

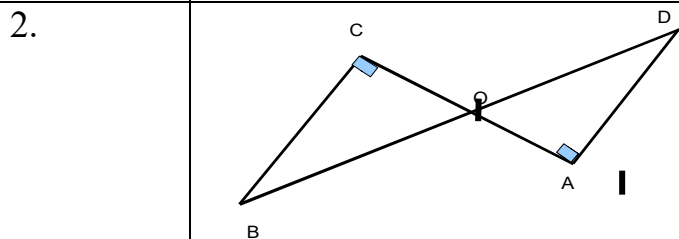
# Контрольно-измерительный материал по промежуточной аттестации

Геометрия 7 класс

<b>Билет №1.</b>	
1.	Первый признак равенства треугольников
2.	Углы треугольника относятся как 1:3:5. Найти все углы данного треугольника
3.	Высоты, проведенные к боковым сторонам АВ и АС остроугольного равнобедренного треугольника АВС, пересекаются в точке М. Найдите углы треугольника, если угол ВМС равен $140^{\circ}$
<b>Билет №2</b>	
1.	Второй признак равенства треугольников.
2.	При пересечении двух параллельных прямых секущей один из углов в 2 раза больше другого. Найти все получившиеся углы.
3.	Из точки N, взятой внутри угла АВС, равного $71^{\circ}$ , проведены прямые, параллельные сторонам данного угла. Найдите наибольший угол при вершине N.
<b>Билет №3</b>	
1.	Третий признак равенства треугольников
2.	Отрезки АС и ВD в точке пересечения делятся пополам. Докажите, что параллельны и равны отрезки: АВ и СD.
3.	Прямая, пересекающая две параллельные прямые, образует с одной из них угол в $150^{\circ}$ . Найдите отрезок секущей, заключенной между этими прямыми, если расстояние между двумя параллельными прямыми равно 19 см.
<b>Билет №4</b>	
1.	Определение и признаки параллельности двух прямых.
2.	Внешний угол треугольника равен $140^{\circ}$ , а внутренние углы, не смежные с ним относятся как 3:4. Найдите все внутренние углы треугольника.
3.	В прямоугольном треугольнике АВС угол В равен $30^{\circ}$ . Вершина, прямого угла С соединена отрезком с точкой М, принадлежащей гипотенузе. Угол АМС равен $60^{\circ}$ . Докажите, что СМ является медианой треугольника.
<b>Билет №5</b>	
1.	Теорема о сумме внутренних углов треугольника.
2.	Периметр треугольника равен 36 см. Его стороны относятся как 2:3:4. Найти длины его сторон.
3.	В треугольнике АВС проведена биссектриса угла В, пересекающая сторону АС в точке D. Через точку D проведена прямая, параллельная стороне ВС и пересекающая сторону АВ в точке Е. Докажите, что DE и BE равны.

**Билет №6.**

1. Смежные углы, их свойства

Доказать, что  $\angle B = \angle D$ 3. В треугольнике  $ABC$  проведена биссектриса  $BD$ ,  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle C = 35^\circ$ . Докажите, что  $\triangle BDC$  - равнобедренный.**Билет №7**

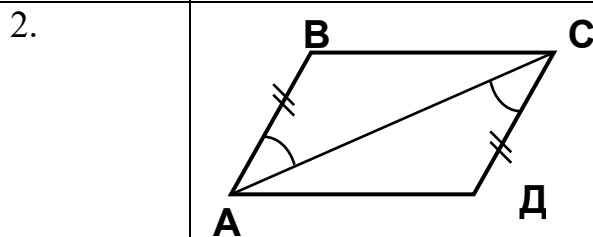
1. Понятие секущей. Углы, образующиеся при пересечении двух прямых секущей.

2. На отрезке  $AB$  длиной 20 см отмечена точка  $C$ . Найти длины отрезков  $AC$  и  $BC$ , если отрезок  $AC$  на 4 см длиннее отрезка  $BC$ .3. Какими могут быть углы равнобедренного треугольника, если один из них на  $40^\circ$  меньше суммы двух других?**Билет №8**

1. Прямоугольный треугольник и его свойства.

