



A feladatokat írta:
Bodó Jánosné,
Pécs
Lektorálta:
Kovács Lászlóné,
Szolnok

Név:

.....
Iskola:

.....
Beküldési határidő: 2025. január 24.

Curie Kémia Emlékverseny 7. évfolyam III. forduló 2024/2025.

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

1. feladat

6 pont

1. Írd a pontozott vonalra annak az elemnek a nevét, amelyre a megállapítás vonatkozik!

- a) Rendszáma megegyezik az alumíniumatom vegyértékelektron számával.
- b) A II/B csoport folyékony halmazállapotú eleme.
- c) Egy telített héja van és 5 vegyértékelektronja.
- d) Atomjának mérete a legkisebb a IV/A oszlopban.
- e) A legnagyobb rendszámú olyan nemesgáz, amelynek minden héja telített.
- f) Az Univerzum leggyakoribb eleme.

2. feladat

12 pont

Olvassátok el a kémiai mesét, és válaszoljatok a kérdésekre!

Élt egyszer egy atomban három testvér. Közülük kettő sokkal ducibb volt, mint a harmadik, aki szinte eltörpült a többiek mellett. Magányosan bolyongott a másik kettő körül. A természetesebb testvérek közül az egyik, aki pozitív beállítottságú volt, nagyon vonzotta ezt a kicsike, de vele ellentétes tulajdonságú testvérkéjét. A másik nagy gyerek semleges volt, egyikükhöz sem vonzódott különösebben. Amikor ezt meglátta az anyjuk, a két nagytestű gyermeket jó erősen bezárta egy magba. Azóta is így maradtak, a két duci erős kötődésben van, körülöttük kóringál a kicsi míg világ a világ.

Eddig a mese. Most pedig jönnek a kérdések.

- a) Mit jelképezhet a két duci gyerek? Milyen 2-2 tulajdonságukból jöttél rá?

.....
.....

- b) Mit jelképez a picike testvér? Milyen jellemzőiből jöttél rá?

.....
.....

c) Mit alkotott a két duci testvér, és mit mind a három?

.....

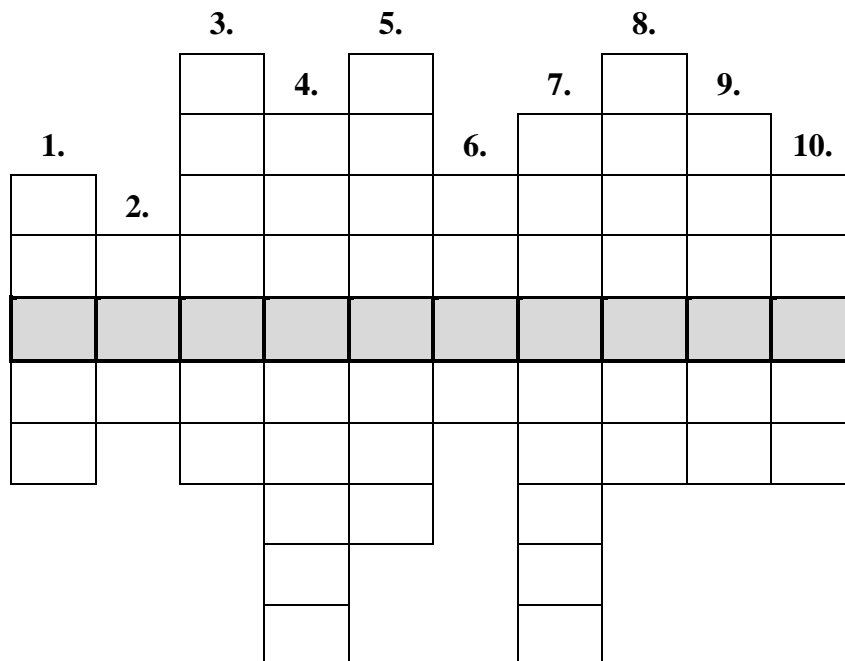
d) Melyik elem melyik izotópatomját lehet összerakni a „három testvérből”?

.....

3. feladat

12 pont

Oldd meg az alábbi keresztrejtvényt, és válaszolj a kérdésre!



1. Jó áramvezető, csillogó elemek.
2. Sárga színű szilárd elem, főleg vulkánok környezetében található.
3. Több alkotórészből álló anyag, melyben az összetevők megőrzik eredeti tulajdonságaikat.
4. Laboratóriumi üvegeszköz, például folyadékok melegítéséhez, főzéséhez használjuk.
5. A nátrium-klorid hétköznapi neve.
6. Olyan anyag, amelyet kémiai módszerrel nem lehet egyszerűbb anyagokra bontani.
7. Világosszürke fém, vakító fénnel ég.
8. A periódusos rendszer VII. főcsoportjában lévő elemcsoport neve.
9. Gázelegy, amiben élünk.
10. Az arany tisztaságát és a drágakövek tömegét ebben a mértékegységben mérik.

Mi olvasható a megvastagított sorban?

Mire használjuk?

.....

4. feladat**10 pont**

Most egy kis számolás következik! Töltsd ki a táblázat hiányzó adatait!

Vegyjel	Rendszám	Moláris tömeg (g/mol)	Anyagmennyiség (mol)	Tömeg (g)	Részecskeszám
H			0,1		
	6			0,12	
		32	0,5		
He					$1,5 \cdot 10^{23}$
		16		16	