

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERESKES 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)
Bihar: BÁTHORI ÉVA (Ady Endre Líceum, Nagyvárad)
Borsod-Abaúj-Zemplén: KOZMA LÁSZLÓ (Hunyadi Mátyás Általános Iskola, Sajószentpéter)
Budapest: **Dél-Buda:** FEHÉR KAPLÁR ATTILA (Gazdagrét-Törökugrató Általános Iskola)
Délkelet-Pest: GRATZER KÁROLYNÉ (Puskás Ferenc Általános Iskola)
Dél-Pest: GÓCZ ÉVA (Lónyay Utcai Református Gimnázium)
Észak-Buda: BÉKÉSSY SZILVIA (Békásmegyeri Veres Péter Gimnázium)
Észak-Pest: KOVÁCS JUDIT (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)
Kelet-Pest: SZIGETI MÁTYÁS (Néri Szent Fülöp Katolikus Általános Iskola)
Kőbánya-Zugló: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)
Közép-Buda: ANTAL ERZSÉBET (Sashegyi Arany János Általános Iskola és Gimn.)
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 TAMÁS (Kovács Margit ÁMK, Győr)
Hajdú-Bihar: KISSNÉ HORVÁTH ÁGNES (Bocskai István Gimnázium, Hajdúböszörmény)
Hargita: HODGYAI LÁSZLÓ (Hargita Megye Tanfelügyelősége, Csíkszereda)
Heves: LUDVIGNÉ FÓTOS ERZSÉBET (Balassi Bálint Általános Iskola, Eger)
Jász-Nagykun-Szolnok: TÓTH ÉVA (Kassai Úti Magyar-Angol Két Tan. Ny. Ált. Isk., Solnok)
Komárom-Esztergom: HOHNER NATALJA (Vaszary János Általános Iskola, Tata)
Kolozs: NYITRAI JÁNOS (János Zsigmond Unitárius Kollégium, Kolozsvár)
Kovácsna: UGRON SZABOLCS (Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy)
Nógrád: KISSNÉ SÁRI JUDIT (Általános Iskola és Kollégium, Salgótarján)
Pest megye – délkelet: HERBAYNÉ DUDÁS ÉVA (Batthyány Kázmér Gimn., Szigetszentmiklós)
Pest megye – délnyugat: RÉTINÉ MUNKÁCSI ÁGOTA (1. sz. Általános Iskola, Budaörs)
Pest megye – észak: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium, Budapest)
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 Gyakorló 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

2016/17.
MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ
3. 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:

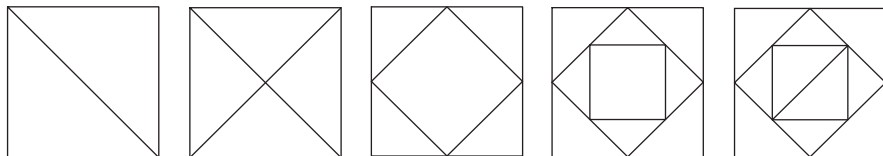
PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár



<http://www.bolyaiverseny.hu/matek>

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

1. Melyik ábrát lehetséges úgy megrajzolni, hogy egyszer sem emeljük fel rajzolás közben a ceruzát, és minden vonalon csak egyszer haladunk át?



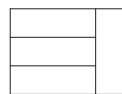
(A) (B) (C) (D) (E)

2. Mennyi a $20 - 18 + 16 - 14 + 12 - 10 + 8 - 6 + 4 - 2 =$ műveletsor eredménye?
(A) 6 (B) 10 (C) 14 (D) 18 (E) az előzőek egyike sem

3. Anna a $62 - 14$ kivonás elvégzése előtt az egyik számot véletlenül annak közvetlen szomszédjára cserélte. Mennyit kaphatott a kivonás eredményeként ezzel a cserével?

(A) 46 (B) 47 (C) 48 (D) 49 (E) 50

4. Egy alakzat 4 egyforma parkettadarabból van kirakva, az ábrán látható módon. Hány centiméter lehet egy parketta szélessége, ha egy parketta hosszúsága 24 cm?

