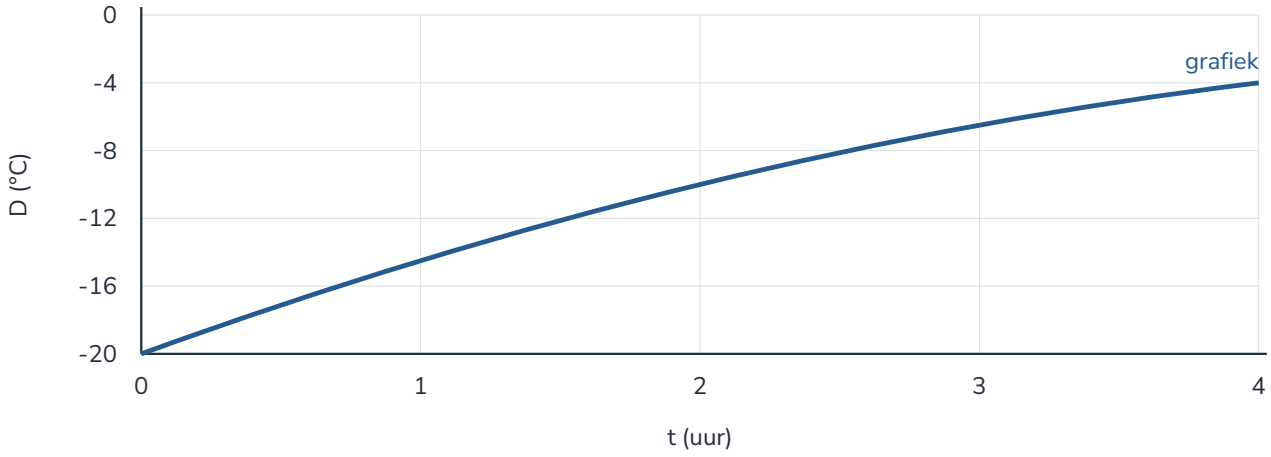
Test jezelf

Maak de twaalf subvragen zelfstandig. Gebruik daarna de uitwerkingen om je antwoorden te beoordelen.

10 Een afwijking tijdens een proef

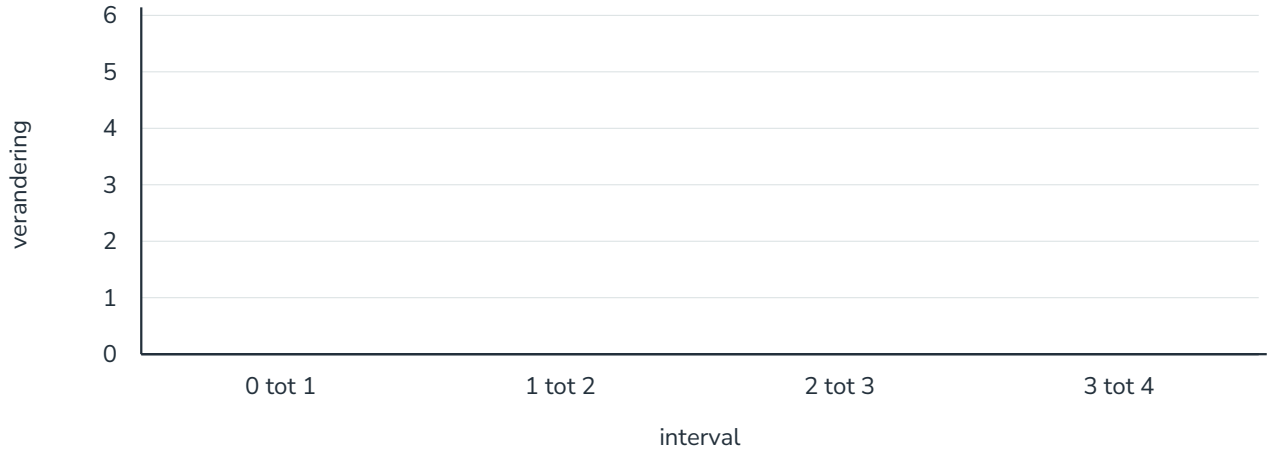
Voor $0 \leq t \leq 4$ uur geldt $D = -20 + 6t - 0{,}5t^2$, in °C. Gebruik de formule. De vier uurintervallen hebben gelijke lengte.



a Bepaal of D negatief blijft en of D toeneemt of afneemt. Motiveer.

b Bereken de gemiddelde verandering van t = 1 tot t = 4.

