



A feladatokat írta:
Horváth Balázs,
Szeged
Lektorálta:
Széchenyi Gábor,
Budapest

Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2023. december 19.

Curie Kémia Emlékverseny
10. évfolyam I. forduló 2023/2024.

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen	%	Javította
Pontszám								

1. feladat

8 pont/.....

	Állítás	Döntés (igaz/hamis)
A	Az alapállapotú rézatomban a párosítatlan elektronok száma egy.	
B	A d-mező elemei nem képeznek komplex vegyületeket.	
C	A CO azért mérgező, mert erősebben kötődik a hemoglobinhoz, mint az oxigén.	
D	Fémsók vizes oldatainak elektrolízisekor az anódon mindig oxigéngáz keletkezik.	
E	A kálium-fluorid köznapi neve: „folypát”.	
F	Marie Curie 1903-ban kémiai Nobel-díjat kapott.	
G	Az aranyat már az ókorban ismerték.	
H	A metánban a szénatom oxidációs száma -4.	

2. feladat

8 pont/.....

A salétromsav

a) A tömény salétromsavat sötét üvegben tárolják. Miért?

Írd fel a helytelen tárolás során lejátszódó reakció egyenletét!

b) Mit tapasztalunk, ha vasra híg salétromsav-oldatot öntünk?

Írd fel a lejátszódó reakció egyenletét!

c) Mit tapasztalunk, ha rézre kb. 30 tömeg%-os salétromsav-oldatot öntünk?

Írd fel a lejátszódó reakció egyenletét!

d) Mit tapasztalunk, ha cinkre kb. 65 tömeg%-os salétromsav-oldatot öntünk?

Írd fel a lejátszódó reakció egyenletét!

3. feladat

8 pont/.....

Négyféle asszociáció

Írd a megfelelő betűjelet a feladat végén található táblázat megfelelő cellájába!

- A)** szén-monoxid **C)** mindkettő
B) kén-dioxid **D)** egyik sem

1. Molekuláiban az atomok csak egyszeres kovalens kötéssel kapcsolódnak.
2. Szúrós szagú anyag.
3. Molekulái tartalmaznak nemkötő elektronpár(ok)at.
4. Laboratóriumban hangyasavból állítják elő.
5. Oxidáló- és redukálószer is lehet.
6. Mérgező hatása ellenére az élelmiszeriparban konzerválószerként használják.
7. A vegyipar a cseppfolyós levegőből nyeri.
8. Standardállapotban (25 °C, 101 kPa) a halmazállapota a dihidrogén-szulfidéval azonos.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.

4. feladat**8 pont/.....**

A táblázat a kálium vízben oldódó vegyületeinek köznapi nevét tartalmazza. Töltsd ki a táblázat üres celláit! A felhasználást az alábbiak közül válaszd! Egy cellába több betűjelet is írhatasz. Minden betűjelet egyszer használj fel!

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| A) pirotechnikai szerek készítésénél | E) egy tápanyagú műtrágya gyártására |
| B) üvegyártásnál | F) húspácolásra |
| C) vízlágyításnál | G) kenőszappan-gyártásnál |
| D) zsírolószerként | H) szén-dioxid abszorbensként |

Köznapi név	Kémiai név	Képlet	Felhasználása (betűjel)
fedősó			
marókáli (kálilúg)			
hamuzsír			
kálishétkő			

5. feladat**8 pont/.....**

Egy d-mezőbeli fémnek két különböző kloridja is ismert. Az egyikben a fémtartalom 44,0 tömeg%, a másikban 34,4 %. Melyik ez fém? Írd fel a kloridok tapasztalati képletét!