

Gif in het meer

In een meer waarin vaak mensen zwemmen, komt per ongeluk 55 kilogram gif in het water. Dit gif verdwijnt maar langzaam. Per uur neemt de hoeveelheid gif af met 1,5%.

Een milieuonderzoeker heeft voor deze situatie de volgende formule opgesteld

$$G = 55 \times 0,985^t$$

Hierin is G de hoeveelheid gif in kilogram die in het meer aanwezig is en t is de tijd in uren nadat het gif in het water is gekomen.



- 2p **9** Laat met een berekening zien dat er na 2 dagen nog ongeveer 27 kilogram gif in het meer zit.
- 3p **10** Op de uitwerkbijlage staat een assenstelsel.
→ Teken in dit assenstelsel de grafiek die bij bovenstaande formule hoort.
Je mag daarbij de tabel op de uitwerkbijlage gebruiken.
- 4p **11** De milieuonderzoeker zegt dat het meer weer veilig is om in te zwemmen als er minder dan 20% van het gif over is. Dat is een flink aantal uren na het moment dat het gif in het water is gekomen.
→ Bereken bij hoeveel hele uren dat voor het eerst is. Schrijf je berekening op.
- 3p **12** De hoeveelheid gif neemt met 1,5% per uur af.
→ Neemt de hoeveelheid gif dan in een dag (24 uur) af met $24 \times 1,5\% = 36\%$?
Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

uitwerkbijlage

10

t	0	20	40	60	80	100	120
G							

