**HCH 24.4. 2019**

1. Jaké bude nasycení vody kyslíkem, jestliže bylo naměřeno 9,5 mg.l-1 ve vodě, jejíž teplota byla 24 °C?

2. Jaká bude koncentrace celkového fosforu ve vodě pod zaústěním odpadních vod, jestliže průtok vody v řece nad zaústěním odpadních vod činí 5,2 m3.s-1, koncentrace celkového fosforu je zde 0,4 mg.l-1 P a odpadní vody přitékají v množství 28 l.s-1 a koncentrace celkového fosforu je 15 mg.l-1? (P: 31; O: 16)

1. Jaká bude koncentrace dusitanů (vyjádřená v mg.l-1 NO2-) ve vodě pod zaústěním odpadních vod, jestliže koncentrace dusitanů v řece nad zaústění odpadních vod je 0,8 mg.l-1 NO2-, průtok vody v řece zde činí 45 m3.s-1, odpadní vody přitékají v množství 19 l.s-1 a koncentrace dusitanového dusíku zde činí 45 mg.l-1 N-NO2-? (N: 14; O: 16)
2. Jaké množství odpadní vody přitéká do řeky, jestliže průtok vody v řece nad zaústěním odpadní vody činí 4 m3.s-1, nad zaústěním odpadní vody byla koncentrace chloridů 39 mg.l-1, ve vodě v řece pod zaústěním odpadní vody byla naměřena koncentrace chloridů 45 mg.l-1 a koncentrace chloridů v odpadní vodě je 200 mg.l-1?
3. Kolik síranu amonného musíte nadávkovat do 5 litrů vody, abyste v připraveném roztoku dosáhli koncentrace volného amoniakálního dusíku 0,25 mg.l-1 N-NH3? (pH roztoku bude upraveno na 9 a teplota na 15 °C). (N: 14; H: 1; S: 32; O: 16)
4. Jaká bude koncentrace volného amoniaku (NH3) ve vodě 15 °C teplé s hodnotou pH 9,4, jestliže bylo v 700 ml rozpuštěno 0,2 g chloridu amonného? (Cl: 35; N: 14; H: 1)
5. Jaká bude hmotnostní a látková koncentrace roztoku, který vznikne z 200 ml roztoku o látkové koncentraci 35 mmol.l-1 hydroxidu sodného a 600 ml téže látky o hmotnostním zlomku 0,003? Pro výpočet předpokládejte hustotu roztoků 1 g.ml-1. (Na: 23; O: 16; H: 1)
6. Jaký objem roztoku hydroxidu sodného o látkové koncentraci 0,5 mol.l-1 lze připravit ze 100 ml roztoku hmotnostní koncentraci 30 %hm., který má hustotu 1,3279? (Na: 23; O: 16; H: 1)
7. Kolik ml kyseliny dusičné o koncentraci 40 %hm, jejíž hustota je 1,2463 g.ml-1 budete potřebovat na přípravu 300 ml roztoku této kyseliny o látkové koncentraci 0,1 mol.l-1? (H: 1; N: 14; O:16)