

A feladatokat a Geometriai feladatok gyűjteményének I. kötetéből válogattam. A feladatok végén zárójelben szerepel a feladat sorszáma.

1. Mekkora az (a) 4, (b) 8, (c) 13, (d) 96, (e)  $n$  oldalú konvex sokszög szögeinek összege? (69.)
2. Hány oldalú az a sokszög, amelyben a szögösszeg  $1620^\circ$ ? (70.)
3. Bizonyítsa be, hogy ha egy derékszögű háromszög egyik szöge  $15^\circ$ -os, akkor az átfogóhoz tartozó magasság negyede az átfogónak! (141.)
4. Mi a mértani helye azon  $ABC$  háromszögek  $C$  csúcsainak, amelyek  $A$  és  $B$  pontjai rögzítettek, és az  $ABC$  háromszög köré írt kör sugara ugyanakkora? (213.)
5. Adott három egyenes. Szerkesszen egyenlő oldalú háromszöget, amelynek az egyik egyenes szögfelezője, a másik kettő pedig egy-egy csúcsán megy át! (363.)
6. Adott egy négyszög és belsejében egy pont. Írjon a négyszögbe olyan paralelogrammát, amelynek középpontja az adott pont! (411.)
7. Egy szög szárai közé helyezzen el úgy egy adott hosszúságú szakaszt, hogy az a szögszárakból egyenlő darabokat messen le! (498.)
8. Egy háromszög szögei  $62^\circ$  és  $43^\circ$ . Mekkora szögben látszanak az oldalak (a) a beírt kör középpontjából; (b) a magasságpontból? (564.)
9. Két egymást metsző kör egyik közös pontjából húzzuk meg mindkettőben az átmérőt. Bizonyítsa be, hogy az átmérők végpontjait összekötő egyenes átmegy a körök másik közös pontján! (607.)
10. Szerkesszen rombusz, ha adott (a) oldala és egyik szöge; (b) két átlója; (c) oldala és magassága; (d) egyik szöge és magassága! (732.)
11. Egy paralelogramma kerülete 48cm, magasságainak aránya  $5 : 7$ . Mekkora az oldalai? (1205.)
12. Egy  $120^\circ$ -os szög két szárát és szögfelezőjét metszi az  $AB$  egyenes. Számítsa ki, hogy a szögfelezőnek a szög  $C$  csúcsától az  $AB$  egyenesig terjedő  $CC_1$  darabja milyen hosszú, ha ismerjük a  $120^\circ$ -os szög két szárának a csúcstól az egyenesig terjedő  $CA = p$  és  $CB = q$  darabját! (1226.)
13. Határozza meg a szimmetrikus trapéz területét, ha alapjai 7 és 9, szárai 5cm-esek! (1456.)
14. Szerkessze meg egy négyzet átlóján azt a pontot, amelyet a négyzet három csúcsával összekötve, három egyenlő területű idomot kapunk! (1520.)
15. Mekkora a kör sugara, ha benne egymástól 22cm távolságra egy 40cm-es és egy 48cm-es párhuzamos húrpár helyezhető el? (1619.)
16. A háromszög egyik oldala 60cm, a hozzá tartozó súlyvonal, illetve magasság 13cm, illetve 12cm. Mekkora a másik két oldal? (1674.)