

### 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:** Lásd a honlapon.

**Dél-Pest:** NAGY PÉTER (Budapesti Fazekas Mihály Ált. Isk. és Gimn.)

**Észak-Buda:** BICZÓ ILDIKÓ (Veres Péter Gimnázium)

**Észak-Pest:** GYÖRGY TÍMEA (Karinthy Frigyes ÁMK Általános Iskola)

**Kelet-Pest:** MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium)

**Pest megye – kelet:** MAGYAR ZSOLT (Szent István Gimnázium, Budapest)

**Pest megye – nyugat:** SÜVEGES-SZABÓ MARIANNA (Baár-Madas Ref. Gimn., Budapest)

**Hunnia – Dél:** KNÓDEL ÉVA (Kecskeméti Belvárosi Zrínyi Ilona Ált. Iskola, Kecskemét)

**Hunnia – Észak:** ÁGOSTONNÉ SÁPI ILDIKÓ (Kazinczy Ferenc MAKTNy Ált. Iskola, Miskolc)

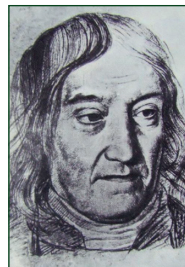
**Pannónia – Dél:** NAGY ZOLTÁNNÉ (Toldi Lakótelepi Általános Iskola, Kaposvár)

**Pannónia – Észak:** KISS ZITA (Hétvezér Általános Iskola, Székesfehérvár)

„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

## 2023/24. KÖRZETI FORDULÓ 3. 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  
HORICSÁNYI ATTILA középiskolai tanár  
KARÁCSONYI VIRÁG középiskolai tanár

### 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.

- Melyik adat lehet igaz egy átlagos harmadik osztályos gyerekre?
 

(A) 3500 g a testsúlya (B) 3295 napos  
(C) 14 dm magas (D) 476 hetes  
(E) Eddigi élete során 350 napnál többet járt iskolába.
- Egy meteorit érkezik a Földre és eléri a Föld felszínét. Valószínűleg hová esik?
 

(A) emberek által lakott területre (B) vízbe  
(C) szárazföldre (D) növényzetre  
(E) ember nem lakta területre
- Az ábra segítségével a víz halmazállapot-változásait foglaltuk össze. Jelöljétek azokat a válaszokat, ahol egy adott halmazállapotot vagy folyamatot a megfelelő helyen álló betűhöz rendeltünk, amennyiben abból indultunk ki, hogy az f-fel jelölt folyamat a fagyás!
 

(A) a: légnemű (B) b: szilárd (C) d: lecsapódás  
(D) e: párolgás (E) g: olvadás

```

graph LR
  a[a] -- d --> b[b]
  b[b] -- e --> a[a]
  b[b] -- f --> c[c]
  c[c] -- g --> b[b]
          
```
- Mit gondoltok, mit jelent, ha egy autóstérképen így kanyarog az út?
 

(A) Fennsíkon halad az út.  
(B) Bójákat kerülget az út.  
(C) Az autók számára így lesz legkevésbé meredek az út.  
(D) Meredek hegyoldalon halad az út.  
(E) Szabályozott folyóvölgy mentén halad az út.
- Tegyétek növekvő sorrendbe az alábbiakat! Melyik megoldás helyes?
 

a) egyharmad nap, b) egy tanóra időtartama a hazai általános iskolák többségében, c) 7200 másodperc, d) negyedóra, e) 6 km-es séta átlagos időtartama

(A) e-d-b-c-a (B) d-e-b-a-c (C) d-b-e-c-a (D) d-e-c-b-a (E) b-e-d-a-c
- Minden \_\_\_\_\_ év szökőév. Egészítsétek ki a mondatot! Melyik helyes?
 

(A) 3. (B) 5. (C) 7. (D) 9. (E) Előzőek egyike sem.
- Egy napsütéses nyári napon az alábbiak közül hány órakor a legrövidebb egy fa árnyéka hazánkban?
 

(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 15 (E) 18

- Gondoljátok végig, hogy az egyes állítások mely évszakokra igazak hazánkban, majd jelöljétek meg azt az évszakot, amelyekre a legtöbb igaz állítást találtátok.
 

Ebben az évszakban kezdenek hosszabbodni a nappalok. A legtöbb madár ekkor tojást rak. A kecskebéka hónapokra az iszapba fúrja magát. A szabadföldi paradicsom érésének a kezdete. Nincs ebben az évszakban nemzeti ünnepünk. A cseresznye fa virágzik. Szarvasbögés időszaka. Szőlőszüret ideje.

(A) tavasz (B) nyár (C) ősz (D) tél (E) nyár és ősz egyformán
- Melyik ünnep, jeles nap esik minden évben a hétnek mindig ugyanarra a napjára/napjaira?
 

(A) anyák napja (B) karácsony (C) húsvét  
(D) új kenyér ünnepe (E) Föld napja
2023. év élőlényei közül melyek teljes neve rakható ki az alábbi szótagokból?
 

AL, BA, BAR, CI, DISZ, FÜL, GE,  
GOM, GŐ, KÓS, NE, NÓ, PE, SI, SZIL, TE

(A) 2023. év gombája (B) 2023. év madara (C) 2023. év emlőse  
(D) 2023. év fája (E) 2023. év hullője
- Mi igaz 2023. év rovarára?
 

(A) Jellemzően éjjel válnak aktívvá. (B) A kikelő lárvákat gondozzák.  
(C) Szárnyfedőik nem fedik teljesen a potrohukat.  
(D) Nem tudnak repülni. (E) Fokozottan védett faj.
- Anita (A) és Bendi (B) az ábrán a nevük kezdőbetűjével jelölt helyen állnak. Anita először 2 mezőt északra, majd 1-et nyugatra, 1-et délre és 1-et keletre lép. Bendi először 2 mezőt nyugatra, majd 1-et északra, 1-et keletre, és 2-t délre lép. Ha az új helyükről tovább indulnak, milyen lépésekkel juthatnak mindketten azonos mezőre?
 

(A) Anita 1-et keletre, Bendi 1-et északra.  
(B) Anita 1-et északra, 1-et keletre és 1-et délre, Bendi a helyén marad.  
(C) Anita 1-et délre, Bendi 1-et keletre.  
(D) Anita 2-t délre, Bendi 1-et nyugatra.  
(E) Anita 1-et nyugatra, 1-et északra, Bendi 2-t északra, 2-t nyugatra.
- Mely állatok neve egészíthető ki egy méretet jelölő szóval úgy, hogy Magyarországon élő faj nevét kapjuk?
 

(A) fakopáncs (B) egér (C) törösdarázs (D) kócsag (E) pele