

A Bolyai János Matematikai Társulat a 2007. évi Kürschák József Matematikai Tanulóversenyt október 5-én, 14 órai kezdettel rendezte meg a következő húsz helyszínen: Békéscsaba, Bonyhád, Budapest, Debrecen, Eger, Győr, Kaposvár, Kecskemét, Miskolc, Nyíregyháza, Pécs, Salgótarján, Sopron, Szeged, Székesfehérvár, Szolnok, Szombathely, Tatabánya, Veszprém és Zalaegerszeg.

A Társulat elnöksége a verseny lebonyolítására az alábbi bizottságot kérte fel:

Bárász Mihály, Bártfai Pál, Biró András, Csirmaz László, Fleiner Tamás (elnök), Frenkel Péter (titkár), Gyenes Zoltán, Kós Géza, Kun Gábor, valamint Pelikán József.

A bizottság április 26-i ülésén a következő feladatokat tűzte ki:

1. *Egy kör mentén $n > 3$ kártyát helyeztünk el úgy, hogy mindegyik kártyának a hátoldala látható. Egy lépésben három szomszédos kártyával az alábbi helycserét végezhetjük: a három közül az egyik szélső kártyát a másik szélső kártya helyére tesszük, a fennmaradó két kártyát pedig eggyel odébbtoljuk és megfordítjuk. Ilyen lépések sorozatával elérhető-e, hogy minden kártya a kiindulási helyére kerüljön és az előlapja legyen látható?*

2. *Bizonyítsuk be, hogy ha egy 2-vel kezdődő, egészebből álló (véges vagy végtelen) számtani sorozat bármely 2007 szomszédos tagja között van olyan, amely a többi 2006-hoz relatív prím, akkor bármely 2008 szomszédos tagja között van olyan, amely a többi 2007-hez relatív prím.*

3. *Bizonyítandó, hogy a sík rácpontjainak tetszőleges véges H halmazából kiválasztható olyan K részhalmaz, melyre teljesülnek az alábbi tulajdonságok:*

- (a) *a sík bármely tengelypárhuzamos (azaz függőleges vagy vízszintes) egyenese K -t legfeljebb 2 pontban metszi,*
- (b) *$H \setminus K$ bármely pontja rajta van egy K -beli végpontokkal rendelkező, tengelypárhuzamos szakaszon.*

A bizottság a beérkezett dolgozatok átnézése után, november 22-i ülésén a következő jelentést fogadta el:

„A verseny minden helyszínen rendben lezajlott. Budapesten 81 versenyzőből 75, a további helyszíneken összesen 37 versenyző adott be dolgozatot. Az első feladat bizonyult legkönnyebbnek, számos helyes megoldás érkezett. A második feladatot 15-en, míg a legnehezebbnek tűnő harmadikat összesen öten oldották meg helyesen.

Három olyan versenyző akadt, aki mindhárom feladatot lényegében helyesen oldotta meg. Ezért a Bizottság

I. díjat és az azzal járó 20 000 Ft-os pénzjutalmat adományozza

Eisenberger Andrásnak, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulójának (tanárai: Surányi László, Hegedűs Pál, Dobos Sándor és Pósa Lajos),

Korándi Dánielnek, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulójának (tanárai: Surányi László, Pósa Lajos, Hegedűs Pál, Beleznay Ferenc és Dobos Sándor), valamint

Tomon Istvánnak, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 11. osztályos tanulójának (tanárai: Hraskó András, Surányi László, Pósa Lajos, Dobos Sándor és Beleznay Ferenc).

Három versenyző dolgozata emelkedik ki a további mezőnyből. Ezért

Dicséretet és 10 000 Ft jutalmat kap

Hujter Bálint, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium érettségizett tanulója (tanárai: Dobos Sándor, Pósa Lajos és Szászné Simon Judit), jelenleg az ELTE matematika BSc hallgatója, az első két feladat megoldásáért és a harmadik feladatban elért eredményéért,

Kiss Viktor, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulója (tanárai: Surányi László, Hegedűs Pál, Beleznay Ferenc és Pósa Lajos), az első és a harmadik feladat megoldásáért, valamint

Lovász László Miklós, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium 12. osztályos tanulója (tanárai: Surányi László, Beleznay Ferenc, Hegedűs Pál és Pósa Lajos), az első és a harmadik feladat megoldásáért.

A versenybizottság idén is oklevéllel jutalmazza azokat a versenyzőket, akik a versenyen érdemi teljesítményt nyújtottak. Az oklevéllel díjazott versenyzők a budapesti Berzsenyi Dániel Gimnázium, a Fazekas Mihály Fővárosi Gyakorló Általános Iskola és Gimnázium, a Kiskunhalasi Református Kollégium Szilády Áron Gimnáziuma, a Pápai Református Kollégium valamint a budapesti Szent István Gimnázium tanulói és volt tanulói.

A versenybizottság ezúton köszöni meg minden versenyző és felkészítő tanár munkáját, a díjazottaknak pedig további sikereket kívánva szívből gratulál.”