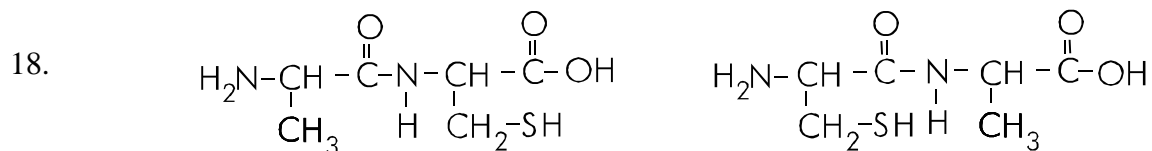


# Eindexamen scheikunde havo 2003-II

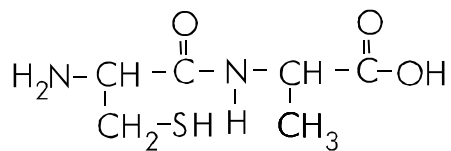
havovwo.nl

---

## Levenselixer



Ala - Cys



Cys - Ala

19. Ammoniak is een van de reactiecomponenten voor de vorming van aminozuren. (regels 8 en 9).  
Aminozuren zijn de bouwstenen van eiwitten. (regels 9 en 10)
20. - hoge druk : regels 7 en 21  
- hoge temperatuur : regels 7, 20 en 21  
- aanwezigheid van stoom (water) en stikstof(verbindingen) : regels 1, 7, 8, 16, 19.
21. Neen, het ijzer(II)oxide reageert in reactie 1 mee, en is na de reactie niet meer aanwezig. Het is dus geen katalysator.
22.  $\text{N}_2 + 3 \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{NH}_3$
23.  $2 \text{CO} + 2 \text{H}_2\text{S} \rightarrow 2 \text{S} + \text{CH}_3\text{COOH}$
24.  $1,4 \times 10^{18} \text{ g NH}_3 = 1,4 \times 10^{18} / 17 \text{ mol NH}_3 = 8,2 \times 10^{16} \text{ mol NH}_3$   
dat is :  $(8,2 \times 10^{16} / 2,0 \times 10^{20}) \times 100\% = 4,1 \times 10^{-2} \%$