



**Csorba György**  
**természettudományos**  
**feladatmegoldó verseny**



Név:

Iskola:

**Kémia 2. forduló**

**1, Kísérletelemzés**

**11 pont**

Egy sárga színű szilárd anyagot elkezdünk hevíteni. A megolvadás után narancsvörös folyadékot kapunk, amely a további melegítésre egyre sötétebbé válik.

Milyen anyagot kezdtünk melegíteni? \_\_\_\_\_

Hány °C-on olvadt meg? \_\_\_\_\_

Milyen részecskék építik fel a szilárd anyagot? \_\_\_\_\_

Ha a melegítést tovább folytatjuk, akkor egy érdekes jelenséget figyelhetünk meg.

Mi történt a folyadékkal és mi a magyarázata?

---

---

---

Ha a forrásban lévő folyadékot hideg vízbe öntjük, akkor \_\_\_\_\_  
anyagot kapunk, amit \_\_\_\_\_ nevezünk.

Milyen a kapott anyag szerkezete?

---

**2, Számítási feladatok**

**5 + 5 + 6 pont**

a, Egy vegyület 40 tömeg % ként tartalmaz, a többi oxigén.

Mi az összegképlete? Rajzold fel a szerkezeti képletét is!

b, Hány darab vízmolekula van egy pohár (2 dl) vízben?

c, Hány tömeg %-os oldatot kapunk, ha összeöntünk 200 g 10 tömeg%-os , és 150 g 40 tömeg %-os oldatot és vízzel kiegészítjük 500 grammra?

**3, Töltsd ki a táblázatot !**

**11 pont**

Ionvegyület neve	Kation		Anion		Képlet	Moláris tömeg ( g / mol )
	képlet	név	képlet	név		
	Ca <sup>2+</sup>		PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>			
	Mg <sup>2+</sup>					95,3
Vas(III)-nitrát						

**4, Dupla kakukktojás**

**12 pont**

Négy-négy dolgot (részecskét, anyagot) sorolunk fel. Közülük kell kiválasztani, melyik a kakukktojás. Minden csoportban kétféle szempontból is lehet csoportosítani az anyagokat. Csoportonként két különböző dolgot kell választani, vagyis nem lehet kétszer ugyanazt az anyagot választani. A kakukktojás megnevezése után meg kell adnod annak eltérő sajátosságát, majd azt a közös tulajdonságot, ami a másik háromban közös.

víz, égetett mész, kősó, hematit

Egyik kakukktojás a ....., mert ....., a másik három pedig .....

Másik kakukktojás a ....., mert ....., a másik három pedig .....

ammónia, hidrogén-klorid, szén-dioxid, foszfor-pentaoxid

Egyik kakukktojás a ....., mert ....., a másik három pedig .....

Másik kakukktojás a ....., mert ....., a másik három pedig .....

atom, ion, vegyület, molekula

Egyik kakukktojás a ....., mert ....., a másik három pedig .....

Másik kakukktojás a ....., mert az ....., a másik három pedig .....