



A feladatokat írta:
Harkai Jánosné, Szeged

Lektorálta:
Kovács Lászlóné, Szolnok

Kódszám:

.....

2019. május 11.

Curie Kémia Emlékverseny 2018/2019. Országos Döntő 8. évfolyam

*A feladatok megoldásához csak periódusos rendszer használható!
A feladatok megoldására 90 perc áll rendelkezésre.
Jó munkát kívánunk!*

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Összesen.
Pontszám	24	21	8	10	14	5	6	12	100
Elért pontszám									

1. feladat

24 pont

Megfejtésként egy fogalmat kapsz, magyarázd meg, mit jelent!

1. Energetikai szempontból egy folyamat lehet:
2. Elektrolitok egyenáram hatására bekövetkező redoxi folyamata:
3. A kémiai változások befolyásolására alkalmazzák:
4. A hetedik főcsoport elemeinek összefoglaló neve:
5. Elektronátmenettel járó reakciótípus:
6. Elsőrendű kötéstípus:
7. Olyan oldat, mely nem képes több anyagot feloldani:
8. Pozitív töltésű kémiai részecske:
9. Savak és bázisok között lejátszódó reakció:
10. Oldatok savas vagy lúgos tulajdonságát jellemzi:
11. Az a változás, melynek során egy anyagból több anyag keletkezik:
12. Kettős jellemű anyag:
13. üres sor
14. A test építő anyagai:
15. Anyagmennyiség mértékegysége:
16. Az a változás, melynek során több anyagból egy anyag keletkezik:
17. Elemi részecske:
18. Az élő szervezet biokatalizátorai:
19. Elválasztási folyamat:
20. Halmazállapot:
21. Hidrogén és oxigén keveréke:
22. Kémhatás:
23. Indikátor:



a Curie Kémia Emlékverseny főtámogatója

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

18.

19.

20.

21.

22.

23.

Megfejtés:

Meghatározás:

.....

2. feladat

21 pont

Töltsd ki az alábbi táblázatot! A nevek mellé írd fel a kémiai jelüket!

	szulfát-ion:		hidroxid-ion:		karbonát-ion:	
Nátriumion:						
a vegyület neve						
magnéziumion:						
a vegyület neve						
kalciumion:						
a vegyület neve						

3. feladat

8 pont

Melyik anyagra érvényesek az alábbi megállapítások?

- A/ szén-dioxid
- B/ szén-monoxid
- C/ mindkettő
- D/ egyik sem

gáz halmazállapotú:	.....	színtelen:	.....
redukálható:	.....	oxigén megkötésére képes:	.....
szódavíz alkotója:	.....	nagyon mérgező:	.....
jellemző szaga van:	.....	poroltóban található:	.....

4. feladat

10 pont

Írd fel és rendezd az alábbi egyenleteket!

Szén-dioxidot vízbe vezetünk:

Kénsavat reagáltatunk ammónium-hidroxiddal

Vas reakciója híg kénsavval:

Alumínium és kénsav reakciója

5. feladat**14 pont**

Kémiai TOTO

		1	X	2	tipp
1.	Hány tömeg% Ca-t tartalmaz a mészkő?	40	50	60	
2.	Melyik anyaggal lép reakcióba az Al?	NaOH	HCl	mindkettő	
3.	A közömbösítés	protonátmenettel jár	elektronátmenettel jár	egyik sem	
4.	Milyen kémhatású a szódavíz?	lúgos	semleges	savas	
5.	A kén jól oldódik	vízben	toluolban	egyikben sem	
6.	A fenolftalein piros színű	savas közegben	lúgos közegben	semleges közegben	
7.	A katalizátor a kémiai folyamatokat	befolyásolja	nem befolyásolja	leállítja	
8.	A higanyt össze lehet szedni	kézzel	kénporral	vasporral	
9.	Mit nevezünk „lidércfény”-nek?	égő szén-monoxid	égő foszfor	égő metán	
10.	A jód barna színnel oldódik	vízben	alkoholban	benzinben	
11.	A proton megtalálható	atommagban	atomtörzsben	mindkettőben	
12.	Amorf szerkezete lehet a	kénnek	üvegnek	mindkettőnek	
13.	A kőolaj	vegyület	keverék	elegy	
+1	A hidrogén híd kötés megtalálható	elsőrendű kötések között	másodrendű kötések között	mindkettő esetében	

6. feladat**5 pont**

Vasgyártásnál szenet használnak redukálószerként. Írd fel a reakcióegyenletet! Számold ki, hány t szenre van szükség, hogy 56 t vasat előállítsanak! Szöveges választ kérek!

7. feladat

6 pont

Összekeverünk 400 g 32 tömeg %-os, 200 g 52 tömeg %-os és 600 g 18 tömeg %-os kénsavoldatot. Milyen töménységű az új oldat, és hány mol kénsavat tartalmaz az oldat? Szöveges választ kérek!

8. feladat

12 pont

400 g 14,8 tömeg %-os kalcium-hidroxidot hány g 14,6 tömeg %-os sósav közömbösítheti? Szöveges választ kérek!