

Eindexamen wiskunde A1 vwo 2003-I

© havovwo.nl

De Nederlandse bevolking

5. Groeifactor per 74 jaar: $\frac{13,4}{5} = 2,68$

Dus de groeifactor per 10 jaar is $(2,68)^{1/7,4} = 1,142$

De formule luidt dus: $N = a \cdot (1,142)^t$

Op $t = 0$ geldt: $N = 5$ en dus $a = 5$.

De formule voor N is dan: $N = 5 \cdot (1,142)^t$

6. Volgens de grafiek is het aantal 9.000.000 en volgens de formule is dit aantal 9.088.000.
Het verschil is dus ruim 80.000.

7. $N = 5 \cdot (1,142)^t = 18 \quad \rightarrow \quad t = \frac{\ln(18/5)}{\ln(1,142)} = 9,65$

In 1996 zou dus het aantal van 16.000.000 mensen worden bereikt.

8. Groeifactor per 10 jaar: 1,142 ; groeipercentage 14,2
Groeifactor per 5 jaar: $1,142^{1/2}$; groeipercentage 6,9
Mogelijkheid B wordt dus bedoeld.