

„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

2021/22 MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ 4. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jajok 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:

BÉKÉSSY SZILVIA középiskolai tanár
NAGY KARTAL egyetemi hallgató

Anyanyelvi lektor:

PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERESKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

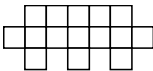
MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA, HEBLING ESZTER, KISS ANDRÁSNÉ, BÁTHORI ÉVA,
KOZMA LÁSZLÓ, FEHÉR KAPLÁR ATTILA, ÁBRAHÁM DÁNIEL, BÉKÉSSY SZILVIA,
KÜRTINÉ IVITCZ IRÉN, SZIGETI MÁTYÁS, MERÉNYI GABRIELLA,
SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA, PAPP LÁSZLÓ, BERNÁTH VALÉRIA, PALASICS TAMÁSNÉ,
KISSNÉ HORVÁTH ÁGNES, HODGYAI LÁSZLÓ, LACZKÓNÉ KISS BEATRIX,
TÓTH ÉVA, AVRAMCSEVNÉ HEGEDÜS ILDIKÓ, NYITRAI JÁNOS,
UGRON SZABOLCS, BARTA ANGÉLA, HERBAYNÉ DUDÁS ÉVA,
MESTER ENIKŐ, MAGYAR ZSOLT, KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN,
SZÉKELYNÉ APÁTI RITA, KOVÁCS ERZSÉBET, BOGÁTHNÉ ERDŐDI JUDIT,
HORVÁTH SZILÁRDNÉ, MIKÓNÉ KOCSIS ÉVA



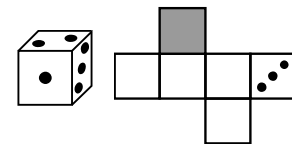
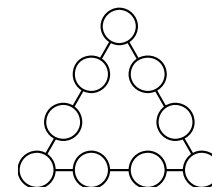
<http://www.bolyaiverseny.hu/matek>

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

- Melyik számjegy található meg a $12 + 23 + 58 + 67 - 34$; $21 + 34 + 49 + 66 - 35$; $17 + 62 + 33 + 58 - 36$ műveletek eredményei közül a legnagyobbban?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- Az alábbiakból mennyi lehet három különböző kétjegyű szám számjegyeinek összege?
(A) 3 (B) 5 (C) 6 (D) 52 (E) 54
- Béla és Csaba életkoruk évei számának összege most 17 év. Hány év múlva lesz éveik számának összege 35 év?
(A) 9 (B) 11 (C) 13 (D) 15 (E) 18
- Összesen hány olyan háromjegyű szám létezik, amelyben a középső számjegy egyenlő a másik két számjegy összegével?
(A) 39 (B) 42 (C) 45 (D) 48 (E) *Előzőek egyike sem.*
- Arra a kérdésre, hogy hány csapat jutott a döntőbe a zsűri egyik tagja azt mondta, hogy 42-nél kevesebb, egy másik tagja, hogy 41-nél kevesebb és egy harmadik tagja, hogy 43-nál kevesebb. Összesen hány csapat jutott a döntőbe, ha e három zsűritagból ketten mondtak igazat, egy pedig hazudott?
(A) 40 (B) 41 (C) 42 (D) 43 (E) 44
- Piroska egy piros, egy sárga és egy zöld vonalat rajzolt egy négyzet alakú papírra. Ha végig mindhárom vonal mentén elvágta ezt a papírt, hány darab papír lehetett ezeknek a vágásoknak az eredménye?
(A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 10 (E) 15
- Hány óra lehet most, ha a legutóbbi déli 12 órától kétszer annyi idő telt el, mint amennyi még hátra van a következő éjfélig?
(A) reggel 8 (B) déli 12 (C) délután 4 (D) este 8 (E) éjfél
- Hány téglalapra darabolhatta Béla a vonalak mentén az ábrán látható, négyzetekből álló síkidomot? (A darabolás után csak téglalapok keletkezhetnek!)
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8



- Egy 20 cm széles és 30 cm hosszú papíron vágható akkora rés, amelyen átfér egy ...
(A) 20 cm széles, 30 cm hosszú és 3 cm vastag könyv.
(B) 50 cm széles, 50 cm hosszú és 3 cm vastag könyv.
(C) 25 cm átmérőjű labda. (D) 30 cm átmérőjű labda.
(E) 600 cm élű kocka.
- Ábel az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számokat olyan sorrendben írta fel, hogy bármelyik két közvetlenül egymás után írt szám közt vagy 2 lett a különbség, vagy az egyik kétszerese lett a másiknak. Az alábbiakból melyik kerülhetett a sorban negyedik helyre?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 8 (E) 10
- Írjátok be az ábrán látható körökbe 10-től 18-ig az egész számokat (mindegyikbe egyet) úgy, hogy a háromszög minden oldalán a számok összege egyenlő legyen! Az alábbiakból mennyi lehet ez az összeg?
(A) 51 (B) 53 (C) 56 (D) 57 (E) 59
- A szabályos dobókocka 3 itt látható lapján 1, 2 és 3 pötty van. A tőle jobbra lévő hálójának egyik négyzetébe berajzoltuk azt a 3 pöttyöt, ami azon a lapon látható. Mennyi lehet a pöttyök száma a háló sötét négyzetében? (A szabályos dobókocka lapjai 1-től 6-ig pöttyözöttek és a szemközti lapokon a pöttyök számának összege 7; a pöttyök csak a kocka lapjának külsején láthatók.)
(A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 5 (E) 6
- Töltsétek ki a táblázatot úgy, hogy minden sorban, minden oszlopban és mindkét átlóban ugyanannyi legyen a számok összege! (Ha szükséges, ugyanazt a számot többször is beírhatjátok.) Hányas kerülhet így a szürke mezők valamelyikébe?
(A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 7



	5	8	4
9		3	2
1	4	7	