

A rendezvény támogatói:

VERES PÉTER GIMNÁZIUM
BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM
ÓBUDA-BÉKÁSMEGYER ÖNKORMÁNYZATA
E-PRO KFT., TATA
BRINGÓHINTÓ KKT.
ATTILA HOTEL (WWW.ATTILAHOTEL.HU)

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERESKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

Bács-Kiskun: SZABÓ ANTAL (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)
Baranya: ENGLERTNÉ EKLICS IBOLYA (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:** ANTAL ERZSÉBET (Arany János Általános Iskola és Gimnázium)
Dél-Pest: GÖLLNER ORSOLYA JUDIT (Lónyay Utcái Református Gimnázium)
Észak-Buda: SZÁMADÓNÉ 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: SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA (Áldás Utcái Általános Iskola)
Közép-Pest: HALÁSZ TAMÁS (Fasori Evangélikus Gimnázium)
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 (Bocskai 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 (Várad 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: BARTALIS ISTVÁNNÉ (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Szombathely)
Veszprém: HORVÁTH SZILÁRDNÉ (Deák Ferenc Általános Iskola, Veszprém)
Zala: GRÓFNÉ GYÖRKÖS VALÉRIA (Eötvös József Általános Iskola, Zalaegerszeg)

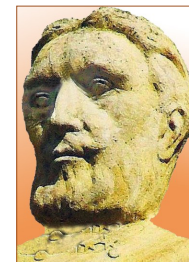
„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét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

2012. Megyei/körzeti forduló 4. osztály

A rendezvény fővédnökei:

Dr. GLOVICZKI ZOLTÁN oktatásért felelős helyettes 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

BERTA ANDREA középiskolai tanár

CSUKA RÓBERT tanuló,

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.

- Összesen hány háromjegyű páros szám van?
(A) 400 (B) 440 (C) 450 (D) 460 (E) 500
 - Zsolt leírta a legkisebb olyan pozitív egész számot, amelyben a számjegyek összege 24. Melyik számjegy szerepelhet a Zsolt által leírt számban?
(A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 8 (E) 9
 - Az ábra négy háromszöglapjából kiválasztunk kettőt. Ezeket egyenlő hosszúságú oldalaik mentén egymáshoz illesztjük, így egy négyszöglapot kapunk. Az alábbiak közül mennyi lehet egy ilyen négyszöglap kerülete centiméterben mérve?
(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12
-
- A narancsos üdítő hozzávalói a következők: 12 narancs, 3 citrom leve, 3 kanál cukor, 9 deciliter víz. Egy kancsóba 15 deciliter vizet öntöttünk. Az alábbiak közül pontosan mit kell hozzáadnunk, hogy a leírt minőségű üdítőt kapjuk, ha vizet már nem töltünk hozzá, és a többi összetevőből a megfelelő mennyiséget tesszük a kancsóba?
(A) 18 narancsot (B) 9 citrom levét (C) 5 kanál cukrot
(D) 6 citrom levét (E) 20 narancsot
 - Eleknek E betűmintával sálát kötött nagymamája. Először kötött egy – az ábrán látható – téglalap alakú mintát, amelynek hossza 4 cm, szélessége 5 cm. Ezután ilyen mintákból 1 m hosszú és 20 cm széles sálát készített. Összesen hány E betű került a sálra?
(A) 10 (B) 20 (C) 40 (D) 80 (E) 100
-
- Egy mesebeli, méreteit változtatni és beszélni tudó négyzet oldalának hossza 3 perccel ezelőtt 7 cm volt. Ha igazat mond, megkétszereződik a kerülete, ha pedig hazudik, minden oldala 3 cm-rel megrövidül. Az utóbbi 3 perc alatt kétszer hazudott és háromszor mondott igazat, és csak ekkor változtak a méretei. Hány centiméter lehet az oldalhossza most?
(A) 8 (B) 29 (C) 41 (D) 48 (E) 50
 - Írjátok be a számegyenes alábbi részletén látható buborékokba a megfelelő egész számokat, ha tudjuk, hogy a beírt számok közül három darab maradék nélkül osztható 5-tel, valamint a beírt számok egyike sem nagyobb 101-nél és nem kisebb 84-nél! Milyen értéket vehet fel a kilenc beírt szám legnagyobbika?
(A) 95 (B) 97 (C) 99 (D) 100 (E) 101
-

- Három herceg harcba keveredett a sokfejű sárkánnyal. Először az első herceg jobb kézzel levágta a sárkány fejeinek felét és bal kézzel még hetet. Utána a második herceg, szintén jobb kézzel, levágta a megmaradt fejek felét és bal kézzel még hetet. Végül a harmadik herceg jobb kézzel levágta a megmaradt fejek felét és bal kézzel még hetet. Ezek után a sárkány fej nélkül esett a földre. Hány fejű volt a sárkány?
(A) 56 (B) 63 (C) 77 (D) 98 (E) 99
 - Botond négyzet alakú, azonos méretű fehér csempékből egy téglalapot rakott ki (nem hagyott hézagot, és nem is fedték egymást a csempék). Lehel ezután körülrakta ezt a téglalapot 28 darab ugyanekkora méretű piros csempével, amely így is téglalap alakú lett. Hány fehér csempéből készíthette Botond a téglalapot?
(A) 32 (B) 33 (C) 35 (D) 36 (E) 44
 - Bori az ábrán látható számpiramis alsó sorába négy olyan különböző egyjegyű páratlan számot írt, amelyek összege 22. Az alsó sor kivételével a számpiramis minden téglalapjában az alatta lévő két szám összege áll. Melyik szám kerülhetett a legfelső téglalapba?
(A) 34 (B) 42 (C) 46 (D) 50 (E) 56
-
- Gézengúz az iskolából hazafelé az iskolai léckerítés mellett jár el. Hétfőn elhatározta, hogy útban hazafelé megjelöli krétával minden harmadik lécet, az első három valamelyikével kezdve. Kedden, szerdán és csütörtökön ezt megismételte minden harmadik addig meg nem jelölt léccel (újra az első három jelöletlen léce valamelyikével kezdve). Pénteken reggel megállapította, hogy már csak 10 léce nincs megjelölve. Hány léce lehetett az iskola kerítésén?
(A) 48 (B) 49 (C) 50 (D) 51 (E) 52
 - Egy szigeten 11 zöld, 14 sárga és 20 barna színű kaméleon él. Amikor két különböző színű kaméleon találkozik, mindketten színt váltanak, mégpedig mindketten a harmadik színt veszik fel. Az alábbiak közül hány találkozás után valósulhat meg, hogy a szigeten minden kaméleon azonos színű legyen, ha a kaméleonok mindig csak kettesével találkoznak?
(A) 12 (B) 14 (C) 17 (D) 20 (E) 23
 - Összesen hány olyan háromszög létezik, amelynek mindhárom csúcsa az ábrán látható háromszög kerületén felvett 6 pont valamelyike?
(A) 8 (B) 11 (C) 14 (D) 17 (E) 20
-

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Írjátok fel a 40-et öt pozitív egész szám összegeként úgy, hogy az összeg három tagja három szomszédos egész szám legyen, és a másik két tag szintén két szomszédos szám legyen! Keressétek meg az összes megoldást!