**Планиметрические задачи на вычисление**

1. Отрезки AB и DC лежат на параллельных прямых, а отрезки AC и  BD пересекаются в точке M. Найдите MC, если AB=14, DC=42, AC=52.
2. Точки M и N являются серединами сторон AB и BC треугольника ABC, сторона AB равна 21, сторона BC равна 22, сторона AC равна 28. Найдите MN.
3. Высота AH ромба ABCD делит сторону CD на отрезки DH=8 и CH=2. Найдите высоту ромба.
4. Биссектрисы углов A и B при боковой стороне AB трапеции ABCD пересекаются в точке F. Найдите AB, если AF=12, BF=9.
5. Биссектриса угла A параллелограмма ABCD пересекает сторону BC в точке K. Найдите периметр параллелограмма, если BK=7, CK=12.
6. Отрезки AB и CD являются хордами окружности. Найдите длину хорды CD, если AB=12, а расстояния от центра окружности до хорд AB и CD равны соответственно 8 и 6.
7. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN, если MN=22, AC=55, NC=36.
8. Углы B и C треугольника ABC равны соответственно 65° и 85°. Найдите BC, если радиус окружности, описанной около треугольника ABC, равен 14.
9. Точка H является основанием высоты BH, проведённой из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника ABC. Окружность с диаметром BH пересекает стороны AB и CB в точках P и K соответственно. Найдите PK, если BH=14.
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 15, а AB=4.
11. 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.
12. Катеты прямоугольного треугольника равны 18 и 24. Найдите высоту, проведённую к гипотенузе.
13. Прямая, параллельная основаниям трапеции ABCD, пересекает её боковые стороны AB и CD в точках E и F соответственно. Найдите длину отрезка EF, если AD=25, BC=15, CF:DF=3:2.
14. В треугольнике стороны равны 10, 10 и 12. Найдите радиус вписанной окружности.
15. Найдите боковую сторону AB трапеции ABCD, если углы ABC и BCD равны соответственно 45° и 150°, а CD=32.