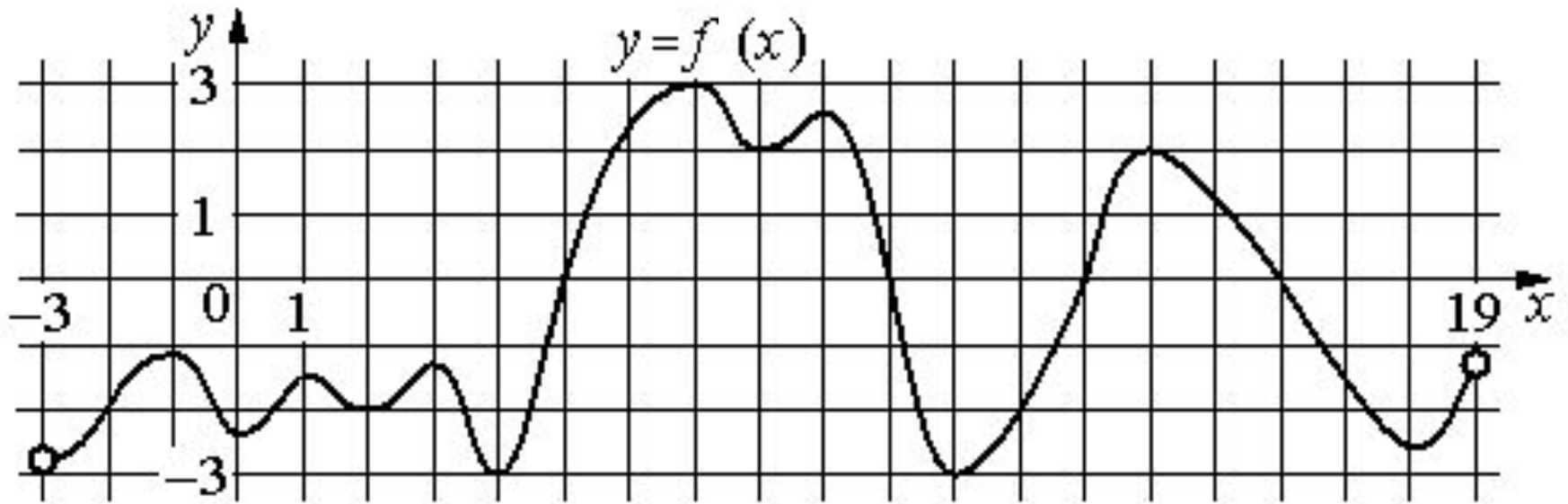


# ФУНКЦИИ ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

9 класс УМК А.Г. Мерзляк  
Соколко И.Ф. учитель математики МАОУ СОШ  
№ 16  
г. Калининграда



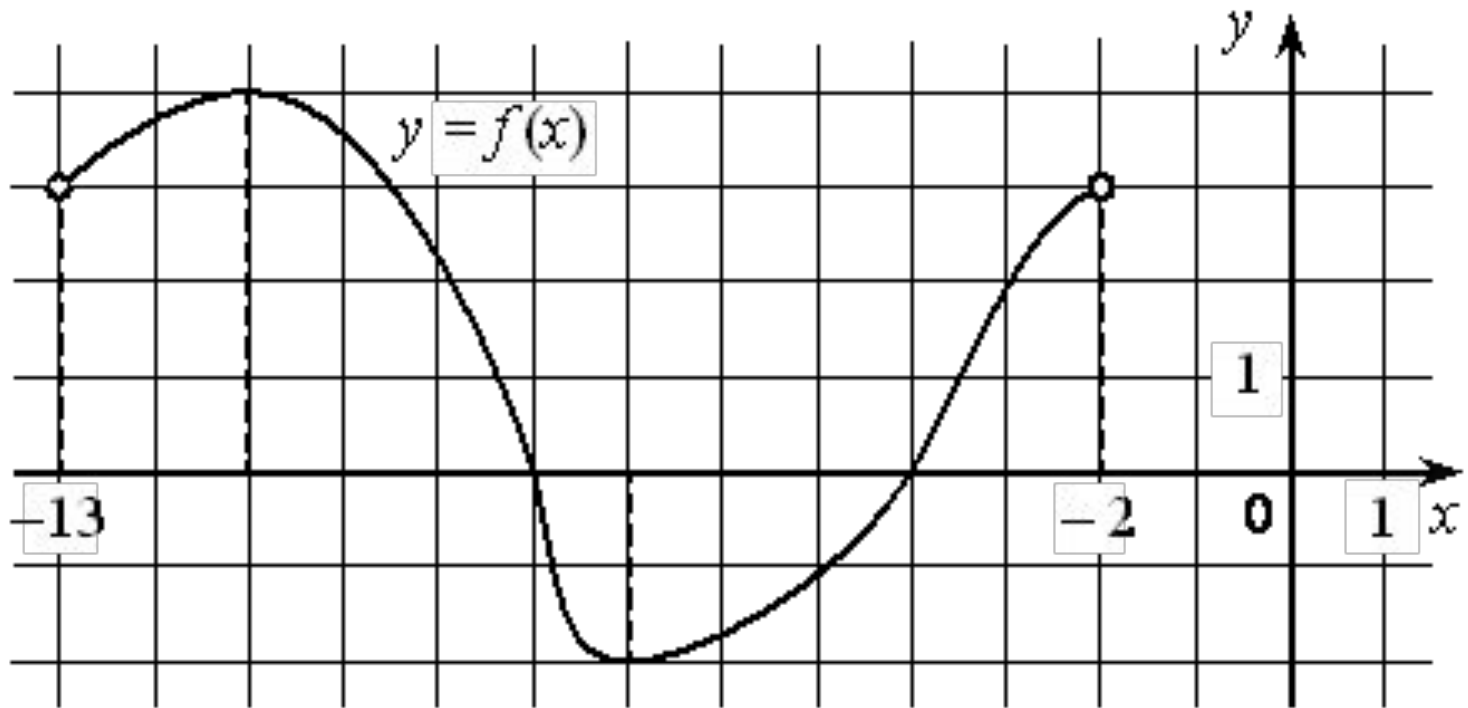
Устная работа.

