

Geometria XI.

IX. sorozat

16. Egy paralelogramma rövidebb átlója 8 egység, átlóinak szöge 45° , területe 40 területegység. Számítsa ki a paralelogramma kerületét!
1989. G 3.
36. Az $ABCD$ négyszögben $AB = 3$; $BC = 5$; $CD = 5$ és $DA = 2\sqrt{6}$; a B csúcsnál lévő szög 120° . Számítsa ki az AC átlót, a D csúcsnál lévő szöget és a négyszög területét!
1975. G 2.
40. Sík terepen levő A és B pontok közötti távolság kiszámításához a következő adatokat ismerjük:
Az A ponttól 100 m-re álló gyárkémény az A pontból 45° -os, a B pontból 30° -os emelkedési szögben látszik; az A pontot a kémény aljával összekötő egyenes 60° -os szöget zár be az AB egyenessel. Mekkora az AB távolság?
1975. N 5.
60. Egy egyenlő szárú háromszög egyik szöge 120° , a háromszögbe írt kör sugara 8. Számítsa ki a háromszög oldalait és a háromszög köré írható kör sugarát három értékes jegy pontossággal!
1979. G 2.
85. Egy trapéz párhuzamos oldalai a és $3a$, a másik két oldal a és $2a$. Mekkora a trapéz szögei?
1981. N 3.
86. Adott egy $2a$ oldalú szabályos háromszög. Mi a mértani helye a háromszög síkjában elhelyezkedő azon P pontoknak, amelyekre a háromszög csúcsaitól mért távolságok négyzetének összege egy rögzített valós s számmal egyenlő?
1981. N sz 7.
88. Egy hegyesszögű háromszög egyik oldala 16, másik két oldalának aránya 3:2; a háromszög köré írható kör sugara 10. Mekkora a háromszög másik két oldala?
1980. N sz 6.
89. Egy kör 120° -os középponti szögét olyan két részre osztjuk, hogy a rész-szögekhez tartozó húrok aránya 2:5. Mekkora a húrokhoz tartozó középponti szögek?
1977. N 6.
96. Egy háromszög két szöge: $\beta = 50^\circ$ és $\gamma = 100^\circ$; a velük szemköztli oldalak b , illetve c ; a háromszög harmadik oldala a . Bizonyítsa be, hogy $ab = c^2 - b^2$!
1982. N g 8.
103. Egy egyenlő szárú háromszög szára 10 egység; a száruk metszéspontján átmenő és a száruk szögét 1:2 arányban osztó egyenesnek a háromszögbe eső szakasza 9 egység. Mekkora a háromszög területe?
1983. G sz 6.
112. A 12 egységnyi hosszú AB szakaszt a C pont 1:2 arányban osztja. Az AB ; AC és CB szakaszok mint átmérők fölé félköröket rajzolunk az AB egyenesnek ugyanazon a partján. Mekkora annak a körnek a sugara, amely érinti mind a három félkört?
1984. G g 7.
119. Egy háromszög két oldala 8 és 15, területe 48. Mekkora a háromszög harmadik oldala?
1985. G 2.
127. Egy háromszög két oldala 8 és 12, a harmadik oldalhoz tartozó súlyvonal 9. Mekkora a háromszög területe?
1986. G 5.
145. Egy háromszög szögeinek tangensei úgy aránylanak egymáshoz, mint 1:2:3. Hogyan aránylanak egymáshoz a háromszög oldalai?
1988. G A 7.
157. Mekkora a területe annak az ABC háromszögnek, amelyben $AB = 3$; $BC = 7$; és a B csúcsból induló súlyvonal hossza 4 egység?

1990. G 3.

160. Egy háromszög AB oldala 10, a hozzá tartozó súlyvonal 6, egy másik súlyvonala pedig 9 egység. Mekkora a háromszög AC és BC oldala?

1990. N 4.

171. Egy egyenlő szárú háromszög súlyvonalainak a hossza 90, 51, 51. Mekkora a háromszög oldalai és szögei?

1996. G 2.