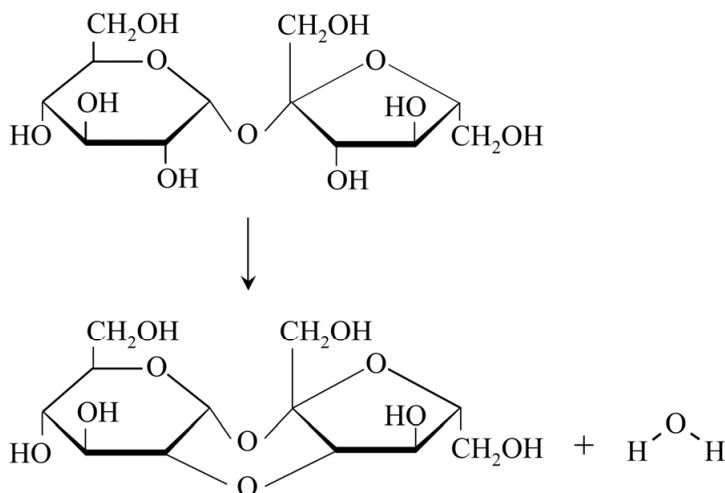


Kwaliteitscontrole voor straight whiskey

1 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

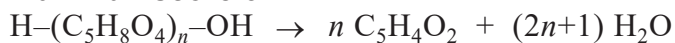


- de gevormde ethergroep tussen de juiste C-atomen weergegeven 1
- na de pijl de structuurformule van H_2O en de rest van de structuurformule van isosachrosan 1

Opmerking

Als water is weergegeven als H_2O , dit niet aanrekenen.

2 maximumscore 3



- voor de pijl $H-(C_5H_8O_4)_n-OH$ en na de pijl H_2O 1
- na de pijl $C_5H_4O_2$ 1
- de elementbalans bij uitsluitend de juiste formules voor en na de pijl 1

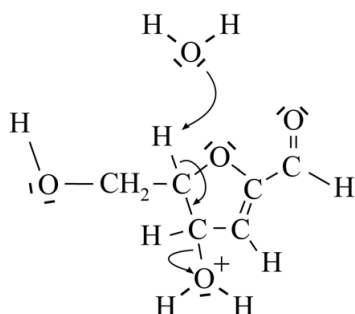
Indien voor n een waarde is ingevuld, leidend tot een antwoord als:



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

3 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:



- de niet-bindende elektronenparen 1
- de pijlen 1

Opmerking

Als ook na de pijl lewisstructuren, eventueel onjuist, zijn getekend, dit niet beoordelen.

4 maximumscore 3

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

Uit figuur 2 blijkt dat HMF een kortere retentietijd heeft dan FF. Als een stof een korte(re) retentietijd heeft, lost deze beter op in de mobiele fase. HMF lost beter op in een polaire stof dan FF omdat in het molecuul een extra OH-groep aanwezig is / omdat HMF meer polair/hydrofiel is dan FF. Het onderzoek is dus uitgevoerd op manier 1, met een polaire mobiele fase en een apolaire stationaire fase.

- HMF heeft een kortere retentietijd dan FF 1
- HMF lost beter op in een polaire stof dan FF omdat in het molecuul een extra OH-groep aanwezig is / omdat HMF meer polair/hydrofiel is dan FF 1
- consequente conclusie 1

of

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

Uit figuur 2 blijkt dat FF een langere retentietijd heeft dan HMF. Als een stof een lange(re) retentietijd heeft, hecht deze beter aan de stationaire fase. FF hecht beter aan een apolaire stof dan HMF omdat in het molecuul geen H-brugvormende/polaire groepen aanwezig zijn / omdat FF meer apolair/hydrofoob is dan HMF.

Het onderzoek is dus uitgevoerd op manier 1, met een polaire mobiele fase en een apolaire stationaire fase.

- FF heeft een langere retentietijd dan HMF 1
- FF hecht beter aan een apolaire stof dan HMF omdat in het molecuul geen H-brugvormende/polaire groepen aanwezig zijn / omdat FF meer apolair/hydrofoob is dan HMF 1
- consequente conclusie 1

5 maximumscore 3

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

Bij de standaardoplossing is de signaalverhouding $\frac{\text{HMF}}{\text{FF}} = \frac{106}{137} = 0,774$.

Bij het monster is de signaalverhouding $\frac{\text{HMF}}{\text{FF}} = \frac{100}{43} = 2,33$.

De molverhouding in het monster is $\frac{\text{HMF}}{\text{FF}} = \frac{2,33}{0,774} = 3,0$.

Het monster is dus niet afkomstig van een straight whiskey.

- berekening van de signaalverhouding HMF : FF in het monster en in de standaardoplossing 1
- berekening van de molverhouding in het monster 1
- consequente conclusie 1

of

Ten opzichte van de standaardoplossing is er in het monster

$\frac{100}{106} = 0,943$ keer zoveel HMF en $\frac{43}{137} = 0,314$ keer zoveel FF.

De molverhouding in het monster is $\frac{\text{HMF}}{\text{FF}} = \frac{0,943}{0,314} = 3,0$.

Het monster is dus niet afkomstig van een straight whiskey.

- berekening van de relatieve hoeveelheid van beide stoffen in het monster ten opzichte van de standaardoplossing 1
- berekening van de molverhouding in het monster 1
- consequente conclusie 1