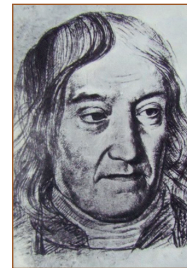


„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét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

A rendezvény fővédnökei:

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

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.

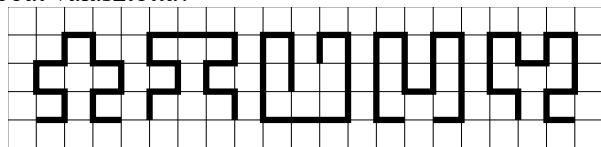
Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERÉKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának megyei/körzeti szervezői:

MESKÓNÉ FARKAS GABRIELLA, HEBLING ESZTER, 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-KÖMÜVES 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, 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.

1. Az alábbi cérnák közül melyiket választhatta Cirmi, ha tudjuk, hogy nem a leghosszabbat választotta?



(A) (B) (C) (D) (E)

2. Zsuzsinak egy 99-nél nagyobb, de 1000-nél kisebb természetes számot kellett megtalálnia. Tudta, hogy az első és az utolsó számjegy összege 1, és az első és a második számjegy szorzata 4. Akkor ez a szám:

(A) nagyobb 121-nél (B) kisebb 123-nál (C) nagyobb 138-nál
(D) kisebb 156-nál (E) nagyobb 160-nál

3. Kedden 23 gyermek bújócskázott. Egyikük volt a hunyó, a többiek bújtak. Kis időn belül 15-öt megtalált közülük. Összesen hány gyereket kellett még megkeresnie?

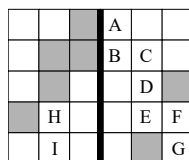
(A) 5-öt (B) 6-ot (C) 7-et (D) 8-at (E) 9-et

4. Laci két és fél órával ezelőtt ébredt. Négy és fél óra múlva indul haza az iskolából. Pontosan hány órával az ébredése után indul haza Laci az iskolából?

(A) 2 (B) 3 (C) 6 (D) 7 (E) 8

5. Az ábrán látható lapot félbehajtogatjuk a vastag vonal mentén. Félbehajtás után melyik betűvel jelölt négyzettel szemben nem lesz szürke négyzet?

(A) C (B) D (C) F (D) G (E) H



6. Nagyi 11 szelet süteményt sütött. 5 szeletre szórt mazsolát és 7 szeletre mogyorót. Az alábbiakból hány szeletre kerülhetett mazsola és mogyoró is?

(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 (E) 9

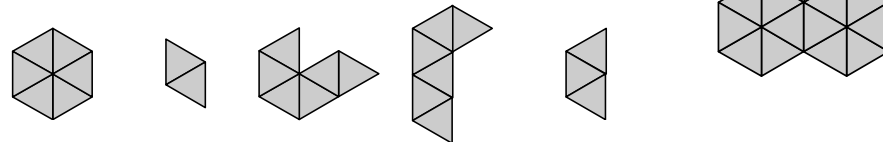
7. Egy körhintán a szomszédos üléseket, amelyek egyenlő távolságra helyezkednek el egymástól, 1-től kezdődően egyesével megszámozták. Andi a 13-as ülésen ül, Enikő pedig éppen a körhinta túloldalán, Anditól a legtávolabb, a 4-es ülésen. Hány ülés van ezen a körhintán összesen?

(A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20 (E) 22

8. Julinak kétszer annyi fiú osztálytársa van, mint lány. Az alábbiakból melyik lehet Juli osztályának létszáma?

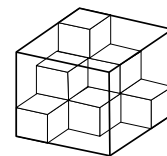
(A) 21 (B) 22 (C) 24 (D) 25 (E) 28

9. Andris a jobb oldali ábrán látható mintát csupa egyforma darabokból rakta ki átfedés nélkül. Melyikkel egyező alakúak lehetnek ezek az egyforma darabok az alábbiak közül?



(A) (B) (C) (D) (E)

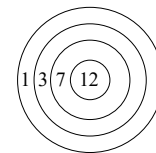
10. Dani építőkészlete 10 cm oldalélű kockákból áll. Néhányat berakott a kocka alakú üres akváriumába az ábrán látható módon. Az alábbiakból hány kocka férhet még ebbe az akváriumba, ha az akvárium élei 30 cm hosszúak? Dani az eddigi kockákat úgy rakta be, hogy minden kocka az akvárium alján vagy egy másik kockán áll.



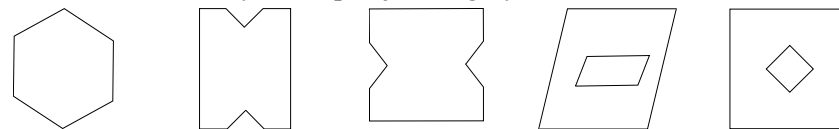
(A) 9 (B) 13 (C) 17 (D) 22 (E) 27

11. Atilla az ábrán látható céltáblára lőtt ki 3 nyílvesztőt. Mind-egyik lövése eltalálta a táblát. Mennyi lehetett az összpontszáma az alábbiak közül?

(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24 (E) 25



12. Egy négyzet alakú papírlapot egymás után kétszer félbehajtottunk úgy, hogy a második összehajtás után ismét négyzetet kaptunk. Az így kapott négyzet egyik sarkát egy egyenes vágással levágtuk, majd a lapot kihajtogattuk. Az alábbi ábrák közül melyiket kaphatjuk meg ilyen módon?



(A) (B) (C) (D) (E)

13. Mekk Elek néhányat a fából készült gerendáiból 3 részre darabolt és így összesen 33 darab gerendája lett (néhányek változatlan hosszúak maradtak, a többiből rövidebb gerendák keletkeztek). Összesen hány gerendája lehetett kezdetben az alábbiak közül?

(A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24 (E) 25