

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гора-Подольская средняя общеобразовательная школа»

«Согласовано»

Руководитель МО

Толмачева Л.В. / Толмачева Л.В.

Протокол № 4 от

« 20 » июня 2013 г

«Согласовано»

Заместитель директора школы по УВР

МБОУ «Гора-Подольская СОШ»

Толмачева Л.В. / Толмачева Л.В.

« 28 » июня 2013 г

«Рассмотрено»

Педагогическим советом школы

Протокол 7 от « 29 » августа 2013 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ «Гора-Подольская

СОШ»

Беспалов В.Г.

Приказ № 164 от «29» августа 2013 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ГЕОМЕТРИИ *7 класс*

Разработала и реализует:
Василенко Л.Д.
учитель математики
МБОУ «Гора-Подольская СОШ»

2013г

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета геометрия для 7 класса составлена на основе:

- федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике;
- авторской программы по геометрии Л.С.Атанасян, В. Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.(Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы/ сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009).

При составлении рабочей программы учтены рекомендации инструктивно-методического письма «О преподавании математики в 2013-2014 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области».

Цели изучения:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Задачи:

- систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур;
- ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; выработать навыки использования этих признаков при решении задач;
- ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки и рассмотреть основные (простейшие) задачи этого типа;
- ввести понятие параллельных прямых; рассмотреть признаки и свойства параллельных прямых, научить применять их при решении задач;
- доказать теоремы о сумме углов треугольника и о соотношении между сторонами и углами треугольника, следствия из этих теорем; рассмотреть задачи на применение доказанных утверждений;
- ввести понятия расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми, показать, как они применяются при решении задач.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится по 2

варианту 70 ч из расчета 2 ч в неделю, 35 учебных недель. Преподавание осуществляется с I четверти. Предусмотрено 5 контрольных работ.

В связи с тем, что учебных недель в году 35, в программу внесены изменения: увеличено количество часов на изучение темы «Начальные геометрические сведения» с 7 до 9 часов и повторение увеличено на 3 часа. Все остальные разделы полностью соответствуют авторской программе.

Рабочая программа составлена с учетом учебно-методического комплекта:

1. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М. : Просвещение, 2006.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004.

Преобладающие формы организации учебной работы учащихся: фронтальная, индивидуальная, реже групповая. Текущий контроль осуществляется с помощью опросов, самостоятельных и контрольных работ. В соответствии с Положением о промежуточной аттестации учащиеся 7 класса имеют право выбрать геометрию в качестве переводного экзамена. Промежуточная аттестация может быть проведена либо по билетам, либо в виде теста (по выбору учащегося).

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения математики ученик должен

знать / понимать

- существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.

Уметь

- пользоваться математическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- 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;

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).

Календарно-тематическое планирование

№ уро-ка	Содержание материала	№ Пункта, параграфа	Тип учебного занятия	Прим сроки		Примечание	Домашнее задание
				пла	фак		
Глава 1. Начальные геометрические сведения (9ч.)							
1.	Прямая и отрезок.	1,2	ИНМ	2.09		7.1.1 , 7.1.3 , 7.1.4	П. 1,2 стр.5-7, №5, 6 стр.8
2.	Луч и угол	3,4	ИНМ	5.09		7.1.2	П.3, 4 стр.8-9, №11, 13стр.10
3.	Сравнение отрезков и углов	5,6	ИНМ	9.09			П.5,6 стр.10-12, №20, 23 стр.12-13
4.	Измерение отрезков. Измерение углов	7,8	ИНМ	12.09			П.7-8 стр.13-16, №33, 38 стр.17
5.	Измерение отрезков. Измерение углов	9-10	ЗПЗ	16.09			П.9-10 стр.18-20, №43, 49 стр.21
6.	Перпендикулярные прямые	11,12	ИНМ	19.09		7.1.3	П.11-12 стр.22-23, №57, 62 стр.24
7.	Перпендикулярные прямые	13	ИНМ	23.09			П.13 стр.23-24, №64, 65 стр.24-25
8.	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»		УЗ	26.09			№78,80 стр.26-27
9.	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»		КЗ	30.09			
Глава II. Треугольники (17 ч.)							
10.	Анализ контрольной работы №1. Первый признак равенства треугольников	14-15	ИНМ	3.10.		7.2.4	П.14-15 стр.28-30, №89, 91 стр.31
11.	Первый признак равенства треугольников	14-15	НПЗ	7.10.			№96 стр.31

