

## Контрольная работа 2 «Треугольники и их свойства»

1. Стороны треугольника пропорциональны числам 9, 11 и 15, а разность наибольшей и наименьшей сторон равна 18 см. Найдите периметр треугольника.
2. Одна из сторон равнобедренного треугольника на 3 см больше другой стороны. Найдите стороны этого треугольника, если периметр равен 24 см. Сколько решений имеет задача?
3. На боковых сторонах АВ и ВС равнобедренного треугольника АВС отмечены соответственно точки М и N так, что  $AM:MB = CN:NB$ . Докажите, что треугольник АМС равен треугольнику СNA.
4. В треугольнике АВС точка М - середина стороны АС, угол  $BMA = 90^\circ$ , угол  $ABC = 40^\circ$ , угол  $BAM = 70^\circ$ . Найдите углы МВС и ВСА.
5. Высота и отрезки, на которые она делит сторону одного треугольника, соответственно равны высоте и отрезкам, на которые она делит сторону другого треугольника. Докажите, что такие треугольники равны.
6. В прямоугольном треугольнике АВС с гипотенузой АС, равной 12 см, проведена высота ВD. Найдите CD и DA, если угол А равен  $30^\circ$ .