

1 Повторение

1. Угол треугольника равен сумме двух других его углов. Докажите, что треугольник прямоугольный.
2. Медиана треугольника равна половине стороны, к которой она проведена. Докажите, что треугольник прямоугольный.
3. Докажите, что внешний угол треугольника равен сумме двух внутренних углов, не смежных с ним.
4. Перечислите свойства равнобедренного треугольника.

2 Задачи по теме урока

1. Докажите следующие свойства окружности:
 - а) диаметр, перпендикулярный хорде, делит ее пополам;
 - б) диаметр, проходящий через середину хорды, не являющейся диаметром, перпендикулярен этой хорде;
 - в) окружность симметрична относительно каждого своего диаметра;
 - г) дуги окружности, заключенные между параллельными хордами, равны;
 - д) расстояния от центра окружности до равных хорд равны.
2. Через точку на окружности проведены диаметр и хорда, равная радиусу. Найдите угол между ними.
3. Через точку A окружности с центром O проведены диаметр AB и хорда AC . Докажите, что угол BAC вдвое меньше угла BOC .
4. Найдите угол между радиусами OA и OB , если расстояние от центра O окружности до хорды AB вдвое меньше AB .
5. Даны две concentric окружности и пересекающая их прямая. Докажите, что отрезки этой прямой, заключенные между окружностями, равны.
6. Две хорды окружности взаимно перпендикулярны. Докажите, что расстояние от точки их пересечения до центра окружности равно расстоянию между их серединами.
7. Биссектриса внутреннего угла при вершине A и биссектриса внешнего угла при вершине C треугольника ABC пересекаются в точке M . Найдите $\angle BMC$, если $\angle BAC = 40^\circ$.