

1. Egy egyenlő szárú háromszög alapja 5 cm, a szárhoz tartozó magasság 4 cm. Mekkora a háromszög területe?
2. Egy egyenlő szárú háromszög szára 25 cm, alapja 14 cm. Mekkora a háromszög területe és a beírt kör sugara?
3. Az egyenlő szárú háromszög két magassága 10 cm és 12 cm hosszúságú. Mekkora az oldalak?
4. Az ABC háromszög AB oldalával párhuzamos e egyenes és a BC oldalával párhuzamos f egyenes felezi a háromszög területét; e és f a P pontban metszik egymást; az e egyenes az AB oldalt Q pontban, f az R pontban metszi. Határozzuk meg az ABC háromszög és a QPR háromszög területének az arányát!
5. Az ABC háromszög BC oldalának felezőpontja F, az AB oldal egy belső pontja T, az AF és CT szakaszok metszéspontja M. Az ATM háromszög területe 8, a CFM háromszög területe 15 egység. Mekkora lehet az ABC háromszög területe?
6. Az ABC háromszög területe T, az AM súlyvonal felezőpontja K. A BK egyenes L-ben metszi az AC oldalt. Mekkora az AKL háromszög területe?
7. Az ABCD konvex négyszög átlóinak a metszéspontja E. Az AEB és CED háromszögek területe egyaránt 1cm^2 . Mutassuk meg, hogy a négyszög területe nem kisebb 4cm^2 -nél! Igazoljuk, hogy a négyszög trapéz, és ha a területe 4cm^2 , akkor paralelogramma!
8. Az ABC háromszög belsejében levő P ponton át párhuzamosokat húztunk a háromszög oldalaival. Így az ABC háromszöget három paralelogrammára és három kis háromszögre vágtuk szét. A három kis háromszög területe: t_1, t_2, t_3 . Fejezzük ki t_1, t_2, t_3 segítségével az ABC háromszög területét!
9. Egy konvex négyszöget átlói négy háromszögre bontanak. Mind a négy háromszög területének a mértéke egész szám. Igazoljuk, hogy ennek a négy számnak a szorzata nem végződhet 1988-ra!
10. Az ABC háromszög AB, BC, CA oldalán úgy vettük fel a D, E, F pontokat, hogy a DE párhuzamos AC-vel, FE pedig AB-vel. Az ECF háromszög területe t_1 , az EBD háromszög területe t_2 . Fejezzük ki t_1 -gyel és t_2 -vel az ADEF paralelogramma területét!
11. A t területű ABC háromszög beírt körének az a, b, c oldalakkal párhuzamos érintői a háromszögből t_a, t_b, t_c területű háromszögeket vágnak le. Mutassuk meg, hogy $\sqrt{t_a} + \sqrt{t_b} + \sqrt{t_c} = \sqrt{t}$!
12. Az ABC háromszögben $AB=BC$. Az A-ból induló szögfelező F-ben, a B-ből induló szögfelező D-ben metszi a szemközti oldalt. A szögfelezők egymást O-ban metszik. Tudjuk, hogy a DOA és BOF háromszögek területének az aránya 3:8. Mekkora az AC:BC arány?
13. Az ABC háromszög BC oldalán úgy vettük fel a P és Q pontot, hogy $BP:PQ:QC=1:2:3$, az AC oldalon pedig az R pontot úgy, hogy $AR:RC=1:2$. A BR szakasz az AP szakaszt T-ben, az AQ szakaszt S-ben metszi. Határozzuk meg, hogy a PQST négyszög területe hányad része az ABC háromszög területének?
14. Az ABC háromszög AC oldalával párhuzamos e egyenes és a BC oldalával párhuzamos f egyenes felezi a háromszög területét; e és f a P pontban metszik egymást; az e egyenes az AB oldalt a Q pontban, f az R pontban metszi. Határozzuk meg az ABC és a QPR háromszögek területének arányát!