

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

1. Egy sokszög szögösszege s . Hogyan változik a szögösszeg, ha az oldalak számát kétszerezésére növeljük? (77.)
2. Bizonyítsa be, hogy minden konvex sokszög külső szögeinek összege 360° . (83.)
3. Igazolja, hogy ha P az ABC háromszög belső pontja, akkor $PB + PC < AB + AC$. (172.)
4. Mi a mértani helye azon ABC háromszögek C csúcsainak, amelyeknek az A és B csúcsai rögzítettek, és a C csúcshoz tartozó magasságuk ugyanakkora? (212.)
5. Megrajzoltuk a háromszög három (egy ponton átmenő) szögfelezőjét, és megadjuk az egyik oldal egy pontját. Szerkessze meg a háromszöget! (368.)
6. Adott két kör és egy pont. Szerkessen a ponton át szelőt a körökhöz úgy, hogy annak a körök közé eső szakaszát a pont felezze! (419.)
7. Írjon egy háromszögbe paralelogrammát úgy, hogy három csúcsa háromoldalegyenesen legyen, egyik oldala pedig egy adott szakasszal legyen párhuzamos és egyenlő! (504.)
8. Igazolja, hogy egy négyszög két-két szomszédos oldalának felezőpontjait összekötve, párhuzamos és egyenlő hosszú szakaszokat nyerünk! (557.)
9. Egy téglalap négy oldalán adott egy-egy pont, továbbá adott a téglalap egyik oldalának hossza. Szerkessze meg a téglalapot! (611.)
10. Bizonyítsa be, hogy minden négyszög középvonalai felezik egymást! (776.)
11. Az $ABCD$ paralelogramma AC átlójának E pontjából húzzunk párhuzamost a BC oldallal! Határozza meg, hogy ez a párhuzamos mekkora részekre osztja az AB oldalt, ha az E pont az AC átlót $m : n$ arányú részekre osztja! (1223.)
12. Egy trapéz oldalai $a = 10\text{cm}$, $b = 6\text{cm}$, $c = 3\text{cm}$ és $d = 4\text{cm}$, ahol az alapok a és c . Számítsa ki a kiegészítő háromszög oldalait! (1231.)
13. Határozza meg annak a konvex négyszögnek a területét, amelynek átlói 8cm és 12cm hosszúak, és az átlók merőlegesek egymásra! (1464.)
14. Egy 7cm sugarú körhöz középpontjától 25cm távol levő P pontból két érintőt húzzunk. Határozza meg az érintési pontok távolságát! (1628.)
15. Bizonyítsa be, hogy a háromszög súlyvonalainak négyzetösszege az oldalak négyzetösszegének $\frac{3}{4}$ részével egyenlő! (1676.)