

### III. Földi János természettudományi verseny

#### IV. FORDULÓ - beküldési határidő: 2016. március 9.

##### Az I. kategória (3. és 4. évfolyam) feladatai:

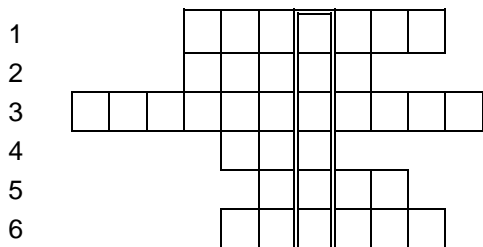
**1.13. feladat** Szerezz be egy 100 cm hosszú, csiszolt lécet vagy deszkát, s készíts belőle lejtőt! Helyezd rá egymás után a táblázatban megadott tárgyakat. Emeld a lejtő meredekségét addig, amíg apró „pöckölés” hatására meg nem csúszik a test. Keresd meg azt a lejtőmagasságot, aminél a ráhelyezett tárgy a kimozdítást követően egyenletesen csúszik lefelé. Ez alapján töltsd ki a táblázatot és írd le a tapasztalataidat. A mérésről készíts 1-2 felvételt és ezt küldd el postán vagy e-mailben.

tárgy	radír	nagyobb csavaranya	műanyag kupak	fahasáb
magasság (cm)				

**1.14. feladat** Panni 2 gombóc fagyit szeretne vásárolni. 10 és 20 Ft-os érméi vannak, összesen 30 db, de az egyikből 2-vel több, mint a másikkól. Hányféleképpen fizethet Panni, ha egy gombóc 150 Ft-ba kerül?

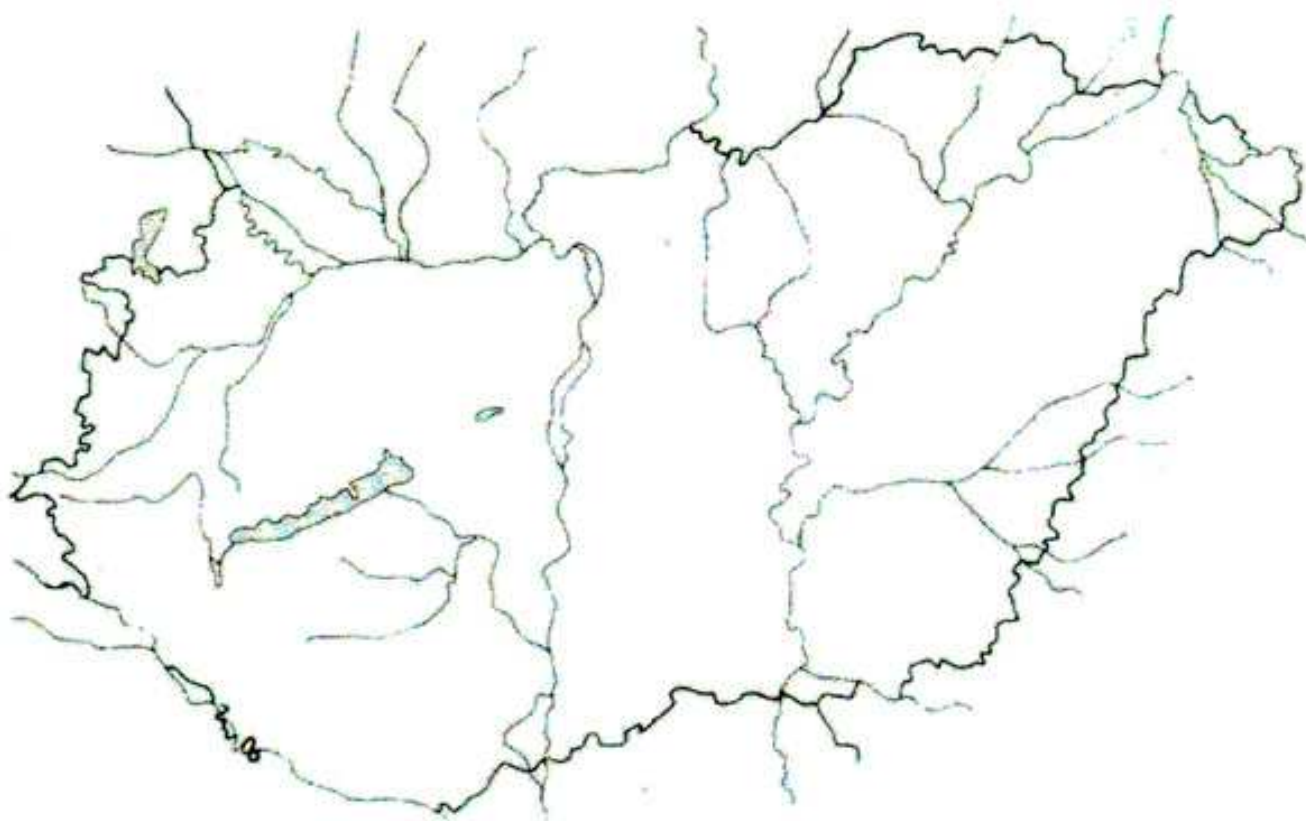
**1.15. feladat** Töltsd ki a táblázatot! Kit rejt a kiemelt oszlop? (Írd le a teljes nevét!) Milyen tudományterületekkel foglalkozott a széles látókörű tudós? Mely híres költőnk volt a barátja? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. A bauxit alkotórésze, az alumíniumgyártás alapanyaga.
2. Használják boltokban, útkereszteződésekben, de megtalálod a fürdőszobában is.
3. Újratölthető áramforrás.
4. 1961-ben szabadalmaztatott, nagyon takarékos fényforrás. A tökéletesítéséért 2014-ben adtak Nobel-díjat.
5. A legnagyobb halfajta Magyarországon.
6. A földből időnként kitörő forró víz és gőz, mely elsősorban Izlandra jellemző látványosság.



