**Всероссийская олимпиада школьников «Белый Ветер»**

**Математика, 11 класс**

**ФИ участника:**

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

1. Найдите значение выражения 

*А) 16; Б) 12; В) 6; Г) 24.*

2. Найдите значение выражения 

*А) 0; Б) 1,2; В) 2; Г) –1,2.*

3. Укажите значение выражения  *log484 + log4(21)-1.*

*А) log43; Б) 1; В) 2; Г) 0.*

4. Вычислите *sin(-6900).*

*А) ; Б) ; В) –; Г) .*

5. Найдите сумму корней уравнения *х3 –3х2 -4х +12 = 0.*

*А) -3; Б) 7; В) -7; Г) 3.*

6. Найдите корни уравнения .

*А) –8 и 3; Б) -3 и 8; В) -3; Г)8.*

7. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения *5х ·5х+5 = 1.*

*А) [-4;-2]; Б) (-2;0); В) [0;2]; Г) (2;4).*

8. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения *log2(х –1)3=6*

*А) (0;6); Б) [-6;0); В) [18;26]; Г) (26; 30).*

9.Найдите сумму корней уравнения *х2-4х+|x -3|+3= 0.*

*А) 3; Б) 2; В) 5; Г) -1.*

10. При каком значении параметра *а* уравнение *ах2 – х+3=0* имеет один корень?

*А) ; Б)  ; В) ; Г) -1.*

11. Сколько корней имеет уравнение  ?

*А) 1; Б) 2; В) 3; Г) ни одного.*

12. Пусть *(хо; уо)* - решение системы уравнений 

Найдите разность *хо- уо.*

*А) 8; Б) -12; В) -8; Г) 12.*