

# Übungen zu: 3. Zählen

## Digitalisierung und Programmierung

### Übungen

1. Konvertiert die folgenden Dezimalzahlen in das Binärsystem!

- a) 12
- b) 27
- c) 85
- d) 128
- e) 255

2. Konvertiert die folgenden Binärzahlen in das Dezimalsystem!

- a) 1001
- b) 1110
- c) 101011
- d) 1101010
- e) 10000001

3. Konvertiert die folgenden Oktalzahlen in das Dezimalsystem!

- a) 7
- b) 10
- c) 20
- d) 77
- e) 100

4. Recherchiert einen einfachen Algorithmus für die Konvertierung einer Dezimalzahl in eine Binärzahl! Beschreibt den Algorithmus in eigenen Worten und erklärt ihn anhand eines Beispiels.
5. Im Hexadezimalsystem zur Basis 16 reichen die Symbole 0-9 nicht aus, um alle möglichen Werte darzustellen. Wie wird dieses Problem gelöst?