

## 1. Контрольная работа по геометрии для 9 класса.

**Цель** выявить уровень усвоения учебного материала за курс 9 класса основной школы по геометрии. Отработка процедуры организации и проведения ОГЭ.

### 2.Перечень проверяемых образовательных результатов.

1. работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (символический, графический), обосновывать суждения;
2. владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность);
3. выполнять арифметические преобразования, применять их для решения учебных математических задач;
4. пользоваться изученными математическими формулами;
5. пользоваться справочным материалом для нахождения информации;

### 3.Перечень проверяемых элементов содержания

**Задание 1.** Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин

**Задание 2.** Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

**Задание 3.** Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

**Задание 4.** Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

**Задание 5.** Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

**Задание 6.** Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения

**Задание 7** Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

**Задание 8.** Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения

### 4.Структура работы.

№ задания	Краткое описание задания	Проверяемый результат (можно цифрой из п.2)	Проверяемый элемент содержания (можно цифрой из п.3)	Уровень: базовый (Б), повышенный (П)
1	С кратким ответом в виде числа	1, 2, 3	1	Б
2	С кратким ответом в виде числа	1, 2, 3, 4	2	Б
3	С кратким ответом в виде числа	1, 2, 3, 4, 5	3	Б

4	С кратким ответом в виде числа	1, 2, 3, 4, 5	4	Б
5	С кратким ответом в виде числа	1, 2, 3, 4	5	Б
6	С выбором ответа	1, 2	6	Б
7	Краткий ответ с ходом решения	1, 2, 3, 4, 5	7	П
8	Краткий ответ с ходом решения	1, 2, 3, 4, 5	8	П

5. На выполнение работы отводится 40 мин.

**6. Дополнительные материалы и оборудование.**

Справочные материалы, содержащие основные формулы курса математики, выдаваемые вместе с работой. Разрешается использовать линейку, угольник, иные шаблоны для построения геометрических фигур.

**7. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

№ задания	Количество баллов	Комментарий
1	1	Верно записан ответ
2	1	Верно записан ответ
3	1	Верно записан ответ
4	1	Верно записан ответ
5	1	Верно записан ответ
6	1	Верно записан ответ
7	2	Верно записан ответ и приведено решение
8	2	Верно записан ответ и приведено решение

**Перевод в 5-балльную систему.**

Шкала пересчета суммарного балла за выполнение заданий по геометрии

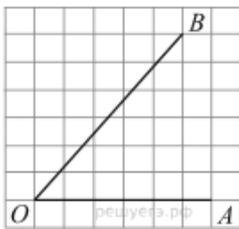
<b>Отметка по пятибалльной шкале</b>	«2»	«3»	«4»	«5»
<b>Суммарный балл за работу в целом</b>	0 – 2	3 – 4	5 – 7	8-10

***Демонстрационный вариант***

1. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки, когда часы показывают ровно 4 часа?
2. Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны  $82^\circ$  и  $58^\circ$ . Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.
3. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5. Угол при вершине, противолежащий основанию, равен  $120^\circ$ . Найдите диаметр окружности, описанной около этого треугольника.

4. В ромбе сторона равна 10, одна из диагоналей —  $10\sqrt{3}$ , а угол, из которого выходит эта диагональ, равен  $60^\circ$ . Найдите площадь ромба, деленную на  $\sqrt{3}$ .

5.



Найдите тангенс угла  $AOB$ , изображённого на рисунке.

6. Какие из следующих утверждений верны?

1) Через любые три точки проходит не более одной окружности.

2) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их диаметров, то эти окружности не имеют общих точек.

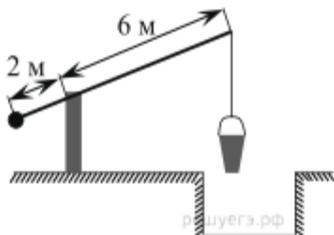
3) Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 1, то эти окружности пересекаются.

4) Если дуга окружности составляет  $80^\circ$ , то вписанный угол, опирающийся на эту дугу окружности, равен  $40^\circ$ .

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

7. Отрезки  $AB$  и  $DC$  лежат на параллельных прямых, а отрезки  $AC$  и  $BD$  пересекаются в точке  $M$ . Найдите  $MC$ , если  $AB = 12$ ,  $DC = 48$ ,  $AC = 35$ .

8.



На рисунке изображён колодец с «журавлём». Короткое плечо имеет длину 2 м, а длинное плечо — 6 м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 0,5 м?