**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №11 ИМ. В. И. СМИРНОВА**

**ГОРОДА ТОМСКА**

Материал для проведения промежуточной аттестации по геометрии

в 8 классе

за 2024-2025 учебный год

Пояснительная записка  
Билеты для устного экзамена по математике составлены в соответствии с программой по геометрии для общеобразовательных учреждений по учебнику «Геометрия 7-9» (Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов и др.) и охватывает весь материал, изученный в 8-м классе.   
Всего 17 билетов, каждый состоит из двух теоретических вопросов и задачи.  
При ответе на первый вопрос ученик должен показать уверенное владение основными понятиями, умение формулировать определения и теоремы.  
При ответе на второй вопрос ученик должен привести доказательство предложенных в вопросе теорем, ответить на дополнительный вопрос по теме билета. Третий вопрос билета – задача.  
Для решения задачи требуется применить несколько геометрических фактов. При этом задание считается выполненным верно, если ученик явно описали обосновал свойства геометрических фигур.  
Примерное время, отводимое на подготовку ученика к ответу – 20 минут.  
Отметка «5» ставится, если ученик ответил на теоретические вопросы и решил вторую задачу или обе задачи билета, проявил понимание материала, который он использовал при ответе на вопросы билета.  
Отметка «4» ставится, если ученик ответил на теоретические вопросы и решил первую задачу или не полностью ответил на теоретический вопрос, но решил обе задачи.  
Отметка «3» ставится, если ученик существенно затруднялся при ответе на теоретические вопросы и решил одну задачу, или ответил на теоретические вопросы. Если ученик не может решить ни одну из предложенных в билете задач, учитель имеет право дать ему любую задачу из набора задач к экзамену. В случае ее решения также ставится отметка «3».  
Если ученик не может привести доказательство входящих в билет теорем, но решил обе задачи, ему задаются вопросы по определениям, входящим в билеты, при положительном ответе ставится отметка «3».  
Ученик, не решивший ни одной из задач билета и предложенных дополнительных задач, не может быть аттестован по геометрии, он получает отметку «2».

**Билеты по геометрии, 8 класс**

**Билет №1**

1. **Определение параллелограмма. Признаки параллелограмма,**
2. **Запишите формулу площади треугольника.**
3. **Задача по теме: "Прямоугольная трапеция"**

**Билет №2**

1. **Определение прямоугольника. Признаки прямоугольника.**
2. **Запишите формулу площади трапеции.**
3. **Задача по теме: "  Окружность, описанная около треугольника".**

**Билет №3**

1. **Определение ромба, свойства ромба.**
2. **Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике (формулировка и формулы).**
3. **Задача по теме: " Равнобедренная трапеция".**

**Билет №4**

1. **Понятие многоугольника. Выпуклый многоугольник. Сумма его углов.**
2. **Формула площади параллелограмма.**
3. **Задача по теме: "Синус, косинус прямоугольного треугольника".**

**Билет №5**

1. **Определение подобных треугольников. Доказать теорему об отношении площадей подобных треугольников.**
2. **Трапеция. Определение, виды. Свойства равнобедренной трапеции.**
3. **Задача по теме: " Параллелограмм".**

**Билет №6**

1. **Площадь треугольника.**
2. **Значения синуса, косинуса и тангенса для углов 30°, 45° и 60°.**
3. **Задача по теме: " Равнобедренная трапеция".**

**Билет №7**

1. **Площадь трапеции.**
2. **Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.**
3. **Задача по теме: " Прямоугольник".**

**Билет №8**

1. **Теорема Пифагора.**
2. **Вписанная и описанная окружности (определение с примерами)**
3. **Задача по теме: "Прямоугольный треугольник."**

**Билет №9**

1. **Признаки подобия треугольников.**
2. **Площадь квадрата.**
3. **Задача по теме: "Ромб"**

**Билет №10**

1. **Средняя линия треугольника**
2. **Формула Герона (формулировка).**
3. **Задача по теме: "Прямоугольник вписанный в окружность".**

**Билет №11**

**1.Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.**

**2.Формула площади ромба через его диагонали.**

**3.Задача по теме: "Параллелограмм"**

**Билет №12**

1. **Касательная к окружности, свойства касательной.**
2. **Площадь параллелограмма.**
3. **Задача по теме: "Окружность. Дуги".**

**Билет №1**

**1.Свойство биссектрисы угла.**

**2.Центральная и осевая симметрия.**

**3. Задача по теме: "Теорема Пифагора"**

**Билет №14**

1. **Теорема о вписанном угле.**
2. **Подобные треугольники. Отношение периметров и площадей подобных треугольников.**
3. **Задача по теме: "Окружность"**

**Билет №15**

1. **Взаимное расположение прямой и окружности (три случая).**
2. **Формула площади прямоугольного треугольника.**
3. **Задача по теме: "Окружность. Хорда".**

**Билет №16**

**1.Площадь прямоугольника .**

**2. Пропорциональные отрезки (определение). Подобные треугольники (сходственные стороны, коэффициент подобия).**

**3. Задача по теме: "Подобие"**

**Билет №17.**

**1. Признаки подобия треугольников.**

**2. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника**

**3.Задача по теме: "Окружность. Вписанный треугольник в окружность".**