

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
PÁTRIA NYOMDA ZRT.

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: KOVÁCS JUDIT (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)
Kelet-Pest: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)

Hunnia – dél: NAGY KRISZTINA (Belvárosi 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

2017/18. ORSZÁGOS DÖNTŐ 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.

- Ha a Földön előforduló összes vizet képzeletben 1000 db azonos térfogatú vödörbe töltjük – nem összekeverve az édes- és a sós vizet –, akkor összesen kb. hány vödörben lesz édesvíz?
(A) 3 (B) 10 (C) 30 (D) 100 (E) 300
- Összesen hány olyan megújuló energiaforrás van, amely kirakható az alábbi három anagramma valamelyikéből, és amelynek egyik forrása a Hold?
EGERÉSZ INAL PÁLYÁRA
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4
- Melyik kőolajszármazék a felsoroltak közül?
(A) kerozin (B) földgáz (C) biogáz (D) dízelolaj (E) benzin
- Melyik állítás igaz a 2017. év élőlényeiére?
(A) Közülük 4 faj gerinces. (B) A kifejlett állatoknak összesen 16 lábuk van.
(C) Egyikük lárvállapota a nyű. (D) Közülük három petékkel szaporodik.
(E) Közülük kettővel csak édesvizeinkben találkozhatunk.
- Az alábbiak közül pontosan hány állítás igaz a 2017. év halára?
Álló- és folyóvizekben is él. Ragadozó. Testsúlya a 100 kg-ot meghaladhatja. Oldalról lapított. Nincs úszóhólyagja.
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- 2017 kételtűje miben különbözik a legtöbb hazai békafajtól?
(A) ivadékait gondozza (B) hímje nászruhát hord (C) nincs bőrlégzése
(D) nem védett (E) száraz élőhelyek lakója
- Fénysebességgel körülbelül hányszor lehet megkerülni a Földet 1 másodperc alatt az Egyenlítő mentén?
(A) 1-szer (B) 4-szer (C) 7-szer (D) 10-szer (E) 12-szer
- Válasszátok ki a válaszlehetőségben szereplő növényekre igaz jellemzőket, és adjátok össze a jellemzők sorszámát! Melyik összeg helyes?
1. nyitvatermő, 2. makktermés, 3. cserje, 4. karéjos levél, 5. szélmegporzás,
6. sima kéreg, 7. főleg 600 m feletti elterjedés, 8. virágos növény,
9. kétlaki növény, 10. kétivarú virág, 11. tüske
(A) vadrózsa: 32 (B) hóvirág: 18 (C) erdei fenyő: 13
(D) bükk: 28 (E) kocsánytalan tölgy: 19

- Ha készítenétek egy, a csillagok látszólagos égi mozgásán alapuló csillagórát, mi lehetne az óra fix középpontja?
(A) az Esthajnalcsillag (B) a Sarkcsillag (C) a legfényesebb csillag
(D) a Nagy Medve rúdjának utolsó csillaga
(E) a Kis Medve csillagkép legfényesebb csillaga
- Állítsatok össze 3 db táplálékláncot az összes felsorolt fajt egyszer felhasználva! erdei egér, szécinege, tölgyfalevél, éti csiga, gyapjaslepke, erdei pajzsika, növényi nedvek, koronás keresztes pók, erdei sikló, gyötrő szúnyog, fülemüle. Melyik faj lehet harmadlagos fogyasztó valamelyik láncban?
(A) fülemüle (B) erdei egér (C) koronás keresztes pók
(D) erdei sikló (E) éti csiga
- Mely nevezetes szélességi körre (illetve sarkpontra) nem ismertek az alábbi meghatározások egyikéből sem? A trópusi övezet déli határa. Egyetlen kontinenst szel át. A hosszúsági körök metszéspontjában található. Az egyik hideg övezet déli határa. A tavaszi napéjegylenlőségkor itt delel a Nap.
(A) Ráktérítő (B) Baktérítő (C) Északi-sarkkör
(D) Déli-sarkkör (E) Északi-sark
- Állítsatok és számozzátok meg a földrészeket területük szerint növekvő sorrendbe! Mely földrészeket nem szeli át a Ráktérítő? Adjátok össze ezen földrészeknek a fenti sorban kapott sorszámát! Mennyi lesz az összeg?
(A) 4 (B) 6 (C) 11 (D) 12 (E) 15
- Marci reggelente biciklivel jár iskolába. Honnan ered végső soron az így felhasznált energia, és az iskolába érkezésig milyen formákban jelenik meg?
(A) mozgási energia (B) kémiai energia (C) hőenergia
(D) fényenergia (E) geotermikus energia

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Az alábbi körök mindegyike egy-egy színt jelöl. Írjátok be a hiányzó színeket és helyezzétek el a felsorolt állatok mindegyikét az ábra megfelelő helyén, aszerint, hogy hazánkban mely színekkel kiegészített fajai élnek!
1. fagyöngy, 2. rigó, 3. cinke, 4. begy, 5. billegető, 6. róka, 7. áfonya, 8. bodza, 9. gólya, 10. gyík, 11. varangy, 12. tündérrózsza, 13. (-es) rétihéja, 14. ásóbéka

