

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: BARTÁNÉ 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. KÖRZETI FORDULÓ 6. 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.

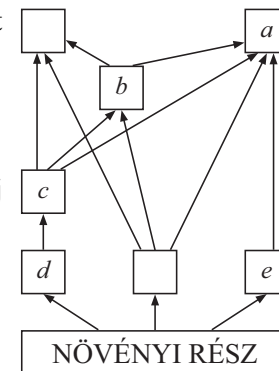
- Az alábbi felsorolásban legalább hány megújuló energiaforrás található?
atomenergia, geotermikus energia, kőolaj, energiafű, szélenergia, napenergia, földgáz, vízenergia
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
- A felsorolt – levegőre vonatkozó – tulajdonságok közül pontosan hánynak az értéke növekszik a felszín feletti magasság növekedésével?
hőmérséklet, nyomás, oxigéntartalom, sűrűség
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
- Melyik két szélességi kör található egymástól 43 fok távolságra?
(A) Ráktérítő, Baktérítő (B) Egyenlítő, Baktérítő
(C) Baktérítő, Déli-sarkkör (D) Déli-sarkkör, Déli-sark
(E) Ráktérítő, Északi-sark
- Az alábbi városok közül hol a leghosszabb a nappal június 22-én?
(A) Sydney (B) Kairó (C) Helsinki (D) Budapest (E) Brasilia
- Jelöljétek meg azokat az állításokat, amelyek a betűrendbe tett szótagokból kirakható hazai erdeinkben élő, költöző madarak valamelyikére igazak!
begy, cin, csusz, fecs, fü, füs, gya, gyur, ka, ke, kék, kukk, lag, le, le, mü, ti
(A) Más néven csalogány. (B) Kékesfekete színű, villás farkú madár.
(C) Egyetlen fejjel lefelé is kúszó madarunk.
(D) Tojásai kiköltését más madarakra bízta.
(E) Főként méhekkal és darazsakkal táplálkozik.
- Melyik kontinensre nem illik egy állítás sem az alábbi felsorolásból?
*Észak-déli irányban a legnagyobb kiterjedésű kontinens.
Csak a déli féltekén található. Keresztülhúzódik rajta a Ráktérítő.*
Az így kapott kontinens hányadik a kontinensek terület szerint növekvő sorában?
(A) 1. (B) 2. (C) 3. (D) 4. (E) 5.
- Az alábbiak közül összesen hány állítás igaz a délkörökre?
egyforma hosszúságúak; összesen 360 van belőlük; metszik egymást; nyugat-keleti irányban futnak; párhuzamosak; pl. a Baktérítő
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

- Helyezzétek el valamennyi felsorolt fajt a mellékelt táplálékhálózatban!

*széncinege, erdei egér, gímszarvas,
vörös róka, erdei sikló,
farkas, fésűsbagoly hernyója*

Jelöljétek meg azt a megoldást, ahol a megadott faj az ábra megfelelő betűvel jelölt helyén szerepel!

- (A) a – vörös róka (B) b – széncinege
(C) c – erdei egér (D) d – fésűsbagoly hernyója
(E) e – gímszarvas



- Mi igaz az előző feladat táplálékhálózatában jelölt élőlényekre?
(A) a: hazánkban egy időre eltűnt (B) b: lágyméreggel szaporodik
(C) c: elsősorban a lombkorona lakója (D) d: teljes átalakulással fejlődik
(E) e: metszőfogai folyamatosan nőnek
- Tegyétek sorba a szigeteket a Duna folyásiránya szerint haladva!
1. Csepel-sziget; 2. Mohácsi-sziget; 3. Szentendrei-sziget; 4. Margit-sziget
(A) 3-4-1-2 (B) 1-4-3-2 (C) 2-1-4-3 (D) 2-3-4-1 (E) 3-1-4-2
- Tegyétek a napkelte sorrendjébe a felsorolt városokat!
1. Budapest; 2. Szeged; 3. Debrecen; 4. Siófok; 5. Sopron
(A) 2-3-1-4-5 (B) 2-3-4-1-5 (C) 3-2-1-5-4 (D) 3-1-2-4-5 (E) 3-2-1-4-5
- Mi igaz a Kis Göncöl csillagkép rúdjának utolsó csillagára?
(A) eszajnalcsillag (B) segítségével megállapítható az északi irány
(C) sarkcsillag (D) napnyugtakor az első látható csillag
(E) míg a többi csillag elmozdulni látszik az égbolton, ez egy helyben marad
- A felsoroltak között hány felszíni vízforma található összesen?
*1. ér; 2. rétegvíz; 3. karsztvíz; 4. hévíz; 5. belvíz;
6. tengerszem; 7. artézi víz; 8. csermely*
Mi igaz a kapott számú sorszámot viselő vízformára?
(A) állóvíz magashegységeken (B) talajvíz
(C) mészkő repedéseiben található (D) 20°C-nál magasabb hőmérsékletű
(E) két vízzáró réteg között található

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Készítsetek egy felsorolást arról, hogy a mindennapokban mit tehetnek családaitok az energiatakarékosság érdekében a következő területeken: a háztartás energiafelhasználása, közlekedés, vásárlás!