Область определения:      Область значений:

Найти :  $f(4) =$       ;    $f(5) =$       ;    $f(8) =$       ;    $f(10) =$

$f(x) = 3$     $x =$    ;    $f(x) = 2$     $x =$    ;    $f(x) = -3$     $x =$    ;

$f(x) = 0$     $x =$



Устная работа. Область определения:

Область значений:

Найти:  $f(-3) =$  ;  $f(-4) =$  ;  $f(-11) =$

$f(x) = 2$   $x =$  ;  $f(x) = -7$   $x =$  ;  $f(x) = 0$   $x =$

## Устная работа

Дана функция

$$f(x) = \begin{cases} 6, & \text{если } x \leq -3, \\ x^2, & \text{если } -3 < x < 1 \\ x, & \text{если } x \geq 1 \end{cases}$$

Найти значение функции

при

$$x = -10,$$

$$x = 0,$$

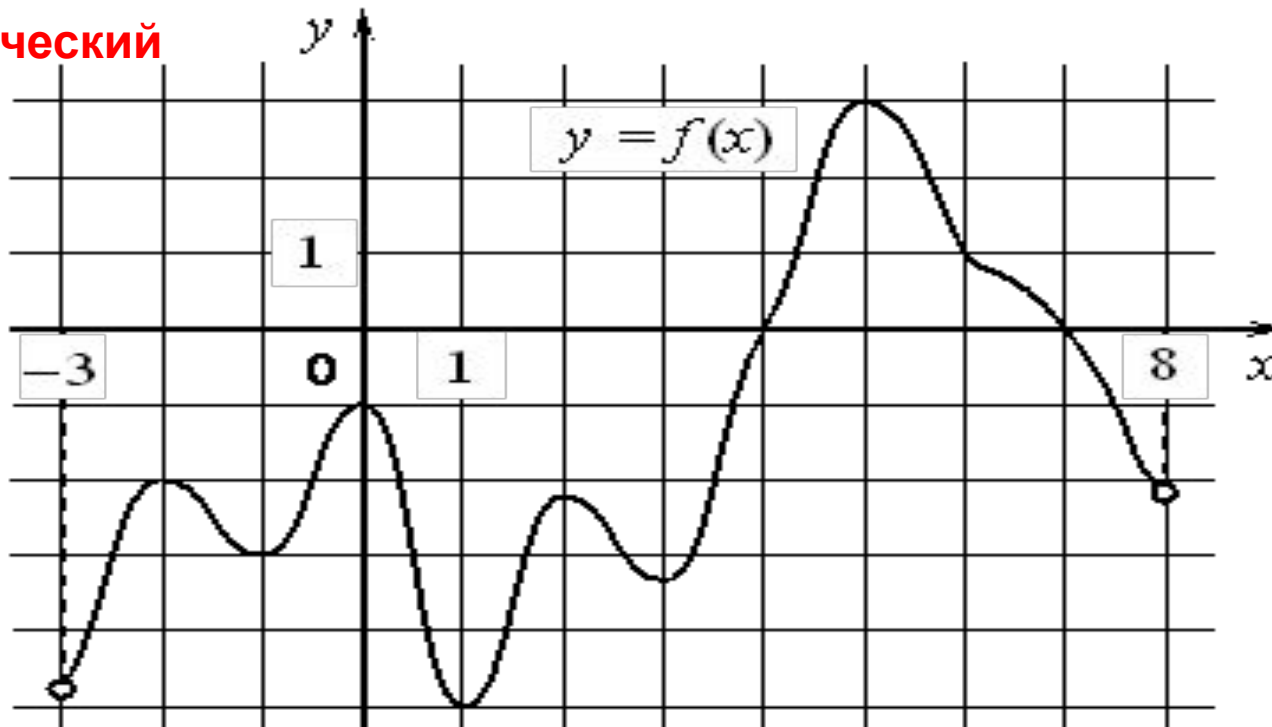
$$x = 5,$$

$$x = -3,$$

$$x = 1,$$

$$x = -1.$$

**Математический  
диктант**



**1. Найти область  
определения функции**

2. Найти  $f(1) =$

3.  $f(-2) =$

4.  $f(4) =$

5.  $f(x) = 3 \quad x =$

**1. Найти область  
значений функции**

2. Найти  $f(-1) =$

3.  $f(6) =$

4.  $f(7) =$

5.  $f(x) = -5 \quad x =$

# Проверь себя

1 вариант	2 вариант
1. $(-3; 8)$	1. $[-5; 3]$
2. $f(1) = -5$	2. $f(-1) = -3$
3. $f(-2) = -2$	3. $f(6) = 1$
4. $f(4) = 0$	4. $f(7) = 0$
5. $X = 5$	5. $X = 1$

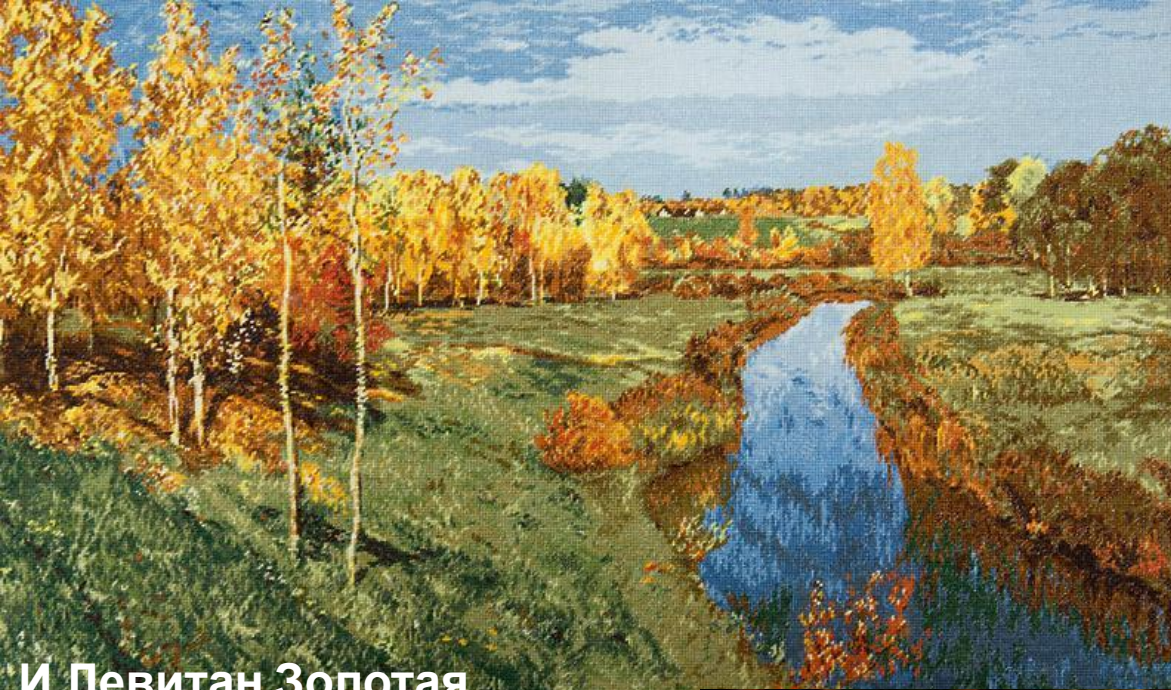
**Критерии** Оценка «5» - 5  
верных

« 4» - 4 верных

« 3» - 3 верных

« 1 -2» - СМ

# Тема «Свойства функции»



И.Левитан Золотая

[Semeynaya-kuchka.ru](http://Semeynaya-kuchka.ru)

