**Пояснительная записка**

**к итоговой контрольной работе по математике**

**для учащихся 10 классов.**

Итоговая контрольная работав 10 классе предусматривает проверку знаний учеников по разделам: логарифмическая функция, тригономнтрические формулы, тригонометрические уравнения, теорема о трех перпендикулярах, перпендикулярные прямые и плоскости, параллельные прямые и плоскости. Преподавание предмета ведется по учебникам «Алгебра и начала математического анализа» Ю.М. Колягин и др, «Геометрия 10-11» Л.С. Атанасян.

 **На выполнение работы отводится 80 минут.** Время, отводимое на инструктаж для учащихся по оформлению работы, не включается во время, отводимое на выполнение работы.

***Структура контрольной работы***: контрольная работа состоит из 12 заданий . Первые восемь заданий составляют блок «Алгебра» , 9-12 задание составляют блок «Геометрия».

***Оценка контрольной работы:***

0-3 балла - программа 6 класса по математике не усвоена.

 Рекомендованная оценка 2.

4-5 баллов - программа 6 класса по математике усвоена удовлетворительно. Рекомендованная оценка 3.

6-8 баллов - программа 6 класса по математике усвоена.

Рекомендованная оценка 4.

9-12 баллов – программа 6 класса по математике усвоена.

Рекомендованная оценка «5».

***Из блока «Геометрия» должно быть решено минимум 2 задания.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| отметка | 5 | 4 | 3 | 2 |
| баллы | 9-10 | 7-8 | 4-6 | 0-3 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **1 в** | **-24/25** | **16** | **1** | **9** | **-40** | **-124** | **2π/3+2πк,****-2π/3+****2πк;****-14π/3;** | **(-∞;-4/3) (0;1)** | **sqrt 50** | **б, в,г** | **а** | **в** |

**Проверочная работа по математике 10 класс второе полугодие**

 **Вариант 1.**

**1.** Найдите значение , если 

**2**. Найдите значение выражения 

**3**. Упростите выражение .

**4.** Найдите значение выражения 

**5**. Найдите  если 

**6.** Найдите корень уравнения 

**7.** а) Решите уравнение

б)Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку [-5π;].

**8.** Найдите наибольшее целое решение неравенства <0.

**9**. Найдите квадрат расстояния между вершинами C и A1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 5, AD = 4, AA1=3.



**10.** Через вершину квадрата  *ABCD* проведена прямая  *ВM,* перпендикулярная его плоскости. Какое из следующих утверждений неверно?

а)  *MD CD*; б)  *MBBC*; в)  *MААD*; г)  *MВAC* .

 М

 В С

 А D

**11.** Прямая ДА перпендикулярна сторонам АВ и АС треугольника АВС и не лежит в его плоскости (рис. 1). Перпендикулярными являются плоскостиа) DАС и АВС; б) DАВ и DВС; в) DАС и DВС; г) ДВС и АВС.

 **D Рис. 1**

 **С А**

 **В**

**12.** Равнобедренные треугольники АВС и АDС имеют общее основание АС, причем ВD  АВС. ВМ – медиана треугольника АВС (рис. 2). Линейным углом для двугранного угла DАСВ является угол

а) DАВ; б) DСВ; в) DМВ г) DАС.

 **D Рис.2**

 **А В**

**Проверочная работа по математике 10 класс второе полугодие**

**Вариант № 2.**

**1.** Найдите значение , если 

**2**. Найдите значение выражения 

**3**. Упростите выражение .

**4.** Найдите значение выражения 

**5**. Найдите  если 

**6.** Найдите корень уравнения 

7. а) Решите уравнение 

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку 

**8**. Найдите наибольшее целое решение неравенства <0.

**9.** Найдите расстояние между вершинами А и D1 прямоугольного параллелепипеда, для которого AB = 5,

AD = 4, AA1 = 3.



**10.**  **10.** Прямая МВ перпендикулярна сторонам АВ и ВС треугольника АВС и не лежит в его плоскости (рис. 1). Перпендикулярными являются плоскости а) МАС и АВС; б) МАВ и АВС; в) МАС и МВС; г) МВС и МАС.

 М

 А В

 С

**11.** Равнобедренные треугольники АВС и АВD имеют общее основание АВ, причем СD  АВС. СК – медиана треугольника АВС (рис. 2). Линейным углом для двугранного угла САВD является угол

 а) DАВ; б) DВС; в) DАС; г) СКD.

 С

 А D

 К

 В

**12**. Пирамида КАВС правильная. О – центр основания АВС, ОН – радиус окружности вписанной в основание (рис.3). Линейным для двугранного угла при основании является угол а) КНО; б) КАО; в) КСО; г) НКО.

 **К Рис. 3**

 **В А**

 **О**

 **Н**

 **С**