

### Übung 1

Lösen Sie die folgende Gleichung:

$$z\bar{z} - z + \frac{i}{4} = 0.$$

### Übung 2

Bestimmen Sie die Grenzwerte untenstehender Folgen, sofern diese existieren!

$$a_n = \frac{-n^5 - n + 3}{(-1)^n n^5 + n^4 + 1}$$

$$b_n = \left(1 + \frac{3n^3}{2^n}\right)^{\frac{2^n}{5n^3}}$$

### Übung 3

Sei  $a_n = \frac{F_{n+1}}{F_n}$  mit  $F_n$  die n-te Fibonacci Zahl. Bestimmen Sie  $\lim a_n$ .