

A rendezvény támogatói:

BÉKÁSMEGYERI VERES PÉTER GIMNÁZIUM
BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM
ÓBUDA-BÉKÁSMEGYER ÖNKORMÁNYZATA
ÉSZAK-BUDAPESTI TANKERÜLETI KÖZPONT
BRINGÓHINTÓ KKT.

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KEREKES BARNABÁS

A verseny megyei/körzeti díjátadójának szervezői:

MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA, HEBLING ESZTER, JOBB TÜNDE, GÁBRUS ANDREA,
ÁGOSTONNÉ SÁPI ILDIKÓ, FEHÉR KAPLÁR ATTILA, CSANÁDY SZILVIA,
HORVÁTH ATTILÁNÉ, ÁBRAHÁM DÁNIEL, BÉKÉSSY SZILVIA, LAKIHEGYI GYÖRGY,
SZIGETI MÁTYÁS, MAGYAR ZSOLT, SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA,
DLUSZTUS-PÁBLE ERZSÉBET, BERNÁTH VALÉRIA, PALASICS TAMÁSNÉ,
KISSNÉ HORVÁTH ÁGNES, LENGYEL-FISCHER ÁGNES, KRISTON-KÖMŰVES ZOLTÁNNÉ,
TÓTH ÉVA, AVRAMCSEVNÉ HEGEDŰS ILDIKÓ, NYITRAI JÁNOS, UGRON SZABOLCS,
BÁLINT ATTILA SÁNDOR, BARTA ANGÉLA, PETRIKÓNÉ BALLA CSILLA, MESTER ENIKŐ,
HORVÁTHNÉ STUMM ERZSÉBET, KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN,
SZÉKELYNÉ APÁTI RITA, KOVÁCS ERZSÉBET, BOGÁTHNÉ ERDŐDI JUDIT,
HORVÁTH SZILÁRDNÉ, DIENES VIKTÓRIA

„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

2024/25

MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ

5. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke
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:

CSUKA RÓBERT villamosmérnök

A feladatsorok lektorálói:

NAGY KARTAL matematikus

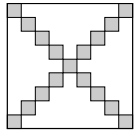
Anyanyelvi lektor:

PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár



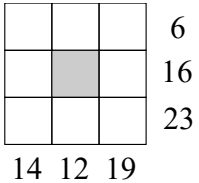
<http://www.bolyaiverseny.hu/matek>

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

- Az ábrán látható 9 kis négyzet oldalú négyzetnél szürkére színeztük a két átlóban lévő egységnégyzeteket. Összesen hány egységnégyzet területű rész maradt ezen az ábrán fehér? 

(A) 54 (B) 62 (C) 63 (D) 64 (E) 65
- Az egyenletes sebességgel mozgó lift 8 másodperc alatt ér fel az első emeletről a harmadikra. Hány másodperc alatt ér fel az elsőről a hatodikra megállás nélkül, ha mindegyik szint ugyanolyan magas?

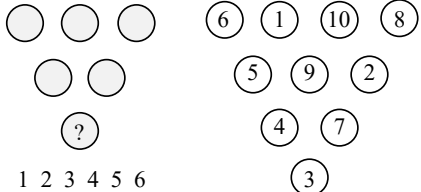
(A) 12 (B) 14 (C) 16 (D) 20 (E) 24
- A táblára felírt $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11$ műveletsorban Marci néhány $+$ jel helyére a kivonás műveleti jelet írta. Hány $+$ jelet cserélhetett $-$ jelre, ha a műveletsor eredménye 30 lett?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- Írjátok be az itt látható 3×3 -as táblázat mezőibe az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 számokat úgy, hogy mindegyik sorban annyi legyen a számok összege, mint amennyit a sor mellé írt szám mutat, és hasonlóan mindegyik oszlopban annyi legyen a számok összege, mint amennyit az oszlop alatti szám mutat. (Mindegyik mezőbe csak egy szám kerülhet!). Melyik szám kerülhet a befestett mezőbe? 

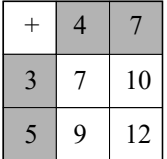
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8
- Ági, Bori és Cili virágot szedtek a réten. Bori kétszer annyit szedett, mint Ági. Ági 15-tel kevesebbet szedett, mint Cili. Cili viszont kétszer annyit szedett, mint Ági és Bori együttvéve. Melyikük hány virágot szedett összesen?

(A) Ági 6 (B) Cili 6 (C) Bori 15 (D) Bori 6 (E) Cili 18
- Egy hatszöglapot egy egyenes vágással szétvágtam darabokra. Hány háromszöglap lehet a kapott darabok között, ha a hatszöglap nem lehet meghajtani?

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

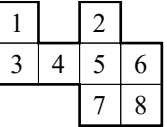
- Írjátok be a szürke körökbe az 1, 2, 3, 4, 5, 6 számokat úgy, hogy mindegyik szám a fölötté lévő két szám különbsége legyen. A jobb oldali ábrán ilyen kitöltést látunk tíz kör esetén az 1, 2, ..., 10 számokkal. Melyik szám kerülhet így a kérdőjel helyére? 

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- Moha és Páfrány, a két manó az egyenes erdei úton egymástól 10 km távolságra vannak. Mindketten az otthonukba tartanak. Hány km lehet közöttük a távolság 1 óra múlva, ha az 1 óra alatt az egyik 5 km-t, a másik 4 km-t haladt?

(A) 1 (B) 5 (C) 9 (D) 11 (E) 19
- Az ábrán lévő összeadótáblázatban a szürke mezőkben álló számok (4, 7, 3 és 5) a keretszámok, a fehér színű rész a műveletterület. Ha a műveletterben a 8, 9, 10 és 11 számok állnának, és az egyik keretszám az 1 volna, akkor melyik szám lehet ekkor még keretszám? 

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 6 (E) 8
- A Háromszögek Földjén minden telek háromszög alakú. Van úgy, hogy egy telket több részre osztanak, egy ilyen felosztásnál 3, 4 vagy 6 háromszög alakú részre osztják a telket. Ha most a telkek száma 3, akkor hány felosztás után lehet a telkek száma 13?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- Bence és Zsófi testvérek. Bence fiútestvérei és lánytestvérei számának szorzata 12. Mennyi lehet Zsófi lány és fiútestvérei számának szorzata?

(A) 0 (B) 7 (C) 10 (D) 12 (E) 15
- A 8 négyzetből kettőt elhagyva, a megmaradó 6 négyzetből álló hálózathoz kockát hajtogathatunk. Az alábbiakból mennyi lehet a két elhagyott mezőn álló szám összege? 

(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10
- Az 1, 2, 3, 4, ..., 100, vagyis az 1-től 100-ig lévő egész számok közül az alábbiakból hány különböző számot lehet kiválasztani úgy, hogy a kiválasztottak közül akármelyik kettő összege ne legyen a kiválasztottak között?

(A) 30 (B) 40 (C) 41 (D) 50 (E) 51