Опишите приметы  
осени



Л.А. Алфремов. Осенняя  
дорога



# Актуализация знаний



**осен**

**СВОЙСТВА  
ФУНКЦИИ**

Нули функции

Наименьшее значение  
функции

Наибольшее значение  
функции

Возрастающая

функция  
Промежутки

знакопостоянсва

Убывающая

функция





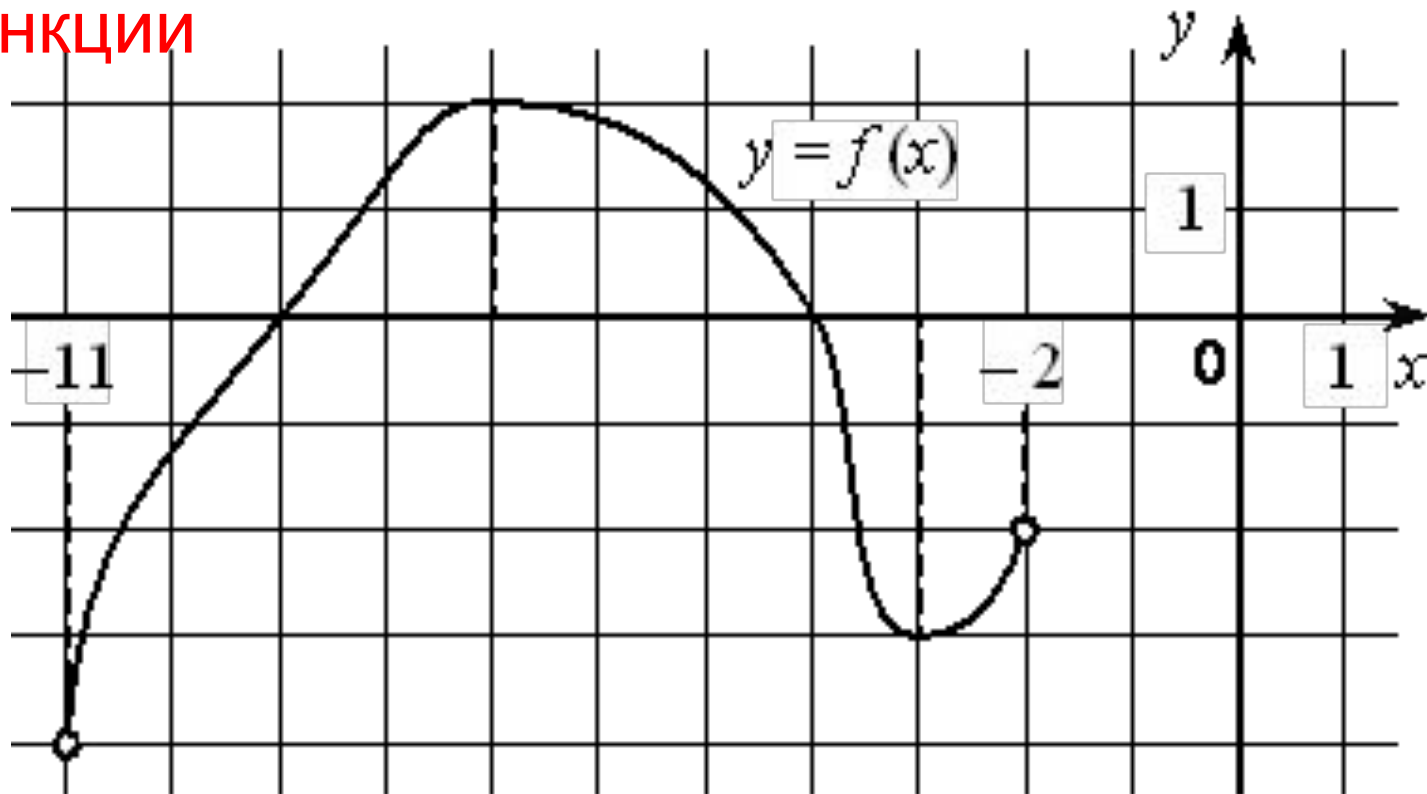
# Практическая

## работа

- Найти область определения функции
- Найти область значений функции
- Найти наибольшее значение функции
- Найдите наименьшее значение функции
- Определить при каких значениях аргумента  $f(x) > 0$   
Определить при каких значениях аргумента  $f(x) < 0$   
**Дать определение знакопостоянства функции.**
- Найти  $f(-4) =$              $f(-9) =$   
**Дать определение «нули функции»**
- При каких значениях аргумента функция  $f(x)$  возрастает ?
- При каких значениях аргумента функция  $f(x)$  убывает?
- Сравните  $x = -10$  и  $x = -8$ . Сравнить  $f(-10)$  и  $f(-8)$ . Определите, функция возрастает или убывает на данном промежутке.  
Сравните  $x = -6$  и  $x = -5$ . Сравнить  $f(-6)$  и  $f(-5)$ . Определите, функция возрастает или убывает ?  
**Дать определение возрастания и убывания**

