



СВОЙСТВА ФУНКЦИИ

9 класс

МБОУ Хлопуновская СОШ

Учитель: Е.Н.Молодых

Цель урока:



Обобщить и систематизировать знания по теме «Свойства функций».

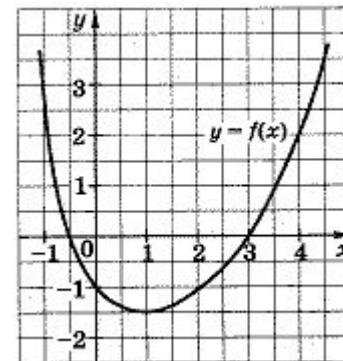
● Задачи урока:

- *развивать навыки построения и прочтения графиков функций ;*
- *развивать логическое мышление, умение делать обобщения и выводы;*
- *воспитывать сознательное отношение к учебе, познавательную активность*

Определение

Функция – зависимость одной переменной от другой, причем для любых значений x соответствует единственное значение функции y .

График функции – множество всех точек координатной плоскости, абсциссы которых равны значениям аргумента, а ординаты соответствующим значениям функции.



СВОЙСТВА ФУНКЦИИ



План исследования функции

1. Область определения
2. Монотонность
3. Ограниченность
4. Наибольшее, наименьшее значение
5. Непрерывность
6. Область значения
7. Выпуклость



Перечислите свойства функции:

1. Область определения
2. Монотонность
3. Ограниченность
4. Наибольшее, наименьшее значение
5. Непрерывность
6. Область значения
7. Выпуклость

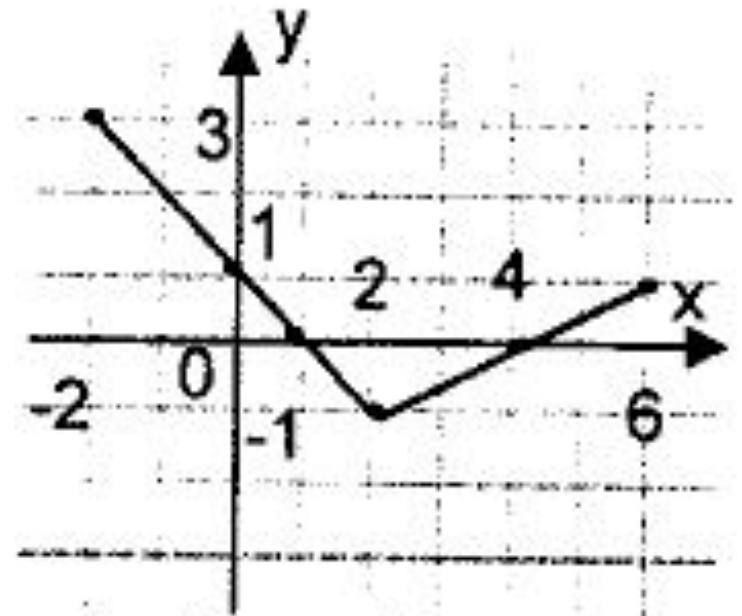


Рис. 1.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

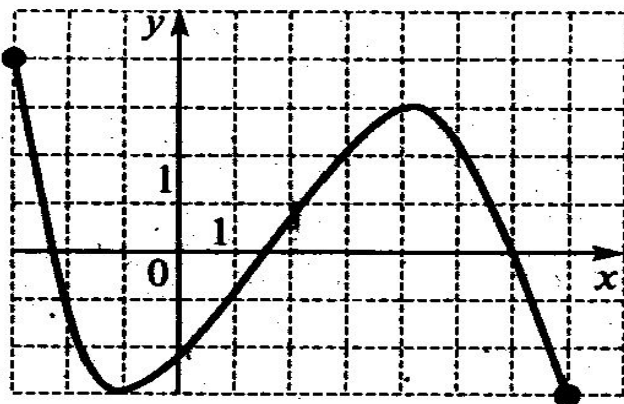


- 1. $D(f) : [- 2; 6]$
- 2. $f(x)$ убывает на $[- 2; 2]$,
- возрастает на $[2; 6]$,
- 3. ограничена снизу
- 4. y наимен. = - 1 при $x = 2$,
- y наиб. = 3 при $x = - 2$
- 5. $f(x)$ непрерывна
- 6. $E(f) : [- 1; 3]$
- 7. $f(x)$ выпукла вниз

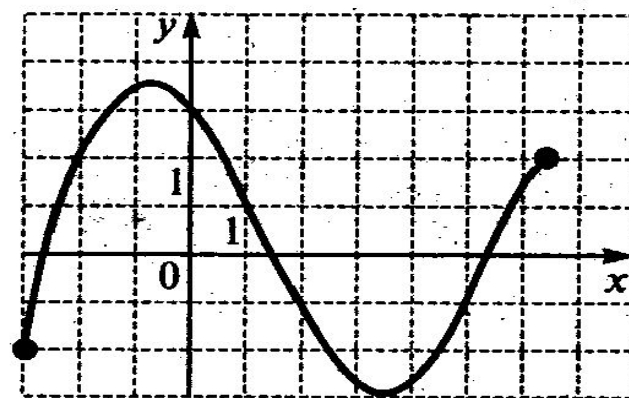
Тестирование

1. На одном из рисунков изображен график функции, возрастающей на промежутке $[-1; 4]$.
Укажите этот рисунок.

