

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

CO₂ in de atmosfeer

1 maximumscore 3

- De vergelijking $280 + g^{202} = 370$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft $g = 1,02253$ 1

2 maximumscore 3

- De vergelijking $1,0225^t = 280$ moet worden opgelost 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking kan worden opgelost 1
- Dit geeft $t = 253, \dots$ dus in 2053 1

Opmerking

Als met een nauwkeurigere waarde van g wordt gerekend, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

3 maximumscore 4

- $t = 150$ geeft $C = 308,15 \dots$ 1
- Na 10% toename is de concentratie $308,15 \dots \cdot 1,1 = 338,96 \dots$ 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $280 + 1,0225^t = 338,96 \dots$ kan worden opgelost, dit geeft $t = 183,22 \dots$ 1
- Het antwoord ($183,22 \dots - 150 = 33,22 \dots$, dus) 34 (jaar) 1

of

- Twee keer een stijging van 10% geeft factor $1,1^2$ 1
- Dus $C = (280 \cdot 1,1^2 =) 338,8$ 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $280 + 1,0225^t = 338,8$ kan worden opgelost, dit geeft $t = 183,1 \dots$ 1
- Het antwoord ($183,1 \dots - 150 = 33,1 \dots$, dus) 34 (jaar) 1

Opmerkingen

- Als met een nauwkeurigere waarde van g wordt gerekend, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.
- Als gerekend wordt met $C = 281$ in 1800 ($t = 0$), hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.