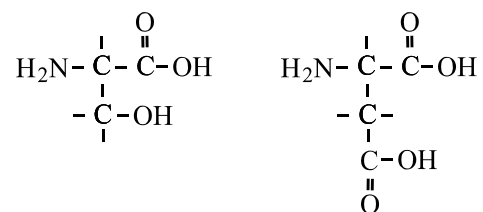
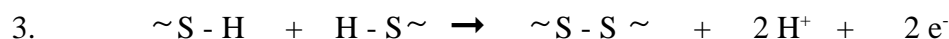
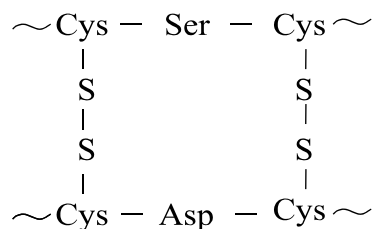


Haarkleuring

1.



2.



4. Bij de vorming van de zwavelbruggen komen elektronen vrij, dus moet er een oxidator worden gebruikt.



- $\text{pH} = 6,50$ dus $[\text{H}_3\text{O}^+] = 3,16 \times 10^{-7} \text{ mol/L}$

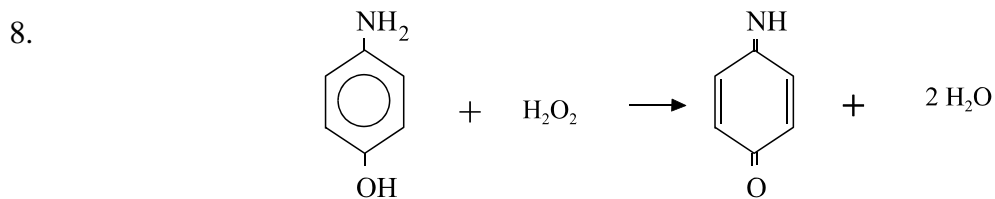
- $K_z = [\text{H}_3\text{O}^+] \times \{ [-\text{COO}^-]/[-\text{COOH}] \}$
 $= 3,16 \times 10^{-7} \times \{ [-\text{COO}^-]/[-\text{COOH}] \} = 2,0 \times 10^{-5}$

- $\{ [-\text{COO}^-]/[-\text{COOH}] \} = (2,0 \times 10^{-5})/(3,16 \times 10^{-7}) = 63/1,0$

- omgezet : $\{ (2,0 \times 10^{-5})/(2,0 \times 10^{-5} + 3,16 \times 10^{-7}) \} \times 100\% = 98\%$
of : $\{ (63)/(63 + 1) \} \times 100\% = 98\%$

6. De positief geladen $(\text{CH}_3)_3\text{N}^+$ -groepen van de kleurstofmoleculen binden zich aan de negatieve $-\text{COO}^-$ -groepen van het van de keratine-moleculen.

7. 4-aminobenzol



9. Er kunnen dan geen 2 dubbele bindingen in de ring voorkomen zonder dat één van de C-atomen een valentie van 5 zou krijgen. Een valentie 5 is voor koolstof niet mogelijk.
10. De snelheid van de reactie tussen de stoffen C en D (en waterstofperoxide) is groter dan de snelheid waarmee de moleculen van C en D (en waterstofperoxide) de haarschacht kunnen binnendringen. In dat geval worden de moleculen van de kleurstof buiten de haarschacht gevormd, en kunnen die niet meer binnendringen