

**1. Aufgabenblatt zur Vorlesung**  
**Mathematik am Schulabakus (WS 07/08)**  
 (keine Abgabe)

1. „Übersetzen“ Sie:

$$\begin{aligned}
 769 &= \underline{1100000001}_2, & 769 &= \underline{1401}_8, & 769 &= \underline{301}_{16} \\
 1111\ 1111_2 &= \underline{255}_{10}, & 11\ 111\ 111_2 &= \underline{377}_8, & 1111\ 1111_2 &= \underline{FF}_{16} \\
 7199 &= \underline{1;59;59}_{60}, & 1;00;01_{60} &= \underline{3601}_{10}.
 \end{aligned}$$

2. Addieren Sie am Abakus:

2er-System:

$$\begin{aligned}
 1010 &+ 1111 = 11001 \\
 10 &+ 111 = 1001 \\
 110 &+ 11001 = 11111
 \end{aligned}$$

16er-System:

$$\begin{aligned}
 AC9 &+ DAF = 1878 \\
 FF7 &+ 10022 = 11019
 \end{aligned}$$

8er-System:

$$\begin{aligned}
 461 &+ 753 = 1434 \\
 775 &+ 21011 = 22006
 \end{aligned}$$

60er-System:

$$\begin{aligned}
 1;42 &+ 2;38 = 4;20 \\
 9;57 &+ 1;19;03 = 1;29;00
 \end{aligned}$$

3. Lösen Sie die folgenden Aufgaben durch Ergänzen am Abakus (und *nicht* durch ein geeignetes Wegnehmen/Abziehen):

2er-System:

$$\begin{aligned}
 1010 &+ 101 = 1111 \\
 10 &+ 101 = 111 \\
 110 &+ 10011 = 11001
 \end{aligned}$$

16er-System:

$$\begin{aligned}
 AC9 &+ 2E6 = DAF \\
 FF7 &+ F02B = 10022
 \end{aligned}$$

8er-System:

$$\begin{aligned}
 461 &+ 272 = 753 \\
 775 &+ 20014 = 21011
 \end{aligned}$$

60er-System:

$$\begin{aligned}
 1;42 &+ 0;56 = 2;38 \\
 9;57 &+ 1;09;06 = 1;19;03
 \end{aligned}$$