



EÖTVÖS JÓZSEF REFORMÁTUS OKTATÁSI KÖZPONT

3360, Heves Dobó út 29.

Telefon: (36) 346 - 118; Fax: (36) 346 - 897

WEB: <http://www.ejk-heves.hu>

FÖLDI JÁNOS TERMÉSZETTUDOMÁNYI VERSENY

A verseny e-mail címe: foldi.verseny@gmail.com



Földi János természettudományi verseny IV. FORDULÓ - beküldési határidő: 2014. március 10.

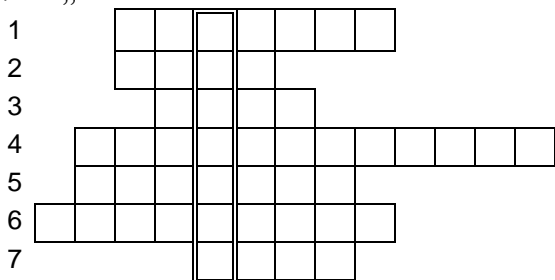
Az I. kategória (3. és 4. évfolyam) feladatai:

1.13. feladat Egy tavon úszó csónak alján nagy vasdarab hever. Hogyan változik a vízszint, ha a vasdarabot bedobjuk a tóba? - Válaszolj a kérdésre otthon elvégzett kísérlet alapján! A válasz mellett részletesen írd le, hogy milyen modellkísérletet végeztél el. Készíts ábrát is!

1.14. feladat A Mesesátorban fityingért és fabatkáért hangszereket lehet vásárolni. Öt forintért 1 fityinget válthatunk, 1 fabatka 3 fityinget ér. Egy fűzfasíp és egy körtemuzsika együtt annyiba kerül, mint három doromb. Négy fűzfasíp és három doromb együtt két körtemuzsikát ér. Hány forintba kerülnek az egyes hangszerek, ha a fűzfasíp ára 4 fabatka 2 fitying?

1.15. feladat A táblázat egy híres magyar tudós nevének rövidített alakját rejti. Kiről van szó? Mikor élt? Miről vált ismertté a neve?

1. Gázt tartalmazó, folyadékkal körülvevett gömb.
2. Az anyag „építőköve”, a szó oszthatatlant jelent.
3. A konyhasó egyik összetevője, egyébként mérgező gáz.
4. A Föld körül keringő űrhajósok különös állapota.
5. Az ízeltlábúak közé tartoznak, kitinpáncél fedi a szárnyukat.
6. Európa, Ázsia, Afrika, Amerika és az Antarktiszt idegen gyűjtőneve.
7. A „dinoszauruszok kora”.



1.16. feladat Foglald össze 10-15 mondatban a magyar űrkutatás, űrhajózás legfontosabb állomásait napjainkig.

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”.



EÖTVÖS JÓZSEF REFORMÁTUS OKTATÁSI KÖZPONT

3360, Heves Dobó út 29.

Telefon: (36) 346 - 118; Fax: (36) 346 - 897

WEB: <http://www.ejk-heves.hu>

FÖLDI JÁNOS TERMÉSZETTUDOMÁNYI VERSENY

A verseny e-mail címe: foldi.verseny@gmail.com



Földi János természettudományi verseny

IV. FORDULÓ - beküldési határidő: 2014. március 10.

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

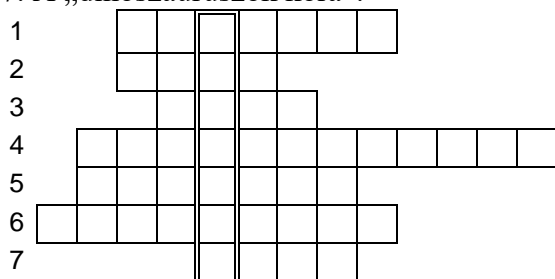
2.13. feladat Készíts napórát! Miért alkalmas idő mérésére? Küldj róla fényképet levélben vagy e-mailben a verseny címére.

Milyen problémák merülnek fel a használata során?

2.14. feladat Egy karácsonyfán csillag, gömb és jégcsap alakú díszek vannak. Egy gömb tömege egyenlő egy csillag és három jégcsap tömegével. Két csillag tömege egyenlő egy gömb és kettő jégcsap tömegével. Hány jégcsap tömegével egyenlő egy csillag tömege?

