

Felvételi követelmények

Kémia

Elmélet

1. Az atom szerkezete, elemi részecskék (p^+ , n^0 , e^-) jellemzése.
2. Az elektronburok szerkezete.
3. Kémiai elem, egyszerű anyag, vegyület, keverék fogalma.
4. Elsőrendű kémiai kötések fogalma: fémes, ionos és kovalens kötés.
5. Egyszerű molekulák (H_2 , Cl_2 , O_2 , N_2 , HCl , H_2O , NH_3) kialakulása. Egyszeres és többszörös kovalens kötés fogalma, kötések polaritása.
6. Anyagi halmazok szerkezete.
7. Halmazállapotok, halmazállapot-változásokat kísérő energiaváltozások.
8. Oldatok. Oldatok összetétele, oldhatóság fogalma.
9. Kémiai reakciók típusai: egyesülés, bomlás; redoxi – és sav-bázis reakciók fogalma egy-egy példával szemléltetve.
10. Nemfémes elemek: IV.A, V.A, VI.A, VII.A és a VIII.A csoport elemei.
 - a. A klór fizikai és fontosabb kémiai tulajdonságai, legfontosabb vegyületei: hidrogén-klorid, sósav, nátrium-klorid.
 - b. Az oxigén fizikai és fontosabb kémiai tulajdonságai, legfontosabb vegyülete a víz.
 - c. Az V.A csoport elemeinek legfontosabb vegyületei: ammónia, salétromsav, pítisó; a fehér és vörös foszfor tulajdonságai.

Egyszerű számítások, feladatok

1. Számítások a tömeg, anyagmennyiség, Avogadro-állandó, moláris tömeg témakörben (m , n , N_A , M).
2. Egyszerű egyenletek írása, rendezése.
3. Egyszerű számítások reakcióegyenletek alapján.
4. Oldatokkal kapcsolatos egyszerű számítások a sűrűség és a m/m %-os összetételével fogalmak alkalmazásával.
5. Oldatok keverése, hígítása és töményítése egyszerű számítási példákban.