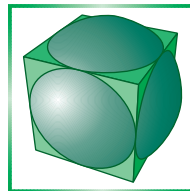


Az A pontversenyben kitűzött nehezebb feladatok (842–844.)



A. 842. Egy faluban n ember él, akik klubokba járnak (egy ember több klubnak is lehet tagja). Akárhogy választunk ki néhány (de legalább egy) klubot, lehet találni a faluban egy olyan embert, aki a kiválasztott klubok közül páratlan soknak tagja. Mutassuk meg, hogy a klubok száma legfeljebb n .

Javasolta: *Pálvölgyi Dömötör* (Budapest)

A. 843. Legyen N azon n pozitív egészek halmaza, melyekre tetszőleges k pozitív egész esetén teljesül, hogy ha $n \mid k^k - 1$, akkor $n \mid k - 1$. Bizonyítsuk be, hogy ha $n_1, n_2 \in N$, akkor a legnagyobb közös osztójuk is N -ben van.

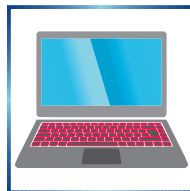
A. 844. Az ABC háromszög beírt köre a BC , AC és AB oldalakat rendre a D , E és F pontban érinti. Legyen E' az E tükörképe a DF egyenesre, F' pedig F tükörképe a DE egyenesre. Messe az EF egyenes az $AE'F'$ háromszög köréírt körét X -ben és Y -ban. Bizonyítsuk be, hogy $DX = DY$.

Javasolta: *Lovas Márton* (Budapest)

Beküldési határidő: 2023. február 10.

Elektronikus munkafüzet: <https://www.komal.hu/munkafuzet>

Informatikából kitűzött feladatok



I. 580. Egy áruház a „*minden ötödik ingyen*” mottóval árulja termékeit. Ez azt jelenti, hogy ha valaki egy vásárlás során legalább öt terméket megvesz, akkor minden ötödik termék árát elengedik. A kedvezmény számításakor a termékek sorrendjét az áruház szabja meg úgy, hogy az eladás az áruháznak a legtöbb bevételt hozza. Tehát az elengedett ötödik termékeket az áruház választja ki.

Az áruházban n különböző termék kapható, melyek ára a_1, a_2, \dots, a_n . Tudjuk ugyanakkor, hogy egy vevő v_1, v_2, \dots, v_n számú terméket vásárolt a bolt kínálatából. Adjuk meg ezek alapján, hogy a kedvezmények levonása után mekkora összeget kell fizetnie.

A program a *standard bemenet* első sorából olvassa be a termékek n számát ($2 \leq n \leq 10$), a második sorból n darab egész számot: a termékek egységárát