

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERÉKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

Bács-Kiskun: OSVÁTH EMESE (Szilády Áron Református Gimnázium, Kiskunhalas)
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: POLGÁR ORSOLYA (Lónyay Utcai Református Gimnázium)
Észak-Buda: SZÁMADÓNÉ BÉKÉSSY SZILVIA (Veres Péter Gimnázium)
Észak-Pest: FÖLDINÉ VERESS ZSUZSANNA (Babits Mihály Gimnázium)
Kelet-Pest: DR. GYOPÁRNÉ BARZSÓ MARGIT (Móra Ferenc Általános Iskola)
Közép-Buda: SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA (Áldás Utcai Általános Iskola)
Közép-Pest: HALÁSZ TAMÁS (Fasori Evangélikus Gimnázium)
Csongrád: PAPP LÁSZLÓ (Kertvárosi Katolikus Általános Iskola, Hódmezővásárhely)
Fejér: LASKÓ ZOLTÁNNÉ (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: DR. FARKAS SÁNDORNÉ (Felsővárosi 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 (Váradi 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 Széchényi 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)

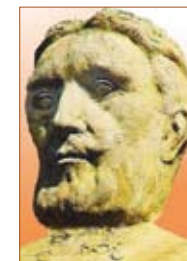
„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét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

2011. Országos döntő 4. osztály

A rendezvény fővédnöke:
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
CSUKA RÓBERT

tanuló, az Arany Dániel Matematikaverseny országos 1. helyezettje, 2010

Anyanyelvi lektor:
PAPP ISTVÁN GERGELY
középiskolai tanár

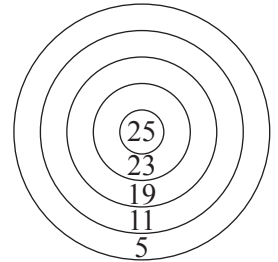


<http://www.bolyaiverseny.hu>

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

- Mikinek van egy kerékpárja. Ha Palitól kap 2 Túró Rudit, akkor Miki 3 órára kölcsönadja a kerékpárt Palinak. Ha Miki 28 szem franciadraszt kap Palitól, akkor 2 órára adja kölcsön neki a kerékpárját. Mennyi időre kapja meg Pali a kerékpárt, ha 1 Túró Rudit és 7 szem franciadraszt ad Mikinek?
(A) 60 percre (B) egy és negyed órára (C) 90 percre
(D) másfél órára (E) 120 percre
- Egy négyzetlapot néhány különböző helyzetű egyenessel 6 részre osztottunk. Hány egyenessel tehetjük ezt meg, ha mindegyik egyenesnek 2 metszéspontja van a négyzetlap határoló vonalával?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- Két szomszédos egész számról tudjuk, hogy az egyik kétszerese 7-tel kisebb a másik háromszorosánál. Az alábbiak közül melyik szerepelhet az ilyen tulajdonságú számok között?
(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9 (E) 10
- Hány alma lehet a kosárban az alábbiak közül, ha 200-nál kevesebb van benne, és ha az almákat 6-osával vagy 10-esével csomagoljuk, egyik esetben sem marad ki alma, s mindkét esetben páratlan számú csomag keletkezik?
(A) 20 (B) 30 (C) 90 (D) 120 (E) 150
- 1-től 136-ig az egész számok mindegyikét leírtuk egy-egy számkártyára, és egy üres dobozba tettük őket. Az alábbiak közül, becsukott szemmel húzva, hány számkártya kihúzásával lehetünk biztosak abban, hogy a kihúzott kártyák között lesz kettő, amelyen megegyezik a számjegyek összege?
(A) 12 (B) 13 (C) 19 (D) 20 (E) 21
- Hány fős az a negyedik osztály, amelyben ha kétszer annyi volna a fiú, vagy ha háromszor annyi volna a lány, akkor egyaránt 30 fős volna?
(A) 16 (B) 20-nál kevesebb (C) 20 (D) 20-nál több (E) 24
- Évente 40 fej fokhagymára van szükségünk. Egy fej fokhagyma 8 gerezdből áll. Ha ősszel elültetünk egy gerezdet, abból nyár végére 1 fej fokhagyma lesz. Az alábbiak közül hány fej fokhagyma őszi elültetésével biztosíthatjuk, hogy a termés egy évig elég legyen, és a következő ültetésre is jusson?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8
- Az Aranylábúak focicsapata mérkőzéseit három csatárral játssza. A játékoskeretben 5 csatár van. Hány edzőmérkőzést játszhattak a bajnokság megkezdése előtt az alábbiak közül, ha mindegyiken más csatársort küldött a pályára az edző? (Két csatársor különböző, ha nem azonos mindhárom csatár.)
(A) 7 (B) 9 (C) 11 (D) 13 (E) 15

- Az Elvárásolt Könyvet úgy számozták be 1-től kezdve növekvő sorrendben, hogy az oldalszámok csak páratlan számjegyeket tartalmaznak, és minden lehetséges oldalszámot beírtak. Az alábbiak közül melyik számjegy nem szerepelhet ennek a könyvnek az ötvenedik oldalán található oldalszámban?
(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9
- Egy turistaházhoz csoport érkezett. A csoportban lévő gyerekek mind 11 vagy 12 évesek, és a gyerekek életkorainak összege 200 év. Megkérdezték, hány 11 éves és hány 12 éves gyermek van a csoportban. Melyik számot hallhatta a kérdező az alábbiak közül, ha igazat választott a gyerekek kísérője?
(A) 1 (B) 3 (C) 4 (D) 13 (E) 16
- Hány lépéssel juthatunk el az alábbiak közül 1-től 201-ig, ha minden lépésben vagy hozzáadunk 1-et az aktuális számhoz, vagy megszorozzuk 3-mal?
(A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10 (E) 12
- Két fiú abban versenyzett, hány lövéssel tudnak pontosan 100-at lőni az itt látható lölapon úgy, hogy minden lövésük pontot ér. Ákos hattal, Csongor nyolccal teljesítette a feladatot. A két fiú 14 lövéséből hány találat érte a 25-ös mezőt?
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
- Két kupac kavicsunk van, az egyikben 11, a másikban 8 kavics található. Ketten játszanak úgy, hogy felváltva vesznek el néhány kavicsot valamelyik kupacból. Egy lépésben csak az egyik kupacból szabad elvenni, legalább 1 kavicsot, de abból a kupacból akár az összeset is el lehet venni. Az nyer, aki az utolsó kavicsot veszi el. Melyik állítás igaz az alábbiak közül?
(A) Ha az első játékos először csak egy kavicsot vesz el a jól kiválasztott kupacból, bárhogy is játszik ezután a második játékos, az első győzhet.
(B) Ha az első játékos először csak egy kavicsot vesz el a jól kiválasztott kupacból, mégis a második győzhet, bárhogy is játszik ezután az első.
(C) Ha az első játékos először 2 kavicsot vesz el a jól kiválasztott kupacból, bárhogy is játszik ezután a második játékos, az első győzhet.
(D) Ha az első játékos először 2 kavicsot vesz el a jól kiválasztott kupacból, mégis a második győzhet, bárhogy is játszik ezután az első.
(E) Ha az első játékos először 3 kavicsot vesz el a jól kiválasztott kupacból, bárhogy is játszik ezután a második játékos, az első győzhet.



A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Az alábbi körlapok mindegyikén ugyanaz az összefüggés a két szám között. Fogalmazzátok meg és írjátok le szavakban, mi lehet a szabály! Keressétek meg az összes olyan kétjegyű számot, amely a szabály szerint a kérdőjel helyére írható!

