

Osztályozó vizsga ismeretanyaga **Kémia** tantárgyból **8. évfolyamban**

A vizsgához használandó segédkönyvek a NAT 2012-nek, a NAT 2020-nak és a Helyi Tantervnek megfelelnek:

Kémia tankönyv 7-8. I. és II. kötet. OM-KEM78TB/I, II.;

Kémia munkafüzet 7-8. I., II. kötet. OM-KEM78MAB/I, II.

( A 2022-2023-as tanévben még az Albert Attila, Albert Viktor – féle tankönyv és munkafüzet

FI-505050801/1; 505050802/1 van forgalomban, melynek ismeretanyaga átfed a fent nevezett könyvekével.)

## 5. Kémiai átalakulások

| Anyagrész címe                                         | Kulcsszavak                                                                            |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A kémiai reakciók általános jellemzése, csoportosítása | kémiai reakció, hatásos ütközés, katalizátor csapadék, gázfejlődéssel járó reakció     |
| Egyenlőségek a kémiában                                | reakcióegyenlet, tömegmegmaradás törvénye                                              |
| Az égés                                                | égés, gyors égés, lassú égés, tökéletes égés, tökéletlen égés                          |
| Az oxidáció és a redukció                              | oxidáció, redukció                                                                     |
| A redoxireakciók                                       | redoxireakció, oxidálószer, redukálószer                                               |
| Az oldatok kémhatása és a pH-skála                     | savas kémhatás, semleges kémhatás, lúgos kémhatás, pH-érték, indikátor                 |
| A sav-bázis reakciók értelmezése                       | sav, bázis, Brønsted-féle sav-bázis elmélet, amfoter vegyület, oxóniumion, hidroxidion |
| Savak és bázisok a mindennapokban                      | sav/bázis erőssége, sav/bázis értékűsége                                               |
| A közömbösítés                                         | só, közömbösítés                                                                       |
| Kémiai számítások a reakcióegyenlet alapján            |                                                                                        |

## 6. Kémia a természetben

| Anyagrész címe              | Kulcsszavak                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A földkéreg anyagai         | ásvány, természelem                                                                                  |
| A természetes vizek kémiája | édes víz, sós víz, ásványvíz                                                                         |
| A légkör kémiája            | redukáló légkör, oxidáló légkör, ózonpajzs                                                           |
| Az élet molekulái           | szerves vegyület, biogén elemek, szénhidrátok, zsírok, olajok, fehérjék, nukleinsavak, kolloid oldat |

## 7. Az anyag átalakítása

| Anyagrész címe                               | Kulcsszavak                                                                                                              |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miből építjük fel házainkat?                 | mészégetés, mésztoltás, cement, beton, üveg                                                                              |
| Fémek az ércekből                            | érc, koks, acél                                                                                                          |
| Műtrágyák, növényvédő szerek                 | trágya, növényvédő szerek, műtrágya, mikro- és makrotápanyagok                                                           |
| A földgáz és a kőolaj                        | szénhidrogének, fosszilis tüzelőanyagok, szakaszos lepárlás                                                              |
| Korunk nélkülözhetetlen anyagai, a műanyagok | műanyag, láncpolimer, térhálós polimer, természetes és mesterséges alapú műanyag, hőre lágyuló és hőre keményedő műanyag |
| Miből készülnek ruházatunk anyagai?          | műszálak, intelligens textíliák                                                                                          |
| Az élelmiszerek gyártása                     | erjedés (alkoholos, tejsavas)                                                                                            |

## 8. Kémia a mindennapokban

| Anyagrész címe                      | Kulcsszavak                                                                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Áltudományok a mindennapokban       | tudomány, áltudomány                                                                              |
| Élelmiszereink és összetevőik       | tápanyag, élelmiszer-adalék, táplálékkiegészítő, mesterséges édesítőszer, tartósítószer, E-számok |
| Gyógyító szereink                   | gyógyszer, hatóanyag, segédanyag, vényköteles gyógyszer                                           |
| Az idegrendszerre ható anyagok      | dohánytermék, drog, alkohol, mérge                                                                |
| Mérgek, mérgezések                  | étel-, alkohol-, vegyszer mérgezés                                                                |
| A vizek keménysége és a vízlágyítás | kemény víz, vízlágyítás, vízkőoldás                                                               |
| Mosószer a fürdőszobában            | mosószer, szappan, micella, felületaktív anyag                                                    |
| Fertőtlenítő- és fehéritőszerek     | fertőtlenítőszer                                                                                  |
| A fémek korróziója                  | korrózió, passzív állapot, felületvédelem                                                         |

## 9. Kémia és környezetvédelem

| Anyagrész címe                             | Kulcsszavak                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A levegőszennyezés és következményei       | üvegházhatás, globális klímaváltozás, ózonpajzs, ózonlyuk, savas eső, szmog                     |
| A vizek szennyezése                        | mechanikai tisztítás, biológiai tisztítás, kémiai tisztítás                                     |
| A hulladékok                               | hulladék, veszélyes hulladék, újrahasznosítás, szelektív hulladékgyűjtés, hulladékpiramis       |
| Energiaforrások az emberiség szolgálatában | fosszilis tüzelőanyag, természetes szén, megújuló energiaforrások, nem megújuló energiaforrások |

