

13. A háromszögek nevezetes körei

Beírt kör: A 3 belső szögfelező egyenes egy pontra illeszkedik, ez a pont a beírt kör középpontja

Bizonyítás: Használjuk fel a belső szögfelező mértani hely tulajdonságát!

Köré írt kör: A három oldalfelező merőleges egy pontra illeszkedik, ez a pont a köré írt kör középpontja.

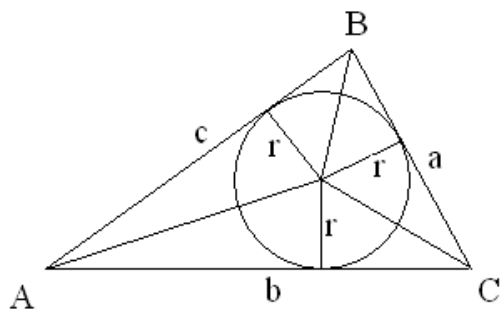
Bizonyítás: Használjuk fel a szakaszfelező merőleges mértani hely tulajdonságát!

Hozzáírt kör: 2 külső és 1 belső szögfelező egyenes egy pontra illeszkedik, ez a pont az egyik oldalt kívülről érintő kör középpontja.

Feuerbach-kör (9 pontos kör)

Területképletek:

$$t = rs \qquad t = \frac{ra}{2} + \frac{rb}{2} + \frac{rc}{2} = r \left(\frac{a+b+c}{2} \right) = rs$$



$$t = \frac{abc}{4R}$$

Minden háromszögnek van beírt, köré írt köre.

A Feuerbach-kör sugara fele a köré írt kör sugarának

Alkalmazás:

Adott körvonal középpontjának szerkesztése.

Háromszög alakú telken kör alakú víztározó, $r = ?$