**Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения**

**промежуточной аттестации в 10 классе в виде контрольной работы**

1. **Назначение контрольной работы.**

Установление фактического уровня знаний обучающихся программного материала по алгебре, их практических умений и навыков, универсальных учебных действий: предвосхищение результата и уровня усвоения материала, определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий, выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий, знаково-символическое моделирование; установление соответствия уровню знаний, умений и навыков обучающихся требованиям государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

1. **Документы, определяющие содержание и структуру итоговой контрольной работы.** Содержание и основные характеристики проверочных материалов определяются на основе следующих документов:

* Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г. № 1645, 31 декабря 2015 г. № 1578, 29 июня 2017 г. № 613)
* Примерная образовательная программа среднего общего образования, одобренная

решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол № 1/15 от 8 апреля 2015 года, в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з);

- С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин: Программы по алгебре и началам математического анализа 10 класс.(IIвариант)// Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы,- М. Просвещение, 2009, составитель Т.А. Бурмистрова

-Потапов М. К. Алгебра и начала математического анализа. Дидактический материал. 10 класс: базовый и профильный уровни/М.: Просвещение 2011.-с. 159.

-Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Программа по геометрии (базовый и профильный уровни) // Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А.. – М.: Просвещение, 2011

- Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. Контрольные работы по геометрии//Учебно-методический комплект к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. «Геометрия 10-11»//Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз . - 2-е изд. стереотип. – М.: Издательство «Экзамен», 2011 – 62с.

1. **Условия проведения контрольной работы.**

При проведении контрольной работы предусматривается строгое соблюдение порядка организации и проведения независимой проверки. Контрольная работа выполняется на двойных листах в клетку со штампом образовательной организации.

1. **Время выполнения контрольной работы.**

На выполнение всей работы отводится 60 минут.

1. **Содержание и структура контрольной работы.**

Промежуточная **аттестация** по математике (алгебра и начала математического анализа, и геометрия) в 10 классах проводится в форме теста, состоящего из двух частей.

Работа состоит из двух частей.

**Часть 1** содержит 10 тестовых заданий обязательного уровня. К каждому заданию приведены 4 варианта ответа, из которых только один верный. При выполнении этих заданий надо указать номер верного ответа. Задания базового уровня сложности должен уметь выполнять каждый обучающийся.

**Часть 2** направлена на проверку владения материалом на высоком и повышенном уровнях. Ее назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровню подготовки, выявить наиболее подготовленную часть учащихся 10 классов. Эта часть содержит 2 задания повышенного уровня сложности по курсу алгебры и начал анализа 10 класса, требующих полной записи решений и ответа.

Содержание итоговой контрольной работы охватывает учебный материал, изученный в 10 классе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  задания | УУД | Уровень сложности | Описание элементов предметного содержания |
| **ЧАСТЬ 1** | | | |
| 1 | Строит действия в соответствии с целью | Базовый | Упрощени выражений, содержащих логарифмы. |
| 2 | Умеет описать желаемый результат | Базовый | Показательные неравенства. |
| 3 | Выполняет действия по задуманному плану | Базовый | Преобразования тригонометрических выражений. |
| 4 | Выполняет действия по задуманному алгоритму | Базовый | Логарифмические уравнения и ограничения, промежутки, принадлежности корней уравнения. |
| 5 | Составляет план выполнения учебной задачи | Базовый | Область определения функции. |
| 6 | Умеет решать задачу разными способами и выделять оптимальный | Базовый | Выражения, содержащие степень с рациональным показателем |
| 7 | Умеет назвать существенные признаки объектов и явлений | Базовый | Логарифмические неравенства. |
| 8 | Составляет план выполнения учебной задачи | Базовый | Углы между прямыми |
| 9 | Умеет решать задачу разными способами и выделять оптимальный | Базовый | Площади поверхностей многогранников, площадь поверхности призмы |
| 10 | Выполняет действия по задуманному алгоритму | Базовый | Пирамида, правильная пирамида, площади треугольников, свойства диагоналей квадрата, апофема. |
| **ЧАСТЬ 2** | | | |
| 1. | Умеет проследить связь между результатом и начальным замыслом действий | Повышенный | Тригонометрические формулы, тригонометрические преобразования, формулы приведения, четность, нечетность тригонометрических функций. |
| 2. | Умеет самостоятельно создавать алгоритмы деятельности и работать по ним | Повышенный | Тригонометрические уравнения, основное тригонометрическое тождество, тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, отбор корней на круге. |

1. **Система оценивания контрольной работы.**

Максимальный балл за выполнение всей работы - 11 баллов.

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Количество баллов |
| ЧАСТЬ 1 | |
|  | 0 баллов – неправильный ответ |
| 1 | Максимальное количество баллов 1 |
| 2 | Максимальное количество баллов 1 |
| 3 | Максимальное количество баллов 1 |
| 4 | Максимальное количество баллов 1 |
| 5 | Максимальное количество баллов 1 |
| 6 | Максимальное количество баллов 1 |
| 7 | Максимальное количество баллов 1 |
| 8 | Максимальное количество баллов 1 |
| 9 | Максимальное количество баллов 1 |
| 10 | Максимальное количество баллов 1 |
| ЧАСТЬ 2 | |
| 1 | Максимальное количество баллов 2 |
| 2 | Максимальное количество баллов 2 |
| итого | 14 баллов |

За выполнение контрольной работы учащиеся получают школьные отметки по пятибалльной шкале.

**Пересчёт первичного балла за выполнение контрольной работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Отметка |
| 13-14 баллов | Отметка «5» |
| 9-12 баллов | Отметка «4» |
| 6-8 баллов | Отметка «3» |
| 1-5 баллов | Отметка «2» |
| не приступил к выполнению заданий. | Отметка «1» |

**Критерии оценивания УУД**

|  |  |
| --- | --- |
| Количество баллов | Уровень сформированности УУД |
| 0 | Не сформированы |
| 1-6 | низкий |
| 7-9 | базовый |
| 10-14 | повышенный |

**Промежуточная аттестация по математике для 10 класса**

**Вариант №0**

***Часть 1:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Задание | |
| 1 |  | |
| 2 |  | |
| 3 |  | |
| 4 |  | |
| 5 |  | |
| 6 |  | |
| 7 |  | |
| 8 |  |  |
| 9 |  | |
| 10 |  | |

***Часть 2***

1. Найти значение выражения 
2. Решите уравнение . Найдите корни, принадлежащие промежутку

[4π; 5 π].