

## Verbrandingsgassen

- 1 Autobenzine is een mengsel van koolwaterstoffen, waaronder octaan.
- 2 In een automotor wordt benzine verbrand. Het gasmengsel dat de motor verlaat,
- 3 bevat onder andere de volgende stoffen: CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, N<sub>2</sub>, NO en NO<sub>2</sub>.
- 4 NO en NO<sub>2</sub> ontstaan doordat in de motor N<sub>2</sub> en O<sub>2</sub> uit de lucht met elkaar
- 5 reageren.

- 2p 1 Leg uit of autobenzine (regel 1) een kookpunt of een kooktraject heeft.
- 2p 2 Bereken het massapercentage koolstof in octaan (C<sub>8</sub>H<sub>18</sub>).
- 1p 3 Wat is de naam van de stof die wordt aangeduid met de formule N<sub>2</sub>?
- A natrium
  - B neon
  - C stikstof
  - D waterstof
- 1p 4 Onder normale omstandigheden reageren stikstof en zuurstof uit de lucht niet met elkaar.  
→ Geef aan waardoor stikstof en zuurstof in een automotor wel met elkaar reageren.
- 2p 5 Met welk reagens kan aangetoond worden dat er H<sub>2</sub>O in het uitlaatgas zit, en wat neem je dan waar?
- 2p 6 Het gasmengsel dat de motor verlaat is schadelijk voor het milieu.  
→ Noem twee milieueffecten die door het gasmengsel worden veroorzaakt.