

Vježba 2. pH vodenih otopina

Vježba 2.1. Reakcija metala s kiselinama

Pribor i kemikalije: stalak za epruvete, 5 epruveta, menzura, šibice, **aluminijaska folija**, **magnezijska traka**, **komadići bakra**, **željezne strugotine**, **komadići cinka**, koncentrirana klorovodična kiselina, destilirana voda

OPREZ! Rad s koncentriranom kiselinom! Obavezno koristi zaštitne naočale i rukavice!

Postupak:

1. Koncentriranu klorovodičnu kiselinu razrijedi destiliranom vodom u omjeru 1:1 (Na otprilike 10 mL destilirane vode dodaj 10 mL konc. HCl. **Oprez uvijek KUV!**)
2. U pet epruveta ulij oko 4 mL tako pripremljene otopine HCl(aq) i dodaj redom komadiće: **magnezija**, **aluminija**, **cinka**, **željeza** i **bakra**. Nakon otprilike jedne minute otvoru svake epruvete prinesi upaljenu šibicu.

Skica pokusa

Opažanja:

Jednadžbe kemijskih reakcija:

Zaključak:

Vježba 2.2.: Hidroliza soli

Pribor i kemikalije: stalak sa 6 epruveta, univerzalni indikatorski papir, vodene otopine soli: NaCl, NH₄Cl, Na₂CO₃, KNO₃

Postupak:

1. Ulijte u epruvetu 2 do 3 ml destilirane vode. Univerzalnim indikatorskim papirom ispitajte njenu pH – vrijednost.
2. Ulijte u svaku od 5 epruveta 2 do 3 mL destilirane vode.
3. U epruvete dodajte redom malo nabrojanih soli, tek toliko koliko stane na vrh noža. Promućkajte sadržaj svake epruvete dok se soli ne otope.
4. Univerzalnim indikatorskim papirom ispitajte pH – vrijednosti otopina.

Rezultati mjerenja:

pH vrijednost destilirane vode: _____

SOL	pH otopine soli	kiselina	jakost kiseline	baza	jakost baze
NaCl natrijev klorid	7	HCl	jaka	NaOH	jaka
NH ₄ Cl amonijev klorid					
Na ₂ CO ₃ natrijev karbonat					
KNO ₃ kalijev nitrat					

Jednadžbe kemijskih reakcija:**Zaključak:**