

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, 10 класс

(наименование учебного предмета, класс)

 основное 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 (базовый уровень), их содержание соответствует материалам ФИПИ – для 109 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.

Эта же контрольная работа используется в качестве стартовой контрольной работы в 11 классе.

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 основным предметным разделам геометрии (планиметрия и стереометрия), которые направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

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.

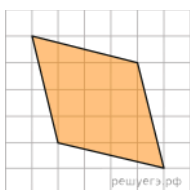
Кодификатор

Обобщенный план варианта КИМ

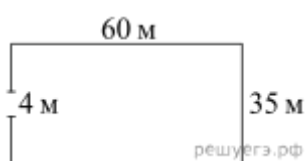
№ задания	Соответствие заданиям ОГЭ. Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень сложности	Максимальный балл	Примерное время выполнения задания обучающимся (в минутах)
1.	Задание 9. Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира	Б	1	6
2.	Задание 10. Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	1	10
3.	Задание 11. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы	Б	1	11
4.	Задание 12. Умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	1	8
5.	Задание 13. Решать простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин, использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы. Площадь поверхности. круглых тел	Б	1	8

Итоговая контрольная работа по геометрии, 10 класс

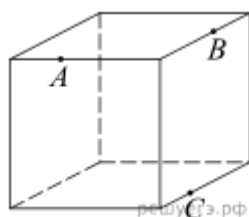
1. Найдите площадь ромба, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ (см. рис.). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



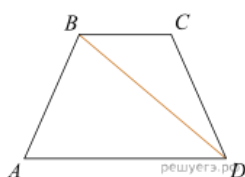
2. Участок земли имеет прямоугольную форму. Стороны прямоугольника равны 35 м и 60 м. Найдите длину забора, которым нужно огородить участок, предусмотрев проезд шириной 4 м. Ответ дайте в метрах.



3. Плоскость, проходящая через три точки A , B и C , разбивает куб на два многогранника. Сколько граней у многогранника, у которого больше граней?



4. В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$, $\angle BDA = 54^\circ$ и $\angle BDC = 23^\circ$. Найдите угол ABD . Ответ дайте в градусах.



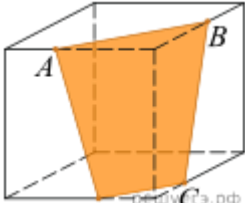
6. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 4 и 18, а второго — 2 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого цилиндра больше площади боковой поверхности второго?



Инструкция для учителя.

Ответы.

Вариант 1

	Ответ
1	<p>Площадь четырёхугольника равна разности площади большого квадрата, двух маленьких квадратов и четырёх прямоугольных треугольников, гипотенузы которых являются сторонами исходного треугольника. Поэтому</p> $S = 5 \cdot 5 - 4 \cdot \left(\frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 4 \right) - 2 \cdot 1 \cdot 1 = 15_{\text{см}^2}.$ <p>Примечание.</p> <p>Наш четырёхугольник — ромб, его площадь равна половине произведения диагоналей. Диагонали ромба можно найти по теореме Пифагора, они равны $3\sqrt{2}$ и $5\sqrt{2}$. Поэтому площадь равна 15.</p> <p>Ответ: 15</p>
2	<p>Забор представляет собой прямоугольник с отсутствующим кусочком на одной из сторон. Периметр данного прямоугольника без учёта проёма: $2(60 + 35) = 190_{\text{м}}$. Учитывая длину проёма, получим, что длина забора: $190 - 4 = 186_{\text{м}}$.</p> <p>Ответ: 186.</p>
3	<p>В сечении получается четырёхугольник. У одной отсечённой фигуры 15 рёбер и 7 граней, у второй — 9 рёбер и 5 граней. Следовательно, у искомой фигуры 7 граней.</p>  <p>Ответ: 7.</p>
4	<p>Известно, что в равнобедренной трапеции: $\angle BAD = \angle CDA$, $\angle ABC = \angle BCD$. Таким образом, $\angle CDA = 54^\circ + 23^\circ = 77^\circ$. Следовательно, $\angle BAD = 77^\circ$. Сумма углов в треугольнике равна 180°. Таким образом, $\angle ABD = 180^\circ - 77^\circ - 54^\circ = 49^\circ$</p> <p>Ответ: 49.</p>

5	<p>Площадь боковой поверхности цилиндра находится по формуле: $S = 2\pi \cdot r \cdot h$</p> <p>Найдём площадь боковой поверхности первого цилиндра: $S_1 = 2 \cdot 4 \cdot 18\pi = 144\pi$.</p> <p>Найдём площадь боковой поверхности второго цилиндра: $S_2 = 2 \cdot 2 \cdot 3\pi = 12\pi$.</p> <p>Найдём отношение площади боковой поверхности цилиндра первого цилиндра ко второму: $\frac{S_1}{S_2} = \frac{144\pi}{12\pi} = 12$.</p> <p>Ответ: 12.</p>
---	--

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Каждое верно выполненное задание 2-4 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ.

Выполнение заданий 1,5 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, чертёж соответствует условию задачи, но пропущены существенные объяснения или допущена вычислительная ошибка.	1
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям.	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–3	4	5	6–7