

Az ABC háromszögben $AB = AC$ és a $BAC\angle = 36^\circ$. Az $ABC\angle$ szögfelezője az AC oldalt a D pontban metszi. Legyen az ABC háromszög köré írt kör középpontja O_1 , a BCD háromszög köré írt kör középpontja O_2 és az ABD háromszög köré írt kör középpontja O_3 .

- a) Bizonyítsuk be, hogy az $O_1O_2O_3$ háromszög hasonló a DBA háromszöghöz.
- b) Számítsuk ki az $O_1O_2 : O_2O_3$ arány pontos számértékét.