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 $0{,}b_1b_2b_3\ldots$ 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 $0=x_0<x_1<\ldots<x_n$ valós számok esetén.

Beküldési határidő: 2017. december 10.
Elektronikus munkafüzet: `https://www.komal.hu/munkafuzet`
Cím: KöMaL feladatok, Budapest 112, Pf. 32. 1518