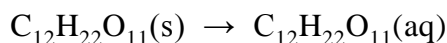


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

### 'Zoete ijsthee'

**14 maximumscore 2**



- uitsluitend  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  voor de pijl en uitsluitend  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  na de pijl 1
- juiste toestandsaanduidingen 1

**15 maximumscore 2**

- vanderwaalsbinding/molecuulbinding 1
- waterstofbrug 1

*Opmerking*

*Wanneer een onjuist antwoord op vraag 15 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 14, dit antwoord op vraag 15 goed rekenen.*

**16 maximumscore 1**

hydrolyse

Indien het antwoord „ontleding” is gegeven 0

**17 maximumscore 2**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Bij hogere temperatuur botsen de sacharosemoleculen en de watermoleculen harder (en vaker), daardoor neemt de reactiesnelheid (van de hydrolyse) toe.
  - Bij hogere temperatuur botsen de sacharosemoleculen en de watermoleculen harder (en vaker), daardoor kan de activeringsenergie (van de omzetting) gemakkelijker worden overbrugd.
  - Bij hogere temperatuur botsen de sacharosemoleculen en de watermoleculen harder (en vaker), daardoor is de kans op effectieve botsingen groter (en neemt de reactiesnelheid toe).
- bij hogere temperatuur botsen de sacharosemoleculen en de watermoleculen harder 1
  - de activeringsenergie kan gemakkelijker worden overbrugd / de reactiesnelheid neemt toe / de kans op effectieve botsingen neemt toe 1

*Opmerking*

*Wanneer een onjuist antwoord op vraag 17 het consequente en chemisch correcte gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 16, dit antwoord op vraag 17 goed rekenen.*

Vraag	Antwoord	Scores
<b>18</b>	<b>maximumscore 3</b>	
	Een juiste berekening leidt afhankelijk van de berekeningswijze tot de uitkomst 1,3 of 1,30 (maal zo zoet).	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van bijvoorbeeld 41 g sacharose naar het aantal mol sacharose: 41 (g) delen door 342,3 (g mol<sup>-1</sup>)</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van het aantal gram fructose en glucose en berekening van de bijbehorende zoetkracht van fructose en glucose: het aantal mol sacharose (= aantal mol fructose = aantal mol glucose) vermenigvuldigen met 180,2 (g mol<sup>-1</sup>) en vermenigvuldigen met 173 respectievelijk 74,3</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van de factor waarmee de zoetheid is toegenomen: optellen van de zoetkrachten en delen door 41 vermenigvuldigd met 100</li> </ul>	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van de massaverhouding van glucose en sacharose en van fructose en sacharose: 180,2 (g mol<sup>-1</sup>) delen door 342,3 (g mol<sup>-1</sup>) en 180,2 (g mol<sup>-1</sup>) delen door 342,3 (g mol<sup>-1</sup>)</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van de relatieve zoetkracht van glucose en fructose: de massaverhoudingen vermenigvuldigen met 74,3 respectievelijk 173</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekening van de factor waarmee de zoetheid is toegenomen: de relatieve zoetkracht van glucose en fructose optellen en delen door 100</li> </ul>	1
	Indien de berekening (74,3 + 173) : 100 = 2,47 is gegeven	1

*Opmerking**De significantie bij deze berekening niet beoordelen.*