

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, KERESKES 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 5. 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.

- Mi igaz az atlasz kifejezésre?
(A) térképek gyűjteményét jelenti (B) nevét egy római istenről kapta
(C) nevét egy görög titánról kapta (D) lehet történelmi is
(E) névadójának büntetésül vállán kellett hordania a Föld bolygót
- 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
- Mely színeket használják helyi jelentőségi turistautak jelölésére?
(A) piros (B) kék (C) zöld (D) sárga (E) barna
- 1:  2:  3:  4:  5:  Hová vezető utat jelölhetnek túrázás során a jelek színes változatai? Melyik helyes?
(A) 1. műemlék (B) 2. várrom (C) 3. barlang
(D) 4. szálláshely (E) 5. kilátópont
- Régi és ma is használatos mértékegységeket sorolunk fel. Melyik állítás igaz rájuk?
arasz, rőf, icce, yard, akó, karát, négyszögöl, mérföld, hold, mázsza
(A) Ugyanannyi szolgál a tömeg, mint a terület mérésére.
(B) Kétszer annyi szolgál a hosszúság, mint az űrtartalom mérésére.
(C) Ugyanannyi szolgál az űrtartalom, mint a terület mérésére.
(D) Feleannyi szolgál az űrtartalom, mint a tömeg mérésére.
(E) Ugyanannyi szolgál a terület, mint a hosszúság mérésére.
- Hogyan olthatjátok el a tűzhelyen lángra kapott forró olajat?
(A) vízzel (B) tűzoltó készülékkel (C) megfelelő méretű fedővel
(D) ecettel (E) légmentesített takaróval
- Melyik az a szín, ami a térképen a tengerszint feletti magasság növekedésével világosabb árnyalatra vált? Jelöljétek azokat a megoldásokat, ahol a felsorolt állatok neve kiegészíthető ezzel a színnel úgy, hogy egy-egy hazánkban élő faj nevét kapjuk!
(A) ___küllő (B) ___ásóbéka (C) ___medve (D) ___gyík (E) ___varangy

- Minden a b. Válasszátok ki a megfelelő szavakat az alábbiak közül, melyekkel a fenti állítás kiegészíthető: bogár, gerinces, pókszabású, poloska, madár. A felsorolt fajok közül hány tartozik az „a” és a „b” fogalomhoz?
balin, kormorán, fekete özvegy, bölömbika, lódarázs, imádkozó sáska, tavaszi ganéjtúró, verőköltő bodobács
(A) a:2, b:4 (B) a:1, b:2 (C) a:3, b:3 (D) a:2, b:3 (E) a:1, b:3
- 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
- Mindegyik meghatározás egy-egy számot jelöl. Mely elemek összege lesz 18?
a) A víz ezen a hőmérsékleten a leg­sűrűbb (°C). b) Az általános segélyhívó számjegyeinek szorzata. c) A házi sertés fogtípusainak a száma. d) Az almamoly testtájainak a száma. e) A káposztalepke fejlődési alakjainak a száma.
f) A szarvasmarha kifejlődött lábujjainak száma összesen.
g) Hazánk megyéinek száma.
(A) a+b+e+f (B) a+g (C) b+c+d+f (D) a+c+d+f (E) b+g
- Jelöljétek azt a két hőmérsékleti skálát, ahol 1 fok ugyanakkora hőmérsékletkülönbséget jelent!
(A) Kelvin-féle (B) Fahrenheit-féle (C) Szent-Györgyi-féle
(D) Celsius-féle (E) Nincs két ilyen hőmérsékleti skála.
- Mi szükséges feltétlenül ahhoz, hogy délibábot lássunk?
(A) különböző hőmérsékletű levegőrétegek (B) eső (C) szél
(D) eltérő sűrűségű levegőrétegek (E) fénýtörés

A következő feladatot a válaszlap 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!

