

# Письменная работа.



На рисунке изображен график функции  $y=f(x)$ , областью определения которой является промежуток  $[-4;4]$ .

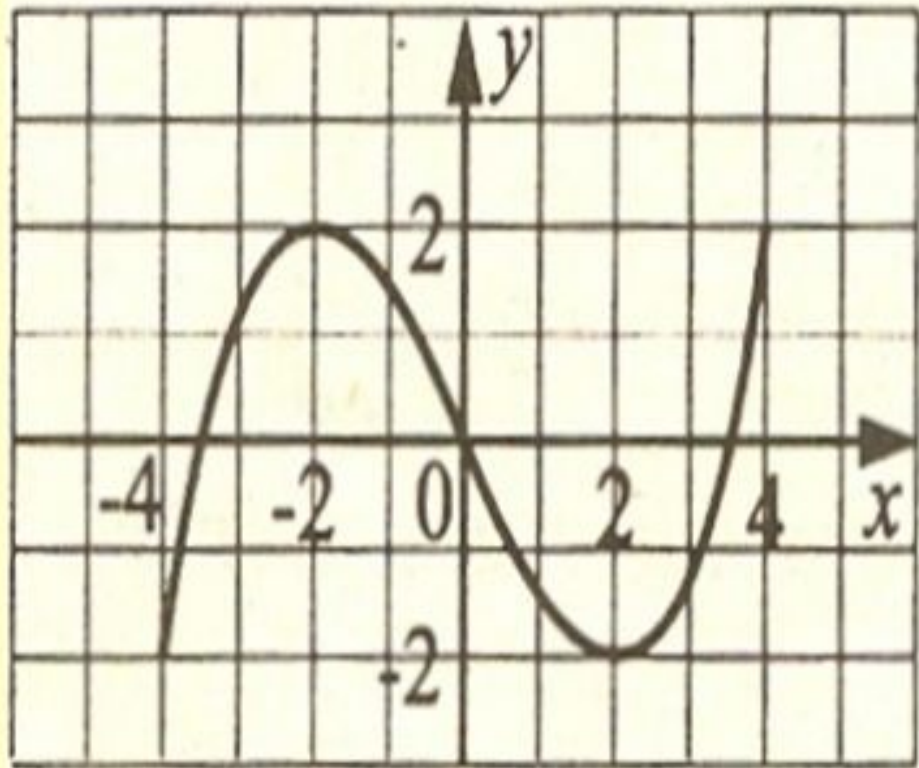
Выберите неверные утверждения.

1) Функция возрастает на промежутке  $[-4;2]$

2)  $f(0) = 0$

3)  $f(-2) > f(2)$

4)  $f(x) < 0$  при  $0 < x < 4$



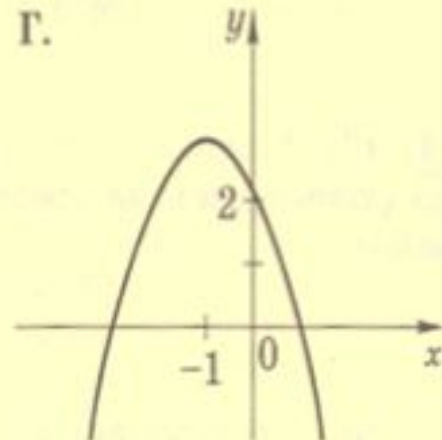
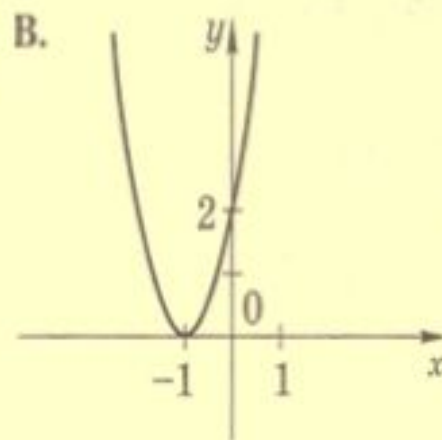
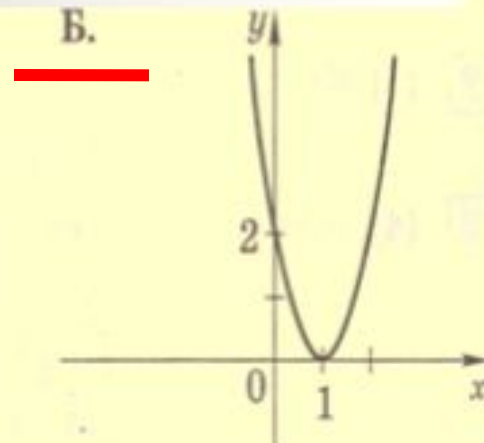
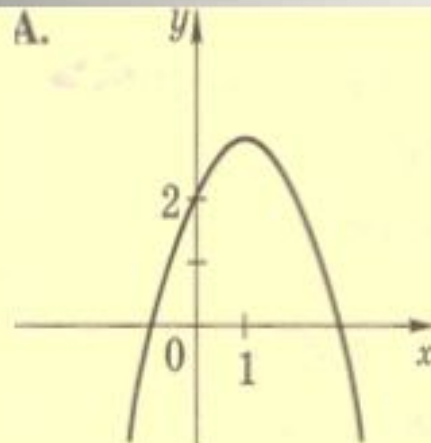
1

1) Укажите промежутки убывания функции

2) Запишите нули функции  $f(x) > 0$

3) Решите неравенство

На каком рисунке изображён график функции  $y=f(x)$ , обладающий свойствами:  $f(0)=2$  и функция убывает на промежутке  $(-\infty; 1]$ ?



