

Jelöljük a konvex, pozitív körüljárású $A_1A_2A_3A_4A_5$ ötszög A_iA_{i+1} oldalát a_i -vel ($i = 1, 2, 3, 4$) és az a_i oldalegyenest a_j -be átvivő elfordulás szögét α_{ij} -vel ($1 \leq i < j \leq 4$). Bizonyítsuk be, hogy az ötszög területét megadja a következő összeg fele:

$$(1) \quad a_1a_2 \sin \alpha_{12} + a_1a_3 \sin \alpha_{13} + a_1a_4 \sin \alpha_{14} + a_2a_3 \sin \alpha_{23} + a_2a_4 \sin \alpha_{24} + a_3a_4 \sin \alpha_{34}.$$