

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

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KEREKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának körzeti szervezői:

Budapest: Dél-Buda: ANTAL ERZSÉBET (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: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)

Hunnia – dél: NAGY KRISZTINA (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)

Hunnia – észak: KLAJ SÁNDORNÉ (Kazinczy Ferenc Általános és Kéttanny. Iskola, Miskolc)

Pannónia – dél: MÉSZÁROS NÉ SEGESDI ZSUZSANNA (Toldi Lakótelepi Ált. Isk., Kaposvár)

Pannónia – észak: SEBESTYÉNNÉ PETŐ KRISZTINA (Hétvezér Ált. Isk., Székesfehérvár)

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 Emlékönyvébe. Budapest, 2000. április 2.

BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

2016/17. KÖRZETI FORDULÓ 4. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

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

A feladatsorok összeállítója:

JACZENKÓ EDIT általános iskolai tanár

A feladatsorok lektorálói:

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

A honlap és az informatikai háttér működtetője:

TASSY GERGELY középiskolai tanár

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.

- Az arckifejezések útján történő kommunikáció görög eredetű megfelelője melyik betűsorból rakható ki?
(A) IMRAMI (B) KIMIRMI (C) MAMIKI (D) AMKIMI (E) IMKIMRI
- Mely állathoz kapcsolható a legtöbb fogalom a felsorolásból? *gerinces, begy, túrókarima, összetett gyomor, pata, lemezes csőr, emlős, kapirgáló láb, tüllök*
(A) házi tyúk (B) szarvasmarha (C) házi sertés
(D) házi ló (E) házi kacsa
- Hogy hangzik helyesen az alábbi mondat? Egészítsétek ki a megfelelő szavakkal és jelöljétek meg a jó megoldást!
A juh __1.__ mellett beszélgetett a juhokat őrző __2.__, a marhákat legeltető __3.__, a disznókat terelő __4.__ és a ménesre vigyázó __5.__.
a) akol; b) ketrec; c) dúc; d) kanász; e) csikós; f) juhász; g) gulyás
(A) 1a, 2f, 3d, 4g, 5e (B) 1b, 2f, 3g, 4d, 5e (C) 1a, 2f, 3e, 4d, 5g
(D) 1c, 2f, 3e, 4d, 5e (E) 1a, 2f, 3g, 4d, 5e
- Egészítsétek ki az alábbi szavakat egy-egy testrész/szerv (esetleg toldalékos) nevével úgy, hogy összetett szavakat kapjatok:
1. __jegyzet; 2. __fürt; 3. __öltve; 4. __törő; 5. __mászó
Melyik kiegészítésben szereplő testrészre/szervre nem igaz egyik állítás sem az alábbiak közül: *része a sípcsont; ízérzékelés szerve; testünk legfőbb irányítója; része a dobhártya, testünk vázának anyagát alkotja*?
(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.
- Jelöljétek meg az alábbiak közül a légutakat érintő fertőző betegségeket!
(A) *szénanátha* (B) *vírusos tüdőgyulladás* (C) *asztma*
(D) *tüszős mandulagyulladás* (E) *influenza*
- A 2016. év élőlényei közül mely fajok nevét tudjátok kirakni az alábbi szótagokból? (Minden szótag többször is használható.)
COM, CSÁ, CSÖK, I, KÁS, KE, KOC, KŰ, LA, LI, LÓ,
ME, MO, OM, PE, PÓ, RESZ, RI, SIK, TÖN, TŰ, ZE
(A) 2016 vadvirága (B) 2016 fája (C) 2016 hullője
(D) 2016 hala (E) 2016 gombája
- Melyik nem csak az emberre jellemző kommunikációs forma?
(A) *testbeszéd* (B) *arcjáték* (C) *írott nyelv*
(D) *hangjelzés* (E) *tagolt beszéd*

- Az alábbiak közül legalább hány állítás igaz 2016 madarára?
kizárólag magevő; zárt erdők lakója; földön fészkel; fészekhagyó; költöző madarunk; hangja dallamos; rejtett életmód jellemzi
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- 1824-ben egy 15 éves vak fiú fejlesztette ki az azóta világszerte elterjedt vakok által használt ábécét. Hogy hívták ezt a fiút?
(A) *Albert Bruce Sabin* (B) *Samuel Morse* (C) *Thomas Edison*
(D) *Louis Braille* (E) *Louis Pasteur*
- Melyik válaszban szerepel veszélyes hulladék, de nem szerepel komposztálható anyag?
(A) *tejes doboz, tabletta, rossz cipő* (B) *ceruzaelem, fű, műanyag zacskó*
(C) *étolaj, képes újság, samponos flakon*
(D) *tojáshéj, kötőrmelék, konzervdoboz*
(E) *hagymahéj, akkumulátor, üvegcserep*
- Tavasszal – tartalékaink kimerülése miatt – nagyon fontos a vitaminbevitel. Mely hazánkban, szabadföldön termelt vitaminforrásokat választjátok áprilisban?
(A) *eper* (B) *lilahagyma* (C) *savanyú káposzta*
(D) *paradicsom* (E) *meggy*
- Alakítsatok egymással szoros összefüggésbe hozható párokat az alábbi környezetvédelemmel kapcsolatos fogalmakból: 1. *ózonréteg*; 2. *műtrágya*; 3. *üvegházhatás*; 4. *szmog*; 5. *globális felmelegedés*; 6. *UV-sugárzás*; 7. *víz-szennyezés*; 8. *erdőirtás*; 9. *elsivatagosodás*; 10. *asztma*. Melyik párosítás helyes?
(A) 1-3 (B) 2-7 (C) 4-10 (D) 5-9 (E) 6-8
- Melyik gyümölcsből van a legtöbb a felsorolt fajták között?
Sasza, Jonatán, Golden, Pannónia, Zala gyöngye, Ringló, Alexander
(A) *alma* (B) *körte* (C) *szőlő* (D) *szilva* (E) *cseresznye*

A következő feladatot a válaszlap kijelölt helyén oldjátok meg!

- Számos növénynévben szerepel állatnév (pl. kígyóhagyma). Amennyiben a növénynév előtagja valamilyen **kéltű** vagy **hüllő**, az alább felsoroltak közül melyik lehet az utótagja? Írjátok le az alábbi szavakból így képezhető, hazánkban élő összes növény tudományos magyar (faj- vagy nemzetség-) nevét két csoportra osztva: (1.) előtagja valamilyen hüllő / (2.) előtagja valamilyen kéltű!
tutaj, buzogány, berkenye, lencse, fű, szőlő, szisz, sisak, nyelv, sóska