

**Промежуточной аттестация по геометрии в 10 классе
за 2024/2025 учебный год**

Спецификация контрольных измерительных материалов

1. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольной работы в конце учебного года с целью определения уровня достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов подготовки.

2. Работа охватывает содержание заданий, включенные в УМК «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия .10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов

3. Работа состоит из двух частей и включает в себя 6 заданий.

Часть 1 включает 4 задания базового уровня. Каждое задание 1-4 оценивается в 1 балл.

Часть 2 включает в себя 2 задание повышенного уровня: 5 задание оценивается в 1 балл, 6 задание оценивается 0-2 баллов (в зависимости от полноты ответа).

Максимальный балл - 7.

4. Форма промежуточной аттестации: итоговая контрольная работа.

5. Время выполнения: 45 мин.

Кодификатор

Тип задания	Уровень сложности	Проверяемые элементы содержания	Максимальное количество баллов
1	Б	Умение вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул, вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников;	1
2	Б	Умение вычислять объёмы и площади поверхностей многогранников (призма, пирамида) с применением формул, вычислять соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных многогранников; применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии.	1
3	Б	Умение извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные аналитические методы при решении стандартных математических задач на вычисление углов между скрещивающимися прямыми, между прямой и плоскостью, между плоскостями, двугранных углов	1
4	Б	Уметь оперировать понятиями: двугранный угол, грани двугранного угла, ребро двугранного угла, линейный угол двугранного угла, градусная мера двугранного угла	1
5	П	Уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, многогранник, выпуклый и невыпуклый многогранник, элементы многогранника, правильный многогранник; применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач; оперировать понятиями: параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; секущая плоскость, сечение многогранников классифицировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.	1
6	П		2

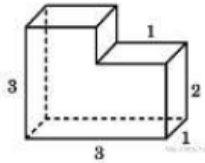
Система оценивания работы

Баллы	Отметка
6-7	5

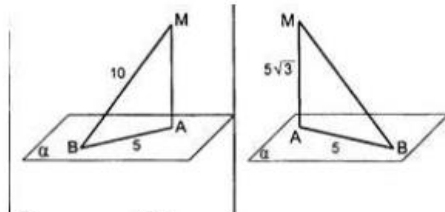
4-5	4
2-3	3
Менее 2	2

Вариант 1

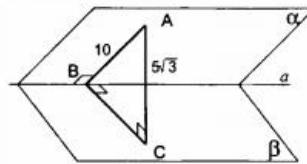
- 1) Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы многогранника прямые).



- 2) Ящик, имеющий форму куба с ребром 10 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



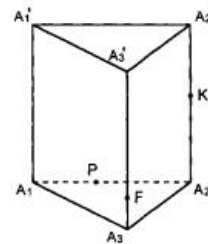
- 3) Дано: прямая MA перпендикулярна плоскости α .
Найти угол между прямой MB и плоскостью α .



- 4) Плоскости α и β пересекаются по прямой a .
Найти угол между плоскостями α и β .

2 часть

- 5) $A_1A_2 \dots A_n A_1' A_2' \dots A_n'$ – призма. Построить сечение призмы плоскостью, проходящей через точки K, P и F .



- В основании правильной треугольной призмы $ABCA_1B_1C_1$ лежит треугольник со стороной 6. Высота призмы равна 4. Точка N — середина ребра A_1C_1 .
- 6) а) Постройте сечение призмы плоскостью BAN .
б) Найдите периметр этого сечения.