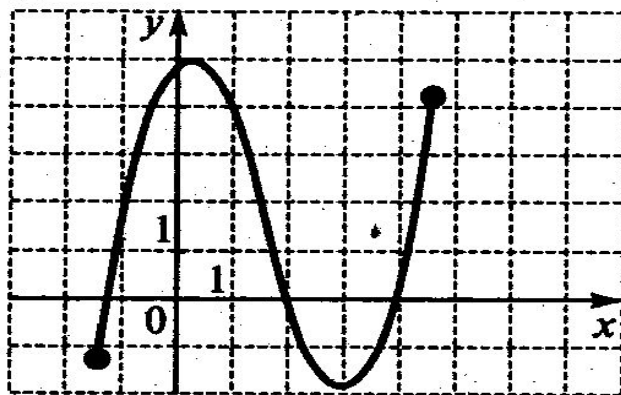
1)



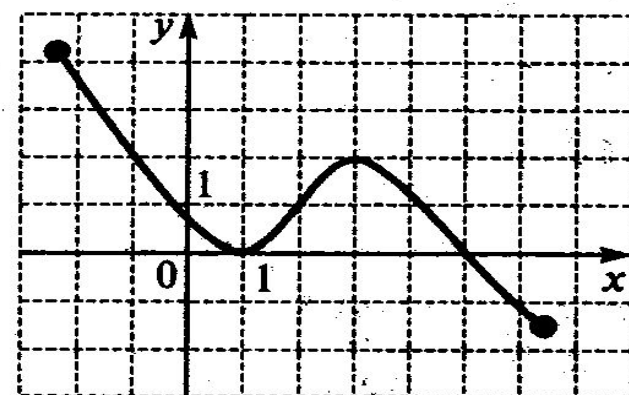
2)



3)



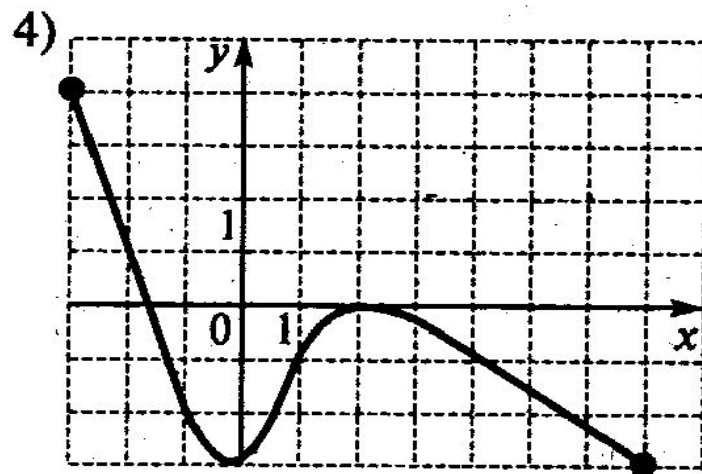
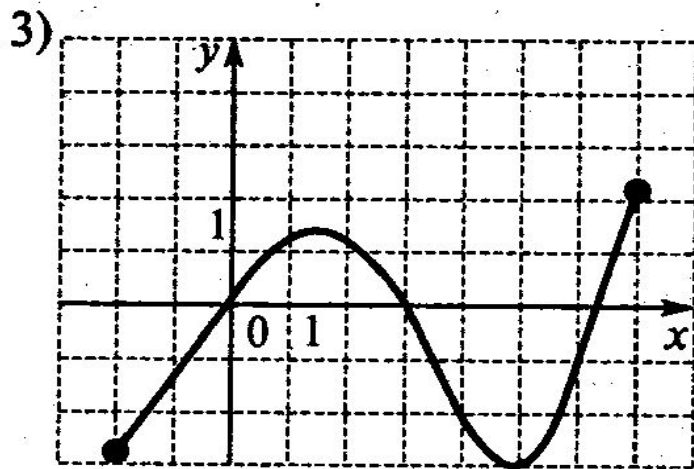
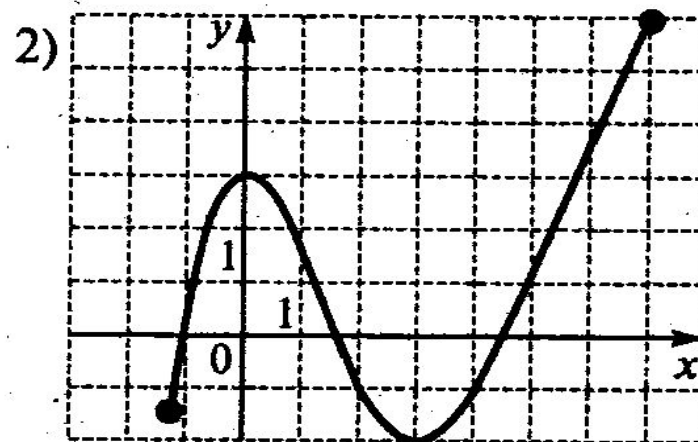
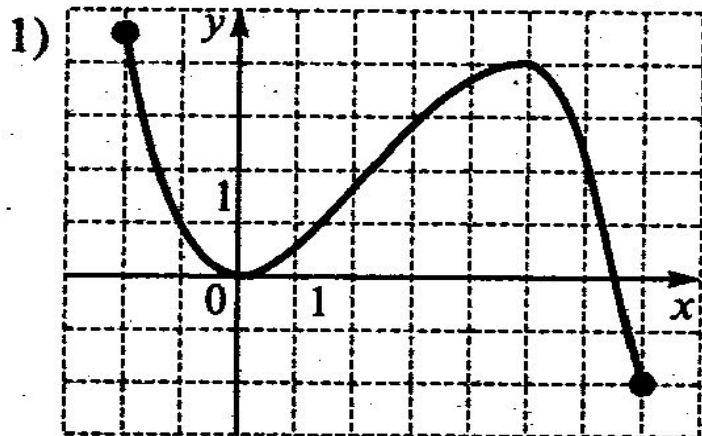
4)



