В треугольнике ABC на сторонах AB и BC расположены точки E и D соответственно так, что AD — биссектриса треугольника ABC, DE — биссектриса треугольника ABD, $AE = ED = \frac{9}{16}$, $CD = \frac{3}{4}$.

а) Найдите AC.

б) Найдите площадь треугольника ABC.