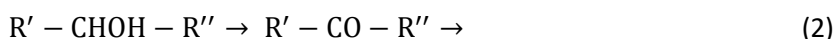
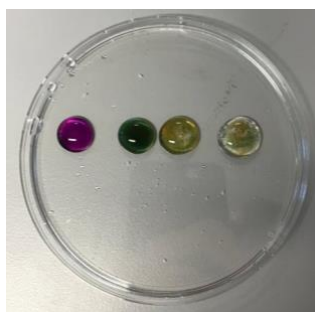


Hvordan virker politiets alkometer?

Vi skal undersøge, hvordan farvereaktionerne fra demoforsøget (reduktion af kaliumpermanganat) kan benyttes til at fremstille et alkometer.

Nedenfor ses tre reaktioner med tre forskellige alkoholer.



Fremgangsmåde forsøg 1:

Start med at tegne de tre reaktioner med strukturformler fx i Marvin Sketch. Hvordan vil du udføre et forsøg der anvender resultatet med farveskift fra demoforsøget (reduktion af kaliumpermanganat) til at undersøge om nogle af alkoholerne skifter farve?

Vejledningen godkendes af læreren inden forsøget startes

Materialer og kemikalier

3 reagensglas med propper
3 stk. 25 mL måleglas
100 mL bægerglas
Propanol
Propan-2-ol
2-methylpropan-2-ol
0,005M kaliumpermanganat
1M natriumhydroxid

Alkometre

- Hvorfor skifter alkoholerne farve? Hvorfor skrifter de ikke alle til den samme farve?
- Hvordan bruges dette i politiets alkometre?
- Hvilken type alkohol skal politiets alkometre kunne teste for?

Fremgangsmåde forsøg 2:

Byg et simpelt alkometer ud fra det tilgængelige udstyr og kemikalier

Test alkometeret ved at spise en rom-chokolade efterfulgt af et pust i jeres hjemmebyggede alkometer. Noter jeres observationer

Forklar observationerne fra jeres alkometer

Materialer og kemikalier

Pasteur-pipette
Vat
0,005M kaliumpermanganat
1M natriumhydroxid