

Organisk i kemi

Hvordan virker politiets alkometer?

Oxidation af alkoholer ud fra UBNU (undersøgelingsbaseret naturfagsundervisning)

Niveau: B

Forudsætning: uorganiske redoxreaktioner, tildeling af OT, organiske stofklasser

Målet: at kunne afstemme organiske redoxreaktioner

FANG: Vise reduktion af kaliumpermanganat (3 farveskift) - demoforsøg

Eventuelle supplerende spørgsmål til eleverne

- Afgør for hver af de tre alkoholer om der er sket en oxidation
- I de tilfælde, hvor du mener der er sket en oxidation, begrund da ud fra farven, hvilken manganforbindelse der er dannet
- Hvorfor dannes der ikke samme manganforbindelse i alle tre glas?
- Hvilken af ovenstående alkoholer er henholdsvis primær, sekundær og tertiær (begrund)?
- Hvilke stofklasser dannes der i reaktionerne?
- Opskriv, med reaktionsskemaer, redoxreaktionerne i dine forsøg. OBS: der kan godt være sket flere reaktioner i samme glas.
- Angiv for hver af reaktionerne, hvilken forbindelse der er blevet oxideret og hvilken der er blevet reduceret
- Afstem samtlige redoxreaktioner - begrund dine svar med elektronprikformler, når du tildeler OT for de tre alkoholer