

### Подготовка к контрольной работе.

1. Один из внутренних углов правильного  $n$ -угольника равен  $150^\circ$ . Найдите число сторон многоугольника.
2. Периметр правильного треугольника равен  $12\sqrt{3}$ . Найдите радиус вписанной окружности.
3. Около квадрата описана окружность и в квадрат вписана окружность. Найдите отношение радиуса описанной окружности к радиусу вписанной окружности.
4. Сторона правильного шестиугольника равна 2 м. На сколько площадь описанного круга больше площади вписанного круга?
5. В окружность вписаны квадрат и правильный треугольник. Периметр треугольника равен 30 см. Найдите периметр квадрата.
6. Найдите площадь фигуры, ограниченной дугой окружности и стягивающей ее хордой, если длина хорды равна 6 м, а градусная мера дуги равна  $120^\circ$ .
7. Две окружности, имеющие радиусы 4 и 12 см, внешне касаются, АВ – их общая касательная. Найдите площадь фигуры, заключенной между этими окружностями и их общей касательной АВ (А и В – точки касания).
8. Большая диагональ ромба равна 24 см, а один из углов -  $60^\circ$ . Найдите длину описанной окружности.