**Спецификация**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержательные разделы** | **Число заданий** | **Максимальный первичный балл** |
| Числовые функции | 1 | 1 |
| Алгебраические уравнения содержащие модуль | 1 | 1 |
| Тригонометрические функции | 8 | 9 |
| Тригонометрические уравнения и неравенства | 2 | 4 |
| Итого | 12 | 15 баллов |

**Задания для подготовки к экзамену**

1. Найдите значение выражения: при
2. Вычислите: 
3. Укажите ближайший к корень уравнения Ответ запишите в градусах.
4. Найти .
5. Вычислите  если .
6. Известно, что функция нечетная и Найдите значение выражения:
7. Укажите наибольшее целое решение неравенства
8. Решите уравнение: .
9. Решите уравнение .
10. Решите уравнение .
11. Решите уравнение: а) 

б) , в).

1. Решите уравнение и найдите корни, принадлежащие отрезку
2. Решите уравнение .

Укажите корни, принадлежащие отрезку .

1. Решите систему неравенств: а)  б) 
2. Найдите множество значений функции
3. Исследуйте функцию на четность и периодичность; укажите основной период, если он существует: а)б) 
4. Постройте график функции .
5. Упростите выражение: а) ,

б) .

1. Найдите область определения функции у=. Укажите наименьшее положительное целое число, принадлежащее области определения этой функции.
2. Найдите область значений функции 

ДЕМОВЕРСИЯ

**В заданиях 1** – **8 запишите ответ в отведенном для этого месте.**

1. Вычислите 
2. Упростите 
3. Найдите сумму целых чисел, принадлежащих области значений функции 
4. Известно, что . Найдите .
5. Найти значение где  – наименьший положительный период функции 
6. Найдите значение выражения , если, 
7. Укажите количество целых чисел, принадлежащих области определения функции 
8. Найдите множество значений функции

**В заданиях 9** – **12 запишите ответ в отведенном для этого месте.**

1. Решите уравнение 
2. а) Решите уравнение .

б) Укажите корни, принадлежащие отрезку

1. Решите систему неравенств 
2. Построить график функции