

A TÉTELEK

Általános kémia

1. Atomszerkezet, az atom felépítése
2. A periódusos rendszer
3. Kémiai kötések
4. Ionok képződése. Az ionkötés kialakulása
5. Kovalens kötés. A molekulák alakja és polaritása
6. Másodrendű kémiai kötések
7. Kristályrács típusok összehasonlítása
8. Anyagi halmazok
9. Egykomponensű rendszerek. Elemek. Vegyületek
10. Halmazállapotok, halmazállapot-változások
11. Többkomponensű rendszerek
12. Kémiai átalakulások
13. Kémiai reakciók termokémiai jellemzői
14. Kémiai reakciók reakciókinetikai jellemzői. Kémiai egyensúly
15. Savak, bázisok, sav-bázis reakciók
16. Redoxireakciók. Galvánelemek
17. Elektrolízis
18. Ionkristályok oldódása. Vizes oldatok kémhatása, a pH
19. Oldódás, oldatok, oldatok összetétele
20. Kémiai jelrendszer

Szervetlen kémia

1. A hidrogén
2. A klór és vegyületei
3. Az oxigén. Az ózon
4. Oxigénvegyületek. A víz
5. Oxosavak (kénsav, salétromsav, foszforsav)
6. A kén és vegyületei (dihidrogén-szulfid, kén-oxidok, kénsav)
7. A kén-dioxid. A kénsav
8. Nitrogén. Az ammónia
9. Az ammónia és a salétromsav összehasonlítása
10. A foszfor. A foszforsav
11. A szénsoport elemei. A szén allotróp módosulatai
12. A szén-oxidok. A szénsav
13. A fémek általános jellemzése
14. Alkálifémek és vegyületeik
15. Alkáliföldfémek és vegyületeik
16. A p-mező fémei (alumínium, ón, ólom)
17. A d-mező fémei (vas, réz, cink)
18. A vas csoport. A vas

19. A rézcsoport elemei (réz, ezüst, arany)
20. A vas és a réz összehasonlítása

Szerves kémia

1. A szerves vegyületek szerkezete. Az izoméria
2. Szerves vegyületek kémiai jellemzői
3. Telített szénhidrogének. A metán
4. Telítetlen szénhidrogének. Alkének
5. Szénhidrogének. A metán és az etén összehasonlítása
6. Telítetlen szénhidrogének. Alkének. Diének. Poliének
7. Telítetlen szénhidrogének. Alkinek
8. Aromás szénhidrogének. Benzol
9. Hidroxivegyületek. Alkoholok és fenolok
10. Oxovegyületek. Aldehidek. Ketonok
11. Karbonsavak. Az ecetsav
12. Észterek. Karbonsavészterek
13. Zsírok és olajok. A szappan
14. Nitrogéntartalmú szerves vegyületek. Aminok. Amidok
15. Szénhidrátok. Monoszacharidok és diszacharidok
16. Szénhidrátok. Poliszacharidok
17. Aminosavak. Fehérjék
18. Nukleotidok. Nukleinsav
19. Műanyagok
20. Energiaforrások. Kőolaj, földgáz

B TÉTELEK

Általános kémia

1. Anyagi rendszerek vizsgálata
2. Diffúzió és adszorpció vizsgálata
3. Anyagok azonosítása vezetőképességük vizsgálata alapján
4. Anyagok azonosítása oldáshő vizsgálatuk alapján
5. Oldáshő és oldhatóság vizsgálata
6. Reakciósebesség vizsgálata
7. Katalitikus reakció vizsgálata
8. Erős sav hígítása és koncentráció változásának meghatározása
9. Háztartásban használt anyagok kémhatásának vizsgálata
10. Háztartásban használt anyagok vizsgálata
11. Nátrium-hidroxid-oldat koncentrációjának meghatározása
12. Meszes víz és nátrium-hidroxid azonosítása
13. Egy reakciósor értelmezése
14. Alumíniumlemez és ólomlemez azonosítása
15. Ezüst-nitrát, kihevített réz-szulfát és nátrium-karbonát azonosítása

16. Redoxireakciók vizsgálata
17. Reakciótípusok vizsgálata
18. A gyümölcselemek is galvánelemek
19. Fémek elektrokémiai korróziója
20. Cink-klorid-oldat elektrolízise

Szervetlen kémia

1. Halogének vizsgálata
2. Egy apoláris molekula vizsgálata
3. Oxidok, hidroxidok, oxosavak és sók előállítása
4. Kén-hidrogén-gáz reakciói
5. Kénsav reakciói fémekkel és fém-oxidokkal
6. Ammóniagáz keletkezése és reakciói
7. Egy só azonosítása
8. Salétromsav, kénsav és nátrium-hidroxid meghatározása
9. Szén-dioxid-gáz előállítása és reakcióinak vizsgálata
10. Gázok azonosítása
11. Fémek azonosítása
12. Alkálivegyületek azonosítása lángfestésük alapján
13. Szóda, Glaubersó (nátrium-szulfát) és konyhasó azonosítása
14. Szóda és trisó vizsgálata
15. A szódabikarbóna reakcióinak vizsgálata
16. Káliumvegyületek meghatározása
17. Magnézium-karbonát hevítése
18. Három fehér szilárd anyag azonosítása
19. Reakciótípusok azonosítása
20. Oldatokban bekövetkező változások értelmezése

Szerves kémia

1. Kísérletek metánnal
2. Etán és etin azonosítása
3. Hexán, hexén és etil-alkohol azonosítása
4. Kloroform, etil-alkohol és hexán azonosítása
5. Alkoholok víztartalmának kimutatása
6. Alkoholok vizsgálata
7. Éterek vizsgálata
8. Oxovegyületek vizsgálata
9. Az ecetsav vizsgálata
10. Ecetsav, etil-alkohol és etil-acetát azonosítása
11. Víz, aceton, benzin, kloroform azonosítása
12. Benzoésav, oxálsav és palmitinsav meghatározása
13. Étolaj vizsgálata
14. Paraffinreszelék és szappanreszelék összehasonlítása
15. Szénhidrátok vizsgálata

16. Kóla, zéró kóla és sárgarépa-főzet vizsgálata
17. Keményítő kimutatása élelmiszerekben
18. Ammónia kimutatása szerves vegyületek bomlása során
19. Fehérjék reakciói
20. Tej vizsgálata