



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

Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2022. január 28.

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

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

1. feladat

9 pont/.....

Az alábbi táblázat sorai két anyag megkülönböztetésére vonatkoznak. A felhasznált reagens(ek) esetén minden esetben csak az egyik anyaggal történik könnyen érzékelhető kémiai változás. Töltsd ki a táblázatot!

A megkülönböztetendő anyagpárok	A használt reagens(ek)	A tapasztalt változás	A változást leíró reakció egyenlete
keserűsó mészke	sósav		
etilén metán	brómos víz		
ezüst-nitrát-oldat kálium-nitrát-oldat	hidrogén- bromid- oldat		

2. feladat**8 pont/.....**

Négyféle asszociáció

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

- A) anion
 B) kation
 C) mindkettő
 D) egyik sem

- Töltéssel rendelkező egyszerű vagy összetett részecske.
- Kialakulása során megváltozhat az atom elektronhéjainak száma.
- Mindig nemesgázszerkezettel rendelkezik.
- Adott főcsoportban a rendszám növekedésével a sugara nő.
- Belőle elektron leszakítása energiát igényel.
- Mérete rendszerint nagyobb, mint azé az atomé, amelyikből képződött.
- A hidrogénatomból képződhet ilyen részecske.
- A halogének jellemzően ilyen ionokat képeznek.

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

3. feladat**7 pont/.....**

Azonosítsd a megadott információk alapján az alábbi három standardállapotban (25 °C; 0,1 MPa) gáz-halmazállapotú szénhidrogént, majd add meg a hiányzó adatokat is!

A szénhidrogének szénatomszáma különböző.

Összegképlete	C_nH_6	C_nH_6	C_nH_6
n értéke			
A vegyület szabályos neve			
A delokalizált π -kötéseinek száma		0	2
Égése kormozó-e?	igen		
Jellemző reakciója		szubsztitúció	addíció
Reagál-e HCl-dal? Ha igen, akkor a termék(ek) neve(i) (1:1 anyagmennyiség-arányban reagáltatva)			

4. feladat

8 pont/.....

A következő táblázat soraiban egy-egy kakukktojás van. Írd ennek a betűjelét az utolsó oszlopba! Válaszaidat indokold!

	Szempon	A	B	C	D	Kakukktojás (betűjel)
a)	kötésszög	BeCl ₂	HCN	CO ₂	SO ₂	
b)	molekulaalak	CH ₄	CCl ₄	XeF ₄	SiF ₄	
c)	molekula- polaritás	SO ₃	CH ₄	CO ₂	H ₂ S	
d)	rácstípus	ZnS	gyémánt	szárazjég	Si	

Indoklások:

- a)
- b)
- c)
- d)

5. feladat

8 pont/.....

Egy elem gőzében azonos számú atomból képezett elemmolekulák vannak. A gőz sűrűsége 727 °C-on és 139 Pa nyomáson 1,07 g/m³. Az elem legegyszerűbb hidrogénvegyületének propánra vonatkoztatott sűrűsége 0,773.

- a) Határozd meg az elem, illetve a hidrogénvegyületének a moláris tömegét!
- b) Mi az elem, illetve a hidrogénvegyületének a molekulaképlete?