**Теорема Пифагора.**

1. В треугольнике АВС со сторонами АВ = 10см и ВС = 17см проведена высота ВD = 8см. Определите сторону АС.
2. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 17 см, а высота, проведенная к основанию, равна 15 см. Найдите основание треугольника.
3. Найдите сторону ромба, если его диагонали 10 см и 24 см.
4. Боковая сторона равнобедренной трапеции равна 13 см, меньшее основание 7 см, высота 12 см. Вычислите большее основание.
5. Диагональ прямоугольника равна 13 см, а одна из сторон 5 см. Найдите другую сторону прямоугольника.
6. Стороны прямоугольника равны 12 см и 5 см. Найдите радиус описанной окружности.
7. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 см и 6 см. Определите радиус описанной окружности.
8. Из точки А к окружности с центром О проведены две касательные, В и С – точки касания. Известно, что АО = 10 см, а радиус окружности равен 6 см. Найдите отрезки АВ и АС.
9. Из точки А на прямую *m*  проведен перпендикуляр АС = 15 см. Наклонная АВ = 17 см. Найдите проекцию этой наклонной на прямую *m.*
10. В окружности радиуса 5 см проведена хорда, равная 8 см. Найдите длину отрезка, соединяющего середину хорды с центром окружности.

**Площади фигур.**

1. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна 20 см, а один из катетов 12 см.
2. Найдите площадь равнобедренного прямоугольного треугольника с гипотенузой 8 см.
3. Найдите площадь прямоугольного треугольника АВС ( угол С = 90о), если АВ=2 см, $<А=40$о.
4. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если один из его катетов равен 4 см, а прилежащий к нему угол 60о.
5. Найдите площадь треугольника, если две его стороны 5 см и 6 см, а угол между ними равен 120о.
6. Найдите площадь равнобедренного треугольника с боковой стороной 17 см и основанием 16 см.
7. Найдите площадь правильного треугольника со стороной 8 см.
8. Найдите площадь равностороннего треугольника, если его высота равна 18 см.
9. Определите площадь правильного треугольника, вписанного в окружность радиуса 12 см.
10. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 18 см.
11. Найдите площадь квадрата, если радиус вписанной в него окружности равен 4 см.
12. Вычислите площадь прямоугольника, у которого сторона равна 8 см, а диагональ 10 см.
13. Найдите площадь ромба по его диагоналям 8 см и 12 см.
14. Найдите площадь параллелограмма по двум его сторонам 6 см и 10 см и углу между ними 45о.
15. Основания трапеции равны 7 см и 15 см, а высота 8 см. Вычислите площадь трапеции.
16. Чему равна площадь круга радиуса 5 см.