

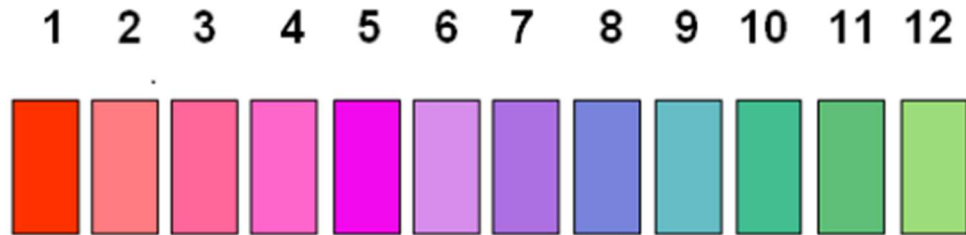


Är alla syror lika sura?

Uppgift:	<p>Citronsyra, ättiksyra och askorbinsyra används främst i matlagning. Citronsyra används ofta i surt godis. Det är den som gör att godiset smakar surt. Ättiksyra smakar så klart också surt och används t.ex. vid inläggning av gurka, rödbetor och i senap. Den gör så att maten håller sig längre. Askorbinsyra finns i frukt och grönsaker och kallas även för C-vitamin. C-vitamin håller oss friska och gör så att vi slipper skörbjugg (sjukdom som man får av C-vitaminbrist).</p> <p>Till citronsyra, ättiksyra och askorbinsyra ska du i denna laboration tillföra en bas till, tills lösningarna blir neutrala. Du kommer att behöva tillföra olika mycket bas till de olika syrorerna innan de blir neutrala. På så sätt kan du uppskatta syrorernas styrka.</p>
Material	<p>Du behöver Lösningar av:</p> <ul style="list-style-type: none">- askorbinsyra- citronsyra- ättiksyra <p><i>(exv 0, 1 mol/dm³ lösningar- din lärare kommer ge dig ett exakt recept för att göra dessa lösningar)</i></p> <p>Lösningar av :</p> <ul style="list-style-type: none">- bikarbonat <p><i>(exv 0, 05 mol/dm³ lösning- din lärare kommer ge dig ett exakt recept för att göra denna lösning)</i></p> <ul style="list-style-type: none">- dricksglas- kryddmått- tex några teskedar- samt rödkålssaft (som du tidigare fått göra hemma eller som din lärare försett dig med. Har du inte tidigare rödkålssaft hemma gör du såhär: <ol style="list-style-type: none">1. Hacka en bit rödkål och frys in i frysen över natten. <i>Då fryser cellerna sönder och det går lättare att få ut den röda saften.</i>2. Häll på kokhett vatten och filtrera bort rödkålen med tex ett durkslag3. Ställ rödkålssaften i kylan
Riskbedömning	<p><i>En fullständig riskbedömning ges av undervisande läraren.</i></p>

Utförande

1. Skriv ned vilken syra du tror är surast. Varför tror du det?
2. Fyll dricksglasen med lika mängd sur lösning.
3. Ställ alla dricksglas på ett vitt underlag eller papper. Häll en tesked rödkålssaft i alla bägarna och rör om. Anteckna färgen!
4. Häll ett kryddmått bikarbonat i det första glaset. Rör om. Vad händer? Fortsätt att tillsätta karbonatlösning tills färgen blir grön ("rödkålens basiska färg"). Räkna och anteckna antalet kryddmått som behövs. Till din hjälp har du färgskalan för rödkålssaftens pH här:



Rödkålens färg vid olika pH (Kemiskafferiet)

5. Gör samma sak med de andra lösningarna i glasen. Hur många kryddmått behövs för att de lösningarna ska bli grönt?
6. Vilken syra innehöll mest surhet?
7. Skriv en laborationsrapport över din laboration med bl.a. dina resultat och slutsatse.

Underlag för riskbedömning

Inga kemikalier är märkespliktiga

Kul att veta

Minskar surheten om du tillsätter socker?

Att sött och surt är varandras motsatser tänker nog många. Så beskrivs det ju ofta i matlagning och bakning. Kanske har du hört TV-kockar säga att socker neutraliserar, men det går inte att neutralisera syra med socker. För neutralisation av syra krävs något basiskt, t.ex. natriumhydroxid, natriumkarbonat eller bikarbonat.