

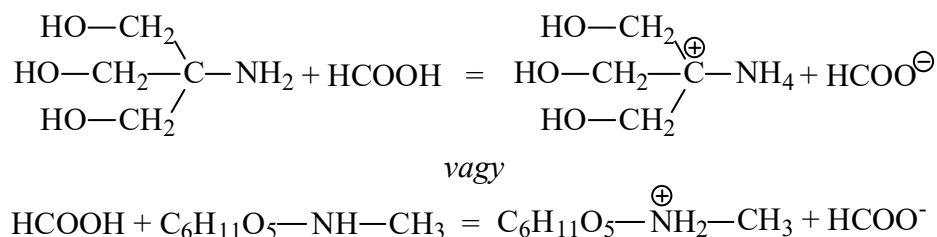
## Hangyasav meghatározása gyenge bázissal konduktometriás végpontjelzéssel

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

A  $0,1 \text{ mol/dm}^3$  koncentrációjú mérőoldat készítése pontos beméréssel történik.

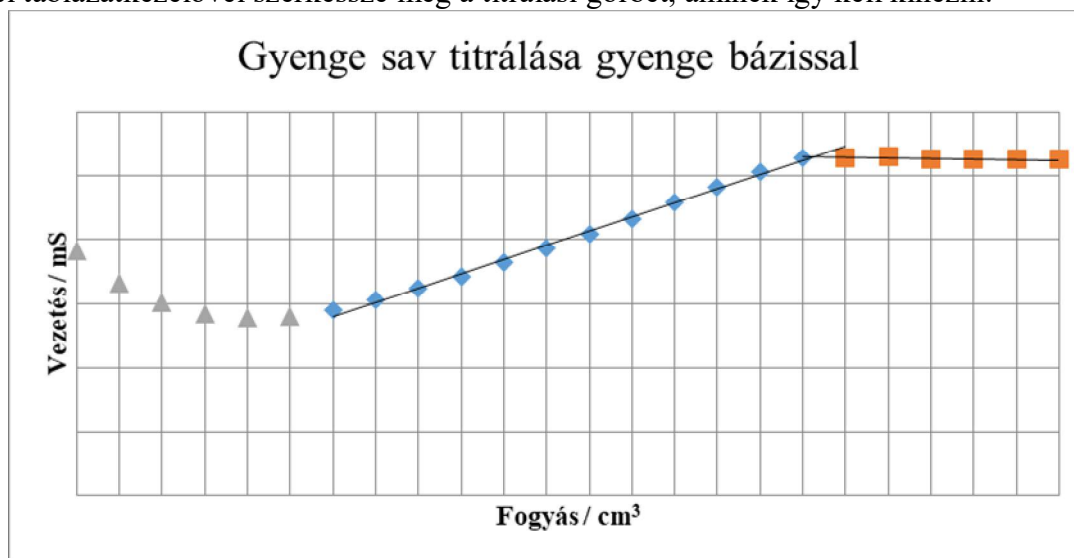
**Eszközök:** Konduktométer, elektród, mágneses keverő keverőpálcával, buretta, burettaállvány, burettafogó,  $150\text{--}200 \text{ cm}^3$ -es főzőpohár,  $100 \text{ cm}^3$ -es mérőlombik,  $20 \text{ cm}^3$ -es pipetta

**Reakcióegyenlet:**



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 lejátszódik a reakció és a keverés homogenizálja az oldatot. (Az egyenértékpont közelében több idő is kellhet.) 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, aminek így kell kinézni:



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 törzsoldatban a hangyasav-tartalmat grammal!