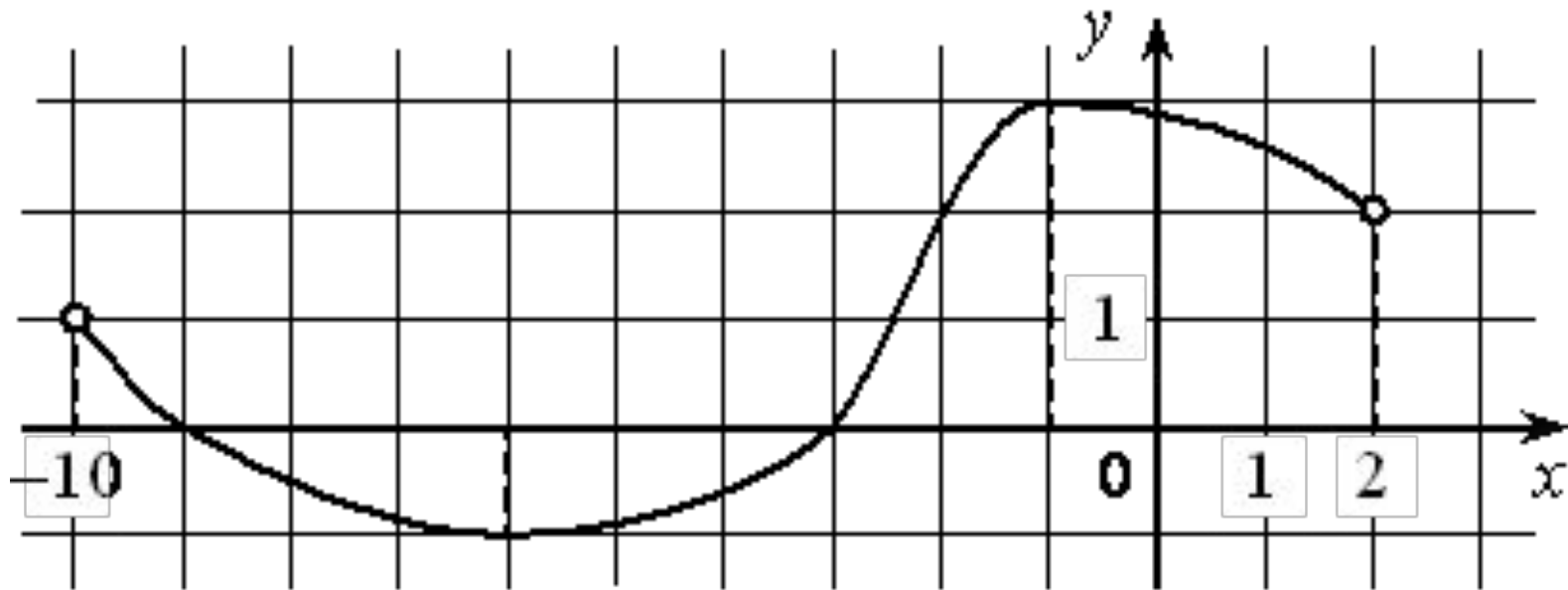
Наибольшее значение  
функции  
наименьшее значение  
функции

