**Административная контрольная работа**

**за первое полугодие 2022-2023 учебного года**

**11 класс**

**Пояснительная записка**

Административный контроль по математике в 11 классе проводится в форме контрольной работы.

**Целью проведения контрольной работы**  является установление соответствия качества подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов СОО выявления динамики результативности обучения по математике .

**Структура контрольной работы**.

Работа содержит 16заданий и состоит их двух частей.

**Часть 1** содержит 12 заданий базового уровня .

**Часть 2** содержит 4 задания повышенного уровня.

**Распределение заданий контрольной работы по содержанию и видам учебной деятельности.**

**Предметное содержание.**

-Многочлены

-Степени и корни. Степенные функции

-Показательны уравнения и неравенства

- Геометрический материал ( цилиндр, сфера, шар)

**Виды учебной деятельности.**

- Описывать свойства функции, опираясь на график.

-Находить область определения функции.

-Значение выражения

- Находить значение выражения, содержащий корень п-ой степени

-Решать несложные задачи с использованием изученных свойств и формул.

-Решать задачи повышенного уровня сложности.

Время выполнения работы

На выполнение контрольной работы отводится (90 мин) .

Сроки проведения декабрь 2022 года.

**Время выполнения работы**

На выполнение контрольной работы отводится (90 мин) .

Сроки проведения декабрь 2022 года.

**Система оценивания всей контрольной работы**

Каждое задание части 1 (1-12) - оценивается 1 баллом.

Каждое задание части 2 (13-16) - оценивается 2 баллами.

Максимальное количество баллов- 20 баллов

Таблица перевода процентов выполнения всей контрольной работы в отметки по пятибалльной шкале

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Процент выполнения контрольной работы | 0-49 | 50-74 | 75-84 | 85-100 |

**Демонстрационный вариант**

**Часть 1**

1. Упростите: .
2. Вычислите: .
3. Упростите выражение: **:**.
4. Вычислите:.
5. Сократите дробь: .
6. Вычислите:.
7. Упростите выражение: и найдите его значение при a=4.
8. Найдите область определения функции: .
9. Решите уравнение 
10. Решите уравнение 

11.Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна 4 см. Найдите площадь поверхности цилиндра.

12. Сечение шара плоскостью, удаленной от его центра на 12 см имеет площадь 25π см2. Найдите площадь поверхности шара.

**Часть 2**

13. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30°. Найдите:

а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие угол между которыми равен 60°;

б) площадь боковой поверхности конуса.

14. Вычислите (12,5

15. Решите уравнение .

16. Радиус основания конуса равен 6, а его высота равна 8. Плоскость сечения содержит вершину конуса и хорду основания, длина которой равна 4. Найдите расстояние от центра основания конуса до плоскости сечения.