

Titring av stark syra med stark bas – lärarhandledning

Inledande anmärkning angående sätt för datainsamling:

Om du inte har tillgång till labsläde kan du ändå genomföra detta försök genom att ansluta detektorn till en EasyLink som du sedan ansluter till handenhetens USB-ingång eller genom att ansluta detektorn till en GoLink som ansluts till en USB-port på datorn. Detta arbetssätt är möjligt om du använder endast en sensor och så länge din datainsamlingshastighet understiger 200 per sekund.

Kommentarer till utvärderingen:

Resultatet av en titring syns till höger. Till en början tillsattes 1 ml av basen åt gången och därefter 0,5 ml. När pH ökade något snabbare, dvs när ekvivalenspunkten närmade sig, tillsattes endast 0,1 ml varje gång

Enligt den nedre grafen inföll ekvivalenspunkten efter en tillsats av 8,45 ml av basen, vars koncentration var 0,10 M

Beräkning av syrans koncentration

Bas:

Koncentration: 0,10 M

Volym vid ekvivalenspunkten: 8,45 ml

Substansmängd: $0,10 \cdot 8,45 \cdot 10^{-3} = 8,45 \cdot 10^{-4}$ mol

Syra:

Substansmängd: $8,45 \cdot 10^{-4}$ mol

Volym: 10 ml

Koncentration: $\frac{8,45 \cdot 10^{-4}}{10 \cdot 10^{-3}} = 0,0845$ M

Syrans koncentration beräknades till 0,085 M

