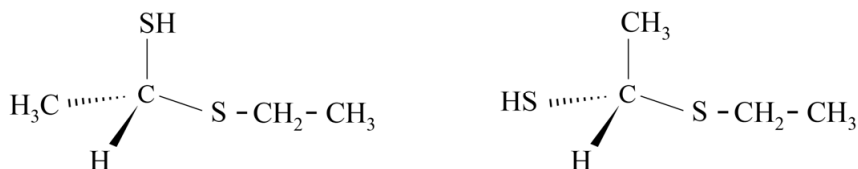


Doerian, een delicatesse?

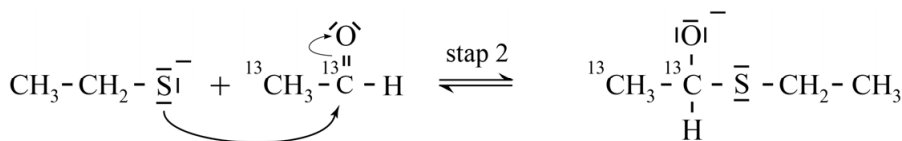
20 maximumscore 1

Een voorbeeld van juist antwoord is:



21 maximumscore 3

Een voorbeeld van juist antwoord is:



- rechts van de pijl de structuurformule van X met de formele lading op het O-atoom 1
- de niet-bindende elektronenparen juist 1
- de pijlen juist 1

Opmerking

Het noteren van ^{13}C als C niet aanrekenen.

22 maximumscore 2

Een voorbeeld van juist antwoord is:

(Stap 2 is langzaam, stap 3 is snel.) De activeringsenergie van stap 2 zal (dus) hoger zijn dan die van stap 3. Dit komt overeen met de gegevens in diagram R.

- notie dat de reactiesnelheid van stap 2 lager is dan die van stap 3 en dat stap 2 dus een hogere activeringsenergie heeft 1
- consequente conclusie 1

23 maximumscore 2

Een voorbeeld van juist antwoord is:

De totale massa van het molecuul-ion is 125 (u). De massa van het deeltje is dus $125 - 91 = 34$ (u). Dit is H_2S .

- berekening van de massa van het neutrale deeltje 1
- H_2S 1

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

24 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Als in de keten de atoombinding links van het S-atoom wordt verbroken, ontstaat het deeltje $[^{13}\text{CH}_3-^{13}\text{CH-SH}]^+$ / $[^{13}\text{CH}_3-^{13}\text{CH-SH}]$. Dit deeltje heeft een massa van 63 (u).
- Als in de keten de atoombinding links van het S-atoom wordt verbroken, ontstaat een deeltje met (twee) ^{13}C -atomen. Dit deeltje heeft een massa van 63 (u).
- het ontstane deeltje met de ^{13}C -atomen / $[^{13}\text{CH}_3-^{13}\text{CH-SH}]^+$ / $[^{13}\text{CH}_3-^{13}\text{CH-SH}]$ heeft een massa van 63 (u) 1
- de atoombinding links naast het S-atoom wordt verbroken 1

25 maximumscore 2

Een voorbeeld van juist antwoord is:

Bij doerian 1 is de verhouding

$$\frac{\text{signaalsterkte EMB}}{\text{signaalsterkte interne standaard}} = 13,9 / \text{ongeveer } 14.$$

Bij doerian 2 is de verhouding 17,5/ hoger. Het gehalte EMB is dus hoger bij doerian 2, dus doerian 2 heeft een sterkere geur.

- bepaling (door berekening/schatting) van de verhouding $\frac{\text{signaalsterkte EMB}}{\text{signaalsterkte interne standaard}}$ bij beide doerians 1
- consequente conclusie 1

26 maximumscore 2

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$1,20 \cdot 10^{-2} \times \frac{10,0 \times 10^{-6}}{10,0 \times 10^{-3}} \times \frac{1,0}{0,18} \times 130 = 8,7 \cdot 10^{-3} \text{ (g L}^{-1}\text{)}$$

of

De molariteit thiofeen in de pulp is

$$1,20 \cdot 10^{-2} \times \frac{10,0 \times 10^{-6}}{10,0 \times 10^{-3}} = 1,20 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}.$$

De molariteit EMB in de pulp is $1,20 \cdot 10^{-5} \times \frac{1,0}{0,18} = 6,67 \cdot 10^{-5} \text{ (mol L}^{-1}\text{)}$.

Het gehalte EMB in de pulp is $6,67 \cdot 10^{-5} \times 130 = 8,7 \cdot 10^{-3} \text{ (g L}^{-1}\text{)}$.

- omrekening van de molariteit thiofeen in de standaard naar de molariteit EMB in de pulp 1
- omrekening naar het gehalte EMB in de pulp in g L^{-1} 1