

NIXDORF
COMPUTER

ZAHLENSYSTEME

ANTWORTEN-TEIL

EINE PROGRAMMIERTE UNTERWEISUNG
FÜR DEN SELBSTUNTERRICHT

HERAUSGEGEBEN
VON DER
NIXDORF COMPUTER AG
AUS- UND WEITERBILDUNGSZENTRUM
TECHNISCHE AUSBILDUNG
4796 SALZKOTTEN
SCHÜTZENPLATZ

APRIL 1974

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 1

Zu 1.: 0

Zu 2.: 5

Zu 3.: 5

Zu 4.: 7

Zu 5.: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Zu 6.: zehn

Zu 7.: 5

Zu 8.: 3

Zu 9.: 0, 1, 2

Zu 10.: 2

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 2

- Zu 1.: a) 12^6
b) 2^4
c) 100^2

- Zu 2.: a) $7^4 = 2401$
b) $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$
c) $2 \times 2 = 4$

- Zu 3.: a) 4^3
b) 16^{10}
c) 10^2
d) 1^3

- Zu 4.: a) $16 - 9 = 7$
b) $4096 - 256 = 3.840$
c) $27 - 1 = 26$
d) $100.000 - 10 = 99.990$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 3

Zu 1.: 0, 1, 2, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 100

- Zu 2.: a) 10
b) 120
c) 2100
d) 10000

- Zu 3.: a) $10 \times 10 \times 10 \times 10$ = 10000
b) 16×16 = 256
c) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 - 1$ = 255
d) $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 - 10$ = 999990
e) $3 \times 3 \times 3 + 1$ = 28

Zu 4.: 7^7

Zu 5.: $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 4

$$\begin{array}{l} \text{Zu 1.:} \quad 2^2 + 2^1 + 2^0 = \\ \quad \quad 4 + 2 + 1 = \underline{7} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 2.:} \quad 2^3 + 2^2 + 2^1 = \\ \quad \quad 8 + 4 + 2 = \underline{14} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 3.:} \quad 2^6 + 2^4 + 2^2 + 2^0 = \\ \quad \quad 64 + 16 + 4 + 1 = \underline{85} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 4.:} \quad 2^7 + 2^5 + 2^3 + 2^1 = \\ \quad \quad 128 + 32 + 8 + 2 = \underline{170} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 5.:} \quad 2^5 + 2^4 + 2^1 + 2^0 = \\ \quad \quad 32 + 16 + 2 + 1 = \underline{51} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 6.:} \quad 2^6 + 2^4 + 2^3 + 2^2 = \\ \quad \quad 64 + 16 + 8 + 4 = \underline{92} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 7.:} \quad 2^5 + 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 = \\ \quad \quad 32 + 16 + 8 + 4 + 2 = \underline{62} \end{array}$$

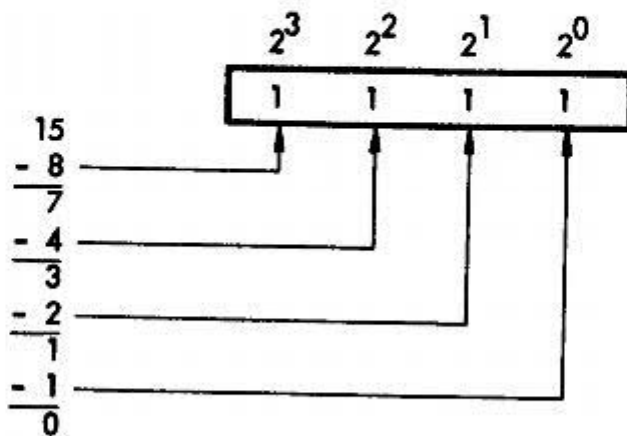
$$\begin{array}{l} \text{Zu 8.:} \quad 2^6 + 2^5 + 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0 = \\ \quad \quad 64 + 32 + 8 + 4 + 2 + 1 = \underline{111} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Zu 9.:} \quad 2^7 + 2^3 + 2^2 + 2^0 = \\ \quad \quad 128 + 8 + 4 + 1 = \underline{141} \end{array}$$

