**SAT KEMIJE- SOLI - 8. razred**

**Pripremila: Ružica Milošević, učiteljica kemije**

**Pokuse snimio Paško Dominis, učenik 8. razreda**

**Soli** su ionski spojevi izgrađeni od **kationa**, najčešće metala, i **aniona**, kiselinskog ostatka.

Najpoznatija sol je natrijev klorid, kuhinjska sol, neophodna za život. Soli su najbrojniji spojevi u anorganskoj kemiji. Nazivi soli se formiraju po nazivu kationa i nazivu aniona kiselinskog ostatka. Primjerice kalcijev karbonat, bakrov sulfat, kalijev nitrat, željezov(ll) sulfid. Soli možemo dobiti na više načina.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **1. Dobivanje soli reakcijom metala i nemetala**   Pribor: porculanska pločica, bakrena žica, žličica, plamenik, tarionik, željezni prah, sumporni prah, voda. | Pomiješali smo željezni i sumporni prah u tarioniku. Dobili smo heterogenu smjesu. |
|  |  |
| Smjesu smo izručili na porculansku pločicu, a bakrenu žicu smo užarili na plameniku. | Dodirnuli smo smjesu sumpora i željeza užarenom bakrenom žicom.  Smjesa se iskrila i stvorila se tamno siva kruta tvar, željezov(ll) sulfid, sol.  **Fe**(s)+**S**(s) → **FeS**(s) |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Željezov(ll) sulfid je tvrda tvar, razlikuje se od sumpora i željeza. Usitnili smo je u tarioniku. | Željezov(ll) sulfid ne otapa se u vodi i nije magnetičan. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **2. Dobivanje soli reakcijom metala i kiseline**   Pribor: epruveta, granula cinka, klorovodična kiselina. |  |
| Cink reagira s klorovodičnom kiselinom, pri čemu nastaje sol cinkov klorid i vodik, kojeg uočavamo po mjehurićima i što se sadržaj u epruveti pjeni.  **Zn**(s)+2**HCl**(aq) → **ZnCl2**(aq)+H2(g) |  |
| 1. **3. Dobivanje soli reakcijom oksida metala i kiseline**   Pribor: epruveta, bakrov(ll) oksid, klorovodična kiselina. |  |
| U epruvetu smo ubacili žličicu bakrovog(ll) oksida, crni prah.  Dodali smo 3-4 mL razrijeđene kiseline.  U reakciji se dobiva sol bakrov(ll) klorid i voda. Sol je otopljena u vodi i otopina ima karakterističnu zeleno-plavu boju.  **CuO**(s)+2**HCl**(aq) → **CuCl2**(aq)+H2O(l) |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **4. Dobivanje soli reakcijom neutralizacije**   Pribor: čaša, razrijeđena natrijeva lužina, razrijeđena klorovodična kiselina, indikator fenolftalein, plavi i crveni lakmus papir. | Ulili smo natrijevu lužinu u čašu i kap indikatora fenolftaleina. Pojavila se karakteristična ljubičasta boja. |
|  |  |
| Pomalo smo dodavali klorovodičnu kiselinu i pratili promjenu boje fenolftaleina. | Neutralizacija je postignuta kada se obezboji otopina.  **NaOH**(aq)+**HCl**(aq) → **NaCl**(aq)+**H2O**(l) |