

Felvételi témakörök a kémia tagozatra

I. Kémiai alapismeretek

- Fizikai és kémiai tulajdonságok
- Elem, vegyület, keverék
- Keverékek szétválasztásának módszerei
- Keverékek összetételével kapcsolatos számítások
- Oldat, oldószer, oldott anyag
- Oldatok készítése, hígítás, töményítés, számítások
- Oldódást kísérő energiaváltozás: exoterm, illetve endoterm oldódási folyamatok
- Oldatok összetétele, a tömeg%-os összetétellel kapcsolatos számítások
- Környezatkémiai alapismeretek

II. Atomok, ionok

- Anyagmennyiség, moláris tömeg, számítások
- Az atom felépítése, elemi részecskék
- Rendszám, tömegszám, relatív atomtömeg
- Az elektronszerkezet és a periódusos rendszer
- A periódusos rendszer használata
- Egyszerű ionok keletkezése atomokból

III. Anyagi halmazok

- Halmazállapotok, halmazállapot-változások
- Elsőrendű kötések: kovalens, fémes, ionos
- Molekulák fogalma, a tanult molekulák képlete
- Ionvegyületek képletének szerkesztése, jelentése
- Összegképlet meghatározása pozitív, ill. negatív töltésű ionok ismeretében
- Összegképlet és molekulaképlet meghatározása (egyszerű reakciók alapján ill. tömeg%-os összetételből)

IV. Kémiai reakciók

- A tömegmegmaradás törvénye
- Kémiai egyenlet írására vonatkozó szabályok ismerete, alkalmazása
- Kémiai egyenlet felhasználása számítási feladatok megoldásánál
- Egyesülés, bomlás
- Endoterm, exoterm folyamatok ismerete
- Sav-bázis reakciók, vizes oldatok kémhatása, indikátorok
- Redoxi- reakciók, redukálószer, oxidálószer

V. Szervetlen kémiai ismeretek

A nemfémes elemek és vegyületeik, legfontosabb tulajdonságaik, reakcióik

- Hidrogén, klór, HCl, sósav, NaCl
- Oxigén, ózon, víz, oxidok és hidroxidok
- Kén, kén-dioxid, kénsav, szulfátok
- Nitrogén, ammónia, salétromsav, nitrátok
- Foszfor, foszforsav
- Szén (grafit, gyémánt), szénmonoxid, széndioxid, szénsav, karbonátok

Ajánlott irodalom:

A használatban lévő tankönyvek (OFI, Nemzetközi Tankönyvkiadó, Mozaik Oktatási Stúdió), példatárak.