A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KEREKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

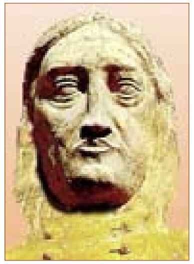
Bács-Kiskun: SZABÓ ANTAL (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)
Baranya: HEBLING ESZTER (Koch Valéria Középisk., Ált. Isk. és Óvoda, Pécs)
Békés: MARCZIS GYÖRGYNÉ (GYAKI 5. Számú Általános és Sportiskola Tagint., Gyula)
Borsod-Abaúj-Zemplén: KOZMA LÁSZLÓ (Hunyadi Mátyás Ált. Isk., Sajószentpéter)
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 (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)
Kovászna: 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: 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®

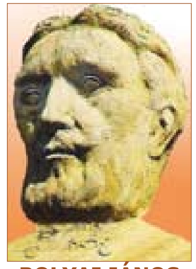


BOLYAI FARKAS

2013.

Megyei/körzeti forduló

4. osztály



BOLYAI JÁNOS

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

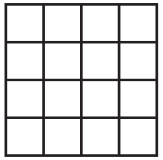
Megyei/körzeti forduló **4. osztály** 2013. október 11.

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

1. Összesen hány kétjegyű szám van a 7-nél nagyobb és 47-nél kisebb számok között?

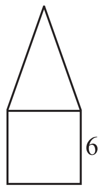
(A) *36* **(B)** *37* **(C)** *38* **(D)** *39* **(E)** *40*

2. Az alábbiak közül hány különböző színnel színezhetők ki a mellékelt 4×4-es négyzetrács mezői úgy, hogy bármely két közös oldallal vagy közös csúccsal rendelkező mező különböző színű legyen?



(A) *2* **(B)** *3* **(C)** *4* **(D)** *5* **(E)** *6*

3. Az ábrán lévő háromszögnek és négyzetnek azonos a kerülete, a négyzet oldalhossza 6 cm. Hány centiméter a két sokszög által együttesen lefedett alakzat kerülete?



(A) *24* **(B)** *30* **(C)** *36* **(D)** *42* **(E)** *48*

4. Melyik állítás igaz az alábbiak közül?

(A) *A nulla pozitív szám.* **(B)** *A nulla páros szám.*

(C) *Egy páros számnak nem lehet osztója egy páratlan szám.*

(D) *Két pozitív egész szám közül a nagyobbiknak mindig több osztója van.*

(E) *Négy különböző egyenesnek lehet pontosan öt metszéspontja.*

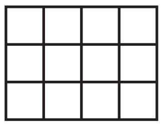
5. Az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számok közül az alábbiakból pontosan hány számnak a törlése után bonthatjuk két csoportra a megmaradtakat úgy, hogy az egyik csoportban lévő számok szorzata egyenlő legyen a másik csoportban lévők összegével?

(A) *0* **(B)** *1* **(C)** *2* **(D)** *3* **(E)** *4*

6. Az alábbiak közül hány közös pontja lehet két háromszög határoló vonalának, ha azok oldalai közül semelyik kettő nem esik egy egyenesbe?

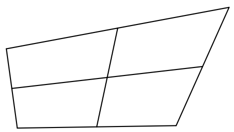
(A) *2* **(B)** *3* **(C)** *4* **(D)** *6* **(E)** *7*

7. Egy téglalap alakú tábla 3×4 kisebb négyzetből áll. Az alábbiak közül pontosan hány kis négyzetet vághat ketté ezekből egy a táblára rajzolt egyenes?



(A) *4* **(B)** *5* **(C)** *6* **(D)** *7* **(E)** *8*

8. Összesen hány olyan négyszög látható az ábrán, amelyiknek minden oldala oda van rajzolva?



(A) *4* **(B)** *5* **(C)** *7* **(D)** *8* **(E)** *9*

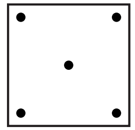
9. Ha egy téglalap alakú papírt az oldalaival párhuzamosan az egyik irányban kétszer és a másik irányban háromszor félbehajtunk, akkor egy 6 cm oldalhosszúságú négyzetet kapunk. Hány cm lehet az eredeti téglalap valamelyik oldalának hossza?

(A) *6* **(B)** *12* **(C)** *18* **(D)** *24* **(E)** *48*

10. Libamama bemutatja kislibáit a baromfiudvarnak. A kislibák libasorban vonulnak az udvarba. Hány kislibája lehet libamamának az alábbiak közül, ha egyetlen olyan kisliba van, amelyik mögött pontosan 3 kisliba halad, és egyetlen olyan kisliba van, amelyik előtt pontosan 4 kisliba halad?

(A) *5* **(B)** *6* **(C)** *7* **(D)** *8* **(E)** *9*

11. Hány különböző négyzet 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 berajzolt négyzetek egyetlen pontja sem kerülhet az eredeti négyzeten kívülre? (A négyzeteken 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*

12. Egy fiú és egy lány beszélget.
– Én fiú vagyok – mondja a fekete hajú.
– Én lány vagyok – mondja a vörös hajú.
Melyiküknek milyen színű a haja, ha legalább az egyikük hazudik?

(A) *A lánynak vörös a haja.* **(B)** *A lánynak fekete a haja.*

(C) *A fiúnak fekete a haja.* **(D)** *A fiúnak vörös a haja.*

(E) *Nem állapítható meg.*

13. Az 1; 2; 3; 4, 5; 6; 7; 8; 9; 10 egymást követő egész számok közül kiválasztunk hat számot. Bárhogy is történt a választás, a kiválasztott hat szám között biztosan találunk két olyan számot, amelyek különbsége …

(A) *1* **(B)** *2* **(C)** *3* **(D)** *4* **(E)** *5*

A következő feladatot a válaszlap kijelölt helyén oldjátok meg!

14. Adottak a következő súlykészletek:

a) 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg;
b) 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg;
c) 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg;
d) 1 kg, 2 kg, 3 kg, 4 kg, 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg, 9 kg.

Mind a négy esetben bontsátok szét a súlykészletet három azonos tömegű csoportra! Mindegyik esetben írjátok le az egyes csoportokba tartozó súlyokat!