

KÉMIA SZÓBELI TÉMAKÖRÖK

Témakörök:

1. Az atomok felépítése és elektronszerkezete
2. Az elsőrendű kémiai kötések fajtái és kialakulásuk
3. A molekulák alakja, polaritása
4. Reakciókinetika, kémiai egyensúly
5. Sav-bázis reakciók, kémhatás
6. Redoxireakciók, elektrokémia
7. Halogénelemek és fontosabb vegyületeik
8. Oxigénsoport elemei és vegyületeik
9. Nitrogénsoport elemei és vegyületeik
10. Fémek általános jellemzése
11. Az s-mező elemei és vegyületeik
12. A p-mező elemei és vegyületeik
13. A vas csoport elemei és vegyületeik
14. Alkánok jellemzése néhány fontosabb példán bemutatva
15. Alkének és alkinek jellemzése néhány fontosabb példán bemutatva
16. Alkoholok és éterek jellemzése
17. Oxovegyületek: aldehidek és ketonok és karbonsavak
18. Szénhidrátok
19. Fehérjék
20. Nukleinsavak

Kísérletek:

1. Jód oldása különböző oldószerekben.
2. Oldódás energiaviszonyainak vizsgálata
3. Fémek standardpotenciáljának összehasonlítása redoxireakciók segítségével
4. Ismeretlen porkeverék azonosítása desztillált víz és sósav segítségével
5. Ismeretlen porkeverék azonosítása desztillált víz és ecet segítségével
6. H_2 gáz előállítása és azonosítása
7. Hidrogén-peroxid bomlásának vizsgálata barnakőpor katalizátorral
8. Szén-dioxid kimutatása meszes vízzel
9. Szén-dioxid előállítása és tulajdonságainak vizsgálata
10. Vízlágyítási módszer bemutatása
11. Nátrium reakciója vízzel (nem elvégzendő)
12. Etin előállítása és vizsgálata (nem elvégzendő)
13. Alkoholok oxidációjának vizsgálata
14. NaOH és Na_2CO_3 azonosítása
15. Etén tulajdonságainak vizsgálata (nem elvégzendő)
16. Észterképződés folyamatának vizsgálata (nem elvégzendő)
17. Cukrok redukáló sajátosságának vizsgálata ezüsttükör-próbával
18. Fehérjék kimutatása (biuret-próba)
19. Kémhatás vizsgálata pH-papírral
20. Fehérjék kicsapása