



ФГОС КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

# ГЕОМЕТРИЯ

Издание четвертое

**7** класс

МОСКВА • «ВАКО» • 2017

УДК 372.851  
ББК 74.262.21  
К65



Издание допущено к использованию в образовательном процессе на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 № 699.



Издание соответствует требованиям ФГОС на основании сертификата № RU.ИОСО.П00566 системы «Учсерт» Российской академии образования.

Рецензент – Соросовский учитель, учитель высшей категории ГБОУ СОШ № 192 г. Москвы *М.Я. Гагаишвили*.

**Контрольно-измерительные материалы. Геометрия.**  
К65 7 класс / Сост. Н.Ф. Гаврилова. – 4-е изд. – М.: ВАКО, 2017. – 96 с. – (Контрольно-измерительные материалы).

ISBN 978-5-408-03212-9

В пособии представлены контрольно-измерительные материалы (КИМы) по геометрии для 7 класса. Тесты тематически сгруппированы, соответствуют требованиям ФГОС. Структура КИМов аналогична структуре тестов в формате ЕГЭ, что позволит постепенно подготовить учащихся к работе с подобным материалом. В конце пособия предложены тексты самостоятельных и контрольных работ, а также ключи к тестам.

Издание адресовано учителям, школьникам и их родителям.

УДК 372.851  
ББК 74.262.21

ISBN 978-5-408-03212-9 (оф. 1)  
ISBN 978-5-408-03213-6 (оф. 2)

© ООО «ВАКО», 2015  
© ООО «ВАКО», 2017

## **От составителя**

Цель пособия – помочь учителю организовать качественный контроль знаний, умений и навыков, полученных учащимися в процессе изучения геометрии в 7 классе. В книге представлены 12 тематических тестов, 4 теоретических теста, 4 теста на обобщение пройденного материала и один итоговый тест по программе 7 класса, 14 самостоятельных, 6 контрольных работ (включая итоговую), рассчитанных на уровень учащихся общеобразовательных школ. Контрольно-измерительные материалы могут также успешно использоваться учителями классов с углубленным изучением математики.

Для повышения результата подготовки учащихся к ЕГЭ важно применять различные виды контроля. Тестовые задания дают возможность сэкономить время на уроке, решить большее количество задач. Самостоятельные и контрольные работы позволяют учителю на более высоком уровне проверять знание теоретического материала и умение использовать полученные знания при решении задач, но в то же время на это тратится достаточно много времени. Лучше чередовать различные виды проверки. Учитель может использовать пособие на любом этапе урока – повторения, закрепления изученного, актуализации знаний учащихся, а также при организации индивидуальной работы. Все тесты даны в двух равноценных вариантах. Они составлены с некоторым превышением степени трудности. Сделано это по нескольким причинам: во-первых, каждый учитель сможет уменьшить количество заданий, заменить те или иные задачи, увеличить или уменьшить отведенное для выполнения работы время; во-вторых, предложенные задачи можно использовать в классах с разным уровнем подготовленности учащихся, а также в качестве домаш-

них самостоятельных и проверочных работ. В конце книги приведены ответы ко всем тестам и заданиям.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса учащиеся должны **знать**:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий.

В результате изучения курса учащиеся должны **уметь**:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, соображения симметрии;
- доказательно рассуждать при решении задач, используя известные теоремы;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов.

В результате изучения курса учащиеся должны **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для**:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений с использованием геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## Рекомендации по оцениванию результатов работ

Вопросы и задания тестовых работ разделены на три уровня сложности: А, В, С.

**Уровень А** является базовым и включает задания на знание теории и ее применение при решении простейших задач. Содержит 4 вопроса в тематических тестах и 7 – в обобщающих и итоговом. В тестах 5, 11, 15 и 20 дано по 10 теоретических вопросов. К каждому заданию уровня А даны 4 варианта ответа, только один из которых является верным.

**Уровень В** – более сложный и содержит задачи на умение использовать теоретические знания не только изучаемой темы, но и ранее изученного материала. Тематические тесты содержат одну или две задачи уровня В, а обобщающие и итоговый – три.

**Уровень С** содержит одну или две задачи повышенного уровня сложности, большинство из которых предполагают несколько вариантов правильных ответов.

На выполнение тематических тестовых заданий отводится от 10 до 20 мин в зависимости от уровня подготовленности учащихся. По своему усмотрению учитель может сократить количество заданий тематических тестов. Обобщающие и итоговый тесты выполняются в течение 45 мин.

За каждое верно выполненное задание части А учащийся получает 0,5 балла, части В – 1 балл, части С – 2 балла. Максимальное количество баллов за тематический тест – 8, за обобщающий и итоговый – 10,5.

### Критерии оценивания в зависимости от количества набранных баллов

Тест	Оценка	Количество баллов
Тематический	2	Менее 1,5
	3	1,5–2,5
	4	3–4
	5	4,5–8
Обобщающий и итоговый	2	Менее 2
	3	2–4
	4	4,5–6
	5	6,5–10,5

# Тест 1. Измерение отрезков

## Вариант 1

**A1.** Точка  $C$  делит отрезок  $AB$  на два отрезка. Чему равна длина отрезка  $AB$ ?

1)  $AC - BC$

2)  $AC + BC$

3)  $BC - AC$

4) ни один из ответов не подходит

**A2.** На отрезке  $AB$  отмечены точки  $C$  и  $D$ . При этом  $AB = 12$  см,  $AC = 3$  см,  $BD = 4$  см. Чему равна длина отрезка  $CD$ ?

