

## **Osztályozó vizsga**

### **KÉMIA**

#### **9. évfolyam**

##### ***Atomszerkezeti ismeretek***

Az atom felépítése

A radioaktivitás és jelentősége

Az atomenergia

Az elektronburok szerkezete

Az elektronhéjak kiépülése

##### ***Kémiai kötések, anyagi halmazok***

Az elsőrendű kötések

A fémes kötés

A kovalens kötés

A molekulák térbeli alakja, a kovalens kötés polaritása

Ionok képződése atomokból, az ionkötés

A másodrendű kötések

Anyagi halmazok, halmazállapotok

A gázok

Avogadro törvénye

A folyadékok

Az oldatok

Az oldódás

Az oldatok töménységének megadása

A szilárd anyagok

## Kristályrács típusok

Az atomrács

A fémrács

A molekularács

Az ionrács

## Kolloidkémiai alapfogalmak

Kolloid és heterogén rendszerek

## ***Kémiai reakciók***

A kémiai átalakulások

Kémiai számítások (sztöchiometria)

A kémiai reakciók energiaváltozásai (reakcióhő)

A kémiai reakciók feltételei

A reakciósebesség és befolyásolása

A kémiai folyamatok iránya, egyensúlyi reakciók

Az egyensúlyi állapot befolyásolása

Protonátmenettel járó reakciók

A víz disszociációja, a kémhatás

A közömbösítés

A pH jelentősége az élő szervezetben

Elektronátmenettel járó reakciók

Oxidációs állapot és az oxidációs szám

A redoxireakciók, mint oxidációs szám-változással járó reakciók

A szerves vegyületek elnevezése

## ***Elektrokémiai alapismeretek***

Galvánelemek

Elektródpotenciál

A redoxireakciók irányának meghatározása

Az elektrolízis

Az elektrolízis mennyiségi törvényei