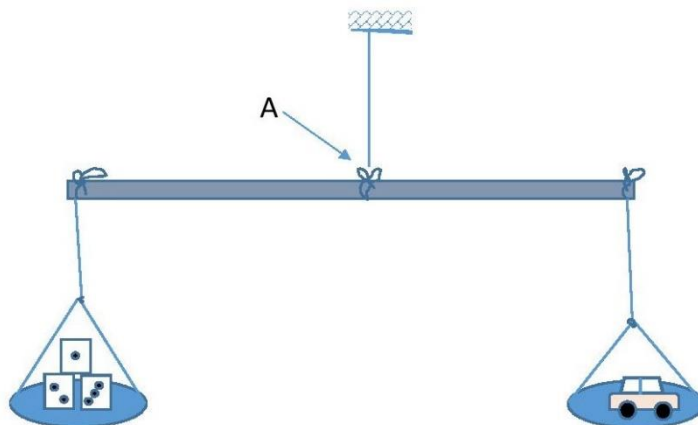


VI. Földi János országos természettudományi verseny

III. FORDULÓ - beküldési határidő: 2019. február 28.

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

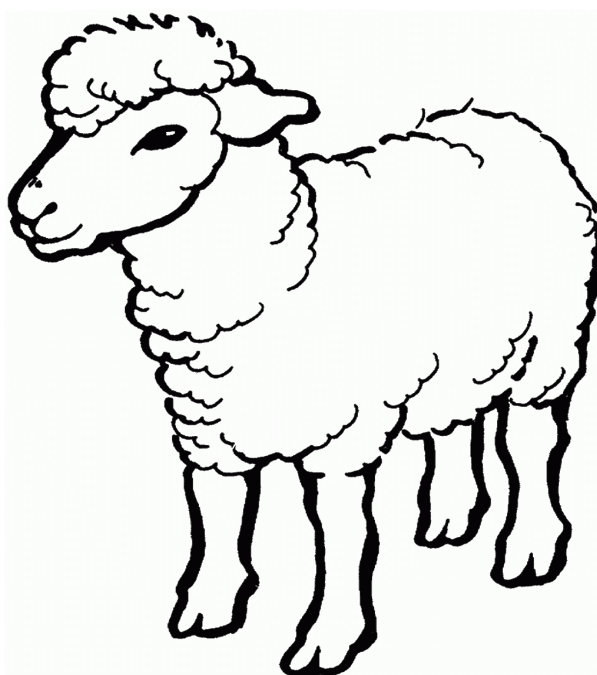
1.9. feladat Készítsd el az ábrán látható mérleget hurkapálca, fonál és papírkorongok felhasználásával (az „A”-val jelölt felfüggesztés közepén legyen). Az egyik „serpenyőbe” tömegegységként egyforma dobókockákat használj. Keress olyan tárgyakat amelyek 1, 2, ill. 3 db dobókockával egyensúlyozható ki!



Írd le, hogy milyen tárgyakat találtál az egyes esetekben! A mérésről készíts fotókat, és küldd el azokat a szokásos módon - postai úton, vagy e-mailben!

1.10. feladat Az iskola kertjében tavaly kétszer annyi alma termett, mint cseresznye. Körtéből 30 kg-mal kevesebbet sikerült leszedni, mint szilvából. Az összesítő táblázat sajnos kicsit elázott, ezért itt-ott hiányos. Küldd el címünkre a kijavított táblázatot! Számításaidat részletesen indokold!

cseresznye	3_ kg
őszibarack	53 kg
szilva	__ kg
alma	__ kg
körte	_0 kg
ÖSSZESEN	219 kg



