

Geometria IX.

III. sorozat

1. Egy derékszögű háromszögben az egyik hegyesszög szögfelezőjének hossza 10. Ez a szögfelező a szemközti befogóval 60° -os szöget zár be. Számítsa ki a háromszög hegyesszögeit és oldalait! Mekkora területű részekre bontja ez a szögfelező az adott háromszöget?
1976. G 1.
2. Egy paralelogramma két oldalának hosszúsága 21 cm, illetve 24 cm, és egyik szöge 60° . Határozza meg annak a négyszögnek a területét, amelyiknek csúcspontjai a paralelogramma oldalfelező pontjai!
1967. N 2.
4. Az e és f egyenesek párhuzamosak, távolságuk 10. Köztük két egyenlő sugarú és egymást érintő kör helyezkedik el úgy, hogy az egyik kör az e egyenest, a másik f -et érinti. A körök középpontjából a párhuzamosokra állított merőlegesek egymástól mért távolsága 4. Mekkora a körök sugara?
1977. N 3.
5. Mekkora az r sugarú kör köré rajzolható egyenlő oldalú háromszög és a körbe írható szabályos hatszög területének aránya?
1966. N 3.
6. Legyen AB egy egységsugarú kör egyik átmérője, C pedig a körhöz az A pontban húzható érintőnek olyan pontja, hogy az AC szakasz hossza $2\sqrt{3}$. Számítsa ki az ABC háromszög és a kör közös részének területét!
1988. N 2.
7. Az $ABCD$ téglalapban $AB = 2a$ és $BC = a$. Az AB és AD oldalak mint átmérők fölé köröket rajzolunk; ezeknek a téglalap belsejébe eső metszéspontja M . Mutassa meg, hogy M a BD átlón van! Mekkora az MA , MB és MD szakaszok hossza?
1988. G B 6.
8. Az ABC háromszögben a C csúcsnál derékszög van. Az A -ból induló szögfelező a BC befogót a D pontban, a C -ből induló magasságot az F pontban metszi. Az F ponton átmenő, CB -vel párhuzamos egyenes AB -t a G pontban metszi. Igazolja, hogy a $CFGD$ négyszög rombusz!
1978. N 6.