Verandering per interval

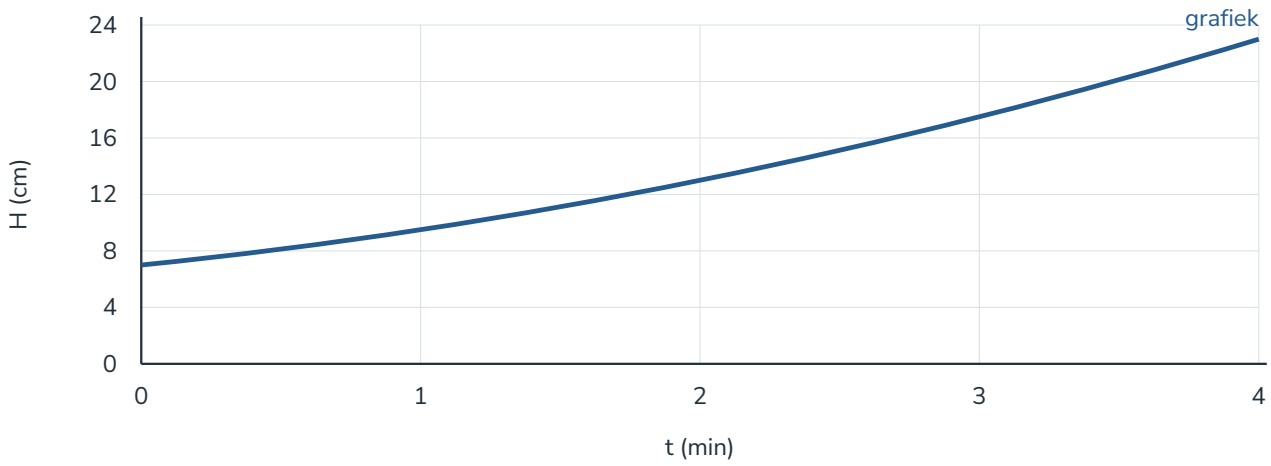


c Maak het toenamediagram voor de vier uurintervallen.

d Beschrijf het type verandering en onderbouw dit met je gegevens.

11 Een hoogte op één moment

$H = 7 + 2t + 0{,}5t^2$, in cm, voor $0 \leq t \leq 4$ minuten.



a Leg uit waarom een klein interval bij t = 2 geschikter is voor een lokale verandering dan het hele domein.

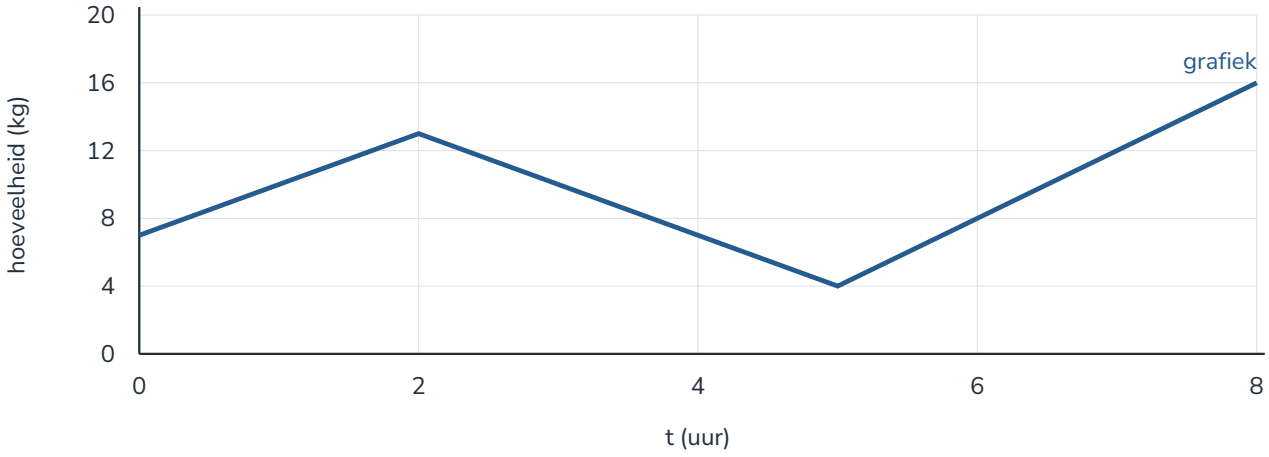
b Teken een raaklijn bij t = 2 met een hellingsdriehoek. Schat de lokale verandering.

c Benader de lokale verandering bij t = 2 met het interval 2 tot 2,01. Geef eenheid en interval.

d Geef de betekenis van H(2) en je lokale uitkomst. Mag je daarmee H(3) precies voorspellen?

12 Een model gedurende een werkdag

Een hoeveelheid in kg verloopt exact volgens rechte lijnstukken door (0,7), (2,13), (5,4) en (8,16). t is in uren.



a Geef de stijgende en dalende intervallen.

b Geef de lokale extrema binnen het domein.

c Bepaal de grootste en kleinste hoeveelheid tijdens de werkdag.

d Beschrijf het verloop met omslagpunten in de context.