Тестирование

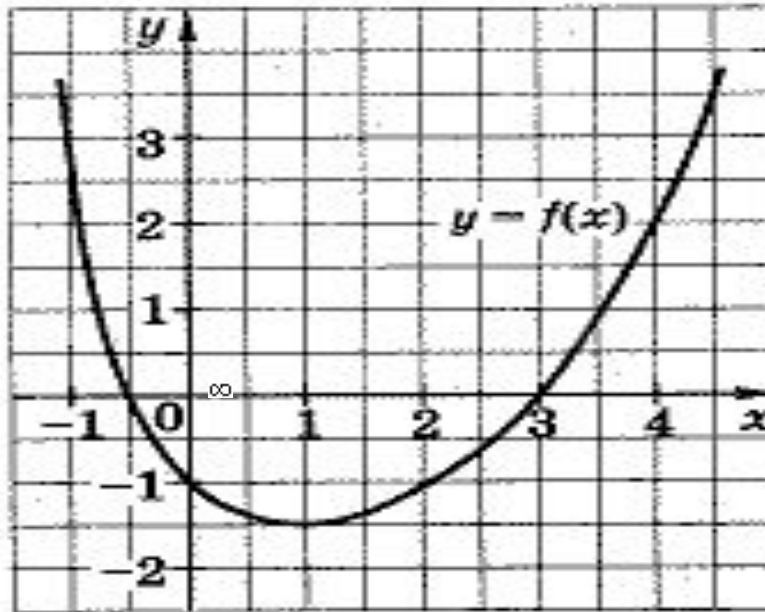
2 На одном из рисунков изображен график функции, убывающей на промежутке $[0 ; 3]$.

Укажите этот рисунок.



Тестирование

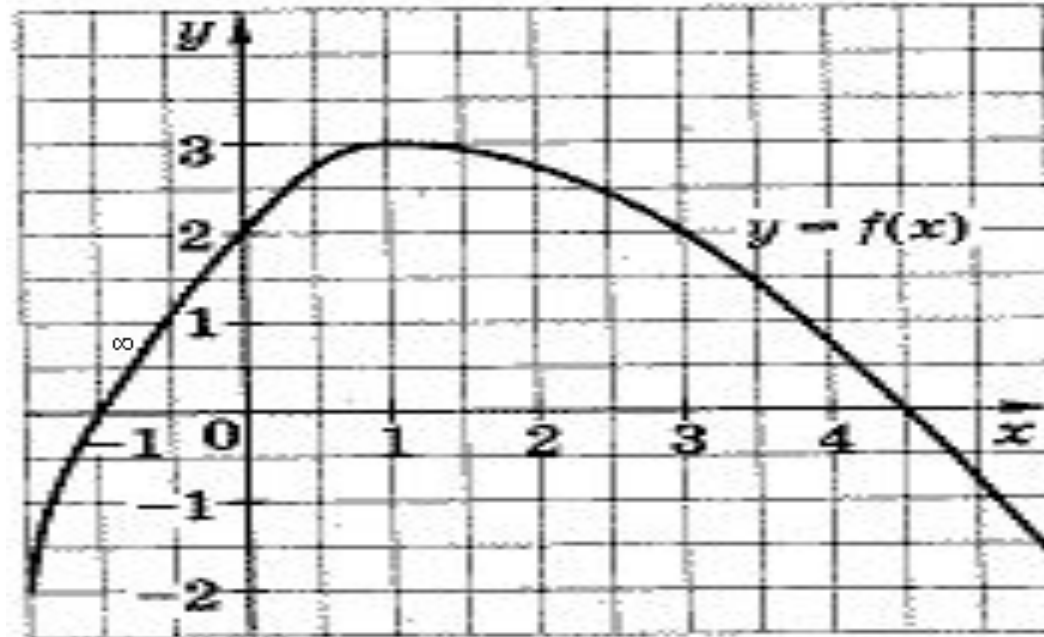
3. На рисунке изображен график функции $y = f(x)$.
Из приведенных утверждений выберите верное.



