

28. szakkör

28.1. feladat: Egy családban a legkisebb testvérnek éppen annyi nővére van, mint bátyja. A legidősebb testvérnek pedig feleannyi húga van, mint öccse. Hányan vannak összesen testvérek?

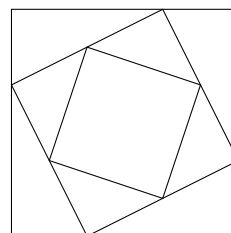
28.2. feladat: El Samolo szigetén minden ember vagy kishitű, vagy nagyotmondó. Egyszer egy idegen tévedt a szigetre, egy tízfős társaság pedig meghívta vacsorázni. A vacsora végén a társaság minden tagjától megkérdezte, hogy hány nagyotmondó van a társaságban.

A következő válaszokat kapta: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Tudjuk, hogy a kishitűek válasza legfeljebb annyi, mint a valóság, a nagyotmondóké pedig legalább annyi, mint a valóság. Hány nagyotmondó van a társaságban?

28.3. feladat: Az ábrán három négyzet látható. A legnagyobb négyzet oldalainak harmadolópontjait összekötve kaptuk meg az eggyel kisebb négyzetet, végül ennek oldalfelezőpontjait összekötve kaptuk meg a legkisebb négyzetet.

Ha a legnagyobb négyzet oldala 12 cm hosszú, akkor hány cm^2 a legkisebb négyzet területe?



28.4. feladat: Mi lehet az a természetes szám, amelynek 10-edik hatványa 282 475 249? Számológépet ne használj!

28.5. feladat: A következő szorzásban az azonos betűk azonos, míg a különböző betűk különböző számjegyeket jelölnek:

$$FON \cdot FON = PLAFON$$

Határozzuk meg az egyes betűk értékét.

28.6. feladat: Egy táblázat minden mezőjébe 0-t vagy 1-et írtunk úgy, hogy minden sorösszeg megegyezik, de bármely két oszlopösszeg különböző. Ha a táblázatnak 7 oszlopa van, akkor legalább hány sorának kell lennie?