**Всероссийская олимпиада школьников «Белый Ветер»**

**Математика, 10 класс**

**ФИ участника:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Бланк ответов:** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**1.** Найдите область определения функции у = 

 **A)** (-; -1)[1; +)  **Б)** (-1; 1) **В)** [-1; 1]

 **Г)** (-; -1][1; +)  **Д)** (-; -1)(1; +)

**2.** При каких значениях аргумента значение функции у = 0,4х – 5 равно 13

 **A)** -54 **Б)** 54  **В)** 34  **Г)** -45 **Д)** 45

**3.** Упростите: 

 **A)** 0,5 **Б)** 2 **В)** 1 **Г)** 0  **Д)** -1

**4.** Измерения прямоугольного параллелепипеда 15 м, 50 м, 36 м. Определите ребро куба, равновеликого прямоугольному параллелепипеду.

 **A)** 40 см **Б)** 45 см **В)** 35 см **Г)** 25 см **Д)** 30 см

**5.** Вычислите: 

 **A)**  **Б)**   **В)** -1  **Г)** 1 **Д)** 

**6.** Упростить выражение: 2+

 **A)**+2 **Б)2+**  **В)**  **Г)** **Д)**

**7.** Найдите область определения функции: у = 

**A)** (-; +) **Б)** (-2; 2) **В)** (-1; 3) **Г)** (-2; 4) **Д)** (-3; 3)

8.Значение sin  равно:

А)  Б) - ; В) ; Г) -  Д)1.

9.Найти нули функции у = 

 **A)** -1 **Б)** 0  **В)** нулей функции нет  **Г)** 1 **Д)** 2

10.Найдите значение выражения: sіnα + sіn2α + sіn3α, при α=.

A) . Б) 1. В) . Г) . Д) .

***11.*** Что можно сказать о функции *.*

**A)** Ни четная, ни нечетная

 **Б)** Четная

 **В)** Периодическая

 **Г)** Нечетная

**Д)** Общего вида

***12.*** *Найти наибольшее и наименьшее значения функции:* 

А) 2и Б) - и 2,5; В) 1 и; Г) 3и -  Д)1 и -1.