2.15. feladat A táblázat egy híres magyar tudós nevének rövidített alakját rejti. Kiről van szó? Mikor élt? Miről vált ismertté a neve?

1. Gázt tartalmazó, folyadékkal körülvevett gömb.
2. Az anyag „építőköve”, a szó oszthatatlant jelent.
3. A konyhasó egyik összetevője, egyébként mérgező gáz.
4. A Föld körül keringő űrhajósok különös állapota.
5. Az ízeltlábúak közé tartoznak, kitingpáncél fedi a szárnyukat.
6. Európa, Ázsia, Afrika, Amerika és az Antarktiszt idegen gyűjtőneve.
7. A „dinoszauruszok kora”.



2.16. feladat A Nap a hozzánk legközelebb lévő csillag, bár a távolsága emberi léptékben szinte elképzelhetetlenül nagy. Ennek ellenére hatással van mindennapjainkra.

- a) Írj példár három pozitív hatásra!
- b) Sorolj fel három negatív hatást!

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”.



EÖTVÖS JÓZSEF REFORMÁTUS OKTATÁSI KÖZPONT

3360, Heves Dobó út 29.

Telefon: (36) 346 - 118; Fax: (36) 346 - 897

WEB: <http://www.ejk-heves.hu>

FÖLDI JÁNOS TERMÉSZETTUDOMÁNYI VERSENY

A verseny e-mail címe: foldi.verseny@gmail.com



Földi János természettudományi verseny

IV. FORDULÓ - beküldési határidő: 2014. március 10.

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

3.13. feladat Ha egy műanyag flakont, vagy locsolókannát vízzel töltünk meg, akkor jól lehet hallani, hogy mikorra telik meg - akkor is, ha nem látjuk a feltöltést.

a) Hogyan változik a hallott hang a feltöltés során?

b) Milyen összefüggés van a flakon feltöltésekor észlelt hang és a fúvós hangszerek között? Készíts ábrát is a kapcsolat leírásához!

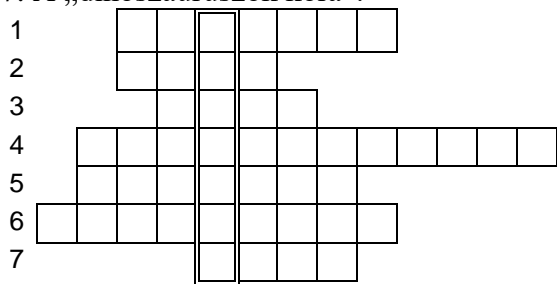
3.14. feladat Téglatest alakú táblai szivacs egy csúcsba futó éleinek hossza 12 cm, 6 cm és 5 cm. A száraz

szivacs tömege 46 g, anyagának sűrűsége $0,92 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$. Ha a szivacsot vízbe merítjük, a víz a hézagokat teljesen

kitölti. A vízzel telt szivacsból az összes folyadékot kipréseljük egy 4 cm átmérőjű hengerbe. Milyen magasan fog állni a víz az edényben?

3.15. feladat A táblázat egy híres magyar tudós nevének rövidített alakját rejti. Kiről van szó? Mikor élt? Miről vált ismertté a neve?

1. Gázt tartalmazó, folyadékkal körülvev gömb.
2. Az anyag „építőköve”, a szó oszthatatlant jelent.
3. A konyhasó egyik összetevője, egyébként mérgező gáz.
4. A Föld körül keringő űrhajósok különös állapota.
5. Az ízeltlábúak közé tartoznak, kitinpáncél fedi a szárnyukat.
6. Európa, Ázsia, Afrika, Amerika és az Antarktisz idegen gyűjtőneve.
7. A „dinoszauruszok kora”.



3.16. feladat Egy vízparti sütödében 80 liter használt olaj termelődik havonta. Mennyi km^2 vízfelszínt szennyezne el az olaj félév alatt, ha átlagosan 40 liter olaj 1 km^2 vízfelületen terül el a sütődés?

Becsüld meg, hogy mennyi idő alatt szennyezné el a sütőde a Velencei-tó felszínét, ha felelőtlenül járna el? Miért veszélyesek az olajszármazékok a természetes vizekben?

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”.