

## Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учащихся	Вид контроля, самостоятельной работы	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7
<b>§ 1. Основные свойства простейших геометрических фигур (14 часов)</b>						
1	Геометрические фигуры. Точка и прямая	Урок изучения нового материала	Знакомство с предметом «Геометрия». Определение планиметрии. Систематизация знаний о взаимном расположении точек и прямых. Основные свойства принадлежности точек и прямых	<i>Знать:</i> терминологию, связанную с взаимным расположением точек и прямых; основные свойства принадлежности точек и прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме, изображать на рисунке точки и прямые		П. 1–2, вопросы 1–4, задачи 1, 2
2	Отрезок	Комбинированный урок	Определения отрезка и его концов. Обозначение отрезков. Основное свойство расположения точек на прямой	<i>Знать:</i> определения отрезка и его концов; основное свойство расположения точек на прямой. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме; изображать, обозначать и распознавать на рисунках отрезки	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 3, вопросы 5–6, задачи 5, 6
3	Измерение отрезков	Комбинированный урок	Понятие длины отрезка. Основные свойства измерения отрезков. Различные единицы измерения и инструменты измерения отрезков	<i>Знать:</i> понятие длины отрезка; основные свойства измерения отрезков; различные единицы измерения и инструменты измерения отрезков. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 4, вопросы 7–8, задачи 7 (2), 15 (1)
4	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	Урок закрепления изученного	Решение задач нахождение длины отрезка. Развитие логического мышления. Проверка ЗУН по изученному материалу	<i>Знать:</i> понятие длины отрезка; основные свойства измерения отрезков; различные единицы измерения и инструменты измерения отрезков. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 4, задачи 10, 11, 15 (2)
5	Полуплоскости	Урок изучения нового материала	Понятие полуплоскости. Основное свойство расположения точек относительно прямой на плоскости	<i>Знать:</i> понятие полуплоскости; основное свойство расположения точек относительно прямой на плоскости. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 5, вопросы 9–10, задачи 16, 18 (4)
6	Полупрямая	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятия полупрямой и дополнительных полупрямых. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия полупрямой и дополнительных полупрямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 6, вопросы 11–12, задачи 21, 22

1	2	3	4	5	6	7
7	Угол	Комбинированный урок	Понятия угла, градусной меры угла. Основные свойства измерения углов. Виды углов. Приборы для измерения углов на местности	<i>Знать:</i> понятия угла, градусной меры угла; основные свойства измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 7, вопросы 13–18, задачи 23, 24 (2)
8	Угол. Решение задач	Урок закрепления изученного	Понятия угла, градусной меры угла. Основные свойства измерения углов. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия угла, градусной меры угла; основные свойства измерения углов; виды углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 7, вопросы 14–18, задача 26 (1, 2, 4)
9	Откладывание отрезков и углов	Комбинированный урок	Основные свойства откладывания отрезков и углов	<i>Знать:</i> основные свойства откладывания отрезков и углов. <i>Уметь:</i> откладывать от данной точки на данной полупрямой отрезок заданной длины, от данной полупрямой в заданную полуплоскость угол с заданной градусной мерой; решать задачи на нахождение величины угла	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 8, вопрос 19, задачи 30, 31 (1, 2)
10	Треугольник. Существование треугольника, равного данному	Комбинированный урок	Определения треугольника и его элементов, равных отрезков, равных углов, равных треугольников. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> определения треугольника и его элементов, равных отрезков, равных углов, равных треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 9–10, вопросы 20–26, задачи 33, 34, 39
11	Параллельные прямые	Комбинированный урок	Понятие параллельных прямых. Основное свойство параллельных прямых. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие параллельных прямых; основное свойство параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 11, вопросы 27–28, задачи 41, 42
12	Теоремы и доказательства. Аксиомы	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятия аксиомы, теоремы, условия, заключения, доказательства. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия аксиомы, теоремы, условия, заключения, доказательства. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 12–13, вопросы 27–28, задачи 43, 44
13	Решение задач по теме «Основные свойства простейших	Урок обобщающего повторения	Решение задач по теме. Подготовка к контрольной работе	<i>Знать:</i> основные свойства принадлежности точек и прямых; основное свойство расположения точек на прямой и относительно прямой на плоскости; основные свойства измерения	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Подготовительный вариант контрольной работы

