

Vastaa kuuteen kysymykseen seitsemästä. Kysymyksiin 1,2,3,4 ja 5 lyhyet vastaukset (noin puoli sivua, mahd. ranskalaisin viivoin). 6 ja 7 esseetyyppisiä => tyyli ja asiassa pysyminen tärkeää.

1. Laske hapen liukoisuus veteen kun,

ilmanpaine 1 atm ja korjattuna vesihöyryn suhteen (1.000 atm - 0.0313 atm =) 0.9687 atm  
Henryn lain vakio hapelle (25°C)  $1,28 \times 10^{-3}$  mol/1 atm hapen osuus kuivassa ilmassa 20.95 %

2. a) Miten teet 200 ml 2 N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> liuosta 4 M rikkihaposta (3p)?

b) Mikä on 0.005 molaarisen NaOH liuoksen pH (3p)?

3. a) Oikein suoritettu vesinäytteen otto (3p)

b) Veden ja jäteveden orgaanisen aineen mittaaminen (3p)

4. a) Millä perusteella humusaineet luokitellaan (3p)

b) Maa-aineksen kyky pidättää kemikaaleja (3p)

5. a) Juomavesi epäorgaanisten yhdisteiden lähteenä (3p)

b) Talousveden maku ja hajuhaitat (3p)

6. Talousveden laadun valvonta (6p)

7. Synteettiset orgaaniset yhdisteet vedessä ja vesiympäristössä (6p)