

**Список итоговых планируемых результатов  
с указанием этапов их формирования и способов оценки по учебному предмету  
«Геометрия»**

<p style="text-align: center;"><b>Итоговые планируемые результаты по геометрии</b> <b>Этап формирования: 7 класс</b> <b>Список итоговых планируемых результатов:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Способ оценки</b></p>
<p>Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Проводить прикидку и оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Строить чертежи к геометрическим задачам.</p>	<p>Письменная работа</p>
<p>Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.</p>	<p>Устный ответ</p>
<p>Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Решать задачи на клетчатой бумаге.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.</p>	<p>Устный ответ Письменная работа</p>
<p>Владеть понятием «геометрическое место точек» (далее - ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как ГМТ. Пользоваться понятием ГМТ при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.</p>	<p>Устный ответ</p>
<p>Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, уверенно владеть их свойствами. Уметь доказывать и применять эти свойства при решении задач.</p>	<p>Устный ответ</p>

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.	Устный ответ Письменная работа
Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.	Устный ответ Письменная работа
Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.	Устный ответ Письменная работа
Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.	Устный ответ Письменная работа

<b>Итоговые планируемые результаты по геометрии. Этап формирования: 8 класс Список итоговых планируемых результатов:</b>	<b>Способ оценки</b>
Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.	Устный ответ Письменная работа
Различать признаки и свойства параллелограмма, ромба и прямоугольника, доказывать их и уверенно применять при решении геометрических задач.	Устный ответ Письменная работа
Использовать свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.	Письменная работа
Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Использовать теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.	Устный ответ Письменная работа
Распознавать центрально-симметричные фигуры и использовать их свойства при решении задач.	Устный ответ Письменная работа
Владеть понятиями подобия треугольников, коэффициента подобия, соответственных элементов подобных треугольников. Иметь представление о преобразовании подобия и о подобных фигурах.	Устный ответ Письменная работа
Пользоваться признаками подобия треугольников при решении геометрических задач. Доказывать и применять отношения пропорциональности в прямоугольных треугольниках. Применять подобие в практических задачах.	Устный ответ Письменная работа
Выводить и использовать простейшие формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором).	Устный ответ Письменная работа
Знать отношение площадей подобных фигур и применять при решении задач. Применять полученные умения в практических задачах.	Устный ответ Письменная работа
Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно проводить чертёж и находить соответствующие длины.	Устный ответ Письменная работа

Владеть понятием вписанного и центрального угла, угла между касательной и хордой, описанной и вписанной окружности треугольника и четырёхугольника, применять их свойства при решении задач.	Письменная работа
Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).	Устный ответ Письменная работа

Итоговые планируемые результаты по геометрии. Этап формирования: 9 класс Список итоговых планируемых результатов:	Способ оценки
Знать тригонометрические функции острых углов, уметь находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.	Устный ответ Письменная работа
Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.	Устный ответ Письменная работа
Доказывать теорему синусов и теорему косинусов, применять их для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), при решении геометрических задач. Применять полученные знания при решении практических задач.	Устный ответ Письменная работа
Применять тригонометрию в задачах на нахождение площади, выводить и владеть тригонометрическими формулами для площади треугольника, параллелограмма, ромба, трапеции, выводить и применять формулу Герона и формулу для площади выпуклого четырёхугольника.	Устный ответ Письменная работа
Иметь представление о гомотетии, применять в практических ситуациях.	Устный ответ Практическая работа
Использовать теоремы Чевы и Менелая при решении задач.	Устный ответ Письменная работа
Использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач. Доказывать и применять теоремы о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.	Устный ответ
Владеть понятием координат на плоскости, работать с уравнением прямой на плоскости. Владеть понятиями углового коэффициента и свободного члена, понимать их геометрический смысл и связь углового коэффициента с возрастанием и убыванием линейной функции.	Устный ответ Письменная работа
Уметь решать методом координат задачи, связанные с параллельностью и перпендикулярностью прямых, пересечением прямых, нахождением точек пересечения.	Устный ответ Письменная работа
Выводить и владеть уравнением окружности. Использовать метод координат для нахождения пересечений окружностей и прямых. Владеть формулами расстояния от точки до прямой, площади параллелограмма в координатах, иметь понятие об ориентированной площади. Пользоваться методом координат на плоскости, применять его при решении геометрических	Устный ответ Письменная работа

и практических задач. Применять метод координат в практико-ориентированных геометрических задачах.	
Владеть понятием вектора. Уметь складывать и вычитать векторы, умножать на число, владеть правилами треугольника и параллелограмма. Владеть практическими интерпретациями векторов. Уверенно пользоваться координатами вектора. Владеть сложением и вычитанием векторов, умножением вектора на число в координатах.	Устный ответ Письменная работа
Иметь представление о базисе (на плоскости). Раскладывать векторы по базису. Раскладывать векторы сил с помощью проецирования и тригонометрических соотношений. Применять полученные знания в простейших физических задачах.	Устный ответ Письменная работа
Владеть понятием скалярного произведения векторов, понимать его геометрический смысл и уверенно пользоваться его выражением в декартовых координатах. Знать дистрибутивность скалярного произведения и его связь с проецированием. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов. Решать геометрические задачи с помощью скалярного произведения. Использовать скалярное произведение векторов в алгебраических и физических задачах.	Устный ответ Письменная работа
Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, вычислять площадь круга и его частей. Понимать смысл числа $\pi$ .	Устный ответ Письменная работа
Применять полученные умения при решении практических задач. Знать исторические сведения об измерении длины окружности и площади круга.	Устный ответ Письменная работа

## 2. Требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию.

Промежуточная аттестация по математике 5-9 проводится в форме контрольной работы. Работа состоит из 3-х частей:

**Уровень А** включает задания с выбором ответа, рассчитанных на репродуктивное воспроизведение ответов (понятий, законов, определений).

**Уровень В** включает задания повышенной сложности с кратким ответом.

**Уровень С** включает задания высокой сложности, требующие применения закономерностей и умений применять в нестандартных ситуациях. Учащийся должен представить их развернутое решение.

Каждое задание базового уровня сложности оцениваются 1 баллом. Задание повышенного уровня сложности оценивается в 2-3 балла. Задание высокого уровня сложности оценивается в 3-4 балла. В соответствии с этим установлен перевод первичного балла в оценку. 1 первичный балл соответствует 6,7 % выполнения заданий.

Задания, оцениваемые одним баллом, считаются выполненными верно, если указан номер правильного ответа (в заданиях с выбором ответа).

Задания, оцениваемые двумя-четырьмя баллами, считаются выполненными верно, если учащийся выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. В этом случае ему

выставляется полный балл, соответствующий данному заданию. Если в решении допущена ошибка, не носящая принципиального характера и не влияющая на общую правильность хода решения, то учащемуся засчитывается балл, на 1 меньше указанного.

**Шкала перевода в пятибалльную систему:**

«2»	«3»	«4»	«5»
Менее 50% выполнения работы. (0 – 9 баллов)	От 50% до 69% выполнения работы (10 – 13 баллов)	От 70% до 84% выполнения работы (14 - 16 баллов)	От 85% до 100% выполнения работы ( 17 – 20 баллов)

**3. График контрольных мероприятий**

Контрольное мероприятие	Тип контроля	Срок проведения	Классы
Проверка домашнего задания	Текущий	На каждом уроке	5-9
Письменный контроль	Тематический	По итогам освоения раздела	5-9
Тестирование	Тематический	По итогам освоения темы	5-9
Устный опрос	Тематический	По итогам освоения темы	5-9
Контрольная работа	Итоговый	По итогам освоения темы	5-9