12.	Первый признак равенства треугольников. Самостоятельная работа (15 мин)	14-15	УЗ	9.10.			№99 стр.32
13.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	16	ИНМ	11.10		7.2.1	П.16 стр.32-33, №100, 105 стр.36
14.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	17-18	ИНМ	16.10			П.17-18 стр.33-36, №104, 109 стр.36-37
15.	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	16-18	УЗ	18.10			№113 стр.37
16.	Второй и третий признаки равенства треугольников	19-20	ИНМ	23.10		7.2.4	П.19-20 стр.38-40, №122 стр.41
17.	Второй и третий признаки равенства треугольников	19-20	ИНМ	25.10			№136, 137 стр.42
18.	Второй и третий признаки равенства треугольников. Самостоятельная работа (20 мин)	19-20	ЗПЗ	6.11			№142 стр.42
19.	Задачи на построение	21	ИНМ	8.11			П.21 стр.43-44, №146 стр.48
20.	Задачи на построение	22-23	ИНМ	13.11			П.22-23 стр.44-48, №154 стр.49
21.	Решение задач по теме «Треугольники»	21-23	УЗ	15.11			№158, 172 стр.50,52
22-25	Решение задач по теме «Треугольники»	21-23	УЗ	20,22 27,29 .11.			№171, 184 стр.52-53
26	Контрольная работа № 2 «Треугольники»		КЗ	04.12			
Глава III. Параллельные прямые (13 ч.)							
27	Анализ контрольной работы №2. Признаки параллельности двух прямых	24-25	ИНМ	06.12		7.1.3	П.24-25 стр.54-57, №190 стр.58
28	Признаки параллельности двух прямых	26	ИНМ	11.12			П.26 стр.57-58, №192 стр.58

29	Признаки параллельности двух прямых	24-25	УЗ	13.12			№195 стр.59
30	Аксиома параллельных прямых	27	ИНМ	18.12		7.1.3	П.27 стр.59-60, №197 стр.65, подготовить доклад
31	Аксиома параллельных прямых	28	ИНМ	20.12			П.28 стр.60-62, №200 стр.66
32	Аксиома параллельных прямых	29	ИНМ	25.12			П.29 стр.63-65, №203 стр.66
33 - 35	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	27-29	УЗ	10,15 17.01			№209 стр.66
36 - 38	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	27-29	УЗ	22,24 29.01			№216 стр.68
39	Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»		КЗ	31.01			
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника(18ч)							
40	Анализ контрольной работы №3. Сумма углов треугольника	30	ИНМ	5.02.		7.2.6	П.30 стр.70-71, №228 стр.72
41	Сумма углов треугольника	31	ИНМ	7.02			П.31 стр.71, №234, 235 стр.72
42	Соотношения между сторонами и углами треугольника	32	ИНМ	12.02		7.2.7	П.32 стр.72-74, №241 стр.75
43	Соотношения между сторонами и углами треугольника	32	ЗПЗ	14.02			№246 стр.75
44 - 45	Соотношения между сторонами и углами треугольника	33	ИНМ	19,21 .02			П.33 стр.74, №250 стр.75
46	Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»		КЗ	26.02			
47	Анализ контрольной работы №4. Прямоугольные треугольники	34	ИНМ	28.02		7.2.3	П.34 стр.76-77, №259 стр.81

48	Прямоугольные треугольники	35	ИНМ	5.03			П.35 стр.77-79, №265 стр.81
49	Прямоугольные треугольники	36	ИНМ	7.03			П.36 стр.79-80, №269 стр.82
50 - 51	Прямоугольные треугольники. Самостоятельная работа (20 мин)	34-36	УЗ	12, 14.03			№263 стр.81
52	Построение треугольника по трем элементам	37	ИНМ	19.03			П.37 стр.82-84, №273 стр.86
53	Построение треугольника по трем элементам	38	ИНМ	02.04			П.38 стр.84-86, №288 стр.88
54	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	30-38	УЗ	9.04			№298 стр.90
55	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	30-38	УЗ	11.04			№308 стр.91
56 - 57	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	30-38	УЗ	16,18 .04			№314 стр.92
58	Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»		КЗ	23.04			
Повторение. Решение задач (13ч.)							
59 - 60	Анализ контрольной работы №5. Повторение по теме «Начальные геометрические сведения». Решение задач	Гл.1		25.04 30.04		7.1.1	
61 - 65	Повторение по теме «Треугольники». Решение задач			2,7,8, 14,16 .05.		7.2	
66 - 68	Повторение по теме «Параллельные прямые». Решение задач			21,23 25.05		7.1.3	
69 - 70	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». Решение задач			28.30 .05		7.2.7	

В раздел «Тип учебного занятия» календарно- тематического плана внесены следующие условные обозначения:

№ п/п	Сокращённое обозначение	Учебное занятие
1.	ИНМ	изучение нового материала
2.	НПЗ	начальное применение знаний
3.	ЗПЗ	закрепление первичных знаний
4.	УЗ	урок закрепления
5.	КЗ	контроль знаний

Примечание содержит коды по Кодификатору элементов содержания по математике для составления контрольных измерительных материалов ГИА 2013г.

