

ALCOHOL KEN JE GRENZEN

LEERLINGENMATERIAAL

Doelen:

- Gebruiken van meerregelige functievoorschriften
- Bestuderen van translaties en vermenigvuldigen op functievoorschriften



Wanneer je 9 blikjes bier en een halve fles wijn naar binnen werkt, zal de hoeveelheid alcohol in je lichaam eerst snel toenemen en vervolgens langzaam weer afnemen. Een wiskundig model hierbij is dat de concentratie in procenten $c(t) = 1,7 \cdot (e^{-0,85t} - e^{-t})$ is.

<p>Define $c(t) = 1,7 \cdot (e^{-0,85t} - e^{-t})$ Done</p> <p>©9 blikjes bier en 0,5 fles wijn Done</p> <p>Define $c_2(t) = \begin{cases} .5 \cdot c(t), & 0 \leq t < 1 \\ .5 \cdot c(t) + .5 \cdot c(t-1), & t \geq 1 \end{cases}$ Done</p> <p> </p> <p>3/99</p>	<p>Als je de helft van de drank op tijdstip 0 naar binnen werkt, en de tweede helft één uur later, zal het verloop anders zijn. Bepaal hoe groot de maximum concentratie in beide gevallen zal zijn. Leg ook uit hoe deze tweede formule uit de eerste is afgeleid.</p>
<p>Define $c_3(t) = \begin{cases} \frac{1}{3} \cdot c(t), \\ \frac{1}{3} \cdot c(t) + \frac{1}{3} \cdot c(t-1), \\ \frac{1}{3} \cdot c(t) + \frac{1}{3} \cdot c(t-1) + \frac{1}{3} \cdot c(t-2) \end{cases}$ Done</p> <p> </p> <p>4/99</p>	<p>Als je 1/3 deel op t=0 naar binnen werkt, 1/3 deel na één uur en nog eens 1/3 deel na 2 uur krijg je weer een ander beeld.</p>
	<p>Doe hetzelfde met 1/4 deel, 1/5 deel en 1/6 deel per uur.</p>
	<p>Wanneer mag je weer aan het verkeer deelnemen (0,5 pro mille grens)?</p>