



A feladatokat írta:
Pócsiné Erdei Irén,
Debrecen
Lektorálta:
Kálnay Istvánné,
Budapest

Név:

.....

Iskola:

.....

Beküldési határidő: 2026. január 14.

Curie Kémia Emlékverseny
9. évfolyam III. forduló 2025/2026.

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

1. feladat

4 pont

Írd a táblázatban megadott fogalmak mellé a megfelelő személy nevét az alább felsoroltak közül választva!

A választható nevek: Pauli, Mengyelejev, Rutherford, Hevesy György, Dalton, Oláh György, Zsigmondy Richárd, Pauling

Elektronegativitás	
Elektronszerkezet kiépülése	
A tudományos atomelmélet elindítója	
Radioaktivitás	
Kolloidkémiai kutatások	
Kémiai Nobel-díj 1994-ben	
Radioaktív nyomjelzés kidolgozója	
Periódusos rendszer	

2. feladat

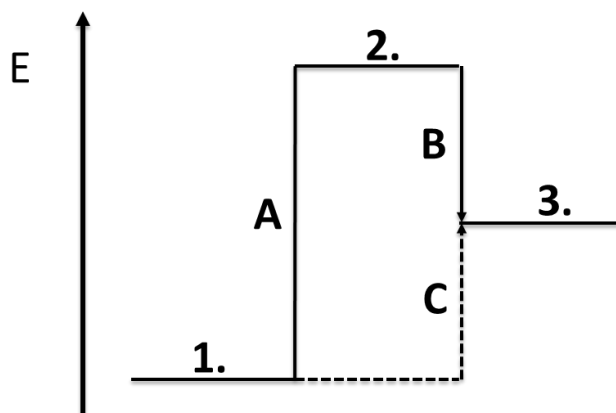
7 pont

Töltsd ki az alábbi táblázatot úgy, hogy minden molekula tartalmazzon hidrogént is!

Hidrogén tartalmú molekula neve	Képlet	Elektronok összes száma	Sigma kötések összes száma	Pi kötések összes száma	Alak
		10	3	0	
Metán					
		10			V-alak
		18	2	0	V-alak

3. feladat**8 pont**

Az alábbi ábrán az $\text{NH}_4\text{Cl}_{(\text{sz})}$ (szalmiáksó) oldódásának energiadiagramját láthatod. Állapítsd meg, hogy mit jelentenek az egyes számjelek (1,2,3) és betűjelek (A,B,C) az ábrán, a betűk esetén az előjelet is add meg!



jel	meghatározás	előjel
A		
B		
C		
1		
2		
3		

Termokémiai szempontból milyen oldásról van szó? Válaszodat indokold!

.....

.....

.....

4. feladat

7 pont

Számítással határozd meg, hogy egy 2 pH-jú salétromsav-oldat 250 cm^3 -ét hány cm^3 $0,15\text{ mol/dm}^3$ koncentrációjú NaOH-oldat semlegesíti!

5. feladat

14 pont

Adott hőmérsékleten a HI disszociáció állandója $K = 6,25 \cdot 10^{-2}$.

Reakcióegyenlete: $2\text{ HI}_{(\text{g})} \leftrightarrow \text{H}_{2(\text{g})} + \text{I}_{2(\text{g})}$ (endoterm reakció).

- Hány százaléka bomlott el a HI-nak ebben a reakcióban?
- Mennyi az egyensúlyi gázelegy n/n %-os (azaz mol%-os) összetétele?
- Mennyi a $\text{H}_2 + \text{I}_{2(\text{g})} \leftrightarrow 2\text{ HI}_{(\text{g})}$ reakció egyensúlyi állandója?
- Hogyan lehetne a HI bomlását elősegíteni?