

## YMPÄRISTÖKEMIA, KEM-4150, 3 op

Tentti 04.05.2009

Tentissä ei saa olla kirjallisuutta tai luentomuistiinpanoja

1. Selvitä lyhyehkösti seuraavat käsitteet (6p) :
  - a) Luonnonsäteily ja keinotekoinen säteily
  - b) Kasvihuonekaasujen/aerosolien aiheuttama säteilypakote
  - c) LD<sub>50</sub> -arvo ja LOEL-arvo
2. Tärkeimmät happamoitumisen kemialliset tunnusmerkit vesistössä ? (5p)
3. Lifac-, ja Sulfared-prosessi – kaksi tehokasta rikkidioksidin puhdistusmenetelmää ? (5p)
4. Metaania pääsee ilmakehään 25 – 50 kertaa enemmän kuin typpioksiduulia vuosittain. Miksi kuitenkin metaania ei esiinny ilmakehässä enemmän kuin kuusi kertaa se määrä kuin typpioksiduulia esiintyy ? (5p)
5. Kotitalouksien jäteveden puhdistus (8p)

Huom : Kysymys 5 vaatii tarkempaa tarkastelua ja essee-kysymyksenä myös vähän pidemmän vastauksen.