

Eindexamen wiskunde A1-2 havo 2005-II

© havovwo.nl

Het HABOG

$$12. \quad 180 = 1800 \cdot (g)^{100} \rightarrow g = \left(\frac{180}{1800}\right)^{\frac{1}{100}} = 0,977$$

Of:

$$\begin{array}{l} \text{Met de GR} \quad y_1 = 180 \quad y_2 = 1800 \cdot x^{100} \\ \text{intersect} \quad x = 0,9772 \quad \rightarrow \quad g = 0,9772 \end{array}$$

De warmte-afgifte daalt jaarlijks met $(1 - 0,977) \cdot 100 \% = 2,28 \%$

13. groefactor per jaar : 0,977
groefactor per 10 jaar : $(0,977)^{10}$
de afname per bedraagt 10 jaar : $(1 - (0,977)^{10}) \cdot 100 \% = 20,8 \%$

$$14. \quad \text{warmte-afgifte halveert} : (0,977)^t = 0,5$$

$$\begin{array}{l} \text{Met de GR} \quad y_1 = 0,5 \quad y_2 = 0,977^x \\ \text{intersect} \quad x = 29,8 \quad \rightarrow \quad t = 29,8: \text{ het duurt } 29,8 \text{ jaar} \end{array}$$

15. De lijn gaat door $(2003, 43)$ en $(2033, 100)$.

$$\text{De groefactor per jaar is dus} : \left(\frac{100}{43}\right)^{\frac{1}{30}} = 1,03$$

het percentage bedraagt dus $|(1 - 1,03)| \cdot 100 \% = 3 \%$