

1. В окружность вписан четырехугольник $ABCD$, диагонали которого взаимно перпендикулярны и пересекаются в точке E . Прямая, проходящая через точку E и перпендикулярная к AB , пересекает сторону CD в точке M .

а) Докажите, что EM — медиана треугольника CED .

б) Найдите EM , если $AD = 8$, $AB = 4$ и угол CDB равен 60° .

2. В окружность вписан четырёхугольник $ABCD$, диагонали которого взаимно перпендикулярны и пересекаются в точке E . Прямая, проходящая через точку E и перпендикулярная к AB , пересекает сторону CD в точке M .

а) Докажите, что EM — медиана треугольника CED .

б) Найдите EM , если $AD = 8$, $AB = 4$ и угол $CDB = 60^\circ$.

3. В окружность вписан четырехугольник $ABCD$, диагонали которого перпендикулярны и пересекаются в точке E . Прямая, проходящая через точку E и перпендикулярная к AB , пересекает сторону CD в точке M .

а) Докажите, что EM — медиана треугольника CED .

б) Найдите длину отрезка EM , если $AD = 8$, $AB = 4$ и угол CDB равен 60° .