

10. szakkör – online

A 9. szakkört online tartjuk Discordon január 5. kedd délután. Én 15.00 és 17.00 óra között be leszek jelentkezve a szakkör Discord szerverére, ott tudtok kérdezni, megoldásokról velem beszélgetni.

Aki eddig nem járt szakkörön, de online szívesen csatlakozna, az írjon emailt hujterb@fazekas.hu címre, és akkor elküldöm a Discord szerverünk linkjét.

Négy új feladat van, de szabad a régieken is gondolkodni, lehet azokhoz is kérdezni.

10.1. feladat: „*Nos, hát mondja meg nekem, hogy ha Pozsonyból Brassóba mindennap két postakocsi közlekednék, Brassóból Pozsonyba pedig ugyanannyi, ha mármost föltesszük, hogy az út tíz napig tart, mennyi kocsival találkozik ön útközben, míg Pozsonyból egy postakocsin ülve Brassóba ér?*”

(Mikszáth Kálmán: Különös házasság c. regényéből)

10.2. feladat: Az óxiszi focicsapatnak 11 tagja van, és 1-től 11-ig számozott mezeket használnak. A pólón és a nadrágon is szerepel a mezszám. A mai edzés előtt azonban a szertáros összekeverte a nadrágokat, így a játékosok nem a pólószámuknak megfelelő számú nadrágokat vették fel.

a) Előfordulhat-e, hogy ha minden játékosra összeadjuk az általa viselt póló és a nadrág számát, akkor 11 egymást követő számot kapunk?

b) Másnap megint összeveredtek a nadrágok, de a kapus résen volt, és időben elvette magának az 1-es számú pólót és nadrágot, csak a mezőnyjátékosok nadrágjai lettek össze-vissza kiosztva. Előfordulhat-e, hogy ha a 10 mezőnyjátékos mindegyikére összeadjuk az általa viselt póló és a nadrág számát, akkor 10 egymást követő számot kapunk?

10.3. feladat: Az A, B, C és D négy különböző pont, melyek úgy helyezkednek el, hogy ABC és CBD is szabályos háromszög. Hány olyan körvonal van, amely ettől a négy ponttól egyenlő távolságra halad el? Hogyan lehet megszerkeszteni ezeket a körvonalakat?

Ha van kedved: készíts ábrát GeoGebrával és küldd el azt Discordon vagy emailben.

10.4. feladat: Anett kiválasztott négy különböző pozitív egész számot, és felírta egy lapra ezek páronkénti összegeit. Botond is kiválasztott négy különböző pozitív egész számot, és felírta ezek páronkénti összegeit egy másik lapra.

Ugyanaz a hat szám szerepel a két lapon. Következik-e ebből, hogy Anett és Botond ugyanarra a négy-négy számra gondolt?