



**A feladatokat írta:**

Horváth Balázs,

Szeged

**Lektorálta:**

Széchenyi Gábor,

Budapest

Név:

.....

Iskola:

.....

**Beküldési határidő: 2023. január 31.**

***Curie Kémia Emlékverseny  
10. évfolyam III. forduló 2022/2023.***

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

**1. feladat**

**8 pont/.....**

*Anyagok reakciója vízzel*

Sorold be a reakciókat részecskeátmenet alapján (sav-bázis; redoxi)! Add meg a keletkező oldat kémhatását is! Töltsd ki a táblázatot!

A vizsgált anyag	A változást leíró reakció egyenlete	A reakció típusa	A keletkező oldat kémhatása
kálium			
bróm			
kalcium-oxid			
kalcium-karbid			

**2. feladat**

**8 pont/.....**

*Négyféle asszociáció*

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

A) Freon-12

C) metil-klorid

B) teflon

D) vinil-klorid

1. A szabályos neve klóretén.
2. Előállítás a tetrafluoretilén polimerizációjával történik.
3. Edények, laboratóriumi eszközök bevonására is használják.
4. Polimerizációjával PVC-t állítanak elő.
5. NaOH-oldattal főzve metanol képződik.

6. Hűtőgépek hűtőfolyadékaként is alkalmazták.
7. A szabályos neve difluor-diklórmetán.
8. Roy Plunkett fedezte fel véletlenül 1938-ban.

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

**3. feladat****8 pont/.....**

Azonosítsd a megadott információk alapján az alábbi három normális szénláncú szénhidrogént, majd add meg a hiányzó adatokat is!

A szénhidrogének hidrogénatomszáma különböző és hatnál nem kisebb.

Összegképlete	$C_4H_n$	$C_4H_n$	$C_4H_n$
n értéke			
A vegyület szabályos neve			
A delokalizált $\pi$ -kötéseinek száma		0	2
Égése kormozó-e?	igen		
Jellemző reakciója		szubsztitúció	
Brómmal való reakciójában keletkező szerves termék(ek) neve(i) (1:1 anyagmennyiség-arányban reagáltatva)			

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

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

	Szempont	A	B	C	D	Kakukktójas (betűjel)
a)	kötésszög	$CH_4$	$CCl_4$	$XeF_4$	$SiF_4$	
b)	molekulaalak	$CO_2$	$C_2H_2$	$HgCl_2$	$SO_2$	
c)	molekula-polaritás	$CCl_4$	$CH_4$	$C_2H_2$	$CH_3Cl$	
d)	elektronszám	$CH_3^+$	$OH^-$	$H_3O^+$	$NH_4^+$	

Indoklások:

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

**5. feladat**

**8 pont/.....**

Egy etén-propén gázelegy térfogata 25,0 °C-on, standard nyomáson 3,43 dm<sup>3</sup>, átlagos moláris tömege 36,4 g/mol.

Számítsd ki a gázelegy anyagmennyiség-százalékos összetételét!