

Fachhochschule Niederrhein

# Grundlagen der Informatik

## Übung 1

**Aufgabe 1:** Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dezimalen in die duale Darstellung um:

- (a) 43      (b) 82      (c) 0.40625      (d) 45.375

**Aufgabe 2:** Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dualen in die dezimale Darstellung um:

- (a) 101101      (b) 110001      (c) 1001.101      (d) 1011.101

**Aufgabe 3:** Wandeln Sie folgende Zahlen aus der hexadezimalen in die dezimale Darstellung um:

- (a) *3D*      (b) *C3*      (c) *1B.3D*      (d) *7A.2C*

**Aufgabe 4:** Wandeln Sie folgende Zahlen aus der dualen in die hexadezimale und oktale Darstellung um:

- (a) 10101111      (b) 11010000      (c) 101110      (d) 100011.110101

**Aufgabe 5:** Wieviele Bytes braucht man mindestens, um folgende Dezimalzahlen binär codiert zu speichern?

- (a) 7625      (b) 39427613      (c) 897      (d) 83147      (e) 9

**Aufgabe 6:** Im Internet werden die IP-Adressen byteweise in dezimaler Form geschrieben, bspw.

194.94.121.100

Wieviele verschiedene Rechner können so adressiert werden?

Wie sieht die Adresse in binärer/hexadezimaler Schreibweise aus?