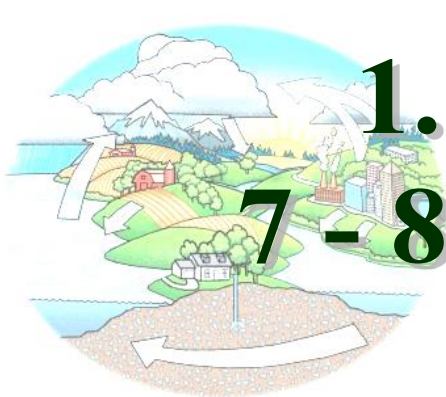
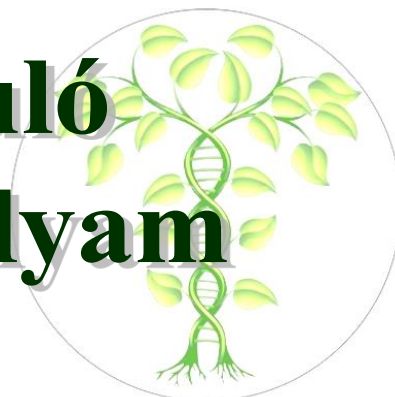


VI. Országos Komplex Természettudományi Verseny



1. forduló 7 - 8. évfolyam



Beküldési határidő:

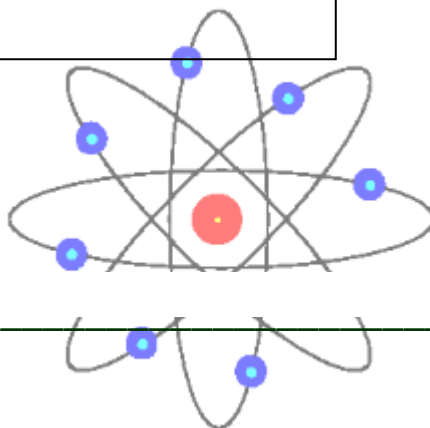
2019. november 29.

Postázási cím:

Báthory Anna Református Általános Iskola és Óvoda

VI. 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!

Jó felkészülést, sikeres versenyzést kívánunk!

a Szervezők

1. feladat

Anna, Réka és Enikő amikor tehetik kerékpárral mennek iskolába. Egy hónapig mérték a kilométereket.

Anna és Réka együtt 78 km-t, Réka és Enikő együtt 96 km-t míg Anna és Enikő együtt 90 km-t tettek meg.



a.) Melyik lány tett meg legtöbb kilométert ebben a hónapban?

b.) Ki ment a legkevesebbet kerékpárral?

c.) Hány kilométert ment a három lány együtt?

Klára is szokott kerékpárral iskolába járni. Ő ebben a hónapban 15 %-kal többet tekert, mint a 3 lány átlagosan.

Hány km-t tett meg Klára?

A feladatot le kell vezetni! Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

2. feladat

Zsóka az allergiája miatt a hegyekbe megy kirándulni 8 napra.

Bizonyos hosszúságú utat kell megtennie ezen idő alatt. Első nap útjának az $\frac{1}{8}$ -át teszi meg, másnap 24 km-t, így két nap alatt útjának az egynegyed részét tette meg.



Számítsátok ki az út hosszát!.....

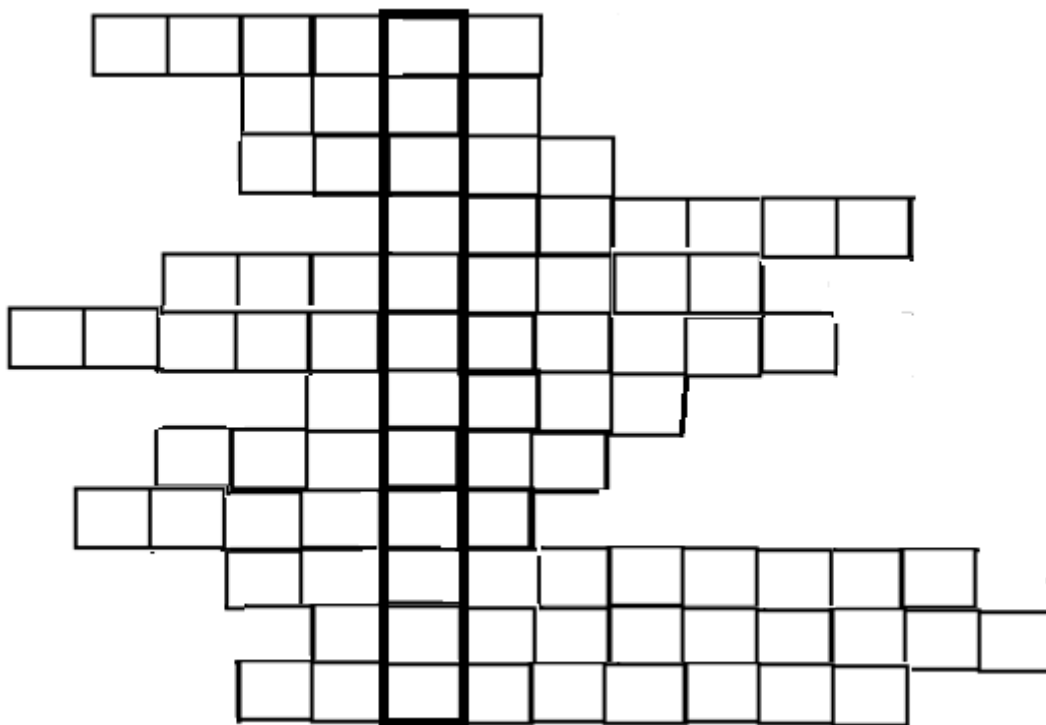
Hány km-t kell még megtennie a hátralévő napokon?

