

A rendezvény támogatói:

ARANY JÁNOS ÁLTALÁNOS ISKOLA ÉS GIMNÁZIUM

BÉKÁSMEGYERI VERES PÉTER GIMNÁZIUM

BAÁR-MADAS REFORMÁTUS GIMNÁZIUM

MAGYAR KERTÉPÍTŐ KFT.

BRINGÓHINTÓ KKT.

 FORGOSZINPAD.HU (KÖZÖSSÉGI SZÍNHÁZJEGYEK/BÉRLETEK)

MAGYAR MADÁRTANI EGYESÜLET BÖRZSÖNYI HELYI CSOPORT

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KERESKES 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)

Hunria – dél: BARTÁNE MOLNÁR ANIKÓ (Zrínyi Ilona Általános Iskola, Kecskemét)

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

Pannónia – dél: MÉSZÁROSNÉ SEGESDI ZSUZSANNA (Toldi Lakótel. 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

2015/16. ORSZÁGOS DÖNTŐ 5. 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.

- Mely fajtáknak redős a zápfoguk?
(A) magyar szürke (B) mangalica (C) racka
(D) pumi (E) erdélyi kopó
- Mely folyamatokkal, eszközökkel lehet az oldatokat, keverékeket alkotórésekre szétválasztani!
(A) ülepítés (B) desztillálás (C) mágnes (D) szűrés (E) bepárlás
- 2015 élőlényei közül melyek élnek Magyarország mezőin?
(A) 2015 emlőse (B) 2015 madara (C) 2015 kételtűje
(D) 2015 rovára (E) az előzőek mindegyike
- Mely nemzeti parkra jellemző legalább három az alábbi állítások közül?
Címerállata egy madárfaj. Írott-kő tanösvény. Szeres településtípus. Ördög-szántás. Világörökség hely. Őskohó. Gejzír kúpok. Rudabányai ősemlék hely.
(A) Bükk (B) Aggteleki (C) Őrségi
(D) Balaton-felvidéki (E) Hortobágyi
- Jelöljétek meg azokat a felsorolásokat, ahol csak egy nyári természetes növények szerepelnek!
(A) fejes káposzta, tarkabab, muskátli (B) petúnia, uborka, paprika
(C) tulipán, paradicsom, burgonya (D) borsó, dinnye, fűszerpaprika
(E) metélőhagyma, karalábé, lucerna
- Tegyétek a hazánkat határoló országok fővárosait Ausztriától elindulva, a térképen hazánk körül az óramutató járásával megegyező irányban haladva sorrendbe! Melyik a helyes sorrend? a) Belgrád; b) Ljubljana; c) Pozsony; d) Bécs; e) Bukarest; f) Zágráb; g) Kijev
(A) d-c-g-e-f-a-b (B) d-c-e-g-a-b-f (C) d-g-c-e-a-f-b
(D) d-c-g-e-a-b-f (E) d-c-g-e-a-f-b
- Tegyétek az alábbi térképeket a legnagyobb méretarányútól (a legrészletesebbtől) a legkisebb méretarányú felé haladó sorba:
autóstérkép, turista térkép, településtérkép, világtérkép
Mit jelölhetnek a sorban harmadik térképen?
(A) szintvonalakat (B) hágókat (C) várromot
(D) határátkelőt (E) vasútvonalat

- Mely felsorolásban szereplő növényeknek fogyaszthatjuk ugyanazt a szervét?
(A) hárs, karfiol, bodza (B) mák, lencse, dió
(C) petrezselyem, vöröshagyma, sárgarépa, torma
(D) paradicsom, szilva, cukkini, sárgadinnye
(E) petrezselyem, snidling, vöröskáposzta, kapor
- Mely megyékben találhatóak a felsorolásban megbújó világörökség-helyek?
pannonhalmi bencés főapátság, Kis-Balaton, Hollókő ófalu, Aggteleki-karszt és Szlovák-karszt barlangjai, Hortobágyi Nemzeti Park – a Puszta, egri vár
1. Heves; 2. Borsod-Abaúj-Zemplén; 3. Somogy; 4. Nógrád; 5. Győr-Moson-Sopron; 6. Komárom-Esztergom; 7. Jász-Nagykun-Szolnok; 8. Hajdú-Bihar
(A) 1,2,3,6 (B) 2,4,5,7 (C) 1,4,5,8 (D) 2,4,5,8 (E) 2,4,6,8
- Mit jelöl a térkép azzal a színnel, amely a felsorolt hazai fajok nevének első tagjaként legtöbbször szerepelhet?
__fűz, __begy, __fagyöngy, __szamárkenyér, __gólya, __billegető, __cinke, __róka, __varangy, __áfonya, __vércse, __here, __gyík, __bodza, __gém
(A) országhatárt (B) havas hegycsúcsot (C) álló- és folyóvizet
(D) túraútvonalat (E) 200-500 m közötti tengerszint feletti magasságot
- Milyen oka lehet annak, hogy nem nő erdő a mezők helyén?
(A) kevés a csapadék (B) emberi tevékenység akadályozza (C) sok a fény
(D) sok a csapadék (E) nem jutnak a mezőre fajok magjai
- Az alább felsorolt gyümölcsök, zöldségek mindegyikéhez köthető egy-egy magyar táj, város: szőlő, alma, dinnye, hagyma, dió.
A válaszlehetőségek közül melyiknek nincs párja a fenti felsorolásban?
(A) makói (B) vecsési (C) szabolcsi (D) tokaji (E) hevesi
- Helyettesítsétek be a megfelelő számokat az $a - (b + c + d) \cdot e + f$ műveletbe! Mennyi az eredmény?
a) Magyarország legmagasabb pontja (m);
b) az összetett gyomor üregeinek száma kérődzőknél; c) Magyarország megyéinek száma; d) a víz fagyáspontja (°C); e) világörökség-helyszínek száma hazánkban; f) a víz olvadáspontja (°C)
(A) 780 (B) 829 (C) 830 (D) 853 (E) 930

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Soroljátok fel hazánk nemzeti parkjait, és jelöljétek meg, melyik volt hazánk első és melyik a legfiatalabb nemzeti parkja! Soroljátok fel 6 élőlényt, amelyek nemzeti parkjaink címereiben szerepelnek!