

## Промежуточной аттестация по геометрии в 7 классе

### Спецификация контрольных измерительных материалов

**Назначение работы** - выявление качества подготовки обучающихся; оценить качество общеобразовательной подготовки по геометрии обучающихся 7 классов в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладение межпредметными понятиями и способность использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Работа охватывает содержание, включенное в УМК «Геометрия: 7 – 9 кл.» / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

**Форма промежуточной аттестации:** итоговая контрольная работа.

**Время выполнения:** 45 мин.

**Структура и содержание работы:** работа содержит 16 заданий. В заданиях 1—14 необходимо записать только ответ. В заданиях 15-16 необходимо записать ответ в развернутом виде, с подробным решением и ответом.

#### Кодификатор проверяемых элементов содержания.

КОД	ПРОВЕРЯЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОДЕРЖАНИЯ
1	Начальные геометрические сведения
2	Смежные и вертикальные углы
3	Треугольники
4	Параллельные прямые
5	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
6	Свойства равнобедренного треугольника
7	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми
8	Сумма углов треугольника
9	Выбор верных утверждений

#### Кодификатор проверяемых результатов обучения.

КОД	ПРОВЕРЯЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ
1	Оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, угол, треугольник, окружность и круг.
2	Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.
3	Решать задачи на нахождение геометрических величин (длина и расстояние, величина угла);
4	Распознавать верные и неверные высказывания
5	Решать практические задачи с применением простейших свойств фигур
6	Применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме
7	Формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур

8	Применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения
9	Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАДАНИЙ ПО СОДЕРЖАНИЮ, ПРОВЕРЯЕМЫМ УМЕНИЯМ И ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основные умения и способы действий	Количество заданий	Уровень сложности	Количество баллов
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	10 (№1-7,9,13,14)	Б	10
Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные рассуждения.	4 (№ 8,10-12)	Б	4
Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	2 (№ 15-16)	П	4
Итого	16		18

**Перечень требований к уровню подготовки обучающихся**

Код требований	Перечень требований к уровню подготовки, достижение которого будет проверяться
<b>5</b>	<b>Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.</b>
5.1	Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)
5.2	Распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи
5.3	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
<b>7</b>	<b>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели</b>
7.8	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения.

### Кодификатор содержания уровня подготовки

Код по кодификатору	Тема	№ задания
<b>7.1</b>	<b><i>Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин</i></b>	
7.1.1	Начальные понятия геометрии	10,11,12
7.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и её свойства	5,7,8,10,12
7.1.3	Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых	10,12,14
7.1.4	Отрезок. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой	1,2,3,4
<b>7.2</b>	<b><i>Треугольник</i></b>	
7.2.1	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений	16
7.2.2	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника	16
7.2.3	Прямоугольный треугольник.	11,15,16
7.2.4	Признаки равенства треугольников	14
7.2.6	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника	5,6
<b>7.5</b>	<b><i>Измерение геометрических величин</i></b>	
7.5.1	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой.	1,2,3,16

### Критерии оценивания работы

Правильное решение каждого из заданий 1–14 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок. Выполнение задания 15,16 оценивается от 0 до 2 баллов.

**Максимальный балл за выполнение работы составляет – 18.**

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается первичный балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале.

