

В треугольнике  $ABC$  на стороне  $AB$  отмечена точка  $E$ , при этом  $BE = 4$ ,  $EA = 5$ ,  $BC = 6$ .

а) Докажите, что углы  $BAC$  и  $BCE$  равны.

б) Найдите площадь треугольника  $AEC$ , если известно, что угол  $ABC$  равен  $30^\circ$ .