

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

## Temperatuurschalen

### 1 maximumscore 4

Een aanpak als:

- 32 °F komt overeen met 0 °C en 96 °F komt overeen met 37 °C 1
- Bij een stijging van 64 °F hoort dus een stijging van 37 °C 1
- 0 °F komt dus overeen met  $0 - \frac{1}{2} \cdot 37$  °C 1
- Het antwoord: -18,5 (°C) 1

### 2 maximumscore 3

- Er geldt dan  $C = F$  1
- Beschrijven hoe de vergelijking  $F = \frac{5}{9}(F - 32)$  (of  $C = \frac{5}{9}(C - 32)$ ) kan worden opgelost 1
- Het antwoord: bij -40 (°C of °F) 1

### 3 maximumscore 3

- Er geldt:  $K = \frac{5}{9}(F - 32) + 273,15$  1
- Daaruit volgt  $K = \frac{5}{9} \cdot F - \frac{5}{9} \cdot 32 + 273,15$  1
- Herleiden leidt tot  $K = 0,56 \cdot F + 255,37$  (dus  $a = 0,56$  en  $b = 255,37$ ) 1

*Opmerking*

*Als een kandidaat deze vraag beantwoord heeft op basis van enkele concrete waarden, hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*

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

**4 maximumscore 4**

Een aanpak als:

- De grafiek van Rankine is even steil als die van Fahrenheit, dus de richtingscoëfficiënt van beide grafieken is gelijk 1
- Daaruit volgt  $p = \frac{5}{9} (\approx 0,56)$  1
- $0^\circ\text{Ra}$  (komt overeen met  $0\text{ K}$ , dus  $0^\circ\text{Ra}$ ) komt overeen met  $-273,15^\circ\text{C}$  1
- Het antwoord:  $C = 0,56R - 273,15$  1

of

- $0^\circ\text{Ra}$  komt overeen (met  $0\text{ K}$  dus) met  $-273,15^\circ\text{C}$  1
- Aflezen:  $490^\circ\text{Ra}$  (of een andere waarde in het interval  $[480, 500]$ ) komt overeen met  $0^\circ\text{C}$  1
- Dat levert  $p = \frac{273,15}{490} (\approx 0,56)$  1
- Het antwoord:  $C = 0,56R - 273,15$  1

*Opmerking*

*Bij het beantwoorden van deze vraag kan het gebruik van andere informatie uit de figuur of uit de tekst tot iets andere parameters leiden. Hiervoor geen scorepunten in mindering brengen.*