

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: KOVÁCS JUDIT (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

2020/21. 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 honlapon, a megfelelő helyre tett X-szel jelöljétek! Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.

- Melyik magassági szám nem szerepelhet biztosan hazánk térképén?
(A) -150 m (B) 0 m (C) 114 m (D) 964 m (E) 1213 m
- Milyen elven működik a higanyos hőmérő?
(A) mágnesesség (B) elektromosság (C) hőtágulás
(D) fénytörés (E) hőáramlás
- Az alábbi zöldségek nevéből kiestek a magánhangzók. Egészítsétek ki, majd jelöljétek meg, hogy közülük hány tökféle!
b_rs_ k_lb_mb_ br_kk_l_ k_rf_ _l s_t_t_k
(A) 0 (B) legalább 1 (C) legalább 2 (D) legalább 3 (E) legalább 4
- Melyik tematikus térkép?
(A) borvidékek térképe (B) domborzati térkép
(C) a honfoglalás térképe (D) vízminőség térkép
(E) Magyarország természetvédelmi térképe
- Tegyétek az alábbi térképeket a legnagyobb méretarányútól a legkisebb felé haladó sorba:
Magyarország közigazgatási térképe,
Heves megye térképe, Európa térképe, Bükk turista térképe
Mit jelölhetnek az így kapott sorban harmadik helyen álló térképen?
(A) szintvonalakat (B) autópályát (C) ásványkincseket
(D) vasútvonalat (E) országhatárt
- Egy zöldség gyakran használt fajtaneveit soroljuk fel. Melyik ez a zöldség?
Katica, Góliát, Desiré, Somogyi kifi
(A) borsó (B) cukkini (C) naspolya (D) burgonya (E) mandula
- Számoljátok össze, hogy az alábbi termések a felsorolt növények között hány-szor fordulnak elő! Melyik válasz helyes?
burgonya, szőlő, szilva, paradicsom, árpa,
nektarin, alma, mandula, meggy, borsó, kukorica
(A) szemtermés: 2 (B) almatermés: 1 (C) bogyótermés: 3
(D) csonthéjas termés: 4 (E) előzőek egyike sem: 3

- Melyik állatcsoportozáshoz tartozó, hazánkban élő őshonos faj nevében szerepelhet a szarvasmarha kifejezett hímneműje?
(A) madarak (B) emlősök (C) ízeltlábúak
(D) hüllők (E) pókszabásúak
- Melyik válaszlehetőséghez tartozik pontosan **három** az alábbi felsorolásból?
hízó, kos, jerke, borjú, süldő, koca, gida, kan,
szuka, bika, bak, üsző, bárány, suta, kölyök, tehén
(A) kutya (B) házi sertés (C) macska
(D) házi juh (E) szarvasmarha
- A rovarok a lárváikat keresik. Segítsétek nekik megtalálni!
1. káposztalepke 2. cserebogár 3. cseresznyeléggy 4. burgonyabogár
a. pajor b. hernyó c. nyű
Melyik párosítás helyes?
(A) 1-b (B) 2-a (C) 3-b (D) 4-c (E) 3-c
- Egészítsétek ki az alábbi mondatokat!
Ebet 1 -ről, madarat 2 -ről, embert társáról.
Előre iszik a medve 3 -re.
Gyengéden bánik vele, mint a hím 4 -sal.
Ajándék lónak ne nézd a 5 -át.
Mely számok rejtenek nagyrészt szaruból felépülő képződményeket?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5
- Melyik rendszertani csoport döntő közreműködése szükséges a következő átalakulásokhoz:
szőlőből bor; fejes káposztából savanyú káposzta;
tejből joghurt; szőlőből must
(A) mindegyikhez gomba (B) baktérium egyikhez sem
(C) egyhez baktérium (D) néhányhoz gomba
(E) baktérium többhöz is
- Melyik válaszlehetőség helyes az alábbi állításokból kiindulva, amennyiben
a. légzemű, b. cseppfolyós, c. szilárd anyagra igaz állítások számát jelöli?
Alakja változó. A rendelkezésre álló teret maradéktalanul kitölti.
Jelentősen összenyomható. Például, a kőolaj. Például, a zúzmara.
(A) 3a=c (B) 2c=b (C) b=c (D) a=b=c (E) a-1=b