

„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

2025/26. NEMZETKÖZI DÖNTŐ 6. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS, akadémikus
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS

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:

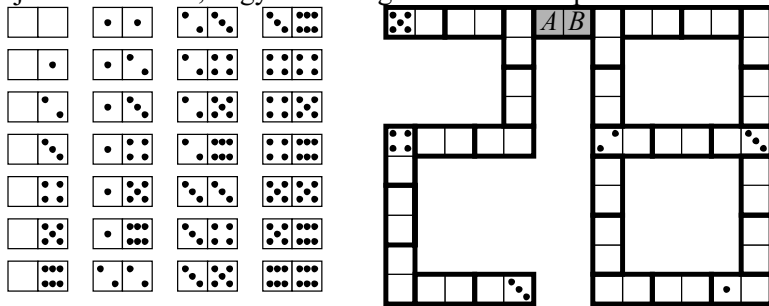
PAPP ISTVÁN GERGELY középiskolai tanár



<http://www.bolyaiverseny.hu>

Az 1-5. feladatok megoldását a válaszlapon a megfelelő helyre tett X-szel jelöljétek! Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.

1. Az állatkert igazgatója nyolc pekarit vásárolt, amelyek az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 számokkal lettek megszámozva. Elfelejtette, hogy mekkora a tömegük, de azt tudta, hogy az 1-es és 2-es pekari kivételével minden pekari tömege az eggyel és kettővel kisebb számú pekari tömegének összegével egyezik meg. Egyszer csak azt hallotta, hogy az egyik pekari lefogyott, de a többi tömege nem változott. Ha ez így igaz, csak kétkarú mérleg segítségével az alábbiakból hány méréssel állapítható meg biztosan, hogy melyik pekari fogyott le?
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6
2. Balra látható egy 28 különböző dominóból álló készlet. Mind a 28 dominót a jobbra elrendezett módon raktuk ki úgy, hogy a dominók az azonos pontszámú oldalak mentén kapcsolódtak egymáshoz. Egyes helyeken a pontok számát teljesen kitörölték, vagy eredetileg sem voltak ott pontok.



Hány pont lehetett a szürkére színezett dominó A vagy B részén?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
3. A megállóban elektromos kijelzőn közlik, hogy hány perc van még hátra a következő busz érkezéséig. Zsuzsi az első megállótól a 9. megállóiig szeretne eljutni. Az első megálló kijelzőjén 11 percet látott kiírva, ezért a megtenni kívánt utat, gyalogosan kezdte meg, és végig azonos tempóban, azonos irányba haladt a busz vonalán. A 3. megállóba érve, a kijelző 7 percet mutatott ugyanarra a buszra. Zsuzsi mindig ugyanannyi idő alatt teszi meg a két megálló közti távot, és a busznak a megállóban töltött idejét elhanyagolhatónak tekintjük. Az alábbiakból hányadik megállóiig gyalogolhat, ha egy megállóban akar felszállni erre a buszra és tudjuk, hogy a busz minden két egymásközi megálló távolságát 1 perc alatt teszi meg?
- (A) 4. (B) 5. (C) 6. (D) 7. (E) 8.

4. Péter egy partin vesz részt. Az asztalra ki van rakva 5 tál, mindegyiken 30 darab külsőre ugyanúgy kinéző csokigolyóval. Péter tudja, hogy az egyik tálon csak marcipános, egy másik tálon csak narancsos, egy harmadik tálon csak meggyes töltelékű csokigolyó van, a maradék két tálon pedig mindhárom ízű golyóból 10-10 darab van rajta, de azt nem tudja, hogy melyik tálon milyen golyók vannak. Péter kivehet néhány golyót a tálakról (egy tálról akár többet is), majd ezek után egyesével megeheti a kivett golyókat. (Ezt egyszer csinálhatja meg.) Az alábbiakból hány golyó kivételével tudja garantálni, hogy legalább egy tálról meg tudja mondani, hogy milyen ízű golyók vannak rajta?

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

5. Karcsinak három doboza van, mindegyikben 10 szem meggy. Az első dobozra a 4-es, a másodikra a 7-es, a harmadikra pedig a 10-es szám van írva. Egy lépésben Karcsi a következő dolgokat csinálhatja egymás után ebben a sorrendben: bármelyik dobozból kivesz pontosan annyi meggyet, mint ahányas szám a dobozon szerepel, majd a kivett meggyekből megeszik 3-at, és a többit beteszi a másik két doboz egyikébe. Összesen hány meggyet ehet így Karcsi, ha mindaddig kell folytatnia a lépéseket, amíg tud meggyet venni valamelyik dobozból?

(A) 21 (B) 22 (C) 24 (D) 27 (E) 30