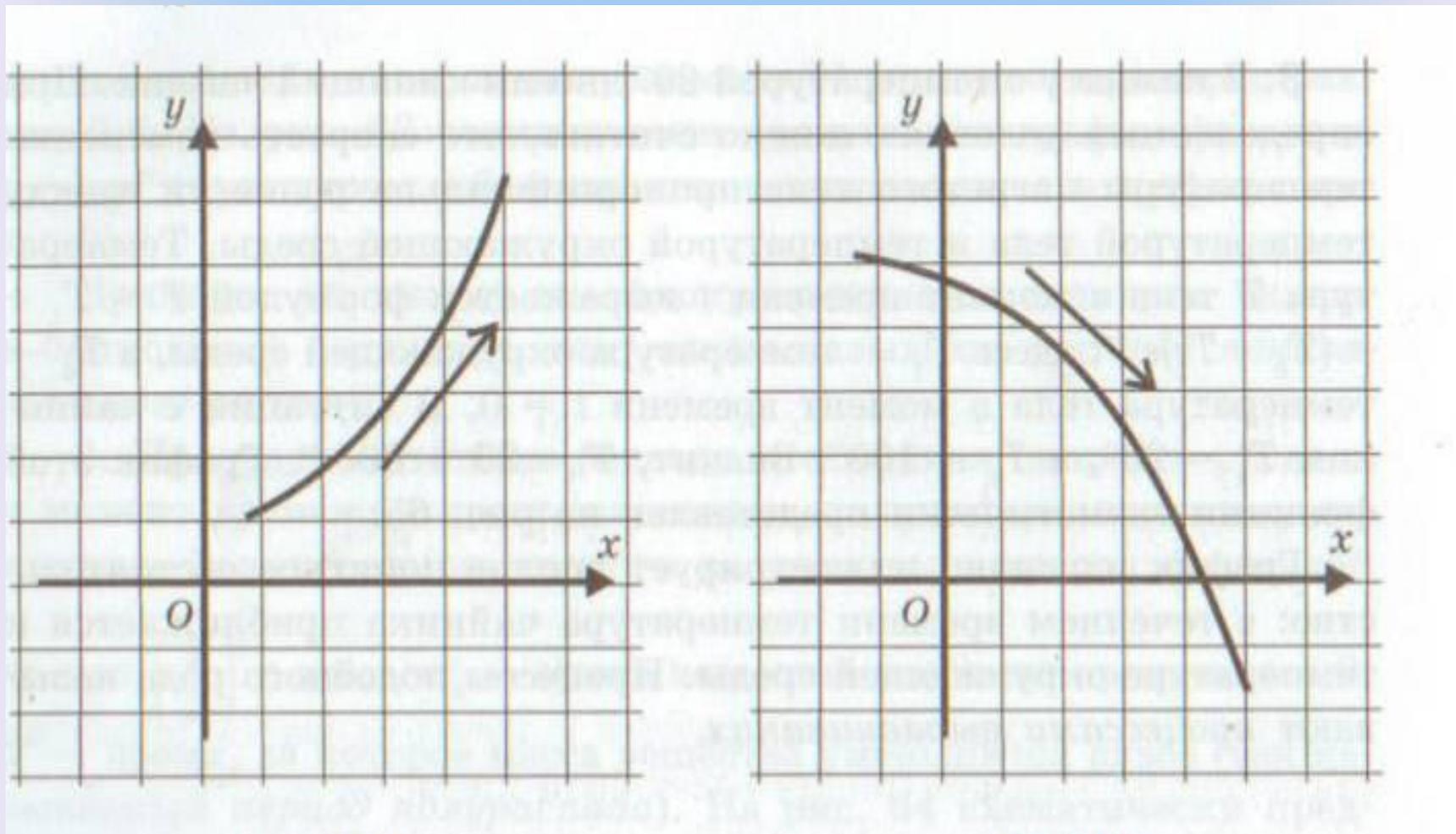
1. Найти область определения и область значений функции:

$$y = -\frac{8}{x}; \quad y = \sqrt{x+2}; \quad y = \sqrt{x} + 2$$

$$y = -2x - 4; \quad y = x^3; \quad y = -(x-4)^2 + 1; \quad y = -|x|$$

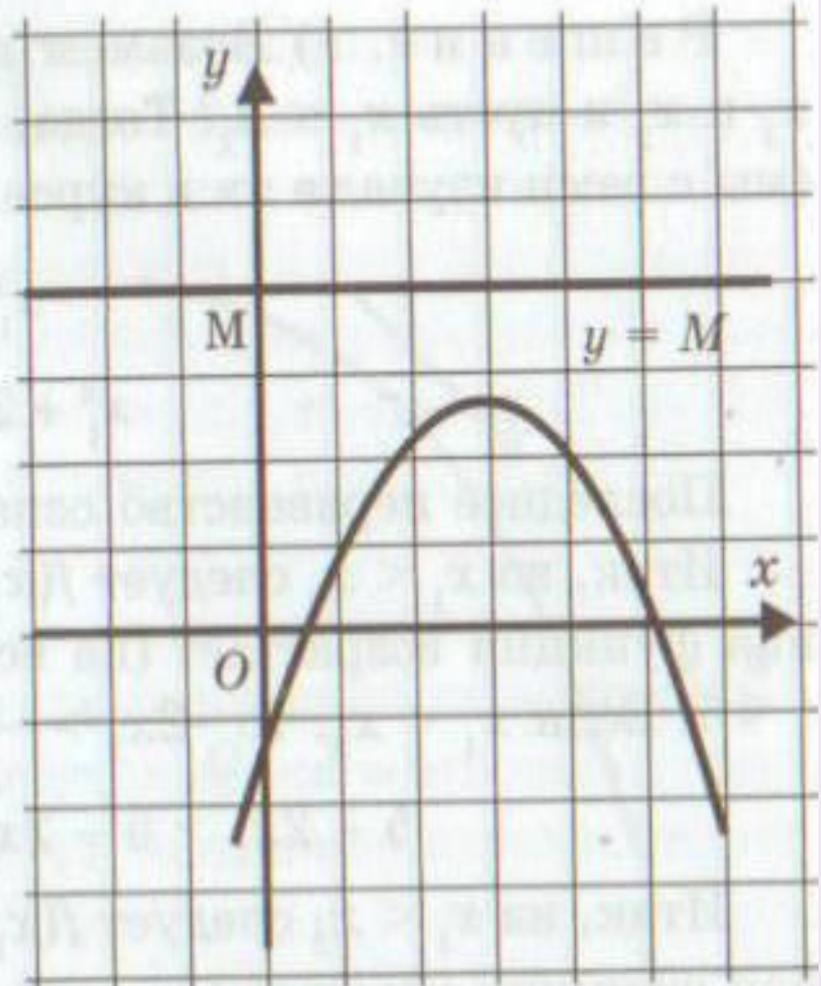
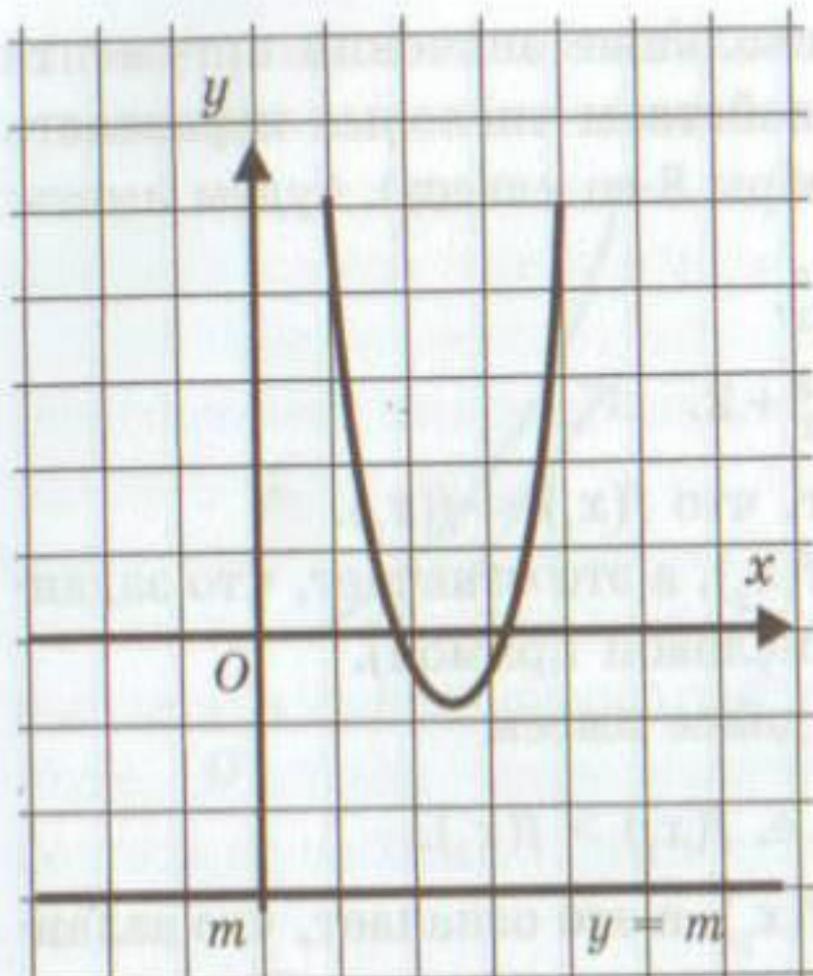
# Повторяем теорию