Содержание программы учебного предмета

1. Начальные геометрические сведения (9 часов)

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Основная цель – систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

2. Треугольники (17 часов)

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Основная цель – ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач – на построение с помощью циркуля и линейки.

3. Параллельные прямые (13 часов)

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Основная цель – ввести одно из важнейших понятий – понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Основная цель – рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

5. Повторение. Решение задач (13 часов)

Формы и средства контроля:

самостоятельная работа, контрольная работа, тестовые задания на 15 – 20 минут учебного часа.

Для организации текущих проверочных работ (тест на 15 минут учебного часа), самостоятельных работ, при подготовке к ГИА, контрольных работ используются следующие источники:

1. Тексты контрольных работ полностью взяты из Программ общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы / составитель Т.А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2009 (21 – 24 страницы).
2. Тексты самостоятельных работ взяты из пособия Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: Метод. рекомендации к учебн.: Кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. – М. : Просвещение, 2009.
3. Геометрия. 7-9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля/авт.-сост. Г.И.Ковалёва, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2008.
4. Мельникова Н.Б.Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.:Издательство «Экзамен», 2009.

Тексты контрольных и самостоятельных работ прилагаются.

Перечень учебно-методических средств обучения

Основная литература:

1. Геометрия, 7-9: Учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М. : Просвещение, 2005.
2. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы/ сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008

Дополнительная литература:

1. Гаврилова Н.Ф. Универсальные поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – М.: ВАКО, 2010.
2. Геометрия. 7-9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля/авт.-сост. Г.И.Ковалёва, Н.И.Мазурова. – Волгоград: Учитель, 2008.
3. Мельникова Н.Б.Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.:Издательство «Экзамен», 2009.
4. Мищенко Т. М. Геометрия. Тематические тесты. 7 класс / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2010.
5. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9». – М.: Издательство «Экзамен», 2009.
6. Сборник задач по геометрии. 5—9 кл.: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / В. А. Гусев. — М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2005.

Лабораторно-практическое оборудование:

линейка, транспортир, циркуль, угольники

Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» Вариант 1

1°. Три точки В, С и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$, $DC = 25$. Какой может быть длина отрезка ВС?

2°. Сумма вертикальных углов MOE и DCO , образованных при пересечении прямых MC и DE , равна 204° . Найти угол MOD .

3°. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» Вариант 2

1°. Три точки М, N и К лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$, $NK = 18$. Какой может быть длина отрезка МК?

2°. Сумма вертикальных углов АОВ и СОD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108° . Найти угол BOD

3°. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» Вариант 1

1°. Три точки В, С и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$, $DC = 25$. Какой может быть длина отрезка ВС?

2°. Сумма вертикальных углов МОЕ и DCO, образованных при пересечении прямых MC и DE, равна 204° . Найти угол MOD.

3°. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения» Вариант 2

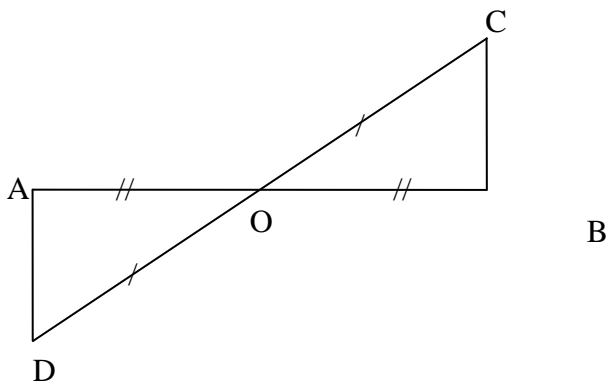
1°. Три точки М, N и К лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$, $NK = 18$. Какой может быть длина отрезка МК?

