

Mathematik für wirtschaftswissenschaftliche Studiengänge
Bonusaufgaben Serie 9

Aufgabe 1

a) $b_n = 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{n-1}$; $\sum_{n=1}^{\infty} b_n = \frac{4}{3}$

b) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\sqrt{n}}{n+1} = 0$ und für alle $n \in \mathbb{N}$ kann gezeigt werden: $\frac{\sqrt{n+1}}{n+2} < \frac{\sqrt{n}}{n+1}$

Aufgabe 2

I a) 1.564.548,75 Euro I b) 1.448.656,25 Euro

II a) 555.889,62 Euro II b) 3 Jahre lang ist die Tilgung höher als 68.000 Euro.