2.



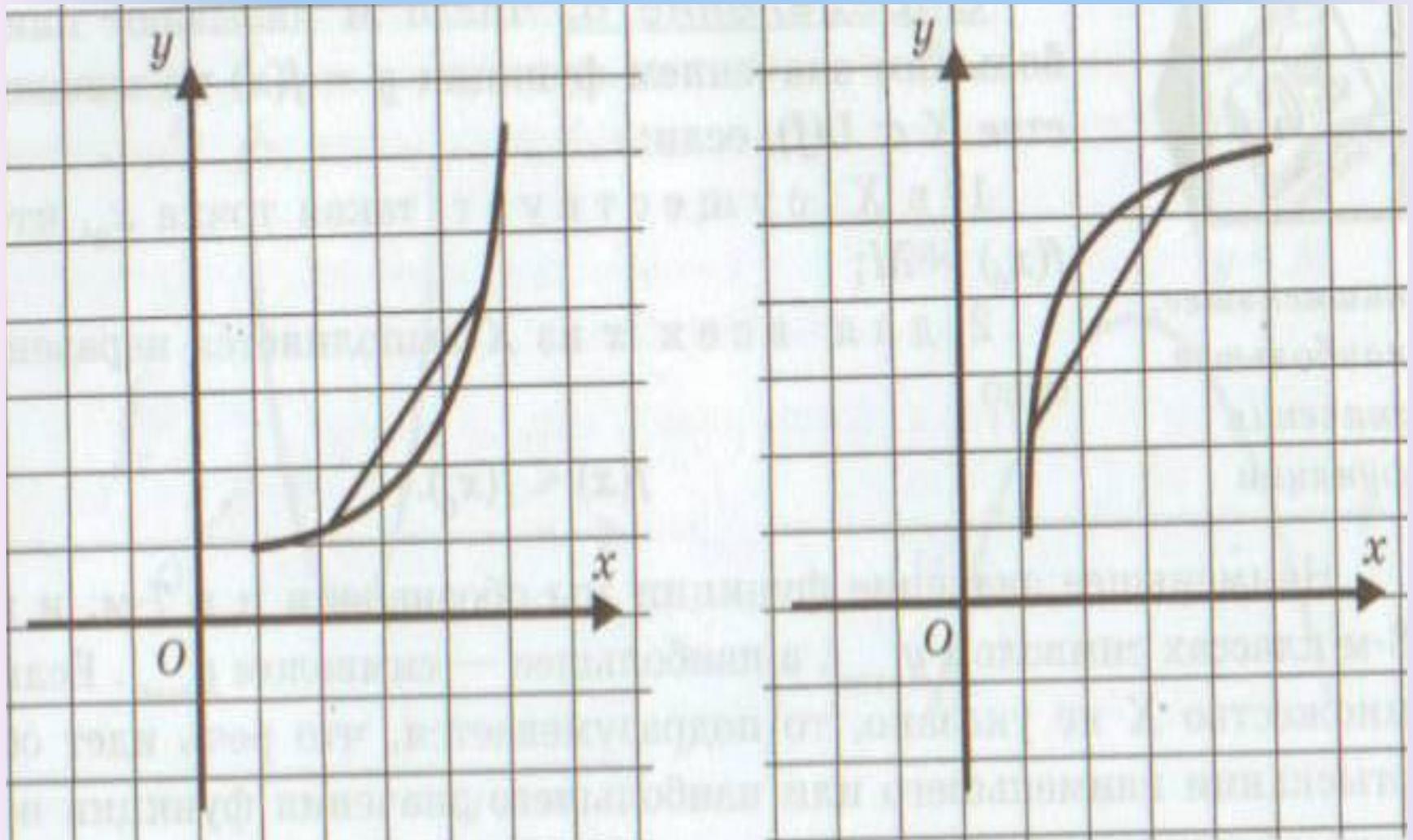
# Повторяем теорию

3.



# Повторяем теорию

4.



# Повторяем теорию

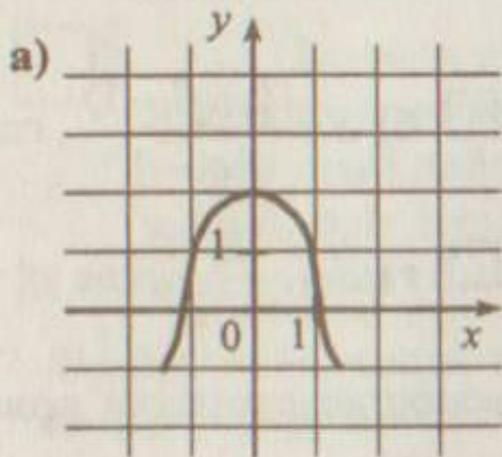
5. Является ли множество симметричным