1	2	3	4	5	6	7
	геометрических фигур»			отрезков и углов; основные свойства откладывания отрезков и углов; основное свойство параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		
14	<b>Контрольная работа 1. Основные свойства простейших геометрических фигур</b>	Урок проверки знаний, умений и навыков	Проверка знаний, умений и навыков по теме		Контрольная работа	Задания нет
<b>§ 2. Смежные и вертикальные углы (9 часов)</b>						
15	Смежные углы	Комбинированный урок	Анализ ошибок контрольной работы. Понятия смежных углов. Теорема о сумме смежных углов. Построение угла, смежного с данным. Нахождение на рисунке смежных углов. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия смежных углов; теорему о сумме смежных углов с доказательством. <i>Уметь:</i> строить угол, смежный с данным углом; находить на рисунке смежные углы; решать задачи по теме		П. 14, вопросы 1–3, задачи 3, 4 (2, 3)
16	Смежные углы. Решение задач	Урок закрепления изученного	Понятия тупого, острого и прямого углов. Понятие смежных углов. Теорема о сумме смежных углов. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия тупого, острого и прямого углов, смежных углов; теорему о сумме смежных углов с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 14, вопросы 4–5, задача 6 (2, 3)
17	Вертикальные углы	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие вертикальных углов. Теорема о равенстве вертикальных углов. Изображение вертикальных углов. Нахождение вертикальных углов на рисунке. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие вертикальных углов; теорему о равенстве вертикальных углов с доказательством. <i>Уметь:</i> строить вертикальные углы; находить на рисунке вертикальные углы; решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 15, вопросы 6–7, задачи 8, 9
18	Перпендикулярные прямые. Доказательство от противного	Комбинированный урок	Понятие перпендикулярных прямых. Теорема о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку. Основные этапы доказательства от противного. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие перпендикулярных прямых; теорему о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, с доказательством; основные этапы доказательства от противного. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 16–17, вопросы 8–10, 12, задачи 13, 14
19	Биссектриса угла	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие биссектрисы угла	<i>Знать:</i> понятие биссектрисы угла. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 18, вопрос 13, задачи 15 (2), 16 (2), 17, 21 (2)

1	2	3	4	5	6	7
20	Биссектриса угла. Решение задач	Урок закрепления изученного	Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых; теоремы о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, о сумме смежных углов, о равенстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Задача 23 (1, 2, 3)
21	Биссектриса угла. Решение задач	Урок закрепления изученного	Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых; теоремы о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, о сумме смежных углов, о равенстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Задача 25 (2, 4)
22	Смежные и вертикальные углы. Решение задач	Урок обобщающего повторения	Работа над ошибками. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых; теоремы о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, о сумме смежных углов, о равенстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Подготовительный вариант контрольной работы
23	Контрольная работа 2. Смежные и вертикальные углы	Урок контроля ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых; теоремы о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, о сумме смежных углов, о равенстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Задания нет
<b>§ 3. Признаки равенства треугольников (14 часов)</b>						
24	Первый признак равенства треугольников	Комбинированный урок	Анализ ошибок контрольной работы. Первый признак равенства треугольников. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		П. 20, вопрос 1, задачи 1–2
25	Использование аксиом при доказательстве теорем	Урок закрепления изученного	Первый признак равенства треугольников. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 20–21, вопрос 1, задачи 3–4
26	Второй признак равенства треугольников	Комбинированный урок	Второй признак равенства треугольников. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> второй признак равенства треугольников с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 22, вопрос 2, задачи 5–6

1	2	3	4	5	6	7
27	Равнобедренный треугольник	Комбинированный урок	Понятия равнобедренного и равностороннего треугольников. Свойство углов равнобедренного треугольника и его применение на практике	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойство углов равнобедренного треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 23, вопросы 3–5, задачи 9, 10, 12
28	Равнобедренный треугольник. Решение задач	Урок закрепления изученного	Работа над ошибками. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойство углов равнобедренного треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 23, вопросы 3–5, задачи 11 (2), 13 (2)
29	Обратная теорема	Комбинированный урок	Признак равнобедренного треугольника. Понятие обратной теоремы. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> признак равнобедренного треугольника с доказательством; понятие обратной теоремы. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 24, вопросы 6–7, задачи 16, 18 (2)
30	Медиана, биссектриса и высота треугольника	Комбинированный урок	Понятия медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Построение медианы, биссектрисы и высоты треугольника	<i>Знать:</i> понятие медианы, биссектрисы и высоты треугольника. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам	П. 25, вопросы 8–10, задачи 19 (1, 2, 3), 20 (2)
31	Свойство медианы равнобедренного треугольника	Комбинированный урок	Свойство медианы равнобедренного треугольника и его применение на практике	<i>Знать:</i> свойство медианы равнобедренного треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 26, вопрос 11, задачи 24 (2), 25 (2)
32	Свойство медианы равнобедренного треугольника. Решение задач	Урок закрепления изученного	Работа над ошибками. Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства углов равнобедренного треугольника и медианы равнобедренного треугольника; признак равнобедренного треугольника. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	Задачи 21 (2), 22
33	Равнобедренный треугольник. Решение задач	Урок закрепления изученного	Свойства равнобедренного треугольника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства углов равнобедренного треуголь-	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Задачи 25 (3), 26

