

Antw. 1

a. $\frac{71857}{68435} \approx 1,05$; $\frac{75450}{71857} \approx 1,05$; $\frac{79222}{75450} \approx 1,05$; $\frac{83183}{79222} \approx 1,05$

Er komt steeds ongeveer 1,05 uit.

De groeifactor per jaar is 1,05.

b. De groeifactor per 10 jaar is $(1,05)^{10} \approx 1,63$.

Dat is ongeveer 63% groei.

c.

t	2009	2010	2011	2012	2013
H	129044	135497	142271	149385	156854

In 2013 is er voor het eerst meer dan 150000 ton.

d. Als er vóór 1996 ook sprake was van exponentiële groei, dan is het antwoord: $\frac{68435}{1,05} \approx 65176$ ton.

Antw 2.

Uit de grafiek aflezen:

x	0	1	2
y	43	36	30

De groeifactor is ongeveer 0,85.

De beginhoeveelheid is 43.

De formule wordt $y = 43 \cdot (0,85)^x$

Antw 3.

a. Grafiek.

b. Op 21 mei is $t=9$, $N=114$.

Er waren op 21 mei 114 rupsen.

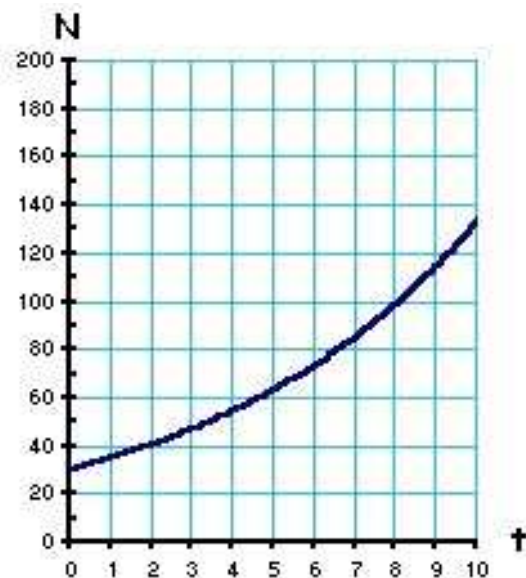
c. Op 1 juni is $t=20$, $N=584$

Er waren op 1 juni 584 rupsen.

d. De groeifactor per week is $(1,16)^7 \approx 2,83$.

Een groei met 183%

e. Op de 13^e dag, dus op 25 mei.



Antw 4.

- a. De groeifactor per uur is $1 - 0,065 = 0,935$
- b. De groeifactor per dag is $(0,935)^{24} \approx 0,1993$
Dat is een afname met $100 - 19,93 = 80,07\%$
- c. $(0,935)^t \approx 0,5 \rightarrow t \approx 10,3$
Na ruim 10 uur stort de luchtballon neer.