**1.16. feladat** Élőhelyük szerint helyezd el a mellékelt térképen a következő állatok sorszáma:

1. foltos szalamandra
2. vöröshasú unka
3. viza
4. sövényhármány
5. nagy kócsag



*Minden feladat megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét. Ne feledkezz meg a nevezési lapról sem!*

***A megoldásokat a következő címre várjuk:** Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.*

**A megoldásokat a következő címre várjuk:** Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.

### III. Földi János természettudományi verseny

#### IV. FORDULÓ - beküldési határidő: 2016. március 9.

##### A III. kategória (7. és 8. évfolyam) feladatai:

**3.13. feladat** Szerezz be egy 100 cm hosszú, csiszolt lécet vagy deszkát, s készíts belőle lejtőt! Helyezz rá egymás után

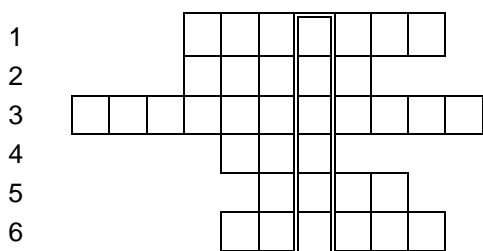
- azonos anyagú és a lejtővel azonos nagyságú felületen érintkező, de eltérő tömegű tárgyakat,
- azonos anyagú és tömegű, de a lejtővel eltérő felületen érintkező tárgyakat!

Emeld a lejtő meredekségét addig, amíg apró „pöckölés” hatására meg nem csúszik a test. Keresd meg azt a lejtőmagasságot, aminél a ráhelyezett tárgy a kimozdítást követően egyenletesen csúszik lefelé. Ez alapján mérd meg testenként a lejtő magasságát és írd le a tapasztalataidat. Mitől függ ez a magasság? (Mindkét esetben végezz legalább 3-3 mérést!) A mérésről készíts 1-2 felvételt és ezt küldd el postán vagy e-mailben.

**3.14. feladat** Szerkeszd meg azt a legkisebb kerületű háromszöget, amelynek egyik oldala 6 cm és a hozzá tartozó magasság 4 cm! (Válaszodat részletesen indokold!)

**3.15. feladat** Töltsd ki a táblázatot! Kit rejt a kiemelt oszlop? (Írd le a teljes nevét!) Milyen tudományterületekkel foglalkozott a széles látókörű tudós? Mely híres költőnk volt a barátja? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. A bauxit alkotórésze, az alumíniumgyártás alapanyaga.
2. Használják boltokban, útkereszteződésekben, de megtalálod a fürdőszobában is.
3. Újratölthető áramforrás.
4. 1961-ben szabadalmaztatott, nagyon takarékos fényforrás. A tökéletesítéséért 2014-ben adtak Nobel-díjat.
5. A legnagyobb halfajta Magyarországon.
6. A földből időnként kitörő forró víz és gőz, mely elsősorban Izlandra jellemző látványosság.



**3.16. feladat** Európa legnagyobb tókerülő regattáján, a „Kékszalagon” a Fifty-Fifty állította be az eddigi rekordot 2014-ben. A hajó 7 óra 14 perc alatt teljesítette a távot. Átlagosan hány csomóval haladt a jármű? Ha Kolumbusz ugyanekkora átlagsebességgel haladt volna 1492-es útja során, akkor körülbelül mennyi idő alatt szelte volna át az Atlanti-óceánt?

*Minden feladat megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét.*

*A megoldásokat a következő címre várjuk: Eötvös József Református Oktatási Központ - Kis Tamás, 3360 Heves, Dobó út 29. Kérjük, hogy a borítékra írd rá: „Földi János természettudományi verseny”.*