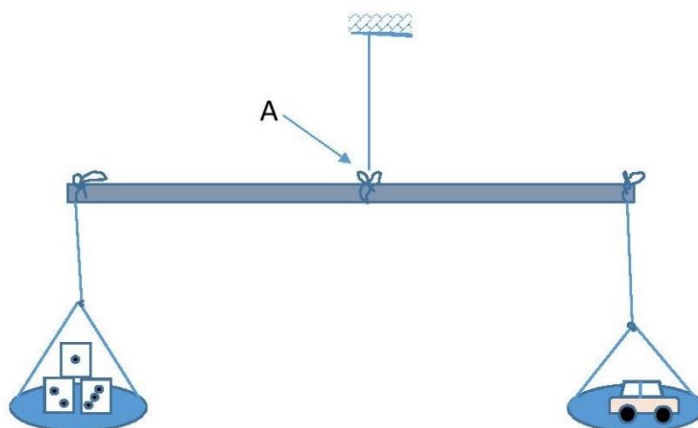
szinezovilag.sztarcafe.hu

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 II. korcsoport (5. és 6. évfolyam) feladatai

2.9. feladat Készítsd el az ábrán látható mérleget hurkapálca, fonál és papírkorongok felhasználásával (az „A”-val jelölt felfüggesztés közepén legyen). Az egyik „serpenyőbe” tömegegységként egyforma dobókockákat használj. Keress olyan tárgyakat amelyek 1, 2, 3, ill. 4 db dobókockával egyensúlyozható ki!

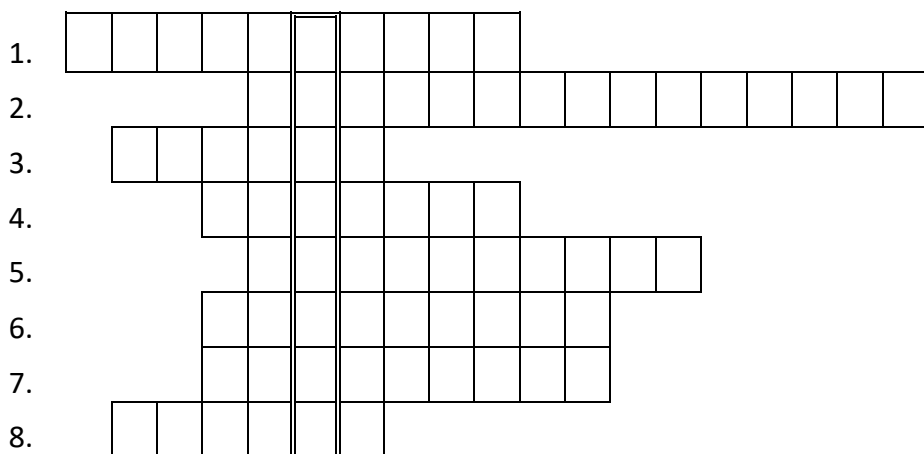


Írd le, hogy milyen tárgyakat találtál az egyes esetekben! A mérésről készíts fotókat, és küldd el azokat a szokásos módon - postai úton, vagy e-mailben!

2.10. feladat Paszkálka, a templom egere és Newron, a lelkész macskája sajtos tallért falatoznak. A macska kiveszi a zacskóból a tallérok felét, a kisegér pedig a maradék egyharmad részét. Miután ezt elfogyasztották, Newton kiveszi a megmaradt mennyiség egynegyed részét, vagyis 3 darabot. A zacskóban megmaradt sajtos finomságot Paszkálka fogyasztja el. Összesen hány darab tallért ett meg a kisegér? (Válaszodat részletesen indokold!)

2.11. feladat Töltsd ki a táblázatot! Kit rejt a kiemelt oszlop? (Írd le a teljes nevét!) Kik voltak azok a fizikai Nobel-díjasok, akikkel együtt dolgozott? Miért kapott kémiai Nobel-díjat? Melyik felfedezéseért jelölték 7 alkalommal is Nobel-díjra? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

1. Ilyen magvú gyümölcse van az őszibaracknak és a szilvának is.
2. Elágazásmentesen rögzíti a növényeket (pl. a kukoricát és a napraforgót) a talajhoz, rajta keresztül történik a víz- és tápanyagfelvétel.
3. Ez a folyó Nógrád megye székhelyének közelében ered, és Jász-Nagykun-Szolnok megye székhelyében ömlik a Tiszába.
4. A kémiai vegyületek egyik fő csoportja. Ide tartozik a glicerín és a hangyasav is.
5. Így nevezik a csillagászok a „teremtés pillanatát”.
6. Félúton van a Ráktérítő és a Baktérítő között.
7. 1808-ban Davy állította elő elemi formában ezt az alkáliföldfémeket, melynek régi magyar neve: kesereny.
8. A szivárvány legalsó, a vörössel átellenes színe.



