

# Четные и нечетные функции.

## Подготовка к контрольной работе

# 1. Найдите область определения функции

## ▪ Вариант 1

$$y = \sqrt{4 - 2x}$$

а)  $x \leq 2$

б)  $x \leq 2$

в)  $x \geq \frac{1}{2}$

г)  $x \geq 2$

## ▪ Вариант 2

$$y = \frac{1}{\sqrt{9 - 3x}}$$

а)  $x \leq 3$

б)  $x \leq 3$

в)  $x \geq 3$

г)  $x \leq \frac{1}{3}$

## 2. Исследуйте функцию на ограниченность

■ 1 вариант

$$y = 2x^2 - 3x - 1$$

- А) ограничена сверху;
- Б) ограничена снизу;
- В) ограничена сверху и снизу;
- Г) не ограничена ни сверху, ни снизу

■ 2 вариант

$$y = -x^2 + 3x + 1$$

### 3. Среди указанных функций укажите

▪ 1 вариант  
возрастающие

$$1) y = 2x^2$$

$$2) y = 5x - 1$$

$$3) y = 3 - x$$

$$4) y = \sqrt{x}$$

▪ 2 вариант  
убывающие

$$1) y = x^2$$

$$2) y = 2x - 3$$

$$3) y = 4 - x$$

$$4) y = \sqrt{x}$$

# Варианты ответов

## ■ 1 вариант

А) 2 и 4;

Б) 1 и 2;

В) 3 и 4;

Г) 1 и 2.

## ■ 2 вариант

А) 1 и 3;

Б) 3;

В) 3 и 4;

Г) 1

## 4. Среди заданных функций укажите четные

### ■ 1 вариант

$$1) y = 2x^2$$

$$2) y = \sqrt{x}$$

$$3) y = 5x$$

$$4) y = |x|$$

### ■ 2 вариант

$$1) y = x^2$$

$$2) y = \frac{2}{x}$$

$$3) y = 5x$$

$$4) y = |x|$$

# Варианты ответов

## ■ 1 вариант

А) 1 и 3;

Б) 1 и 2;

В) 3 и 4;

Г) 1 и 4.

## ■ 2 вариант

А) 1 и 4;

Б) 2 и 3;

В) 3 и 4;

Г) 1 и 3.

## 5. Среди заданных функций укажите нечетные

### ■ 1 вариант

$$1) y = 2x^2$$

$$2) y = \frac{3}{x}$$

$$3) y = 5x$$

$$4) y = |x|$$

### ■ 2 вариант

$$1) y = x^2$$

$$2) y = \sqrt{x}$$

$$3) y = 3x$$

$$4) y = |x|$$

# Варианты ответов

## ■ 1 вариант

А) 1 и 3;

Б) 2 и 4;

В) 2 и 3;

Г) 3 и 4.

## ■ 2 вариант

А) 1 и 3;

Б) 2 и 3;

В) 1,2 и 4;

Г) 3.

## 6. Найдите область определения функции

■ 1 вариант

$$y = 4 - x^2$$

А)  $(-\infty; 4)$

Б)  $(-\infty; 4]$

В)  $[0; 4]$

Г)  $[4; +\infty)$

■ 2 вариант

$$y = x^2 - 1$$

А)  $(-\infty; 4]$

Б)  $(-1; +\infty)$

В)  $[-1; +\infty)$

Г)  $[0; 1]$

# Проверьте себя!

## ■ 1 вариант

1. Г
2. Б
3. А
4. Г
5. В
6. Б

## ■ 2 вариант

1. Б
2. А
3. Б
4. А
5. Г
6. В

# Исследуйте функцию на четность

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

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

# Найдите область определения функции

- №399 страница 237

# Найдите область определения функций

$$1) y = \sqrt{\frac{2x + 1}{x(x + 1)}}$$

$$2) y = \sqrt{x^2 - 3x - 4}$$

# Исследуйте функцию на МОНОТОННОСТЬ

$$1) y = 2x^2$$

$$2) y = \frac{-3}{x}$$

# Подготовка к ГИА-9

№411 страница 237

# Домашнее задание

- Решить домашнюю контрольную работу №3;
- Сборник для подготовки к ГИА №406; 384