

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хабарицкая средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ «Хабарицкая СОШ»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР
_____ Т.Г. Чупрова

приказом от

УТВЕРЖДЕНО

года №

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
промежуточной аттестации по учебному предмету

геометрия, 11 класс

(наименование учебного предмета, класс)

среднее общее
(уровень образования)

учителем математики Линтас Е.А.,
(кем составлены контрольно-измерительные материалы)

2024 г.

Пояснительная записка

Содержание итоговой работы по геометрии определяется основной образовательной программой среднего общего образования в МБОУ «Хабарицкая СОШ»

Контрольные работы проводятся и оцениваются в формате ЕГЭ (профильный уровень), их содержание соответствует материалам ФИПИ – для 11 класса 100% от общего содержания КИМа.

Цель работы: Выявить сформированность базовых умений по геометрии на ступени среднего общего образования.

Работа носит диагностический характер: каждое задание направлено на диагностику определенного умения.

Выставление отметок в классные журналы по данной КР является обязательным.

Спецификация.

Характеристика структуры и содержания КИМ

Включённые в КИМ задания выявляют достижение метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования. При выполнении заданий, помимо предметных знаний, умений, навыков и способов познавательной деятельности, востребованы также универсальные учебные познавательные, коммуникативные и регулятивные (самоорганизация и самоконтроль) действия.

Выполнение заданий контрольной работы свидетельствует о наличии у ученика общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе. Задания проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам геометрии: планиметрии и стереометрии.

Ответом к каждому из заданий является целое число, или конечная десятичная дробь.

Работа содержит 5 заданий. В каждом требуется записать решение и ответ.

В КИМах используется система оценивания заданий с развернутым ответом, основанная на следующих принципах.

1. Возможны различные способы и записи развернутого решения. Главное требование – решение должно быть математически грамотным, из него должен быть понятен ход рассуждений автора работы. В остальном (метод, форма записи) решение может быть произвольным. Полнота и обоснованность рассуждений оцениваются независимо от выбранного метода решения. При этом оценивается продвижение выпускника в решении задачи, а не недочеты по сравнению с «эталонным» решением.

2. При решении задачи можно использовать без доказательств и ссылок математические факты, содержащиеся в учебниках и учебных пособиях, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего общего образования.

Работа рассчитана на 40 минут

Дополнительные материалы и оборудование

Разрешается использовать линейку. Запрещается использовать инструменты с нанесёнными на них справочными материалами. Калькуляторы не используются.

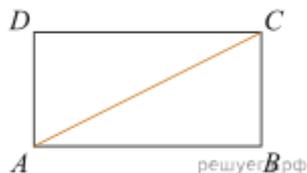
Кодификатор

Обобщенный план варианта КИМ

№ задания	Соответствие заданиям ОГЭ. Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы	Уровень сложности	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1.	Задание 1. Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	Б	1	5
2.	Задание 2. Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	Б	1	5
3.	Задание 3. Умение оперировать понятиями: площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	1	5
4.	Задание 3. Умение оперировать понятиями: площадь поверхности; умение вычислять геометрические величины (площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии.	Б	1	10
5.	Задание 3. Умение оперировать понятиями: объём фигуры; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (объём), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	1	12
6.	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, расстояние от точки до плоскости; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	2	

Итоговая контрольная работа по геометрии, 11 класс, 1 вариант

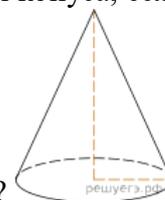
1. Диагональ прямоугольника вдвое больше одной из его сторон. Найдите больший из углов, который образует диагональ со сторонами прямоугольника? Ответ выразите в



градусах.

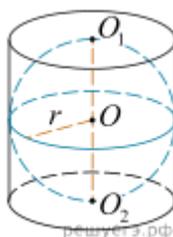
2. Длина вектора \vec{a} равна $2\sqrt{2}$, угол между векторами \vec{a} и \vec{b} равен 45° , а скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b}$ равно 12. Найдите длину вектора \vec{b} .

3. Во сколько раз увеличится площадь боковой поверхности конуса, если его образующая



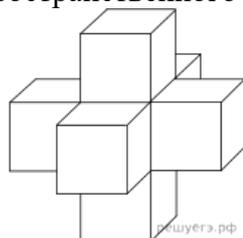
увеличится в 36 раз, а радиус основания останется прежним?

4. Шар вписан в цилиндр. Площадь полной поверхности цилиндра равна 18. Найдите



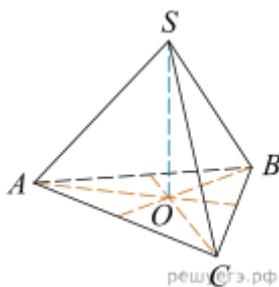
площадь поверхности шара.

5. Найдите объем пространственного креста, изображенного на рисунке и составленного



из единичных кубов.

6. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 2, объем пирамиды равен 4. Найдите длину отрезка OS .



Инструкция для учителя.

Ответы.

	Ответ
1	Тип 4. На четвёртом рейсе 3 места, всего туристов 30. Тогда вероятность того, что турист К. полетит четвёртым рейсом вертолёт, равна: $\frac{3}{30} = \frac{1}{10} = 0,1$. Ответ: 0,1.
2	Тип 6. Извлекая корень 9 степени из обеих частей уравнения, получаем $x - 7 = -2$, откуда $x = 5$. Ответ: 5.
3	Тип 7. Сходственные функции дополнительных углов равны, поэтому $\frac{33 \cos 63^\circ}{\sin 27^\circ} = \frac{33 \sin 27^\circ}{\sin 27^\circ} = 33$. Ответ: 33.
4	Тип 8. очки минимума соответствуют точкам, в которых функция перестаёт убывать и начинает возрастать. На интервале $(-4; 7)$ функция имеет пять точек минимума. Ответ: 5.
5	Тип 12. Квадратный трехчлен $y = ax^2 + bx + c$ с отрицательным старшим коэффициентом достигает наибольшего значения в точке $x = -\frac{b}{2a}$. В нашем случае наибольшее значение достигается в точке -2 и равно 9. Поскольку функция $y = \sqrt{x}$ возрастает и определена в точке 9, для исходной функции $y = \sqrt{5 - 4x - x^2}$ имеем: $y_{\text{нб}} = \sqrt{9} = 3$. Ответ: 3.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Каждое верно выполненное задание 1, 5 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ.

Задание 2,3,4,6 оценивается от 0 до 2 баллов

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ.	2
Ход решения верный, но пропущены существенные объяснения или допущена вычислительная ошибка.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям.	0

Максимальный балл	2
-------------------	---

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-4	5-6	7-8	9,10