

### 3. Präsenzübungsblatt

**Aufgabe 1** Bestimmen Sie mit Hilfe des euklidischen Algorithmus

- (a)  $\text{ggT}(1534, 1950)$ ;
- (b) Die Lösungen von  $55x \equiv 1 \pmod{127}$ .

**Aufgabe 2** (a) Bestimmen Sie mit der eulerschen  $\varphi$ -Funktion  $|\mathbb{Z}_{15}^*|$ .

- (b) Bestimmen Sie die Elemente von  $\mathbb{Z}_{15}^*$ .
- (b) ZUSATZ: Geben Sie zu jedem  $a \in \mathbb{Z}_{15}^*$  sein inverses Element an.