

# Aufgaben für Freitag zum Vorkurs Mathematik

für Mathematiker  
vor dem WS 2020/21

Timo Enger, Peter Pfaffelhuber  
Universität Freiburg

22. Oktober 2020

## Aufgaben Freitag

1.\* Sei  $z \in \mathbb{Q}$ . Finden Sie eine Folge rationaler Zahlen, die gegen  $\sqrt{z}$  konvergiert.

HINWEIS: Versuchen Sie es doch mal mit  $x_{n+1} = \frac{1}{2} \left( x_n + \frac{z}{x_n} \right)$ .

2.\* Vervollständigen Sie den Beweis von Proposition 7.3.