

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа» п.Усть-Лэкчим**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор школы

Турьва /И.А. Турьева

Приказ № *52/1-08*

От «*06*» *сентября* 20*19*г.



Рабочая учебная программа по геометрии

ФГОС основного общего образования

(7-9 классы)

Срок реализации – 3 года

Разработали:

Светлакова Вера Анисимовна,

Черкасова Зоя Николаевна

п.Усть-Лэкчим, 2019 г.

Аннотация

Данная программа разработана в соответствии с ФГОС основного общего образования, а также с опорой на линию УМК Л.С. Атанасяна.

Рабочая учебная программа состоит из пояснительной записки, которая содержит в себе основные сведения о содержании курса. В программе описаны личностные, метапредметные, предметные результаты освоения курса геометрии 7-9 классов, планируемые результаты освоения курса и содержание курса геометрии.

Тематическое планирование содержит в себе тему урока (раздела), количество часов, отведенных на их изучение, количество контрольных работ, а также планируемые предметные результаты обучающихся при изучении конкретной темы урока (раздела).

Приложения содержат в себе контрольно-измерительные материалы (КИМ) для промежуточной аттестации с 7 по 9 класс.

Содержание

Пояснительная записка	4
Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии.....	5
Планируемые результаты освоения курса биологии	8
Содержание курса биологии	11
Тематическое планирование.....	15
Приложения (Контрольно-измерительные материалы)	28

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета Геометрия разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования, образовательной программой образовательной организации МОУ «СОШ» п.Усть-Лэкчим и с учетом примерной рабочей программы учебного предмета и планируемых к использованию УМК.

Программа разработана для ступени основного общего образования. Геометрия в основной школе изучается с 7 по 9 класс. Общее число учебных часов за пять лет обучения составляет 204, по 68 (2 ч в неделю).

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественнонаучного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Цели обучения геометрии:

- овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления и интуиции, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники; средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса;

Предполагается реализовать компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи обучения:

- приобретение знаний и умений для использования в практической деятельности и повседневной жизни;
- овладение способами познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной деятельности

- освоение познавательной, информационной, коммуникативной, рефлексивной компетенциями;

- освоение общекультурной, практической математической, социально-личностной компетенциями, что предполагает:

- общекультурную компетентность (формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов; формирование понимания, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов);

- практическую математическую компетентность (овладение языком геометрии в устной и письменной форме, геометрическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин; овладения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, нахождения их размеров);

- социально-личностную компетентность (развитие логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, интуиции, которые необходимы для продолжения образования и для самостоятельной деятельности; формирование умения проводить аргументацию своего выбора или хода решения задачи; воспитание средствами математики культуры личности через знакомство с историей геометрии, эволюцией геометрических идей).

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса геометрии

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные:

- 1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач; понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

15) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

16) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты освоения курса геометрии

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;

2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;

2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);

4) оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;

5) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;

6) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

7) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;

8) решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

9) извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;

10) применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме.

Выпускник получит возможность:

1) овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;

2) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

3) овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;

4) научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;

5) приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;

6) приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле»;

7) научиться использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

Выпускник научится:

1) оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

Выпускник получит возможность:

1) использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Геометрические построения

Выпускник научится:

1) изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

Выпускник получит возможность:

- 1) выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Выпускник научится:

- 1) строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

Выпускник получит возможность:

- 1) распознавать движение объектов в окружающем мире; симметричные фигуры в окружающем мире.

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;

- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;

- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;

- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;

- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;

- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

- 7) выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

- 8) применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;

- 9) применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

Выпускник получит возможность:

- 1) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;

- 2) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;

- 3) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

4) вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей;
- 3) определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 2) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 3) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- 1) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 2) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Содержание курса геометрии

Векторы и координаты на плоскости

Векторы

Понятие вектора, действия над векторами, использование векторов в физике, разложение вектора на составляющие, скалярное произведение.

Координаты

Основные понятия, координаты вектора, расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Уравнения фигур.

Применение векторов и координат для решения простейших геометрических задач.

История математики. Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, ломаная, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов, многоугольники, круг.

