

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
ÉSZAK-BUDAPESTI TANKERÜLETI KÖZPONT.

Hanganyag: CSIBA LAJOS, KEREKES BARNABÁS

A verseny első fordulójának körzeti szervezői:

Budapest: Dél-Buda: MERÉNYI GABRIELLA (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: OCSENÁS MÁRIA (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)

Kelet-Pest: MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)

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

2021/22. ORSZÁGOS DÖNTŐ 4. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jogok Biztosa

A feladatsorok összeállítói:

JACZENKÓ EDIT általános iskolai tanár
EMRI TAMÁS egyetemi hallgató

A feladatsorok lektorálói:

ERŐS-HONTI JULIANNA biológus, középiskolai tanár
ERŐS-HONTI ZSOLT PhD biológus, egyetemi adjunktus
MERÉNYI MÁRTA középiskolai tanár

A honlap és az informatikai háttér működtetői:

CSUKA RÓBERT villamosmérnök
WITTNER-BERTA ENIKŐ általános iskolai tanító

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.

- Található-e a magyar pénzérmék valamelyikén olyan növény, amely 2021 év vadvirágával megegyező számú sziklevéllel csírázik?
(A) Nem. (B) Igen, az 50 Ft-oson. (C) Igen, a 20 Ft-oson.
(D) Igen, a 10 Ft-oson. (E) Igen, az 5 Ft-oson.
- Melyik nem szarvasmarha?
(A) bika (B) gödölye (C) üsző (D) ökör (E) kappan
- Mi történik a komposztal az idő múlásával, vagyis érése során?
(A) összeesik (B) térfogata nő (C) világosodik (D) sötétedik (E) melegszik
- Mit jelent az alábbi, angol eredetű, hulladékkezeléssel kapcsolatos fogalom?
RECYCLING
(A) komposztálás (B) égetés (C) újrahasznosítás
(D) szemetelés (E) javítás
- Hogyan csökkenthetjük az üvegházhatást fokozó gázok kibocsátását?
(A) Autó helyett tömegközlekedést vagy biciklit választunk.
(B) Amit lehet, csomagolásmentesen vásárolunk.
(C) Kevesebb húst fogyasztunk.
(D) 1-2 °C-kal lejjebb vesszük a gázfűtést.
(E) Helyi termékeket vásárolunk a távolabbról származókkal szemben.
- Válasszátok ki azokat a megoldásokat, ahol az egymás után felsorolt ételféleségek a táplálékpíramisban alulról felfelé haladva helyezkednek el!
a) gyümölcs b) túró c) csirkehús d) tojás e) disznóhús f) teljes kiőrlésű kenyér
g) dió h) joghurt i) zöldség j) csoki k) fehér zsemle l) hal m) sajt n) szörp
(A) a-b-e (B) f-c-j (C) k-m-g (D) i-l-k (E) h-n-d
- Jelöljétek azokat a válaszlehetőségeket, ahol az adott vitamin hiányában előforduló tünet helyesen szerepel!
(A) A-vitamin: szürkületi vakság (B) B-vitaminok: idegrendszeri problémák
(C) D-vitamin: csonttritkulás (D) C-vitamin: fokozott fertőzőeshajlam
(E) K-vitamin: vérzékenység
- Melyik szót tudjuk valamely érzékszervünk nevével kiegészíteni úgy, hogy egy növény nevét kapjuk?
(A) ___vidítófű (B) gólya___ (C) fa___gomba
(D) ___futrinka (E) kígyó___

- Mi jellemző 2021 év rovarára hazánkban?
(A) beporzó faj (B) főleg nappal találkozhatunk vele
(C) két testtáj (D) pödörnyelv
(E) másodpercenként kb. 85 szárnycsapás
- Párosítsátok a hagyományos állattartásban használt eszközöket a hozzájuk tartozó háziállat fajtával, majd jelöljétek a megfelelő párokat!
a) járom; b) kötőfék; c) sajtár; d) karikás ostor; e) kanászkürt
1. racka; 2. magyar tarka; 3. lipicai; 4. mangalica; 5. cigája
(A) a-1 (B) b-5 (C) c-2 (D) d-3 (E) e-4
- 2021 év élőlényei közül melyikre találtok igaz állítást az alább felsoroltak között?
Lilás virágú növény. Menyétféle. Egyik nemzeti parkunk címerállata.
Fokozottan védett faj. Tönkje és kalapja fehér színű.
(A) 2021 év vadvirága (B) 2021 év fája (C) 2021 év gombája
(D) 2021 év emlőse (E) 2021 év kételtűje
- Egyik év szilveszterén, Tatán betiltották a pirotechnikai eszközök használatát. Miért?
(A) A lakosság nyugalma érdekében. (B) Szennyezés elkerülése végett.
(C) A darvak védelmében. (D) A vadludak védelmében.
(E) A korábbi, számos végtag- és szemsérüléssel járó baleset miatt.
- Milyen kórokozók ellen kaptatok kötelezően oltást eddigi életetek során?
(A) szamárköhögés, torokgyík (B) mumpsz, bárányhimlő
(C) kanyaró, rózsahimlő (D) tüdőgümőkór, influenza
(E) merevgörcs, járványos gyermekbénulás

A következő feladatot a válaszlapon kijelölt helyén oldjátok meg!

- Az alábbi ábrán a római számok háziállatok nevét, az arab számok az adott háziállat hímjének, illetve nőtényének nevét rejtik. Minden helyre (kivéve az I. és II. helyre, ami felcserélhető) csak egy adott háziállat kerülhet az alábbiak közül ahhoz, hogy a teljes ábra kitölthető legyen:
ló, kacsa, sertés, nyúl, kutya, lúd, kecske
Gondoljátok végig, majd a válaszlapon írjátok le az egyes helyeken szereplő állatok, valamint a nőtények és a hímek neveit!

