

**Спецификация
контрольных измерительных материалов
для проведения промежуточной аттестации по геометрии
в 7 классе**

1. Назначение работы

Устный экзамен представляет собой форму промежуточной аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы по геометрии 7-го класса соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Экзамен проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», «Положением о текущем и промежуточном контроле МАОУ «СОШ №153 г. Челябинска».

2. Документы, определяющие содержание экзаменационной работы.

Содержание экзамена определяется на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования”), федеральной образовательной программы основного общего образования (приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 370 Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования).

3. Структура и содержание экзаменационных материалов

В комплект экзаменационных материалов по геометрии в 7 классе в устной форме включены 10 билетов. Каждый билет содержит три вопроса. Объектами контроля выступают требования к результатам обучения, закреплённые во ФГОС, и дидактические единицы знаний.

Содержание экзаменационных материалов по геометрии охватывает содержание курса геометрии 7 класса.

1. Начала геометрии.

История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.

Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.

Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы.

Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.

Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника.

Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.

Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии.

Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.

2. Треугольники.

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.

Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства

треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак

равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника.

Неравенство о длине ломаной.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

3. Параллельные прямые. Сумма углов многоугольника.

Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли

Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов

многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

4. Прямоугольные треугольники.

Признаки равенства прямоугольных треугольников. Перпендикуляр и наклонная. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

5. Окружность.

Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.

6. Геометрические места точек.

Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.

7. Построения с помощью циркуля и линейки.

Исторические сведения. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой.

4. Порядок проведения промежуточной аттестации в устной форме

Промежуточная аттестация в устной форме проводится в виде индивидуального опроса по вопросам из перечня, определяемого рабочей программой по геометрии за курс 7 класса.

Участникам экзамена будет предоставлена возможность случайного выбора экзаменационного билета из предложенных /Приложение 1/.

Для подготовки ответов на вопросы билета экзаменуемым предоставляется не менее 20 минут.

По итогам экзаменационной процедуры выставляется одна отметка. Результаты оглашаются в день проведения устного экзамена.

5. Связь модели устного экзамена с КИМ ОГЭ

Задания, представленные в № 3, аналогичны заданию № 15, 18 контрольно-измерительных материалов основного государственного экзамена и направлены на проверку развития способностей обучающихся умения геометрически грамотно записать условие (что дано) и заключение (что требуется найти или доказать) задачи, ее решение, сопровождая само решение необходимой аргументацией и доказательными рассуждениями. Кроме того, учащиеся должны показать умение геометрически грамотно выполнять чертежи.

6. Система оценивания ответов участников экзамена

Ответ на каждый вопрос оценивается по четырехбалльной шкале: «2», «3», «4», «5».

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если:

- в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя
- ученик показал полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Итоговая отметка за экзамен определяется как среднее арифметическое отметок за два вопроса и выставляется целым числом в соответствии с правилами математического округления.

Билеты по математике (7 класс)**Билет №1.**

1. Вертикальные углы (определение и свойство).
2. Сформулировать признаки равенства треугольников. Доказать один из признаков равенства треугольников.
3. **Задача на тему «Смежные углы».** Найдите величины смежных углов, если один из них в 5 раз больше другого.

Билет №2.

1. Виды треугольников по сторонам
2. Сформулировать признаки параллельности двух прямых. Доказать один из признаков
3. **Задача на тему «Признаки равенства треугольников».** Отрезки AC и BM пересекаются и точкой пересечения делятся пополам. Доказать, что треугольник ABC равен треугольнику CMA.

Билет №3.

1. Линии в треугольнике (медиана, биссектриса, высота).
2. Теорема о сумме углов треугольника (с доказательством)
3. **Задача на тему «Окружность».** На окружности с центром O отмечены точки A и B так, что угол AOB прямой. Отрезок BC - диаметр окружности. Докажите, что хорды AB и AC, равны.

Билет №4.

1. Смежные углы (определение и свойство).
2. Свойство о высоте равнобедренного треугольника, проведенной к основанию (с доказательством)
3. **Задача на тему «Внешний угол треугольника».** Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, а одна из сторон равна 16 см. Найдите две другие стороны треугольника.

Билет №5.

1. Определение параллельных прямых, параллельные отрезки.
2. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Доказать один из признаков
3. **Задача на тему «Треугольники».** В равнобедренном треугольнике ABC с основанием BC проведена медиана AM. Найти медиану AM, если периметр треугольника ABC равен 32 см, а периметр треугольника ABM равен 24 см.

Билет №6.

1. Луч Угол. Виды углов.
2. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника (с доказательством)
3. **Задача на тему «Свойства параллельности двух прямых».** Сумма накрест лежащих углов при пересечении двух параллельных прямых секущей равна 210° . Найти эти углы.

Билет №7.

1. Что такое секущая. Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей.
2. Свойство биссектрисы угла равнобедренного треугольника, проведенной к основанию.
3. **Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».** Отрезок AM-биссектриса треугольника ABC. Через точку M проведена прямая, параллельная AC и пересекающая сторону AB в точке E. Доказать, что треугольник AME равнобедренный.

Билет №8.

1. Виды треугольников (по углам)
2. Сформулировать свойство смежных углов (с доказательством)
3. **Задача на тему «Второй признак равенства треугольников».** На биссектрисе угла A взята точка E, а на сторонах этого угла точки B и C такие, что угол AEC равен углу AEB. Доказать, что BE равно CE.

Билет №9.

1. Определение окружности, центра, радиуса, хорды и диаметра.

2. Свойство внешнего угла треугольника (с доказательством)

3. **Задача на тему «Признаки параллельности двух прямых».**

Отрезки АВ и CD пересекаются в их общей середине. Доказать, что прямые АС и ВD параллельны.

Билет №10.

1. Параллельные прямые. Расстояние между параллельными прямыми. Аксиома параллельных прямых и свойства из нее вытекающие.

2. Свойства прямоугольных треугольников (с доказательством одного из свойств)

3. **Задача на тему «Свойства прямоугольных треугольников».** Один из углов прямоугольного треугольника равен 60° , а сумма гипотенузы и меньшего из катетов равна 26,4 см. Найти гипотенузу треугольника.