

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, 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

„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

2020/21
MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ
3. 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:
BÉKÉSSY SZILVIA középiskolai tanár
CSUKA RÓBERT villamosmérnök

Anyanyelvi lektor:
PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár



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

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

1. Teri egy teljes héten át kétnaponta megevett egy almát. Összesen hány almát ehetett azon a héten?

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

2. Az üres körökbe írástok be 1-től 7-ig a számokat, mindegyiket egyszer úgy, hogy a műveletek helyes eredményre vezessenek! Hányas kerülhet így a középső körbe?



(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 6

3. Írástok le a 12, 28, 33, 40, 55, 66, 72, 90, 100 számokat római számokkal! Ha helyesen írtátok le ezt a tíz számot, akkor az I, V, X, L, C jelek közül melyikre igaz, hogy nem írtatok nála többet a másik négy jel egyikéből sem?

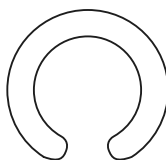
(A) I (B) V (C) X (D) L (E) C

4. Pajkos Peti 4 lányt hívott a csúcshegyi túrára, és azt kérte tőlük, hogy mindegyikük hozza el egyik testvérét is. A lányok megfogadták a kérést, ezért Peti hálából a túra végén minden lánynak adott két Túrórudit, és saját maga számára is pontosan két darab maradt. Hány Túrórudit vihetett a túrára Pajkos Peti?

(A) 10 (B) 12 (C) 14 (D) 16 (E) 18

5. Hány részre vágható az ábrán látható kolbász három vágással, ha a keletkező részeket a vágás után nem szabad elmozdítani? (Egy vágás az ábrán egy egyenes vonalát követi.)

(A) 6 (B) 7 (C) 9 (D) 10 (E) 11



6. Egy mesebeli ország 12 kovácsmesterének sürgősen meg kell patkolnia a király 15 lovát. Legkevesebb hány perc alatt végezhetik el a patkolást, ha egy kovácsmester egy ló lábát egy perc alatt patkol meg, és csak álló lovat lehet patkolni? (Egy ló nem állhat háromnál kevesebb lábon, és egy lábat egyszerre csak egy kovácsmester patkolhat.)

(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

7. A mi házukban 6 lakás van. Van amelyiknek 3 és van amelyiknek 2 ablaka van. A házukon összesen 17 ablak van. Hány háromablakos lakás lehet a házukban?

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

8. Ábel négyzet alapú várfalat épített. Összesen 32 darab egyforma kockája volt. Hány kocka került az egyes oldalakra, ha mindenhol két sor magas és egy sor széles tömör falú építményt alkotott és az összes kockát felhasználta?

(A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12

9. Ági néni megkérdezte az osztályában, hogy kinek hány testvére van. A következő válaszokat kapta:

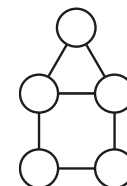
- 7 tanuló felelt, hogy neki 1 testvére van;
- 10-en válaszolták, hogy 2 testvérük van;
- 2-en mondták, hogy nincs testvérük.

Hány gyermek van összesen ezek családjában? Tudjuk, hogy mindenki válaszolt (és igazat) a kérdésre és azt is tudjuk, hogy egy ikerpár is jár ebbe az osztályba, akiknek nincs másik testvérük.

(A) 43 (B) 44 (C) 45 (D) 46 (E) 47

10. Írástok be a körökbe a 10, 20, 30, 40, 50 számok mindegyikét úgy, hogy a háromszög csúcsaiba kerülő 3 szám összege ugyanannyi legyen, mint a négyszög csúcsaiba kerülő 4 szám összege! Mennyi lehet ez az összeg? (Egy körbe csak egy szám írható!)

(A) 100 (B) 110 (C) 120 (D) 130 (E) 140



11. Egy bizonyos szabály szerint sorbarendeztük a következő számokat:

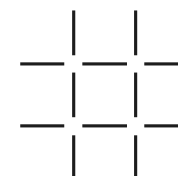
10, 11, 13, 17, 25, ...

A megkezdett szabály szerint folytatva az alábbiak közül melyik szám kerülhet bele ebbe a számsorba?

(A) 32 (B) 41 (C) 47 (D) 73 (E) 137

12. Hány pálcika áthelyezésével valósítható meg az ábrán, hogy három négyzet keletkezzen, és minden pálcika valamelyik négyzet oldala legyen? (A pálcikákat nem szabad eltörni vagy egymásra helyezni.)

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6



13. Négyzet alakú kertünkben Bodri kutya nagyon vigyáz a kilenc négyzetes virágágyásokra, így csak a köztük, illetve mellettük futó ösvényeken haladhat. Hány méter hosszú úton juthat el Bodri jelenlegi helyétől a sarokban lévő csontig, ha a külső ösvényeket övező kerítés hossza 36 méter, és Bodri az útja során nem jut többször ugyanarra a helyre?

(A) 10 (B) 12 (C) 18 (D) 35 (E) 42

