

Lösungen, Wachstum einer Stadt'

a.) $100\% \xrightarrow{+0,8\%} 100,8\%$
 $\cdot 1,008$

$$\Rightarrow 21'200 \text{ E.} \cdot 1,008^{20} \approx \underline{\underline{24'863 \text{ E.}}}$$

b.) $21'200 \text{ E.} \cdot x^{50} = 35'000 \text{ E.} \quad | : 21'200 \text{ E.}$
 $x^{50} \approx 1,65 \quad | \sqrt[50]{}$
 $x \approx \underline{\underline{1,010}}$

$$\Rightarrow 1,010 = \underline{\underline{101,0\%}}$$

$$\Rightarrow 101,0\% - 100\% = \underline{\underline{1,0\%}}$$

c.) $21'200 \text{ E.} \cdot 1,005^x = 42'400 \text{ E.} \quad | : 21'200 \text{ E.}$
 $1,005^x = 2 \quad | \log$

$$x \cdot \log 1,005 = \log 2 \quad | : \log 1,005$$

$$x = \frac{\log 2}{\log 1,005} \approx \underline{\underline{139}}$$

\Rightarrow Nach ca. 139 Jahren

d.) $\frac{\log 2}{\log 1,02} \approx \underline{\underline{35}} \Rightarrow$ Nach 35 Jahren.