Нули функции

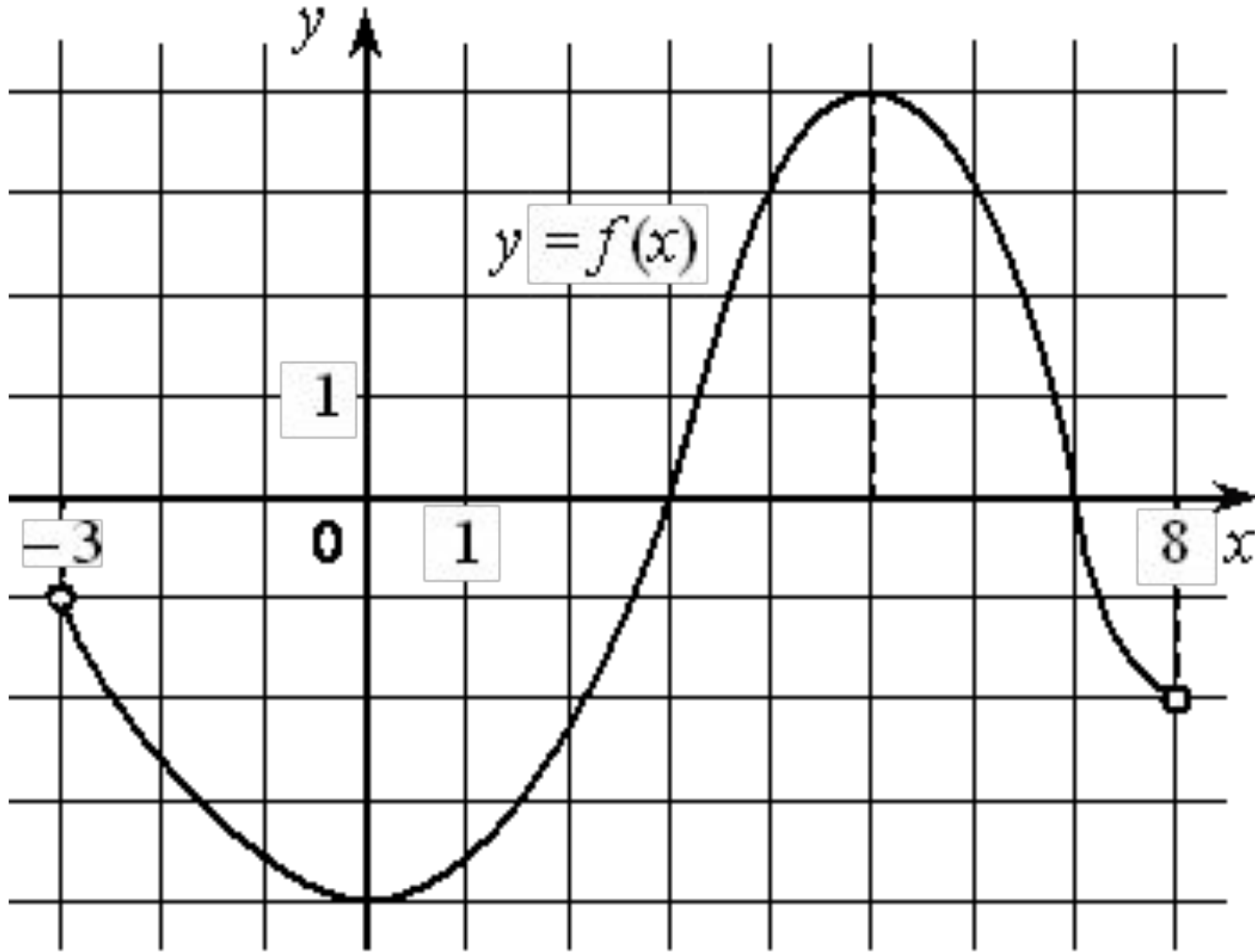


Промежутки  
знакопостоянства  
Возрастающая  
функция  
убывающая  
функция