Осевая симметрия геометрических фигур. Центральная симметрия геометрических фигур.

Многоугольники

Многоугольник, его элементы и его свойства. Распознавание некоторых многоугольников. Выпуклые и невыпуклые многоугольники. Правильные многоугольники.

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Четырехугольники. Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, равнобедренная трапеция. Свойства и признаки параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата.

Окружность, круг

Окружность, круг, их элементы и свойства; центральные и вписанные углы. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные окружности для треугольников, четырехугольников, правильных многоугольников.

Геометрические фигуры в пространстве (объемные тела)

Многогранник и его элементы. Названия многогранников с разным положением и количеством граней. Первичные представления о пирамиде, параллелепипеде, призме, сфере, шаре, цилиндре, конусе, их элементах и простейших свойствах.

Отношения

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. Аксиома параллельности Евклида. Теорема Фалеса.

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой. Наклонная, проекция. Серединный перпендикуляр к отрезку. Свойства и признаки перпендикулярности.

Подобие

Пропорциональные отрезки, подобие фигур. Подобные треугольники. Признаки подобия.

Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

Измерения и вычисления

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоской фигуры и ее свойствах. Измерение площадей. Единицы измерения площади.

Представление об объеме и его свойствах. Измерение объема. Единицы измерения объемов.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; измерение и вычисление углов, длин (расстояний), площадей. Тригонометрические функции острого угла в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции тупого угла. Вычисление элементов треугольников с использованием тригонометрических соотношений. Формулы площади треугольника, параллелограмма и его частных видов, формулы длины окружности и площади круга. Сравнение и вычисление площадей. Теорема Пифагора. Теорема синусов. Теорема косинусов.

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между фигурами.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

Геометрические преобразования

Преобразования

Понятие преобразования. Представление о метапредметном понятии «преобразование». Подобие.

Движения

Осевая и центральная симметрия, поворот и параллельный перенос. Комбинации движений на плоскости и их свойства.

Тематическое планирование

Геометрия 7 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
Раздел 1. Начальные геометрические сведения (10 часов)				
1	Прямая и отрезок	1		Знать: взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). Уметь: решать простейшие задачи по теме
2	Луч и угол	1		Знать: понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. Уметь: решать простейшие задачи по теме
3	Сравнение отрезков и углов	1		Знать: понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. Уметь: решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы
4	Измерение отрезков	1		Знать: понятие длины отрезка; свойства длин отрезков; единицы измерения и инструменты для измерения отрезков. Уметь: решать простейшие задачи по теме
5	Решение задач по теме «Измерение отрезков»	1		Уметь: решать задачи на нахождение длины отрезка или всего отрезка
6	Измерение углов	1		Знать: понятия градуса и градусной меры угла; свойства градусных мер угла; свойство измерения углов; виды углов; приборы для измерения углов на местности. Уметь: решать задачи на нахождение величины угла
7	Вертикальные и смежные углы	1		Знать: понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами. Уметь: строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме
8	Перпендикулярные прямые	1		Знать: понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме
9	Подготовка к контрольной работе. Решение задач	1		Знать: понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых. Уметь: решать задачи по теме
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Начальные геометрические сведения»
Раздел 2. Треугольники (18 часов)				
11	Треугольники	1		Знать: понятия треугольника и его элементов, равных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме
12	Первый признак равенства треугольников	1		Знать: формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме

13	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1		Решать задачи по теме
14	Перпендикуляр к прямой	1		Знать: понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		Знать: понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника
16	Свойства равнобедренного треугольника	2		Знать: понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме
17	Второй признак равенства треугольников	1		Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме
18	Решение задач на примере второго признака равенства треугольников	1		Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме
19	Третий признак равенства треугольников	1		Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме
20	Решение задач на примере признаков равенства треугольников	1		Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме
21	Окружность	1		Знать: понятия окружности и ее элементов. Уметь: решать простейшие задачи по теме
22	Примеры задач на построение циркулем и линейкой	1		Уметь: решать простейшие задачи по теме
23	Решение задач на построение	1		Уметь: решать простейшие задачи по теме
24	Решение задач по теме «Треугольники»	1		Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме
25	Решение задач на построение	1		Уметь решать задачи на повторение темы
26	Подготовка к контрольной работе	1		Повторение и систематизация знаний по теме «Треугольники»
27	Контрольная работа №2 «Признаки равенства треугольников»	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Треугольники»
Раздел 3. Параллельные прямые (11 часов)				
28	Определение параллельных прямых	1		Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме
29	Признаки параллельности прямых	1		Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме

30	Решение задач на применение признаков параллельности прямых	1		Знать: практические способы построения параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме
31	Аксиома параллельности прямых	1		Знать: понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия. Уметь: решать простейшие задачи по теме
32	Аксиома параллельности прямых	1		
33	Свойства параллельности прямых	1		Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме
34	Свойства параллельности прямых	1		
35	Решение задач «Параллельность прямых»	1		Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме
36	Решение задач по теме «Свойства параллельности прямых»	1		Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме
37	Решение задач. Обобщение	1		Уметь решать задачи по теме
38	Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Параллельные прямые»
Раздел 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 час)				
39	Сумма углов треугольника. Решение задач	1		Знать: понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. Уметь: решать простейшие задачи по теме
40	Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле	1		Знать определение внешнего угла Δ остроугольного, прямоугольного и тупоугольного Δ . Уметь изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники. Уметь доказывать теорему о сумме углов Δ и её следствия.
41	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		Знать и уметь доказывать теорему о соотношениях между углами и сторонами Δ и следствия из неё.
42	Решение задач о соотношении между сторонами и углами треугольника	1		Знать и уметь доказывать теорему о соотношениях между углами и сторонами Δ и следствия из неё.
43	Неравенство треугольника	1		Знать и уметь доказывать теорему о стороне и сумме двух других сторон Δ и следствия из неё
44	Решение задач	1		Решать простейшие задачи
45	Решение задач. Подготовка к контрольной работе	1		Повторение и обобщение знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
46	Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1		Обобщение и систематизация знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
47	Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства	1		Знать: свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме
48	Решение задач на примере свойств прямого треугольника	2		Знать и уметь доказывать свойства 1° - 3° прямоугольных Δ . Уметь решать задачи на применение свойств прямоугольных Δ .

49	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2		Знать: признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме
50	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между двумя параллельными прямыми	1		Знать, что такое перпендикуляр и наклонная к прямой, расстояние между параллельными прямыми и расстояния от точки до прямой. Уметь решать задачи на нахождение расстояния от точки до прямой и расстояния между параллельными прямыми.
51	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между двумя параллельными прямыми	1		
52	Построение треугольника по трем координатам	1		Знать алгоритмы построения угла, отрезка, треугольника, равных данным.
53	Построение треугольника по трем координатам	1		
54	Решение задач на построение	1		Уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, трем сторонам, используя циркуль и линейку.
55	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1		
56	Контрольная работа №5 по теме: «Прямоугольные треугольники и их свойства»	1		Систематизация и обобщение знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
57	Анализ ошибок к/р	1		Повторение и обобщение знаний
Раздел 5. Повторение (8часов)				
58	Повторение. Начальные геометрические сведения	1		Повторение и обобщение знаний по теме «Начальные геометрические сведения»
59	Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник	2		Повторение и обобщение знаний по теме «Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник»
60	Повторение. Параллельные прямые	2		Повторение и обобщение знаний по теме «Параллельные прямые»
61	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1		Повторение и обобщение знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
62	Промежуточная аттестация. Административная к/р №6	1		Знать основные определения и теоремы курса: признаки равенства треугольников, признаки и свойства параллельных прямых, соотношения между сторонами и углами треугольника. Уметь решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, образованных пересекающимися прямыми, используя свойства измерения отрезков и углов. Уметь использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения практических задач. Уметь решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения.
63	Обобщение курса геометрии	1		Обобщение и систематизация знания по курсу геометрии 7 класса

