

A 2008. évi verseny főtámogatója: NEMZETI TANKÖNYVKIADÓ ZRT.

A rendezvény támogatói:

VERES PÉTER GIMNÁZIUM
BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM
ELTE TTK MATEMATIKAI INTÉZET

BRINGÓHINTÓ KKT.
MACKENSEN KFT.
INTERSPAR BÉCSI ÚT

Zene és hang: CSIBA LAJOS, KERESKES BARNABÁS

A verseny megyei/körzeti fordulójának helyi szervezői:

Észak-Budán: BÉKÉSSY SZILVIA (Veres Péter Gimnázium)
VITÉZNÉ SZABÓ GYÖRGYI (Aquincum Általános Iskola)
BOGÁT TERÉZIA (Bárcai Géza Általános Iskola)
MERÉNYI IMRE (Baár-Madas Református Gimnázium)
SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA (Áldás Utcai Általános Iskola)

Dél-Budán: KUJBUS ATTILÁNÉ (Szent Margit Gimnázium)
RÉKASY CSILLA (Kempelen Farkas Gimnázium)
VÁRHALMI ILONA (Teleki Blanka Általános Iskola)
BORBÉLY JUDIT (Kós Károly Ének-Zene Emelt Szintű Általános Iskola)

Észak-Pesten: FÖLDINÉ VERESS ZSUZSANNA (Babits Mihály Gimnázium)
KOVÁCS JUDIT (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)
VARSÁNYINÉ SALGÓ JULIANNA (Pannónia Általános Iskola)

Kelet-Pesten: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)
DR. GYOPÁRNÉ BARZSÓ MARGIT (Móra Ferenc Általános Iskola)
PAULOVITS FERENC (ELTE Radnóti Miklós Gyakorlóiskola)
SIMON ZSOLTNÉ (Táncsics Mihály Általános Iskola és Gimnázium)

Közép-Pesten: HALÁSZ TAMÁS (Fasori Evangélikus Gimnázium)
ANTAL ZOLTÁN (ELTE Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium)
GÖGGENÉ SOMFAI ZSUZSA (Hild József Általános Iskola)
KOVÁCS CSONGORNÉ (Fazekas Mihály Főv. Gyakorló Ált. Isk. és Gimn.)

Dél-Pesten: POLGÁR ORSOLYA (Lónyay Református Gimnázium)
TAKÁCS BÉLÁNÉ (Kandó Téri Általános Iskola)
ÁRVÁNÉ DOBA MÁRIA (Jedlik Ányos Gimnázium)

Bács-Kiskun megyében: OSVÁTH EMESE (Szilády Áron Református Gimnázium, Kiskunhalas)
NAGY TIBOR (Református Általános Iskola, Kecskemét)

Baranya megyében: ENGLERTNÉ EKLICS IBOLYA (Koch Valéria Középiskola, Ált. Isk. és Óvoda, Pécs)

Békés megyében: MARCZIS GYÖRGYINÉ (GYAKI 5. Számú Általános és Sportiskola Tagint., Gyula)

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében: KOZMA LÁSZLÓNÉ (Pécsi Sándor Általános Iskola, Sajószentpéter)
KOZMA LÁSZLÓ (Kazinczy Ferenc Általános Iskola, Miskolc)

Csongrád megyében: RISCHÁKNÉ KISHALMI RÓZSA (Bethlen Gábor Ref. Gimn., Hódmezővásárhely)

Fejér megyében: LASKÓ ZOLTÁNNÉ (Teleki Blanka Gimnázium és Általános Iskola, Székesfehérvár)

Hajdú-Bihar megyében: WEINÉMER SÁNDOR (Bocskai István Gimnázium, Hajdúböszörmény)
CZEGLÉDI ILDIKÓ (Szoboszlói Úti Általános Iskola, Debrecen)
BARDÓCZINÉ WEINÉMER ÉVA (Csapókeresztény Általános Iskola, Debrecen)
VARGÁNÉ VÁRSZEGI CSILLA (Gönczy Pál Általános Iskola, Hajdúszoboszló)
ALFÖLDI ZSOLTNÉ (Bocskai István Általános Iskola, Derecske)

Heves megyében: DR. FARKAS SÁNDORNÉ (Felsővárosi Általános Iskola, Eger)

Jász-Nagykun-Szolnok megyében: TÓTH ÉVA (Bercsényi Miklós Gimnázium, Törökszentmiklós)

Komárom-Esztergom megyében: GAZDA-PUSZTAINÉ V. GABRIELLA (Vaszary János Ált. Isk., Tata)

Pest megyében: CSIZMADIA LAJOSNÉ (Árpád Fejedelem Általános Iskola, Ráckeve)
VÁSÁRHELYINÉ NAGY ÉVA (Széchenyi István Általános Iskola, Alsónémedi)
NAGY ZOLTÁNNÉ (Várkonyi István Általános Iskola, Cegléd)
MERÉNYI MÁRTA (Mátyás Király Általános Iskola, Csömör)
CSÁKÓ JÓZSEFNÉ (Kőrösi Csoma Sándor Általános Iskola, Dunakeszi)
KÁNTOR ARANKA (Bolyai János Általános Iskola, Érd)
FÖLDINÉ KOCZOR TÜNDE (Református Gimnázium, Szentendre)
SZABÓNÉ EKKER ÉVA (Premontrei Szent Norbert Gimnázium, Gödöllő)

Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében: BÍRÓ ÉVA (Eötvös József Általános Iskola, Vásárosnamény)

Veszprém megyében: HORVÁTH SZILÁRDNÉ (Deák Ferenc Általános Iskola, Veszprém)

„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

2008.

