

Radijsje

In een boek met scheikundeproefjes staat het volgende proefje beschreven:

tekstfragment 3

Vul een borrelglasje met 20 mL kleurloze azijn. Doe hier een rood radijsje in. Laat dit een half uurtje staan. Als je nu het radijsje uit de azijn haalt, zul je zien dat het radijsje bijna helemaal wit is. De azijn heeft een oranjerode kleur gekregen.

Voeg nu een theelepel soda toe. Het gaat bruisen en de kleur van de vloeistof verandert in paars.

- 2p **25** Van welke scheidingsmethode wordt gebruik gemaakt bij het ontkleuren van het radijsje door de azijn? Geef een verklaring voor je antwoord.

Kees heeft het proefje uitgevoerd dat in tekstfragment 3 is beschreven.

Hij zegt: „Uit de kleurverandering van oranjerood naar paars blijkt dat de oplossing een indicator bevat.”

Eveline zegt: „Dat mag je nog niet zeggen. Om de conclusie te kunnen trekken dat de oplossing een indicator bevat, moet je er eerst weer voldoende zuur aan toevoegen.”

- 2p **26** Hoe kan uit de waarneming na het toevoegen van voldoende zuur worden afgeleid of de oplossing wel een indicator of geen indicator bevat?

Azijn is een oplossing van azijnzuur (ethaanzuur) in water.

- 2p **27** Geef de structuurformule van ethaanzuur.

Per 100 mL azijn is 4,0 gram azijnzuur aanwezig. Een theelepel soda heeft een massa van 2,0 gram. De massa van een mol soda is 286 gram.

- 4p **28** Ga door een berekening na of 2,0 gram soda voldoende is om met al het azijnzuur in 20 mL azijn te reageren. Neem daarbij aan dat soda en azijnzuur reageren in de verhouding aantal mol soda : aantal mol azijnzuur = 1 : 2.