



A feladatokat írta:
Kiss Péter,
Szentés
Lektorálta:
Kovács Lászlóné,
Szolnok

Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2022. január 28.

Curie Kémia Emlékverseny
8. évfolyam III. forduló 2021/2022.

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

1. feladat

14 pont

A következő gáz halmazállapotú anyagok közül válassz ki 1 – 1 példát és írd a kémiai jelét ahhoz a tulajdonsághoz, amely jellemző rá!

hélium, hidrogén, hidrogén-klorid, klór, oxigén, ózon, kén-hidrogén, kén-dioxid, ammónia, nitrogén-dioxid, szén-dioxid, szén-monoxid, metán

Tulajdonság	Példa
fojtós szagú elemi gáz	
elvégezhető vele a szökőkút kísérlet	
szúrós szagú gáz	
színes gáz	
molekulái polárisak	
molekulájában datív-kötés található	
molekulájában négy nemkötő elektronpár van	
hidrogénnel robbanó elegyet alkot	
vízzel kapcsolatba lépve sav keletkezik	
vízben gyakorlatilag oldhatatlan	

Tulajdonság	Példa
savas esők kialakulásában játszik jelentős szerepet	
redukáló hatású oxid	
tetraéderes felépítésű molekulája van	
inert gáz	

2. feladat

5 pont

Írd fel azt a reakciót, ...

...mely vaskatalizátor jelenlétében sikeresebben végbemegy az ipari folyamatok során

.....

...mely villámcsapáskor – annak hőmérsékletén - játszódik le.

.....

...mely a sütőpor (szódabikarbóna) használatakor játszódik le.

.....

...melyet vasúti sínek hegesztésénél is használnak.

.....

...mely a vezetékes városi gáz égésekor játszódik le.

.....

3. feladat

10 pont

Nézz utána...!

Miért juttatnak izotópokat az emberi szervezetbe orvosi vizsgálatok előtt?

Miért hagy nyomot a grafit a papíron?

Miért kezd a szénsavas ital erős pezsgésbe, ha kockacukrot dobunk bele?

Miért sötétedik el fényre egyes szemüveglencse?

Miért kell a tömény savak hígításakor a savat önteni a vízbe és nem fordítva?

4. feladat

5 pont

A laboratóriumban a következő anyagok állnak rendelkezésre:

hipermangán, konyhasó, mészkő, cinkreszelék, sósav, kénsav

(Minden laboratóriumi eszköz rendelkezésre áll.)

Ezek segítségével hogyan állítanál elő...?

Tulajdonság	Előállítás módja	Gáz neve
színes gázt		
levegőnél kisebb sűrűségű gázt		
tűzoltásra használt gázt		
égést tápláló gázt		
szúrós szagú gázt		

5. feladat

6 pont

**0,24 g fémet oldottunk sósavba, eközben 0,245 dm³ hidrogéngáz fejlődik. Melyik fémet oldottunk, ha tudjuk, hogy a fém atomja két elektron leadásával stabilizálódik?
(A hidrogéngáz 1 mólja 24,5 dm³ térfogatú ezen körülmények között.)**