



A feladatokat írta:
Bodó Jánosné,
Pécs
Lektorálta:
Bíró Lajos,
Mátészalka

Név:

Iskola:

Beküldési határidő: 2025. december 5.

Curie Kémia Emlékverseny
8. évfolyam I. forduló 2025/2026.

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

1. feladat

12 pont

Rajzold fel annak a molekulának a szerkezeti képletét,

- a) ... amely tetraéder alakú, és nincs benne nemkötő elektronpár,

Lehetséges megoldás:

- b) ... amelynek alakja egyenes (lineáris), és apoláris,

Lehetséges megoldás:

- c) ... amelyben 12 nemkötő elektronpár van,

Lehetséges megoldás:

- d) ... amely V-alakú, és öt nemkötő elektronpár van benne,

Lehetséges megoldás:

- e) ... amelyben egy hármas kötés, és két nemkötő elektronpár van,

Lehetséges megoldás:

- f) ... amelyben két kötő és két nemkötő elektronpár van!

Lehetséges megoldás:

2. feladat**8 pont**

A kémiában az egyik leglátványosabb anyagok a különleges színű csapadékok. Most ezekkel a csapadékokkal kapcsolatos feladatokat kaptok.

- a) Mit nevezünk a kémiában csapadéknak?

.....

.....

- b) Írd fel azoknak a csapadékoknak a képleteit, amelyek olyan színűek, mint a magyar, a német és a francia zászlók színei! Ha több zászlóban ugyanolyan színek vannak, nem kell másik csapadék, egy színhez elég csak egy.

3. feladat**10 pont**

A következő mondatok valahogy összekeveredtek. A te feladatod lesz, hogy rendet teremts, állapítsd meg, hogy az egyes mondatok hogyan folytatódnak.

- a) Ha nátrium-hidroxid oldatba lilakáposzta levét cseppentünk, az zöld színű lesz, ...
- b) Ha jódkristályt etilalkoholba teszünk, az barna színű lesz, ...
- c) Ha magnéziumot égetünk, az oxigénatom elektront vesz fel a magnéziumatomtól, ...
- d) A hidrogéngáz a levegőben felfelé száll, ...
- e) A nemesgázok elektronszerkezete zárt, stabil, ...
- f) A fémekre jellemző a fémes csillogás, ...
- g) A grafit és a gyémánt eltérő szerkezetük miatt nagyon más tulajdonságokkal rendelkeznek, ...
- h) A vas rozsdája laza szerkezetű, ...
- i) Az oxigén és a kén a periódusos rendszer azonos főcsoportjában vannak, ...
- j) A levegő nitrogénje csak a villám hőmérsékletén reagál az oxigénnel, ...

- A) ... mert kisebb a sűrűsége.
- B) ...ezért mind a kettőnek azonos számú vegyértékelektronja van.
- C) ...pedig ugyanolyan atomokból állnak.
- D) ...tehát redukálódni fog.
- E) ... mert indikátorként viselkedik.
- F) ... mert oldódik benne.
- G) ... ezért könnyen felismerhetők a nemfémes elemekkel szemben.
- H) ... ezért nehezen reagálnak más elemekkel.
- I) ... mert a molekuláikban a többszörös kötések nehezen bonthatók fel.
- J) ... ezért a környezeti hatásokra az egész fém oxidálódik.

Írd be a mondatok folytatásának betűjeleit a táblázatba!

a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)	h)	i)	j)

4. feladat

10 pont

Hidrogén és oxigéngázt ismeretlen összetételben tartalmazó gázelegyet felrobbantunk. A reakció lejátszódása után a molekulák száma a kiindulási gázelegyen lévőknek a $4/5$ -e lesz. Hány %-a volt hidrogén a kiindulási gázelegy molekuláinak, ha a folyamat lejátszódása (és szobahőmérsékletre való visszahűtése) után a maradék gázban a parázsló gyújtópálca lángra lobban?