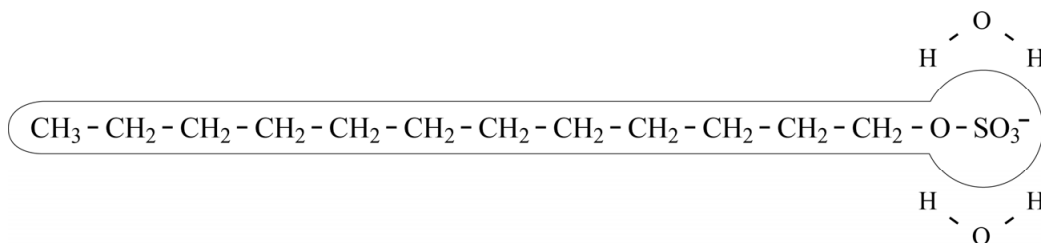


Wasmiddel verwijdert vlekken

23 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:



- twee $\text{H}-\text{O}-\text{H}$ geplaatst bij de hydrofiele kop 1
- de watermoleculen zijn elk met minimaal één H-atoom gericht naar de hydrofiele kop 1

24 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

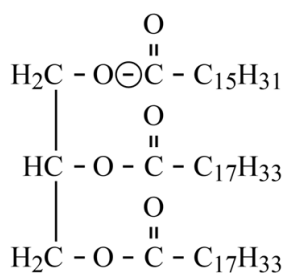
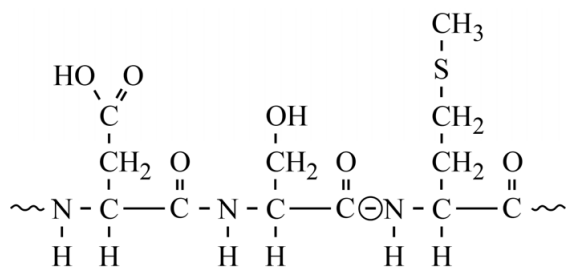
- De (alkyl)staarten/koolstofketens (van de dodecylsulfaationen, die zich bevinden in het binnenste deel van de micel) zijn hydrofoob en kunnen (alleen) hydrofobe deeltjes binden. Dus vuildeeltje 2, want dit bevat (ook) lange (alkyl)staarten (en is daarom hydrofoob).
 - De (alkyl)staarten (van de dodecylsulfaationen, die zich bevinden in het binnenste deel van de micel) zijn hydrofoob. Hydrofobe deeltjes mengen (goed) met hydrofobe (vuil)deeltjes. Dus vuildeeltje 2, want dit bevat geen OH- én geen NH-groepen (en is daarom hydrofoob).
- hydrofobe staarten/koolstofketens binden/mengen met hydrofobe deeltjes/stoffen 1
 - juist structuurkenmerk van het vuildeeltje gegeven en consequente conclusie 1

Opmerking

Wanneer in een overigens juist antwoord in plaats van de begrippen 'hydrofiel' en/of 'hydrofoob' de begrippen 'polair' en/of 'apolair' zijn gebruikt, dit goed rekenen.

25 maximumscore 2

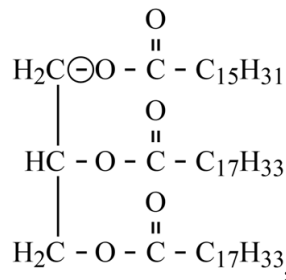
Een voorbeeld van een juist antwoord is:



- een juiste atoombinding omcirkeld in de structuurformule van vuildeeltje 1 1
- een juiste atoombinding omcirkeld in de structuurformule van vuildeeltje 2 1

Opmerkingen

- Wanneer in de structuurformule van vuildeeltje 2 een atoombinding is omcirkeld als:



- dit goed rekenen.
- Wanneer in een structuurformule behalve de juiste atoombinding ook één of meerdere onjuiste atoombindingen zijn omcirkeld, het desbetreffende scorepunt niet toekennen.

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

26 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

$$[\text{H}^+] = 10^{-7,5} = 3 \cdot 10^{-8} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}$$

of

Het pH-optimum is $\text{pH} = 7,5$.

De $[\text{H}^+]$ is dan $10^{-7,5} = 3 \cdot 10^{-8} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}$.

- het pH-optimum juist afgelezen: $7,5 \pm 0,1$ 1
- omrekening naar de concentratie H^+ -ionen 1

27 maximumscore 2

A = Ser

B = Asp

C = His

- Ser en His 1
- Asp 1

Opmerking

Wanneer als antwoord de juiste 1-lettersymbolen of de juiste namen zijn gegeven, dit goed rekenen.

28 maximumscore 1

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Enzymen worden niet verbruikt.
- Enzymen zijn (bio)katalysatoren.