**Контрольная работа № 1**

**Решение треугольников**

**Вариант 1**

1. Две стороны треугольника равны 6 см и 8 см, а угол между ними — 60°. Найдите третью сторону треугольника и его площадь.

2. В треугольнике ABC известно, что AB = 32 см, QC = 45°, QA = 120°. Найдите сторону BC треугольника.

3. Определите, остроугольным, прямоугольным или тупоугольным является треугольник со сторонами 7 см, 10 см и 13 см.

4. Одна сторона треугольника на 8 см больше другой, а угол между ними равен 120°. Найдите периметр треугольника, если его третья сторона равна 28 см.

5. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника со сторонами 13 см, 20 см и 21 см. 6. Две стороны треугольника равны 6 см и 8 см, а медиана, проведённая к третьей стороне, — 14 см. Найдите неизвестную сторону треугольника.

**Вариант 2**

1. Две стороны треугольника равны 10 см и 12 см, а угол между ними — 120°. Найдите третью сторону треугольника и его площадь.

2. В треугольнике ABC известно, что AC = 52 см, QB = 45°, QC = 30°. Найдите сторону AB треугольника.

3. Определите, остроугольным, прямоугольным или тупоугольным является треугольник со сторонами 6 см, 8 см и 11 см.

4. Одна сторона треугольника на 3 см меньше другой, а угол между ними равен 60°. Найдите периметр треугольника, если его третья сторона равна 7 см.

5. Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник со сторонами 4 см, 13 см и 15 см.

6. Стороны треугольника равны 4 см, 5 см и 7 см. Найдите медиану треугольника, проведённую к его меньшей стороне.