

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

Zelfbruiners

1 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

Bij de reactie reageert de dubbele binding tot een enkele binding / verdwijnt de dubbele binding, dus het is een additiereactie.

- de dubbele binding reageert tot een enkele binding / de dubbele binding verdwijnt 1
- conclusie 1

Indien een antwoord is gegeven als: „Er wordt keratine-NH₂ toegevoegd aan DHA, dus het is een additiereactie.” 0

Indien als antwoord is gegeven dat het een additiereactie is zonder uitleg of met een onjuiste uitleg 0

Opmerking

Wanneer een antwoord is gegeven als: „Twee (begin)stoffen vormen één nieuwe stof, dus het is een additiereactie.”, dit goed rekenen.

2 maximumscore 2

Een juist antwoord kan als volgt geformuleerd zijn:

Lysine/arginine/asparagine/glutamine, want dit aminozuur bevat een NH₂ groep in de zijketen / een extra NH₂ groep.

- lysine/arginine/asparagine/glutamine 1
- dit aminozuur bevat een NH₂ groep in de zijketen / een extra NH₂ groep 1

Indien als antwoord is gegeven: „Tryptofaan/Histidine want dit aminozuur bevat een NH groep (in de zijketen).” 1

Indien als antwoord de naam is gegeven van een ander aminozuur dan de vier aminozuren met een NH₂ groep in de zijketen, met de toelichting dat het genoemde aminozuur een NH₂ groep bevat 0

Opmerkingen

- *Wanneer de naam is gegeven van een ander aminozuur dan de vier aminozuren met een NH₂ groep in de zijketen, met de toelichting dat dit aminozuur een NH₂ groep bevat wanneer het aan het uiteinde van het eiwit voorkomt, dit antwoord goed rekenen.*
- *Wanneer in een overigens juist antwoord in plaats van de naam van een juist aminozuur het 3-lettersymbool, het 1-lettersymbool of de structuurformule is gegeven, dit goed rekenen.*

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

3 maximumscore 1

H₂O

Opmerking

Wanneer het antwoord "water" is gegeven, dit goed rekenen.

4 maximumscore 2

Een juist antwoord kan als volgt geformuleerd zijn:

DHA (reageert met keratine en) wordt (dus) aan het evenwicht onttrokken.

Daardoor loopt het evenwicht af naar links. / Alle dimeer wordt omgezet tot DHA.

- DHA wordt aan het evenwicht onttrokken 1
- het evenwicht loopt af naar links / alle dimeer wordt omgezet tot DHA 1

5 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 0,39 (mol L⁻¹).

- omrekening van 100 g zelfbruinlotion naar het aantal liter: 100 (g) delen door 8,4·10² (g L⁻¹) 1
- omrekening van 4,2 g DHA naar het aantal mol: 4,2 (g) delen door de massa van een mol DHA (90,08 g) 1
- berekening van de [DHA] in de zelfbruinlotion: het aantal mol DHA in 100 gram zelfbruinlotion delen door het volume uitgedrukt in L van 100 g zelfbruinlotion 1

of

- berekening van het aantal gram DHA per L zelfbruinlotion: 8,4·10² (g L⁻¹) delen door 10²(%) en vermenigvuldigen met 4,2(%) 2
- omrekening van het aantal gram DHA per L zelfbruinlotion naar de [DHA]: het aantal gram DHA per L zelfbruinlotion delen door de massa van een mol DHA (90,08 g) 1

6 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Op plaatsen waar meer DHA/zelfbruiner op de huid terecht komt, zal (meer reactie optreden en dus) meer melanoïdine ontstaan / zal meer bruinkleuring optreden.
- Op plaatsen waar minder DHA/zelfbruiner op de huid terecht komt, zal (minder reactie optreden en dus) minder melanoïdine ontstaan / zal minder bruinkleuring optreden.
- notie dat de hoeveelheid DHA/zelfbruiner plaatselijk verschilt wanneer de zelfbruiner niet gelijkmatig op de huid wordt aangebracht 1
- notie dat de mate van bruinkleuring / de hoeveelheid gevormd melanoïdine verschilt 1