

## Übungsblatt 7

### Aufgabe A – Zahlendarstellung und Rechnen

Vorzeichenbehaftete Zahlen

1. Führen sie die folgenden vier Berechnungen in B+V Darstellung, im Zweierkomplement und in einer Exzessdarstellung durch. Gehen sie von 8-Bit breiten Registern aus. Wählen sie für die Exzessdarstellung einen sinnvollen Offset.
  - a)  $23 + 81$
  - b)  $36 - 14$
  - c)  $72 - 87$
  - d)  $-113 - 37$
2. Beantworten Sie folgende Fragen:
  - a) Begründen sie die Wahl Ihres Offsets.
  - b) Nennen sie zwei Vorteile des Zweierkomplements gegenüber den anderen Darstellungen.
3. Berechnen sie folgende Gleitkommazahlen nach IEEE-754
  - a)  $23,125 + 4,2$
  - b)  $7,2 - 10,0005$
  - c)  $-0,5 - 0.025$