

Geometria X.

IV. sorozat

1. Egy 10 sugarú körbe olyan egyenlő szárú háromszöget írunk, amelynek szárai 45° -os szöget zárnak be egymással. Mekkora sugarú kör írható a háromszögbe?
1978. N 2.
2. Az $ABCD$ négyzet AB oldalát hosszabbítsuk meg B -n túl 7 egységgel, így egy P pontot kapunk, amely D -től 13 egységre van. Számítsa ki a négyzet oldalainak hosszát, a PC távolságot és a DPA szöget!
1975. N 2.
3. Az $ABCD$ trapéz párhuzamos oldalai AB és CD , mégpedig AB hosszabb CD -nél és $CD=3$ egység. A trapéz szárai egyenlő hosszúságúak, és az AC átló merőleges a BC szára. Az AB oldalhoz tartozó magasság 2 egység. Számítsa ki az AB oldal hosszát és a trapéz szögeit!
1992. G 3.
4. Az ABC hegyesszögű háromszög AB oldala 16, a hozzá tartozó magasság 12. A háromszögbe olyan egyenlő szárú derékszögű háromszöget írunk, amelynek átfogója párhuzamos AB -vel, derékszögű csúcsa AB -n, másik két csúcsa pedig AC -n, illetve BC -n van. Mekkora a beírt háromszög oldalai?
1987. N 4.
5. Egy $ABCD$ trapéz párhuzamos oldalai: $AB = 10$ és $CD = 6$. Az EF szakasz párhuzamos AB -vel, és a trapézt úgy vágja ketté, hogy az $ABFE$ trapéz területe az $ABCD$ trapéz területének harmada. Milyen hosszú az EF szakasz?
1985. N 5.
6. Egy rombusz átlóinak hossza $2a$, illetve $2b$. A rombuszba írt körnek a rombusz átlóival párhuzamos érintői és a rombusz oldalai egy nyolcszöget határoznak meg. Fejezze ki ennek a területét a -val és b -vel!
1969. N 7.
7. Egy körbe írt trapéz magassága 8, a szára a kör középpontjából 60° -os szögben látszik. Mekkora a trapéz területe?
1986. G sz 6.
8. Bizonyítsa be, hogy tetszőleges háromszög esetén a háromszög oldalegyeneseit kívülről érintő kör középpontját a háromszögbe írt kör középpontjával összekötő szakasz felezőpontja a háromszög köré írt körön van!
1987. N g 8.