

### III. Földi János természettudományi verseny

#### III. FORDULÓ - beküldési határidő: 2016. január 26.

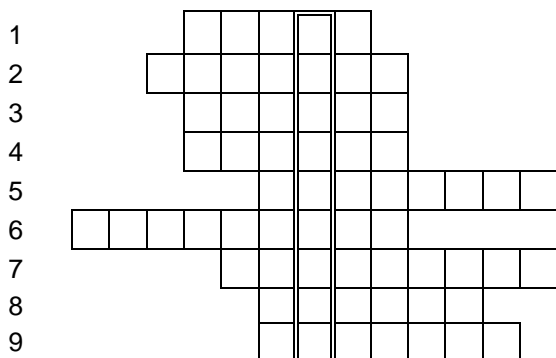
##### Az I. kategória (3. és 4. évfolyam) feladatai:

1.9. feladat Dolgozz ki mérést, mellyel meg tudod határozni, hogy hány vízcseppnyi a kedvenc bögréd úrtartalma! Részletesen írd le a mérés menetét és a kapott eredményt! (Több ötletért többpont jár.)

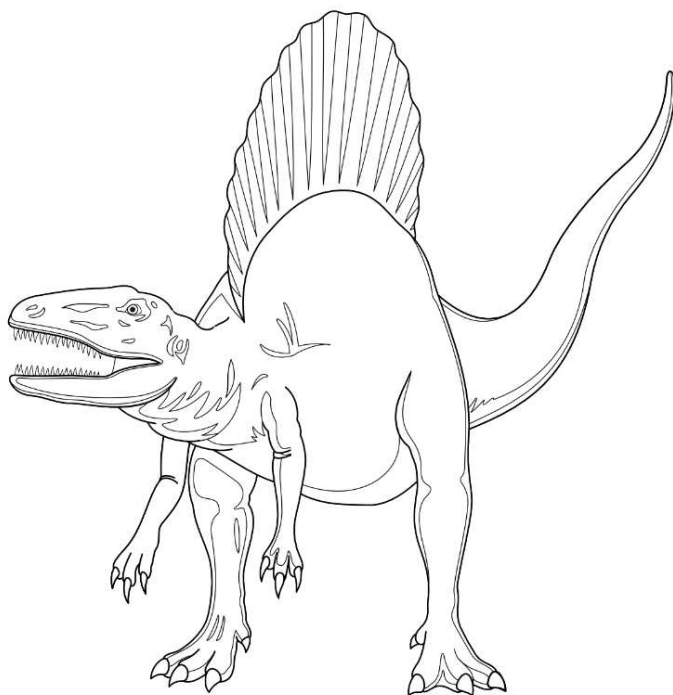
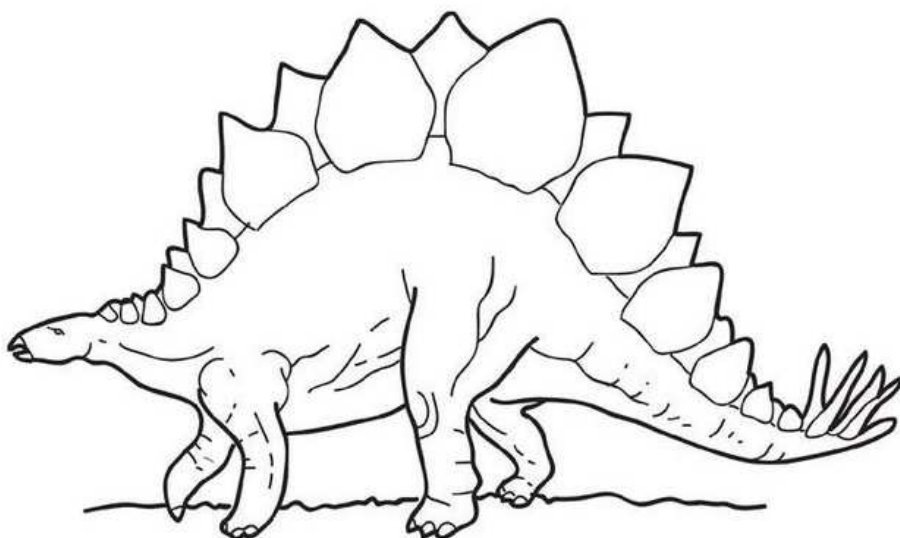
1.10. feladat Pisti, Robi és Sanyi mérlegre álltak egymás után. Robi ezt figyelte meg: „én 4 kilóval nehezebb vagyok, mint Pisti. de 5-tel könnyebb, mint Sanyi. Hárman együtt 9 kilóval nyomunk többet egy mázsánál.” - Mekkora a fiúk tömege? (Válaszodat részletesen indokold!)