2°. Сумма вертикальных углов АОВ и СОD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108° . Найти угол BOD

3°. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа № 2 «Треугольники» Вариант 1

1°. Отрезки АВ и CD имеют общую середину О. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$



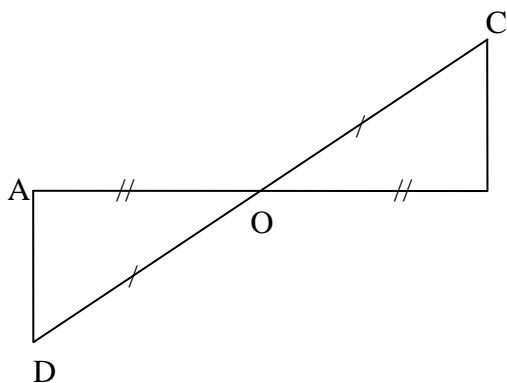
2°. Луч AD – биссектриса угла A. На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.

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

Контрольная работа № 2 «Треугольники»

Вариант 2

1°. Отрезки AB и CD делятся точкой O пополам. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$



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.

Вариант 1

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»

- 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. Найти углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$

Вариант 2

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»

- 1°. Отрезки EF и MN пересекаются в их середине P. Докажите, что EN \parallel MF
2°. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найти углы треугольника ADF, если $\angle BAC = 72^\circ$

Вариант 1

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»

- 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. Найти углы треугольника DMN, если $\angle CDE = 68^\circ$

Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»

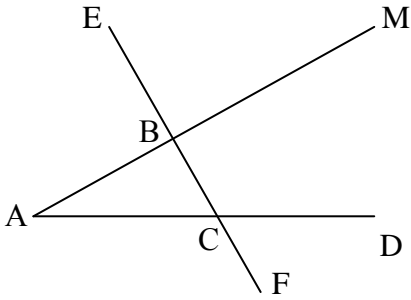
Вариант 2

- 1°. Отрезки EF и MN пересекаются в их середине P. Докажите, что EN \parallel MF
2°. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найти углы треугольника ADF, если $\angle BAC = 72^\circ$

Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Вариант 1

1°. $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$. Найти сторону AB треугольника ABC .



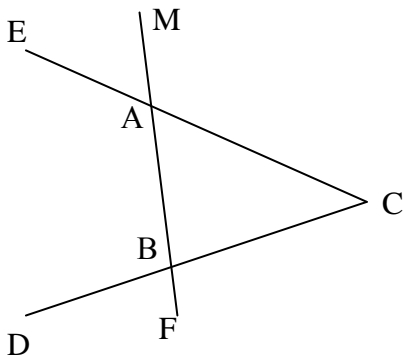
2°. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем $\angle CMD$ - острый. Докажите, что $DE > DM$

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

Контрольная работа № 4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Вариант 2

1°. $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$. Найти сторону AC треугольника ABC .
 $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$. Найти сторону AB треугольника ABC .



2°. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем $\angle NKP$ - острый. Докажите, что $KP < MP$

3°. Одна из сторон равнобедренного тупоугольного треугольника на 17 см меньше другой. Найти стороны треугольника, если его периметр равен 77 см.

Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»

Вариант 1

- 1°. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найти 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°

Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»

Вариант 2

- 1°. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найти расстояние от точки F до прямой DE
- 2°. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
- 3°. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105°

Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»

Вариант 1

- 1°. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найти 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°

Контрольная работа № 5 «Прямоугольные треугольники»

Вариант 2

- 1°. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найти расстояние от точки F до прямой DE
- 2°. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
- 3°. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105°

Самостоятельная работа по теме «Первый признак равенства треугольников»

Вариант I

Докажите равенство треугольников ADC и ABC , изображенных на рисунке 16, если $AD=AB$ и $\angle 1=\angle 2$. Найдите углы ADC и ACD , если $\angle ACB=38^\circ$, $\angle ABC=102^\circ$.

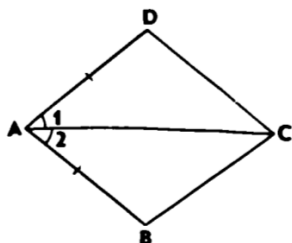


Рис. 16

Самостоятельная работа по теме «Первый признак равенства треугольников»

Вариант II

Докажите равенство треугольников ABC и ADC , изображенных на рисунке 53 учебника, если $BC=AD$ и $\angle 1=\angle 2$. Найдите углы ACD и ADC , если $\angle ABC=108^\circ$, $\angle BAC=32^\circ$.

Самостоятельная работа по теме «Первый признак равенства треугольников»

Вариант I

Докажите равенство треугольников ADC и ABC , изображенных на рисунке 16, если $AD=AB$ и $\angle 1=\angle 2$. Найдите углы ADC и ACD , если $\angle ACB=38^\circ$, $\angle ABC=102^\circ$.

