

9 класс. Подготовка к к/р по темам «Вписанные и описанные фигуры. Измерение углов в окружности».

1. В прямоугольном равнобедренном треугольнике радиус вписанной окружности равен 8 см, а периметр треугольника равен 64 см. Найдите гипотенузу.
2. Окружность разделена точками А, В и С в отношении 7:11:6, точки деления соединены между собой. Определите углы треугольника ABC.
3. Из одной точки проведены к окружности две секущие. Внутренний отрезок первой равен 47 м, внешний – 9 м, внутренний отрезок второй секущей на 72 м больше внешнего его отрезка. Определите длину второй секущей.
4. Из внешней точки проведены к окружности касательная и секущая. Определите длину касательной, если она на 5 см больше внешнего отрезка секущей и на столько же меньше внутреннего.
5. Из одной точки к окружности проведены две секущие. Их внутренние отрезки равны 9 см и 40 см, а внешние относятся как 4:3. Определите длины внешних отрезков.
6. Биссектриса угла А треугольника ABC делит сторону BC на отрезки, длины которых равны 28 см и 12 см. сторона BA больше AC на 18 см. Найдите периметр треугольника ABC.
7. Две хорды пересекаются. Длины хорд 8 см и 6 см. Найдите отрезки первой хорды, если вторая делится точкой пересечения в отношении 1:2.
8. Радиусы вписанной и описанной окружностей прямоугольного треугольника равны 2 см и 5 см. Найдите катеты.
9. Найдите радиус круга, вписанного в прямоугольный треугольник, если проекции катетов на гипотенузу равны 9 см и 16 см.
10. Около окружности описана трапеция, периметр которой равен 36 м, Найдите среднюю линию трапеции.
11. Определите величины углов вписанной в круг трапеции, диагональ которой стягивает дугу в 150° .