1.11. feladat Töltsd ki a táblázatot! Milyen távolságot mért meg a főoszlopból kiolvasható tudós? Milyen elismeréseket kapott munkássága nyomán? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. Van „szarvas” és „özláb” névre keresztelt változata is.
2. Az egyenes két pont közé eső része.
3. Ezek szállítják a vizet a tengerekbe, óceánokba a szárazföldekről.
4. Ilyen halmazállapotban van a lángot, a fénycsövet és a csillagokat kitöltő anyag.
5. Ez a nátrium-klorid hétköznapi neve.
6. A véráramot biztosító „csőrendszer” legvékonyabb része a testünkben, amit a dohányzás károsít.
7. A csillagászok szerint ilyen égitestek szállították a vizet a kialakuló Földre.
8. Galilei, Kepler és Newton is készített ilyen eszközt.
9. Ez kell a munkavégzéshez, ez szabadul fel a szén égésekor és ez áramlik felénk a Napból.



1.12. feladat Színezd ki a következő oldalon található képeket! Miért nem tudod a valóságnak megfelelően kiszínezni az ábrákat? Nevezd meg a képeken látható állatokat! Hol fedezték fel a maradványaikat? (A válaszokkal együtt a rajzokat is küldd be!)



My Coloring Land - [www.ycoloringland.com](http://www.ycoloringland.com)

*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”.*

### III. Földi János természettudományi verseny

#### III. FORDULÓ - beküldési határidő: 2016. január 26.

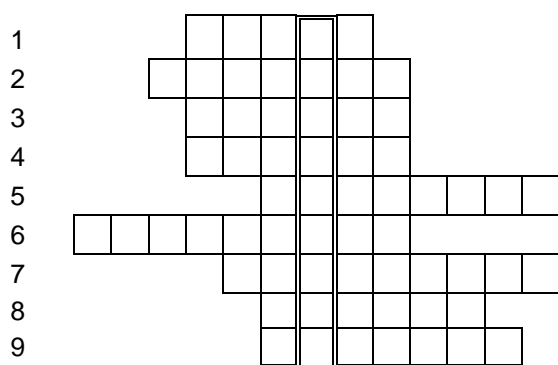
##### A II. kategória (5. és 6. évfolyam) feladatai

2.9. feladat Dolgozz ki mérést, mellyel meg tudod határozni, hogy hány vízcseppnyi a kedvenc bögréd űrtartalma! Részletesen írd le a mérés menetét és a kapott eredményt! (Több ötletért többpont jár.)

2.10. feladat Hány olyan 800-nál nagyobb háromjegyű szám van, melynek jegyei csökkenő sorrendben követik egymást? (Válaszodat részletesen indokold!)

