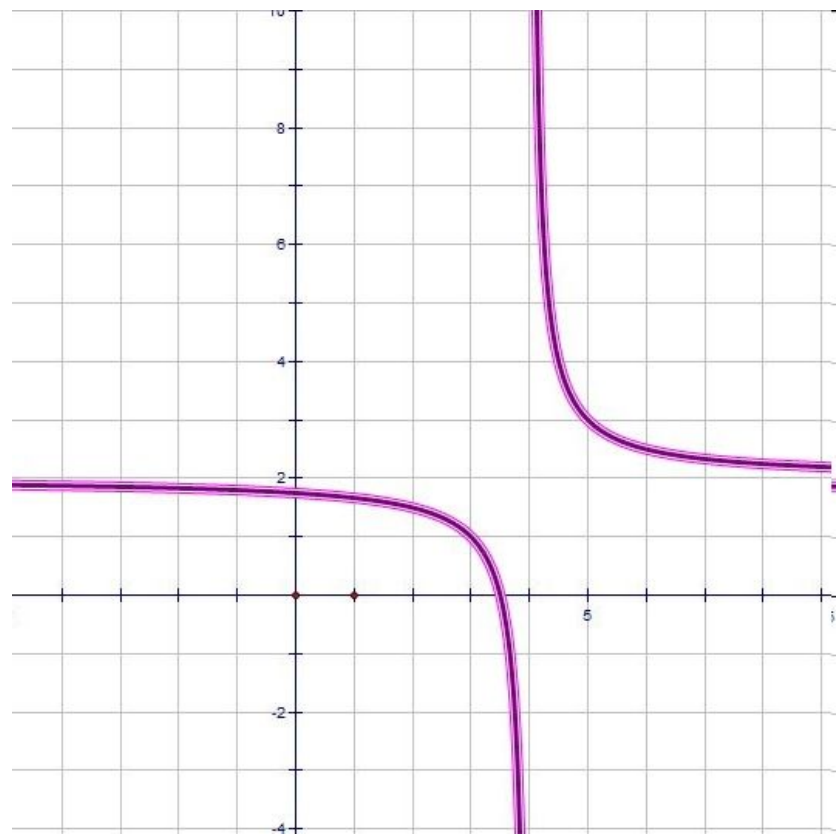


# СВОЙСТВА ФУНКЦИЙ



1. ОБЛАСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИИ
2. НУЛИ ФУНКЦИИ
3. МОНОТОННОСТЬ (ВОЗРАСТАНИЕ, УБЫВАНИЕ)
4. НАИБОЛЬШЕЕ И НАИМЕНЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЯ
5. ОБЛАСТЬ ЗНАЧЕНИЙ ФУНКЦИИ

**НУЛИ ФУНКЦИИ – ЭТО ЗНАЧЕНИЯ АРГУМЕНТА, ПРИ КОТОРЫХ  
ФУНКЦИЯ ОБРАЩАЕТСЯ В НУЛЬ**

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ СПОСОБ: РЕШИТЬ УРАВНЕНИЕ  $y = 0$**

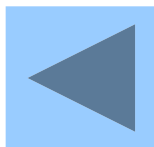
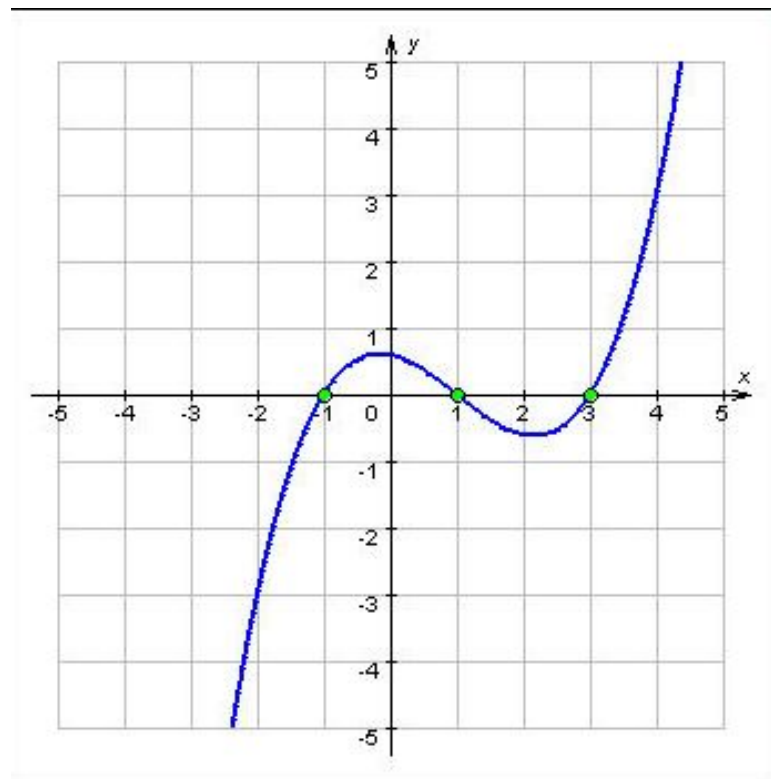
**ГРАФИЧЕСКИЙ СПОСОБ: НАЙТИ ТОЧКИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С  
ОСЬЮ OX**

