

# Eindexamen scheikunde 1-2 vwo 2006-I

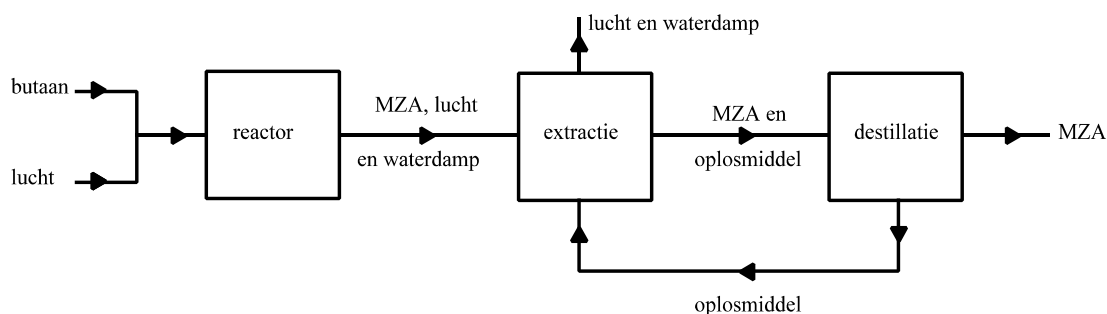
© havovwo.nl

---

## MZA

11. stof I : cis-buteendizuur  
stereo-isomeer van stof I : trans-buteendizuur
12. De C = C -binding in trans-buteendizuur is star en niet draaibaar.  
Daardoor kunnen de aan weerszijden van het molecuul gelegen OH-groepen niet bij elkaar komen om te reageren.
13.  $2 \text{C}_6\text{H}_6 (\text{l}) + 9 \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow 2 \text{C}_4\text{H}_2\text{O}_3 (\text{s}) + 4 \text{CO}_2 (\text{g}) + 4 \text{H}_2\text{O} (\text{l})$   
 $- 2 \times 0,51 \times 10^5 + 0 + 2 X - 4 \times 3,935 \times 10^5 - 4 \times 2,86 \times 10^5 = - 2 \times 18,4 \times 10^5$   
De vormingswarmte van MZA = X =  $- 4,3 \times 10^5 \text{ J mol}^{-1}$
14. -  $1,0 \text{ kg C}_6\text{H}_6 = (1,0 \times 10^3 / 78,1) \text{ mol} = 12,8 \text{ mol C}_6\text{H}_6$   
hieruit kan maximaal 12,8 mol MZA ontstaan  
- er ontstaat :  $1,0 \text{ kg MZA, dat is : } (1,0 \times 10^3 / 98,1) \text{ mol} = 10,2 \text{ mol MZA}$   
- het rendement is :  $(10,2 / 12,8) \times 100\% = 80\%$
15. Het oppervlak van een piek in een chromatogram is een maat voor de hoeveelheid van de betreffende stof. Door de verhouding van de piekoppervlakken te meten ken je de verhouding tussen butaan en lucht in het mengsel.

16.



17. Voorbeelden van juiste antwoorden :
- het optreden van nevenreacties
  - het warmte-effect van de reacties.
18. - nevenreacties kunnen extra scheidingsmethoden vereisen  
- exotherme reacties vereisen vaak warmte-afvoer, endotherme reacties warmte-toevoer.