**Пояснительная записка**

**Контрольно-измерительный материал** (КИМ) по предмету математика является частью ООП, составлен в соответствии с ФГОС ООО, в соответствии с рабочей программой по предмету.

**КИМ предназначен** для оценки достижения планируемых результатов по учебному предмету математика в рамках промежуточной аттестации.

**Краткое описание КИМ:**

**Цель работы:** проверить уровень освоения программного материала по курсу «Алгебра» за 10 класс (базовый уровень).

**Форма работы:** контрольная работа.

**Типы заданий:** Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий.

Часть 1 содержит 17 заданий базового уровня с развернутым ответом в 1 балл.

Часть 2 содержит 3 задания повышенного уровня с развернутым ответом, которые оцениваются в 2 балла

**Время выполнения работы:** 90 минут.

**Таблица количества баллов за выполненные задания**

|  |  |
| --- | --- |
| **Максимальное количество баллов за 1 задание**  | **Количество баллов за работу в целом** |
| **Часть 1**  | **Часть 2** |
| **Задания №1-17** | **Задания №1** | **Задание № 2** | **Задание № 3** |
| 1 балл  | 2 балла | 2 балла | 2 балла | 23 балла |

**Критерии оценки: Система оценивания выполнения отдельных заданий**

Отметка «5» - если ученик набрал от 19 до 23 баллов.

Отметка «4» - если ученик набрал от 15 до 18 баллов.

Отметка «3» - если набрано от 9 до 14 баллов.

Отметка «2» ставится, если учащийся набрал менее 9 баллов.

**Работа состоит из вопросов по соответствующим темам:**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | **Тема** |
| 1 | Решение иррациональных уравнений |
| 2 | Решение показательных уравнений |
| 3 | Решение логарифмических уравнений |
| 4 | Решение тригонометрических уравнений |
| 5 | Преобразование иррациональных выражений |
| 6 | Преобразование тригонометрических выражений  |
| 7 | Решение иррациональных неравенств |
| 8 | Решение показательных неравенств |
| 9 | Решение логарифмических неравенств |
| 10 | Решение тригонометрических неравенств |

**Демоверсия контрольной работы по алгебре и началам математического анализа.**

*Базовый уровень*

1. Вычислить (4б, по 1б за каждое задание):

а) ; в) ;

б) ; г)  .

1. Вычислить (1б):

 .

1. Решите уравнение (4б. по 1б за каждое задание): а)  ; в) ;

б)  ; г)  .

1. Решите неравенство (2б, по 1б за каждое задание): а)  ; б)  .
2. Упростите выражения (2б, по 1б за каждое задание):

а) ; б) .

1. Найдите(1б) cos ,

*если*

sin  

21 и

    3 .

5 2 2

1. Найдите значение выражения (1б):

24sin2 17  cos2 17 cos 34

1. Найдите значение выражения(1б): 24√2 cos (− П) sin (− П).

3 4

1. Решить уравнение cos х - 1 = 0 и укажите наименьший положительный корень уравнения в

2

градусах(1б).

*Повышенный уровень*

1. Решите уравнение (2б):

.

1. Решите уравнение (2б):

log8 **x**  log

2

**x**  14.

1. Решите уравнение (2б): а) 2 cos2 *x*  5sin *x* 1  0

б) Укажите корни, принадлежащие отрезку

    2.