1) 5 см

3) 13 см

2) 11 см

4) 19 см

**A3.** На отрезке  $AB$  длиной 36 см отмечена точка  $K$  так, что  $AK$  больше  $BK$  на 4 см. Чему равна длина отрезка  $AK$ ?

1) 40 см

3) 20 см

2) 16 см

4) 32 см

**A4.** На прямой отмечены точки  $A, B, C$  так, что  $AB = 27$  м,  $AC = 11$  м,  $BC = 16$  м. Какая из точек лежит между двумя другими?

1)  $A$

3)  $B$  или  $C$

2)  $B$

4)  $C$

**B1.** На отрезке  $AB$  отмечены точки  $M$  и  $N$ . Известно, что  $AB = 12$  см,  $AM = 8$  см,  $BN = 10$  см. Найдите длину отрезка  $MN$ .

---

**B2.** Точка  $M$  – середина отрезка  $AB$ , точка  $K$  лежит на отрезке  $MB$  так, что  $MK : KB = 3 : 4$ . Найдите длину отрезка  $AK$ , если  $BK = 8$  см.

---

**C1.** На прямой  $AB$  взята точка  $C$ . Известно, что  $AB = 9$  см,  $BC = 4$  см. Какую длину может иметь отрезок  $AC$ ?

**C2.** На прямой  $AB$  взята точка  $P$ . Найдите расстояние между серединами отрезков  $AB$  и  $PB$ , если  $AB = 40$  см,  $PB = 30$  см.

# Тест 1. Измерение отрезков

## Вариант 2

**A1.** Точка  $A$  делит отрезок  $BC$  на два отрезка. Чему равна длина отрезка  $AB$ ?

1)  $AC - BC$

2)  $AC + BC$

3)  $BC - AC$

4) ни один из ответов не подходит

**A2.** На отрезке  $AB$  отмечены точки  $C$  и  $D$ . При этом  $AB = 14$  см,  $AC = 5$  см,  $BD = 6$  см. Чему равна длина отрезка  $CD$ ?

1) 13 см

3) 3 см

2) 15 см

4) 25 см

**A3.** На отрезке  $AB$  длиной 28 см отмечена точка  $P$  так, что  $AP$  меньше  $BP$  на 6 см. Чему равна длина отрезка  $BP$ ?

1) 17 см

3) 20 см

2) 11 см

4) 8 см

**A4.** На прямой отмечены точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  так, что  $AB = 7$  м,  $AC = 21$  м,  $BC = 28$  м. Какая из этих точек лежит между двумя другими?

1)  $B$

3)  $C$

2)  $A$

4)  $A$  или  $C$

**B1.** На отрезке  $AB$  длиной 12 см отмечена точка  $C$  так, что  $AC = 10$  см, а на отрезке  $AC$  точка  $D$  так, что  $CD = 5$  см. Найдите длину отрезка  $BD$ .

---

**B2.** Отрезок  $AB = 16$  см. Точка  $M$  – середина отрезка  $AB$ , точка  $K$  лежит на отрезке  $MB$  так, что  $MK : KB = 3 : 5$ . Найдите длину отрезка  $AK$ .

---

**C1.** На прямой  $AB$  взята точка  $C$ . Известно, что  $AB = 5$  см,  $AC = 7$  см. Какую длину может иметь отрезок  $BC$ ?

**C2.** На прямой  $AB$  взята точка  $P$ . Найдите расстояние между серединами отрезков  $AB$  и  $PB$ , если  $AB = 20$  см,  $PB = 30$  см.

## Содержание

От составителя . . . . .	3
Тест 1. Измерение отрезков . . . . .	6
Тест 2. Измерение углов . . . . .	8
Тест 3. Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые . . . . .	10
Тест 4. Обобщение темы «Начальные геометрические сведения» . . . . .	12
Тест 5. Начальные геометрические сведения (теоретический) . . . . .	16
Тест 6. Первый признак равенства треугольников . . . . .	20
Тест 7. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника . . . . .	22
Тест 8. Второй признак равенства треугольников . . . . .	24
Тест 9. Третий признак равенства треугольников . . . . .	26
Тест 10. Обобщение темы «Треугольники» . . . . .	28
Тест 11. Треугольники (теоретический). . . . .	32
Тест 12. Признаки параллельности прямых . . . . .	36
Тест 13. Свойства параллельных прямых . . . . .	40
Тест 14. Обобщение темы «Параллельные прямые» . . . . .	44
Тест 15. Параллельные прямые (теоретический) . . . . .	48
Тест 16. Сумма углов треугольника . . . . .	52
Тест 17. Соотношения между сторонами и углами треугольника . . . . .	54
Тест 18. Прямоугольный треугольник . . . . .	56
Тест 19. Обобщение темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» . . . . .	58
Тест 20. Соотношения между сторонами и углами треугольника (теоретический) . . . . .	62
Тест 21. Итоговый по программе 7 класса . . . . .	66
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
Самостоятельные работы . . . . .	70
Контрольные работы. . . . .	80
Ключи к тестам . . . . .	86
Ответы к самостоятельным работам. . . . .	89
Ответы к контрольным работам . . . . .	91