

## A rendezvény támogatói:

VERES PÉTER GIMNÁZIUM  
BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM  
ÓBUDA-BÉKÁSMEGYER ÖNKORMÁNYZATA  
BRINGÓHINTÓ KKT.

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERÉKES BARNABÁS

## A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

**Bács-Kiskun:** SZABÓ ANTAL (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)  
**Baranya:** HEBLING ESZTER (Koch Valéria Középisk., Ált. Isk. és Óvoda, Pécs)  
**Békés:** MARCZIS GYÖRGYNÉ (GYAKI 5. Számú Általános és Sportiskola Tagint., Gyula)  
**Borsod-Abaúj-Zemplén:** KOZMA LÁSZLÓ (Hunyadi Mátyás Ált. Isk., Sajószentpéter)  
**Budapest:** **Dél-Buda:** VÁRHALMI ILONA (Teleki Blanka Általános Iskola)  
**Dél-Pest:** GÖLLNER ORSOLYA JUDIT (Lónyay Utcai Református Gimnázium)  
**Észak-Buda:** BÉKÉSSY SZILVIA (Veres Péter Gimnázium)  
**Észak-Pest:** KOVÁCS JUDIT (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)  
**Kelet-Pest:** DR. GYOPÁRNÉ BARZSÓ MARGIT (Móra Ferenc Általános Iskola)  
**Kőbánya-Zugló:** MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)  
**Közép-Buda:** ANTAL ERZSÉBET (Arany János Általános Iskola és Gimnázium)  
**Közép-Pest:** HALÁSZ TAMÁS (Fasori Evangélikus Gimnázium)  
**Nyugat-Buda:** SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA (Áldás Utcai Általános Iskola)  
**Csongrád:** PAPP LÁSZLÓ (Kertvárosi Katolikus Általános Iskola, Hódmezővásárhely)  
**Fejér:** BERNÁTH VALÉRIA (Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola, Székesfehérvár)  
**Győr-Moson-Sopron:** PALASICS TAMÁSNÉ (Kovács Margit ÁMK, Győr)  
**Hajdú-Bihar:** WEINÉMER SÁNDOR (Boescai István Gimnázium, Hajdúböszörmény)  
**Hargita:** HODGYAI LÁSZLÓ (Hargita Megye Tanfelügyelősége, Csíkszereda)  
**Heves/Nógrád:** LUDVIGNÉ FÓTOS ERZSÉBET (Balassi Bálint Általános Iskola, Eger)  
**Jász-Nagykun-Szolnok:** TÓTH ÉVA (Bercsényi Miklós Gimnázium, Törökszentmiklós)  
**Komárom-Esztergom:** GAZDA-PUSZTAINÉ V. GABRIELLA (Vaszary János Ált. Isk., Tata)  
**Kovácsna:** GÖDRI JUDITH (Váradai József Általános Iskola, Sepsiszentgyörgy)  
**Pest megye - kelet:** MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium, Budapest)  
**Pest megye - nyugat:** KUJBUS ATTILÁNÉ (Szent Margit Gimnázium, Budapest)  
**Somogy:** KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN (Gróf Széchenyi I. Ált. Isk., Balatonföldvár)  
**Szabolcs-Szatmár-Bereg:** BÍRÓ ÉVA (Eötvös József Általános Iskola, Vásárosnamény)  
**Tolna:** GENCZLERNÉ HERCZEG ÁGOTA (Vörösmarty Mihály Általános Iskola, Bonyhád)  
**Vas:** HORVÁTHNÉ SÁMSON ANDREA (NYME Bolyai János Gyak. Isk., Szombathely)  
**Veszprém:** HORVÁTH SZILÁRDNÉ (Deák Ferenc Általános Iskola, Veszprém)  
**Zala:** GRÓFNÉ GYÖRKÖS VALÉRIA (Eötvös József Általános Iskola, Zalaegerszeg)

A következő tanévben 9-12. évfolyamosok számára is megrendezzük a Bolyai Matematika Csapatversenyt.

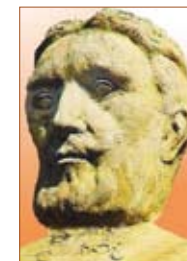
„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét közös felemelkedésünk szolgálatába.”

Idézet Dr. Freund Tamás akadémikus, az első Bolyai-díjas bejegyzéséből a Bolyai Díj Emlékkönyvébe. Budapest, 2000. április 2.

## BOLYAI MATEMATIKA CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

## 2013. Megyei/körzeti forduló 3. osztály

### A rendezvény fővédnökei:

Dr. HOFFMANN RÓZSA köznevelésért felelős államtitkár  
Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus

### A verseny megálmodója és a feladatsorok összeállítója:

NAGY-BALÓ ANDRÁS középiskolai tanár

### A honlap és az informatikai háttér működtetője:

TASSY GERGELY középiskolai tanár

### A feladatsorok lektorálói:

SZÁMADÓNÉ BÉKÉSSY SZILVIA középiskolai tanár  
TASSYNÉ BERTA ANDREA középiskolai tanár  
CSUKA RÓBERT egyetemi hallgató,  
az Arany Dániel Matematikaverseny országos 1. helyezettje, 2010

