

A rendezvény támogatói:

SASHEGYI ARANY JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS GIMNÁZIUM
BÉKÁSMEGYERI VERES PÉTER GIMNÁZIUM
BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM
MAGYAR KERTÉPÍTŐ KFT.
BRINGÓHINTÓ KKT.
MAGYAR MADÁRTANI EGYESÜLET BÖRZSÖNYI HELYI CSOPORT
ÉSZAK-BUDAPESTI TANKERÜLETI KÖZPONT.

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KEREKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának körzeti szervezői:

Budapest: Dél-Buda: MERÉNYI GABRIELLA (Arany János Általános Iskola és Gimnázium)

Dél-Pest: NAGY PÉTER (Budapesti Fazekas Mihály Ált. Isk. és Gimn.)

Észak-Buda: BICZÓ ILDIKÓ (Veres Péter Gimnázium)

Észak-Pest: OCSENÁS MÁRIA (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)

Kelet-Pest: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)

Pest megye – kelet: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium, Budapest)

Pest megye – nyugat: VETLÉNYI DÁVID (Baár-Madas Református Gimnázium, Budapest)

„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 TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

2021/22. ORSZÁGOS DÖNTŐ 3. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jogok Biztosa

A feladatsorok összeállítói:

JACZENKÓ EDIT általános iskolai tanár
EMRI TAMÁS egyetemi hallgató

A feladatsorok lektorálói:

ERŐS-HONTI JULIANNA biológus, középiskolai tanár
ERŐS-HONTI ZSOLT PhD biológus, egyetemi adjunktus
MERÉNYI MÁRTA középiskolai tanár

A honlap és az informatikai háttér működtetői:

CSUKA RÓBERT villamosmérnök
WITTNER-BERTA ENIKŐ általános iskolai tanító

A verseny megálmodója:

NAGY-BALÓ ANDRÁS középiskolai tanár



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

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

1. Tegyétek szám szerint növekvő sorrendbe az alábbiakat! Melyik megoldás helyes?
a) gázbolygók száma a Naprendszerben; b) Göncölszekér jól látható, fényes csillagjainak a száma; c) cserebogár lábainak a száma; d) nemzeti ünnepeink száma egy évben; e) fő- és mellékvilágítójuk száma együtt; f) hétköznapiak száma egy átlagos héten
(A) d-a-c-e-f-b (B) a-d-c-f-e-b (C) d-a-f-c-e-b (D) d-a-f-c-b-e (E) a-d-f-c-b-e
2. Melyik két dátum között nő hazánkban végig a nappalok hossza?
1) március 31. 2) június 27. 3) szeptember 23. 4) december 26.
(A) 1)-2) (B) 1)-3) (C) 3)-4) (D) 4)-1) (E) 4)-2)
3. Négy gyerek születési dátumában szereplő számokat kevertünk össze:
2012, 2005, II, 28, 2009, 2010, 30, VII, 29, IV, II, 31
Melyek lehetnek a helyes születési dátumok?
(A) 2009. augusztus 31. (B) 2012. április 30. (C) 2005. február 29.
(D) 2010. február 28. (E) 2005. április 30.
4. „Előttem van észak, hátam mögött (a), (b) a Nap nyugszik, (c) pedig kél.” Egészítsétek ki a mondókat! Ha a fentieknek megfelelően álltok, az alábbiak közül melyik felel meg a (b) helyére illő iránynak a térképen?
(A) Budapesttől a Fertő-tó (B) Budapesttől Bukarest
(C) Mátrától a Bükk (D) Balatontól a Velencei-tó
(E) Tisza-tótól a Duna-kanyar
5. Hány különböző típusú (legalább 2 szótagú) állóvíz nevét tudjátok kirakni az alábbi szótagokból? (Csak a vastagon szedett szótag használható többször.)
ÁG, BÁ, CSÁR, FER, FO, GER, HA, HOLT, KRÁ,
LAS, MELY, MO, NYA, SZEM, TEN, TER, TÓ, TŐ
(A) legalább 4 (B) legalább 5 (C) legalább 7 (D) legalább 8 (E) legalább 9
6. Hogyan változnak az ürgénél téli álomba merülése során az egyes életfunkciók?
szívverés tempója; légzésszám; aktivitás; testhőmérséklet; éberség
(A) közülük több nő, mint csökken (B) közülük néhány változatlan
(C) közülük ugyanannyi csökken, mint nő (D) valamennyi csökken
(E) valamennyi nő
7. Melyik gabona lehet kenyér fő alapanyaga?
(A) kukorica (B) búza (C) rozs (D) tönkölybúza (E) burgonya

8. Melyik szín sötétül a térképen a tengerszint feletti magasság növekedésével?
(A) barna (B) zöld (C) piros (D) kék (E) sárgásbarna
9. Melyik időjárási elemre igaz a felsorolt állítások közül a legtöbb?
mm-ben adják meg; erősségét 12 fokozatú skálán jelölik;
befolyásolja a Nap; mértékegysége: km/h
(A) napsugárzás (B) hőmérséklet (C) csapadék
(D) szél (E) előzőek egyike sem
10. Mi igaz arra (a naptári) évszakra, melyhez a felsoroltak közül a legtöbb esemény köthető?
1848-49-es forradalom és szabadságharc ünnepe; Márton napja;
Péter-Pál napja (aratás kezdete); Szent Iván éji tűzugrás; regölés;
víz világnapja; szüreti multság; Szent Mihály nap (az állatok behajtása)
(A) havazhat (B) a nappali felmelegedés hétről-hétre nő
(C) megérett a dió (D) végig egyre később pirkad
(E) a madarak költésének kezdete
11. Égitesteket sorolunk fel, melyek nevéből kiestek a magánhangzók:
MRKR, PLT, NP, NPTNSZ, TJTRNDSZR, PHBSZ, MRS
Milyen égitestből van a legtöbb a felsorolásban?
(A) csillag (B) törpebolygó (C) bolygó (D) galaxis (E) hold
12. Ma telihold van. Milyennek látjuk a Holdat tíz nap múlva?
(A) kiflinek (B) újholdnak (C) C betűnek (D) D betűnek (E) félholdnak
13. „50-80 cm hosszú madár. A kakasok jellegzetessége a ríktó szín és a feltűnően hosszú, színes farktollazat. A tyúkok tolla fakó, jellegtelen. Főleg gyommagvakkal és ízeltlábúakkal táplálkozik. Az éjszakát szívesen tölti a fán. Földön fészkel.”
Jelöljétek azokat a megoldásokat, ahol a felismert madár fogyasztója szerepel!
(A) róka (B) darázsölyv (C) fogoly (D) héja (E) ember

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

14. Az alábbi felsorolásban olyan eszközök (és köztük egy termék: a ködmön) szerepelnek, melyeket valamely népi mesterség képviselői használtak, használnak (illetve a termék esetében készítettek).
szövőszék, faragószék, korong, dagasztóteknő, varsa, komp, üllő,
gyalupad, ködmön, húsbárd, kaptafa, karikás ostor, garat
Írjátok át az eszközöket (és terméket) a válaszlapra, és írjátok mellé a foglalkozás nevét! Segítségként: valamennyi foglalkozás fellelhető vezetéknévünkben is. Egy-két esetben előfordulhat, hogy több foglalkozás is rendelhető ugyanahhoz az eszközhöz, illetve több név is jelölheti az adott foglalkozást. Soroljátok fel valamennyit!