

Vakanties

1. $0,24 \cdot 1200 + 0,90 \cdot 940 + 0,30 \cdot 860 = 1392$

$$\frac{1392}{940} = 1,48 \quad \text{dus de toename bedroeg 48\%}$$

2. Als $t \rightarrow \infty$ dan $43 \cdot (0,43)^t \rightarrow 0$

De grenswaarde is dus: $\frac{222}{3} = 74 \%$

3.
$$\frac{dP}{dt} = \frac{(3 + 43 \cdot 0,43^t) \cdot 0 - 222 \cdot 43 \cdot 0,43^t \cdot \ln(0,43)}{(3 + 43 \cdot 0,43^t)^2}$$

Zowel de teller als de noemer is positief, dus $\frac{dP}{dt} > 0$ dus is de grafiek stijgend.

4. 2001: $0,02 \cdot 244 = 4,9$
2002: $0,035 \cdot 242 = 8,5$) $\times 1,7$
2003: $0,054 \cdot 237 = 12,8$) $\times 1,5$
2004: $0,071 \cdot 240 = 17$) $\times 1,3$

De groeifactoren zijn niet gelijk en dus is er geen exponentiële toename.