2. Найти смежные углы, если один из них на  $100^\circ$  меньше другого.3. Сумма трёх углов, получившихся при пересечении двух прямых, равна  $200^\circ$ . Найти все получившиеся углы**Билет №9**

1. Признаки равенства прямоугольных треугольников

Доказать:  $\angle D = \angle B$

3.	Внутри треугольника ABC взята точка D так, что $\angle BDA = \angle BDC, \angle DAC = \angle DCA$ . Докажите, что треугольник ABC-равнобедренный.
----	---

**Билет №10**

1.	Биссектриса, медиана, высота треугольника
2.	Два смежных угла относятся как 2:7. Найти эти углы.
3.	В треугольнике ABC проведена биссектриса внешнего угла, смежного с углом B(BF). Докажите, что $BF \parallel AC$ , если $\angle A = 50^\circ$ и $\angle B = 80^\circ$

**Билет №11**

1.	Понятие биссектрисы угла. Построение биссектрисы.
2.	В равнобедренном треугольнике длина боковой стороны равна 25 см, периметр равен 90 см. Найти основание.
3.	В треугольнике ABC на стороне AC взята точка D так, что $AB=AD$ . $\angle C = 35^\circ$ , угол, внешний для угла A равен $140^\circ$ . Найти $\angle ABC$

**Билет №12**

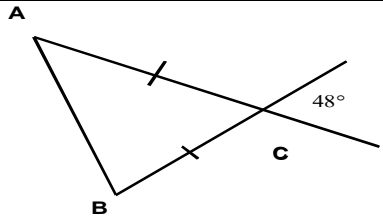
1.	Построение середины данного отрезка.
2.	В треугольнике ABC AD - биссектриса. $\angle ADC = 110^\circ, \angle ACB = 33^\circ$ . Найти $\angle ABC$
3.	На стороне AB треугольника ABC отмечена точка D так что $BD=DC$ $\angle ADC = 40^\circ, \angle ACD = 30^\circ$ . Найдите углы треугольника ABC

**Билет №13**

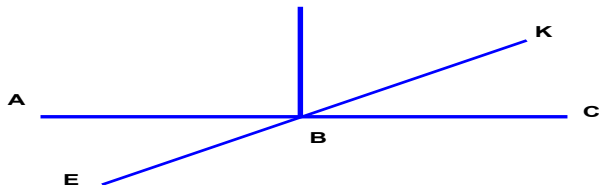
1.	Построение угла, равного данному.
2.	Высота треугольника делит угол, из вершины которого она опущена, на два угла, содержащие $30^\circ$ и $40^\circ$ . Найти все углы данного треугольника.
3.	В треугольнике внешний угол равен $70^\circ$ . Один из внутренних, не смежных с данным. Составляет $\frac{3}{7}$ другого угла.. Найти все углы треугольника.

**Билет №14**

1.	Перпендикулярные прямые. Определение, построение прямой, перпендикулярной данной.
----	---

2.	 <p>Найти углы треугольника ABC</p>
3.	В треугольнике ABC $\angle A = 90^\circ$ , а внешний угол, смежный с углом B, равен $150^\circ$ . Найдите AC и CB, если $CB - AC = 10$ см

### Билет №15

1.	Равнобедренный треугольник. Определения, свойства.
2.	<p>На рисунке <math>AC \perp DB</math> и <math>\angle DBK = 55^\circ</math>. Найдите величину <math>\angle ABE</math>.</p> 
3.	Отрезок AC - общее основание равнобедренного треугольника ABC и равнобедренного треугольника ADC. Периметр $\triangle ABC$ равен 36 см, а периметр $\triangle ADC$ равен 40 см. Найти длины сторон этих треугольников.

### Билет №16

1.	Вертикальные углы. Определение, свойства.
2.	Две параллельные прямые пересечены третьей. Найти все получившиеся углы, если один из внутренних односторонних углов больше другого на $36^\circ$ .
3.	В треугольнике ABC внутри треугольника взята точка O так, что $\angle AOB = \angle COB$ , $AO = CO$ , Найти угол ACB, если угол A равен $55^\circ$ .

### Шкала оценок

Оценка «5» полный ответ на все вопросы билета (1 вопрос можно без доказательства).

Оценка «4» 1 ошибка при ответе или 2 вопроса без ошибки

Оценка «3» 2 ошибки при ответе или не полный ответ на два вопроса