1. $f(-1) < f(2)$
2. функция $y = f(x)$ убывает на промежутке $(-\infty: 3]$
3. $f(0) = 2$
4. функция принимает наименьшее значение при $x = 1$.

Тестирование

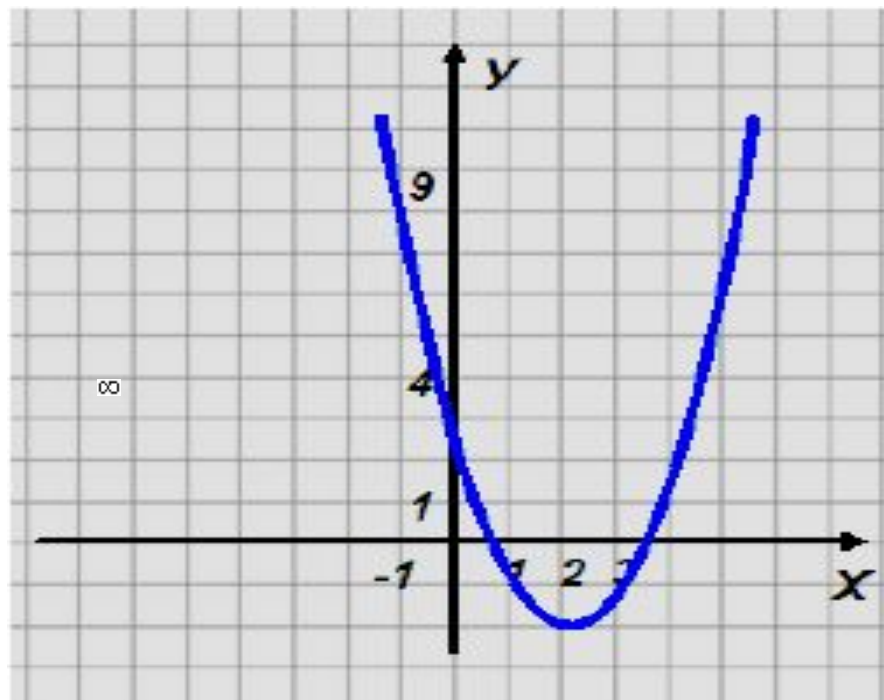
4. Используя график функции $y = f(x)$, определить, какое утверждение верно:



1. $f(1) > f(3)$
2. функция $y = f(x)$ возрастает на промежутке $[2; +\infty)$
3. функция принимает наибольшее значение при $x = 2$
4. $f(0) = -1$

Тестирование

5. Используя график функции $y = f(x)$, определить, какое утверждение верно:



1. $f(1) > f(0)$
2. функция $y = f(x)$ возрастает на промежутке $[2; +\infty)$
3. функция принимает наибольшее значение при $x = 2$
4. $f(0) = -1$

ПРОВЕРЬ СЕБЯ



Какое число у вас получилось?

12412

№ 10.14

1. Область определения
2. Монотонность
3. Ограниченность
4. Наибольшее, наименьшее значение
5. Непрерывность
6. Область значения
7. Выпуклость

ПРОВЕРЬ СЕБЯ



- 1... $D(f) : (-\infty; +\infty)$
- 2. $f(x)$ убывает на $(-\infty; 0]$, возрастает на $[0; +\infty)$
- 3. ограничена сверху при $x \leq 0$ и снизу при $x \geq 0$
- 4. y наимен. , y наиб. не существует
- 5. $f(x)$ имеет точку разрыва $x = 0$
- 6. $E(f) : (-\infty; +\infty)$
- 7. $f(x)$ выпукла вверх

Итог урока

Д/З § 10 № 10.15, 10.22



СПАСИБО ЗА УРОК!



Спасибо Всем!