

9. Aufgabenblatt zur Vorlesung „Arithmetik“ (Sommer 2012)

1) Erstellen Sie eine 1×1 -Tabelle im 16er-System. (Gehen Sie geschickt vor!)

2) Berechnen Sie unter Verwendung der 1×1 -Tabelle im 16er-System folgende Produkte:

a₁) $7 \times 4A9C0D$ a₂) $B7 \times 4A9C0D$ a₃) $60B7 \times 4A9C0D$

b) 4000×400 c) 2800×400

3) Fassen Sie die beiden Teilrechnungen zur Berechnung von $64_8 \times 573_8$ (s. Vorlesung) in einer kompakten Schreibform zusammen - unter Beibehaltung der speziellen Notationweise der Teilprodukte - und berechnen Sie in dieser kompakten Schreibform

$$\begin{array}{r}
 \begin{array}{cccc}
 5 & 7 & 3 & 0 \\
 \hline
 6 & 2 & 2 & 0 \\
 3 & 5 & 2 & \\
 \hline
 1 & & & \\
 \hline
 4 & 3 & 4 & 2 & 0
 \end{array}
 \times 6 \\
 \\
 \begin{array}{cccc}
 5 & 7 & 3 & \\
 \hline
 4 & 4 & 4 & \\
 2 & 3 & 1 & \\
 \hline
 2 & 7 & 5 & 4
 \end{array}
 \times 4 \\
 \\
 64_{16} \times 573_{16}
 \end{array}$$

4) Berechnen Sie folgende Divisionsaufgaben im 16er-System im Sinne des Aufteilens:

a₁) $46B \div A1$ a₂) $46B3 \div A1$ a₃) $46B39 \div A1$

b) $4C0250 \div 79$ c) $B004D \div B$

5) Eine DVD fasst 4 h Videomaterial. Wie viele Videoclips von je 1.30 min passen darauf? (Rechnen Sie die 4 h nicht in Minuten oder Sekunden um!)

Abgabe:

Nur Aufgabe 3 bis Mittwoch 27. Juni, 12 Uhr