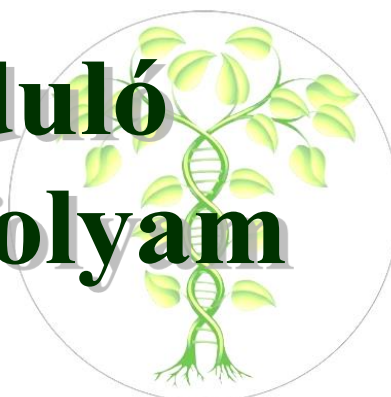


IX. Országos Komplex Természettudományi Verseny



2. forduló 5 - 6. évfolyam



Beküldési határidő:

2023. január 13.

Postázási cím:

Báthory Anna Református Általános Iskola és Óvoda

IX. Országos Komplex Természettudományi Verseny

4300 Nyírbátor, Fáy A. u. 17.

A csapat neve _____

Az iskola neve: _____

Kedves Versenyzők!

A fordulók feladatainak eredményes kitöltése érdekében felhívjuk figyelmeteket néhány alapvető szabályra:

- Csak a feladatlapon dolgozzatok, a válaszokat a megadott helyre, és a meghatározott terjedelemben adjátok meg! Pótlapokat ne használjatok, azt nem értékeljük!
- Csak tollal kitöltött feladatsort fogadunk el!
- Csak a csapattagok által kitöltött feladatlapokat értékeljük!
- Ha egy iskolából több csapat esetén szó szerint azonos megoldások érkeznek, az pontlevonással jár!
- Mindenkitől esztétikus, olvasható munkákat várunk!
- **Kérnénk továbbá, hogy a feladatlapokra az a csapatsnév kerüljön, amivel a regisztráció történt!**

Jó felkészülést, sikeres versenyzést kívánunk!

a Szervezők

1. feladat

Egy dobozban piros és zöld színű golyók vannak.

Becsukott szemmel 8 golyót kell kivenni, hogy biztosan legyen közte piros, és 14 golyót kell kivenni, hogy biztosan legyen közte mindkét féle színből.

Hány piros és hány zöld golyó van a dobozban?



2. feladat

Három jóbarát közül kettő feláll a mérlegre. Együttes tömegük 82,1 kg. A harmadik gyerek helyet cserél a könnyebbik fiúval. A mérleg most 94,9 kg-ot mutat. Hány kg a könnyebbik fiú, ha a harmadik barát tömege 48.5 kg?

A feladatot le kell vezetni!



3. feladat

a, Rendezd sorba a víz körforgásának állomásait!

Írd az állítások elé a sorszámát!

- ☐ A föld felszínére jutott csapadék egy része a felszínen mozog, másik része a talajba szivárog.
- ☐ Az emelkedés közben a gőzcseppekkel teli levegő lehűl, ekkor a gőzcseppek újra vízcseppekké alakulnak, s felhőt alkotnak.
- ☐ A szél a felhőket a szárazföld felé tereli. A magas hegyeknél például a felhők egy része összetorlódik, a vízcseppek lehűlnek, és nehezebbek lesznek.
- ☐ A felszínen mozgó víz egyre nagyobb egységekké alakul, majd a befogadó tengerben talál helyet és kezdődik előlről a körforgás.
- ☐ A nap sugarai felmelegítik a tengerek vizét, melynek következtében a kialakuló vízpára felszáll.
- ☐ A víz csapadék formájában jut a földre.
- ☐ A felszínre hullott csapadék medrekben, vízfolyások formájában mozog, vagy a felszínen állóvizeket eredményez.

b, Lesz-e újra felszíni víz a talajba beszivárgott csapadékból?

Válaszodat indokold!

.....

.....

.....

.....

.....

4. feladat

Válaszd ki a helyes megoldást!

a; Milyen elven működik az iránytű?

A, a gravitáció elvén B, fénytani jelenségek alapján C, a mágnesesség elven

b; Mágnesesség esetén kell-e érintkezniük a kölcsönhatásba lépő tárgyaknak?

A, igen B, nem C, bizonyos esetekben

c; Válaszd ki a helyes állítást!

A, Az ellentétes pólusok taszítják egymást. B, Az ellentétes pólusok vonzzák egymást.
C, Az azonos pólusok vonzzák egymást.

d; Melyik állítás igaz!

A, A mágneses mezőtől távolodva csökken az erőhatás. B, A mágneses mezőtől távolodva nő az erőhatás.
C, A mágneses mező mindenhol egyforma erős.

e; Mi a gravitáció?

A, A testek szabadon esnek a Föld középpontja felé. B, A könnyebb testek gyorsabban esnek a Föld középpontja felé.
C, A nehezebb testek gyorsabban esnek a Föld középpontja felé.

f; Milyen kölcsönhatás érvényesül, ha a dió leesik a fáról?

A, mágneses kölcsönhatás B, gravitációs kölcsönhatás C, termikus kölcsönhatás

5. feladat

Válaszd ki vagy add meg a helyes megoldást!

a, Az eltérő hőmérsékletű testek kölcsönhatását nevezzük így!

A, mechanikai B, termikus C, ahogy D, egyéb:

b, A mozgásállapot változással járó kölcsönhatást nevezzük így!

