

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERÉKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

Bács-Kiskun: SOLTÉSZNÉ ALMÁSI ILDIKÓ (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)
Baranya: HEBLING ESZTER (Koch Valéria Középiskola, Általános Iskola 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)
Délkelet-Pest: GRATZER KÁROLYNÉ (Puskás Ferenc Általános Iskola)
Dél-Pest: PATAKI NOÉMI (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 (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: HOHNER NATALJA (Vaszary János Általános Iskola, Tata)
Kolozs/Bihar: NYITRAI JÁNOS (János Zsigmond Unitárius Kollégium, Kolozsvár)
Kovácsna: GÖDRI JUDITH (Váradi József Általános Iskola, Sepsiszentgyörgy)
Pest megye - délkelet: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium, Budapest)
Pest megye - délnyugat: RÉTINÉ MUNKÁCSI ÁGOTA (1. sz. Általános Iskola, Budaörs)
Pest megye - észak: CSÁKÓ JÓZSEFNÉ (Kőrösi Csoma Sándor Általános Iskola, Dunakeszi)
Somogy: KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN (Gróf Széchenyi I. Ált. Isk., Balatonföldvár)
Szabolcs-Szatmár-Bereg: BÍRÓ ÉVA (Eötvös József Általános Iskola, Vásárosnamény)
Tolna: GENCSLERNÉ 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)

„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

2014/15.
Megyei/körzeti forduló
8. osztály

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jogok Biztosa

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:

BÉKÉSSY SZILVIA középiskolai tanár
TASSYNÉ BERTA ANDREA középiskolai tanár
CSUKA RÓBERT egyetemi hallgató

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.

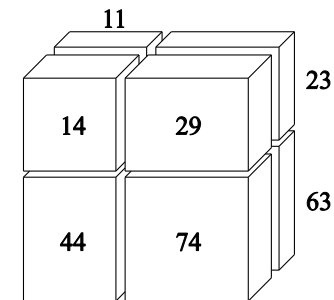
- Ha egy szám osztható 4-gyel és 6-tal is, akkor biztosan osztható
(A) 0-val. (B) 1-gyel. (C) 3-mal. (D) 10-zel. (E) 24-gyel.
- Egy derékszögű háromszög egyik szöge 15° -kal kisebb egy másik szögénél. Hány fokos lehet ennek a háromszögnek valamelyik szöge?
(A) 15 (B) 37,5 (C) 52,5 (D) 85 (E) 105
- Van olyan tízszög, amely egyetlen egyenessel feldarabolható
(A) 2 részre. (B) 3 részre. (C) 4 részre. (D) 5 részre. (E) 6 részre.
- Összeadtunk néhány egymást követő egész számot, és eredményül 13-at kaptunk. Pontosan hány számot adhattunk így össze?
(A) 2 (B) 9 (C) 13 (D) 26 (E) 30
- Egy 9° -os szöget 3-szoros nagyítású nagyítóval nézünk. Hány fokosnak látszik ekkor ez a szög?
(A) 3 (B) 9 (C) 12 (D) 18 (E) 27
- Egy rúd kolbász csomagolóanyagára keresztben (körkörösén) piros, sárga, fekete és zöld köröket rajzoltak. Ha a piros körök mentén daraboljuk fel a kolbászt, akkor 11 részt kapunk, ha a sárga körök mentén, akkor 17 részt, ha a fekete körök mentén, akkor 19 részt, és ha a zöld körök mentén, akkor 21 részt. Összesen hány darab kolbászrész kapunk, ha egyszerre mind a négyfajta körök mentén feldaraboljuk ezt a kolbászt?
(A) 65 (B) 66 (C) 67 (D) 68 (E) 69
- Haboshon lakói – ahogy mi is – a napokat órákra, az órákat percekre, a percek pedig másodpercekre osztják (mindig egész számúra). Csakhogy náluk 1 nap 77 percből, 1 óra pedig 91 másodpercből áll. Hány másodpercből áll egy nap Haboshonban?
(A) 168 (B) 637 (C) 787 (D) 1001 (E) 2014
- Pontosan hány hegyesszöge lehet egy hatszögnek?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- A gyerekek mindegyike 8-cal kevesebb cukorkát evett, mint a többi gyerek együttvéve. Hány cukorkát ehettek összesen, ha egy szemet sem törtek szét?
(A) 9 (B) 10 (C) 12 (D) 16 (E) 24

- Nagyapó kertjében összesen 4 körtefa van, és még néhány almafa is, de ezek úgy vannak ültetve, hogy minden almafától 10 méter távolságra pontosan 2 körtefa található. Összesen hány almafa lehet Nagyapó kertjében?
(A) 2 (B) 6 (C) 12 (D) 14 (E) 16

- Az $ABCD$ négyzet AB oldalának felezőpontja E . A négyzet AC átlóján F olyan pont, amelyre $AF = 3 \cdot FC$. Hány fokos lehet a DEF szög?
(A) 30 (B) több mint 36 (C) 45 (D) több mint 50 (E) 60

- A sárkány, hogy mentse az életét, megmutatta Jánosnak az aranyrudakat tartalmazóládáját, és azt mondta: „Tegyél a zsákodba legalább egy aranyrudat. Azután én visszateszek a zsákodból a ládámba legalább egy rudat, de más darabszámút, mint ahányat te elvettél. Így fogjuk egymás után rakosgatni a rudakat: te a ládából a zsákodba, én a zsákodból a ládámba, de minden egyes alkalommal az összes korábbi áttevéstől különböző darabszámút. Amikor ennek a szabálynak a betartásával már nem lehet folytatni az áttevést, elviheted, ami éppen akkor lesz a zsákodban.” Legtöbb hány aranyrúddal távozhatott János, ha a ládában eredetileg 18 aranyrúd volt, és a sárkány mindent megtett azért, hogy a lehető legkevesebb aranyrúd legyen Jánosé?
(A) 9 (B) 16 (C) 17 (D) 18 (E) Az előzőek egyike sem.

- Egy téglatest alakú fadarabot három vágással nyolc kisebb téglatestre vágta szét. Hét darabnak a négyzetcentiméterben mért felszínét láthatjátok az ábrán. Hány négyzetcentiméter lehet a nyolcadik darab felszíne?
(A) 24 (B) 32 (C) 36
(D) 46 (E) 48



A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- A tanév elején a kiscsiripi általános iskola tanulóinak 40%-a volt lány. A tanév közben a lányok száma 10%-kal növekedett, a fiúk száma viszont 5%-kal csökkent. Hány százalékkal változott az iskola tanulóinak száma ennek a tanévnek az elejétől a végéig? Válaszotokat indokoljátok!