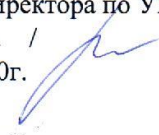



Частное общеобразовательное учреждение

«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»
8 класс**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Демонстрационный вариант

контрольных работ по геометрии для учащихся 8 классов.

УМК: Геометрия: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций
Атанасян и др., изд. Просвещение, 2020

К—1

Вариант 1

1°. В трапеции $ABCD$ точка E — середина большего основания AD , $ED = BC$, $\angle B = 120^\circ$. Найдите углы AEC и BCE .

2°. Постройте ромб по его диагонали и стороне.

3. В прямоугольнике $ABCD$ точка O является центром симметрии, а точки P и K — середины сторон AB и BC соответственно.

а) Определите вид выпуклого четырехугольника $OPBK$.

б) Докажите, что $PK = OD$.

4*. Найдите сумму углов, отмеченных на рисунке 33.

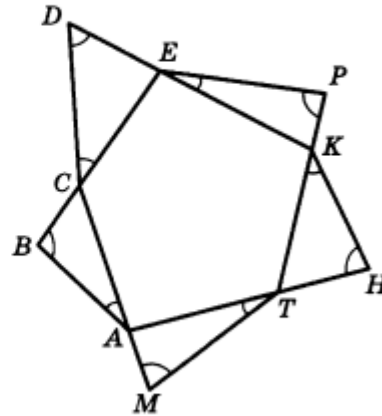


Рис. 33

К—2

Вариант 1

1°. На стороне AD параллелограмма $ABCD$ взята точка E так, что $AE = 4$ см, $ED = 5$ см, $BE = 12$ см, $BD = 13$ см. Докажите, что треугольник BED прямоугольный, и найдите площадь параллелограмма.

2°. В остроугольном треугольнике ABC проведены высоты AK и CE , $CE = 12$ см, $BE = 9$ см, $AK = 10$ см. Найдите площадь треугольника ABC .

3. В равнобедренной трапеции $ABCD$ $AD \parallel BC$, $\angle A = 30^\circ$, высота BK равна 1 см, $BC = 2\sqrt{3}$ см.

а) Найдите площадь трапеции.

б) Найдите площадь треугольника KMD , если M — середина отрезка BD .

4*. На рисунке 35 площади четырехугольников $ABDE$ и $ACDE$ равны. Докажите, что $BC \parallel AD$.

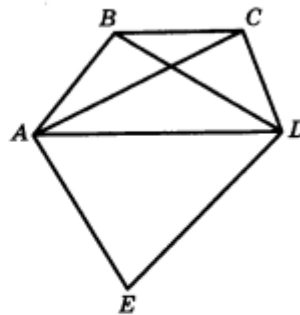


Рис. 35

1°. В выпуклом четырехугольнике $ABCD$ все стороны имеют разные длины. Диагонали четырехугольника пересекаются в точке O , $OC = 5$ см, $OB = 6$ см, $OA = 15$ см, $OD = 18$ см.

а) Докажите, что четырехугольник $ABCD$ является трапецией.

б) Найдите отношение площадей треугольников AOD и BOC .

2. В треугольнике ABC на сторонах AB и BC взяты точки K и M соответственно, причем $\angle KMC + \angle A = 180^\circ$.

а) Докажите, что $\frac{KM}{AC} = \frac{BK}{BC}$.

б) Найдите отношение $AB : BM$, если площадь четырехугольника $AKMC$ относится к площади треугольника BKM как 8 : 1.

3*. В трапеции $ABCD$ на меньшем основании BC и на боковой стороне CD взяты точки E и K соответственно, а на отрезке AE отмечена точка O . Найдите отношение $\frac{AB}{BE}$, если $KC = 2$ см, $KD = 3$ см, $OK \parallel AD$, $\angle OBA = \angle OBE$.

1°. На рисунке 39 $BC \perp AC$, $EC \perp MB$, O — точка пересечения медиан треугольника ABC , $MC = 30$ мм, $ME = 20$ мм. Найдите $\cos \angle EMC$ и OM .

2°. Постройте отрезок, равный $\frac{2}{5}$ данного отрезка.

3. В трапеции $ABCD$ $BC \parallel AD$, $AB \perp BD$, точки M и K — середины отрезков BC и CD соответственно, $MK = \sqrt{5}$ см, $AD = 2\sqrt{10}$ см.

а) Найдите $\angle DBC$.

б) Найдите BE , если CE — высота треугольника BCD , а тангенс угла ECD равен 3.

4*. Будут ли подобны внешний и внутренний прямоугольники рамки для картины, если ее ширина в любом месте одинакова?

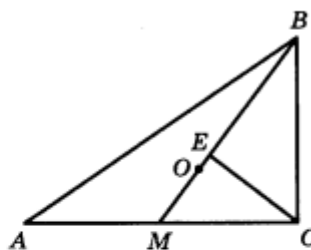


Рис. 39

1°. В равностороннем треугольнике сторона равна $2\sqrt{3}$ см. Найдите радиус вписанной в него окружности.

2°. Около остроугольного треугольника ABC описана окружность. Точка O пересечения серединных перпендикуляров удалена от прямой AB на 6 см. Найдите $\angle OBA$ и радиус окружности, если $\angle AOC = 90^\circ$, $\angle OBC = 15^\circ$.

3. В параллелограмм $ABCD$ с углом A , равным 45° , и стороной AD , равной $10\sqrt{2}$ дм, вписана окружность.

а) Найдите радиус окружности.

б) Найдите с помощью микрокалькулятора сумму расстояний от вершины D до точек касания окружности с прямыми AD и DC .

4*. Даны окружность диаметра AB и точка O внутри ее. Используя только линейку без делений, опустите перпендикуляр из точки O на прямую AB .