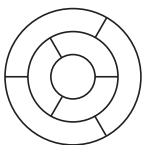
### Anyanyelvi lektor:

PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár



<http://www.bolyaiverseny.hu>

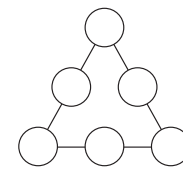
**Az 1-13. feladatok megoldását a válaszlapon a megfelelő helyre tett X-szel jelöljétek! Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.**

- A lányok kedden elhatározták, hogy legközelebb 17 nap múlva találkoznak. A hét melyik napján találkoznak legközelebb a lányok?  
(A) kedden (B) szerdán (C) csütörtökön (D) pénteken (E) szombaton
  - Pisti leírta az összes olyan kétjegyű számot, amelyben a számjegyek összege 12. Az alábbiak közül melyik számjegyet nem írta le eközben?  
(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9
  - Az alábbiak közül hány különböző színnel színezhető ki a mellékelt ábra 7 része úgy, hogy bármely két szomszédos (közös határoló vonallal rendelkező) mező különböző színű legyen?  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- 
- A házunkban 7 lakás van, és a lakásoknak 2, 3 vagy 4 ablaka van (mindhárom fajtából előfordul legalább egy). Hány 3 ablakos lakás lehet a házban, ha a háznak összesen 22 ablaka van? (A házban csak a lakásokon vannak ablakok.)  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
  - Melyik állítás igaz az alábbiak közül?  
(A) Kilenc különböző számjegy létezik.  
(B) Minden páros számnak minden számjegye páros.  
(C) Egy páratlan számnak lehet valamelyik számjegye páros.  
(D) Egy vonalat annak 4 pontja oszthatja 5 részre.  
(E) Egy vonalat, amelynek nincs vége, annak 4 pontja oszthatja 4 részre.
  - Hány különböző kör berajzolásával lehet szétdarabolni a mellékelt négyzetet úgy, hogy az abban pontosan így elhelyezkedő 5 pont mindegyike a szétdarabolás után külön-külön részbe kerüljön, ha a körök egyetlen pontja sem kerülhet a négyzeten kívülre? (A körökön kívül más vonalakat nem rajzolhatunk. Olyan résznek szabad keletkeznie a szétdarabolás után, amelyikbe nem került pont.)  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
  - „Áginak legalább 4 labdája van” – mondja Bori. „Á dehogya, Áginak kevesebb mint 4 labdája van” – mondja Csenge. „Lehet – avatkozik Dóri is a beszélgetésbe –, de van neki legalább egy labdája!” Hány labdája lehet Áginak, ha csak egy gyerek mondott igazat?  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

- Négy gyermekláncfűből készült láncdarab mindegyikén három láncszem található. Tünde ezekből egyetlen körbezáródó nyakláncot szeretne készíteni úgy, hogy szétnyit néhány szemet. Hány szem szétnyitásával teheti ezt meg?



- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) Az előzőek egyikével sem.
- Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számok közül az alábbiakból pontosan hány számnak a törlése után bonthatjuk két csoportra a megmaradtakat úgy, hogy az egyik csoportban lévő számok összege egyenlő legyen a másik csoportban lévők összegével?  
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
  - Pontosan hány pálcika áthelyezésével érhető el az ábrán, hogy 4 darab olyan négyzet keletkezzen, amelyek oldala egy pálcika hosszú, és minden pálcika valamelyik négyzet oldala legyen? (A pálcikákat nem szabad egymásra tenni.)  
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) Nem valósítható meg.
  - Hat férfi sétál az utcán – mindegyikük kalapban –, amikor egy hirtelen szélhökés lefújja a kalapjaikat. Egy segítőkész fiú összeszedi a kalapokat, és anélkül, hogy megkérdezné, melyik kalap kié, mindegyiküknek visszaad egyet-egyét. Az alábbiak közül pontosan hány férfi kaphatta vissza a saját kalapját?  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
  - Árpi, Béci, Csabi, Dani és Ede unokatestvérek. Mindannyian Meseország Arany vagy Ezüst Birodalmában laknak, amelyek között az egyetlen határfolyót átszelő Vöcsök nevű kompon lehet csak közlekedni. A fiúk ahányszor csak átkelnek a komppal, mindig meglátogatják egymást. Egyszer az öt fiú együtt utazott az Arany Birodalomból Ezüst Birodalomba induló kompon. Árpi azt mondta, hogy a Vöcsökkel most utazik tizenharmadszor, Béci hogy most huszadszor, Csabi hogy most huszonötödször, Dani hogy most harmadszor és Ede hogy most harmincharmadszor. Melyikük lakik az Arany Birodalomban, ha igazat mondtak a fiúk?  
(A) Árpi (B) Béci (C) Csabi (D) Dani (E) Ede
  - Csaba az ábra köreibe egy-egy pozitív egész számot írt úgy, hogy a háromszög bármelyik oldalán lévő három körben a számok összege mindig 5 lett. Hányszor szerepelhetett a 2-es szám ezen az ábrán?  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5



**A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!**

- Adjatok meg néhány egész számot úgy, hogy azok szorzata és összege is  
a) 4 legyen! b) 6 legyen! c) 8 legyen! d) 9 legyen!  
Mindegyik esetre elegendő egy megoldást adnotok.