Геометрия 8 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
Раздел 1. Четырехугольники (14 часов)				
1	Выпуклые многоугольники. Длина ломаной. Периметр многоугольника.	1		Знать: определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
2	Сумма углов выпуклого многоугольника. Четырехугольник.	1		Знать: определение многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника как частного вида выпуклого четырехугольника; теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника, четырехугольника с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
3	Параллелограмм и его свойства.	1		Знать: определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
4	Признаки параллелограмма	1		Знать: определение параллелограмма, его свойства с доказательствами; признаки параллелограмма с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
5	Решение задач по теме «Признаки параллелограмма»	1		Уметь решать задачи по теме
6	Трапеция. Равнобедренная трапеция	1		Знать: определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; свойства равнобедренной трапеции с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
7	Теорема Фалеса	1		Знать формулировку теоремы Фалеса и уметь применять ее на практике
8	Деление отрезка на n равных частей	1		Уметь решать задачи по теме
9	Прямоугольник. Его свойства и признаки	1		Знать: определения трапеции и ее элементов, равнобедренной и прямоугольной трапеций; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме
10	Ромб. Квадрат. Их свойства и признаки	1		Знать: определение прямоугольника и его свойства с доказательствами Уметь: решать задачи по теме
11	Решение задач по теме: «Прямоугольник. Ромб. Квадрат»	1		Знать: определения, свойства и признаки ромба и квадрата Уметь: решать задачи по теме
12	Осевая и центральная симметрия.	1		Знать: определения, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата Уметь: решать задачи по теме
13	Решение задач по теме «Четырехугольники».	1		Знать: определения и свойства осевой и центральной симметрий Уметь: решать задачи по теме
14	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники».	1	1	Знать: определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме
Раздел 2. Площадь (14 часов)				

15	Работа над ошибками. Понятие о площади плоских фигур. Площадь многоугольника. Равновеликость и равносторонность.	1		Знать: определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме
16	Площадь прямоугольника.	1		Знать: определения многоугольника, выпуклого многоугольника, четырехугольника; сумму углов выпуклого многоугольника, четырехугольника; определения, свойства и признаки прямоугольника, параллелограмма, трапеции, ромба и квадрата; теорему Фалеса Уметь: решать задачи по теме
17	Площадь параллелограмма.	1		Знать: понятие площади. Основные свойства площадей. Формулу для вычисления площади квадрата. Уметь: решать задачи по теме
18	Площадь треугольника.	1		Знать: формулу площади прямоугольника Уметь: решать задачи по теме
19	Теоремы об отношении площадей треугольников.	1		Знать: формулу площади параллелограмма с доказательством Уметь: решать задачи по теме
20	Площадь трапеции.	1		Знать: формулу площади параллелограмма с доказательством Уметь: решать задачи по теме
21	Использование при решении задач других формул площади: формула Герона.	1		Знать: формулу площади треугольника с доказательством Уметь: решать задачи по теме
22	Решение задач на вычисление площадей фигур.	1		Знать: теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по острому углу с доказательством Уметь: решать задачи по теме
23	Теорема Пифагора	1		Знать: формулу площади трапеции с доказательством Уметь: решать задачи по теме
24	Теорема, обратная теореме Пифагора	1		Знать: формулу площади трапеции с доказательством Уметь: решать задачи по теме
25	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1		Знать: теорему Пифагора с доказательством Уметь: решать задачи по теме
26	Решение задач на применение теоремы, обратной теореме Пифагора	1		Знать: теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством Уметь: решать задачи по теме
27	Решение задач по теме «Площадь»	1		Знать: теорему, обратную теореме Пифагора с доказательством Уметь: решать задачи по теме
28	Контрольная работа №2 по теме «Площадь»	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Площадь»
Раздел 3. Подобные треугольники (19 часов)				
29	Работа над ошибками. Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Коэффициент подобия.	1		Знать: определение подобных треугольников; понятие пропорциональных отрезков; свойство биссектрисы угла Уметь: решать задачи по теме
30	Связь между площадями подобных треугольников.	1		Знать: теорему об отношении площадей подобных треугольников с доказательством. Уметь: решать задачи по теме