1	2	3	4	5	6	7
				ника и медианы равно- бедренного треугольника; признак равнобедренного треугольника. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		
34	Третий признак равенства треуголь- ников	Комби- ниро- ванный урок	Работа над ошибками. Третий признак равен- ства треугольников. Ре- шение задач по теме	<i>Знать:</i> третий признак ра- венства треугольников с до- казательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, са- мостоятель- ное решение задач	П. 27, во- прос 12, зада- чи 31, 33
35	Третий признак равенства треуголь- ников. Решение задач	Урок закреп- ления изучен- ного	Признаки равенства треугольников. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретиче- ский опрос, самостоя- тельная ра- бота	Задачи 38, 39
36	Признаки равенства треуголь- ников. Решение задач	Урок обобо- щаю- щего повто- рения	Работа над ошибками. Признаки равенства треугольников и свой- ства равнобедренного треугольника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия равнобед- ренного и равностороннего треугольников, медианы, биссектрисы и высоты тре- угольника; свойства углов равнобедренного треуголь- ника и медианы равно- бедренного треугольника; признак равнобедренного треугольника; признаки ра- венства треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретиче- ский опрос, самостоя- тельное ре- шение задач	Подгото- вительный вариант контрольной работы
37	<b>Конт- рольная работа 3. Признаки равенства треуголь- ников</b>	Урок конт- роля ЗУН учащих- ся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала		Контрольная работа	Задания нет
<b>§ 4. Сумма углов треугольника (16 часов)</b>						
38	Парал- лельность прямых	Комби- ниро- ванный урок	Анализ ошибок конт- рольной работы. Дока- зательство того, что две прямые, параллельные третьей, параллельны. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> формулировку и до- казательство теоремы о том, что две прямые, параллель- ные третьей, параллельны. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		П. 29, во- прос 1, зада- чи 2, 14 (1, 2)
39	Углы, об- разован- ные при пересече- нии двух прямых секущей	Урок изуче- ния нового мате- риала	Понятия внутренних накрест лежащих, внут- ренних односторонних и соответственных уг- лов. Взаимосвязи между величинами внутренних накрест лежащих, внут- ренних односторонних и соответственных углов. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия внутренних накрест лежащих, внут- ренних односторонних и соответственных углов; взаимосвязи между величи- нами внутренних накрест лежащих, внутренних одно- сторонних и соответствен- ных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоя- тельное ре- шение задач с последую- щей само- проверкой по готовым ответам	П. 30, во- просы 2–3, задачи 5, 6, 7
40	Признаки парал- лельности прямых	Комби- ниро- ванный урок	Признаки параллель- ности прямых. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> формулировки и до- казательства признаков па- раллельности двух прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретиче- ский опрос, тест с по- следующей самопровер- кой по гото- вым ответам	П. 31, во- прос 4, зада- чи 8, 10

1	2	3	4	5	6	7
41	Свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей	Комбинированный урок	Свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> формулировки и доказательства свойств углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		П. 32, вопросы 7–8, задачи 9, 11
42	Решение задач по теме «Параллельность прямых»	Урок закрепления изученного	Признаки и свойства параллельных прямых. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия внутренних накрест лежащих, внутренних односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Задачи по готовым чертежам
43	Сумма углов треугольника	Урок изучения нового материала	Работа над ошибками. Теорема о сумме углов треугольника, ее следствия. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач	П. 33, вопросы 9–10, задачи 18 (2, 3), 19 (2), 22 (2)
44	Сумма углов треугольника. Решение задач	Урок закрепления изученного	Теорема о сумме углов треугольника, ее следствия. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 33, вопросы 9–10, задачи 18 (4), 19 (4), 22 (3), 23 (2)
45	Сумма углов треугольника. Решение задач	Урок закрепления изученного	Теорема о сумме углов треугольника, ее следствия. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 33, вопросы 9–10, задачи 27 (2), 28, 29 (1)
46	Внешние углы треугольника	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие внешнего угла треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие внешнего угла треугольника; теорему о внешнем угле треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач	П. 34, вопросы 11–12, задачи 33, 35
47	Внешние углы треугольника. Решение задач	Урок закрепления изученного	Понятие внешнего угла треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие внешнего угла треугольника; теорему о внешнем угле треугольника с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 34, вопросы 11–13, задачи 38, 40
48	Прямоугольный треугольник	Урок изучения нового материала	Понятия прямоугольного треугольника, катета и гипотенузы. Свойство острых углов прямоугольного треугольника. Признаки равенства	<i>Знать:</i> понятия прямоугольного треугольника, катета и гипотенузы; свойство острых углов прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных	Самостоятельное решение задач	П. 35, вопросы 14–17, задача 41 (1, 2, 3)

