

Домашняя работа №4

1. (2 балла) К окружности, вписанной в квадрат со стороной, равной a , проведена касательная, пересекающая две его стороны. Найдите периметр отсеченного треугольника.
2. (2 балла) Из точки M , лежащей вне двух concentрических окружностей, проведены четыре прямые, касающиеся окружностей в точках A , B , C и D . Докажите, что точки M , A , B , C , D расположены на одной окружности.
3. (3 балла) Окружность, вписанная в треугольник ABC , касается его сторон AB , BC и AC соответственно в точках K , M и N . Найдите угол KMN , если $\angle A = 70^\circ$.
4. (3 балла) В равнобедренный треугольник с основанием, равным a , вписана окружность и к ней проведены три касательные так, что они отсекают от данного треугольника три маленьких треугольника, сумма периметров которых равна b . Найдите боковую сторону данного треугольника.