Tantárgy: Kémia

7. évfolyam 1. félév

Vizsga típusa: szóbeli

1. Témakör: A kísérleti megfigyeléstől a modellalkotásig
2. Az anyagok és tulajdonságok

Fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságok jellemzése

1. Gázok, folyadékok, szilárd anyagok

A halmazállapotok tulajdonságainak összehasonlítása

1. A halmazállapot- változásokat kísérő energiaváltozások

Exoterm és endoterm változások

1. Az anyagok változásai

Kémiai, fizikai és biológiai változások

1. A levegő összetétele

A levegő térfogat%-os összetétele, anyagainak fizikai tulajdonságai, fotoszintézis, üvegházhatás

1. A levegőszennyezés

A természetes és mesterséges szennyezőanyagok, szmog, ózonpajzs szerepe

1. Az égés

Lassú, gyors égés

Az égés feltételei, öngyulladás, tökéletes és tökéletlen égés

1. A tűzgyújtás és a tűzoltás

A tűzgyújtás története, Irinyi János munkája, a tűzoltás alapja

Elektromos berendezések tűzoltása

Tennivalók a tűzeset során

1. Ásványi szenek

Keletkezésük, fajtái

1. Mesterséges szenek

Száraz lepárlás

Adszorpció

1. A földgáz és a kőolaj

Szénhidrogének keletkezése

A kőolajfeldolgozás főbb termékei

1. Táplálékaink, mint energiaforrások és szervezetünk építőanyagai

Fehérjék

Zsírok

Szénhidrátok

Tantárgy: Kémia

7. évfolyam 2. félév

Vizsga típusa: szóbeli

II. Témakör: Anyagi halmazok

1. A víz

Hoffmann-féle vízbontókészülék működése, bomlás

2. Az oldatok

Telített, telítetlen, túltelített oldat

3. Tömegszázalék számolása

4. A vizes oldatok kémhatása

Savas, lúgos, semleges oldatok, közömbösítés

5. Az anyagok csoportosítása

Egyszerű és összetett anyagok / vegyületek és keverékek/

6. Az anyagmennyiség

Vegyjel jelentése, egyszerű számolási feladatok

III. Témakör: Atomok, molekulák és ionok

7. Az atom felépítése

Atommag, elektronfelhő

8. Az elektronszerkezet felépítése

9. A periódusos rendszer és az elektronszerkezet kapcsolata

10. Ionok

Kation, anion, ionvegyületek keletkezése, ionrács

11. Fémes kötés

Elsőrendű kémiai kötések

1. Kovalens kötés

Elemmolekulák és vegyületmolekulák szerkezeti és összegképletek

1. A kémiai reakció

Kémiai egyenletírás, tömegmegmaradás törvénye