



A feladatokat írta:
Bodó Jánosné,
Pécs
Lektorálta:
Kovács Lászlóné,
Szolnok

Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2021. január 26.

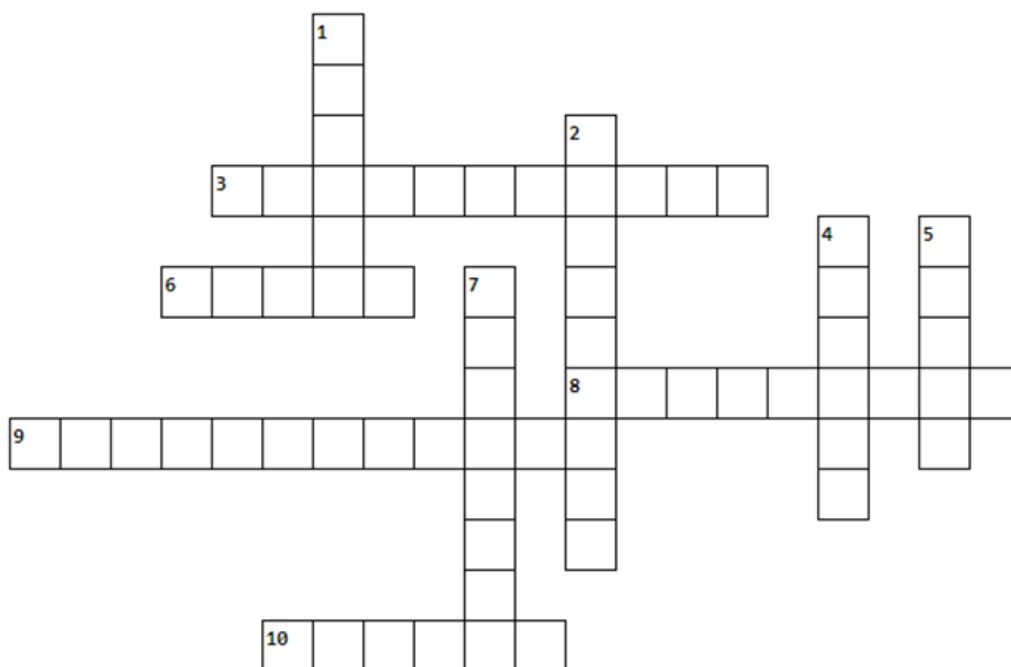
Curie Kémia Emlékverseny
8. évfolyam III. forduló 2020/2021.

Feladat	1.	2.	3.	4.	Összesen	%	Javította
Pontszám							

1. feladat

10 pont

Ebben a keresztrejtvényben tudósok nevei szerepelnek. Minden tudós nevéhez egy szót, vagy rövid gondolatot kapcsoltunk, reméljük, ennek alapján felismered őket.



1. Gyufa
2. Vegyjelek
3. Periódusos rendszer
4. Gázégő
5. Csepp
6. Rádium
7. $6 \cdot 10^{23}$
8. Tömegmegmaradás törvénye
9. C-vitamin
10. Atomelmélet

2. feladat

10 pont

Ebben a feladatban a fémekről kérdezzük titeket.

Ag, Al, Au, Ca, Cu, Fe, Hg, Mg, Na, Zn

Írjátok a fenti fémek közül annak (azoknak) a vegyjelét a megfelelő jellemzőkhöz, amelyekre vonatkoznak. (Egy tulajdonsághoz több fém is tartozhat, egy fém több jellemzőhöz is írható.)

- a) Lángfestése téglavörös
- b) Szobahőmérsékleten folyékony
- c) Van 3+ töltésű ionja
- d) Nem szürke, hanem színes
- e) Sósavban nem oldódik
- f) Ionjai okozzák a vizek keménységét
- g) A Földön megtalálható elemi állapotban
- h) Nyelvújításkori neve horgany
- i) Vízzel szobahőmérsékleten reagál
- j) Nem oldja a választóvíz
- k) Ionja egyszerűen pozitív töltésű

3. feladat

10 pont

A laboratóriumban kiszóródott négy fehér por, de nem tudjuk, hogy melyik milyen. Azt látjuk, hogy négy vegyszeresüveg van mellettük, amikből származhatnak az anyagok:

mészköpor, keményítő, szőlőcukor, szódabikarbóna.

Ezeket a porokat kell azonosítani. Képzeljétek el, hogy kaptok egy tálcát, rajta a következő anyagokkal:

desztillált víz, NaOH-oldat, sósav, univerzál indikátor, jód-oldat, ammónia-oldat, híg kénsav-oldat, benzin, etilalkohol. Megfelelő számú kémcső, vegyszereskanál is rendelkezésükre áll, ezen kívül hevítéshez és lángfestéshez szükséges eszközök is ki vannak készítve.

Ezek közül választhatsz, de nem szükséges mindegyiket használni.

Készíts tervet, hogy milyen módszerekkel tudnád azonosítani az anyagokat!

Írd fel a kísérletek tapasztalatait is, illetve azt, hogy mely anyagokat ismered fel ezek alapján, vagy melyeket tudod kizárni!

(Ha használsz egy reagenst, vagy egy módszert, akkor ne csak egy anyagra írd fel a tapasztalatokat! Logikusan építsd fel a kimutatások menetét, és a végén minden anyagot egyenként azonosíts!)

4. feladat

10 pont

Van egy vegyület, amelyben négyszer nagyobb tömegű oxigén van, mint szén. A szén és az oxigén együttesen a vegyület 71,17 tömeg %-át alkotja. Ezeken kívül az anyag még egy elemet tartalmaz.

Számítással határozd meg az ismeretlen anyag képletét!