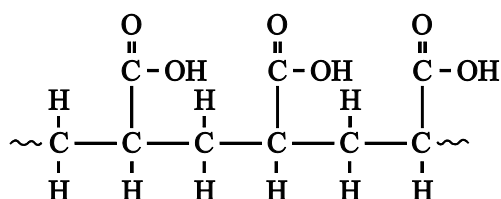


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

### Kunsttranen

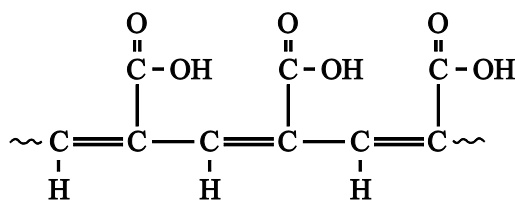
10 maximumscore 3

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

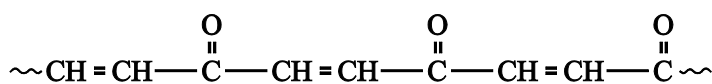


- keten van 6 koolstofatomen met enkelvoudige bindingen ertussen 1
- carboxylgroepen juist weergegeven 1
- waterstofatomen op de juiste wijze aan de keten verbonden en de uiteinden van de getekende keten aangegeven met • of ~ of – 1

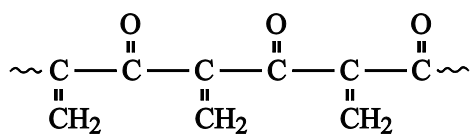
Indien een van de volgende antwoorden is gegeven:



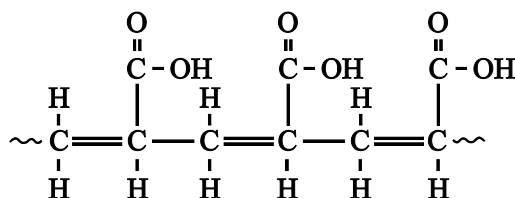
1



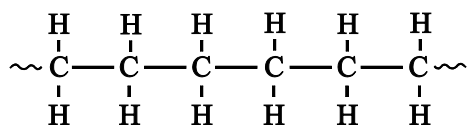
1



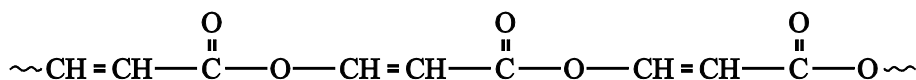
1



1



1



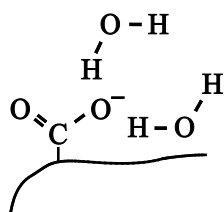
0

Vraag	Antwoord	Scores
11	<p><b>maximumscore 2</b> 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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TAPE bevat (vier) C=C groepen / meer dan één C=C groep <span style="float: right;">1</span></li> <li>• notie dat deze C=C groepen in verschillende polyacrylzuurketens kunnen worden opgenomen/gebonden <span style="float: right;">1</span></li> </ul>	
12	<p><b>maximumscore 1</b> Voorbeelden van een juiste reden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– OH<sup>-</sup> is een base / hydroxide ionen reageren als base (waardoor de [H<sup>+</sup>] afneemt).</li> <li>– Natriumhydroxide is een goed oplosbaar zout.</li> <li>– Traanvocht bevat al natriumchloride, dus de toegevoegde natriumionen zijn niet schadelijk.</li> <li>– Bij de reactie van OH<sup>-</sup> en H<sup>+</sup> ontstaat water, en dat is onschadelijk voor de ogen.</li> </ul>	
13	<p><b>maximumscore 2</b> Een juiste berekening leidt tot de uitkomst ( [H<sup>+</sup>] = 10<sup>-3,7</sup> = ) 2 · 10<sup>-4</sup> (mol L<sup>-1</sup>).</p> <p>Indien slechts het antwoord ( [H<sup>+</sup>] = ) 10<sup>-3,7</sup> is gegeven <span style="float: right;">1</span> Indien de uitkomst 2,00 · 10<sup>-4</sup> (mol L<sup>-1</sup>) is gegeven (zie syllabus subdomein A8) <span style="float: right;">1</span> Indien een antwoord is gegeven als: ([H<sup>+</sup>] = ) - log 3,7 = - 0,57 / - 5,7 · 10<sup>-1</sup> <span style="float: right;">0</span></p>	

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  $\text{COO}^-$  groep 1
- een tweede watermolecuul met een of twee H atomen gericht naar de  $\text{COO}^-$  groep 1

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

Indien één of meer watermoleculen met het O atoom gericht zijn naar de  $\text{COO}^-$  groep 0

*Opmerking*

*Wanneer één of meerdere juiste waterstofbruggen zijn getekend van de H atomen van de watermoleculen naar de  $\text{COO}^-$  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