2.12. feladat Melyik megyénket ábrázolja a következő oldalon látható vázlatos térkép? Az északi irányhoz képest merre és hány fokkal forgattuk el az ábrát? Jelöld be a a folyókat és a nagyobb városokat! Rajzold be a megyéhez tartozó nemzeti parko(ka)t is! (A válaszokkal együtt a kiegészített ábrát is küldd el címünkre!)

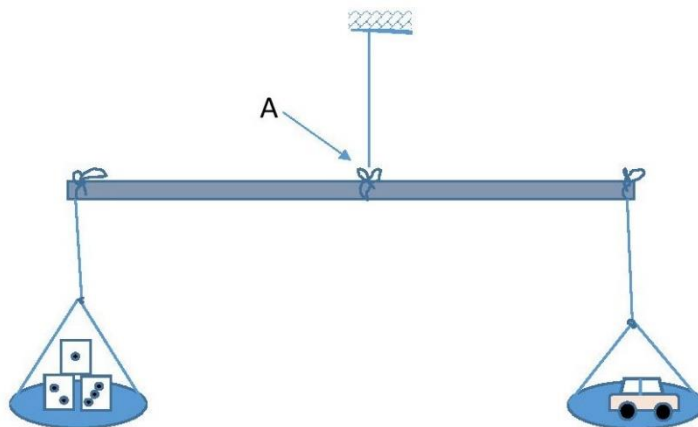
Minden feladat megoldását külön írólapra készítsd el (tollal, ügyelve a külalakra). Minden lapon tüntesd fel a neved, évfolyamod és iskolád nevét. Ne feledkezz meg a nevezési lapról sem!

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 III. korcsoport (7. és 8. évfolyam) feladatai:

3.9. feladat Készítsd el az ábrán látható mérleget hurkapálca, fonál és papírkorongok felhasználásával! Az egyik „serpenyőben” tömegegységként egyforma dobókockákat használj. Az „A”-val jelölt felfüggesztés megfelelő eltolásával határozd meg, hogy egy teli gyufásdoboz, ill. egy teamécses tömege hány dobókockányi!



Írd le a kapott eredményeket és a mérés menetét! A mérésről készíts fotókat, és küldd el azokat a szokásos módon - postai úton, vagy e-mailben!

3.10. feladat El lehet-e metszeni egy kockát egy síkkal úgy, hogy a metszetül kapott síkidom egy

- egyenlőszárú hegyesszögű (nem szabályos) háromszög,
- derékszögű háromszög,
- szimmetrikus trapéz (nem téglalap),
- szabályos hatszög legyen? (Válaszodat részletesen, ábrával illusztrálva indokold, készíts ábrákat!)

3.11. feladat Töltsd ki a táblázatot! Kit rejt a kiemelt oszlop? (Írd le a teljes nevét!) Kik voltak azok a fizikai Nobel-díjasok, akikkel együtt dolgozott? Miért kapott kémiai Nobel-díjat? Melyik felfedezéséért jelölték 7 alkalommal is Nobel-díjra? (A válaszok mellett a kitöltött táblázatot is küldd el!)

- Ilyen magvú gyümölcse van az őszibaracknak és a szilvának is.
- Elágazásmentesen rögzíti a növényeket (pl. a kukoricát és a napraforgót) a talajhoz, rajta keresztül történik a víz- és tápanyagfelvétel.
- Ez a folyó Nógrád megye székhelyének közelében ered, és Jász-Nagykun-Szolnok megye székhelyében ömlik a Tiszába.
- A kémiai vegyületek egyik fő csoportja. Ide tartozik a glicerín és a hangyasav is.
- Így nevezik a csillagászok a „teremtés pillanatát”.
- Félúton van a Ráktérítő és a Baktérítő között.
- 1808-ban Davy állította elő elemi formában ezt az alkáliföldfémeket, melynek régi magyar neve: kesereny.
- A szivárvány legalsó, a vörössel átellenes színe.



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”.

HEVES THERM