**Для графика, отвечающего заданным требованиям, решите неравенство  $f(x) \leq 0$**

Дано уравнение  
параболы  $y=(x-2)^2+1$ .  
Укажите уравнение  
параболы,  
симметричной  
данной  
относительно оси  
ординат:

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

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

3)  $y=(x-2)^2-1$ .

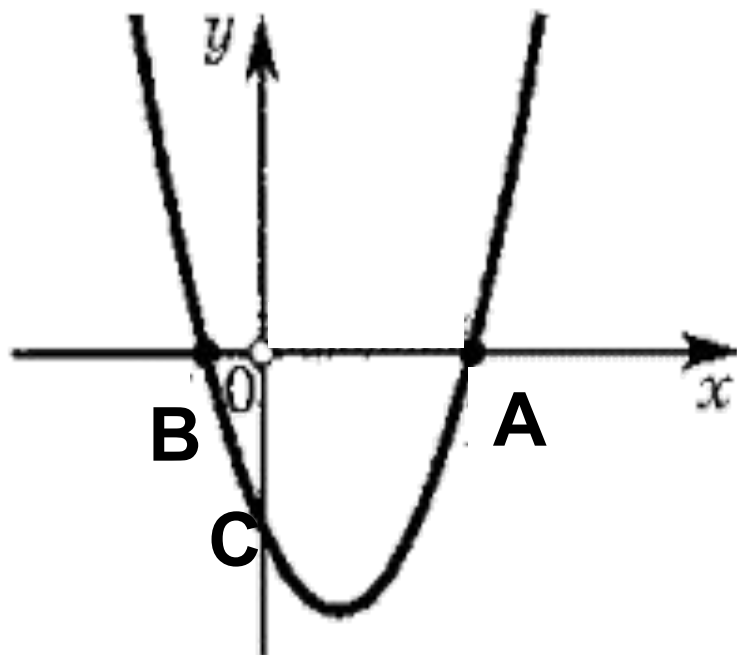
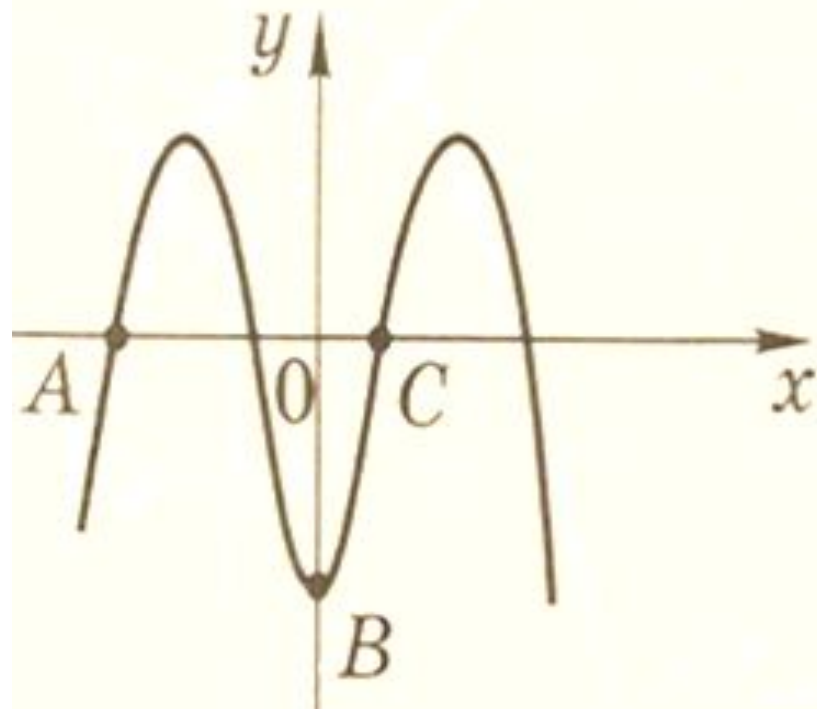
Дано уравнение  
параболы  
 $y=x^2+6x+4$ .  
Напишите  
уравнение  
параболы,  
симметричной  
данной

$y=(x^2+6x+9)-9+4$   
относительно оси

ординат.  
 $y=(x+3)^2-5$

$y=(x-3)^2-5$

На рисунке изображен график функции  $y = -9x^4 + 10x^2 - 1$ . Найдите координаты точек А, В и С  
**A(-1;0), B(0;-1), C(1/3;0)**



**A(9;0), B(-2;0), C(0;-18)**

На рисунке изображен график функции  $y = x^2 - 7x - 18$ . Найдите координаты точек А, В и С.

Опишите ход построения графиков функций:

$$1) y = \frac{x-1}{x^2+3x-4}$$

$$2) y = x^2 - 3|x| + 2$$

$$3) y = \frac{1}{|x-6|}$$

**Постройте график функции  $y=x^2-2|x|-3$ .  
Какое наибольшее число общих точек  
график данной функции может иметь с  
прямой, параллельной оси абсцисс?**

**Сам. работа (по вариантам, с  
выбором уровня)**



## Баллы:

Минимальный уровень: 10-13

Программный уровень: 14-20

Максимальный уровень: 21-25

(с учетом работы в классе, сам. работы, дз)