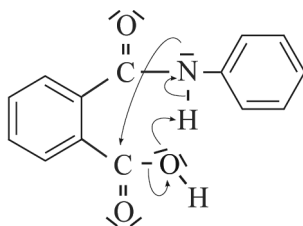


Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

## Een pleister voor stroom

### 21 maximumscore 2

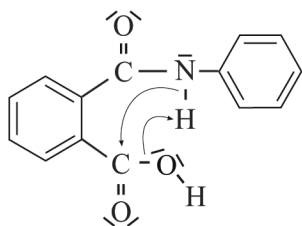
Een voorbeeld van een juist antwoord is:



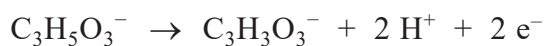
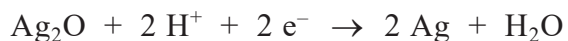
- de niet-bindende elektronenparen juist 1
- de pijlen juist 1

*Opmerking*

*Het volgende antwoord goed rekenen:*



### 22 maximumscore 2



per juiste halfreactie 1

*Opmerkingen*

- *Als evenwichtstekens zijn gebruikt in plaats van reactiepijlen, dit niet aanrekenen.*
- *Als de halfreactie van het lactaat-ion (deels) met juiste structuurformules is gegeven, dit niet aanrekenen.*

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

**23 maximumscore 1**

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Bij hogere concentraties is de vorming van een enzymsubstraatcomplex de beperkende factor, door verzadiging van het enzym.
- Het enzym LOx raakt dan verzadigd.
- Terwijl de concentratie nog toeneemt, heeft het enzym LOx zijn maximale omzettingssnelheid (TOF) al bereikt.
- De beschikbare plaatsen op het enzym zijn vol.
- Het enzym / De katalysator is de beperkende stap.

**24 maximumscore 4**

Voorbeelden van een juiste berekening zijn:

$$\frac{10 \times 60 \times 1,2 \times 10^{-3}}{9,65 \cdot 10^4} \times 89,1 = 3,3 \cdot 10^{-4} \text{ (g)}$$

of

De getransporteerde lading is  $10 \times 60 \times 1,2 \times 10^{-3} = 7,20 \cdot 10^{-1} \text{ (C)}$ .

Er is dan  $\frac{7,20 \cdot 10^{-1}}{9,65 \cdot 10^4} = 7,46 \cdot 10^{-6} \text{ (mol)}$  elektronen getransporteerd.

De massa lactaat is dus  $\frac{7,46 \cdot 10^{-6}}{2} \times 89,1 = 3,3 \cdot 10^{-4} \text{ (g)}$ .

- omrekening van de gegeven stroomsterkte naar de getransporteerde lading 1
- omrekening naar de chemische hoeveelheid elektronen 1
- omrekening naar de massa in gram lactaat 1
- de uitkomst van de berekening gegeven in twee significante cijfers 1

*Opmerking*

*Als een onjuist antwoord op vraag 24 het consequente gevolg is van een onjuist antwoord op vraag 22, dit niet aanrekenen.*