

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

3. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismertetnetek, legfeljebb 5 percben. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont):

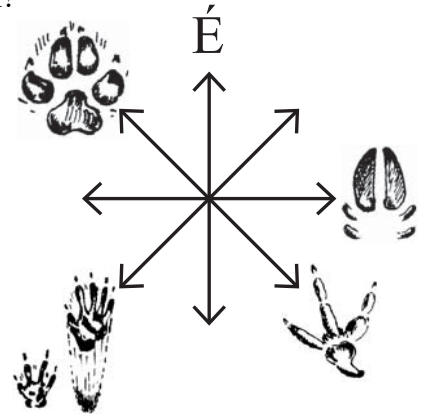
Olvassátok el a következő verset! Mit gondoltok, miről szól a vers? Mi az az életfa, melynek 12 ága van? Mik ezek az ágak és rajtuk a virágok, a gyöngylevelecskék és az erecskék?

„Kerek életfának szép 12 ága
szép 12 ágán 52 virága.
52 virágán 7 gyöngylevelecske
7 gyöngylevelecskén 24 erecske.”

2. feladat (5 pont):

Válasszátok ki, hogy a felsorolt állatok közül a lábnyomok alapján melyek járhattak az erdei itatónál – melyet az ábrán a nyílak metszéspontja jelöl –, majd mondjátok el, hogy közülük melyik állat milyen égtáj irányába távozott!

őz, fácán, vaddisznó, vadmacska, mókus, farkas



**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

4. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismertetnetek, legfeljebb 5 percben. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont): A kutya és a ló azon vitatkoznak, hogy melyiküket használja sokoldalúbban az ember. Mindkettő megpróbál érvelni, és felsorolja az összes lehetséges módot, amivel az ember szolgálatában áll, amire az ember hasznosítja. Melyek azok a hasznosítási módok (a múltban vagy napjainkban), amelyekre mindkét állat egyformán hivatkozhat?

2. feladat (5 pont): Olvassátok el a következő rövid mesét, majd oldjátok meg a hozzá kapcsolódó feladatot! Január van, Gödöllőn mindent hó borít. Áron kistestvére, Julcsi egy betegség miatt nagyon legyengült, sok vitaminnal lenne szüksége. Áron szeretné siettetni az időt, hogy egy nagy tál gyümölcsöt szedhessen kishúgának. Meglepetésére, amikor kimegy a kertbe, 12 öregembert talál, akik egy tűz körül beszélgetnek egymással. Hamarosan egy gyümölcsöstál illatozik Julcsi előtt...

Mit gondoltok, mit jelképez a 12 öregember? A nevüket egy-egy római számmal is helyettesíthetjük. A gyümölcsök érési sorrendjét figyelembe véve melyik gyümölcsöt hányas számú apótól kaphatta Áron?

Alkossatok párokat az alábbiakból! (Minden gyümölcs és minden szám szerepeljen, az egyik szám kétszer is.)

dió	málna	szeder	földieper	sárgabarack
V.	VII.	VIII.	X.	

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

5. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismertetnetek, legfeljebb 5 percen. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont):

Fejtsétek ki, miért veszélyes, ha víz cseppen a forró olajba!

2. feladat (5 pont):

Vezessétek végig a táplálék útját a szájüreg és a vékonybél között a kérődzés folyamata során!
Mondjatok két háziállatot, amelyik kérődzik!

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

6. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismertetnetek, legfeljebb 5 percen. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont):

Közeledik a Víz világnapja. Ehhez kapcsolódóan Lehoczky János: A vizek fohásza c. verséből idézünk:

„Vándor, ki szomjadat oltod forrásom vizével
vigyázz reám!

Én hűsítem arcodat forró nyári napsütésben,
én frissítem fáradt testedet vándorútjaid után...

Szelíd forrásként becézhetsz,
érként, patakként kedvelhetsz,
folyamként köszönthetsz.”

Folytassátok a verset úgy, hogy legyen benne 6 felszíni vízforma ismert megnevezése (az idézetteken kívül), mely a természetben megtalálható!

2. feladat (5 pont):

Vezessétek végig a táplálék útját a szájüreg és a vékonybél között a kérődzés folyamata során!
Mondjatok két házi- és két vadállatot, amelyik kérődzik!

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

7. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismerttetnetek, legfeljebb 5 percben. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont):

Vendégek jöttek a családhoz. Mi volt a vacsora? (A felismert atomok vegyjeleit egymás után írva tudhatjátok meg!)

1. Színtelen, éghető gáz.
2. Elektronszerkezete: 2,8,3.
3. Protonjainak száma 91.
4. Semleges részecske, 59 elektronja van.
5. Ötödik elektronhéján 7 elektron van.
6. A 4. periódus és az I. főcsoport tagja.
7. Az 5. főcsoportban van és 4 elektronhéja van.

2. feladat (5 pont):

Részletezzétek, mi a jelentősége az élővilág elterjedése szempontjából (leszámítva a talajképződést) a víz kivételes hőtágulási viselkedésének (azaz, hogy a hőmérséklet csökkenésével nem egyenes arányban változik a sűrűsége)? Hány °C-on a legnagyobb a víz sűrűsége?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

8. osztály

Az itt következő két feladatot 15 perces felkészülési idő után kell a zsűri előtt ismerttetnetek, legfeljebb 5 percben. Ezt követően fogjátok megkapni a zsűritől a harmadik, helyben megoldandó feladatot, amelyre további 2 perc áll majd rendelkezésetekre.

1. feladat (3 pont):

Egy kétkarú mérleg egyik serpenyőjében egy pici fémgolyó, a másik serpenyőjében egy madártoll van. A mérleg egyensúlyban van. Következtethetünk-e ebből arra, hogy a toll és a fém egyenlő tömegű?

2. feladat (5 pont):

Töltsétek ki a keresztrejtvényt mozgásszervet érintő betegségekkel! Olvassátok fel a beírt betegségeket! Fejtsétek ki, hogy mit jelent, minek a leírására használjuk a megfejtésül kapott szót!

	E				C							S
C					R			K				
		P					K					S
		B					S	Ü				
		I		O					K			

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

3. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Mikor mutatja nálunk a napórán hosszabb árnyék a déli 12 órát: télen vagy nyáron? Miért?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

4. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Miért egészségesebb az orrunkon keresztül és nem a szánkron át lélegezni?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

5. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Az Országos Kéktúra Írott-kőtől Hollóházáig vezető 1160 km-es jelzett túraútvonal.

Mutassátok meg a térképen ezt a két földrajzi helyet és mondjátok meg, hogy mely megyékben találhatóak!

A Kéktúra útvonala mely nagytájainkon vezet keresztül?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

6. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Hogyan keletkezik a villám? Hogyan jöhet létre mesterséges tárgyakkal „miniatűr villám” (elektromos kisülés)?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

7. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Mikor volt a párizsi klímacsúcs? Mi volt a célja és mi a jelentősége?

**BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY
ORSZÁGOS DÖNTŐ – SZÓBELI (2017. MÁRCIUS 11.)**

8. osztály – „Villámkérdés”

A következő feladat megoldására és ismertetésére összesen 2 perc áll rendelkezésetekre.

3. feladat (3 pont):

Az öreglyuk elnevezéssel különböző órákon találkozhattatok. Mit értünk alatta a biológia- és mit a földrajzórán?