31	Первый признак подобия треугольников.	1		Знать: первый признак подобия треугольников с доказательством Уметь: решать задачи по теме
32	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников.	1		Знать: первый признак подобия треугольников с доказательством Уметь: решать задачи по теме
33	Второй признак подобия треугольников.	1		Знать: второй признак подобия треугольников с доказательством Уметь: решать задачи по теме
34	Третий признак подобия треугольников.	1		Знать: третий признак подобия треугольников с доказательством Уметь: решать задачи по теме
35	Решение задач на применение второго признака подобия треугольников.	1		Знать: признаки подобия треугольников с доказательством Уметь: решать задачи по теме
36	Контрольная работа № 3 по теме: «Признаки подобия треугольников».	1	1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Признаки подобия треугольников»
37	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника.	1		Повторение и обобщение знаний по теме. Работа над ошибками.
38	Средняя линия треугольника.	1		Знать: определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника с доказательством; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме
39	Свойство медиан треугольника.	1		
40	Практические приложения подобия треугольников.	1		Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме
41	О подобии произвольных фигур. Отношение площадей подобных фигур.	1		Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме
42	Задачи на построение методом подобия.	1		Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме
43	Решение задач на построение методом подобных треугольников.	1		Знать: определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков. Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Уметь: решать задачи по теме

44	Синус, косинус, тангенс и котангенс острого угла прямоугольного треугольника.	1		Знать: понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества Уметь: решать задачи по теме
45	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 45° и 60° .	1		Знать: значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° ; 45° ; 60° . Уметь: решать задачи по теме
46	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Вычисление элементов прямоугольных треугольников.	1		Знать: значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30° ; 45° ; 60° . Уметь: решать задачи по теме
47	Контрольная работа № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике».	1	1	Знать: определение средней линии треугольника; теорему о средней линии треугольника; свойство медиан треугольника; определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков; теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла; понятие синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; основные тригонометрические тождества; значения синуса, косинуса и тангенса углов в 30° ; 45° ; 60° Уметь: решать задачи по теме
Раздел 4. Окружность (17 часов)				
48	Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.	1		Знать: понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности Уметь: решать задачи по теме
49	Касательная к окружности. Секущая. Равенство касательных, проведенных из одной точки.	1		Знать: понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности Уметь: решать задачи по теме
50	Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд	1		Знать: понятия касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки. Свойства касательной и ее признака. Свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки и их применение при решении задач; различные случаи расположения прямой и окружности Уметь: решать задачи по теме
51	Градусная мера дуги окружности. Соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности	1		Знать: понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством Уметь: решать задачи по теме
52	Величина центрального и вписанного углов	1		Знать: понятие дуги окружности, центрального угла; теорему об отрезках пересекающихся хорд с доказательством Уметь: решать задачи по теме

				Знать: теорему о вписанном угле и ее следствия с доказательством Уметь: решать задачи по теме
53	Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1		Знать: понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; Уметь: решать задачи по теме
54	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1		Знать: понятия центрального и вписанного углов; теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; Уметь: решать задачи по теме
55	Свойство биссектрисы угла	1		Знать: свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством Уметь: решать задачи по теме
56	Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку	1		Знать: свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством Уметь: решать задачи по теме
57	Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот.	1		Знать: свойство биссектрисы угла; понятие серединного перпендикуляра; теорему о серединном перпендикуляре с доказательством; теорему о точке пересечения высот треугольника с доказательством Уметь: решать задачи по теме
58	Вписанные и описанные многоугольники	1		Знать: понятия вписанной и описанной окружности. Теорема об окружности, вписанной в треугольник с доказательством Уметь: решать задачи по теме
59	Вписанная окружность. Окружность, вписанная в треугольник.	1		Знать: свойство описанного четырехугольника с доказательством
60	Описанные четырехугольники. Свойство описанного четырехугольника.	1		Знать: понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника Уметь: решать задачи по теме
61	Описанная окружность. Окружность, описанная около треугольника.	1		Знать: понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника; теорему об окружности, описанной около треугольника Уметь: решать задачи по теме
62	Вписанные четырехугольники. Свойство вписанного четырехугольника.	1		Знать: свойство вписанного четырехугольника Уметь: решать задачи по теме
63	Решение задач по теме: «Окружность».	1		Знать: свойство вписанного четырехугольника Уметь: решать задачи по теме
64	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность».	1	1	Знать: определение касательной, точки касания, отрезков касательных, проведенных из одной точки, центрального и вписанного углов, серединного перпендикуляра, вписанной и описанной окружностей; свойство касательной и ее признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки, теорему о вписанном угле и ее следствия; теорему об отрезках пересекающихся хорд; свойство биссектрисы угла; теорему о серединном