1	2	3	4	5	6	7
			прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету, по гипотенузе и острому углу. Решение задач по теме	треугольников по гипотенузе и катету, по гипотенузе и острому углу. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме		
49	Прямоугольный треугольник. Решение задач	Урок закрепления изученного	Свойство острых углов прямоугольного треугольника. Признаки равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету, по гипотенузе и острому углу. Свойство катета, лежащего против угла в $30^\circ$ . Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия прямоугольного треугольника, катета и гипотенузы; свойство острых углов прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету, по гипотенузе и острому углу; свойство катета, лежащего против угла в $30^\circ$ . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 35, вопросы 14–17, задачи 42, 45
50	Существование и единственность перпендикуляра к прямой	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие расстояния от точки до прямой. Теорема о существовании и единственности перпендикуляра к прямой. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятие расстояния от точки до прямой; теорему о существовании и единственности перпендикуляра к прямой с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач	П. 36, вопросы 18–19, задачи 48, 49
51	Существование и единственность перпендикуляра к прямой. Решение задач	Урок закрепления изученного	Понятие расстояния между параллельными прямыми. Теорема о существовании и единственности перпендикуляра к прямой. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми; теорему о существовании и единственности перпендикуляра к прямой с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 36–37, вопросы 18–20, задачи 50, 51
52	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	Урок повторения и обобщения	Решение задач по теме. Подготовка к контрольной работе	<i>Знать:</i> понятия прямоугольного треугольника и его элементов, внешнего угла треугольника, внутренних накрест лежащих, внутренних односторонних и соответственных углов, расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми; теорему о существовании и единственности перпендикуляра к прямой; признаки и свойства параллельных прямых; теоремы о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника; свойство острых углов прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников; свойство катета, лежащего против угла в $30^\circ$ . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению задач	Подготовительный вариант контрольной работы
53	Контрольная работа 4. Сумма углов треугольника	Урок контроля ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала		Контрольная работа	Задания нет



1	2	3	4	5	6	7
<b>§ 5. Геометрические построения (10 часов)</b>						
54	Окружность	Комбинированный урок	Понятия окружности, ее радиуса, диаметра, центра окружности, хорды. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия окружности, ее радиуса, диаметра, центра окружности, хорды. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач	П. 38, вопросы 1–2, задачи 2, 5 (2)
55	Окружность, описанная около треугольника	Комбинированный урок	Понятия окружности, описанной около треугольника, серединного перпендикуляра. Свойство диаметра, перпендикулярного хорде. Теорема о центре окружности, описанной около треугольника	<i>Знать:</i> понятия окружности, описанной около треугольника, серединного перпендикуляра; свойство диаметра, перпендикулярного хорде; теорему о центре окружности, описанной около треугольника, с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 39, вопросы 3–4, задача 6
56	Касательная к окружности	Комбинированный урок	Понятия касательной к окружности, точки касания. Взаимное расположение прямой и окружности. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия касательной к окружности, точки касания; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 40, вопросы 5–7, задачи 7, 10
57	Окружность, вписанная в треугольник	Комбинированный урок	Понятие окружности, вписанной в треугольник. Случаи взаимного расположения двух окружностей. Теорема о центре окружности, вписанной в треугольник	<i>Знать:</i> понятие окружности, вписанной в треугольник; случаи взаимного расположения двух окружностей; теорему о центре окружности, вписанной в треугольник, с доказательством. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	П. 41, вопросы 6–7, задача 16 (1)
58	Построение треугольника с данными сторонами	Комбинированный урок	Работа над ошибками. Понятие задачи на построение с помощью циркуля и линейки. Алгоритм построения треугольника с данными сторонами	<i>Знать:</i> понятие задачи на построение с помощью циркуля и линейки; алгоритм построения треугольника с данными сторонами. <i>Уметь:</i> строить треугольник с данными сторонами	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 42–43, вопрос 10, задачи 20, 22
59	Построение угла, равного данному	Комбинированный урок	Алгоритм построения угла, равного данному	<i>Знать:</i> алгоритм построения угла, равного данному. <i>Уметь:</i> строить угол, равный данному	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 44, вопрос 11, задача 24
60	Деление отрезка пополам. Построение биссектрисы угла. Построение перпендикулярной прямой	Комбинированный урок	Алгоритмы деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла и перпендикулярной прямой	<i>Знать:</i> алгоритмы деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла, построения перпендикулярной прямой. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	П. 45–47, вопросы 12–14, задачи 26, 27

