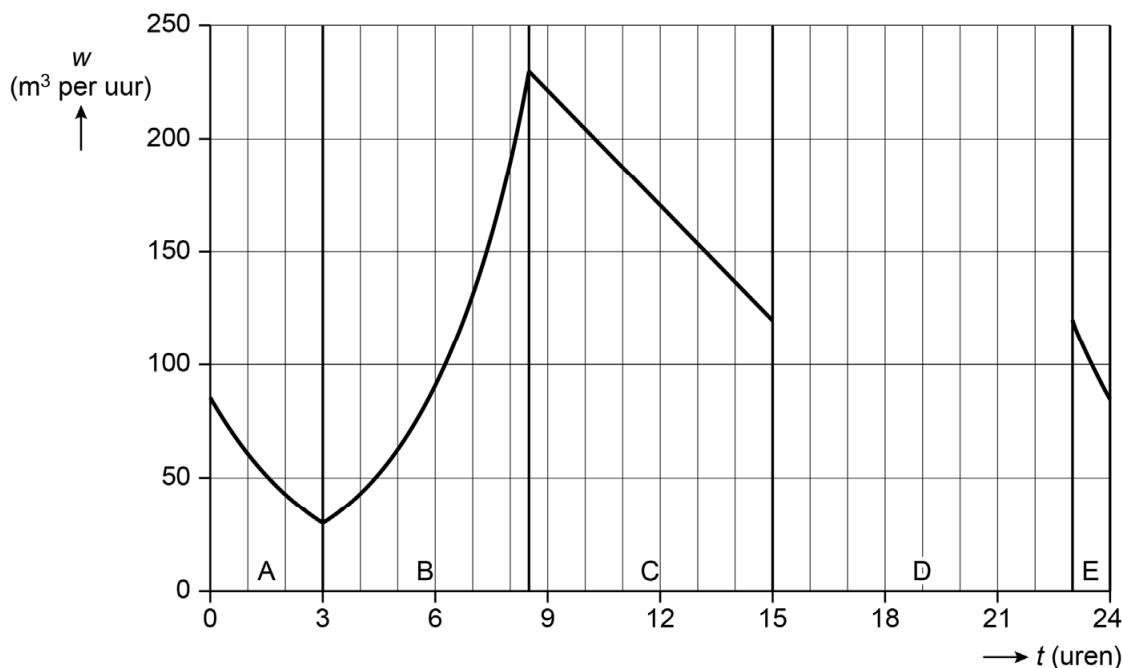


## Waterverbruik

Je ziet een grafiek van het waterverbruik van de inwoners van Delfland tijdens een werkdag.



Bij deel A van de grafiek hoort de formule:

$$w = 85 \times 0,71^t$$

Hierin is  $w$  het waterverbruik in  $\text{m}^3$  per uur en  $t$  de tijd in uren met  $t = 0$  om 0.00 uur.

- 1p 4 Met hoeveel procent neemt het waterverbruik volgens de formule per uur af?

Van 3.00 uur tot 8.30 uur (deel B) stijgt het waterverbruik exponentieel volgens de formule:

$$w = 9,88 \times 1,448^t$$

Hierin is  $w$  het waterverbruik in  $\text{m}^3$  per uur en  $t$  de tijd in uren met  $t = 0$  om 0.00 uur.

- 2p 5 Laat met behulp van de formule zien dat om 8.30 uur het waterverbruik afgerond  $230 \text{ m}^3$  per uur is.

Van 8.30 uur tot 15.00 uur (deel C) daalt het waterverbruik **lineair** van 230 m<sup>3</sup> per uur tot 120 m<sup>3</sup> per uur.

- 4p    **6**    Geef de formule die bij deze dalende lijn hoort. Gebruik  $w$  voor het waterverbruik in m<sup>3</sup> per uur en  $t$  voor de tijd in uren met  $t = 0$  om 8.30 uur.
- 3p    **7**    Bereken met hoeveel procent het waterverbruik van 8.30 uur tot 15.00 uur is afgenomen. Schrijf je berekening op.

Bij deel D van de grafiek (van 15.00 uur tot 23.00 uur) hoort de formule:

$$w = -5t^2 + 190t - 1605$$

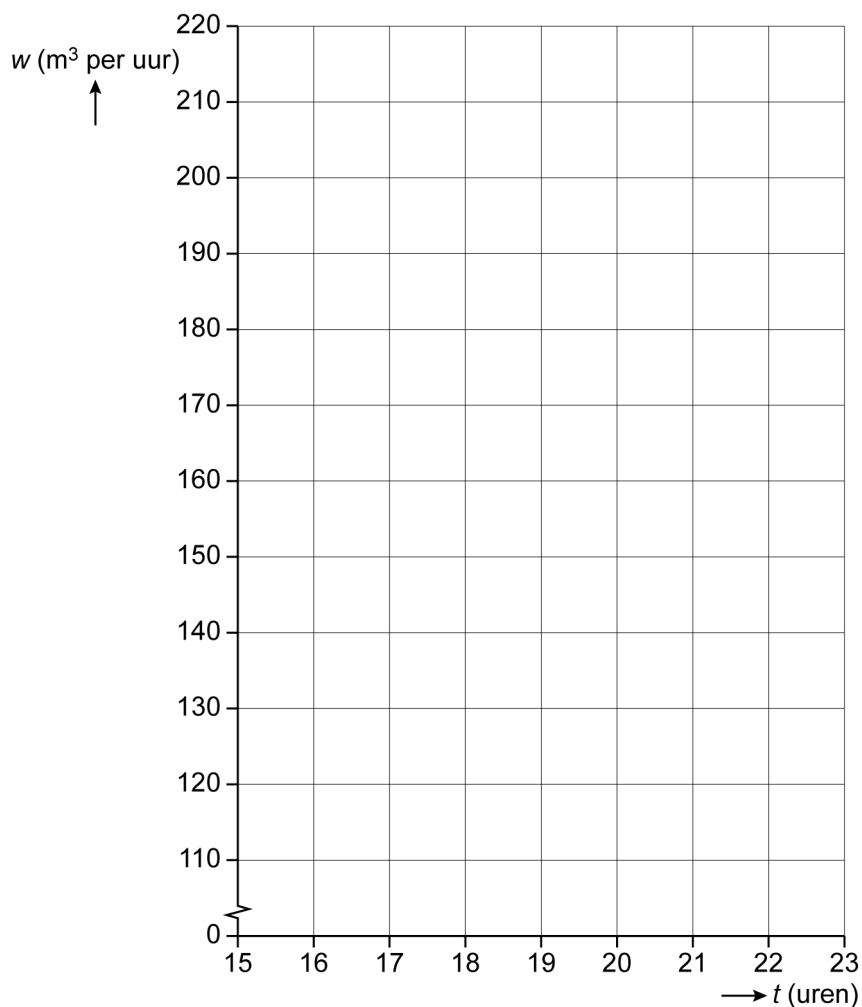
Hierin is  $w$  het waterverbruik in m<sup>3</sup> per uur en  $t$  de tijd in uren met  $t = 0$  om 0.00 uur.

- 4p    **8**    Teken op de uitwerkbijlage de grafiek bij de formule. Vul eerst de tabel in.

## Waternverbruik

8

| $t$ uren                   | 15  | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
|----------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| $w$ m <sup>3</sup> per uur | 120 |    |    |    |    |    |    |    |    |



### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.