

## Voedselbehoefte

9. De groeifactor per maand is  $(e^{0,1})^{1/12} = 1,008$   
De procentuele toename bedraagt dus 0,8 % .

10. 
$$V = 0,4 \cdot 1000 \cdot 360 \cdot \frac{228 \cdot (e^0 + e^{0,1})}{2} = 34558486$$

De benodigde hoeveelheid is dus 34558486 kg

11. 
$$V = \sum_{k=0}^{359} (0,4 \cdot 1000 \cdot 228 \cdot e^{\frac{0,1 \cdot k}{360}}) = \sum_{k=0}^{359} (91200 \cdot (1,000278)^k) =$$
  
$$= 91200 \cdot \frac{(1,000278)^{360} - 1}{1,000278 - 1} = 34524920$$

De benodigde hoeveelheid is dus 34524920 kg

Of met de GR:  $\text{sum}(\text{seq}(91200 \cdot 1.000278^x, x, 0, 359, 1)) = 34526077$

De benodigde hoeveelheid is dus 34526077 kg

12. 
$$V = 0,4 \cdot 360 \cdot 1000 \cdot \int_0^1 (228 \cdot e^{0,1 \cdot t}) dt = \frac{0,4 \cdot 360 \cdot 1000 \cdot 228}{0,1} \cdot [e^{0,1 \cdot t}]_0^1 = 34529716$$

De benodigde hoeveelheid is dus 34529716 kg