

Pitagorasztételre vonatkozó feladatok 02.

Szakköri feladatok 10.oszt.

- 1, Egy 10 cm sugarú körhöz egy külső P pontból két érintőt húzunk. O a kör középpontja. $OP=24$ cm. Mekkora a két érintési pont közötti távolság?
- 2, Az ABCD konvex négyszögben $AB=18$, $BC=12$, $CD=7$, $DA=6$, $AC=8$.
Milyen típusú a $\angle BAD$?
- 3, Az ABC háromszögben $AB=AC$. Az AB szár harmadolópontjai D és E. $CD=17$, $CE=20$, mekkora AC?
- 4, Az ABC derékszögű háromszög AB átfogóhoz tartozó magasságának talppontja T. Mekkora az ABC, ATC és BTC háromszögekbe írható körök sugarainak összege, ha $TC=5$ cm?
- 5, Egy háromszög 3 súlyvonala 5, 6, 7 cm. Mekkora a 6 cm-es súlyvonalhoz tartozó oldal?
- 6, Egy téglalap oldalai 37 és 23. Minden csúcsánál levágunk belőle egy-egy egymással egybevágó háromszöget úgy, hogy a megmaradó nyolcszög egyenlő oldalú legyen, és szimmetrikus legyen a téglalap szimmetriatengelyeire. Mekkora a nyolcszög oldala, területe és szögei?
- 7, Legyen egy derékszögű háromszög egyik befogója egy kocka éle a másik befogó ezen kocka lapátlója! Bizonyítsuk be, hogy a háromszögnek van két egymásra merőleges súlyvonala!
- 8, Egy kör 6 cm hosszúságú AB húrjával párhuzamos érintő C-ben érinti a kört. $CA=5$
Mekkora a sugár?
- 9, Egy gúla alaplappja az ABCD téglalap, oldalélei: $AE=7$, $BE=9$, $CE=6$. Mekkora DE?
- 10, Az r és R sugarú körök kívülről érintik egymást. Az egyik kör középpontjából érintőt húzunk a másik körhöz, majd az érintési pontból újabb érintőt az első körhöz. Milyen hosszú ez a második érintő?
- 11.) Egy tetraédernek az O csúcsnál derékszögű testszöglete van. Adott az O-ban található lapok területe: T_1, T_2, T_3 . Határozzuk meg a negyedik lap területét!
- 12.) Mekkora az r sugarú körbe írt szabályos nyolcszög oldala? Mekkora az r sugarú körbe írt szabályos tizenkészség oldala?
- 13.) Egy háromszög egyik oldala 60 cm, a hozzá tartozó súlyvonal, illetve magasság 13 cm, ill. 12 cm. Mekkora a másik két oldal?
- 14.) Mutassuk meg, hogy tetszőleges négyszögben az oldalak négyzetösszege egyenlő az átlók négyzetének és az átlók felezőpontjait összekötő szakasz négyszeres négyzetének összegével.