

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 1:

Bringen Sie $2'023.5_{10}$ in folgende Zahlensysteme:

- a) Hexadezimalsystem
- b) Oktalsystem
- c) Binärsystem

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 2:

Konvertieren Sie die gegebene Zahl in das Dezimalsystem.

a) $186225A_{12}$

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 3:

Konvertieren Sie folgende Dezimalzahlen in das gewünschte Zahlensystem.

a) $3'463'443_{10} \rightarrow 6\text{er}$

b) $4.9_{10} \rightarrow 5\text{er}$

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 4:

Berechnen Sie folgende Terme mit der Einer-Komplementdarstellung (mit einer Wortlänge von 16 Bit).

a) $118_{10} - 15_{10} =$

b) $150_{10} + 30_{10} =$

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 5:

Berechnen Sie folgende Terme mit der Zweier-Komplementdarstellung (mit einer Wortlänge von 8 Bit).

a) $8_{10} + 15_{10} =$

b) $-18_{10} - 2_{10} =$

c) $100_{10} + 150_{10} =$

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 6 (Optional):

**Stellen Sie die folgenden Zahlen als Festpunktzahl mit 16 Bit dar
(N = M = 8 ohne Vorzeichenbit)**

a) $1239.33034_{10} =$

b) $23.25_{10} =$

Kurs: Informatik 1 – Übungen (3)

Aufgabe 7 (Optional):

Stellen Sie die folgenden Zahlen als Gleitpunktzahl – nach IEEE 754 dar.

a) $15.75_{10} =$

b) $90,6328125_{10} =$