

Геометрическая задача на вычисление.**Треугольник.**

1. Углы В и С треугольника ABC равны соответственно 71° и 79° . Найдите ВС, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 8.
2. Углы В и С треугольника ABC равны соответственно 61° и 89° . Найдите ВС, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 10.
3. Углы В и С треугольника ABC равны соответственно 63° и 87° . Найдите ВС, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 11.
4. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках М и N соответственно. Найдите BN, если $MN=17$, $AC=51$, $NC=32$.
5. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках М и N соответственно. Найдите BN, если $MN=13$, $AC=65$, $NC=28$.
6. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках М и N соответственно. Найдите BN, если $MN=14$, $AC=21$, $NC=10$.
7. Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если $АН=7$, $AC=28$.
8. Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если $АН=5$, $AC=45$.
9. Точка Н является основанием высоты, проведённой из вершины прямого угла В треугольника ABC к гипотенузе AC. Найдите АВ, если $АН=3$, $AC=27$.
10. Точка Н является основанием высоты ВН, проведённой из вершины прямого угла В прямоугольного треугольника ABC. Окружность с диаметром ВН пересекает стороны АВ и СВ в точках Р и К соответственно. Найдите РК, если $ВН=14$.
11. Точка Н является основанием высоты ВН, проведённой из вершины прямого угла В прямоугольного треугольника ABC. Окружность с диаметром ВН пересекает стороны АВ и СВ в точках Р и К соответственно. Найдите РК, если $ВН=12$.
12. Точка Н является основанием высоты ВН, проведённой из вершины прямого угла В прямоугольного треугольника ABC. Окружность с диаметром ВН пересекает стороны АВ и СВ в точках Р и К соответственно. Найдите РК, если $ВН=11$.

Трапеция.

1. Найдите боковую сторону АВ трапеции ABCD, если углы ABC и BCD равны соответственно 45° и 150° , а $CD=26$.
2. Найдите боковую сторону АВ трапеции ABCD, если углы ABC и BCD равны соответственно 30° и 120° , а $CD=25$.
3. Найдите боковую сторону АВ трапеции ABCD, если углы ABC и BCD равны соответственно 60° и 135° , а $CD=36$.
4. Биссектрисы углов А и В при боковой стороне АВ трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите АВ, если $AF=24$, $BF=10$.
5. Биссектрисы углов А и В при боковой стороне АВ трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите АВ, если $AF=15$, $BF=8$.

6. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции $ABCD$ пересекаются в точке F . Найдите AB , если $AF=20$, $BF=15$.

7. Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD=42$, $BC=14$, $CF:DF=4:3$.

8. Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD=44$, $BC=24$, $CF:DF=3:1$.

9. Прямая, параллельная основаниям трапеции $ABCD$, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF , если $AD=36$, $BC=18$, $CF:DF=7:2$.

Параллелограмм.

1. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK=7$, $CK=12$.

2. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK=6$, $CK=10$.

3. Биссектриса угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке K . Найдите периметр параллелограмма, если $BK=12$, $CK=16$.

Ромб.

1. Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 15, а одна из диагоналей ромба равна 60. Найдите углы ромба.

2. Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 17, а одна из диагоналей ромба равна 68. Найдите углы ромба.

3. Расстояние от точки пересечения диагоналей ромба до одной из его сторон равно 14, а одна из диагоналей ромба равна 56. Найдите углы ромба.

4. Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH=8$ и $CH=2$. Найдите высоту ромба.

5. Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH=21$ и $CH=8$. Найдите высоту ромба.

6. Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH=24$ и $CH=6$. Найдите высоту ромба.

Окружность.

1. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD , если $AB=10$, а расстояния от центра окружности до хорд AB и CD равны соответственно 12 и 5.

2. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD , если $AB=16$, а расстояния от центра окружности до хорд AB и CD равны соответственно 15 и 8.

3. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD , если $AB=18$, а расстояния от центра окружности до хорд AB и CD равны соответственно 40 и 9.

4. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды CD , если $AB=30$, $CD=40$, а расстояние от центра окружности до хорды AB равно 20.
5. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды CD , если $AB=40$, $CD=42$, а расстояние от центра окружности до хорды AB равно 21
6. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите расстояние от центра окружности до хорды CD , если $AB=36$, $CD=48$, а расстояние от центра окружности до хорды AB равно 24.
7. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите диаметр окружности, если $AB=3$, $AC=5$.
8. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите диаметр окружности, если $AB=2$, $AC=8$.
9. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите диаметр окружности, если $AB=1$, $AC=5$.
10. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите AC , если диаметр окружности равен 6,4, а $AB=6$.
11. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите AC , если диаметр окружности равен 15, а $AB=4$.
12. Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите AC , если диаметр окружности равен 16, а $AB=15$.
13. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AK=6$, а сторона AC в 1,5 раза больше стороны BC .
14. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AK=14$, а сторона AC в 2 раза больше стороны BC .
15. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AP=9$, а сторона BC в 3 раза меньше стороны AB .
16. Окружность пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках K и P соответственно и проходит через вершины B и C . Найдите длину отрезка KP , если $AP=30$, а сторона BC в 1,2 раза меньше стороны AB .

Другое.

1. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB=12$, $DC=48$, $AC=35$.
2. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и BD пересекаются в точке M . Найдите MC , если $AB=11$, $DC=22$, $AC=27$.