2.11. feladat Töltsd ki a táblázatot! Milyen távolságot mért meg a főoszlopból kiolvasható tudós? Milyen elismeréseket kapott munkássága nyomán? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. Van „szarvas” és „özláb” névre keresztelt változata is.
2. Az egyenes két pont közé eső része.
3. Ezek szállítják a vizet a tengerekbe, óceánokba a szárazföldekről.
4. Ilyen halmazállapotban van a lángot, a fénycsövet és a csillagokat kitöltő anyag.
5. Ez a nátrium-klorid hétköznapi neve.
6. A véráramot biztosító „csőrendszer” legvékonyabb része a testünkben, amit a dohányzás károsít.
7. A csillagászok szerint ilyen égítetek szállították a vizet a kialakuló Földre.
8. Galilei, Kepler és Newton is készített ilyen eszközt.
9. Ez kell a munkavégzéshez, ez szabadul fel a szén égésekor és ez áramlik felénk a Napból.



2.12. feladat Helyezd el a következő oldalon található térképen a természetes élőhelyük szerint az alábbi állatok betűjelét!

- a. óriás repülőkutya
- c. mosómedve
- e. pézsmatulok
- g. ezüsthícn
- i. agyaras narvál

- b. mandrill
- d. jaguár
- f. fekete hattyú
- h. sziklahal
- j. ördöggrája



*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”.*

### III. Földi János természettudományi verseny

#### III. FORDULÓ - beküldési határidő: 2016. január 26.

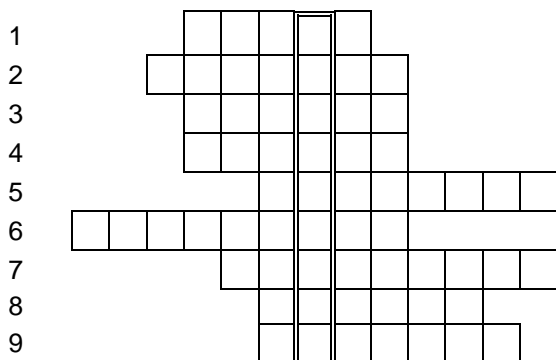
##### A III. kategória (7. és 8. évfolyam) feladatai:

**3.9. feladat** Dolgozz ki mérést, mellyel meg tudod határozni, hogy hány vízcseppnyi a kedvenc bögréd úrtartalma! Részletesen írd le a mérés menetét és a kapott eredményt! (Több ötletért többletpont jár.)

**3.10. feladat** Hány olyan különböző számpár van, amelyek legnagyobb közös osztója 11 és legkisebb közös többszöröse 75460? (Válaszodat részletesen indokold!)

**3.11. feladat** Töltsd ki a táblázatot! Milyen távolságot mért meg a főoszlopból kiolvasható tudós? Milyen elismeréseket kapott munkássága nyomán? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. Van „szarvas” és „özláb” névre keresztelt változata is.
2. Az egyenes két pont közé eső része.
3. Ezek szállítják a vizet a tengerekbe, óceánokba a szárazföldekről.
4. Ilyen halmazállapotban van a lángot, a fénycsövet és a csillagokat kitöltő anyag.
5. Ez a nátrium-klorid hétköznapi neve.
6. A véráramot biztosító „csőrendszer” legvékonyabb része a testünkben, amit a dohányzás károsít.
7. A csillagászok szerint ilyen égítetek szállították a vizet a kialakuló Földre.
8. Galilei, Kepler és Newton is készített ilyen eszközt.
9. Ez kell a munkavégzéshez, ez szabadul fel a szén égésekor és ez áramlik felénk a Napból.



**3.12. feladat** Egy nagyobb pohárba tölts vörösbort vagy tintával, ételfestékekkel megfestett vizet! Helyezz bele 4 szem jól összetört orvosi szenet, majd jól keverd össze mindezt és kb. 30-40 percen belül ismételd meg a keverést 4-5 alkalommal! Tölcsér segítségével többretegű szalvétán vagy zsebkendőn keresztül szűrd le az oldatot egy másik pohárba. A szűrést követően figyelj meg az oldat színét és válaszolj a következő kérdésekre!

- a. Milyen színű lett a szűrlet?
- b. Mivel magyarázható az oldat színváltozása?
- c. Mi a folyamat lényege, neve?
- d. Rajzold le vagy küldd el e-mailben a kísérlet főbb lépéseinek képeit!

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”.