IV Domaći zadatak

***I Primer sa kontinualnim zagađenjem***  Jezero u nekoj ruralnoj zajednici ima površinu $5000m^{3}$ i srednju dubinu $50m$. Odliv iz jezera je sa godišnjim protokom $45000m^{3}/god$. Zaprašivanjem insekticidima polja iz atmosfere opterićivala je i jezero i zajedno sa oticanjem iz poljoprivrednog zemljišta sa oko $50kg/dan$ polutanta. Pretpostavljajući odstranjivanje polutanta iz jezera putem raspada u reakcijama prvog reda (sa poluživotom od 43.8 dana) i zanemarljivu početnu zagađenost, odgovoriti:

* Koje je detenciono vreme vode u jezeru?
* Koja je ravnotežna koncentracija insekticida u jezeru?
* Kolika je koncentracija posle 0.01 godina?

***II Primer kratkoročnog zagađenja:*** Svi ostali podaci su kao i u slučaju kontinualnog zagađenja (gornji primer), samo sada uzimamo slučaj da se posle jedne godine stopiralo ispuštanje insekticida. Prema tome, mi ćemo tretirati ulaz polutanta kao jednokratan, U tom slučaju mi smo već razvili formulu koja nam opisuje zavisnost koncentracije insekticida u odnosu na vreme. Samim tim možemo računati koncentraciju u bilo kom trenutku, tako da možemo računati i trenutak kada ta koncentracija opadne do nivoa detekcije tj., do $0.100mg/l$ . Odrediti taj trenutak.

Proverite Vaš račun i FATE programom.

*Za sve nejasnoće pišite mi smijovic@yahoo.com*