

Elevvejledning - Ændre en syres pH-værdi (med pH-papir)

Fysik/Kemi - Stof og stofkredsløb

01 Naturfagligt spørgsmål

Hvilke stoffer kan tilsættes eddike, så eddikes pH-værdi ændres til henholdsvis 7 og 11?

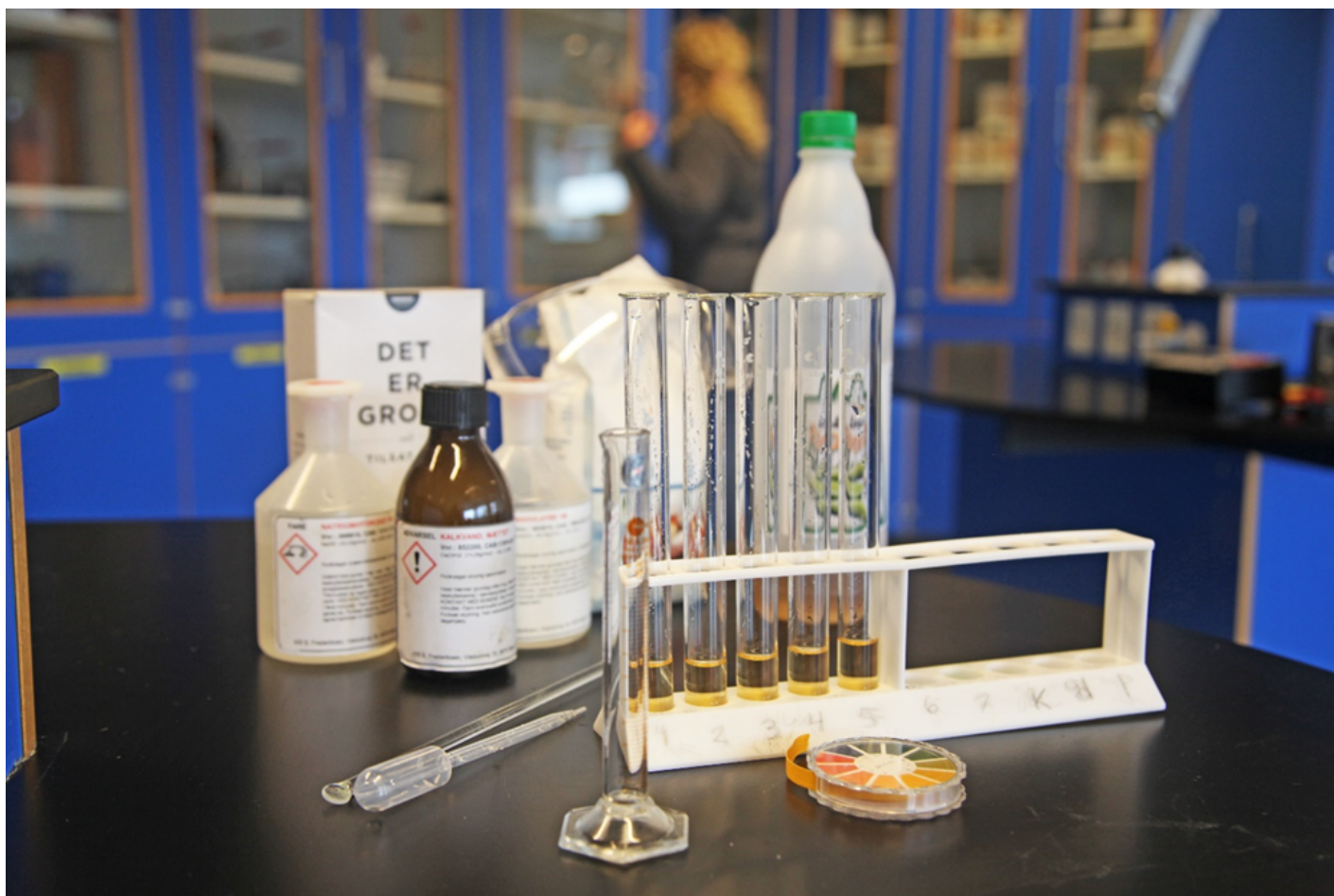


Foto af opstilling

02 Materialer & Fremgangsmåde

Materialer:

- Sikkerhedsbriller
 - Reagensglasstativ
 - 5 reagensglas
 - Glasspatel
 - Dråbepipette
 - pH-papir
 - Eddike (CH_3COOH)
 - Vand (H_2O)
 - Sukker ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)
 - Køkkensalt (NaCl)
 - Natriumhydroxid (NaOH), 1 M
 - Ammoniakvand (NH_4OH), 1 M
 - Svovlsyre (H_2SO_4), 1 M
-

Hypotese

Opstil en hypotese over, hvordan I kan ændre eddikens pH-værdi ved at anvende ét af stofferne fra materialelisten.

Hvordan kan I få pH-værdien til at blive 7?

Hvordan kan I få pH-værdien til at blive 11?

Fremgangsmåde

1. Hæld ca. 3 mL eddike i hvert reagensglas.
2. Bestem eddikes pH-værdi med pH-papir.
3. Tilsæt det stof I vil undersøge virkningen af.
4. Tilsæt kun små mængder ad gangen.
5. Rør rundt med glasspatelen, så stofferne blandes godt.
6. Bestem pH-værdien af blandingen med pH-papir.

03 Skema til dataindsamling

Udfyld skemaet for de stoffer, som I har undersøgt.

Stof, der tilsættes eddiken	pH-værdi
Eddike (CH_3COOH), uden der er tilsat andre stoffer	
Sukker ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)	
Salt (NaCl)	
Vand (H_2O)	
Natriumhydroxid (NaOH)	
Saltsyre (HCl)	
Ammoniakvand (NH_4OH)	

04 Konklusion

Hvordan har I forsøgt at ændre eddikes pH-værdi til 7? Er det lykket for jer at få pH-værdien op på 7? Hvis ja, hvordan?

Hvordan har I forsøgt at ændre eddikes pH-værdi til 11. Er det lykket for jer at få pH-værdien op på 11? Hvis ja hvordan?

Hvad viser jeres undersøgelser om jeres hypoteser?