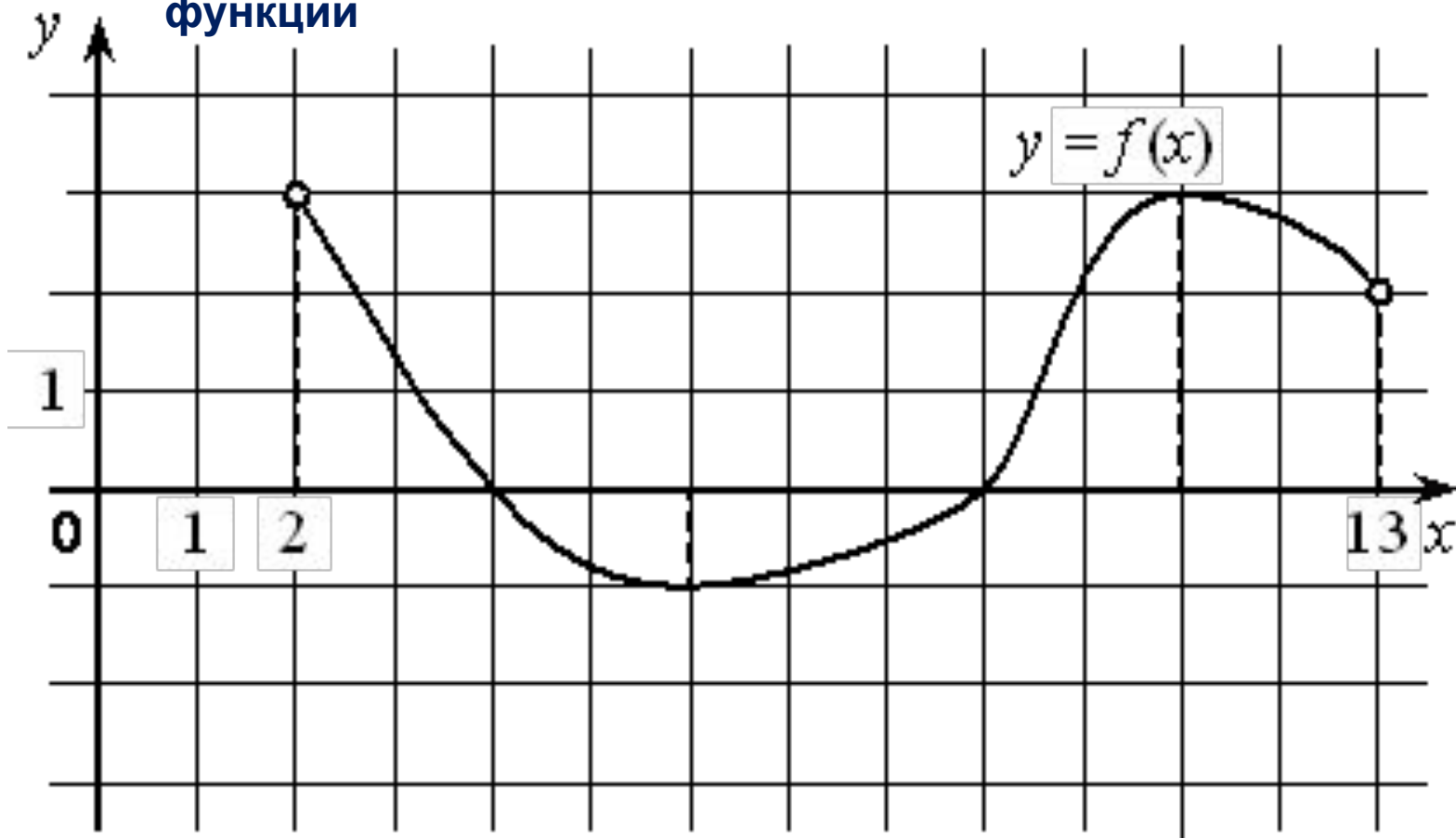
Опишите  
функцию

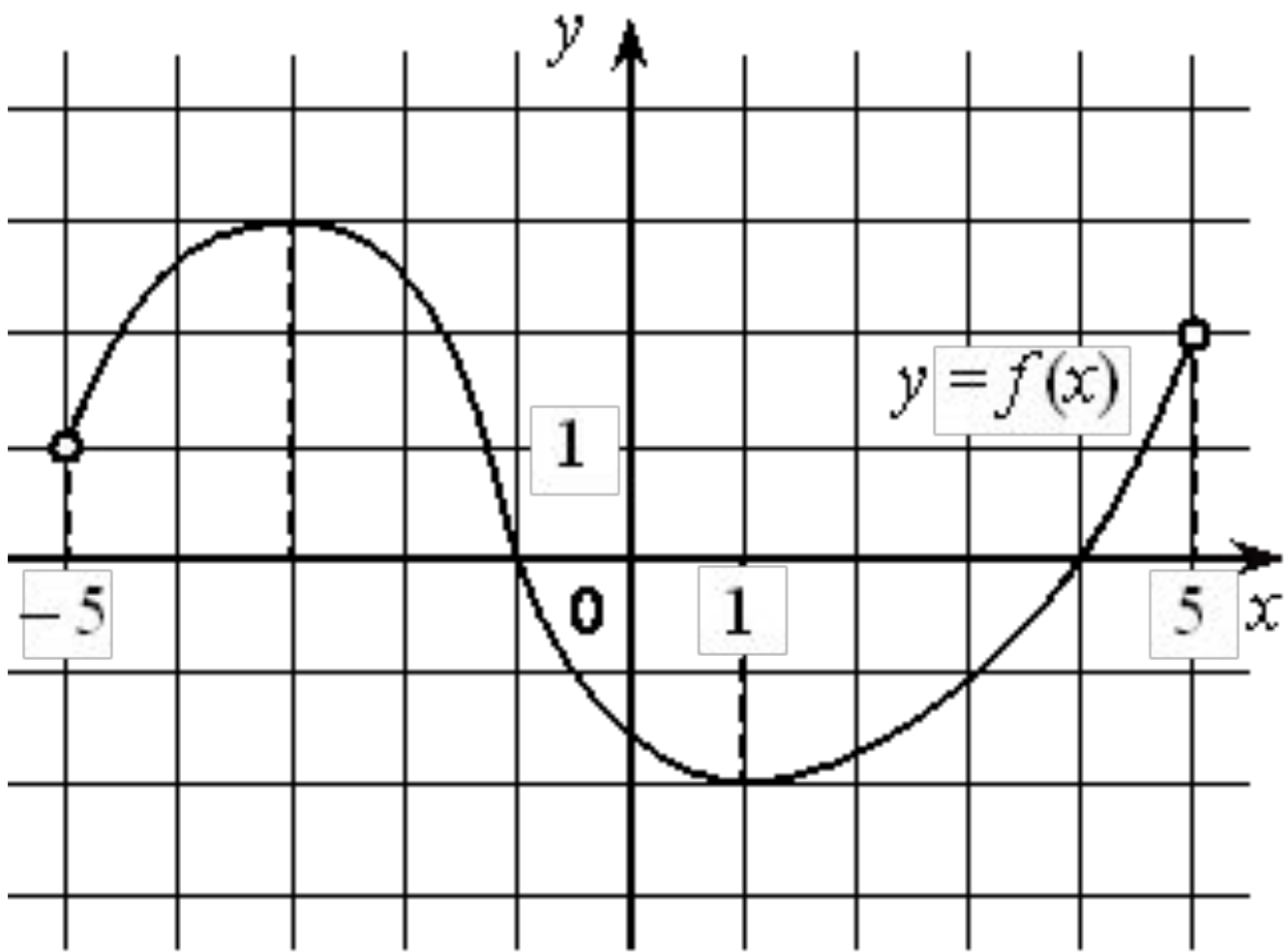


# Опишите функцию

