



10. Azonos rendszámú, eltérő tömegszámú atomok neve

11. A molekulák szerkezetének jellemző adata

A kémikus neve: .....

Mi fűződik a nevéhez: .....

.....

**2. feladatok****2 pont**

Töltsd ki a következő táblázatot!

Képlet	Protonok száma 1 mol részecskében	Elektronok száma 1 mmol részecskében
Ca <sup>2+</sup>		
S <sup>2-</sup>		

**3. feladat****5 pont**

Töltsd ki az alábbi táblázatot!

A táblázatban Nobel-díjas kémikusokat sorolunk fel. A táblázat alatt megtalálod azokat a munkásságokat/felfedezéseket, amiért a díjat kapták, valamint a Nobel-díjaik átadásának évszámait. A táblázatban a párosítsd a tudósokat a megfelelő munkássággal és évszámmal!

	Név	Felfedezés / munkásság	Nobel-díj átadási éve
1.	Svante August Arrhenius		
2.	Marie Curie		
3.	Zsigmondy Richard		
4.	Hevesy György		
5.	Oláh György		

**Felfedezés/munkásság:**

- A. kolloidkémiai kutatásokért
- B. izotópok indikátorként történő alkalmazásáért
- C. elektrolitos disszociáció elméletéért
- D. Rádium és Polónium felfedezéséért
- E. elektronhiányos karbokationok szupersavak segítségével történő vizsgálatáért

Évszámok: 1911; 1903; 1925; 1943; 1994

**4. feladat****4 pont****Minden sorban van egy-egy kakukktojás**

A megadott szempontok szerint keresd ezeket meg és húzd alá őket!

1. a párosítatlan elektronok száma 3: N, Co, P, As, Si
2. a periódusukban nem a legnagyobb méretű (atomsugarú) atomok: Mg, Cs, Ca, Hg, Ag
3. a telített héjak száma 2: Ge, P, Ca, Ni, Ar
4. a molekulaalak lineáris: CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, BeCl<sub>2</sub>, HCN, C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**5. feladat****7 pont****Szervetlen vegyületek hétköznapi (triviális) nevei**

Az alábbi táblázatban megadott hétköznapi elnevezések mellé írd fel a vegyület képletét és add meg elnevezésük eredetét is!

	vegyület hétköznapi neve	képlete	a hétköznapi elnevezés eredete
1.	Fixírsó		
2.	Trisó		
3.	Sziksó		
4.	Hamuzsír		
5.	Chilei salétrom		
6.	Marónátron		
7.	Keserűsó		

**6. feladat****9 pont****Számítási feladat**

100 g vízbe 28,4 g kristályvíz-mentes Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-ot teszünk, aminek egy része 20 C°-on feloldódik (telített oldat keletkezik), valamint a fel nem oldódott Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-ból olyan kristályos szilárd anyag jön létre, amelybe vízmolekulák lépnek be Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> x 10 H<sub>2</sub>O összetételben. A folyamat végén a folyadék és a szilárd anyag tömege ugyanannyi, mint a kiinduláskor volt.

Számold ki,

- a) hány tömeg%-os a telített Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> oldat
- b) hány g Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-ot old fel a 100 g víz 20 C°-on
- c) hány db Na-iont (Na<sup>+</sup>) tartalmaz a telített oldat!