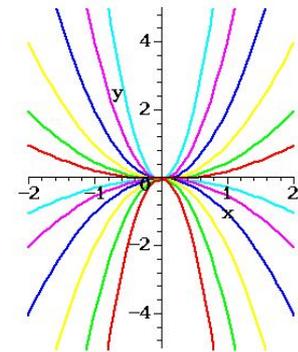
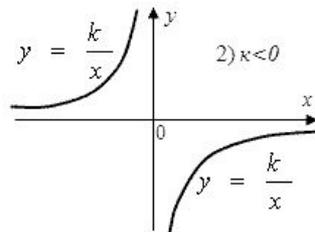
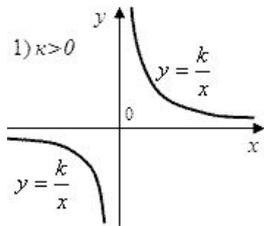


$$y = f(x)$$

Свойства функций

$$y = x^2 - \frac{5}{x}$$

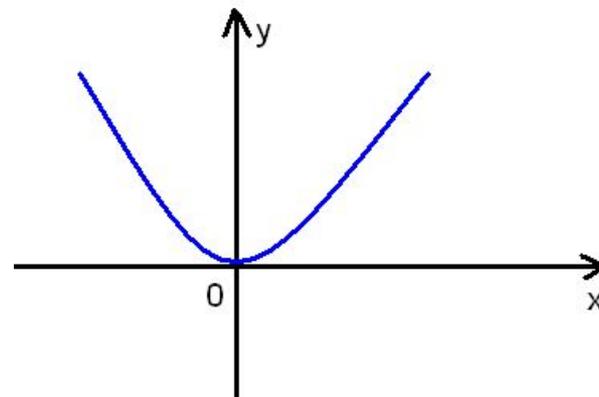
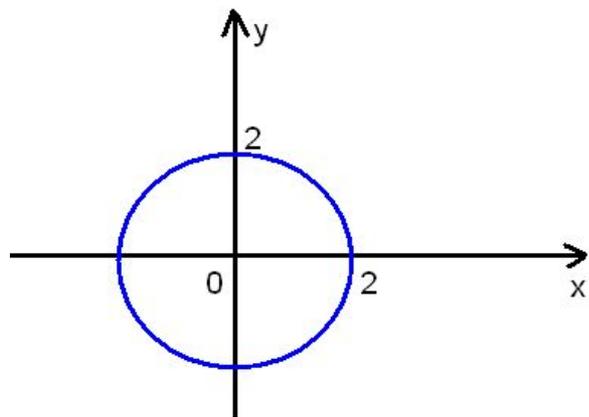
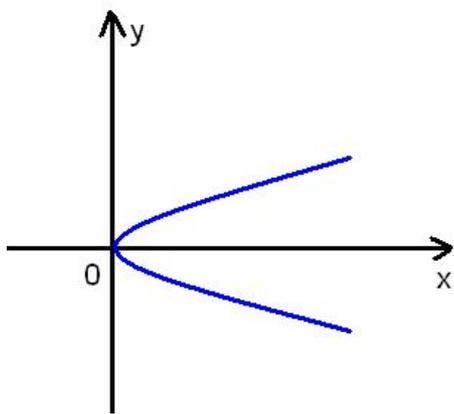


$$y = \begin{cases} -x, & \text{если } x < 1 \\ 2x - 3, & \text{если } x \geq 1 \end{cases}$$

Цели урока:

1. Повторение и закрепление свойств известных элементарных функций;
 2. Применение свойств функций к решению задач;
 3. Подготовка к ГИА.
-

Какие из фигур являются графическим заданием какой-либо функции?



Найдите области определения
следующих функций.