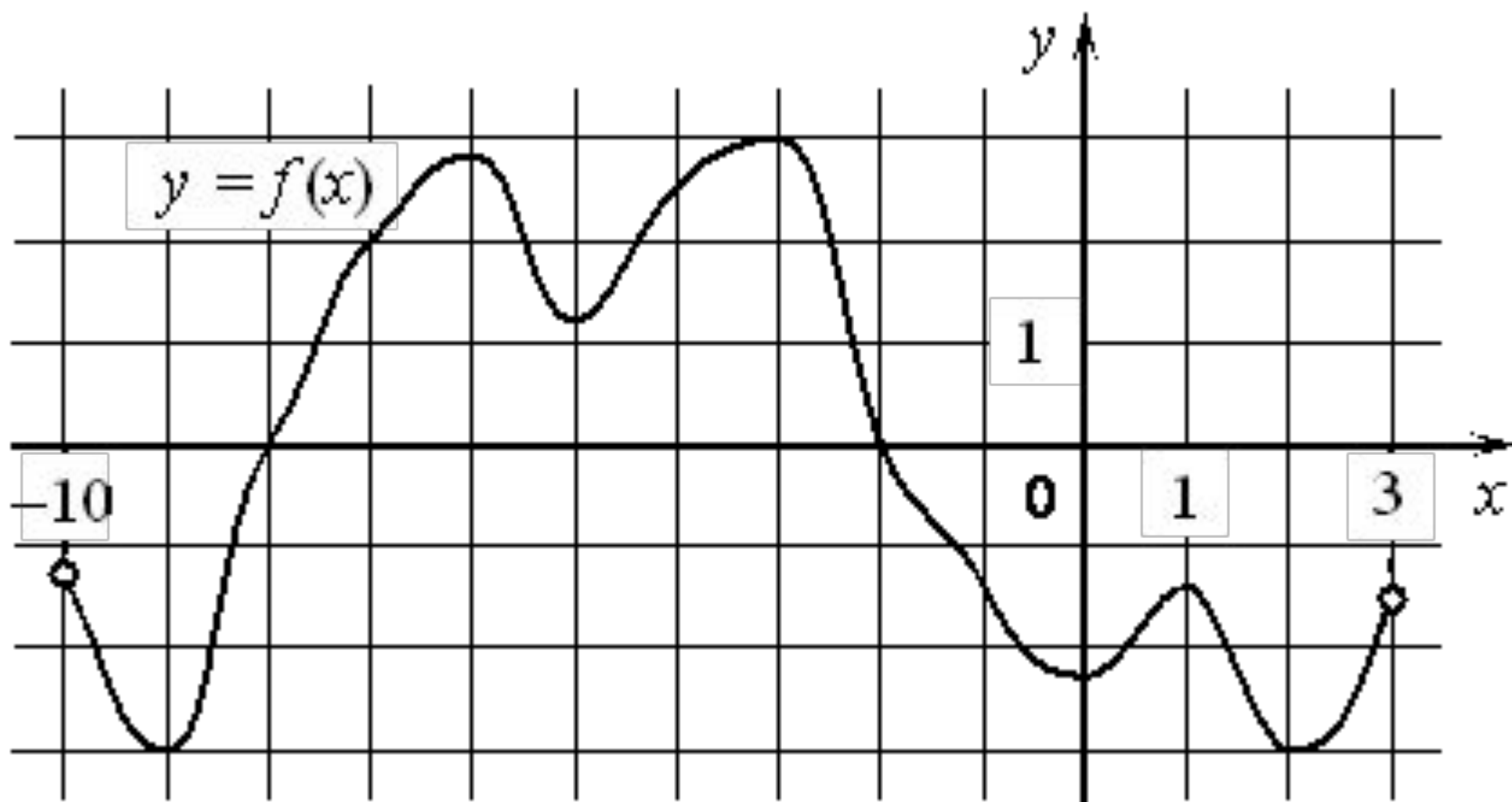


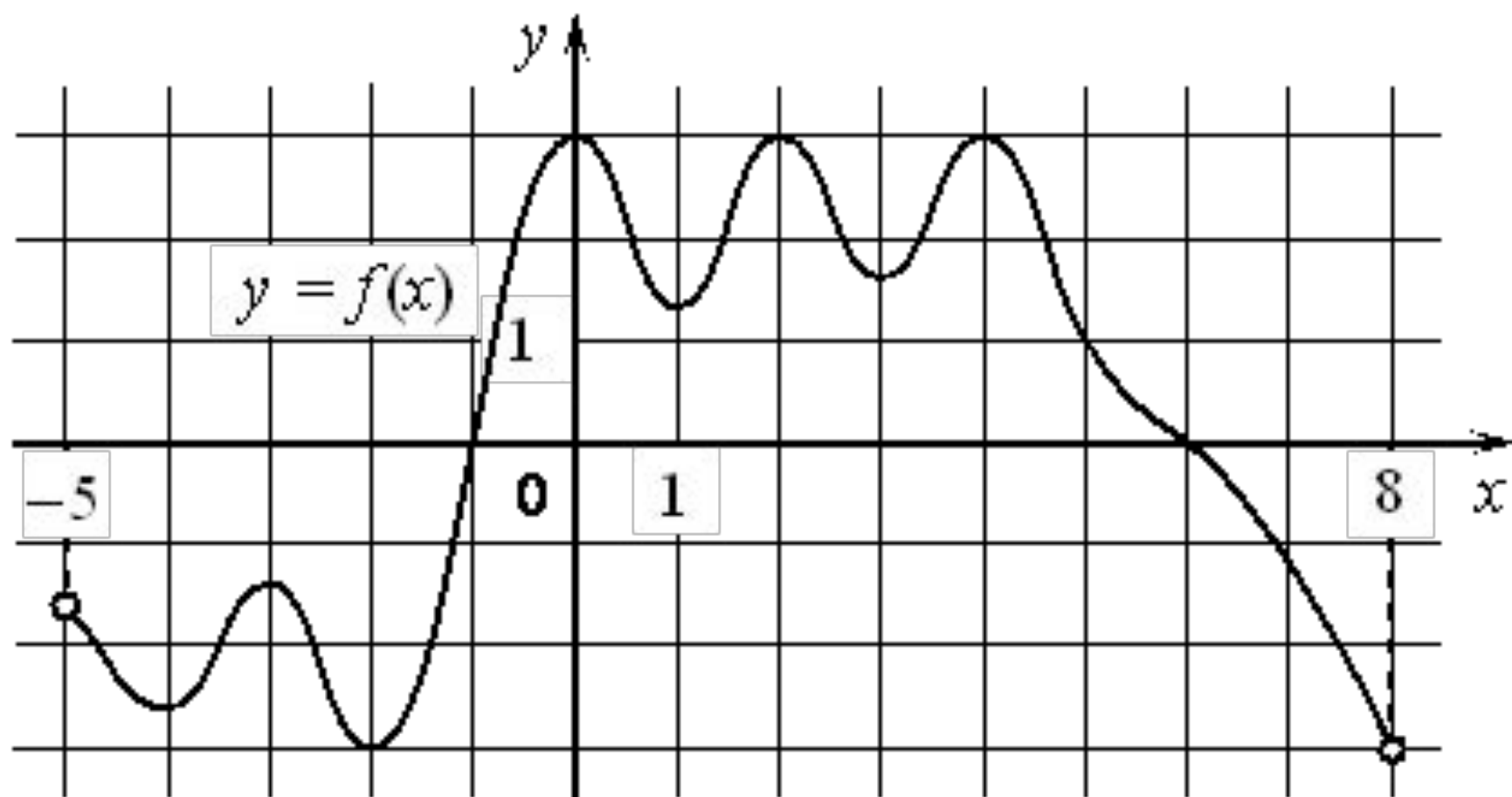
# Раздаточные карточки для определения свойств функции