1	2	3	4	5	6	7
61	Решение задач на построение	Урок закрепления изученного	Алгоритмы построения треугольника с данными сторонами, угла, равного данному, деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла и перпендикулярной прямой	<i>Знать:</i> алгоритмы построения треугольника с данными сторонами, угла, равного данному, деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла и перпендикулярной прямой. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа	Задачи 34, 38
62	Геометрическое место точек. Метод геометрических мест	Комбинированный урок	Понятие геометрического места точек и применение этого понятия при решении задач. Решение задач на построение, подготовка к контрольной работе	<i>Знать:</i> понятие геометрического места точек. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Самостоятельное решение задач	Подготовительный вариант контрольной работы
63	<b>Контрольная работа 5. Геометрические построения</b>	Урок контроля ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<i>Знать:</i> понятия окружности, ее радиуса, диаметра, центра окружности, хорды, окружности, описанной около треугольника и вписанной в треугольник, среднего перпендикуляра, касательной к окружности, точки касания; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей; свойство диаметра, перпендикулярного хорде; теоремы о центре окружности, описанной около треугольника, и о центре окружности, вписанной в треугольник; алгоритмы построения треугольника с данными сторонами, угла, равного данному, деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла и перпендикулярной прямой. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Контрольная работа	Повторить теоретический материал § 1 без доказательств теорем
<b>Повторение курса геометрии за 7 класс (5 часов)</b>						
64	Повторение по теме «Основные свойства простейших геометрических фигур»	Урок повторения и обобщения	Систематизация ЗУН учащихся. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> основные свойства принадлежности точек и прямых; основное свойство расположения точек на прямой и относительно прямой на плоскости; основные свойства измерения отрезков и углов; основные свойства откладывания отрезков и углов; основное свойство параллельных прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Задачи по готовым чертежам, повторить теоретический материал § 2 без доказательств теорем

1	2	3	4	5	6	7
65	Повторение по теме «Смежные и вертикальные углы»	Урок повторения и обобщения	Систематизация ЗУН учащихся. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых; теоремы о существовании и единственности прямой, перпендикулярной к данной, проведенной через данную точку, о сумме смежных углов, о равенстве вертикальных углов. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Задачи по готовым чертежам, повторить теоретический материал § 3 без доказательств теорем
66	Повторение по теме «Признаки равенства треугольников»	Урок повторения и обобщения	Систематизация ЗУН учащихся. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия равнобедренного и равностороннего треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства углов равнобедренного треугольника и медианы равнобедренного треугольника; признак равнобедренного треугольника; признаки равенства треугольников. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Задачи по готовым чертежам, повторить теоретический материал § 4 без доказательств теорем
67	Повторение по теме «Сумма углов треугольника»	Урок повторения и обобщения	Систематизация ЗУН учащихся. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия прямоугольного треугольника и его элементов, внешнего угла треугольника, внутренних накрест лежащих, внутренних односторонних и соответственных углов, расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми; теорему о существовании и единственности перпендикуляра к прямой; признаки и свойства параллельных прямых; теоремы о сумме углов треугольника, о внешнем угле треугольника; свойство острых углов прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников; свойство катета, лежащего против угла в $30^\circ$ . <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	Задачи по готовым чертежам, повторить теоретический материал § 5 без доказательств теорем
68 <sup>1</sup>	Повторение по теме «Геометрические	Урок повторения и обобщения	Систематизация ЗУН учащихся. Решение задач по теме	<i>Знать:</i> понятия окружности, ее радиуса, диаметра, центра окружности, хорды, окружности, описанной около треугольника и впи-	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач	Задачи на построение

<sup>1</sup> При наличии резервного урока.