$$y = 0,2x + 2$$

$$y = 0: 0,2x + 2 = 0$$

$$0,2x = -2$$

$$x = -10$$



**ФУНКЦИЯ НАЗЫВАЕТСЯ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ В НЕКОТОРОМ ПРОМЕЖУТКЕ, ЕСЛИ БОЛЬШЕМУ ЗНАЧЕНИЮ АРГУМЕНТА ИЗ ЭТОГО ПРОМЕЖУТКА СООТВЕТСТВУЕТ БОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ**

**ЕСЛИ  $x_1 > x_2$ , ТО  $f(x_1) > f(x_2)$**

**ФУНКЦИЯ НАЗЫВАЕТСЯ УБЫВАЮЩЕЙ В НЕКОТОРОМ ПРОМЕЖУТКЕ, ЕСЛИ БОЛЬШЕМУ ЗНАЧЕНИЮ АРГУМЕНТА ИЗ ЭТОГО ПРОМЕЖУТКА СООТВЕТСТВУЕТ МЕНЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИИ**

**ЕСЛИ  $x_1 > x_2$ , ТО  $f(x_1) < f(x_2)$**

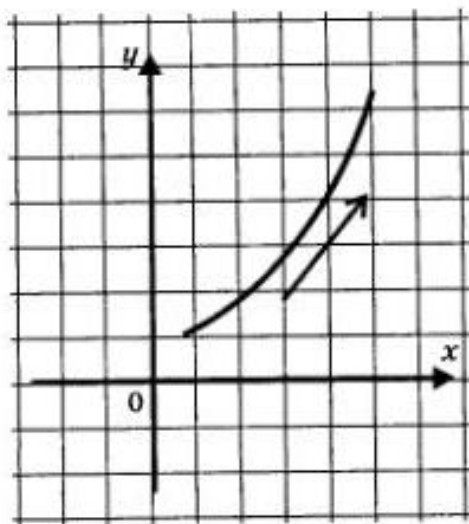


Рис. 55

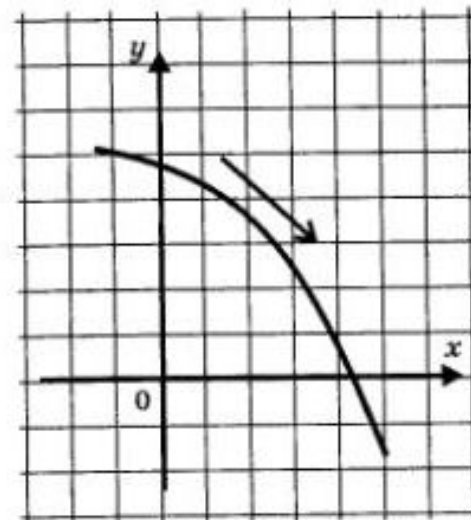
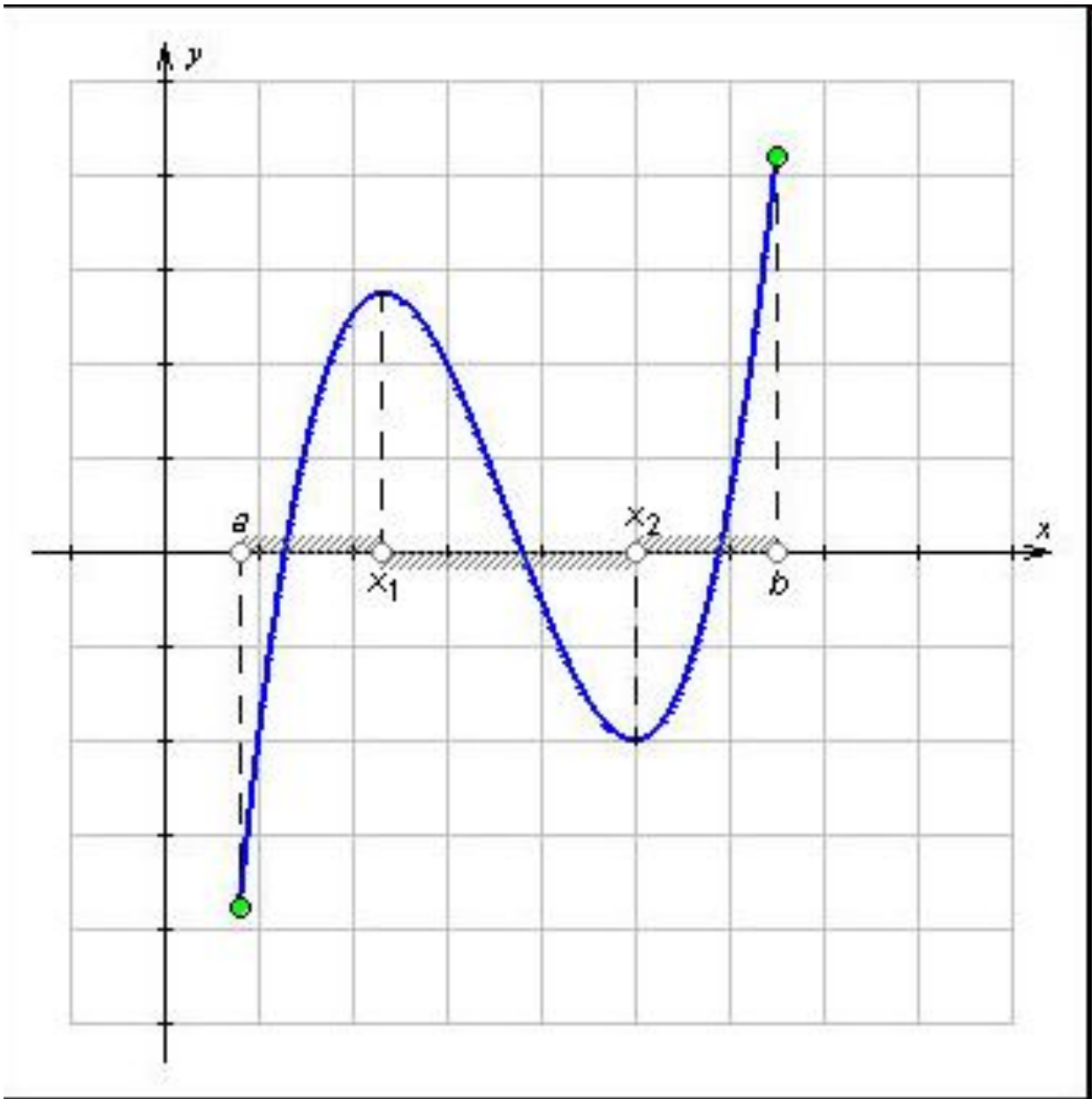