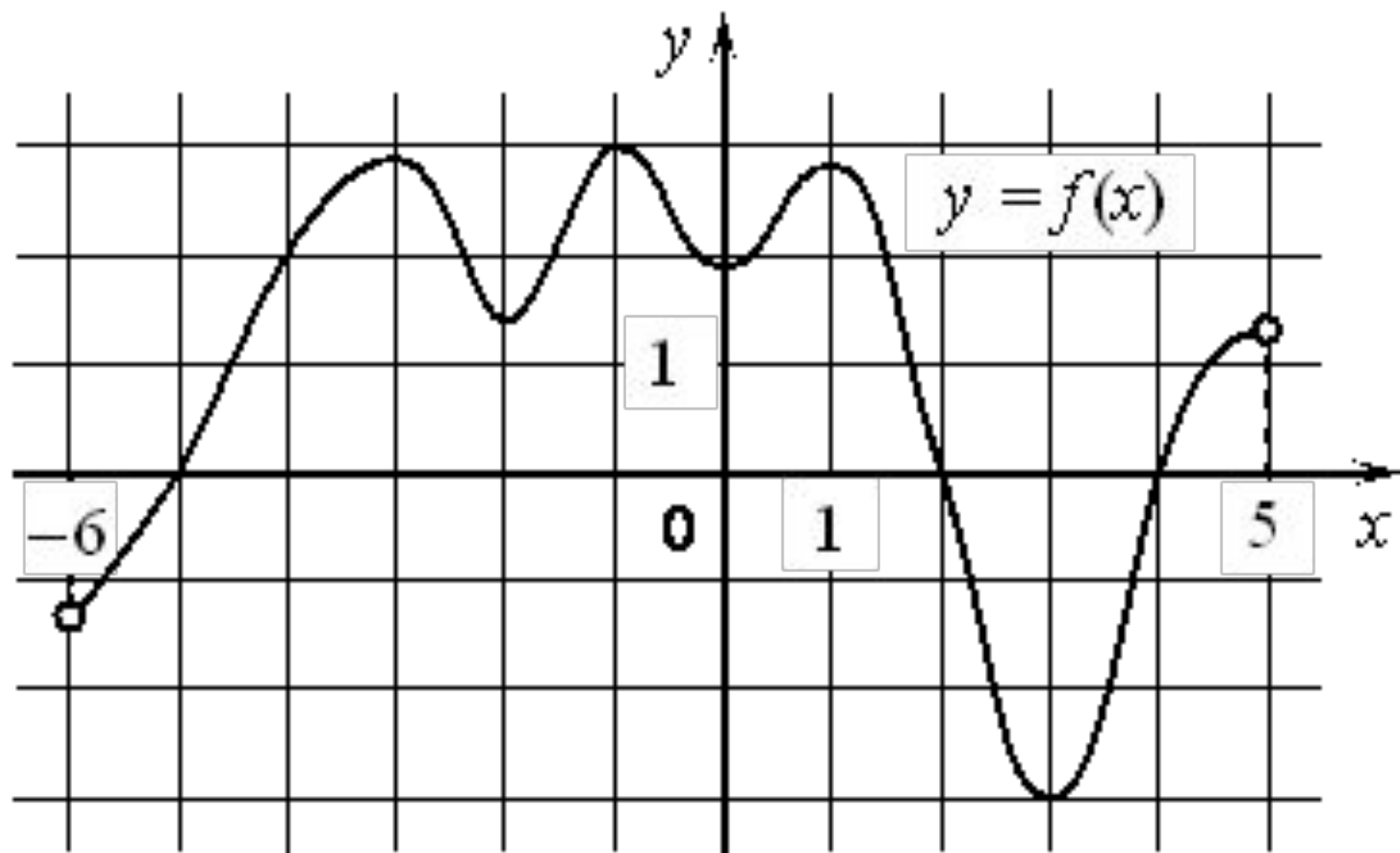


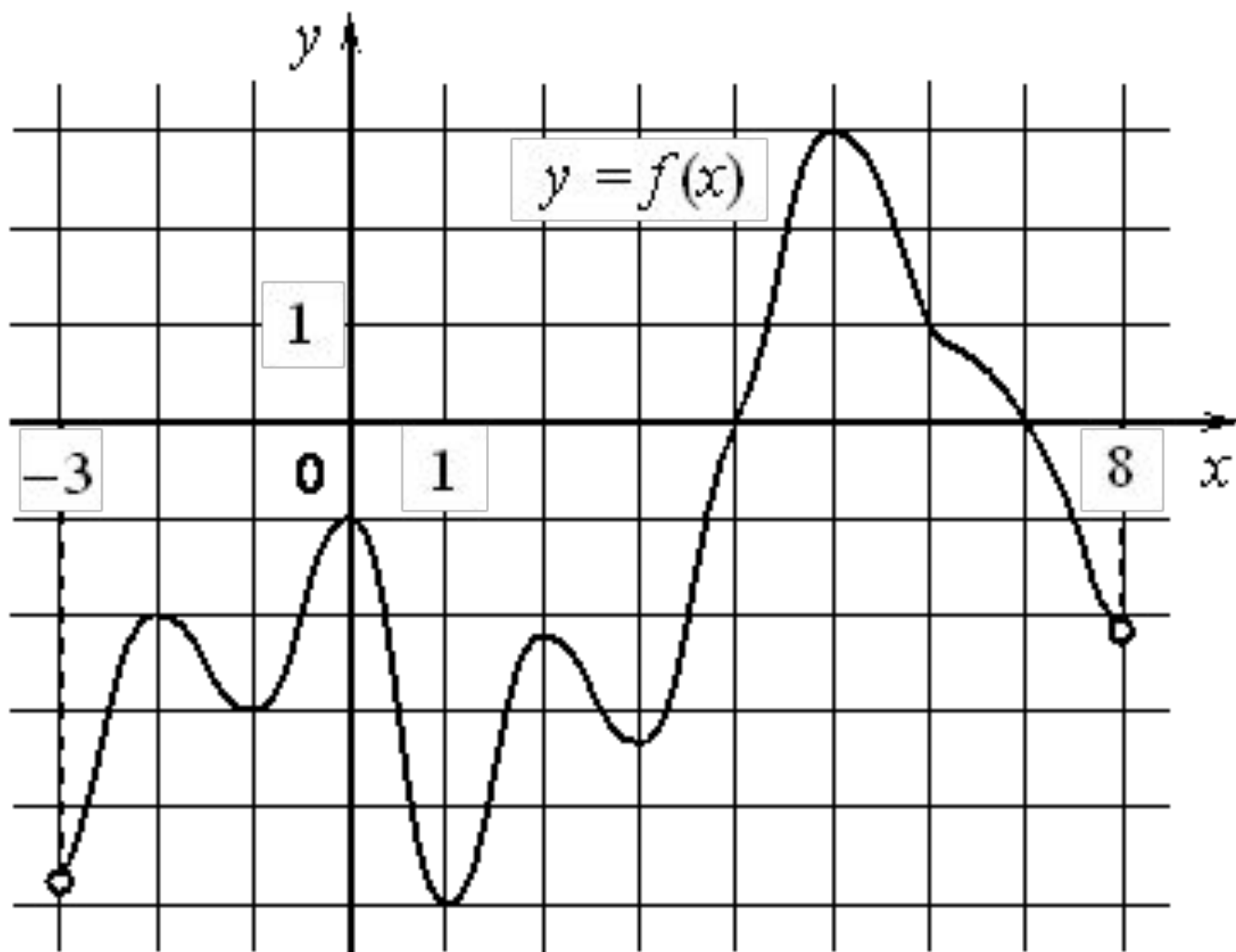


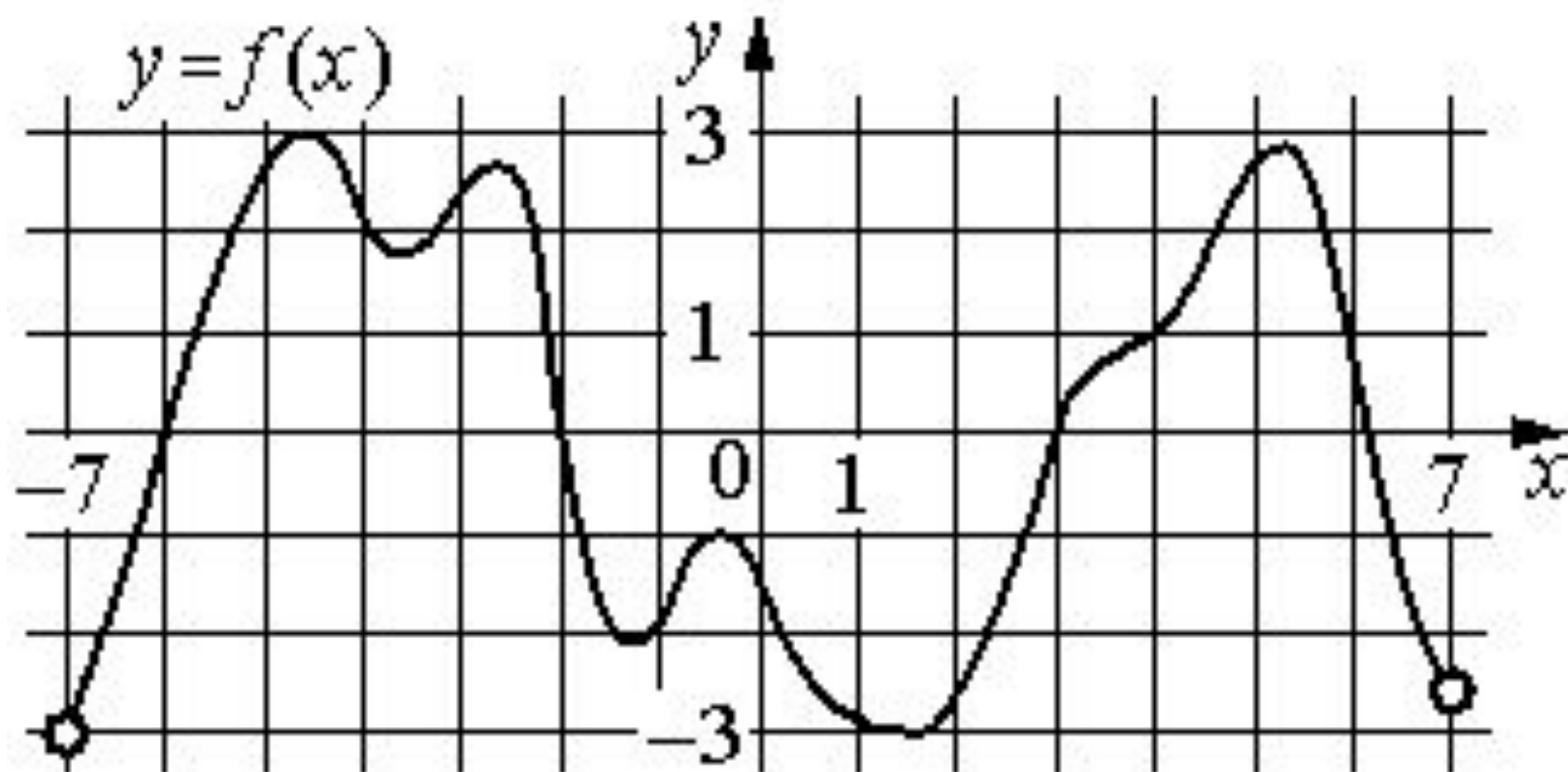












# Итог урока

**СИНКВЕ**

**ЙН**

1

Существительно

е

2

прилагательных

3

глагола

Фраз

а