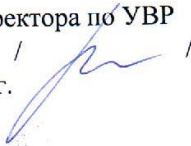



**Частное общеобразовательное учреждение
«Гимназия им. А.Невского»**

«РАЗРАБОТАНО
И ОБСУЖДЕНО»
Заседание ПС
Протокол № 1
28 августа 2020г.

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР
Мехедова Т.А. /  /
28 августа 2020г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЧОУ
«Гимназия им. А.Невского»
Арутюнова К.Х. /  /
Приказ № 49/1
28 августа 2020г.



**Фонд оценочных средств
по предмету «Геометрия»
7 класс**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Демонстрационный вариант

контрольных работ по геометрии для учащихся 7 классов.

УМК: Геометрия: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций

Атанасян и др., изд. Просвещение, 2020

К—1

Вариант 1

1°. На рисунке 157 луч OC является биссектрисой угла AOB . Найдите угол BOD , если угол AOB прямой.

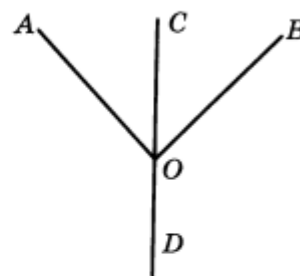


Рис. 157

2°. На прямой отмечены точки A , B , C , D так, что точка C лежит между точками A и B , а точка B принадлежит отрезку CD . $AC = 65$ см, $BD = 6,4$ дм. Сравните отрезки AB и CD .

3. Прямые AD и BC пересекаются в точке O . Внутри угла AOB взята точка M , а внутри угла COD — точка K . $\angle AOB = 80^\circ$, $\angle MOB = 30^\circ$, $\angle KOD = 40^\circ$.

а) Найдите углы AOM и COK .

б) Являются ли углы MOB и COK вертикальными? Ответ объясните.

4*. Даны три прямые, каждая из которых пересекает хотя бы одну другую. Сколько всего точек пересечения могут иметь такие прямые?

К—2

Вариант 1

1°. На рисунке 161 отрезки AB и CD имеют общую середину. Докажите, что треугольники AOC и BOD равны.

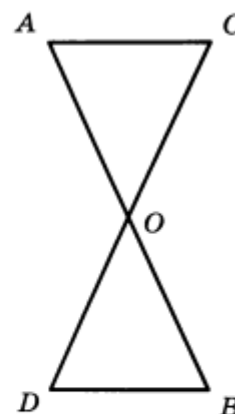


Рис. 161

2°. Даны прямая и отрезок. Постройте точку, такую, чтобы перпендикуляр, опущенный из этой точки на прямую, равнялся данному отрезку.

3. В треугольнике ABC $AB = BC$. На медиане BE отмечена точка M , а на сторонах AB и BC — точки P и K соответственно. (Точки P , M и K не лежат на одной прямой.) Известно, что $\angle BMP = \angle BMK$. Докажите, что:

а) углы BPM и BKM равны;

б) прямые PK и BM взаимно перпендикулярны.

4*. Дан угол в 54° . Можно ли с помощью циркуля и линейки построить угол в 18° ?

К—3

1°. На рисунке 165 $\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$, $\angle 3 = 50^\circ$. Найдите $\angle 4$.

2°. Могут ли две стороны треугольника быть параллельными одной прямой?

3. На сторонах AB , BC , AC треугольника ABC отмечены точки T , P , M соответственно; $\angle MPC = 51^\circ$, $\angle ABC = 52^\circ$, $\angle ATM = 52^\circ$.

а) Найдите угол TMP .

б) Докажите, что прямые MP и BT имеют одну общую точку.

4*. Из картона вырезан шаблон в виде полосы с параллельными краями (рис. 166). Как с помощью этого шаблона построить угол, равный данному?

Вариант 1

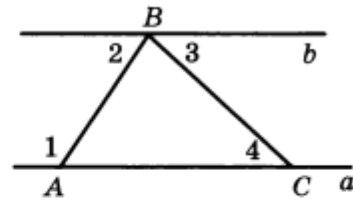


Рис. 165

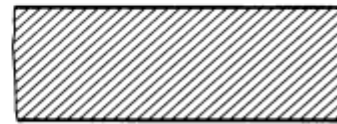


Рис. 166

К—4

1°. В треугольнике ABC $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 60^\circ$. Сравните отрезки AC и BC .

2°. Даны два треугольника ABC и MPK , $\angle A = \angle M = 90^\circ$, $\angle C = \angle K$, $BC = KP$, $AC = \frac{1}{2}BC$. Найдите угол P .

3. В треугольнике ABC $\angle A = 90^\circ$, $\angle C = 15^\circ$. На стороне AC отмечена точка D так, что $\angle DBC = 15^\circ$.

а) Докажите, что $BD = 2AB$.

б) Докажите, что $BC < 4AB$.

4*. В треугольнике все стороны имеют разные длины. Можно ли этот треугольник разрезать на равносторонние треугольники?

Вариант 1

К—5

Вариант 1

В треугольнике ABC $\angle A = \angle C = 45^\circ$.

а)° Установите вид треугольника и постройте его на стороне AB .

б)° Докажите, что медиана BD делит треугольник ABC на два равных треугольника.

в) Докажите, что прямая BK , перпендикулярная медиане BD треугольника ABC , не имеет общих точек с прямой AC .

г) Докажите, что прямая BK , перпендикулярная медиане BD треугольника ABC , содержит биссектрису одного из внешних углов этого треугольника.

д)* Возможно ли равенство $AE = EC$, если точка E не лежит на прямой, содержащей медиану BD треугольника ABC ?