Рис. 56



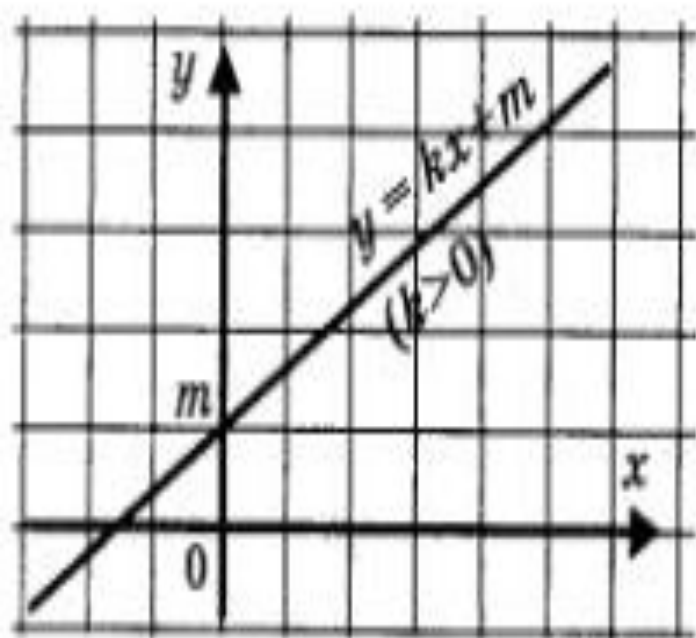


Рис. 62

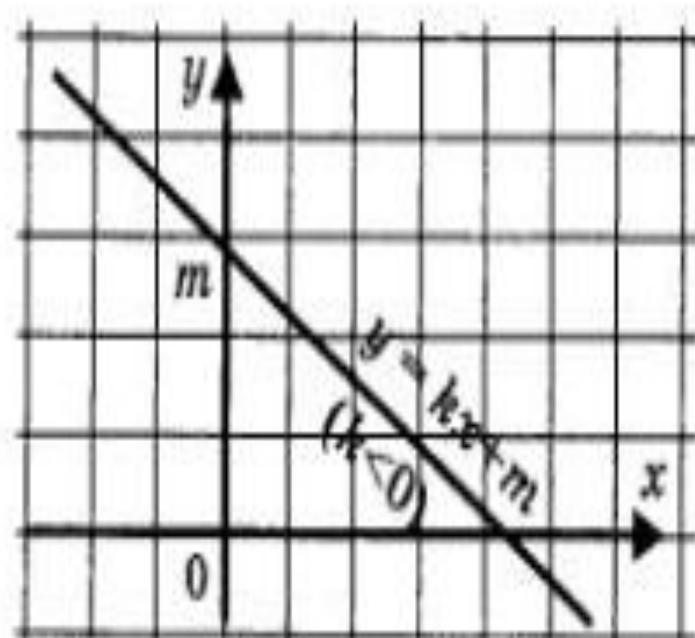


Рис. 63

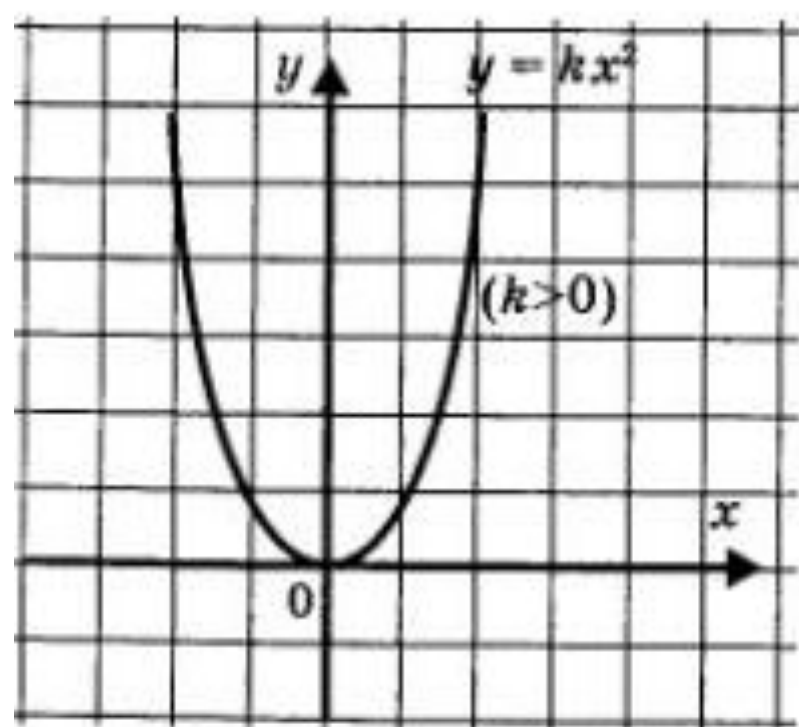


Рис. 64