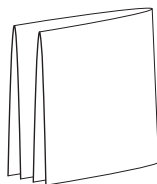


(A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 8 (E) 12

5. A 2, 0, 1, 6, 2, 0, 1, 6, 2, 0, 1, 6, 2, ... számsor első hány tagját összeadva kapunk páratlan számot?

(A) 12 (B) 20 (C) 28 (D) 32 (E) 40

6. Teri egyetlen téglalap alakú papírt az ábrán látható módon kétszer meghajtott (először vízszintes, majd függőleges vonal mentén), majd ezt egyetlen egyenes vonal mentén végigvágta. Az alábbiak közül összesen hány részre eshetett szét ez a papír?



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

7. Egy pitypang reggel nyílik, két napig sárgán virágzik, a harmadik napra kifehéredik, és aznap estére szétfújja a szél. A réten tegnap napközben 20 sárga és 14 fehér pitypang volt. Ma napközben 15 sárga és 11 fehér pitypang van. Összesen hány fehér pitypang lehet a réten holnap napközben?

(A) 5 (B) 9 (C) 10 (D) 15 (E) 20

8. Kati az úszóversenyen az eredménylista első 5 és utolsó 5 helyezettje között is ott volt. Összesen hány résztvevője lehetett ennek a versenynek, ha nem volt holtverseny?

(A) 5 (B) 7 (C) 9 (D) 10 (E) 11

9. Édesanya rétest készített. 27 lapot nyújtott ki, eközben a lapok széleit körben leszedte. Legtöbb hány újabb réteslapot nyújthatott ezután a maradékból, ha mindig 3 lap maradékból lett egy újabb réteslapnak való?

(A) 9 (B) 13 (C) 18 (D) 27 (E) 40

10. Valaha nagyapónak is 32 foga volt. Ma már csak annyi foga van a felső fogsorában, mint amennyi hiányzik neki az alsó fogsorából. Összesen hány foga van ma nagyapónak?

(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 16 (E) 24

11. Karakóban egy A jelű piros és egy B jelű zöld busz közlekedik. A jobbra látható vonaljegy van forgalomban. Érvényesítéskor az automata kilyukasztja A-t vagy B-t, és még két számjegyet. Összesen hányféle eltérő lyukasztás lehetséges Karakóban?

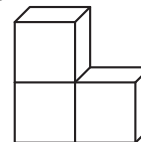
A	B
1	2
3	4

(A) 2 (B) 6 (C) 9 (D) 12 (E) 16

12. Ha négy számot páronként összeadunk, eredményül a 4; 5; 7; 8; 10; 11 számokat kapjuk. Az alábbiakból melyik lehet a négy szám közül való?

(A) 2 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 8

13. Misi a lent balra látható, 3 kockából épült test modelljét gyufaszálakból és gyurmából építette meg úgy, hogy ehhez a lehető legkevesebb gyufát használta fel. (A gyufákat nem szabad eltörni. Egy gyufából és gyurmából készült kocka modellje lent jobbra látható.) Hány szál gyufára volt szüksége?



(A) 28 (B) 32 (C) 32-nél kevesebb (D) 32-nél több (E) 36

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

14. Írjátok az egyenlőségjel előtti számjegyek közé a +, -, · (összeadás, kivonás, szorzás) jelek valamelyikeit úgy, hogy mindegyik esetben az eredmény 10 legyen! Másoljátok át a válaszlapon a keletkező műveletsorokat! Elegendő mindegyik esetre egy-egy jó példát adnotok. A számjegyek sorrendje nem változtatható, az : (osztás) és zárójel nem használható!

$$7 \ 3 \ 2 \ 5 \ 8 = 10$$

$$8 \ 2 \ 4 \ 6 \ 4 = 10$$

$$5 \ 5 \ 2 \ 5 \ 5 = 10$$

$$6 \ 3 \ 4 \ 2 \ 6 = 10$$