

NALOGA 1:

Ultimativni BPK reke, takoj ob viru onesnaženju z odpadno vodo, znaša 50 mg/l, koncentracija raztopljenega kisika je pri nasičeni koncentraciji 10 mg/l. Koeficient hitrosti deoksigenacije znaša $k_d=0,30/\text{dan}$, koeficient reaeracije pa $k_r=0,90/\text{dan}$. Reka teče s hitrostjo 48 milj/dan.

- a. Izračunajte kritično dolvodno razdaljo, pri kateri je koncentracija raztopljenega kisika minimalna (najmanjša).
- b. Izračunajte minimalno koncentracijo kisika (DO).

____/40

NALOGA 2:

V reki s pretokom $5 \text{ m}^3/\text{s}$ je $0,0015 \text{ mg/l}$ selena. Kmet za potrebe namakanja iz reke črpa $1 \text{ m}^3/\text{s}$. Med namakanjem se v vodi raztopi še nekaj selena iz soli, ki se nahajajo v zemlji. Ena polovica prečrpane vode se vpije v zemljo ali izhlapi, preostala pa odteče nazaj v reko in vsebuje 1 mg/l selena.

Če kmet namaka polje ves čas, kolikšna je koncentracija selena v reki dolvodno od namakanega polja?

____/30

NALOGA 3:

15 litrom raztopine s koncentracijo $4,3 \text{ ppm}$ smo primešali neznano količino raztopine s koncentracijo 10 ppm . Koncentracija mešanice je znašala 5 ppm .

- a) Koliko litrov mešanice s koncentracijo 5 ppm smo dobili?
- b) Kolikšna bi bila koncentracija 5 litrov mešanice, če bi zmešali 3 litre raztopine s koncentracijo 10 ppm in destilirano vodo?

____/30