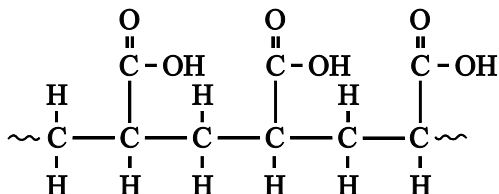


Kunsttranen

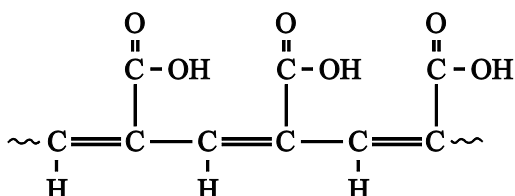
10 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

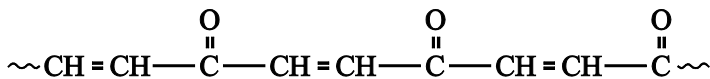


- keten van 6 koolstofatomen met enkelvoudige bindingen ertussen 1
- carboxylgroepen juist weergegeven 1
- waterstofatomen op de juiste wijze aan de keten verbonden en de uiteinden van de getekende keten aangegeven met • of ~ of – 1

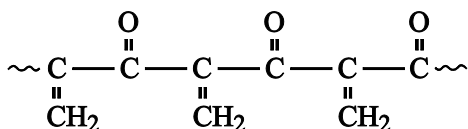
Indien een van de volgende antwoorden is gegeven:



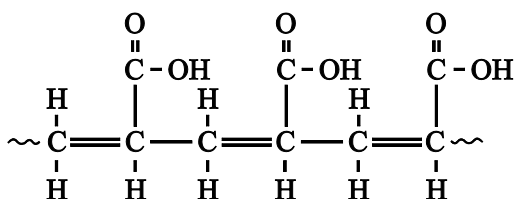
1



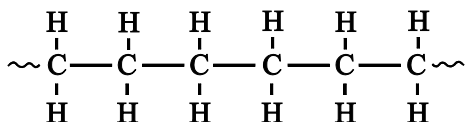
1



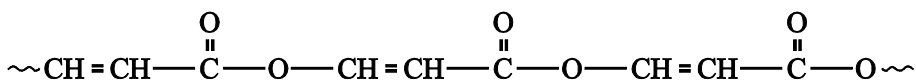
1



1



1



0

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

11 maximumscore 2

Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd:

TAPE bevat vier C=C groepen (per molecuul). Elke C=C groep kan (door polyadditie/polymerisatie) in een andere acrylzuurketen worden opgenomen / gebonden worden aan acrylzuurmonomeren van verschillende ketens (waardoor dwarsverbindingen ontstaan).

- TAPE bevat (vier) C=C groepen / meer dan één C=C groep 1
- notie dat deze C=C groepen in verschillende polyacrylzuurketens kunnen worden opgenomen/gebonden 1

12 maximumscore 1

Voorbeelden van een juiste reden zijn:

- OH⁻ is een base / hydroxide ionen reageren als base (waardoor de [H⁺] afneemt).
- Natriumhydroxide is een goed oplosbaar zout.
- Traanvocht bevat al natriumchloride, dus de toegevoegde natriumionen zijn niet schadelijk.
- Bij de reactie van OH⁻ en H⁺ ontstaat water, en dat is onschadelijk voor de ogen.

13 maximumscore 2

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst

([H⁺] = 10^{-3,7} =) 2 · 10⁻⁴ (mol L⁻¹).

Indien slechts het antwoord ([H⁺] =) 10^{-3,7} is gegeven 1

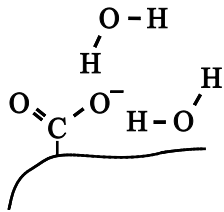
Indien de uitkomst 2,00 · 10⁻⁴ (mol L⁻¹) is gegeven (zie syllabus subdomein A8) 1

Indien een antwoord is gegeven als: ([H⁺] =) - log 3,7 = - 0,57 / - 5,7 · 10⁻¹ 0

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

14 **maximumscore 2**

Een juist antwoord kan als volgt zijn weergegeven:



- een watermolecuul met een of twee H atomen gericht naar de COO^- groep 1
- een tweede watermolecuul met een of twee H atomen gericht naar de COO^- groep 1

Indien één of meer onjuiste watermoleculen zijn getekend (bijvoorbeeld O-H-O) die met de H atomen gericht naar de COO^- groep 1

Indien één of meer watermoleculen met het O atoom gericht zijn naar de COO^- groep 0

Opmerking

Wanneer één of meerdere juiste waterstofbruggen zijn getekend van de H atomen van de watermoleculen naar de COO^- groep, dit niet aanrekenen.

15 **maximumscore 2**

Een juist antwoord kan als volgt zijn geformuleerd:

Bij een hogere verhouding crosslinker (ten opzichte van acrylzuur) zijn er meer dwarsverbindingen gevormd/aanwezig tussen de ketens. Hierdoor blijven de ketens dichter bij elkaar en kan het carbomeer minder opzwellen.

- er zijn meer dwarsverbindingen / een dichter netwerk 1
- conclusie 1

Indien het antwoord „minder” is gegeven zonder uitleg of met een onjuiste uitleg 0