

В треугольнике ABC $BC = 8$, $AC = 7$ проведена биссектриса BE , которая пересекает сторону AC в точке E , причем известно, что центр O вписанной в треугольник ABC окружности делит BE в отношении $BO : OE = 2 : 1$.

- а) Докажите, что сторона AB делится точкой касания вписанной окружности в отношении $5 : 7$, считая от точки A .
- б) Найдите площадь треугольника ABC .