Итоговая контрольная работа по алгебре и началам математического анализа в 10 классе

Пояснительная записка

Итоговая контрольная работа по алгебре и началам математического анализа в 10 классе проводится в форме теста, состоящего из двух частей

Назначение экзаменационной работы

- оценить уровень предметных компетенций учащихся 10 классов по алгебре и началам математического анализа.

Характеристика структуры и содержание итоговой контрольной работы

Работа состоит из двух частей.

Задания с кратким ответом части 1 итоговой контрольной работы предназначены для определения математических компетентностей учащихся 10 класса. Ответом на задания части 1 является целое число или промежуток.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне. Ее назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровню подготовки, выявить наиболее подготовленную часть учащихся 10 классов. Эта часть содержит 1 задание повышенного уровня (№13), требующее полной записи решений и ответа.

Распределение заданий итоговой контрольной работы по содержанию, поверяемым умениям и способам деятельности.

Часть 1 В первой части итоговой контрольной работы по алгебре и началам математического анализа содержатся задания по ключевым разделам курса алгебры и начал анализа 10 класса.

Часть 2 . Во второй части итоговой контрольной работы по алгебре и началам математического анализа представлены задания повышенного уровня сложности.

Время выполнения итоговой контрольной работы

На выполнение итоговой контрольной работы отводится 45 минут.

Условия проведения итоговой контрольной работы и проверки работ, требованиям к специалистам

Учащимся в начале итоговой контрольной работы выдается полный текст работы. Ответы на задания первой части могут фиксироваться непосредственно в тексте работы. Все необходимые вычисления и преобразования учащиеся могут производить в черновике. Черновики не проверяются.

Обобщенный план итоговой контрольной работы в 10 классах в 2014-2015 учебном году

№ п/п задания	Название задания
Часть 1	
1.	Корень n-ой степени. Вычисление значений иррациональных выражений.
2.	Логарифм и его свойства. Вычисление логарифмических выражений.
3.	Дробно рациональное неравенство. Метод интервалов.
4.	Простейшее тригонометрическое уравнение.
5.	Показательное неравенство.
6.	Основное тригонометрическое тождество. Преобразование тригонометрических выражений.
7.	Логарифмическое уравнение.
8.	Вычисление выражения с использованием свойств степени положительного числа.
9.	Показательное уравнение. Отбор корней.
10.	Логарифмическое неравенство.
11.	Логарифмическое уравнение.
12.	Логарифмическое выражение. Преобразование логарифмических выражений.
Часть 2	
13.а	Тригонометрическое уравнение.
13.б	Отбор корней в тригонометрическом уравнении.

Итоговая контрольная работа по алгебре и началам математического анализа
за 10 класс

Вариант 1

Часть 1

1. Вычислите $\frac{\sqrt[6]{384}}{\sqrt[6]{6}}$.

Ответ:_____

2.Вычислите lg 700000 – lg 7.

Ответ:_____

3.Решите неравенство $\frac{2x-10}{x+29} < 0$.

Ответ: _____

4.Решите уравнение sin x= $\frac{1}{2}$.

Ответ: _____

5.Решите неравенство $3^{4x} < 3^{3x+14}$.

Ответ:_____

6.Найдите значение выражения $5\sin^2\alpha + \cos^2\alpha$, если $\sin^2\alpha = 0{,}2$.

Ответ:_____

ЯГУБОВ.РФ

7.Решите уравнение $5^{\cdot 7^{\log_7 x}} = 7x - 9$.

Ответ:_____

8.Найдите значение выражения

$$\frac{2^{\frac{1}{2}} \cdot 4^{\frac{5}{4}}}{9^{\frac{2}{3}} \cdot 3^{\frac{2}{3}}}$$

Ответ:_____

9.Решите уравнение $(\frac{1}{9})^x + 8 \cdot (\frac{1}{3})^x - 9 = 0$ Если уравнение имеет более одного корня, то запишите в ответе сумму корней.

Ответ: _____

10.Решите неравенство $\log_4(2x - 5) \leq \log_4(x + 3)$.

Ответ: _____

11.Решите уравнение $\log_3 x + 4 \cdot \log_9 x = 9$.

Ответ: _____

12.Найдите значение выражения

$4^{0{,}5 - \log_6 12} \cdot 4^{\log_6 2}$.

Ответ: _____

Часть 2

13.(2 балла) а) Решите уравнение $\cos\left(\frac{3\pi}{2} - 2x\right) = \sqrt{3}\sin x$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $[-\pi; \pi]$.

ЯГУ60В.РФ