

Geometria IX.

I. sorozat

1. Egy kör sugara 10 egység, a kör C pontjához húzható érintő a kör CB húrával 30° -os szöget zár be. Számítsa ki az ABC háromszög kerületét és területét, ha az AC oldal a kör egyik átmérője!
1989. N 1.
2. Egy trapéz egyik alapján fekvő felső szögek 30° -osak, a másik három oldal mindegyike 12 egység. Mekkora a területe?
1972. N 1.
3. Az ABC egyenlő oldalú háromszög belsejében vegyük fel a C' pontot úgy, hogy az ABC' háromszög egyenlő szárú derékszögű legyen! Milyen távol van a C' pont a C -től és a BC oldaltól, ha $AB = 10$?
1977. G 1.
4. Egy síkságon két torony áll egymástól 60 m távolságra. Az egyik magassága 50 m, a másiké 40 m. A két torony alapját összekötő szakaszon a tornyok csúcsától egyenlő távolságra van egy kút. Milyen messze van a kút a két torony alapjától?
1978. G 1.
5. Egy 5 cm széles és 50 cm hosszú szalagból maximális számú 2,5 cm sugarú körlemezt vágunk ki. Mekkora a hulladék, és hány százaléka ez a lemez területének?
1969. N 1.
6. Egy derékszögű háromszög befogóinak a hossza 3 és $3\sqrt{3}$ egység. Mekkora a kerülete és a területe annak a körszeletnek, amelyet a háromszög kisebbik befogója a háromszög köré írt körből levág? (A körszelet kisebb a félkörnél.)
1990. N 1.
7. A szimmetrikus trapéz 10 egység hosszú átlója 45° -os szöget zár be a hosszabbik párhuzamos oldallal. Mekkora a trapéz területe?
1983. G 2.
8. Az ABC háromszög BC oldalának egyik belső pontja D . Az AB oldal B -n túli meghosszabbításán felvesszük a P pontot úgy, hogy $BP = BD$ legyen. Bizonyítsa be, hogy a PD egyenes akkor és csak akkor merőleges az AC -re, ha a CAB szög egyenlő a BCA szöggel!
1985. N g 6.