**Теорема Пифагора**

1. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 5 см, а основание равно 6 см. Найдите биссектрису угла, противолежащего основанию.

2. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 см, а высота, опущенная на основание, равна 8 см. Найдите основание треугольника.

3. Основание равнобедренного треугольника 16 см, а высота, проведённая к основанию, равна

6 см. Найдите боковую сторону треугольника.

4. В треугольнике АВС высота ВД делит сторону АС на отрезки АД = 16 см и ДС = 5 см. Найдите сторону ВС, если АВ = 20 см.

5. В прямоугольном треугольнике АВС с прямым углом С гипотенуза АВ = 5 см, sin ∠ А = 0,6, Найдите ВС.

6. В прямоугольном треугольнике АВС с прямым углом С ВС = 10 см, cos В = . Найдите АВ.

7. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АС, sin ∠ А = 0,6 , АВ = 10 см. Найдите высоту, проведённую к основанию и основание,

8. В равнобедренном треугольнике АВС с основанием АВ, cos ∠ А = 0,8 , боковая сторона равна 20 см. Найдите АВ и высоту.

9. В треугольнике АВС сторона ВС образует со стороной АС угол, равный 30°, а высота, проведённая из вершины В, делит АС на отрезки АД == 12 см, ДС = 5 см. Найдите стороны треугольника.

10. Сторона прямоугольника равна 4 см и образует с диагональю угол 60°. Найдите эту диагональ.

11. В разнобокой трапеции с острым углом 60° средняя линия равна 26 см, а боковая сторона

14 см. Найдете основания трапеции.

12. Высота равнобокой трапеции равна 26 см. средняя линия равна 18 см, а острый угол трапеции содержит 45°. Вычислите длины оснований этой трапеции.

13. В прямоугольной трапеции острый угол равен 45°. Меньшая боковая сторона и меньшее основание равны по 10 см. Найдите большее основание.

14. В прямоугольной трапеции острый угол равен 60°. Большая боковая сторона и большее основание равны по 20 см. Найдите меньшее основание.

15. Диагонали ромба равны 8 см и 6 см. Найдите периметр ромба

16. Найдите большую диагональ ромба, если его периметр равен 40 см, а меньшая диагональ

12 см.

17. Диагональ прямоугольника равна 10 см, а одна из его сторон 8 см. Найдите периметр прямоугольника.

18. В прямоугольнике биссектриса прямого угла делит сторону на отрезки 30 см и 10 см, начиная от ближайшей к этому углу вершины. Вычислите диагонали прямоугольника.

19. В прямоугольнике диагональ делит угол в отношении 1 : 2, меньшая сторона равна 2,7 см. Найдите длины диагоналей прямоугольника.