**Пояснительная записка**

**к материалу контрольной работы по математике для учащихся 10 класса.**

**Цель промежуточной аттестации:** проверка уровня предметной компетентности учащихся 10 класса по математике за курс 10 класса в рамках проведения промежуточной аттестации.

**Требования**, предъявляемые к знаниям и умениям учащихся на контрольной работе:

 - знать основные тригонометрические формулы, и уметь применять их для

 преобразования выражений;

 - находить значение тригонометрических функций по известному значению одной из них;

 - знать формулы корней тригонометрических уравнений и уметь применять их для решения тригонометрических уравнений;

 - уметь решать показательные уравнения;

 - знать основные свойства логарифмов, и уметь применять их для преобразования выражений;

 - знать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;

 - уметь вычислять значение выражения с корнями,

 - уметь находить площадь поверхности в многогранниках.

**Время** выполнения экзаменационной работы: ***1 урок-40 минут***

**Структура работы:**

Каждый вариант контрольной работы содержит 2 части.

**1 часть** содержит 5 заданий по алгебре и началам анализа и 1 задание по геометрии базового уровня сложности. Эти задания направлены на проверку усвоения основных свойств, понятий, владения основными алгоритмами, умения решать простейшие уравнения.

**2 часть** содержит 1 задание по алгебре и началам анализа и 1 задание по геометрии повышенного и высокого уровня сложности. При выполнении этих заданий проверяется умение учащихся применять знания в несколько измененной ситуации. В заданиях второй части учащиеся должны записать решения и обосновать их.

**Ответы к промежуточной аттестации по математике за курс 10 класса**

|  |  |
| --- | --- |
| №№ заданий | Вариант №1. |
| 1 часть |
| А1 | 7 |
| А2 | 2 |
| А3 | 0,5 |
| А4 | ─ 2 |
| А5 | 4 |
| В1 | ─ 0,75 |
| 2 часть |
| С1 | а) $πk; k\in Z$$$-\frac{π}{4} + πn; n\in Z$$*б)* ─ 2π; ─ $\frac{5π}{4}$; ─ π; ─ $\frac{π}{4}$. |
| С2 | 96 |

**Критерии оценивания работы:**

Каждое задание 1 части оценивается в один балл, задания 2 части оцениваются в 2 балла.

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Количество баллов** |
| **«5»** | 9-10 |
| **«4»** | 7-8 |
| **«3»** | 4-6 |
| **«2»** | 0-3 |

**Промежуточная аттестация по математике за курс 10 класса.**

**Вариант 1.**

**А1.** Вычислите значение выражения **.**

**А2**. Вычислите 

**А3.** Вычислите **sin 210º + tg 2250.**

**А4.** Найдите корень уравнения **21-3х = 128.**

**А5.** Точки А,В, С и Д не лежат в одной плоскости.

Выберите верное утверждение:

**1)** прямая АВ параллельна прямой СД;

 **2)** прямая АВ пересекает прямую СД;

**3)** прямая АС пересекает прямую ВД;

**4)** прямые АС и ВД – скрещиваются.

**В1.** Найдите ***tg x***, если **cosx =**

*Для записи ответа на задание С1-С2 используйте лист*

*со штампом СОШ №59. Запишите обоснованное решение.*

**С1.**а) Решите уравнение **sin2*х* +2sin2 *х* =0**.

б)Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку **[-2π; -π/2].**

**С2.** Най­ди­те пло­щадь по­верх­но­сти пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­ды, сто­ро­ны ос­но­ва­ния ко­то­рой равны **6** и вы­со­та равна **4.**

