

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. KÖRZETI FORDULÓ 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 összeállítója:

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.

- Milyen színnel jelölt turistaútvonalak keresztezhetik egymást Magyarországon?
(A) piros-kék (B) kék-sárga (C) zöld-barna
(D) kék-zöld (E) kék-barna
- Magyarország mely tájain járhatunk, ha a térkép szerint 950 m tengerszint feletti magasságon vagyunk?
(A) Biztosan a Dunántúlon. (B) Biztosan az Északi-középhegységben.
(C) Biztosan a Bükkben. (D) Lehet, hogy a Mátrában.
(E) Lehet, hogy a Dunántúli-dombságban.
- Jelöljétek azokat a mértékegységeket, melyeket hőmérséklet meghatározására használunk!
(A) F (B) K (C) °C (D) °K (E) C°
- Amerikából származik, bogyótermése van, fő kártevője a kolorádóbogár. Melyik lehet a kérdéses növény elnevezése?
(A) földialma (B) pityóka (C) kolompér
(D) törökbúza (E) törökparadicsom
- Mi igaz az alábbiakra: Kelvin-skála, Celsius-skála, Fahrenheit-skála?
(A) Hőmérséklet mérésére szolgálnak.
(B) A nulla érték mindegyiknél a víz fagyáspontját jelöli.
(C) Nevüket 1-1 tudósról kapták.
(D) A hétköznapi életben csak az egyiket használjuk.
(E) Kettő esetében 1 fok különbség ugyanakkora hőmérséklet-eltérésre utal.
- Mit ne tegyünk semmiképpen a komposztálóba?
(A) maradék főtt húst (B) lisztharmatos leveleket
(C) nyúlbotyót (D) ágnyesedéket
(E) cigicsikket
- Milyen irányban van hazánktól az az ország, mellyel 1) a legrövidebb és 2) a leghosszabb közös határszakaszon osztozunk?
(A) 1) K, 2) É (B) 1) Ny, 2) K (C) 1) D, 2) K
(D) 1) É, 2) Ny (E) Előzőek egyike sem.

- Ha a térkép mértékszámát 1:20 000, akkor, ami a térképen 3 cm, az a valóságban:
(A) 0,3 km (B) 600 m (C) 6 km
(D) 60 000 cm (E) Előzőek egyike sem.
- Melyik termesztett növényünkre igaz legalább három a felsorolt állítások közül?
lágyszárú; bogyó termése van; termését fogyasztjuk; tökféle
(A) zeller (B) vöröshagyma (C) borsó
(D) cukkini (E) paradicsom
- Az alábbi folyamatok, jelenségek közül melyekben lehet lényeges szerepe a párolgásnak?
(A) aszalás (B) gleccserek eltűnése
(C) a frissen festett fal száradása (D) a kutya hőszabályozása
(E) a műfü jobban felforrósodik, mint az élő gyepe
- Ha valaki nyomtalanul eltűnik, azt mondjuk:
Eltűnt, mint a _____.
Egészítsétek ki a szólásmondást, majd jelöljétek meg, hogy az idézett folyamat során a kérdéses anyag mely halmazállapotból milyen új halmazállapotba ment át!
(A) folyadék → gáz (B) gáz → folyadék (C) szilárd → folyadék
(D) folyadék → gáz (E) szilárd → gáz
- Melyik válaszlehetőség igaz az alábbi állításokból kiindulva, amennyiben a) gáz, b) folyadék, c) szilárd halmazállapotú anyagra igaz állítások számát jelöli?
A részecskék közötti kölcsönhatás nagyon erős.
Alakja változó.
Jelentősen összenyomható.
Például a higany (szobahőmérsékleten).
Például a szén-monoxid (szobahőmérsékleten).
(A) 3a=c (B) a=b+1 (C) b=2c (D) b=3c (E) a=3c
- Hány környezetvédelmi problémát tudtok kirakni a felsorolt szótagokból? (A vastagon szedett szótagok többször is használhatóak.)
EL, ER, DÁS, DŐ, FÉNY, GO, GŐ, IR, LAJ, LÁS, LE, NYE, PUSZ, TÁS, TU, SI, SO, SZENY, TA, VA, VE, VÍZ, ZAJ, ZÉS
(A) legalább 4 (B) legalább 5 (C) legalább 6
(D) legalább 7 (E) legalább 8