

1. Übung zur Vorlesung „Informatik für Nebenfächler“

Abgabe am Montag, 03. November - 16:00

Aufgabe 1 - Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimalsystem

12 Punkte

In der Vorlesung haben Sie verschiedene Zahlensysteme kennengelernt und gesehen, wie man zwischen ihnen konvertiert. Im Folgenden werden wir Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimalzahlen durch die nachgestellten Buchstaben b, o, d und h kennzeichnen. Zum Beispiel ist

$$101010b = 52o = 42d = 2Ah$$

Geben Sie die folgenden Zahlen jeweils im Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimalsystem an:

- AF FEh
- 255d
- 4711o
- 111000111b

Aufgabe 2 - Horner-Schema

10 Punkte

- Verwenden Sie das Horner-Schema, um die Zahl 101011b ins Dezimalsystem zu konvertieren.
- Konvertieren Sie die Zahl 43d ins Binärsystem, indem Sie das Horner-Schema *rückwärts* anwenden.