Даны треугольник ABC и ромб $BDEF$, все вершины которого лежат на сторонах треугольника ABC, а угол при вершине E — тупой, $AE = 3$, $CE = 7$, а радиус окружности, вписанной в ромб, равен 1.

а) Найдите площадь треугольника ABC.

б) Найдите расстояние между центром окружности, вписанной в ромб, до центра окружности, вписанной в треугольник ABC.