

29.04.2008

А Домашние задачи*Срок сдачи — до 6 мая.*

- ▶ **A1.** Две окружности разных радиусов касаются друг друга внешним образом в точке E . Внутренняя касательная к окружностям пересекает одну из общих внешних касательных в точке D . Найдите длину отрезка DE , если $AB = 10$ см, где A и B — точки касания окружностей с этой внешней касательной.
- ▶ **A2*** Постройте треугольник по двум сторонам, если известно, что величина угла против одной из них в 2 раза больше величины угла против другой (но сами углы не даны).
- ▶ **A3.** В четырёхугольнике $ABCD$ $\angle A = \angle C = 90^\circ$, O — середина диагонали BD . Докажите, что если точки A , O и C не лежат на одной прямой, то $\triangle AOC$ — равнобедренный.
- ▶ **A4.** Биссектриса угла A треугольника ABC пересекает сторону BC в точке K . На стороне AB отмечена точка N так, что $AN = NK$. Докажите, что прямые NK и AC параллельны.
- ▶ **A5.** В треугольнике ABC $\angle A = 50^\circ$, I — центр вписанной окружности. Найдите $\angle BIC$.
- ▶ **A6.** В треугольнике ABC $\angle A = 50^\circ$, O — центр описанной окружности. Найдите $\angle BOC$.