

1. Schreibe die Dezimalzahlen **12**, **83**, **172** und **255** jeweils als Summe von Zweierpotenzen (von 16er-Potenzen) und gib diese Zahlen sowohl im Dual- als auch im Hexadezimalformat an.
2. Schreibe folgende 8-stellige Dualzahlen sowohl im Hexadezimal- als auch im Dezimalsystem:
0001 1101 0111 1100 1010 1011

3. Addiere im Dualsystem:

$$\begin{array}{r} 1101 \\ + 1001 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 111010 \\ + 101111 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 11011011 \\ + 10111110 \\ \hline \end{array}$$

4. Erkläre folgende Rechenaufgabe:

$$\begin{array}{r} \text{A} \ \text{B} \ \text{C} \\ + \ \text{A} \ \text{B} \ \text{C} \\ \hline 1 \ \ 5 \ \ 7 \ \ 8 \end{array}$$

5. In Python liefert die Funktion **ord()** den ASCII-Wert (als Dezimalzahl) eines Zeichens, die Funktion **chr()** das Zeichen zum dezimal geschriebenen ASCII-Wert.

Führe in der Python-shell folgende Befehle aus und vergleiche die Ergebnisse mit den Werten aus der ASCII-Tabelle:

ord('a')

ord('A')

ord('z')

ord('7')

ord('{')

ord('@')

chr(65)

chr(43)

chr(37)

chr(122)

chr(255)