

Megoldás. Legyenek az ABC háromszög oldalai a szokásos jelölésekkel a , b és c , C -nél lévő szöge pedig γ . Ekkor a háromszög területe $T = ab \cdot \frac{\sin \gamma}{2}$.

A szögfelezőtétel alapján $CA_1 = \frac{ab}{b+c}$ és $CB_1 = \frac{ba}{a+c}$, vagyis az A_1CB_1 háromszög területe

$$T_1 = \frac{(ab)^2}{(a+c)(b+c)} \cdot \frac{\sin \gamma}{2}.$$

Mivel $CD = b+c$ és $CE = a+c$, a DCE háromszög területe

$$T_2 = (a+c)(b+c) \cdot \frac{\sin \gamma}{2}.$$

Ezekből adódik, hogy $T^2 = T_1 T_2$, vagyis $T = \sqrt{9 \cdot 4} = 6$ területegység.

()

Poronyi Balázs (Pécs, Janus Pannonius Gimnázium, 10. évf.) dolgozata alapján