### Система оценивания работы

Балл	Отметка
18-16	5
15 – 13	4
12 - 10	3
меньше 10	2

## Вариант 1

### Часть 1.

1. Длина отрезка АВ равна 4,3 см, длина отрезка СД в 5 раза больше. Найдите сумму длин этих отрезков.  
А) 17,2см      Б) 21,5см      В) 25,8см      Г) 32,9см
2. Точка С лежит на отрезок АВ. Сравните длины отрезков  
А)  $AC > AB$       Б)  $CB < AB$       В)  $AB < CB$       Г)  $AB = AC$
3. Найдите периметр треугольника ABC, если АВ равно 8 см, АС на 1см больше АВ, а отрезок ВС в 2 раза больше АВ.  
А) 25      Б) 26      В) 29      Г) 33
4. В треугольнике МКЕ угол М равен  $41^\circ$ , угол К на  $52^\circ$  больше. Вычислите угол Е.  
А)  $54^\circ$       Б)  $46^\circ$       В)  $39^\circ$       Г)  $27^\circ$
5. Углы треугольника ABC относятся как 5:3 :1. Вычислите самый большой угол этого треугольника.  
А)  $140^\circ$       Б)  $130^\circ$       В)  $100^\circ$       Г)  $80^\circ$
6. Один из смежных углов на  $48^\circ$  больше другого. Найдите меньший угол.  
А)  $48^\circ$       Б)  $66^\circ$       В)  $78^\circ$       Г)  $84^\circ$
7. Сумма вертикальных углов равна  $136^\circ$ . Вычислите один из вертикальных углов.  
А)  $56^\circ$       Б)  $102^\circ$       В)  $284^\circ$       Г)  $68^\circ$
8. Выберите верное утверждение. Если две параллельные прямые пересечены секущей, то  
А) накрест лежащие углы в сумме дают  $180^\circ$       Б) смежные углы равны  
В) соответственные углы равны      Г) односторонние углы равны
9. В прямоугольном треугольнике ABC угол В равен  $90^\circ$ , угол С равен  $45^\circ$ . Сравните стороны треугольника  
А)  $AB < BC$       Б)  $AB > AC$       В)  $AB = BC$       Г)  $CA < BC$
10. Выберите верное утверждение.
  - 1) Через любую точку можно провести только одну прямую
  - 2) Сумма смежных углов равна  $180^0$
  - 3) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы составляют в сумме  $180^0$ , то эти две прямые параллельны
  - 4) Через любые две точки проходит более одной прямой
11. Через две любые точки А и В можно провести:
  - 1) только две прямые
  - 2) только одну прямую
  - 3) ни одной прямой
  - 4) множество прямые
12. Выберите верное утверждение из предложенных:
  - 1) Градусная мера прямого угла равна  $90^0$
  - 2) Градусная мера острого угла больше  $90^0$
  - 3) При параллельных прямых и секущей накрест лежащие углы в сумме образуют  $180^0$
  - 4) Два треугольника равны, если соответствующие углы равны.
13. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 10 см, а один из катетов – 5 см. Найдите наибольший из острых углов данного треугольника.
  - 1)  $90^0$
  - 2)  $30^0$
  - 3)  $60^0$
  - 4)  $45^0$

14. Хорда АВ равна 38 см. ОА и ОВ – радиусы окружности, причем угол АОВ равен  $90^0$ . Найдите расстояние от точки О до хорды АВ.

- 1) 30,5 см      2) 26 см 3) 19 см    4) 12 см

**Часть 2.**

15. Один из углов треугольника в два раза меньше другого угла, но на  $8^\circ$  меньше третьего угла этого треугольника. Вычислите углы треугольника.

16. Периметр равнобедренного треугольника равен 26 см, разность двух сторон равна 5 см, а один из его внешних углов – острый. Найдите стороны треугольника.

**ОТВЕТЫ**

НОМЕР ЗАДАНИЯ	ОТВЕТ
1	В
2	Б
3	Г
4	Б
5	В
6	Б
7	Г
8	В
9	В
10	2
11	2
12	1
13	3
14	3
15	<b><math>43^\circ; 51^\circ; 86^\circ</math></b>
16	7 см; 7 см; 12 см.

Ответы к заданиям 15-16 записываются в развернутом виде, с подробным решением и ответом.

**Критерии проверки:**

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Другие случаи, не соответствующие указанным критериям	0
Ход решения правильный, все его шаги присутствуют, но допущена ошибка или описка вычислительного характера	1
Ход решения задачи верный, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2