**Kémia osztályozó vizsga/javítóvizsga követelményei**

**9. évfolyamon**

**első félév**

|  |
| --- |
| A biztonságos kísérletezés szabályai |
| Az atom felépítése |
| A radioaktivitás és az atomenergia |
| Az elektronburok szerkezete |
| A periódusos rendszer |
| A halmazállapotok jellemzése és a halmazállapot-változások |
| Az ionkötés és az ionrács |
| A fémes kötés és a fémrács |
| A kovalens kötés és az atomrács |
| A molekulák alakja és polaritása |
| A másodrendű kötések és a molekularács |
| Az oldatok és az oldódás |
| Az oldatok összetétele |
| A kémiai átalakulások és feltételeik |
| A sztöchiometriai számítások alapjai |
| A kémiai átalakulások energiaviszonyai |
| A reakciók sebessége és befolyásolása |
| A kémiai egyensúly és befolyásolása |
| A sav-bázis reakciók |
| A kémhatás és a H. A közömbösítés és a semlegesítés |
| A redoxireapkciók |
| A galvánelemek |
| A redoxireakciók iránya |
| Az anyagok jellemzése |
| **második félév**  A szerves vegyületek csoportosítása |
| A metán |
| Az alkánok |
| Az etén |
| Az alkének |
| Az etin |
| A benzol |
| A fontosabb halogénezett szénhidrogének |
| Az alkoholok |
| Az éterek |
| Az aldehidek |
| A ketonok |
| A karbonsavak |
| Az észterek |
| Az aminok |
| Az amidok |
| A lipidek |
| Az aminosavak |
| A fehérjék |
| A szénhidrátok csoportosítása |
| A szőlőcukor és a gyümölcscukor |
| A diszacharidok |
| A poliszacharidok  Mindkét félévben követelmény egyszerű számításos feladatok megoldása és a tananyaghoz kapcsolódó kémiai egyenletek ismerete |
| **10. évfolyamon**   |  | | --- | | **első félév**  A hidrogén | | A halogénelemek | | A hidrogén- | | halogenidek | | Az oxigén és az ózon | | A víz | | A kén | | A kén oxidjai és oxosavai | | A nitrogén és az ammónia | | A nitrogén-oxidok és a salétromsav | | A foszfor és a foszforsav | | A szén | | A szén oxidjai és a szénsav | | Az alkálifémek és vegyületeik | | Az alkáliföldfémek és vegyületeik | | Az alumínium és előállítása | | A vas és előállítása | | Egyéb fontos fémek  **második félév** | | Az építőanyagok kémiája | | A növényvédő szerek és a műtrágya | | A kőolaj feldolgozása | | A műanyagok | | Élelmiszereink és összetevőik | | Gyógyszerek, drogok, doppingszerek | | Veszélyes anyagok, mérgek, mérgezések | | Mosó-, tisztító- és fertőtlenítőszerek | | Tudomány és áltudomány | | A légkör kémiája | | A természetes vizek kémiája | | A talaj kémiája | | A hulladékok és a hulladékkezelés | | Új kihívások: ember, társadalom, fenntartható fejlődés | |

Mindkét félévben követelmény egyszerű számításos feladatok megoldása és a tananyaghoz kapcsolódó kémiai egyenletek ismerete.

A tanulásban segítséget nyújt az Okatatási Hivatal honlapján közzétett részeletes érettségi követelményrendszer középszintre készített segédanyaga.

<https://www.oktatas.hu/pub_bin/dload/kozoktatas/erettsegi/vizsgakovetelmenyek2024/kemia_2024_e.pdf>

**Az osztályozó vizsgák értékelése**

**Biológia-kémia-földrajz munkaközösség**

**Az írásbeli és szóbeli pontok aránya: 70%-30%**

**Osztályozás:**

* Középszint/alapóra:

85-100% - 5

70-84% - 4

55-69% - 3

40-54% - 2

0-39%- 1

* Emelt szint/fakultáció:

75-100% - 5

60-74% - 4

45-59%- 3

30-44% - 2

0-29%-1

**Az írásbeli dolgozatok időtartama**: középszinten 60 perc, emelt szinten 90 perc.