$(-2; 2), (-\infty; 3], [-4; 4), (-\infty; +\infty), [-1; 0]$

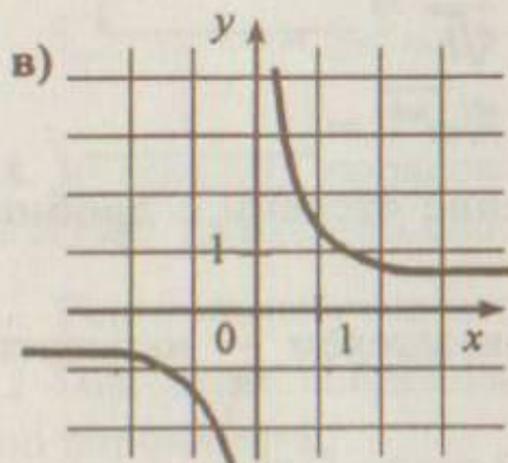
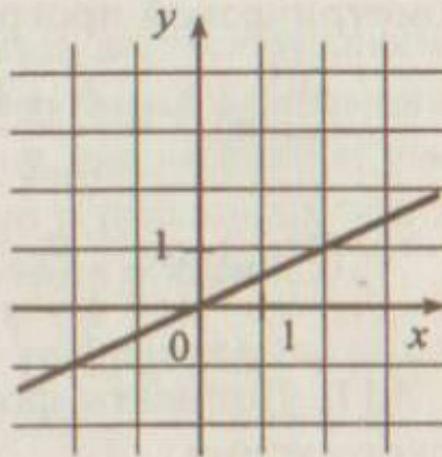
$(-\infty; -5) \cup (5; +\infty)$

# Повторяем теорию

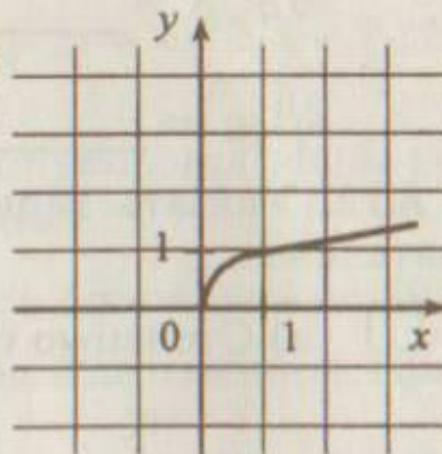
6.