A feladatot le kell vezetni! Úgy számolj, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

3. feladat

Fejtsd meg a rejtvényt és válaszolj a kérdésekre!

1. A mágnes egyik pólusa
2. O_3
3. Fizikai mennyiség, jele az „m”
4. Az egyik töltés
5. Vízből vízgőz lesz
6. Fizikai mennyiség, jele „T”
7. Levegőszennyezés
8. Róla nevezték el az erő mértékegységét
9. Vízből jég lesz
10. Fizikai mennyiség, jele az „R”
11. Fogyasztók egyik kapcsolási módja
12. Az idő egyik mértékegysége



Megfejtés:

Magyarázd meg röviden a megfejtést!

4. feladat

Az emberi szervezetben lassú égés játszódik le. Írjuk le szóegyenlettel. Hogyan mutathatók ki az égéstermékek?

5. feladat

Mi a villámlás? Hol keletkezik? Mi okozza a dörgést?

6. feladat

Ismertesd a FOTOSZINTÉZIS levegőre kifejtett hatását!

7. feladat

A levegő hatása az élőlényekre

Hogyan hatnak az élőlényekre (anyagcseréjükre, életmódjukra) a levegő

- kémiai tulajdonságai:

- fizikai tulajdonságok:

8. feladat

Olvassa el figyelmesen a szöveget és válaszoljon a kérdésekre!

Újabb csúcsra emelkedett a légkörbe került üvegházhatású gázok koncentrációja tavaly, ezen belül is rekordszinten növekedett a szén-dioxid mennyisége a Meteorológiai Világszervezet éves jelentése szerint - írja az MTI.

"Biztosan tudjuk, hogy az éghajlat változik, és az időjárás egyre szélsőségesebbé válik olyan emberi tevékenységek, mint például a fosszilis fűtőanyagok használata miatt" - mutatott rá Michel Jarraud, az ENSZ szakosított szervezetének főtitkára a tanulmányt ismertető, Genfben kedden kiadott közleményében.

Tavaly a Föld légkörének szén-dioxid-tartalma 42 százalékkal volt magasabb az ipari forradalom (1750) előtti korszakhoz képest, a metán és a dinitrogén-oxid esetében pedig 153, illetve 21 százalék volt ez az arány. A Föld hővisszatartó képessége 34 százalékkal növekedett 1990 és 2013 között az üvegházhatású gázok légköri koncentrációjának tartós emelkedése miatt.

A szén-dioxid a megnövekedett üvegházhatás több mint 60%-áért felel, és ez a legfőbb üvegházhatást okozó gáz, amit az ember termel. Az emberi tevékenység révén a légkörbe kerülő mennyiségnek mintegy fele marad a légkörben, a többit a növények, a fák, a talaj és az óceánok szívják magukba.

A metán ez a második legfontosabb üvegházhatásért felelős gáz. Az ipari forradalom óta megduplázódott a légkör metán-koncentrációja, ezáltal 20%-kal megnövelte az üvegházhatás szintjét. A légköri metán keletkezik természetes forrásokból (pl. mocsarakból), de mennyiségét növeli a szarvasmarha-tenyésztés, a feldolgozatlan szemét bomlása is.

/forrás: kemiaerettsegi.hu, index.hu/

a, A természetes üvegházhatás szempontjából melyik a legfontosabb vegyület?

.....

b, Írd le a természetes üvegházhatás folyamatát!

.....
.....
.....
.....

c, Keletkezésének reakcióegyenlete:

9.feladat

Melyik vegyület a megnövekedett üvegházhatás legfőbb okozója?

.....

b, Keletkezésének reakcióegyenlete (szintézise):

.....

c, Honnan, milyen forrásból származik? Húzd alá!

lassú égés gyors égés szarvasmarha tenyésztés (húzáért) mezőgazdaság

szarvasmarha tenyésztés (tejelő) közlekedés az állandóan fagyott területek olvadása