

B. 4911. Egy 8×8 -as sakktáblára bábukat helyeztünk úgy, hogy minden sorba és minden oszlopba is páratlan számú bábu került. Bizonyítsuk be, hogy a sötét mezőkön összesen páros sok bábu áll.

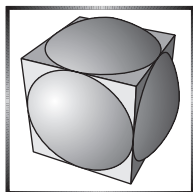
(5 pont)



Beküldési határidő: 2017. december 10.

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

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518



**Az A pontversenyben kitűzött
nehezebb feladatok
(707–709.)**

A. 707. 100 betyár áll a hortobágyi síkságon. Mindegyik illető egy 100° -os szögtartományt lát. Az összes betyár felírja egy-egy papírra, hogy hány másik betyárt lát, majd mi összeadjuk ezt a 100 számot. Mi a lehető legnagyobb összeg, amit ily módon kaphatunk?

A. 708. Legyen S racionális számokból álló véges halmaz. Minden k pozitív egészre legyen $b_k = 0$, ha választható k darab (nem feltétlenül különböző) S -beli szám, melyek összege 0, és $b_k = 1$ egyébként. Mutassuk meg, hogy a $0, b_1 b_2 b_3 \dots$ kettedestört racionális szám. Igaz marad-e az állítás, ha S -ről nem kötjük ki, hogy véges?

A. 709. Legyen $a > 0$ valós szám. Határozzuk meg azt a legkisebb C_a számot, amire a

$$C_a \sum_{k=1}^n \frac{1}{x_k - x_{k-1}} > \sum_{k=1}^n \frac{k+a}{x_k}$$

egyenlőtlenség teljesül tetszőleges n pozitív egész és $0 = x_0 < x_1 < \dots < x_n$ valós számok esetén.



Beküldési határidő: 2017. december 10.

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

Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518

