

A vizsga írásbeli részből áll (45 perc).

Segédeszközök: periódusos rendszer, számológép

Értékelés: érdemjegy (0-30%=1, 31-50%=2, 51-75%=3, 76-90%=4, 91-100%=5).

### **I félév**

- ismerje a biztonságos kísérletezés eszközeit, feltételeit,
- tudja megfogalmazni a halmazállapotok közti különbségeket,
- ismerje a levegő, és a víz összetételét, szennyezőanyagait,
- tudja megkülönböztetni a fizikai és kémia változásokat,
- ismerje az égés feltételeit, tudjon példát mondani szóban,
- ismerje az exoterm és endoterm reakció fogalmát,
- ismerje a bomlás, egyesülés fogalmát,
- legyen tisztában az atom felépítésével, elemi részecskék fajtaival,
- tudja felírni az első 20 elem elektronszerkezetét,
- ismerje az első 20 elem és a vas, alumínium, arany, ezüst, réz, higany, ón, ólom, jód, cink vegyjelét,
- tudjon tájékozódni a periódusos rendszerben (periódusszám, főcsoportszám jelentése)
- legyen képes megoldani egyszerű koncentráció-számítási feladatokat,
- legyen tisztában az anyagmennyiség fogalmával, tudjon számolni az Avogadro-számmal

### **II. félév**

- ismerje a fémek, nemfémek általános tulajdonságait,
- legyen tisztában a kovalens kötés fogalmával,
- tudjon felírni elemmolekulára (hidrogén, oxigén, nitrogén, klór), és vegyületmolekulára (víz, hidrogén-klorid, ammónia, szén-dioxid) példát,
- legyen tisztában a szerkezeti és összegképlet fogalmával
- tudja felírni a fenti molekulák képletét,
- legyen tisztában az ion, ionkötés fogalmával,
- tudjon példát írni ionok (+,-) keletkezésére,
- ionok töltésszáma alapján legyen képes ionvegyület képletének meghatározására,
- ismerje a tömegmegmaradás törvényét, az alapján tudjon felírni egyszerű kémia reakciók egyenletét,
- tömegmegmaradás törvénye alapján felírt egyenletből tudjon arányosan következtetni az egyenletben szereplő mennyiségekre,
- ismerje az oxidáció, és redukció fogalmát, tudjon példát írni,
- legyen képes felírni egyszerű redox reakciót,
- ismerje a sav és lúg fogalmát, tudja megállapítani elméletben a savas, semleges, vagy lúgos kémhatást,
- ismerje a protonátmenettel járó reakció fogalmát, tudjon példát írni rá (oxónium ion, hidroxid ion keletkezése)
- tudjon felírni közömbösítési reakció egyenletet

Év végi vizsga a két félév anyagából együtt!

Készítette: Enesei Péter