

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERESKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

Bács-Kiskun: MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)
Baranya: HEBLING ESZTER (Koch Valéria Középiskola, Általános Iskola és Óvoda, Pécs)
Békés: KISS ANDRÁS (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: DR. KARDON FERENC (Lónyay Utcai Református Gimnázium)
Észak-Buda: BÉKÉSSY SZILVIA (Békásmegyeri Veres Péter Gimnázium)
Észak-Pest: KOVÁCS JUDIT (Karinthy Frigyes Magyar-Angol Általános Iskola)
Kelet-Pest: SZIGETI MÁTYÁS (Néri Szent Fülöp Katolikus Általános Iskola)
Kőbánya-Zuglói: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)
Közép-Buda: MERÉNYI GABRIELLA (Sashegyi Arany János Ált. Isk. 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/Szilágy: 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 (Reich Károly Ált. és Zeneisk., Balatonszemes)
Szabolcs-Szatmár-Bereg: BÍRÓ ÉVA (Eötvös József Általános Iskola, Vásárosnamény)
Tolna: GENCSLERNÉ HERCZEG ÁGOTA (Petőfi Sándor Ev. Gimn. és Ált. Isk., Bonyhád)
Vas: HORVÁTHNÉ SÁMSON ANDREA (ELTE 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

2018/19.
MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ
4. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, 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. A MAGOR szót sokszor leírtuk egymás után: MAGORMAGORMAGOR... Ebben a leírásban melyik a 77. betű?

- (A) M (B) A (C) G (D) O (E) R

2. Hányféle számjegyre van szükség az összes kétjegyű páros szám leírásához?

- (A) 4 (B) 5-nél kevesebb (C) 5 (D) 5-nél több (E) 10

3. Négy különböző számjegy összege 11. Az alábbiakból melyik lehet egy ilyen összegben összeadandóként nem szereplő számjegyek közül a legkisebb?

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

4. Írjátok be a mellékelt táblázat üres mezőibe az 1, 2, 3, 4 számokat úgy, hogy mindegyik sorban és mindegyik oszlopban is szerepeljen mind a négy szám! Melyik szám kerülhet így a sötét mezőbe?

	1		
2			
3			
			4

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

(E) Nem lehet így kitölteni a táblázatot.

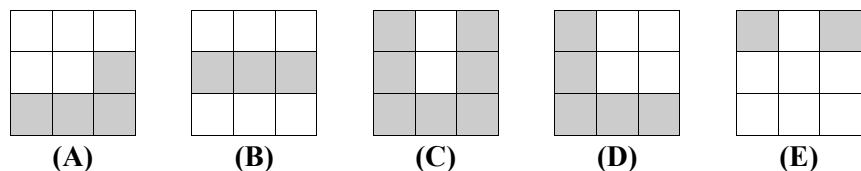
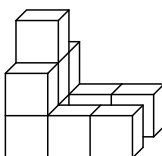
5. Nyuszimama vásárolt a hét kis nyuszijának 7 különböző méretű dob, és mindegyikhez különböző hosszúságú dobverőket. Ha egy kis nyuszi észreveszi, hogy a nála lévő dob nagyobb, és a dobverők is hosszabbak, mint valamelyik testvéréé, akkor elkezd hangosan dobolni. Az alábbiak közül hány nyuszi dobolhat egyszerre?

- (A) 0 (B) 2 (C) 5 (D) 6 (E) 7

6. A nagy falórája 6 másodperc alatt üti el a 3 órát (az ütések idejét nem számolva). Hány másodperc alatt üti el ez az óra a 6 órát, ha minden órában annyit üt, ahány óra van?

- (A) 6 (B) 9 (C) 12 (D) 15 (E) 18

7. Az ábrán látható, 11 kockából összeragasztott testet festékbe mártottuk, majd az oldalaival lenyomatokat készítettünk. Az alábbiak közül melyiket nem kaphattuk meg így?

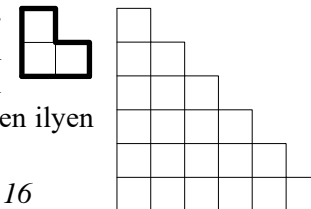


8. Bendegúz a mellékelt 3×4-es táblázatot kitöltötte 0-nál nagyobb egyjegyű számokkal, majd kiszámolta soronként és oszloponként a számok összegét, az eredményeket pedig odaírta a táblázat mellé. Sajnos kiborult a tinta, így már csak néhány szám látszik. Milyen szám állhatott a kérdőjellel jelölt mezőben?

				16
				14
		?		17
12	16		15	

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

9. Kőműves Kelemen a bal oldali ábrán látható L-idomokból építhet lépcsőket. (A jobb oldali ábrán látunk egy 6-fokú lépcsőt.) Az alábbiak közül hányfokú lépcsőt tud megépíteni Kőműves Kelemen ilyen L-idomokból?



- (A) 7 (B) 11 (C) 13 (D) 15 (E) 16

10. Összesen hány olyan háromjegyű szám van, amelyben az első és az utolsó számjegy közti különbség (a nagyobból a kisebbet kivonva) 2?

- (A) 80 (B) 150 (C) 160 (D) 170 (E) 180

11. A Micimackótól Malacka házáig vezető egyenes út mentén egy sorban 15 tulipán és 15 rózsza található, vegyesen. Malacka otthonról Micimackó felé indulva sorban öntözni kezdte a virágokat. A 10. tulipán után elfogyott a vize, és így 10 virág maradt locsolatlanul. Másnap Micimackó otthonról Malacka felé indulva elkezdte egyenként leszedni neki az összes útjába eső virágot. A 6. tulipánt leszakítva úgy döntött, hogy csokornak ennyi elég lesz. Összesen hány virág maradt az út mentén, ha ott csak tulipán és rózsza nőtt?

- (A) 18 (B) 19 (C) 20 (D) 24 (E) nem állapítható meg

12. Egy gömb alakú egész dinnyét négy részre daraboltunk. Összesen hány részre darabolhattuk így a dinnye héját?

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

13. Egy sorban 10-en állnak: néhányan igazmondók, a többiek hazugok. Egyikük Marci. Rajta kívül mindenki ugyanazt mondja: „Köztem és Marci között pontosan egy hazug áll.” Összesen hány hazug lehet ebben a sorban?

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

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

14. Másoljátok le a mellékelt táblázatot, és írjátok be a kis négyzetekbe az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 számokat úgy, hogy mindhárom sorban, mindhárom oszlopban és a 3 mezőt tartalmazó átlóban is ugyanannyi legyen a számok összege! Ahány különböző helyes kitöltést találtok, annyiszor másoljátok le és töltsétek ki a táblázatot!