1	2	3	4	5	6	7
	построения»			санной в треугольник, серединного перпендикуляра, касательной к окружности, точки касания; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности, двух окружностей; свойство диаметра, перпендикулярного хорде; теоремы о центре окружности, описанной около треугольника, и о центре окружности, вписанной в треугольник; алгоритмы построения треугольника с данными сторонами, угла, равного данному, деления отрезка пополам, построения биссектрисы угла и перпендикулярной прямой. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам	
69	Контрольная работа 6 (итоговая)	Урок контроля ЗУН учащихся	Выявление знаний и умений учащихся, степени усвоения ими материала	<i>Уметь:</i> решать основные типы задач курса геометрии 7 класса	Контрольная работа	Задания нет

# Примерные контрольные работы<sup>1</sup>

## Контрольная работа 1. Основные свойства простейших геометрических фигур

### Вариант 1

1. На луче с началом в точке  $A$  отмечены точки  $B$  и  $C$ . Известно, что  $AB = 10,3$  см,  $AC = 2,4$  см. Какая из точек лежит между двумя другими?

2. Луч  $c$  — биссектриса  $\angle(ab)$ . Луч  $d$  — биссектриса  $\angle(ac)$ . Найдите  $\angle(ed)$ , если  $\angle(ad) = 20^\circ$ .

3. Могут ли точки  $P$ ,  $M$  и  $K$  лежать на одной прямой, если  $MP = 2,8$  см,  $MK = 2,3$  см,  $PK = 4$  см? Объясните ответ.

4\*. Точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  лежат на одной прямой,  $AB = 11$  см,  $AC = 5$  см. Какой может быть длина отрезка  $BC$ ?

5\*. Из точки  $A$  проведены лучи  $AB$ ,  $AC$  и  $AK$ . Чему равен угол  $CAK$ , если угол  $BAC$  равен  $76^\circ$ , а угол  $BAK = 46^\circ$ ?

### Вариант 2

1. На луче с началом в точке  $A$  отмечены точки  $B$  и  $C$ . Известно, что  $AC = 7,8$  см,  $AB = 2,5$  см. Какая из точек лежит между двумя другими?

2. Луч  $c$  — биссектриса  $\angle(ab)$ . Луч  $d$  — биссектриса  $\angle(ac)$ . Найдите  $\angle(ed)$ , если  $\angle(ad) = 30^\circ$ .

3. Могут ли точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  лежать на одной прямой, если  $AB = 3,8$  см,  $BC = 7$  см,  $AC = 3,2$  см? Объясните ответ.

4\*. Точки  $M$ ,  $P$  и  $K$  лежат на одной прямой,  $MP = 10$  см,  $KP = 6$  см. Какой может быть длина отрезка  $MK$ ?

5\*. Из точки  $A$  проведены лучи  $AM$ ,  $AO$  и  $AK$ . Чему равен угол  $OAK$ , если угол  $MAO$  равен  $32^\circ$ , а угол  $MAK = 57^\circ$ ?

## Контрольная работа 2. Смежные и вертикальные углы

### Вариант 1

1. Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен  $68^\circ$ . Найдите остальные углы.

2. Разность двух углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, равна  $42^\circ$ . Найдите все образовавшиеся углы.

3. Один из смежных углов в 5 раз больше другого. Найдите углы, которые образует биссектриса большего угла со сторонами меньшего.

4\*. Прямые  $AB$  и  $CD$  пересекаются в точке  $O$ .  $OK$  — биссектриса угла  $AOD$ , угол  $COK = 118^\circ$ . Найдите угол  $BOD$ .

### Вариант 2

1. Один из углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен  $124^\circ$ . Найдите остальные углы.

2. Один из углов, образовавшихся при пересечении двух прямых, на  $22^\circ$  меньше другого. Найдите все образовавшиеся углы.

3. Один из смежных углов в 4 раза меньше другого. Найдите углы, которые образует биссектриса меньшего угла со сторонами большего угла.

4\*. Прямые  $MN$  и  $PK$  пересекаются в точке  $E$ .  $EC$  — биссектриса угла  $MED$ , угол  $CEK = 137^\circ$ . Найдите угол  $KEM$ .

## Контрольная работа 3. Признаки равенства треугольников

### Вариант 1

1. Треугольники  $ABC$  и  $PMK$  равны. Известно, что  $AB = 5$  см,  $BC = 10$  см, угол  $C$  равен  $30^\circ$ , а угол  $B$  равен  $60^\circ$ . Найдите соответствующие стороны и углы треугольника  $PMK$ .

2. В равнобедренном треугольнике с периметром 48 см боковая сторона относится к основанию как 5 : 2. Найдите стороны треугольника.