A, mozgási B, mechanikai C, gravitációs D, egyéb:

c, *Hogyan nevezzük a mágnesek sajátos környezetét?*

A, mágneses tér B, mágneses erő C, mágneses jelenség D, egyéb:

d, *Az elektromos állapotban lévő testek sajátos környezete!*

A, nincs B, mező C, tér D, egyéb:

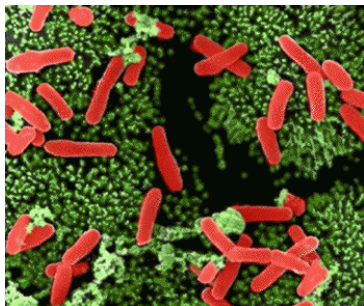
e, *A Föld sajátos környezete, amely a benne lévő testeket a Föld középpontja felé vonzza!*

A, mágneses mező B, gravitációs mező C, gravitációs tér D, egyéb:

6. feladat



A képeken látható élőlényekből állíts össze egy táplálékláncot! (A fajok nevével válaszolj!)



Milyen hatással lesz a tápláléklánc élőlényekre, ha a globális felmelegedés hatására hazánk őshonos termelő szervezeteinek száma jelentősen csökken?



7. feladat

A kutatók megállapították, hogy napjainkban az üzletekben vásárolt gyümölcsök, zöldségek vitamin és ásványianyag tartalma jelentősen csökkent az 50 évvel ezelőtt kapható gyümölcsökhöz képest!

Sorolj fel összesen 5 példát, hogy mi okozza az előző megállapítást, illetve milyen más minőségi romlás figyelhető még meg!

.....

.....

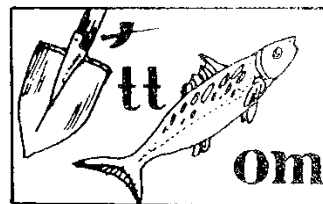
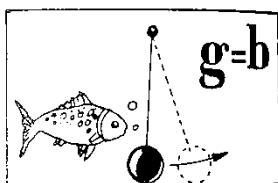
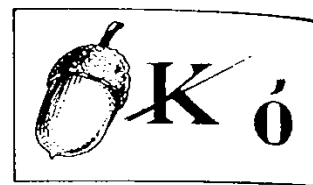
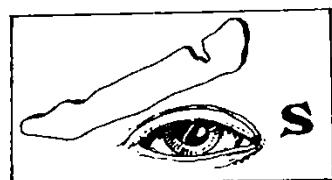
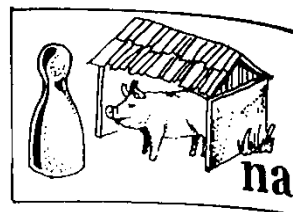
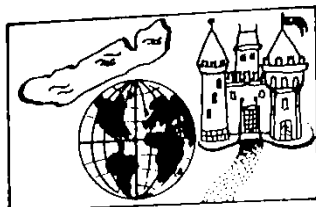
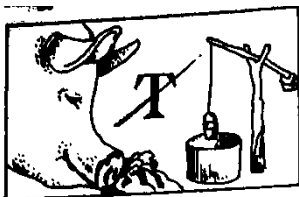
.....

.....

.....

8. feladat

Milyen földrajzi neveket rejtene a következő képrejtvények!



9. feladat

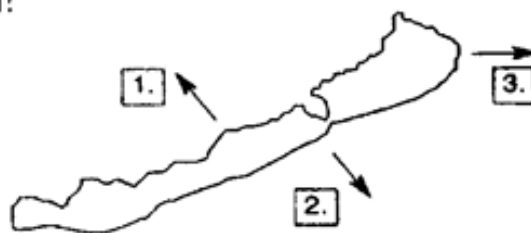
Mérd meg, milyen hosszú a Balaton!.....km (Térkép Magyarország domborzata)

Mekkora a vízfelületének tengerszint feletti magassága? m.
Milyen felszínű tájak veszik körül a Balatont a megadott irányokban? Jelöld a világtájak kezdőbetűivel, milyen irányban vannak a tótól!

Felszínforma:

Fekvéstük a tótól:

1. ☐
2. ☐
3. ☐



10. feladat

Fejtsd meg a keresztrejtvényt!

1. Mesterséges vízvolyás

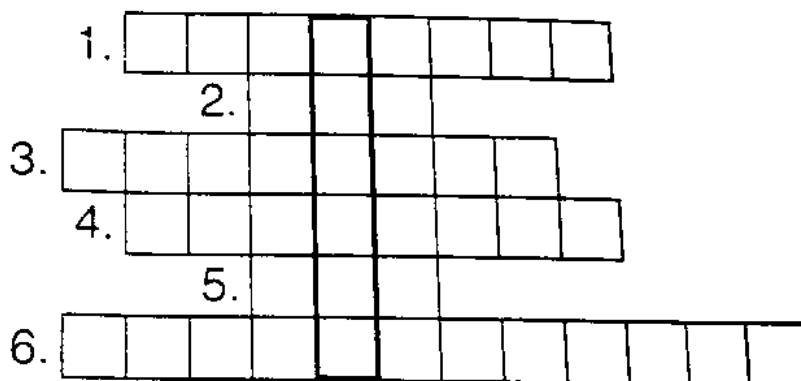
2. Fő világtáj

3. A tárgyak körvonalas rajza

4. Ahol a folyó a tóba ömlik.

5. A vizek színe a térképen.

6. Tengerszint feletti magassága 500 – 1500 m.



Megfejtés:

A 11. és 12. informatika megoldásokat e-mailben kérjük beküldeni a

batorirefverseny@gmail.com címre!

FIGYELEM!

A fájl neve alapján nem beazonosítható csapatok megoldása nem kerül értékelésre!