

1. 廢水中的有機物含量多寡，可藉由 BOD，COD 及 TOC 表示，請問以該三種水質指標表示水體品質優劣在實務上有何區別實益。(10 分)
2. 請說明水體中濃度與活性的定義分別為何?(5 分)兩者關連性又為何?(5 分)
3. 一封閉水溶液中，含有三質子酸 H_3A ，其酸解離之平衡常數分別為 K_{a1} 、 K_{a2} 及 K_{a3} 。試求水溶液中達到平衡時之 α_0 及 α_2 分別為何。(20 分)
4. 一溶液中含有 0.05M 的 CH_3COONa ，若不考慮活性校正，試求達到平衡時水溶液中各物種之濃度。若計算過程系基於若干假設，得到結果後需驗證該假設之合理性。 $CH_3COOH \rightarrow CH_3COO^- + H^+$ ， $pK_a = 4.7$ (20 分)
5. 請說明何謂鹼度？何謂硬度？分別如何計算？(10 分)
6. 請說明何謂溶解度積？酸鹼度變化對一離子化合物之溶解度有何影響？(10 分)
7. 請說明何謂內分泌干擾者？該物種在環境中存在對於生態有何影響？(10 分)
8. 劃出下列化合物結構式：(10 分)
BTEX
2,3,7,8-戴奧辛
DDT
苯乙烯

試題隨卷繳回