

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, 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)

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

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

Pannónia – dél: MÉSZÁROSNÉ 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 Emlékkönyvébe. Budapest, 2000. április 2.

BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

2016/17. 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



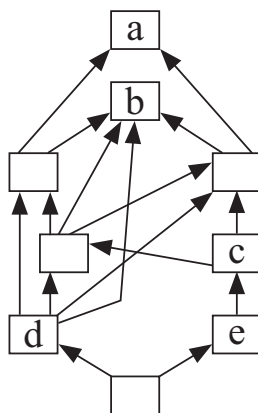
<http://www.bolyaiverseny.hu/termtud>

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

- Ki és mikor mondta: „Kis lépés az embernek, hatalmas ugrás az emberiségnek.”?
(A) Jurij Gagarin (B) 1969-ben (C) Neil Armstrong
(D) 1989-ben (E) az első holdra lépéskor
- Legalább hány karsztformát tudtok kirakni az alábbi szótagokból?
boly, csepp, cser, do, dög, glecs, kő, li, lő, na, nye, ör, szán, tás, tony, víz
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7
- Ma újhold van. Milyen alakúnak látjuk a Holdat nyolc nap múlva?
(A) kifli (B) telihold (C) C betű (D) D betű (E) félhold
- Az alábbiak közül az energiacímkéken szereplő melyik energiaosztály utal a legnagyobb energiafogyasztásra?
(A) A (B) C (C) A+ (D) B (E) D
- Melyik csillag segítségével lehet éjjel legkönnyebben meghatározni az északi irányt?
(A) Esthajnalcsillag (B) a Nagy Medve rúdjának 1. csillaga
(C) Sarkcsillag (D) a Kis Medve rúdjának legfényesebb csillaga
(E) a Göncölszekér rúdjának legfényesebb csillaga
- Az alábbiak közül melyik szerkezet alapul elsődlegesen mechanikai energia átalakításán és használ megújuló energiaforrást?
(A) dízelautó (B) vízimalom (C) napkollektor
(D) szélkerék (E) hőerőmű

7. Helyezzétek el valamennyi felsorolt fajt a mellékelt táplálékhálózatban! *levéltetű, gyapjaspille hernyója, feketeterítő, karvaly, koronás keresztespók, aranyszemű fátyolka lárvá, tölglevél, szajkó, szécinege* Jelöljétek meg azt a megoldást, ahol a megadott faj szerepelhet az ábra adott betűvel jelölt helyén!

- (A) a: karvaly
(B) b: feketeterítő
(C) c: gyapjaspille hernyója
(D) d: aranyszemű fátyolka lárvá
(E) e: levéltetű



- Mi igaz az előző feladat táplálékhálózatában az adott betűkkel jelölt élőlényekre?
(A) a: emberi településeken is fészkelhet (B) b: jó hangutánzó
(C) c: a kifejlett egyed lakószobában áttelelhet (D) d: lárváállapot
(E) e: katicabogarak tápláléka lehet
- Melyik szélességi körtől van az Egyenlítő ugyanannyi szélességi fok távolságra (fél fokokra kerekítve), mint az északi sarkpont a Ráktérítőtől?
(A) Baktérítő (B) Ráktérítő (C) Déli-sarkkör
(D) Északi-sarkkör (E) az előzőek egyike sem
- Mely válaszlehetőségben szereplő kifejezések tartozhatnak ugyanahhoz az állathoz?
(A) csáprágó, szövőmirigy, külső emésztés, 8 láb
(B) téli álm, rowarevő, éjjel aktív, szarutüske
(C) szarvasbögés, kérődzés, redős zápfog, páratlan ujjú patás
(D) 2 testtáj, 6 láb, vérszívás, Lyme-kór
(E) agyar, redős zápfog, sörte, túrókarima, páros ujjú patás
- Válasszátok ki a válaszlehetőségekben szereplő növényekre igaz jellemzőket, és adjátok össze ezen jellemzők sorszámait! Melyik összeg helyes?
1. csonthéjas termés; 2. makktermés; 3. cserje; 4. karéjos levél;
5. termőtest; 6. spóra; 7. gyöktörzs; 8. virágos növény;
9. korhadékevő; 10. lágyszárú; 11. tüske; 12. erdőalkotó fa
(A) kőkény: 12 (B) mogoró: 13 (C) erdei pajzsika: 23
(D) bükk: 22 (E) kocsánytalan tölgy: 26
- Egy átlagos magyar háztartás éves energiafogyasztásában az alábbiak közül melyiknek az energiaigénye a legmagasabb?
(A) vasalás (B) világítás (C) fűtés (D) melegvíz (E) számítógép + tv
- Milyen közet borítja az Országház külső falainak nagy részét?
(A) magmás (B) üledékes (C) átalakult (D) homokkő (E) mészkő

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Soroljátok fel Naprendszerünk bolygóit a Naptól távolodó sorrendben sorszámozva! Karikázzátok be a gázbolygók neveit (4 db), és húzzátok alá azoknak a bolygónak a neveit, amelyeknek nincs holdjuk (2 db)! Vigyázat, a helytelen jelölésekért pontlevonás jár! Írjátok le, melyik két bolygó között található az aszteroidák jelentős része!