

**1. Aufgabe:** Der Ring der Eisensteinzahlen

$$\{a + be^{2\pi i/3} \in \mathbb{C} \mid a, b \in \mathbb{Z}\}$$

ist ein euklidischer Ring.

**2. Aufgabe:** Sei  $K$  ein kommutativer Ring mit einem von Null verschiedenen Einselement. Zeigen Sie:  $K$  ist ein Körper genau dann, wenn  $\{0\}$  und  $K$  die einzigen Ideale in  $K$  sind.