Elevvejledning - Syreindholdet i citrusfrugter - DESIGN udgave

Fysik/Kemi - Stof og stofkredsløb.

01 Intro til Syreindholdet i citrusfrugter

Phenolphthalein er en syre-baseindikator, der har et omslagspunkt på 8,2. En væske med phenolphthalein er farveløs, hvis væskens pH-værdi er under 8,2, ved omslagspunktet skifter væsken farve og bliver pink.

Natriumhydroxid (NaOH) er en base.

02 Naturfagligt spørgsmål

Citrusfrugter smager surt, men ikke i samme grad. Hvilke citrusfrugter er mon mest sure?

Foto af konisk kolbe 250 mL med citronsaft i. Ved siden af ligger en dråbepipette og der står også en flaske med NaOH 1 M.

03 Materialer & Fremgangsmåde

Materialer:

- Sikkerhedsbriller
- Konisk kolbe, 250 mL
- Måleglas, 10 mL
- Phenolphthalein
- Natriumhydroxid (NaOH), 1 M
- Dråbepipette
- Citronpresser
- Kniv
- Skærebræt
- Mandarin
- Appelsin
- Citron
- Lime
- Grapefrugt

Hypotese

Opstil en hypotese over, hvor sure citrusfrugter er.

Skriv den citrusfrugt I forventer, der er mest sur på den første linje og den mindst sure på den femte linje.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Fremgangsmåde

1. Pres en af citrusfrugterne, så der bliver 5 mL citrussaft.
2. Hæld de 5 mL saft i den koniske kolbe.
3. Dryp 5 dråber phenolphthalein ned i kolben.
   Nu er væsken i kolben farveløs
4. Dryp natriumhydroxid ned i nitrussaften, roter kolben ved hver tilsat dråbe.
5. Tæl hvor mange dråber natriumhydroxid, der skal dryppes ned i citrussaften, inden farven skifter fra farveløs til pink.

---

04 Skema til dataindsamling

Citrusfrugt	**Antal dråber natriumhydroxid til farveskift**

05 Konklusion

Hvad sker der med citrussaftens pH-værdi, når der dryppes natriumhydroxid ned i den?

Hvilken citrusfrugt var mest sur? _____

Hvilken citrusfrugt var mindst sur? _____

Skriv hvad I har fundet ud af om citrusfrugternes surhed:

Hvordan stemmer jeres data med jeres hypotese?