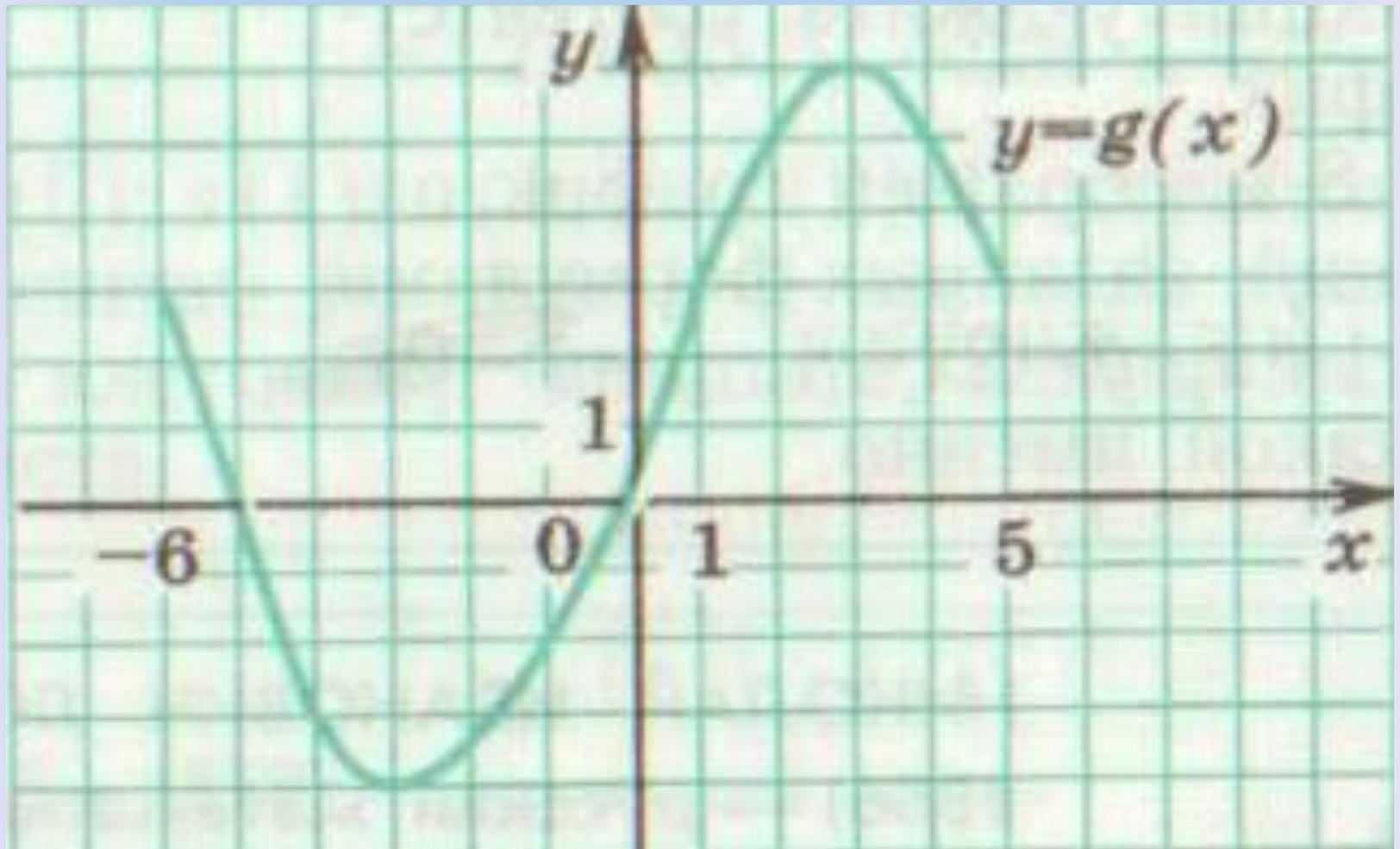
б)



