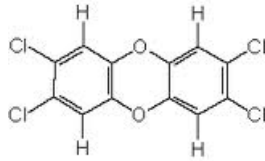


- 1) Hány %-kal és milyen abszolút koncentrációra tudjuk csökkenteni az 500 µg/l-es vizes tetraklórdibenzo-p-dioxin (ld. ábra) koncentrációját, ha az oldat 2 literéhez 0,5 g aktív szenet adunk? Méréseink alapján az általunk használt 1300 m²/g felületű aktív szénnek az oldathoz adott mennyisége 250 µg tetraklórdibenzo-p-dioxint kötött meg.



- 2) Írja fel a tejsav – CH₃-CH(OH)-COOH – egyensúlyra vezető deprotonálódásának egyenletét és a folyamat egyensúlyi állandóját vizes oldatában. Mekkora lesz a tejsav disszociációfoka, pH-ja és pOH-ja 4 mmol/l-es vizes oldatában 22 °C-on? $K_a=8,4 \times 10^{-4}$
- 3) 100 ml pufferoldat 0,1 mol/l koncentrációban tartalmaz ecetsavat és ugyanilyen koncentrációban nátrium-acetátot (az ecetsav nátrium sója).
- Mekkora a pH-ja?
 - Mekkora lesz a pH-ja 3,3 mmol NaOH hozzáadása után? az eredeti 100 ml oldatban az anyagmennyiségek
 - Mekkora lesz a pH, ha az eredeti oldathoz 6,0 mmol salétromsavat adunk?
- 4) Mekkora a kalcium fluorid (CaF₂) oldhatósága 25 °C-on a) vízben és b) 0,010 mol/l NaF oldatban? A CaF₂ oldhatósági szorzata $4,0 \cdot 10^{-11}$.