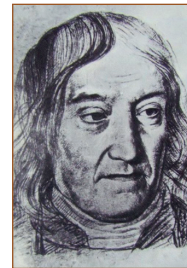


„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét 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

2023/24
ORSZÁGOS DÖNTŐ
3. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jokok 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 lektorálója:

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, KEREKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA, HEBLING ESZTER, JOBB TÜNDE, GÁBRUS ANDREA,
ÁGOSTONNÉ SÁPI ILDIKÓ, FEHÉR KAPLÁR ATTILA, MERÉNYI GABRIELLA,
HORVÁTH ATTILÁNÉ, ÁBRAHÁM DÁNIEL, BÉKÉSSY SZILVIA, LAKIHEGYI GYÖRGY,
SZIGETI MÁTYÁS, MAGYAR ZSOLT, SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA, MARKÓ ARANKA,
BERNÁTH VALÉRIA, PALASICS TAMÁSNÉ, KISSNÉ HORVÁTH ÁGNES,
LENGYEL-FISCHER ÁGNES, LACZKÓNÉ KISS BEATRIX, TÓTH ÉVA,
AVRAMCSEVNÉ HEGEDŰS ILDIKÓ, NYITRAI JÁNOS, UGRON SZABOLCS,
BARTA ANGÉLA, HERBAYNÉ DUDÁS ÉVA, MESTER ENIKÓ,
HORVÁTHNÉ STUMM ERZSÉBET, KAZSOKINÉ REINHARDT KATALIN,
SZÉKELYNÉ APÁTI RITA, KOVÁCS ERZSÉBET, BOGÁTHNÉ ERDŐDI JUDIT,
HORVÁTH SZILÁRDNÉ, MIKÓNÉ KOCSIS ÉVA

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

- Az alábbiak közül hány gyermek között lehet szétosztani 77 nyulat úgy, hogy mindegyiküknek páratlan számú nyúl jusson?
(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10 (E) 11
 - Egy céltáblán az egyes zónákban csak 4 vagy 9 pontot lehet elérni. Mennyi az a legnagyobb pontszám, amit nem lehet elérni néhány lövéssel ezen a céltáblán?
(A) 15 (B) 15-nél több (C) 19-nél kevesebb
(D) 19 (E) 19-nél több
-
- Összesen hány olyan háromjegyű szám létezik, amelyben a számjegyek szorzata 12?
(A) 3 (B) 6 (C) 12 (D) 15 (E) 18
 - Ági három dobozt használ összes pénzének biztonságba helyezéséhez. Az egyikben 100, a másikban 200, a harmadikban 300 forint van. Hány forintja lehet Áginak összesen?
(A) 300 (B) 400 (C) 500 (D) 600 (E) 700
 - Zsuzsi összeadott néhány egymást követő természetes számot. Helyesen dolgozott, és eredményül 30-at kapott. Melyik lehetett a második legnagyobb összeadandó az alábbiakból?
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 10
 - Adott a síkon az ábrán látható alakzat és egy négyszög. Tudjuk, hogy a két alakzat oldalai nem fedik, csak metszik egymást. Hány közös pontja lehet a két alakzatnak?
(A) 4 (B) 7 (C) 10 (D) 12 (E) 16
-
- János háromfajta almát vitt a piacra. Összesen 71 ládába csomagolt úgy, hogy egyik ládában sem volt két különböző fajtájú alma, és minden fajtából különböző számú ládányi van. Érkezéskor a Lóvári iskola beszerzője azonnal megvásárolta az egyik fajtából az összes almát, mégpedig azt, amelyikből a legtöbb ládával volt. Az alábbiakból hány láda almát vásárolhatott ekkor ez a beszerző Jánostól?
(A) 20 (B) 23 (C) 24 (D) 25 (E) 26

- Kukutyinban 12 forintos és 16 forintos cukorkákat árulnak. Berci és Kristóf együtt 96 forintért vásárolt cukorkát. Hány cukorkát vehettek összesen?
(A) 5-öt (B) 6-ot (C) 7-et (D) 8-at (E) 9-et
- Miután Anna, Bori és Cili között szétosztottam 3 piros és 2 zöld labdát (mindhárman kaptak), a következőket mondták. Anna: -Az egyik színből nem kaptam egy labdát se. Bori: -Különböző színű labdákat kaptam. Cili: 2 labdát kaptam. Ki milyen színűből hány labdát kaphatott, ha egyikük sem mondott igazat?
(A) Anna 2 zöldet (B) Bori 2 zöldet (C) Cili 1 pirosat
(D) Bori 2 pirosat (E) Cili 1 zöldet
- Bontsátok a 13-at olyan pozitív egész számok összegére, amely számokat összeszorozva a legnagyobb szorzat kapható! Mennyi ez a legnagyobb szorzat?
(A) 42 (B) 60 (C) 63 (D) 96 (E) 108
- Legkevesebb hány egyenes vonalat kell ahhoz rajzolni a mellékelt ábrára, hogy a szabályos háromszögrács egyik pontján se menjen át egyenes, és mindegyik pont az egyenesek által létrehozott más-más részbe essen?
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8
- Egy kétjegyű szám kétszereséhez hozzáadtunk 5-öt, így egy olyan kétjegyű számhoz jutottunk, amelynek jegyei egyformák, és ez a jegy nem egyenlő az eredeti szám jegyeinek különbségével. Melyik számjegy szerepelhet az alábbiakból az eredeti számban?
(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9
- Andris négy egyforma fehér kockából építményt készít úgy, hogy lépésenként a kockákat teljes lappal érintkezve egymáshoz ragasztja. Ezután az elkészült építményt zöld festékbe mártja, amíg azt a festék teljesen elfedi. Az építmény kockáinak lapjai között hány zöld keletkezhet így összesen?
(A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20 (E) 24