**Демонстрационный вариант итоговой контрольной работы по математике за курс 10 класса (базовый уровень)**

**Модуль «Математика: алгебра и начала математического анализа»**

1. Сравните $\sqrt[6]{5}$ и $\sqrt[8]{6\sqrt[3]{3}}$

2. Найдите область определения функции

*f(x)=*$\sqrt{\frac{x^{2}-6x+9}{x^{2}-8x+15}}$

3. Решите уравнение:

1) $\sqrt{7-х}=х-1$;

2) sin8x+cos8x=0;

3) 2sin23х-3sin3x+1=0.

4. Решите неравенство:

$\sqrt{2х-1}<х-2$.

5. Найдите наибольшее и наименьшее значения функции *f(x) =*$ \frac{x^{2}+5}{x-2}$ на промежутке [3;6].

**Модуль «Математика: геометрия»**



1**.** Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями, равными 6 и 8, и боковым ребром, равным 10.



2. Ребра тетраэдра равны 37. Найдите площадь сечения, проходящего через середины четырех его ребер.

3. В правильной четырехугольной пирамиде точка — центр основания, — вершина, , . Найдите длину отрезка .

4. Найдите площадь поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой равны 6 и высота равна 4.

5. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



**Критерии оценивания контрольной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль «Математика: алгебра и начала математического анализа»**1 задание – 1 бал2 задание – 2 балла3 задание – 3 балла4 задание – 2 балла5 задание – 2 балла**Итого 10 баллов** | **Модуль «Математика: геометрия»**Каждое задание - 1 балл**Итого 5 баллов** |
| **Отметка**5 (отлично) – 9-10 баллов4 (хорошо) – 7-8 баллов3 (удовлетворительно) - 5-6 баллов2 (неудовлетворительно) – 0-4 баллов | **Отметка**5 (отлично) – 5 баллов4 (хорошо) – 4 баллов3 (удовлетворительно) - 3 баллов2 (неудовлетворительно) – 0-2 баллов |