

26. foglalkozás

106. feladat Kössük össze az $ABCD$ négyzet A csúcsát a négyzet belsejében fekvő E ponttal, amelyre $AB = BE$. Jelölje a CE szakasz felezőmerőlegesének és az AE egyenesnek a metszéspontját P . Igazoljuk, hogy P illeszkedik a négyzet körülírt körére!

107. feladat Igazolja a következő egyenlőtlenséget (ahol a nevező mindig 10-zel nő)!

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{13} + \frac{1}{23} + \dots + \frac{1}{2003} > \frac{2}{3}$$

108. feladat Egy 3×3 -as táblázat mezőibe számokat írunk úgy, hogy minden sorban, oszlopban és a két átlóban a számok összege megegyezik. Bizonyítsd be, hogy az első sorba írt számok négyzetének összege megegyezik az utolsó sorba írt számok négyzetének összegével.

109. feladat Hány különböző tetrominó van, ha

- a) két tetrominó különböző, ha nem egybevagóak?
 - b) két tetrominó különböző, ha forgatással, vagy eltolással nem vihetőek egymásba?
- (Tetrominonak nevezzük a négy egybevagó négyzetből álló alakzatokat.)

110. feladat Összeállítható-e egy téglalap az összes különböző tetrominóból? Oldd meg ezt a feladatot a 2. feladat a) és b) verziója esetén is!

111. feladat Egy virágboltban háromféle virágot: rózsát, tulipánt és gerberát árulnak. Hányféle

- (a) 5 szál
- (b) 7 szál
- (c) 77 szál csokrot lehet köttetni?