3. В треугольнике  $ABC$  сторона  $AB = BC$ . На медиане  $BE$  отмечена точка  $M$ , а на сторонах  $AB$  и  $BC$  — точки  $P$  и  $K$  соответственно (точки  $P$ ,  $M$ ,  $K$  не лежат на одной прямой). Известно, что угол  $BMP$  равен углу  $BMK$ . Докажите, что:

а) углы  $BPM$  и  $BKM$  равны;

б) прямые  $PK$  и  $BM$  взаимно перпендикулярны.

4\*. Докажите, что середины сторон равносностороннего треугольника являются вершинами другого равностороннего треугольника.

### Вариант 2

1. Треугольники  $ABC$  и  $OPK$  равны. Известно, что  $OP = 6$  см,  $PK = 12$  см, угол  $K$  равен  $30^\circ$ , а угол  $P$  равен  $60^\circ$ . Найдите соответствующие стороны и углы треугольника  $ABC$ .

2. В равнобедренном треугольнике с периметром 56 см основание относится к боковой стороне как 2 : 3. Найдите стороны треугольника.

3. На высоте равнобедренного треугольника  $ABC$ , проведенной к основанию  $AC$ , взята точка  $P$ , а на сторонах  $AB$  и  $BC$  — точки  $M$  и  $K$  соответственно (точки  $M$ ,  $P$  и  $K$  не лежат на одной прямой). Известно, что  $BM = BK$ . Докажите, что:

<sup>1</sup> Знаком \* в контрольных работах обозначены задания повышенного уровня сложности, которые оцениваются дополнительно.

- а) углы  $BMP$  и  $BKP$  равны;  
б) углы  $KMP$  и  $PKM$  равны.

4\*. Докажите, что середины сторон равнобедренного треугольника являются вершинами другого равнобедренного треугольника.

## Контрольная работа 4. Сумма углов треугольника

### Вариант 1

1. Параллельные прямые  $AB$  и  $CD$  пересекаются с прямой  $EF$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно. Угол  $AMN$  на  $30^\circ$  больше угла  $CNM$ . Найдите все образовавшиеся углы.

2. Найдите углы треугольника  $ABC$ , если угол  $A$  на  $60^\circ$  меньше угла  $B$  и в 2 раза меньше угла  $C$ .

3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ ) биссектрисы  $CD$  и  $AE$  пересекаются в точке  $O$ .  $\angle AOC = 105^\circ$ . Найдите острые углы треугольника  $ABC$ .

4\*. Один из внешних углов треугольника в 2 раза больше другого внешнего угла. Найдите разность между этими внешними углами, если внутренний угол треугольника, не смежный с указанными внешними углами, равен  $45^\circ$ .

### Вариант 2

1. Параллельные прямые  $AB$  и  $CD$  пересекаются с прямой  $EF$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно. Угол  $AMN$  в 3 раза меньше угла  $CNM$ . Найдите все образовавшиеся углы.

2. Найдите углы треугольника  $ABC$ , если угол  $B$  на  $40^\circ$  больше угла  $A$ , угол  $C$  в 5 раз больше угла  $A$ .

3. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  ( $\angle C = 90^\circ$ ) биссектрисы  $CD$  и  $BE$  пересекаются в точке  $O$ .  $\angle BOC = 95^\circ$ . Найдите острые углы треугольника  $ABC$ .

4\*. Один из внешних углов треугольника в 2 раза больше другого внешнего угла. Найдите разность между этими внешними углами, если внутренний угол треугольника, не смежный с указанными внешними углами, равен  $60^\circ$ .

## Контрольная работа 5. Геометрические построения

### Вариант 1

1. Из точки  $A$ , лежащей вне окружности с центром в точке  $O$ , проведены касательные  $AB$  и  $AC$ , угол  $BOC$  равен  $60^\circ$ ,  $B$  и  $C$  — точки касания. Найдите угол  $BAC$ .

2. Постройте треугольник  $ABC$ , если  $AB = 5$  см,  $BC = 6$  см, а угол  $B$  равен  $120^\circ$ .

3. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

4\*. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный  $105^\circ$ .

### Вариант 2

1. Из точки  $A$ , лежащей вне окружности с центром в точке  $O$ , проведены касательные  $AB$  и  $AC$ , угол  $A$  равен  $60^\circ$ ,  $B$  и  $C$  — точки касания. Найдите угол  $BOC$ .

2. Постройте треугольник  $ABC$ , если  $AC = 6$  см, угол  $A$  равен  $70^\circ$ , а угол  $C$  равен  $50^\circ$ .

