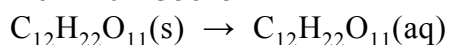


'Zoete ijsthee'

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
-------	----------	--------

18 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt afhankelijk van de berekeningswijze tot de uitkomst 1,3 of 1,30 (maal zo zoet).

- berekening van bijvoorbeeld 41 g sacharose naar het aantal mol sacharose: $41 \text{ (g) delen door } 342,3 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ 1
- 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 $180,2 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ en vermenigvuldigen met 173 respectievelijk 74,3 1
- berekening van de factor waarmee de zoetheid is toegenomen: optellen van de zoetkrachten en delen door 41 vermenigvuldigd met 100 1

of

- berekening van de massaverhouding van glucose en sacharose en van fructose en sacharose: $180,2 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ delen door $342,3 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ en $180,2 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ delen door $342,3 \text{ (g mol}^{-1}\text{)}$ 1
- berekening van de relatieve zoetkracht van glucose en fructose: de massaverhoudingen vermenigvuldigen met 74,3 respectievelijk 173 1
- berekening van de factor waarmee de zoetheid is toegenomen: de relatieve zoetkracht van glucose en fructose optellen en delen door 100 1

Indien de berekening $(74,3 + 173) : 100 = 2,47$ is gegeven 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.