

Osztályozó- és javítóvizsga anyaga

KÉMIA 9. évfolyam

Általános és szervetlen kémia

I. félév:

I. A kémia és az atomok világa

1. Atommodellek
2. Az atom felépítése
3. A radioaktivitás és jelentősége, az atomenergia
4. Az elektronburok szerkezete
5. Az atomszerkezet és a periódusos rendszer

II. A kémiai kötések és kölcsönhatások anyagi halmazokban

1. Halmazok
2. Ionos kötés és ionrács
3. A fémes kötés és a fémrács
4. A kovalens kötés
5. A molekulák térbeli alakja, kötés- és molekulapolaritás
6. A másodrendű kötések
7. Az atomrács
8. A molekularács
9. Az összetett ionok

III. Az anyagi rendszerek

1. Anyagi rendszerek és csoportosításuk
2. Gázok és gázelegyek
3. A folyadékok
4. Az oldatok
5. Az oldódás
6. Az oldatok töménységének megadása
7. A szilárd anyagok
8. A halmazállapot-változások
9. Kolloidkémiai alapfogalmak
10. Kolloidok és heterogén rendszerek

II. félév:

IV. Kémiai reakciók és reakciótípusok

1. A kémiai reakciók és feltételeik
2. Kémiai egyenlet (sztöchiometria)
3. A kémiai reakciók energiaviszonyai
4. A reakciósebesség és befolyásolása
5. A kémiai egyensúly
6. A kémiai egyensúly befolyásolása

7. Sav-bázis reakciók
8. A víz disszociációja, a kémhatás
9. A közömbösítés
10. Oxidáció és redukció
11. Az oxidációs szám és kiszámítása
12. Oxidációs szám-változás a redoxireakciókban

V. Elektrokémia

1. Galvánelemek
2. Elektródpotenciál
3. A redoxireakciók iránya
4. Az elektrolízis
5. Az elektrolízis alkalmazásai

VI. A nemesgázok, a hidrogén, a halogének és vegyületeik

1. A szervesetlen kémia tárgya
2. Nemesgázok
3. A hidrogén
4. A halogének
5. A hidrogén-klorid és a nátrium-klorid

VII. Az oxigéncsoport és elemeinek vegyületei

1. Az oxigén
2. Az ózon
3. Az oxigén hidrogénnel alkotott vegyületei
4. A kén
5. A hidrogén-szulfid és sói
6. A kén fontosabb oxigéntartalmú vegyületei

VIII. A nitrogéncsoport és elemeinek vegyületei

1. A nitrogén és az ammónia
2. A nitrogén oxidjai
3. Nitrogéntartalmú oxosavak és sóik
4. A foszfor és fontosabb vegyületei

Tankönyv:

Dr. Siposné Dr. Kedves Éva - Horváth Balázs - Péntek Lászlóné:

Általános és szervesetlen kémia 9.

Mozaik kiadó , 2013 (MS-2616U)