

### Aufgabe 10.9

- a) Ein Kapital von 10000 € wird für  $2\frac{1}{2}$  Jahre mit einer Verzinsung von 4,2 % p.a. angelegt, die jährlichen Zinsen werden dem Kapital am Ende des Sparjahres gutgeschrieben und von da an mit diesem verzinst. Auf welchen Betrag wächst das Kapital an?
- b) Zu welchem Zinssatz muss Kapital angelegt werden, damit es sich in 20 Jahren verdoppelt?

### Lösung:

a)  $10000 \text{ €} \cdot 1,042^2 \cdot 1,021 = \underline{\underline{11085,65 \text{ €}}}$

b)  $K_{20} = K_0 q^{20} = 2K_0$ ,  $q^{20} = 2$ ,  $q = \sqrt[20]{2} \approx 1,03526$ , also zu 3,53 %.