

## **Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Геометрия» (8 класс)**

### **1. Назначение контрольных измерительных материалов.**

Годовая контрольная работа представляет собой форму годового тематического контроля. Назначение работы: оценить уровень подготовки обучающихся 8 класса по геометрии в соответствии с планируемыми результатами основного общего образования, представленными в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования.

### **2. Проверяемое содержание:**

знать определение ромба, его свойства и признаки, уметь видеть признаки подобия треугольников, знать формулу для нахождения площади параллелограмма, треугольника, уметь использовать при решении задач теорему Пифагора, знать все компоненты данной теоремы, знать определение и формулы для нахождения синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника, уметь определять касательные, секущие и хорды окружности, знать их свойства, знать четыре замечательные точки окружности

### **3. Структура работы**

Работа состоит из девяти заданий.

Задания под №№1-6 (базового уровня) представляют собой тестовые упражнения, в которых необходимо только написать варианты ответов. Каждое задание оценивается в 1 балл.

Задания под №№7-9 (повышенного уровня) представляют собой задачи, в которых необходимо предоставить обоснованное решение. Каждое задание оценивается в 2 балла.

Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, в каждой части теста, не являются поводом для снижения оценки.

#### **Распределение заданий по проверяемым умениям и видам деятельности**

№ задания	Проверяемое содержание – раздел курса	Проверяемые умения, виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
1	Четырехугольники. Ромб и квадрат. Свойства, признаки ромба	Умение применять накопленные знания в практической деятельности	Б	1
2	Подобие треугольников. Признаки подобие треугольников	Умение применять накопленные знания в практической деятельности	Б	1
3	Площадь. Площадь параллелограмма	Умение использовать формулу для нахождения площади параллелограмма	Б	1
4	Площадь. Теорема Пифагора	Умение применять теорему Пифагора, уметь видеть катеты и гипотенузу	Б	1

5	Площадь. Площадь треугольника	Умение использовать формулу для нахождения площади треугольника	Б	1
6	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	Знать и уметь применять формулы $\sin$ , $\cos$ , $\tg$ в прямоугольном треугольнике	Б	1
7	Окружность. Касательная к окружности и ее свойства	Умение применять накопленные знания в практической деятельности, уметь видеть касательные, секущие, хорды окружности	П	2
8	Площадь треугольника	Умение применять накопленные знания в практической деятельности	П	2
9	Площадь. Площадь ромба	Умение использовать формулы для нахождения площади и периметра ромба.	П	2

## 5. Продолжительность контрольной работы

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

## 6. Система оценивания контрольной работы

Правильное выполнение с 1-6 задания оценивается в 1 балл. Задания 7, 8, 9 – оцениваются в 2 балла. В данных заданиях должно быть дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.

## Критерии оценивания заданий 7-9 оценивающийся в 2 балла

### Задание 7

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, получен верный ответ
1 балл	Получен верный ответ, но нет необходимые пояснения и обоснования (представлены лишь вычисления, нет связи теоретического материала с вычислениями)
0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно

### Задание 8

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, верно составлено и решено уравнение, получен верный ответ.
1 балл	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, верно составлено уравнение, но при его решении допущена одна вычислительная ошибка, с её учётом решение доведено до конца.
0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно

### Задание 9

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, получен верный ответ
1 балл	Решение геометрической задачи содержит неточности в пояснениях и обоснованиях
0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно

Максимальный балл за выполнение работы - 12.

### 7. Перевод баллов в отметку по 5-балльной системе

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0 - 5	6 - 8	9 - 10	11-12

## Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Геометрия» (8 класс)

### Пояснения к демонстрационному варианту контрольных измерительных материалов

Демонстрационный вариант предназначен для того, чтобы дать возможность участникам работы и их родителям (законным представителям) составить представление о структуре будущей контрольной работы, количестве и форме заданий, а также об их уровне сложности. Приведённые критерии оценивания выполнения заданий с развёрнутым ответом, включённые в этот вариант, позволят составить представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа.

## Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов для проведения годовой контрольной работы по учебному предмету «Геометрия» (8 класс)

### Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из девяти заданий.

В работе тебе встретятся разные задания. В некоторых заданиях потребуется записать только полученный краткий ответ в виде числа. В работе будут задания, в которых надо записать решение или краткий ответ.

Внимательно читай задания!

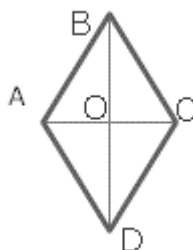
Одни задания покажутся тебе лёгкими, другие – трудными. Если ты не знаешь, как выполнить задание, пропусти его и переходи к следующему. Если останется время, ты можешь ещё раз попробовать выполнить пропущенные задания.

