

**Ympäristömikrobiologia (YMB) UT**

**21.4.06**

**Laatija: Helvi Heinonen-Tanski**

1. Hiilen nopea ja lyhyt kierto (6 p)
2. Metsämaahan haudataan sanomalehtiä toiveena saada korvasienet kasvamaan. Mitä lehdille tapahtuu maassa? Miten se voisi vaikuttaa korvasieniin? (6 p)
3. Eräs lietalantaerä lämpökäsitellään 70°C:ssä 10 min. Siitä on ennen lämpökäsittelyä määritetty mykobakteerien lukumäärä, joka oli 420 000 kpl/ml. Käsittelyn jälkeen pitoisuus oli 200 kpl/ml. Laske D-arvo! (8 p)
4. Jäteveden käsittelyssä halutaan poistaa typpeä nitrifikaatiidenitrifikaatio-prosessilla. Mitä tässä prosessissa tapahtuu (6 p)

**Muista laittaa papereihin nimesi ja syntymäaikasi (ilman tunnusosaa)!**