**Osztályozó vizsga**

**KÉMIA - Emelt szintű érettségire felkészítő**

**11. évfolyam**

1. ***Anyagszerkezet***

Az atom felépítése

Az atom elektronszerkezete

Az elektronszerkezet felépítése, jelölése

Atomtörzs, vegyértékelektronok

A periódusos rendszer, periodicitás

Ionok képződése atomokból

Atomok és ionok mérete

A kovalens kötés

A molekulák térszerkezete

A molekulák polaritása

Összetett ionok

Mennyiségi alapismeretek

Számítási feladatok

Anyagi halmazok, halmazállapotok

Állapotjelzők, Avogadro-törvénye

Számítási feladatok

Elsőrendű és másodrendű kötések

Kristályrács típusok: Molekularács, atomrács

Kristályrács típusok: Ionrács, fémrács

A grafit

Az anyagi halmazok csoportosítása

Többkomponensű anyagi rendszerek

Kolloid rendszerek csoportosítása és szerkezete

Oldatok és elegyek összetétele

Oldhatóság

Számítási feladatok

Az oldódás energiaviszonyai

1. ***Általános kémia***

Termokémia

Számítási feladatok

Reakciósebesség

Megfordítható reakciók

Számítási feladatok

Reakciótípusok

Ionegyenlet

Számítási feladatok

Sav-bázis reakciók

Vizes oldatok kémhatása, a pH

Indikátorok, közömbösítés, semlegesítés

Számítási feladatok

Sók hidrolízise

Sav-bázis titrálás

Számítási feladatok

Redoxireakciók. Oxidáció, redukció, oxidáció szám

Redoxireakciók rendezése oxidációs szám-változás alapján

Számítási feladatok

Galvánelemek

Redoxifolyamatok irányának becslése a standardpotenciálok alapján

Elektrolízis

Faraday-törvények

Számítási feladatok

1. ***Szervetlen kémia***

A fémek általános jellemzése

Ötvözetek, korrózió, korrózióvédelem

Fémek reakciói, fémek előállítása

Számítási feladatok

Az s-mező fémei: Az alkálifémek és vegyületeik

Az s-mező fémei: Az alkáliföldfémek és vegyületeik

Természetes vizek keménysége

A p-mező fémei: Az alumínium

Az alumíniumgyártás

A d-mező fémei: A vas

A vas- és acélgyártás

A d-mező fémei: A kobalt és a nikkel

A d-mező fémei: A rézcsoport elemei

A d-mező fémei: A cinkcsoport elemei

Számítási feladatok

Nemfémes elemek és vegyületeik I.: A hidrogén és vegyületei

Számítási feladatok

Nemesgázok

A halogének

A halogénvegyületek

Számítási feladatok