Если ты ошибся и хочешь исправить свой ответ, то зачеркни его и обведи или запиши тот ответ, который считаешь верным.

**Желаем успеха!**

1. Выпишите номера признаков ромба:

1.  $AC \cap BD = O$ ,  $AO = CO$ ,  $BO = DO$ .
2. ABCD - ромб и  $AC = BD$ .
3. ABCD - ромб и  $\angle A = 90^\circ$
4. ABCD - прямоугольник и AC и BD - биссектрисы  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .
5. ABCD - прямоугольник и  $AC \perp BD$ .
6. ABCD - параллелограмм и AC и BD - биссектрисы  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ .
7. ABCD – параллелограмм и  $AC=BD$ .
8. ABCD - параллелограмм и  $AC \perp BD$ .
9. ABCD - параллелограмм и  $\angle A = 90^\circ$  ( $\angle B$ ,  $\angle C$ ,  $\angle D$ ).
10.  $AB = CD$ ,  $BC = AD$ .
11.  $AB = CD$ ,  $AB \parallel CD$  или  $BC = AD$ ,  $BC \parallel AD$ .
12.  $AB = CD = BC = DA$ .
13.  $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D = 90^\circ$



2. Выпишите номера признаков подобия треугольников:

---

1.  $AB = A_1B_1, AC = A_1C_1, \angle A = \angle A_1.$

2.  $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = k, \angle A = \angle A_1.$

3.  $AB = A_1B_1, \angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1.$

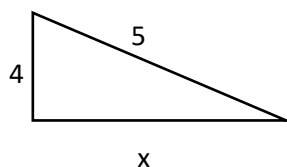
4.  $\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1.$

5.  $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = k.$

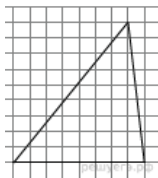
6.  $AB = A_1B_1, AC = A_1C_1, BC = B_1C_1.$

3. Вычислите площадь параллелограмма, сторона которого равно 8 см, а высота, проведенная к этой стороне, равняется 6 см.

4. Найдите  $x$ :

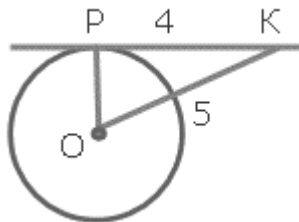


5. На клетчатой бумаге с размером клетки 1х1 изображен треугольник. Найдите его площадь.



6. Чему равен  $\sin A$ ,  $\cos A$ ,  $\operatorname{tg} A$  в прямоугольном треугольнике  $ABC$ , угол  $C$  прямой, если один катет равен 3 см, а другой катет 4 см.

7. Найдите  $OP$ :



8. Площадь треугольника  $90 \text{ см}^2$ . Найдите периметр треугольника, если его высоты равны 20 см, 12 см, 15 см.

9. Найдите периметр и площадь ромба, если его сторона равна 13 см, а одна из диагоналей – 24 см.

**Система оценивания контрольной работы**

Правильное выполнение с 1-6 задания оценивается в 1 балл. Задания 7, 8, 9 – оцениваются в 2 балла. В данных заданиях должно быть дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.

#### Ответы к заданиям

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Баллы</b>	1 б	1 б	1 б	1 б	1 б	1 б	2 б	2 б	2 б
<b>Вариант</b>	8,6,12	2,4,5	48	4	32	0,8; 0,6; $1\frac{1}{3}$	3	36	52; 120

#### Критерии оценивания заданий

Правильное выполнение с 1-6 задания оценивается в 1 балл. Задания 7, 8, 9 – оцениваются в 2 балла. В данных заданиях должно быть дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ.

#### Критерии оценивания заданий 7-9 оценивающийся в 2 балла

##### Задание 7

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, получен верный ответ
1 балл	Получен верный ответ, но нет необходимые пояснения и обоснования (представлены лишь вычисления, нет связи теоретического материала с вычислениями)
0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно

##### Задание 8

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, верно составлено и решено уравнение, получен верный ответ.
1 балл	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, верно составлено уравнение, но при его решении допущена одна вычислительная ошибка, с её учётом решение доведено до конца.
0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно

##### Задание 9

2 балла	Математически грамотно и ясно записано решение геометрической задачи, приведены при этом необходимые пояснения и обоснования, получен верный ответ
1 балл	Решение геометрической задачи содержит неточности в пояснениях и обоснованиях

0 баллов	Ответ неверный или отсутствует ИЛИ задача решена неверно
----------	--