

Aufgabe 2 (5 Punkte)

Betrachten Sie die Folge $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$, die rekursiv durch

$$x_1 = 1, \quad x_{n+1} = \sqrt{1 + x_n}, \quad n \in \mathbb{N}$$

definiert ist.

1. Bestimmen Sie den Grenzwert der Folge.