

# Konversatorium Mathematik A (ET)

## Wintersemester 2021/22

2. Übungsblatt (17.10.2022)

---

**Übung 2.1.** Zeichnen Sie in der komplexen Zahlenebene die folgende Menge:

$$\{z \in \mathbb{C} : |z - (2 + i)| < 3 \wedge (\operatorname{Im}(z) > 0)\}.$$

**Übung 2.2.** Ermitteln Sie alle  $z \in \mathbb{C}$ , welche die folgende Gleichung erfüllt.

$$z^4 + z^2 - 12 = 0.$$

**Übung 2.3.** Sei die Folge  $(a_n)$  durch den Startwert  $a_0 = 0$  und die Rekursion

$$a_{n+1} = \frac{a_n + 1}{a_n + 2}, \quad n = 0, 1, 2, \dots$$

gegeben. Konvergiert diese Folge? Wenn ja, was ist der Grenzwert?