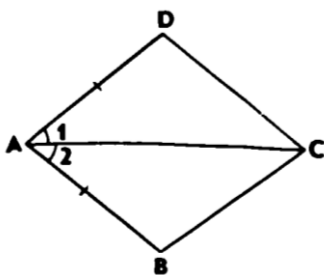


Рис. 16

Самостоятельная работа по теме «Первый признак равенства треугольников»

Вариант II

Докажите равенство треугольников ABC и ADC , изображенных на рисунке 53 учебника, если $BC=AD$ и $\angle 1=\angle 2$. Найдите углы ACD и ADC , если $\angle ABC=108^\circ$, $\angle BAC=32^\circ$.

Самостоятельная работа по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников»

Вариант I

1. Докажите равенство треугольников ABE и DCE на рисунке 29, если $AE=ED$, $\angle A=\angle D$. Найдите стороны треугольника ABE , если $DE=3$ см, $DC=4$ см, $EC=5$ см.

2. На рисунке 19 $AB=AD$, $BC=CD$. Докажите, что луч AC — биссектриса угла BAD .

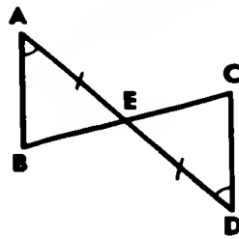


Рис. 29

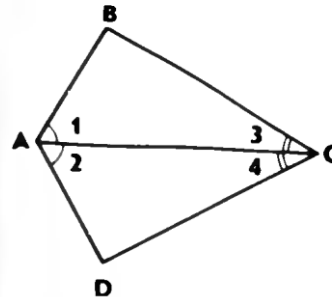


Рис. 19

Самостоятельная работа по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников»

Вариант II

1. Докажите равенство треугольников MON и PON на рисунке 30, если $\angle MON=\angle PON$, а луч NO — биссектриса угла MNP . Найдите углы треугольника NOP , если $\angle MNO=42^\circ$, $\angle NMO=28^\circ$, $\angle NOM=110^\circ$.

2. На рисунке 17 $DE=DK$, $CE=CK$. Докажите, что луч CD — биссектриса угла ECK .

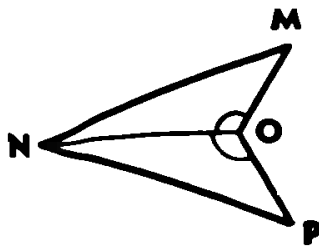


Рис. 30

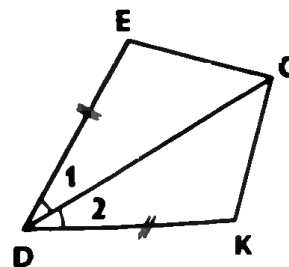


Рис. 17

Самостоятельная работа по теме «Прямоугольные треугольники»

Вариант I

1. На рисунке 91 $AD = DC$, $ED = DF$, $\angle 1 = \angle 2 = 90^\circ$. Докажите, что $\triangle ABC$ равнобедренный.

2. Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна 18 см. Найдите гипотенузу и меньший катет.

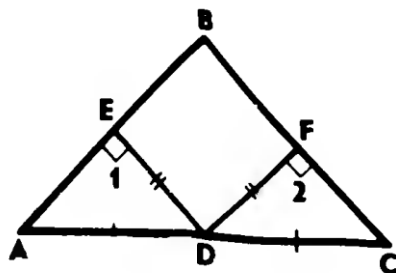


Рис. 91

Самостоятельная работа по теме «Прямоугольные треугольники»

Вариант II

1. На рисунке 92 $\angle 1 = \angle 2$, $\angle 3 = \angle 4 = 90^\circ$, $BD = DC$. Докажите, что $\triangle ABC$ равнобедренный.

2. Один из острых углов прямоугольного треугольника в два раза меньше другого, а разность гипотенузы и меньшего катета равна 15 см. Найдите гипотенузу и меньший катет.

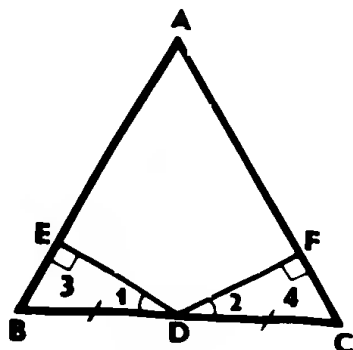


Рис. 92