**5. osztály
Megyei/körzeti forduló**

A rendezvény fővédnöke:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus

A feladatsorok összeállítója:

NAGY-BALÓ ANDRÁS középiskolai tanár

Szerkesztés, informatikai háttér:

TASSY GERGELY egyetemi hallgató

A feladatsorok lektorálója:

SZÁMADÓNÉ BÉKÉSSY SZILVIA középiskolai tanár


Anyanyelvi lektor:

PAPP ISTVÁN középiskolai tanár

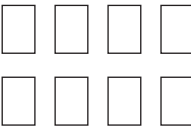
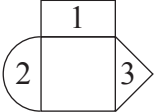
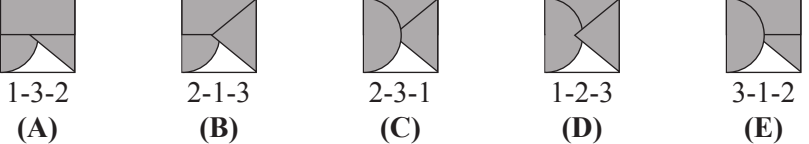
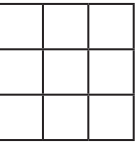


<http://www.bolyaiverseny.hu>

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

- Mely számok számjegyeinek összege legalább 9 az alábbiak közül?
(A) 2006 (B) 2007 (C) 2008 (D) 2009 (E) 2010
- Az ábrán négy teli és négy üres pohár látható egymás mellett. Az alábbiak közül hány pohárhoz hozzányúlva érhető el, hogy a tele és üres poharak váltakozva kövessék egymást?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- Összeadtunk tíz különböző természetes számot, és eredményül 100-at kaptunk. Az alábbiak közül hány páratlan lehetett a tíz szám között?
(A) 0 (B) 2 (C) 5 (D) 6 (E) 10
- Egy dobozban a 208, 304, 650, 532, 781, 1000, 1166, 1525, 2008 számokat tartalmazó számkártyák találhatók. Ha becsukott szemmel ötöt kivesszünk közülük, melyik állítás lesz biztosan igaz a kihúzott számokra?
(A) Mindegyik páros. (B) Van közöttük háromjegyű szám.
(C) Nem mindegyik páratlan. (D) Van közöttük négyjegyű szám.
(E) Nem mindegyik kerek tízes.
- Egy tálon 48 mogyoró és 36 dió volt. Hányan ehettek belőle, ha mindenkinek ugyanannyi mogyoró jutott, és mindenki ugyanannyi diót evett? (A tálon nem maradt semmi.)
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 11 (E) 12
- Az ábrán látható összeadásban azonos betűk azonos, különböző betűk különböző számjegyet jelölnek. Melyik betű melyik számjegyet jelölheti?
$$\begin{array}{r} E D D A \\ + A D D E \\ \hline E E K K I \end{array}$$

(A) $E=2$ (B) $K=7$ (C) $D=7$ (D) $D=8$ (E) $A=9$
- Ha 4 sütőben 2 óra alatt 24 cipő sül meg, akkor hány cipő sülné meg 6 sütőben 8 óra alatt?
(A) 36 (B) 64 (C) 72 (D) 128 (E) 144
- A bűvész ládájának hat titkos rekesze van. Hányféleképpen rejthet el ebben a ládában két egyforma nyulat, ha egy rekeszbe csak egy nyulat tehet?
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16 (E) 17

- Leírtuk a 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 számokat egy-egy kártyára, majd e kártyák közül nyolcat elhelyeztünk a mellékelt helyekre úgy, hogy mindkét sorban a négy-négy szám összege, valamint mind a négy oszlopban a két-két szám összege osztható 5-tel. Melyik számkártya maradhatott ki?

(A) 11 (B) 13 (C) 15 (D) 17 (E) 19
- Hány részre lehet vágni három különböző egyenes vágással egy kocka alakú sajtot?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8
- A jobb oldali ábra 1, 2 és 3 számú lapjait behajtottuk. Melyik ábra alatt szerepel helyesen a behajtási sorrend? (A felsorolásban előbb szerepel az a lap, amelyet korábban hajtottunk be.)


(A) 1-3-2 (B) 2-1-3 (C) 2-3-1 (D) 1-2-3 (E) 3-1-2
- Írjuk be a táblázat mezőibe az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 számokat úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban és a két átlóban is más-más legyen a három szám összege! Melyik lehet ekkor az alábbiak közül egy ilyen összeg?

(A) 6 (B) 11 (C) 19 (D) 21 (E) 22
- Három testvér kecskéken és kecskegidákon osztozott. 10 kecske mindegyikének egy-egy gidája, másik 10 kecske mindegyikének két-két gidája, és újabb 10 kecske mindegyikének három-három gidája van. Melyik eset lehetséges a felsoroltak közül, ha mindegyik testvérnek ugyanannyi kecske és gida jutott, és egy gidát sem választottak el az anyjától?
(A) Valaki 10 olyan kecskét kapott, amelyek mindegyikének 2 gidája van.
(B) Valaki 8 olyan kecskét kapott, amelyek mindegyikének 2 gidája van.
(C) Valaki 3 olyan kecskét kapott, amelyek mindegyikének 3 gidája van.
(D) Valaki 3 olyan kecskét kapott, amelyek mindegyikének 1 gidája van.
(E) Valaki 5 olyan kecskét kapott, amelyek mindegyikének 3 gidája van.

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Színezzetek ki két kis négyzetet az összes lehetséges módon a mellékelt 3x3-as üveglapon! (Két színezést nem tekintünk különbözőnek, ha az egyikből megkaphatjuk a másikat az üveglap forgatásával.)