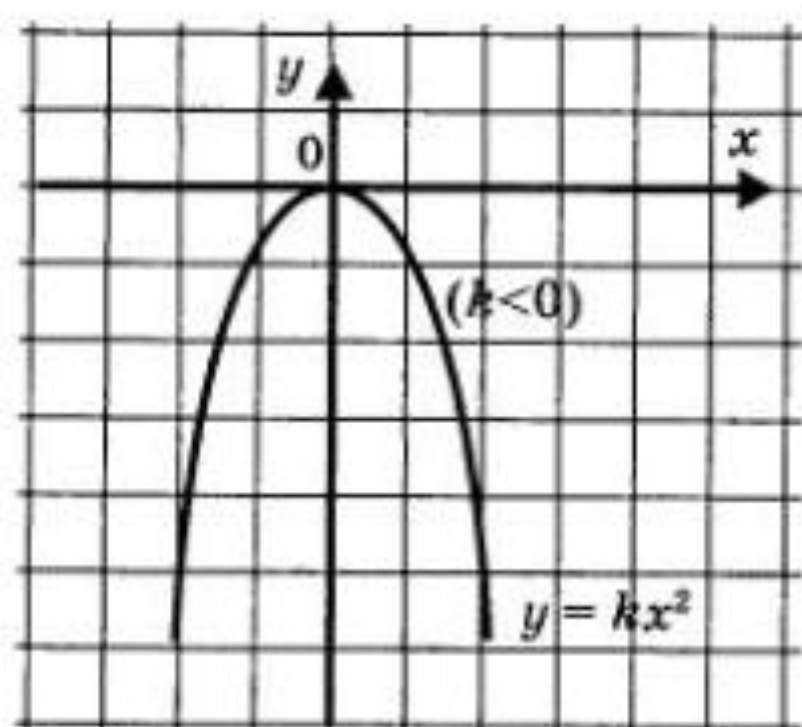


Рис. 65

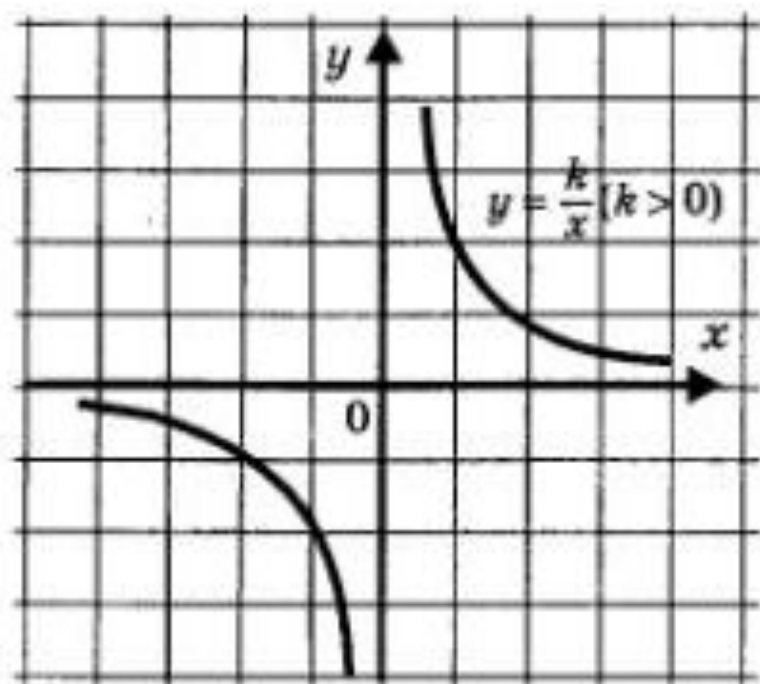


Рис. 66

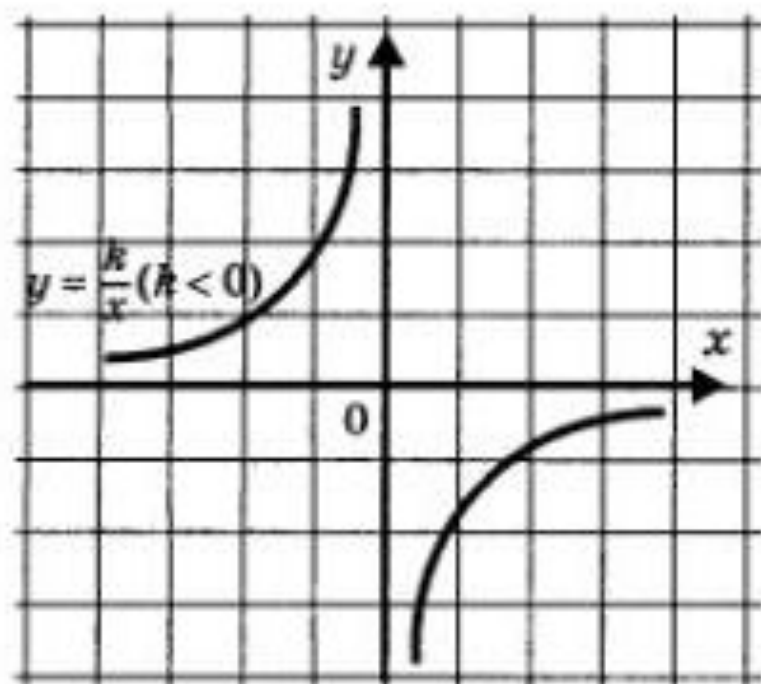


Рис. 67

Свойства функции  $y = \frac{k}{x}$ :