				перпендикуляре; теорему об окружностях: вписанной в треугольник и описанной около треугольника; свойства описанного и вписанного четырехугольников Уметь: решать задачи по теме
Раздел 5. Повторение. Решение задач (4 часа)				
65	Работа над ошибками. Итоговое повторение по теме «Четырехугольники»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Четырехугольники»
66	Итоговое повторение по теме «Площадь»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Площадь»
67	Итоговое повторение по темам: «Подобные треугольники»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Подобные треугольники»
68	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1	1	Итоговое повторение и обобщение знаний по курсу геометрии 8 класса

Геометрия 9 класс (68 часов)

№ п/п	Тема урока (раздела)	Количество часов на изучение	Количество контрольных работ	Планируемые предметные результаты
Раздел 1. Векторы (8 часов)				
1	Понятие вектора	2		Формулировать определения и иллюстрировать понятия вектора, его длины, коллинеарных и равных векторов, мотивировать введение понятий и действий, связанных с векторами, соответствующими примерами. Применять векторы и действия над ними при решении геометрических задач.
2	Сложение и вычитание векторов	3		
3	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач	3		
Раздел 2. Метод координат (10 часов)				
4	Координаты вектора	2		Объяснять и иллюстрировать понятия прямоугольной системы координат, координат точки и координат вектора; выводить и использовать при решении задач формулы координат середины отрезка; длины вектора, расстояния между двумя точками, уравнения окружности и прямой
5	Простейшие задачи в координатах	2		
6	Уравнения окружности и прямой	3		
7	Решение задач	2		
8	Контрольная работа № 1	1	1	
Раздел 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)				
9	Синус, косинус, тангенс, котангенс угла	3		Формулировать и иллюстрировать определения синуса, косинуса, тангенса и котангенсов углов от 0 до 180; выводить основное тригонометрическое тождество и формулы приведения; формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, применять их при решении треугольников. Формулировать определения угла между векторами и скалярного произведения векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; выводить формулу скалярного произведения через координаты векторов; формулировать и обосновывать утверждение о свойствах скалярного произведения; использовать скалярное произведение векторов при решении задач
10	Соотношения между сторонами и углами треугольника	4		
11	Скалярное произведение векторов	2		
12	Решение задач	1		
13	Контрольная работа № 2	1	1	
Раздел 4. Длина окружности и площадь круга (12 часов)				
14	Правильные многоугольники	4		Формулировать определение правильного многоугольника; формулировать и доказывать теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него; выводить и использовать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности; выводить формулы для вычисления длины окружности и длины дуги, площади круга и площади кругового сектора; применять эти формулы при решении задач
15	Длина окружности и площадь круга	4		
16	Решение задач	3		
17	Контрольная работа № 3	1	1	
Раздел 5. Движения (8 часов)				
18	Понятие движения	3		Объяснять, что такое отображение плоскости на себя и в каком случае оно называется движением плоскости, объяснять, что такое осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос и поворот; обосновывать что эти отображения плоскости на себя являются движениями; объяснять, какова связь между движениями и наложениями; иллюстрировать основные виды движений, в том числе с помощью компьютерных программ
19	Параллельный перенос и поворот	3		
20	Решение задач	1		
21	Контрольная работа № 4	1	1	
Раздел 6. Начальные сведения из стереометрии (8 часов)				

