**Промежуточная аттестация**

**Учебный предмет «Геометрия»**

**10 класс**

**2024-2025 учебный год**

**Пояснительная записка**

Промежуточная аттестация  по геометриив 10 классе за 2024-2025 учебный год  проводится в форме контрольной работы. Целью проведения контрольной работыявляется установление соответствия качества подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования**,** выявление динамики результативности обучения по геометрии.

**Структура контрольной работы**

Работа состоит из двух частей содержит  7 заданий.

**Часть 1** содержит  5 заданий.

**Часть 2** содержит 2 задания.

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

**Предметное содержание**

* Введение в стереометрию.
* Параллельность прямых и плоскостей в пространстве.
* Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве.
* Углы и расстояния.
* Многогранники.
* Векторы в пространстве.

**Виды учебной деятельности**

* Решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности.
* Извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках.
* Выполнять действия над векторами.

**Время выполнения работы**

На выполнение контрольной работы отводится 90 минут.

**Сроки проведения -** май 2025 года.

**Система оценивания контрольной работы**

Каждое задание части 1 оценивается 1 баллом-5 баллов.

Каждое задание части 2 оценивается 2 баллами-4 балла.

Максимальное количество баллов-9 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. (1 балл) В прямоугольном параллелепипеде https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_2.png известно, что https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_21.png, https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_22.png, https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_23.png. Найдите длину диагонали .
2. (1 балл) Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 12, а высота — 5.
3. (1 балл) В правильной четырехугольной пирамиде https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_9.png точка https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_10.png– центр основания, https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_11.png – вершина, https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_12.png, https://fsd.multiurok.ru/html/2019/05/09/s_5cd3c686b3986/1154267_13.png. Найдите боковое ребро SD.
4. (1 балл) В правильной треугольной пирамиде *SABC* точка *L* — середина ребра *AC*, *S* — вершина. Известно, что *А B* = 2, а *SL* = 5. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
5. (1 балл) Пользуясь правилом многоугольника, упростите выражение: 

**Часть 2**

1. (2 балла) Площадь боковой поверхности правильной четырёхугольной пирамиды *SABCD* равна 54, а площадь полной поверхности этой пирамиды равна 72. Найдите площадь сечения, проходящего через вершину *S* этой пирамиды и через диагональ её основания.
2. (2 балла) Основанием прямоугольного параллелепипеда АВСDA1B1C1D1 является квадрат со стороной равной 2. На боковом ребре DD1 равном 3 выбрана точка *К*, которая делит его в отношении 2:1 считая от вершины D.

Найдите: (1 балл) а) угол между прямыми *КС* и A1D1;

(1 балл) б) угол между плоскостями *АКС* и *АВС*