

13. foglalkozás

29. feladat Mutassuk meg, hogy egy derékszögű háromszögben az egyik befogó akkor és csak akkor fele az átfogónak, ha az adott befogóval szemközti szög 30° -os.

30. feladat Mutassuk meg, hogy egy derékszögű háromszögben az átfogóhoz tartozó magasság akkor és csak akkor negyede az átfogónak, ha a háromszög szögei 15° és 75° .

31. feladat a) Mutassuk meg, hogy egy egyenlő szárú háromszöget egyik szögfelezője akkor és csak akkor vág két egyenlő szárú háromszögre, ha a háromszög szögei $90^\circ, 45^\circ, 45^\circ$; vagy $36^\circ, 72^\circ, 72^\circ$. b) Mutassuk meg, hogy a fenti két háromszög egyikében sem lehet minden oldal hossza egész.

32. feladat Az ABC háromszög csúcsai rendre egy óra kör alakú számlapjának 1, 5 és 8 órát jelző pontjaiban vannak. Az A -ból, illetve C -ből induló magasságok talppontjai rendre A_1 és C_1 . A C_1 pont merőleges vetülete az AC oldalon C_2 . BBH ekkor $AC_2 = CA_1$!

33. feladat Az ABC derékszögű háromszögben az A csúcsnál 30° -os szög van. Az AB átfogó felezőpontja F , a beírt kör középpontja O . Igazoljuk, hogy $CO = OF$!