

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:

$$\begin{array}{r} 1101 \\ + 1001 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111010 \\ + 101111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11011011 \\ + 10111110 \\ \hline \end{array}$$

4. Erkläre folgende Rechenaufgabe:

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

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)
```