

Windenergie

1 maximumscore 5

- Het aflezen van twee punten, bijvoorbeeld (0,18) en (12,8) 1
- De richtingscoëfficiënt is $\frac{8-18}{12-0} = -0,83\dots$ 1
- De formule $k_z = -0,83\dots \cdot t + 18$ 1
- Beschrijven hoe de vergelijking $-0,83\dots \cdot t + 18 = -0,31 \cdot t + 10,0$ opgelost kan worden 1
- De oplossing $t = 15,2\dots$ dus (in het jaar) 2024 1

Opmerkingen

- Als in de formule van k_z als richtingscoëfficiënt $-0,83$ gebruikt wordt, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.
- Als op basis van andere gekozen punten een andere richtingscoëfficiënt berekend wordt met een waarde in het interval $[-0,86; -0,8]$ hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.

2 maximumscore 4

- Er moet gelden $k_m = 2 \cdot k_l$ 1
- Dus $0,28 \cdot t + 4,3 = 2(-0,31 \cdot t + 10,0)$ 1
- Beschrijven hoe deze vergelijking opgelost kan worden 1
- De oplossing $t = 17,4\dots$ dus (in het jaar) 2026 1

of

- Het maken van een tabel met daarin minstens twee waarden van k_m horend bij jaren na 2021 1
- Het aan die tabel toevoegen van een kolom met minstens twee waarden van $2 \cdot k_l$ 1
- Constaten dat op 1 januari 2026 de waarde van k_m minder dan tweemaal zo groot was als de waarde van k_l en dat op 1 januari 2027 de waarde van k_m meer dan tweemaal zo groot was als de waarde van k_l 1
- Het antwoord: (in het jaar) 2026 1

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

3 maximumscore 4

- Er geldt: $TK = \left(23,4 - \frac{23,4}{41} \cdot j\right) \cdot (2,8 \cdot j + 44,4)$ 1
- $a = -1,6$ 1
- $b = 40,2$ 1
- $c = 1039,0$ 1

Opmerkingen

- *Als alleen herleid wordt tot de formule $TK = -1,6j^2 + 40,2j + 1039,0$ en a , b en c niet expliciet vermeld worden, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*
- *Als de waarde van c vermeld wordt als 1039, hiervoor geen scorepunt in mindering brengen. Verder in totaal ten hoogste 1 scorepunt in mindering brengen bij het niet-afroeden op één decimaal.*