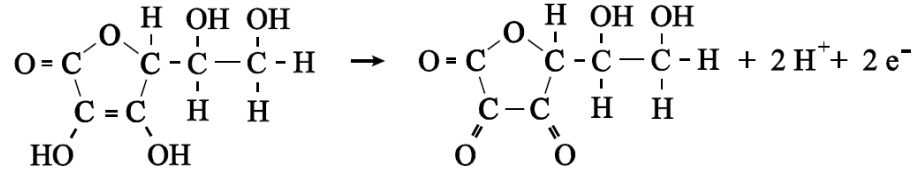
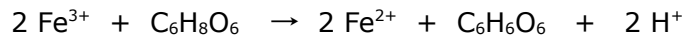
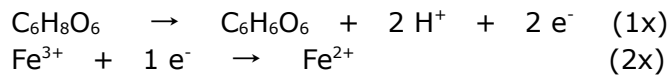


## In gevecht tegen bloedarmoede

13



14



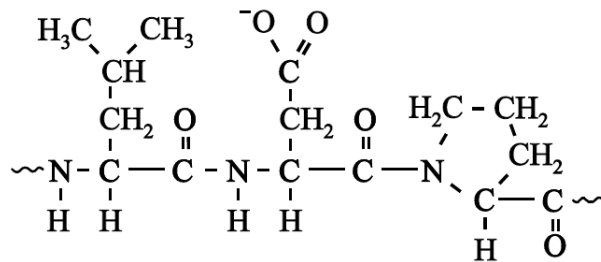
15

De  $K_d$  van de splitsing van  $\text{FeY}^{2-}$  is veel groter dan die van  $\text{FeY}^{1-}$ . Het evenwicht van de splitsing van  $\text{FeY}^{2-}$  ligt meer naar rechts dan het evenwicht van de splitsing van  $\text{FeY}^{1-}$ , waardoor er meer ijzerionen in oplossing aanwezig zijn.

16

Het  $\text{Y}^{4-}$ -ion is het zuurrestion van het zwakke zuur  $\text{H}_4\text{Y}$ . Bij een lage pH zijn er veel  $\text{H}^+$ -ionen aanwezig die kunnen reageren met  $\text{Y}^{4-}$ . Daardoor neemt de  $[\text{Y}^{4-}]$  af en verschuift het evenwicht  $\text{FeY}^{2-} \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+} + \text{Y}^{4-}$  naar rechts. Er komt meer  $\text{Fe}^{2+}$  vrij.

17



18

$$\begin{array}{l}
 - E = \varepsilon \times [\text{Fe}^{2+}] \times l \rightarrow [\text{Fe}^{2+}] = E / \varepsilon \times l \\
 \rightarrow [\text{Fe}^{2+}] = \{0,378 / (1,11 \times 10^4 \times 1)\} = 3,41 \times 10^{-5} \text{ mol/L}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 - \text{in } 100 \text{ ml oplossing zat dus : } 0,100 \times 3,41 \times 10^{-5} = 3,41 \times 10^{-6} \text{ mol Fe}^{2+} \\
 \text{in de oorspronkelijke } 30 \text{ mL water zat :} \\
 (30 / 15) \times 3,41 \times 10^{-6} = 6,81 \times 10^{-6} \text{ mol Fe}^{2+} \\
 \text{dat is : } 6,81 \times 10^{-6} \times 55,85 = 3,80 \times 10^{-4} \text{ g Fe}^{2+}
 \end{array}$$

$$- \text{dat is : } (3,80 \times 10^{-4} / 10) \times 10^6 = 38 \text{ ppm}$$

19

De kit moet een kleurenstaal bevatten waarmee de oranje kleur van een te testen monster vergeleken kan worden met die van meel met de juiste hoeveelheid Ferrazone.