



**Klas vwo 5**

Constanten voor  $^{14}\text{C}$ :

- $5,02 \cdot 10^{10}$  atomen  $^{14}\text{C}$  per gram koolstof in levend materiaal.
- De halfwaardetijd voor  $^{14}\text{C}$  is 5730 jaar.
- De vervalconstante voor  $^{14}\text{C}$  is  $3,836 \cdot 10^{-12}$ .

Formule:

- $N_t = N_0 \cdot 0,5^{(t/t_{1/2})}$  t in gelijke eenheden voldoet
- $A_t = A_0 \cdot 0,5^{(t/t_{1/2})}$  t in gelijke eenheden voldoet
- $k = \frac{\ln(2)}{t_{1/2}}$   $t_{1/2}$  in sec
- $A_0 = k \cdot N_0$
- $N_t = N_0 \cdot e^{-kt}$  t in sec
- $\ln\left(\frac{N_t}{N_0}\right) = \ln\left(\frac{A_t}{A_0}\right) = \frac{-\ln(2) \cdot t}{t_{1/2}}$  t in gelijke eenheden voldoen