22	Многогранники	4		Объяснять, что такое многогранник, его грани, рёбра, вершины, диагонали, какой многогранник называется выпуклым, что такое n-угольная призма, её основания, боковые грани и боковые рёбра, какая призма называется прямой и какая наклонной, что такое высота призмы, какая призма называется параллелепипедом и какой параллелепипед называется прямоугольным; формулировать и обосновывать утверждения о свойстве диагоналей параллелепипеда и о квадрате диагонали прямоугольного параллелепипеда; объяснять, что такое объём многогранника; объяснять, какой многогранник называется пирамидой, что такое основание, вершина, боковые грани, боковые рёбра и высота пирамиды, какая пирамида называется правильной, что такое апофема правильной пирамиды, объяснять, какое тело называется цилиндром, что такое его ось, высота, основания, радиус, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём и площадь боковой поверхности цилиндра; объяснять, какое тело называется конусом, что такое его ось, высота, основание, боковая поверхность, образующие, развёртка боковой поверхности, какими формулами выражаются объём конуса и площадь боковой поверхности; объяснять, какая поверхность называется сферой и какое тело называется шаром, что такое радиус и диаметр сферы (шара), распознавать на рисунках призму, параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус, шар
23	Тела и поверхности вращения	4		
Раздел 7. Об аксиомах планиметрии (2 часа)				
24	Об аксиомах планиметрии	2		Знать: неопределенные понятия и систему аксиом как необходимые утверждения при создании геометрии; основные аксиомы планиметрии, иметь представление об основных этапах развития геометрии
Раздел 8. Повторение. Решение задач (9 часов)				
25	Повторение по теме «Векторы»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Векторы»
26	Повторение по теме «Метод координат»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Метод координат»
27	Повторение по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»
28	Повторение по теме «Длина окружности и площадь круга»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Длина окружности и площадь круга»
29	Повторение по теме «Движения»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Движения»
30	Повторение по теме «Начальные сведения из стереометрии»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Начальные сведения из стереометрии»
31	Повторение по теме «Об аксиомах планиметрии»	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по теме «Об аксиомах планиметрии»
32	Подготовка к итоговой контрольной работе. Решение задач	1		Итоговое повторение и обобщение знаний по курсу геометрии 9 класса

33	Промежуточная аттестация: контрольная работа	1	1	Итоговое повторение и обобщение знаний по курсу геометрии 9 класса
----	--	---	---	--

Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной аттестации
по ГЕОМЕТРИИ

7 класс

Часть 1

- Для заданий с выбором ответа из четырех предложенных вариантов выберите один верный
- В бланке ответов №1 поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа
- Для заданий с кратким ответом полученный ответ внесите в бланк ответов №1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки. Единицы измерений указывать не нужно

1. Через точку, не лежащую на прямой, можно провести ...
 - 1) две прямые, параллельные данной прямой
 - 2) только одну прямую, параллельную данной
 - 3) ни одной прямой, параллельной данной
 - 4) множество параллельных прямых

2. На луче с началом в точке А отмечены точки В и С. $AB = 19,2$ см, $AC = 12,4$ см. Чему равен отрезок ВС?
 1. 6,8 см 2. 5,8 см 3. 31,6 см 4. Недостаточно условий

3. Точка М делит отрезок АВ на две части, одна из которой на 12 см больше другой. Найдите длину большей части, если длина отрезка АВ равна 60 см.
 1. 24 см 2. 36 см 3. 42 см 4. другой ответ

4. Один из смежных углов в 5 раз больше другого. Найдите больший угол.
 1. 144° 2. 36° 3. 30° 4. 150°

5. Периметр равнобедренного треугольника равен 36 см, а его основание 10 см. Найдите длину боковой стороны треугольника.
 1. 26 см 2. 13 см 3. 20 см 4. Недостаточно условий

6. По данным рисунка ответьте на следующий вопрос: в какой из указанных пар углы являются соответственными?

1. 1 и 4 2. 1 и 5 3. 4 и 6 4. 4 и 5

7. С какими из предложенных измерений сторон может существовать треугольник?

1. 10 см, 6 см, 8 см 2. 70 см, 30 см, 30 см
 3. 60 см, 30 см, 20 см 4. 30 см, 30 см, 80 см

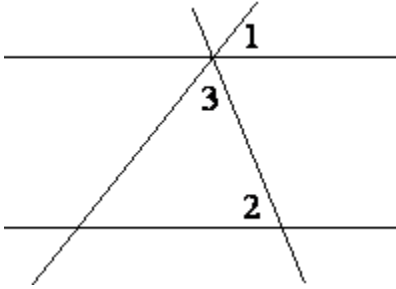
8. Выберите верное утверждение.

1. Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны
2. Каждая сторона треугольника меньше разности двух других сторон
3. Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны
4. Если три угла одного треугольника соответственно равны трем углам другого треугольника, то такие треугольники равны

9. В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол A равен 60° , $AC = 8$ см. Найдите AB .

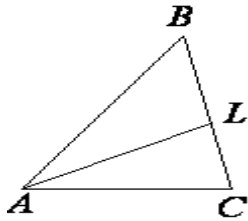
Ответ _____

10. Прямые m и n параллельны. Найдите $\angle 3$, если $\angle 1 = 48^\circ$, $\angle 2 = 57^\circ$. Ответ дайте в градусах.



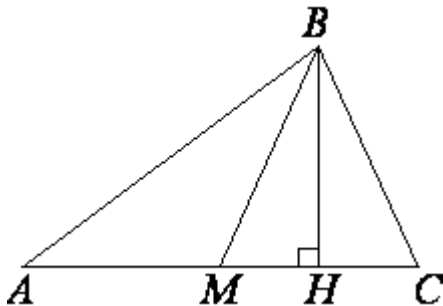
Ответ _____

11. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол LAC равен 24° , угол ABC равен 54° . Найдите угол ACB . Ответ дайте в градусах.



Ответ _____

12. В треугольнике ABC BM – медиана и BH – высота. Известно, что $AC = 84$ и $BC = BM$. Найдите AH .



Ответ _____

Часть 2

При выполнении заданий используйте бланк ответов №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите четко и разборчиво.

13. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4 : 5. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

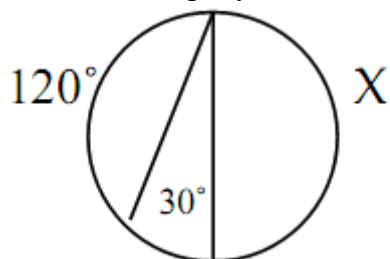
14. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC внешний угол при вершине C равен 143° . Найдите величину угла ABC. Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

**Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной аттестации
по ГЕОМЕТРИИ**

8 класс

1. В ромбе $ABCD$ $\angle ACD = 75^\circ$. Найдите градусные меры остальных углов.
2. В прямоугольном треугольнике ABK катет AK равен 12, катет BK равен 5. Найдите синус угла A .
3. По данным рисунка найти градусную меру дуги x



4. Смежные стороны параллелограмма равны 52 и 30см, а острый угол равен 30° . Найдите площадь параллелограмма
5. Длина тени дерева равна 6 м, а длина тени человека, рост которого 1,75 м равна 1,5 м. Найдите высоту дерева.

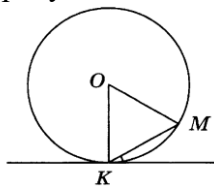
Контрольно-измерительный материал для проведения промежуточной аттестации по ГЕОМЕТРИИ

9 класс

1. Площадь прямоугольного треугольника равна $\frac{242\sqrt{3}}{3}$. Один из острых углов равен 30° .
Найдите длину катета, прилежащего к этому углу.

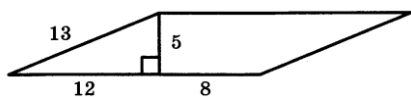
Ответ: _____

2. Прямая касается окружности в точке К. Точка О – центр окружности. Хорда КМ образует с касательной угол, равный 4° . Найдите величину угла ОКМ. Ответ дайте в градусах.



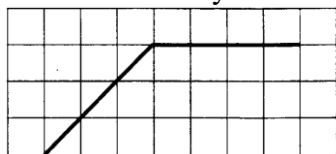
Ответ: _____

3. Найдите площадь параллелограмма, изображенного на рисунке



Ответ: _____

4. На клетчатой бумаге изображен угол. Найдите его градусную величину.



Ответ: _____

5. Какое из следующих утверждений верно?

- 1) Все углы ромба равны.
- 2) Если стороны одного четырехугольника соответственно равны сторонам другого четырехугольника, то такие четырехугольники равны.
- 3) Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.

Ответ: _____