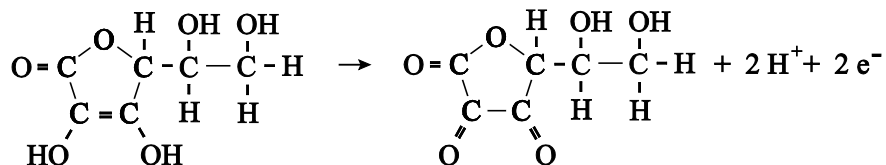


In gevecht tegen bloedarmoede

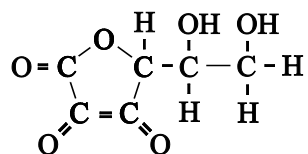
14 maximumscore 3

Een juist antwoord kan als volgt zijn weergegeven:



- voor de pijl de structuurformule van ascorbinezuur en na de pijl de structuurformule van dehydro-ascorbinezuur 1
- H^+ na de pijl en H balans juist 1
- e^- na de pijl en ladingsbalans juist 1

Indien in een overigens juist antwoord de volgende structuurformule van dehydro-ascorbinezuur is gegeven 2



15 maximumscore 2

Een voorbeeld van een juist antwoord is:

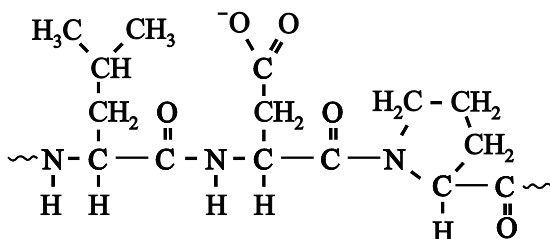
In zuur milieu is veel H^+ aanwezig dat met Y^{4-} zal reageren.

De concentratie Y^{4-} zal dus dalen / Y^{4-} wordt aan het evenwicht onttrokken, waardoor het evenwicht $\text{FeY}^{2-} \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+} + \text{Y}^{4-}$ naar rechts verschuift.

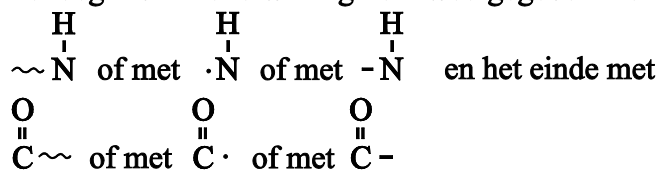
- notie dat Y^{4-} met het aanwezige H^+ zal reageren 1
- notie dat de concentratie Y^{4-} zal dalen / Y^{4-} aan het evenwicht wordt onttrokken, waardoor het evenwicht $\text{FeY}^{2-} \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+} + \text{Y}^{4-}$ naar rechts verschuift 1

16 maximumscore 4

Een juist antwoord kan als volgt zijn weergegeven:



- juiste weergave van de peptidebindingen 1
- de zijgroepen juist weergegeven 1
- juiste plaatsing van de negatieve lading 1
- **het begin van het eiwitfragment weergegeven met**



1

Indien in een overigens juist antwoord $-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-$ is weergegeven met $-\text{CO}-$ 3

Opmerkingen

- Wanneer de peptidebinding is weergegeven met $-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}-$, dit goed rekenen.
- Wanneer in een overigens juist antwoord de C/N uiteindes zijn omgewisseld, dit goed rekenen.

17 maximumscore 4

Een voorbeeld van een juiste berekening is:

$$3,4 \cdot 10^{-5} \times \frac{100}{10^3} \times \frac{30}{15} \times 55,85 \times \frac{10^6}{10} = 38(\text{ppm})$$

- aflezen van de molariteit van de uiteindelijke ijzeroplossing in het diagram: $3,4 \cdot 10^{-5} (\text{mol L}^{-1})$ 1
- berekening van het aantal mol ijzer in de oorspronkelijke ijzeroplossing: de molariteit van de uiteindelijke oplossing vermenigvuldigen met 100 (mL) en delen door $10^3 (\text{mL L}^{-1})$ en vermenigvuldigen met 30 (mL) en delen door 15 (mL) 1
- berekening van het aantal gram ijzer in 10 g meel: het aantal mol ijzer in de oorspronkelijke ijzeroplossing vermenigvuldigen met de molaire massa van ijzer (bijvoorbeeld via Binas-tabel 99: $55,85 \text{ g mol}^{-1}$) 1
- berekening van het aantal ppm: het aantal gram ijzer delen door 10 (g) en vermenigvuldigen met 10^6 1

Opmerking

Bij het aflezen is een marge van $\pm 0,1 \cdot 10^{-5} (\text{mol L}^{-1})$ toegestaan.

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

18 maximumscore 2

Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- Er moet een kleurenkaart ontwikkeld worden, waarop de kleuren staan aangegeven die de verschillende gehalten NaFeY in meel opleveren, als ze op de voorgeschreven manier getest zijn. Als het meel op deze wijze getest wordt, kan men aan de hand van de kleurenkaart vaststellen welke concentratie Ferrazone[®] in het meel aanwezig is.
- In de testkit moet een hoeveelheid meel aanwezig zijn, dat de juiste hoeveelheid Ferrazone[®] bevat. Na met dit meel en met het te onderzoeken monster dezelfde bepaling uitgevoerd te hebben, kan bekeken worden of de oranje kleur voor beide meelsoorten gelijk is.

- de testkit moet een kleurenkaart / een hoeveelheid meel met de juiste hoeveelheid Ferrazone[®] bevatten 1
- met het te onderzoeken monster moet de voorgeschreven bepaling worden uitgevoerd en het kleurenresultaat moet met de kaart vergeleken worden / beide hoeveelheden meel moeten dezelfde procedure ondergaan en de kleuren moeten worden vergeleken 1

Indien een antwoord is gegeven dat is gebaseerd op een neerslagreactie van Fe³⁺ 1