

„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
ORSZÁGOS DÖNTŐ
3. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke
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



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

A rendezvény támogatói:

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERÉKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

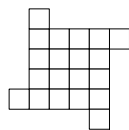
MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA, HEBLING ESZTER, KISS ANDRÁSNÉ, BÁTHORI ÉVA,
KOZMA LÁSZLÓ, FEHÉR KAPLÁR ATTILA, GRATZER KÁROLYNÉ, BÉKÉSSY SZILVIA,
KOVÁCS JUDIT, SZIGETI MÁTYÁS, MERÉNYI GABRIELLA,
SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA, PAPP LÁSZLÓ, BERNÁTH VALÉRIA, PALASICS TAMÁSNÉ,
KISSNÉ HORVÁTH ÁGNES, HODGYAI LÁSZLÓ,
LACZKÓNÉ KISS BEATRIX, TÓTH ÉVA, HOHNER NATALJA, NYITRAI JÁNOS,
UGRON SZABOLCS, KISSNÉ SÁRI JUDIT, HERBAYNÉ DUDÁS ÉVA,
RÉTINÉ MUNKÁCSI ÁGOTA, MAGYAR ZSOLT, KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN,
BÍRÓ ÉVA, KOVÁCS ERZSÉBET, HORVÁTHNÉ SÁMSON ANDREA, HORVÁTH SZILÁRDNÉ,
GRÓFNÉ GYÖRKÖS VALÉRIA

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

- Az alábbiak közül a kiindulási ponttól hány *cm*-re kerülhet egy olyan szöcske, amelyik egy egyenes mentén jobbra vagy balra kedve szerint 6 *cm*-re vagy 8 *cm*-re ugrik onnan, ahol éppen tartózkodik?
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
- Isti egy 18 szeletes csokiból minden nap letör két szeletet és megeszi. Ha szerdán tör le először a csokiból, akkor melyik nap fog utoljára letörni belőle?
(A) szerda (B) csütörtök (C) péntek (D) szombat (E) vasárnap
- Mennyi lehet a különbség százasokra kerekített értéke ebben a kivonásban, ha különböző betűvel különböző számjegyet jelöltünk?

A	B	C	D	
				E
-				F
				G
				H
				I

(A) 600 (B) 700 (C) 800 (D) 900 (E) 1000
- Az alábbiakból hány négyzetre darabolhatta Balázs a vonalak mentén az ábrán látható, négyzetekből álló síkidomot?
(A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 11 (E) 12



- A sárkánykirály minden gyermekének annyi feje van, ahányadiknak született a családban (az elsőnek született sárkánygyermek egyfejű, a másodiknak született kétfejű, és így tovább). Az alábbiakból hány gyermeke lehet a sárkánykirálynak, ha elküldheti összes gyermekét az ország három tartományába úgy, hogy mind a három tartományban egyidőben ugyanannyi az odaküldött sárkánygyermek fejeinek a száma?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 9
- A papagáj-kiállításon Anna, Bori, Csenge, Dia és Éva a valamilyen sorrendben egymás mellett lévő kalitkák mögött állnak és ezen a soron másoknak nincs papagájuk (minden gyereknek egy kalitkája van és minden papagáj kalitkában van). Tudjuk, hogy Anna kalitkájától jobbra 14, Boriétól jobbra 32, Csengéétől jobbra 8 és Diától jobbra 20 papagáj van, és az öt lánynak összesen 37 papagája van a kalitkákban. Összesen hány papagáj lehet Dia kalitkájában?
(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 12 (E) 14
- Ilu osztályában díszítősort rajzolnak az egyforma füzetlapok utolsó sorába piros négyzetekből és zöld körökből. Aki csak piros négyzeteket rajzol egymás mellé, annak pontosan 15 darab, aki csak zöld kört, annak pontosan 30 darab fér el. Hány zöld kört rajzol Ilu ebbe a sorba, ha ő a piros négyzeteket és zöld köröket egyesével felváltva rajzolja?
(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 20 (E) 26
- Mekk Elek háza 4 négyzet alakú helyiségből áll, és a háznak 1 ajtaja nyílik a szabadba. Az egyik helyiségnek 2, a másik háromnak 3-3 ajtaja van. Hány ajtaja lehet összesen Mekk Elek házában?
(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 11 (E) 12
- A kétfejű és a hétfejű sárkányok gyűlést tartanak. A gyűlés megkezdésekor a hétfejű sárkánykirály létszámenőrzést tart, aki koronás fejével körbenéz, és így 33 sárkányfejet lát, tehát mindenki megérkezett. Összesen hány kétfejű sárkány lehet jelen, ha a sárkánykirály minden további fejét is látja?
(A) 2 (B) 3 (C) 6 (D) 10 (E) 13
- Az ábrán a nagy négyzet mind a négy oldala mentén a számok összege 36. Rendezzék át másképp a hat körben lévő számokat úgy, hogy a nagy négyzet mind a négy oldala mentén a számok összege 37 legyen. Hányas lehet ekkor a két sötét kör valamelyikében? (A kis négyzetekben lévő számok helyben kell maradjanak!)
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15 (E) 16

