

# БИЛЕТЫ ПО ГЕОМЕТРИИ 7 КЛАСС

## Пояснительная записка

Билеты для промежуточной аттестации по геометрии в устной форме за курс 7 класса составлены на основе федерального государственного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике (Примерная программа по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс: проект» – М.: Просвещение, 2011 г), Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, установленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. Экзаменационные билеты ориентированы на содержание учебника Геометрия: 7 – 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2023г.

Промежуточная аттестация обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

### *личностные:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *метапредметные:*

#### регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- 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 учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

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

- 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;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Содержание заданий экзаменационных билетов разработано по основным темам курса геометрии для 7 класса. Содержание раздела «Начальные геометрические сведения» подразделяется на следующие темы: «Прямая и отрезок», «Точка, прямая, отрезок», «Луч и угол. Сравнение отрезков и углов», «Равенство геометрических фигур. Измерение отрезков и углов», «Длина отрезка. Градусная мера угла. Единицы измерения», «Виды углов. Вертикальные и смежные углы», «Биссектриса угла», «Перпендикулярные прямые». Раздел «Треугольники» имеет темы «Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Окружность. Дуга, хорда, радиус, диаметр. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение биссектрисы угла; построение перпендикулярных прямых. Раздел «Параллельные прямые» содержит темы «Параллельные и пересекающиеся прямые», «Теоремы о параллельности прямых», «Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной». Раздел «Соотношения между сторонами и углами треугольника» содержит темы «Сумма углов треугольника», «Внешние углы треугольника. Виды треугольников», «Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника», «Неравенство треугольника», «Прямоугольные треугольники; свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников», Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми», «Построения с помощью циркуля и линейки. Построение треугольника по трем элементам».

Комплект билетов по информатике имеет следующую структуру: каждый билет содержит две части - теоретическую и практическую. Теоретическая часть предполагает устный ответ учащихся с возможной демонстрацией необходимой для ответа иллюстративной части. Это может быть описание объектов изучения, их существенных признаков, свойств, связей между ними, т.е. раскрытие сущности изученного объекта. Практическая часть содержит задание, которое решает определённую геометрическую задачу.

Примерное время, отводимое на подготовку ученика к ответу – 15-20 минут.

Критерии оценивания заданий:

	1 вопрос	2 вопрос	задача
Критерии	2балла - рисунок, определение 1 балл- определение без рисунка или допущены ошибки в определении.	3 балла- теорема, рисунок, доказательство; 2 балла – допущена ошибка при доказательстве. 1 балл – теорема, рисунок без доказательства.	2 балла – рисунок, дано, решение; 1 балл – решение без рисунка и дано или получен неправильный ответ при арифметической ошибке

Отметка	5	4	3	2
Баллы	6-7	5	4	1-3

### БИЛЕТ № 1

1. Основные понятия геометрии: отрезок, луч, угол, равенство фигур, биссектриса угла. (рисунок)
2. Признаки параллельности двух прямых (по соответственным углам).
3. Задача. Свойства прямоугольного треугольника.

### БИЛЕТ № 2

1. Взаимное расположение двух прямых на плоскости.(рисунок)
2. Признаки параллельности двух прямых (по односторонним углам). (рисунок)
3. Задача. Свойства равнобедренного треугольника.

### БИЛЕТ № 3

1. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника.(рисунок)
2. Построение угла равного данному.
3. Задача. Смежные и вертикальные углы.

### БИЛЕТ № 4

1. Определение смежных углов и их свойство.(рисунок)
2. Свойства параллельных прямых. (рисунок)
3. Задача.Свойства углов при параллельных прямых и секущей.

### БИЛЕТ № 5

1. Определение вертикальных углов и их свойство. (рисунок)
2. Свойства равнобедренного треугольника (рисунок)
3. Задача. Внешний угол треугольника.

### БИЛЕТ № 6

1. Треугольник и его элементы. (рисунок)
2. Построение перпендикуляра к прямой.
3. Задача. Свойства прямоугольного треугольника.

### БИЛЕТ № 7

1. Определение равенства треугольников. Периметр треугольника. (рисунок)
2. Теорема о сумме углов треугольника. (рисунок)
3. Задача. Свойства равнобедренного треугольника.

### БИЛЕТ № 8

1. Признак равенства треугольников по двум сторонам и углу между ними. (рисунок)
2. Построение биссектрисы угла
3. Задача Смежные и вертикальные углы.

### БИЛЕТ № 9

1. Перпендикуляр к прямой (определение, теорема). (рисунок)
2. Определение и свойство внешнего угла треугольника. (рисунок)
3. Задача Внешний угол треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.

### БИЛЕТ № 10

1. Определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника. (рисунок)
2. Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника. (рисунок)
3. Задача Свойства прямоугольного треугольника.

### БИЛЕТ № 11

1. Равнобедренный и равносторонний треугольники. (рисунок)
2. Построение середины отрезка.
3. Задача Смежные и вертикальные углы. Перпендикулярные прямые.

### БИЛЕТ № 12

1. Виды треугольников. (рисунок)
2. Свойства равнобедренного треугольника (углы, биссектриса, проведенная к основанию). (рисунок)
3. Задача. Свойство углов треугольника.

### БИЛЕТ № 13

1. Признак равенства треугольников по стороне и двум прилежащим углам. (рисунок)
2. Свойство катета и гипотенузы прямоугольного треугольника. (рисунок)
3. Задача. Свойства равнобедренного треугольника. Внешний угол треугольника.

### БИЛЕТ № 14

1. Признак равенства треугольников по трем сторонам. (рисунок)
2. Свойство острых углов прямоугольного треугольника. (рисунок)
3. Задача. Свойство измерения углов.

### БИЛЕТ № 15

1. Определение окружности. Чем отличается окружность от круга? Пример. (рисунок)
2. Признаки равенства прямоугольных треугольников. (рисунок)
3. Задача. Смежные углы.

### БИЛЕТ № 16

1. Определение хорды, диаметра и дуги окружности. (рисунок)
2. Признак равнобедренного треугольника (по углам). (рисунок)
3. Задача. Биссектриса. Смежные углы. Свойство измерения углов.

### БИЛЕТ № 17

1. Определение параллельных прямых, параллельных отрезков. (рисунок)
2. Свойства прямоугольного треугольника.
3. Задача. Биссектриса. Свойства углов треугольника.

### БИЛЕТ № 18

1. Накрест лежащие, односторонние, соответственные углы. (рисунок)
2. Признак равнобедренного треугольника (по биссектрисе). (рисунок)
3. Задача. Свойства прямоугольного треугольника.

### БИЛЕТ № 19

1. Признаки параллельности двух прямых (по накрест лежащим углам). (рисунок)
2. Свойство перпендикуляра и наклонной к прямой, проведенных из одной точки. Расстояние от точки до прямой. (рисунок)
3. Задача. Признаки равенства треугольников.

### БИЛЕТ № 20

1. Накрест лежащие, односторонние, соответственные углы. (рисунок)
2. Признак равнобедренного треугольника. (рисунок)
3. Задача. Признаки равенства треугольников.