

Учитель: Гальчинская Людмила Григорьевна.
Электронный адрес: lyuda.galchinskaya@yandex.ru
Зачетные дни: 15-20 декабря, 15-20 мая.

Геометрия 7 класс

Учебник: Геометрия 7-9, авторы Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Начальные понятия и теоремы геометрии.

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы.

Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные, и тупоугольные треугольники.

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Построения с помощью циркуля и линейки.

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать:

- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;

уметь

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;

- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения,
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве; 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 геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Примерное тематическое планирование учебного материала

№ урока	§	ТЕМА	Кол-во уроков	Дата
Глава 1. Начальные геометрические сведения.			10	
1-2	1,2	Прямая и отрезок. Луч и угол	2	
3	3	Сравнение отрезков и углов.	1	
4-6	4,5	Измерение отрезков и углов.	3	
7-8	6	Перпендикулярные прямые	2	
9		Решение задач	1	
10		Контрольная работа №1	1	1.10.11
Глава 2. Треугольники			17	
11-13	1	Первый признак равенства треугольников.	3	
14-16	2	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	3	
17-20	3	Второй и третий признак равенства треугольников.	4	
21-23	4	Задачи на построение	3	
24-26		Решение задач	3	
27		Контрольная работа №2	1	1.12.11
Глава 3. Параллельные прямые			13	
28-31	1	Признаки параллельности двух прямых	4	
32-36	2	Аксиома параллельности прямых	5	
37-39		Решение задач.	3	
40		Контрольная работа №3	1	1.02.12
Гл.4 Соотношения между сторонами и углами треугольника			18	
41-42	1	Сумма углов в треугольнике.	2	
43-45	2	Соотношения между сторонами и углами треугольника	3	
46		Контрольная работа №4	1	1.03.12
47-50	3	Прямоугольные треугольники	4	
51-54	4	Построение треугольника по трём элементам	4	
55-57		Решение задач	3	
58		Контрольная работа №5	1	15.04.12
59-67		Повторение	9	
68		Итоговая работа	1	

Необходимо выполнить за год 5 контрольных работ.

Две контрольные работы в 1 полугодии и три работы во втором полугодии.

Контрольную работу №2 можно выполнить в 1 варианте.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Вариант 2

1. Три точки M , N и K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние MK ?

2. Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .

3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Вариант 1

1. На рисунке 1 отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.

2. Луч AD — биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.

3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

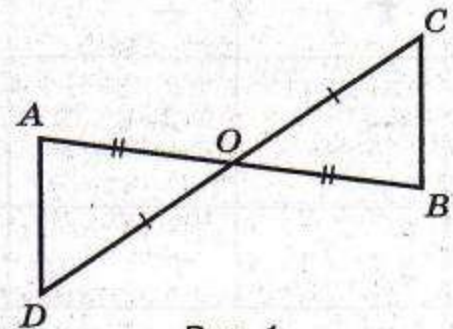


Рис. 1

Вариант 2

1. На рисунке 2 отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.

2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D , и $PK = PM$. Докажите, что луч DP — биссектриса угла MDK .

3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B . С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A .

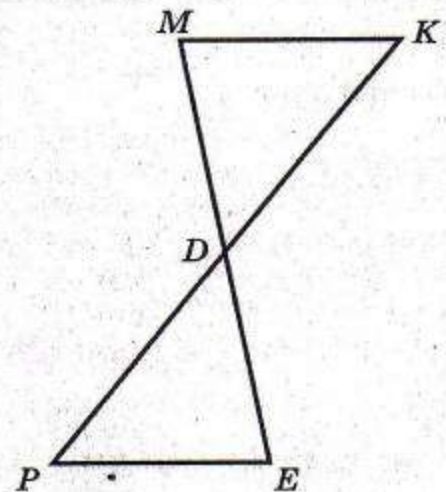


Рис. 2

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Вариант 1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel QF$.

2. Отрезок DM — биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

Вариант 1

1. На рисунке 3 $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .

2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем угол CMD острый. Докажите, что $DE > DM$.

3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

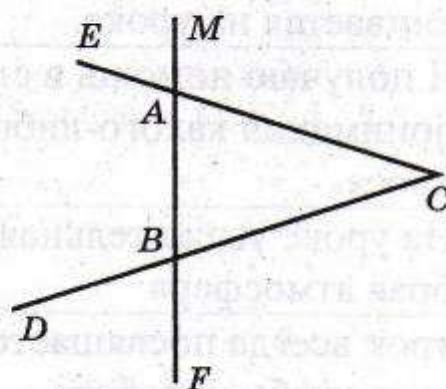


Рис. 3

Рис. 4

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5

Вариант 1

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .

2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .