

## Gyenge sav meghatározása gyenge bázissal

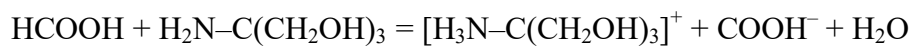
**Feladat:** Hangyasav meghatározása gyenge bázissal

*mérőoldat:* TRIS [tris(hidroximetil)-aminometán:  $\text{NH}_2\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_3$  M:121,14 g/mol]  
vagy N-metil-glükamin ( $\text{C}_6\text{H}_{11}\text{O}_5\text{-NH-CH}_3$ ; M:195,21 g/mol)  
 $c(\text{mérőoldat}) = 0,1 \text{ mol/dm}^3$

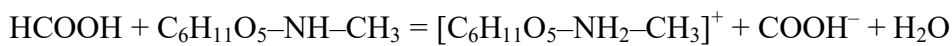
**Eszközök:** Konduktométer, elektród, mágneses keverő keverőpálcával, buretta, burettaállvány, burettafogó, 150–200  $\text{cm}^3$ -es főzőpohár, 100  $\text{cm}^3$ -es mérőlombik, 20  $\text{cm}^3$ -es pipetta

**Anyagok:** 0,1  $\text{mol/dm}^3$  koncentrációjú mérőoldat, készítése pontos beméréssel történik

**Reakcióegyenlet:**



vagy



Beadandó egy 100  $\text{cm}^3$ -es mérőlombik névvel ellátva az ismeretlen mintának.

Töltse fel a mintát tartalmazó mérőlombikot és homogenizálja. Pipetázzon 20  $\text{cm}^3$  mintát a főzőpohárba és tegyen bele egy keverőpálcát. Hígítsa az oldatot annyi ioncserélt vízzel, hogy a víz az elektródot ellepje. Indítsa meg a keverést. Adagolja a mérőoldatot 1  $\text{cm}^3$ -enként. A mérőoldat minden részlete után várjon 5-10 másodpercet, míg a lejátszódik a reakció és a keverés homogenizálja az oldatot. Ekkor jegyezze fel az oldat vezetését. A vezetés kismértékű csökkenés után növekedni fog, majd az egyenértékpont elérése után nem (alig) változik. A töréspont után még 6-8 mérési pontot vegyen fel.

Excel táblázatkezelővel szerkessze meg a titrálási görbét. A két egyenes szakaszra illesszen lineáris trendvonalat, majd az egyenesek egyenletéből határozza meg a töréspontot, ami azonos a fogyással. Három párhuzamos mérést végezzen.

A fogyások átlagából számítsa ki a gyenge sav tömegkoncentrációját ( $\text{g/dm}^3$ )!

