



A feladatokat írta:
Harkai Jánosné, Szeged

Lektorálta:
Kovács Lászlóné, Szolnok

Név:

Iskola:

Felkészítő tanár neve:

2020. november 14.

Curie Kémia Emlékverseny 2019/2020. Országos Döntő 8. évfolyam

A feladatok megoldásához csak periódusos rendszer használható!

A feladatok megoldására 120 perc áll rendelkezésre.

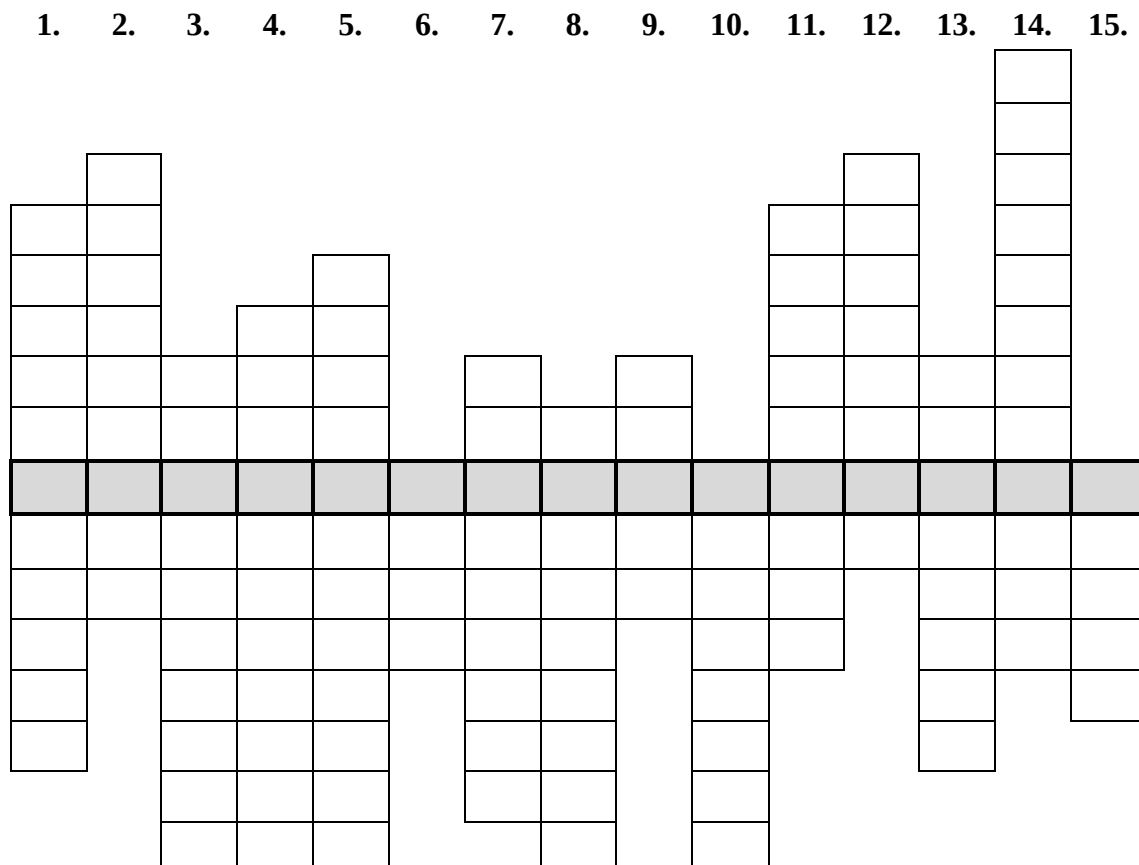
Jó munkát kívánunk!

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Összesen
Pontszám	17	17	17	17	8	11	13	100
Elért pontszám								

1. feladat

17 pont

A megfejtés egy fogalom, ezt határozd meg. A hosszú és rövid magánhangzók között nem teszünk különbséget.



1. Tölthető galvánelem, amelyben a használat során lejátszódó reakció visszafordítható.
2. A földfelszín felett elhelyezkedő ózonban gazdag levegőréteg, mely a Nap ultraibolya sugarainak jelentős részét kiszűri.
3. A természetben elemi állapotban előforduló ásvány.
4. Olyan anyag, mely megváltoztatja egy reakció sebességét, de a végén változatlan mennyiségben és kémiai minőségben visszamarad.
5. A földfelszínről kisugárzott hősugarakat az üvegházgázok visszatartják, s ezzel emelik a légkör hőmérsékletét.
6. Vasötvözet, melynek széntartalma kevesebb 1,7 tömegszázaléknál.
7. A kalcium-oxid (vagy égetett mész) vízzel való reakciója, kalcium-hidroxid a terméke.
8. Nagy szénatomszámú zsírsavak nátrium- és káliumsói.
9. Töltéssel rendelkező kémiai részecskék.
10. Elektronleadással járó folyamat.
11. Betegségek megelőzésére, gyógyítására alkalmas készítmény.
12. A fémek felületéről kiinduló, környezeti hatásra lejátszódó kémiai változás.
13. A növények számára fontos tápanyagokat tartalmazza.
14. A Föld legnagyobb tömegben előforduló szerves vegyületei.
15. Az egyik kémhatás.

Megoldás:

2. feladat

17 pont

- a) Rezesbandát a meszes gödörbe! Ezzel a felkiáltással készíthetünk permetszert. Írd le ennek reakció egyenletét, a permetlé hétköznapi nevét és azt, hogy mire használják!)

reakcióegyenlet:

hétköznapi név:

felhasználás:

- b) Takarításnál miért nem szabad hypót és sósavat együtt használni?

magyarázat:

reakcióegyenlet:

- c) A vízforralónk hatásfoka csökkent. Mi lehet ennek az oka, mit tehetünk a javulás érdekében, s írd le ennek reakcióegyenletét!

magyarázat:

teendő:

reakcióegyenlet:

3. feladat

17 pont

Fejezd be az alábbi egyenleteket, és végezd el a csoportosításokat a megfelelő szempontok szerint!

Egyenlet	Részecskeátmenet szerint		Energiaváltozás szerint	
	e ⁻ átmenet	p ⁺ átmenet	exoterm	endoterm
$\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \dots\dots\dots$				
$\text{Zn} + \dots\dots \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \dots\dots$				
$\text{AgNO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \dots\dots + \dots\dots$			//	//
$\dots\dots + \dots\dots \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$				
$\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \dots\dots + \dots\dots$				

4. feladat

17 pont

Írd fel a vas, réz reakcióját sósavval, tömény kénsavval és salétromsavval

5. feladat

8 pont

Mitől váltak híressé a felsorolt híres emberek?

Irinyi János	
Semmelweis Ignác	
Richter Gedeon	
Karl Benz	
Johannes Nicolaus Bronsted	
Alfred Nobel	
Luigi Galvani	
John Frederic Daniell	

6. feladat

11 pont

A vízlágyításhoz trisót használunk. Hány gramm trisóra van szükség, ha feltételezzük, hogy az oldat 700 g-jában 15 tömeg%-ban csak kalcium-kloridot?

7. feladat

13 pont

Házunk építéséhez 220 kg oltott meszet használtunk fel. Számítsátok ki, hogy hány kg kőzetet kellett kitermelni ehhez, ha a kőzet 20 tömegszázalék meddőt tartalmazott!