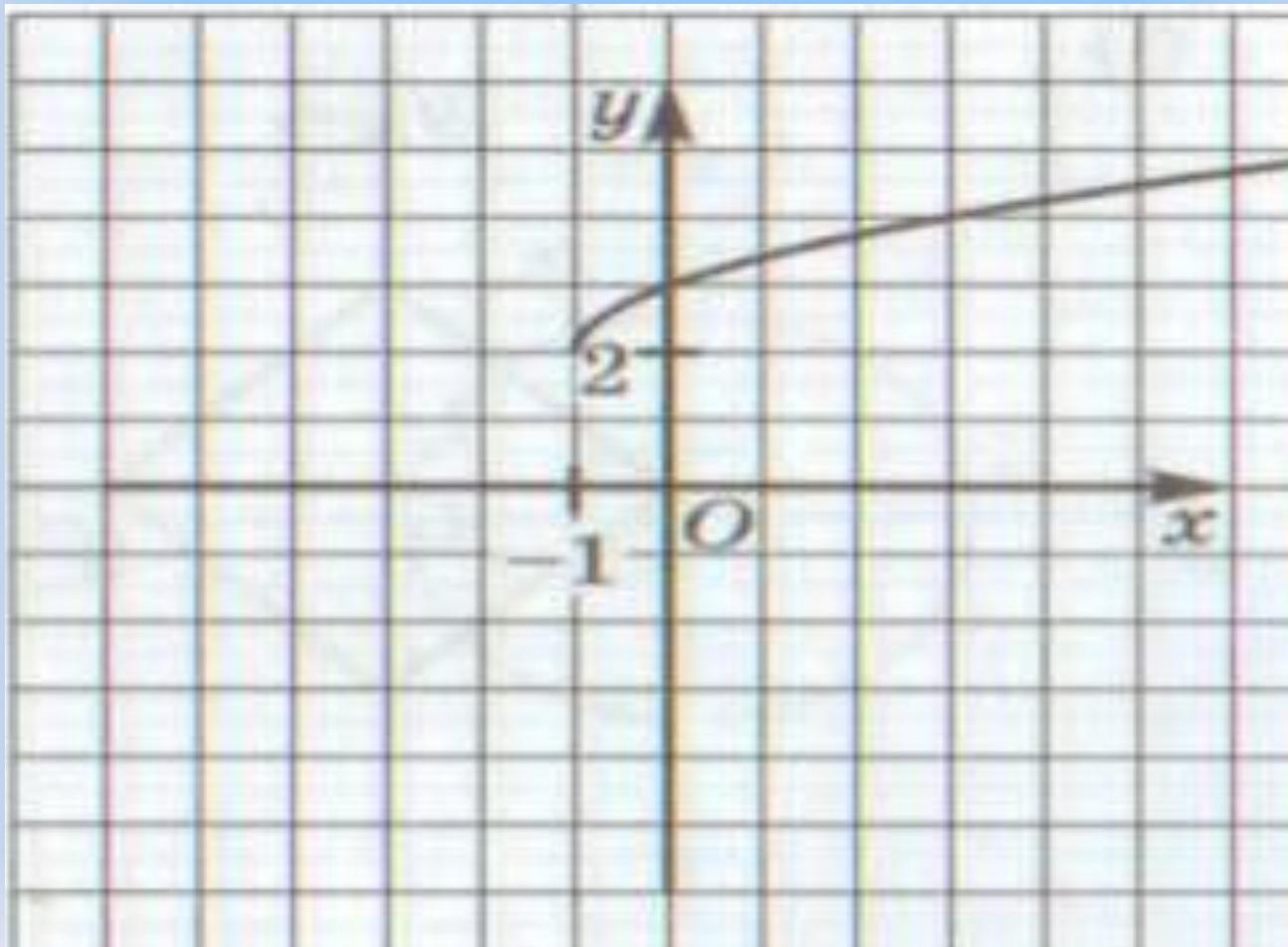
г)



# Прочитать график



**Прочитать график.  
Задать функцию аналитически**



Исследовать функцию

$$y = \sqrt{x + 4}$$

и построить её график

# Домашнее задание

*№295 (а,г)*

*Домашняя к. р. I вариант (с.84)*

*задания 1, 7, 6, 10*