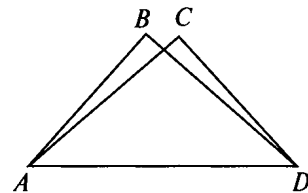
3. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

4\*. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный  $165^\circ$ .

## Контрольная работа 6 (итоговая)

### Вариант 1

1. Дано:  $\angle B = \angle C = 90^\circ$ ,  $\angle ADC = 50^\circ$ ,  $\angle ADB = 40^\circ$ .  
Доказать:  $\triangle ABD = \triangle DCA$ .



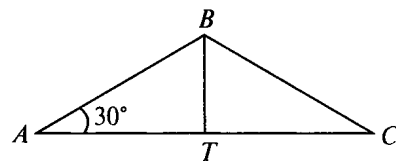
2. В равнобедренном треугольнике угол между боковыми сторонами в 3 раза больше угла при основании. Найдите углы треугольника.

3. Параллельные прямые  $a$  и  $b$  пересечены двумя параллельными секущими  $AB$  и  $CD$ , причем точки  $A$  и  $C$  лежат на прямой  $a$ , а точки  $B$  и  $D$  — на прямой  $b$ . Докажите, что  $AC = BD$ .

4\*. Дано:  $AB = BC$ ,  $BT = 4$  см. Вычислите:

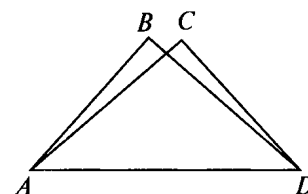
а) между какими целыми числами заключена длина отрезка  $AC$ ;

б) сумму длин отрезков, соединяющих точку  $T$  с серединами сторон  $AB$  и  $BC$ .



### Вариант 2

1. Дано:  $\angle B = \angle C = 90^\circ$ ,  $\angle BDC = 10^\circ$ ,  $\angle ADB = 40^\circ$ .  
Доказать:  $\triangle ABD = \triangle DCA$ .



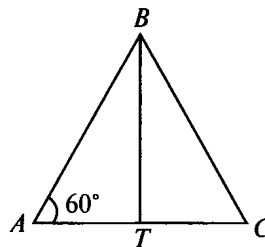
2. В равнобедренном треугольнике угол при основании в 4 раза больше угла между боковыми сторонами. Найдите углы треугольника.

3. Параллельные прямые  $a$  и  $b$  пересечены двумя параллельными секущими  $AB$  и  $CD$ , причем точки  $A$  и  $C$  принадлежат прямой  $a$ , а точки  $B$  и  $D$  — прямой  $b$ . Докажите, что  $AB = CD$ .

4\*. Дано:  $AB = BC$ ,  $AC = 10$  см. Вычислите:

а) между какими целыми числами заключена длина высоты треугольника  $ABC$ ;

б) сумму длин отрезков, соединяющих точку  $T$  с серединами сторон  $AB$  и  $BC$ .



## Учебное и учебно-методическое обеспечение

### Для учащихся

1. *Погорелов А.В.* Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

2. *Гусев В.А., Медяник А.И.* Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. М.: Просвещение, 2009.

3. *Дудницын Ю.П.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 7 класса. М.: Просвещение, 2002.

4. *Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7–11 классов. М.: Просвещение, 2001.

### Для учителя

1. *Погорелов А.В.* Геометрия. 7–9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.

2. *Гусев В.А., Медяник А.И.* Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. М.: Просвещение, 2009.

3. *Дудницын Ю.П.* Геометрия: Рабочая тетрадь для 7 класса. М.: Просвещение, 2009.

4. *Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский В.Ф.* Задачи по геометрии для 7–11 классов. М.: Просвещение, 2001.

5. *Алтынов П.И.* Геометрия, 7–9 классы. Тесты: Учебно-методическое пособие. М.: Дрофа, 2000.

6. *Жохов В.И., Карташева Г.Д., Крайнева Л.Б.* Книга для учителя. М.: Просвещение, 2009.

7. *Звавич Л.И.* Новые контрольные и проверочные работы по геометрии. 7–9 классы. М.: Дрофа, 2002.

8. *Кукарцева Г.И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. М.: Аквариум ГИППВ, 1998.

9. *Ершова А.П., Голобородько В.В., Ершова А.С.* Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии. Разноуровневые дидактические материалы для 7 класса. М.: Илекса, 2003.

10. *Полонский В.Б., Рабинович Е.М., Якир М.С.* Геометрия. Задачник к школьному курсу, 7–11 класс. М.: АСТ-ПРЕСС, 1998.