

Containers

- 11 De eerste drie letters zijn vrij te kiezen, en voor elke letter zijn er 26 mogelijkheden, dus het totale aantal mogelijkheden voor de eerste 3 letters is 26^3 . De vierde letter is altijd een U. De eerste 6 cijfers van het serienummer geven voor elk cijfer 10 mogelijkheden, ofwel 10^6 .
Het laatste cijfer is niet vrij te kiezen. Het totale aantal mogelijkheden is nu deze aantallen vermenigvuldigd, ofwel $26^3 \cdot 10^6 \approx 1,76 \cdot 10^{10}$ verschillende containernummers.

- 12 In 7 dagen is de concentratie van 400 tot 40 mg/m³ afgenomen.

De groeifactor per 7 dagen is dus $\frac{40}{400} = 0,1$

De groeifactor per dag is dus $\sqrt[7]{0,1} \approx 0,72$

De afname in procenten per dag is dus $(1 - 0,72) \cdot 100 \% \approx 28 \%$.

- 13 Hiervoor gebruik je de rekenregels voor machten. Je kunt de formule dan zo herschrijven:

$$C = 0,75^{t-20,6} = 0,75^{-20,6} \cdot 0,75^t \approx 375 \cdot 0,75^t$$

Er geldt dus $b \approx 375$ en $g = 0,75$.

- 14 Je moet uitrekenen voor welke t geldt dat $C = 2$.
Je moet dus de volgende vergelijking oplossen:

$$0,75^{t-20,6} = 2$$

Deze vergelijking mag je oplossen met de GR. Je voert op de Ti-84 plus twee formules in:

$$y_1 = 0,75^{t-20,6}$$

$$y_2 = 2$$

Nu gebruik je calc intersect om het snijpunt van de grafieken te vinden.

Je vindt dan dat het snijpunt is bij $t = 18,2$. Dit is dus 18 dagen na 10 augustus, ofwel 28 augustus.