

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 Emlékkönyvébe. Budapest, 2000. április 2.

BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

2017/18. 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.

1. A Velencei-tó, a Balaton és a Fertő-tó érintésével gondolatban haladjatok a legnagyobb felszíni felületű tótól a legkisebbig! Melyik a helyes irány?
(A) ÉK, ÉNy (B) ÉNy, ÉK (C) DK, ÉK (D) ÉNy, DK (E) ÉK, DNy
2. Milyen körülmények között forr fel a leggyorsabban 1 liter csapvíz?
a) *fedetlen fazékban*, b) *lefedett fazékban*, c) *tengerszinten*,
d) *2000 m tengerszint feletti magasságban*, e) *50 g só feloldva benne*
(A) a+c+e (B) b+c (C) a+d (D) b+d (E) b+d+e
3. A világon az egyik első „mérőeszköz” az emberi test volt. A hosszúságmérésre a következő mértékegységeket használták: *marok, láb, könyök, kisarasz, tenyér, ujj, nagyarasz, lépés, mér föld, hüvelyk*. Állítsátok sorba a felsorolt mértékegységeket a legrövidebbtől a leghosszabbig! Milyen arány lehet a sorban a 6. és a 8. elem között?
(A) 1:1,5 (B) 1:2 (C) 1:3 (D) 1:4 (E) az előzőek egyike sem
4. Mi igaz a következő mértékegységekre?
bájt, decibel, karát, secundum, kalória, bit
(A) A fentiek mindegyike más-más tulajdonság mérésére szolgál.
(B) Van közöttük tömeg mérésére szolgáló mértékegység.
(C) Egyikük a hangerősség mértékegysége.
(D) Nincs közöttük térfogatmérést szolgáló mértékegység.
(E) Van közöttük információmennyiséget kifejező mértékegység.
5. Hogy hívják a lekaszált, megszáritott lucernát?
(A) gabona (B) lucernaszéna (C) lucernaszalma
(D) törek (E) szemestakarmány
6. Hány tökfélét tudtok kirakni a felsorolt szótagokból?
BROK, CUK, DINY, GA, KI, KO, LI, NI, PA, RE, SPÁR, SŰ, SZON, TEK, TISZ, TÖK, TÖK, TŐ, ZEL
(A) legalább 3 (B) legalább 4 (C) legalább 5
(D) legalább 6 (E) legalább 7
7. Melyiknek fogyasztjuk más szervét, mint a többi háromnak? *kukorica, paprika, padlizsán, burgonya*. Hogy hívják még ezt a növényt?
(A) törökbúza (B) törökparadicsom (C) magyar bors
(D) pityóka (E) málé

8. Melyik nem sertés?
(A) *süldő* (B) *hízó* (C) *tinó* (D) *ártány* (E) *malac*
9. Hol található hazánk legmagasabban fekvő pontja?
(A) *a Tiszántúlon* (B) *a Duna jobb partján elterülő országrészben*
(C) *a Mátrában* (D) *az Északi-középhegységben*
(E) *Budapest és Debrecen között félúton*
10. Az alábbi szavakból kiestek a magánhangzók. Melyik válaszlehetőségben szereplő mássalhangzósorok rejthetik *hím emlős háziállatok* elnevezését?
(A) *KNDR, CSDR* (B) *KS, BK* (C) *GCSR, GNR*
(D) *SZK, JRK* (E) *KC, THN*
11. Melyik állat nevét lehet azzal a színnel kiegészíteni, amellyel a térkép a legtöbbet jelöl szárazföldön a felsorolt tengerszint feletti magasságok közül?
–20 m, 220 m, 310 m, 0 m, 590 m, 110 m, 1800 m
(A) *cinke* (B) *billegető* (C) *varangy* (D) *gyík* (E) *küllő*
12. Ami a térképen 5 cm, az a valóságban 40 000 cm. Milyen térképre lehet igaz a fenti állítás?
(A) *autóstérkép* (B) *turistatérkép* (C) *világtérkép*
(D) *településtérkép* (E) *Magyarország térképe*
13. Mely képek és fogalmak tartoznak ugyanahhoz az állathoz?



- d) *tarajos zápfog*, e) *gumós zápfog*, f) *redős zápfog*
g) *tülok*, h) *túrókarima*, i) *agyar*, j) *karom*
(A) a-e-g (B) b-f-h (C) c-d-j (D) a-f-g (E) b-e-i

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

14. Alkossatok párokat az alábbi szavakból úgy, hogy híres magyar termékeket kapjatok! Minden szót csak egyszer használhattok fel.
badacsonyi, csabai, hevesi, kalocsai, kecskeméti, makói, milotai, szabolcsi, szegedi, tokaji, vecsési; alma, aszú, barack, bor, dinnye, dió, hagyma, káposzta, kolbász, paprika, szalámi
Írjátok le, hogy milyen a termése a felsorolásban szereplő gyümölcsöknek, majd a kapott termékekből karikázzatok be két hungarikumot!