Пояснительная записка

 Предложенные билеты предназначены для проведения зачёта по геометрии учащихся 7-го класса общеобразовательной школы в целях систематизации знаний по новому предмету. Предлагаемые материалы полностью соответствуют программе по математике .

 Билеты состоят из четырех вопросов, отражающих все направления курса геометрии.

 Первые три вопроса ориентированы на проверку овладения понятийным аппаратом предмета и выявление уровня знаний важных теоретических фактов.

 Четвертый вопрос также проверяет умения и навыки учащихся при решении заданий более продвинутого уровня, превышающих обязательный минимум и выдаётся только на зачёте.

 Задания этих вопросов взяты из пособий:

Геометрия. Задачи на доказательство. *Смирнов В.А., Смирнова И.М.*

Геометрия. Учебник для 7-9 классов. Атанасян , бутузов, Кадомцев и др.

Геометрия. Учебник для 7-11 классов.А.В.Погорелов.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА УЧАЩИХСЯ**

 При оценке ответа учащихся можно руководствоваться следующими критериями.

 За полный и правильный ответ на все вопросы билета выставляется оценка «5». Эта же оценка может быть выставлена, если получены полные и правильные ответы на первые два вопроса и решено задание из четвертого вопроса.

 Для получения оценки «3» достаточно ответить на первый и второй вопросы билета. Ответ, содержащий меньший объем материала, необходимого для получения отметки «3», оценивается как неудовлетворительный.

 Во всех остальных случаях выставляется оценка «4».

**Экзаменационные билеты по геометрии 7 класс**

**В каждом билете по 2 теоретических вопроса и по 2 задачи. Здесь дана только 1 задача, 2 задача является приложением к билету**

**Билет 1**

1. Определение равнобедренного треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
2. Определение биссектрисы угла. Построение биссектрисы угла.
3. Найдите величины смежных углов, если один из них в 5 раз больше другого.

**Билет 2**

1. Определение смежных углов. Свойство смежных углов.
2. Определение треугольника. Построение треугольника по трем сторонам.
3. Отрезки *MN* и *DK* пересекаются в их общей середине B. Докажите равенство треугольников *MDB* и *NKB*.

**Билет 3**

1. Определение вертикальных углов. Свойство вертикальных углов.
2. Определение перпендикулярных прямых. Построение прямой, проходящей через точку, не лежащую на данной прямой и перпендикулярную к данной прямой.
3. Найдите периметр равнобедренного треугольника *ADC* с основанием *AD*, если *AD* = 7 см, *DC* = 8 см.

**Билет 4**

1. Определение равных треугольников. Признаки равенства треугольников (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Определение отрезка. Деление отрезка пополам.
3. Найдите неразвернутые углы, образованные при пересечении двух прямых, если сумма двух из них равна 126° .

**Билет 5**

1. Определение медианы треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
2. Определение угла. Построение угла, равного данному.
3. Точки *М*, *N* и *R* лежат на одной прямой, *MN* = 11 см, *RN* = 20 см. Найдите расстояние *MR*.

**Билет 6**

1. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Определение треугольника. Построение треугольника по стороне и двум углам.
3. Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 50° . Найдите величину внешнего угла при основании.

**Билет 7**

1. Аксиома параллельных. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. (Доказательство одной из теорем по выбору учащегося.)
2. Определение треугольника. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.
3. Найдите углы треугольника, на которые высота разбивает равносторонний треугольник.

**Билет 8**

1. Определение треугольника. Теорема о сумме углов треугольника.
2. Построение равнобедренного треугольника по боковой стороне и высоте, проведенной к основанию.
3. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них равен 42° .

**Билет 9**

1. Определение внешнего угла. Свойство внешнего угла.
2. Определение медианы треугольника. Построение медианы треугольника.
3. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них 126° .

**Билет 10**

1. Определение прямоугольного треугольника. Свойство катета, лежащего напротив угла в 30° .
2. Определение высоты треугольника. Построение высоты.
3. Найдите смежные углы, если один из них на 55° больше другого.

**Билет 11**

1. Соотношение между сторонами и углами в треугольнике.
2. Построение прямой, проходящей через данную точку и параллельную данной прямой.
3. Луч *SR* является биссектрисой угла *S*, а отрезки *SM* и *SN* равны. Докажите равенство треугольников *SMO* и*SNO*.



**Билет 12**

1. Равнобедренный треугольник. Признак равнобедренного треугольника.
2. Определение перпендикулярных прямых. Построение прямой, проходящей через точку, лежащую на данной прямой, перпендикулярно к данной прямой.
3. Найдите длину отрезка *AM* и градусную меру угла *ABK*, если *BM* – медиана, а *BK* – биссектриса треугольника *ABC* и известно, что *AC* = 17 см, угол *ABC* равен 84° .

**Билет 13**

1. Неравенство треугольника.
2. Определение перпендикулярных прямых. Построение прямой, проходящей через точку, не лежащую на данной прямой, перпендикулярно к данной прямой.
3. Найдите неизвестные углы треугольника, если один из них равен 31°, а один из внешних углов равен 132°.