а) $y = \frac{1}{x^2 - 7}$ б) $y = \frac{11x}{\sqrt{x^2 - 144}}$ в) $y = \frac{\sqrt{5 - 4x - x^2}}{x^2 - 1}$

Ответ:

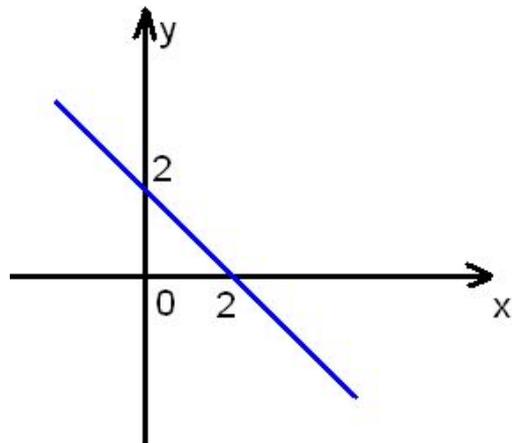
а) $D(y) = (-\infty; -\sqrt{7}) \cup (-\sqrt{7}; \sqrt{7}) \cup (\sqrt{7}; +\infty)$

б) $D(y) = (-\infty; -12) \cup (12; +\infty)$

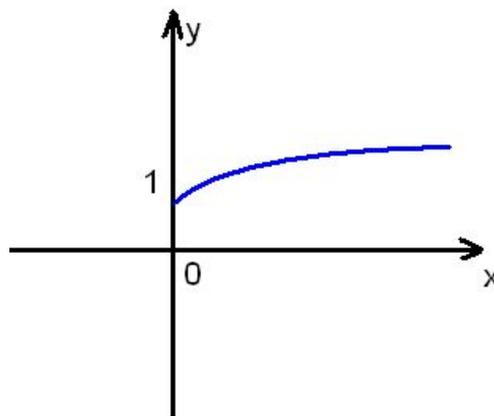
в) $D(y) = [-5; -1) \cup (-1; 1)$

Найдите промежутки
монотонности следующих
функций.

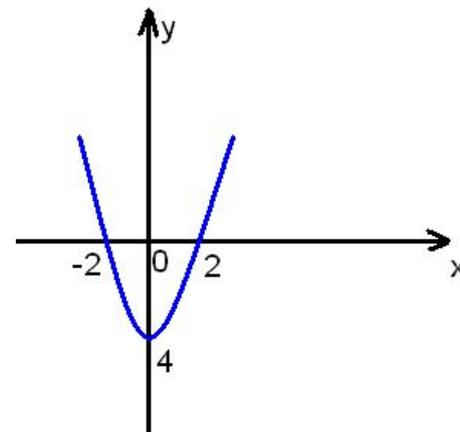
$$y = 2 - x$$



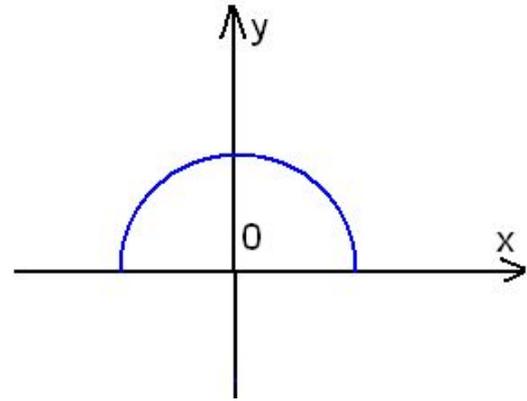
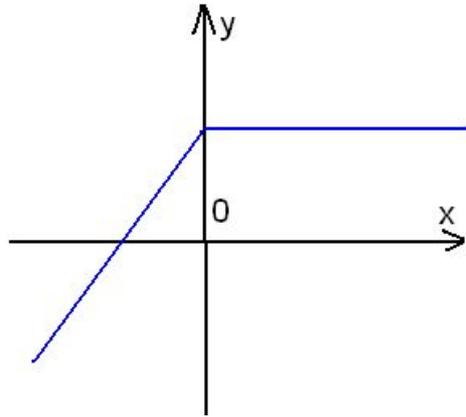
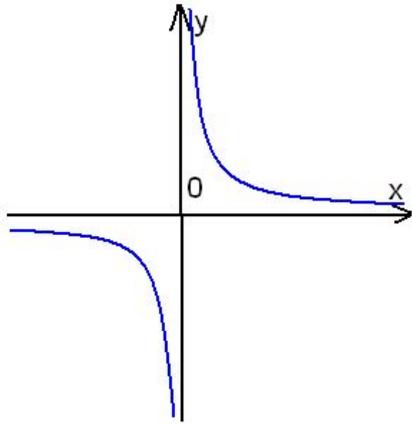
$$y = \sqrt{x} + 1$$



$$y = x^2 - 4$$



Исследуйте на четность, нечетность функции, графики которых изображены.



