

Демонстрационный вариант контрольной работы по геометрии в 9 классе

Назначение контрольной работы: Определение соответствия образовательных результатов освоения учебного курса «Геометрия» учащимися 9 класса.

Форма проведения: контрольная работа

Характеристика структуры и содержание контрольно- оценочных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного курса «Геометрия».

Работа содержит 6 заданий. Из них 4 задания базового уровня, 2 задания повышенного уровня. Задание №6 на развитие функциональной грамотности.

В заданиях 1 – 2 необходимо записать только ответ.

В заданиях 3 – 6 нужно записать решение и ответ.

Количество вариантов: 1

Продолжительность выполнения работы: 40 минут

Содержание работы

Номер задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень	Максимальное количество баллов за одно задание
1	Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	1
2	Умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения (равенство векторов, скалярное произведение векторов)	Б	1
3	Умение решать задачи на нахождение геометрических величин с применением изученных свойств фигур и фактов (хорда, касательная, пересекающиеся хорды)	Б	1
4	Умение применять теорему синусов, теорему косинусов, формулу площади треугольника через синус угла.	П	3
5	Умение применять формулы периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей	П	3
6	Умение решать прикладные геометрические задачи. Умение применять тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, теорему Пифагора.	Б	2

Перечень дополнительных материалов и оборудования, которые используются во время выполнения работы: линейка

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ и привел соответствующее ответу решение.

Шкала перевода баллов в оценки

Оценки	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-3	4-5	6-8	9-11

Текст работы

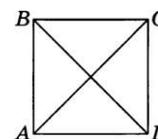
1. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Любые два прямоугольных треугольника подобны.
- 2) Стороны треугольника пропорциональны косинусам противолежащих углов.
- 3) Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 6 и 10, то второй катет этого треугольника равен 8.
- 4) Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на косинус угла между ними.

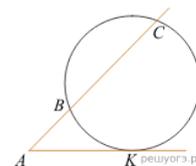
В ответе запишите номера верных утверждений в порядке возрастания без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

2. На рисунке ABCD – квадрат. Укажите номера верных равенств

- 1) $\vec{AB} = \vec{AD}$
- 2) $\vec{BC} = \vec{AD}$
- 3) $\vec{CB} \cdot \vec{CD} = 0$
- 4) $\vec{AC} \cdot \vec{AD} = 0$
- 5) $\vec{AC} = \vec{BD}$
- 6) $|\vec{AB}| = |\vec{DA}|$



3. Через точку A, лежащую вне окружности, проведены две прямые. Одна прямая касается окружности в точке K. Другая прямая пересекает окружность в точках B и C, причем $AB = 2$, $AC = 8$. Найдите AK.



4. Две стороны треугольника 4 см и 8 см, а угол между ними 60° . Найдите третью сторону треугольника и его площадь.

5. Сторона правильного четырехугольника равна 4 см. Найдите площадь вписанного круга и длину описанной окружности.

6. (функциональная грамотность)

Склоны горы образуют с горизонтом угол, косинус которого равен 0,8. Расстояние по карте между точками A и B равно 10 км. Определите длину пути между этими точками через вершину горы.