Исследуйте функции на четность, нечетность.

а) $y = x^2 + |x| + 6$ б) $y = x^3 - \frac{1}{x}$ в) $y = \frac{x - 4}{x^2 - 9}$

г) $y = \sqrt{x + 5}$

Ответ:

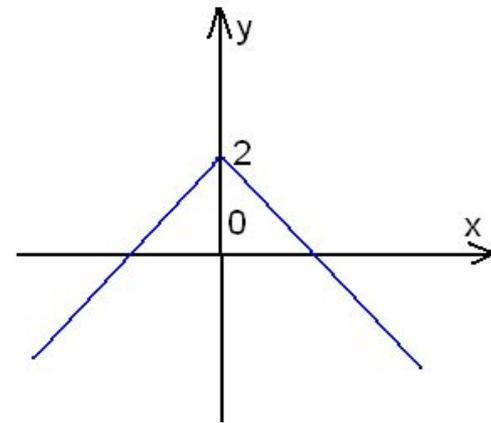
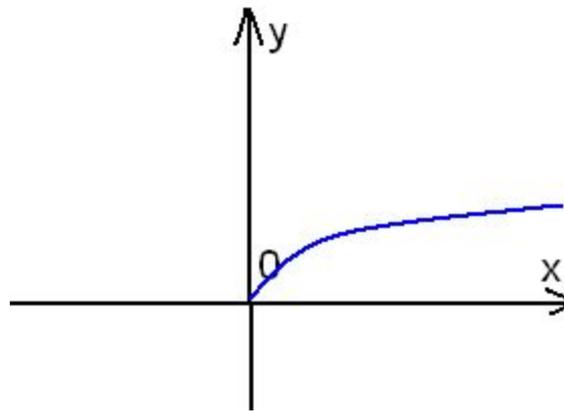
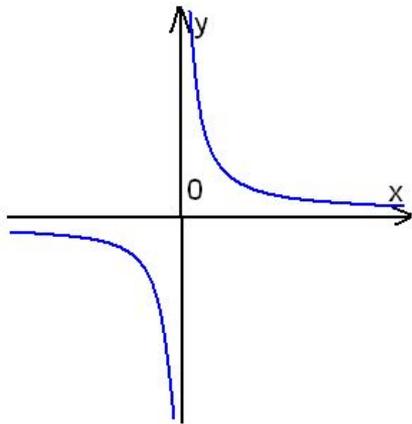
а) функция четная;

б) функция нечетная;

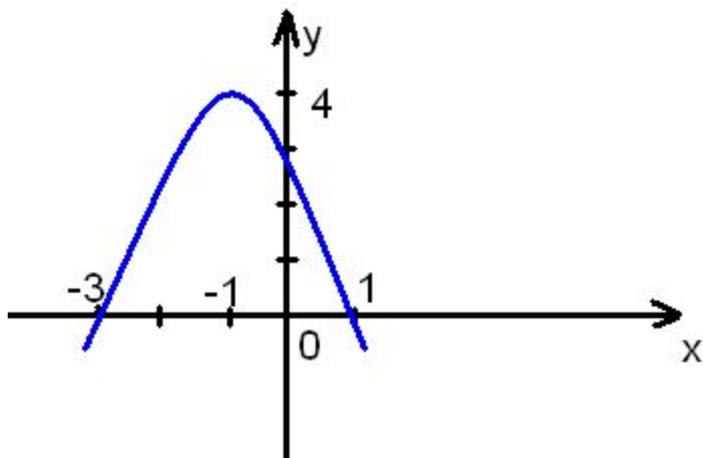
в) функция ни четная, ни нечетная;

г) функция ни четная, ни нечетная.

Какая из функций является
ограниченной снизу,
ограниченной сверху,
ограниченной?



Прочитайте график функции.



$$y = (x - 1)^2 + 4$$

$$y = -(x - 1)^2 - 4$$

$$y = -(x + 1)^2 + 4$$

$$y = (x + 1)^2 + 4$$