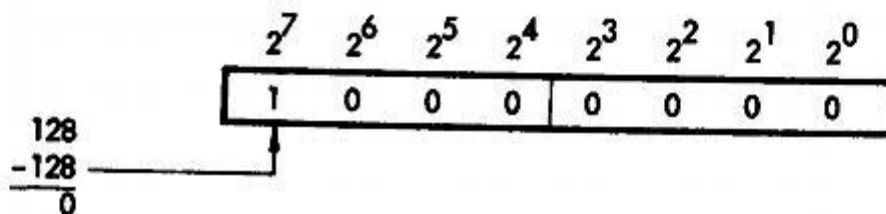
$$\begin{array}{l} \text{Zu 10.:} \quad 2^{11} + 2^{10} + 2^9 + 2^8 + 2^7 + 2^6 + 2^5 + 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 + 2^0 \\ \quad \quad 2048 + 1024 + 512 + 256 + 128 + 64 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1 \\ \quad \quad = \underline{4095} \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 5

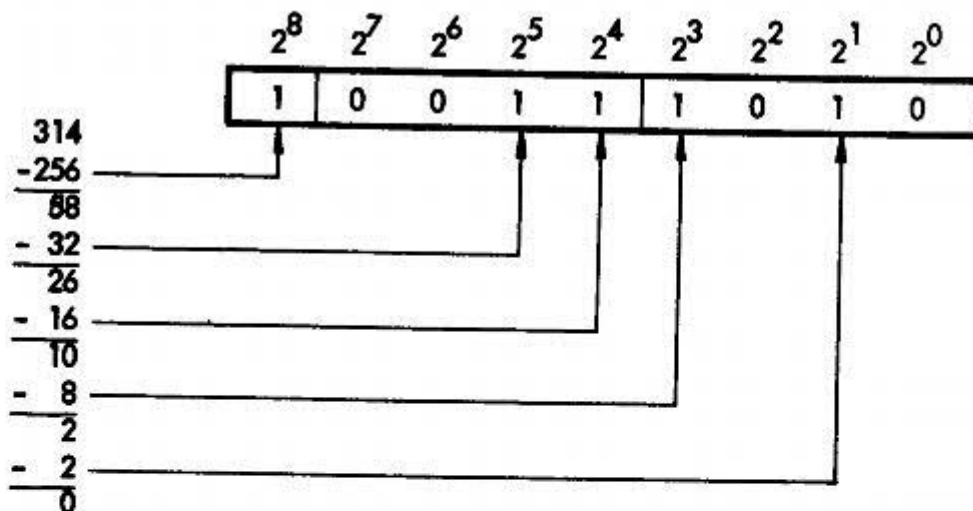
Zu 1.:



Zu 2.:

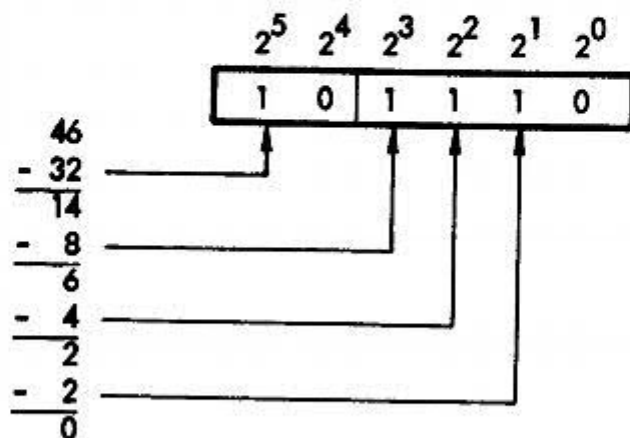


Zu 3.:

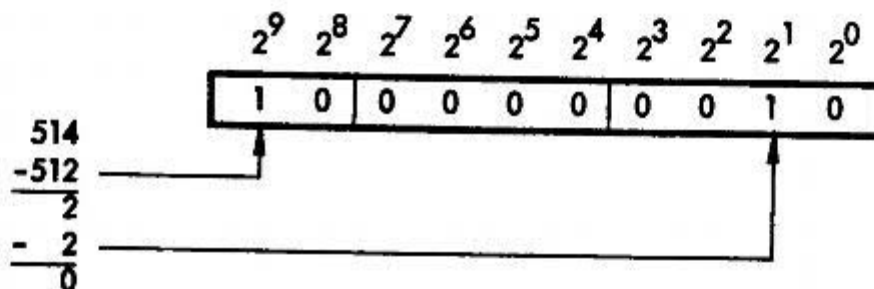


Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 5

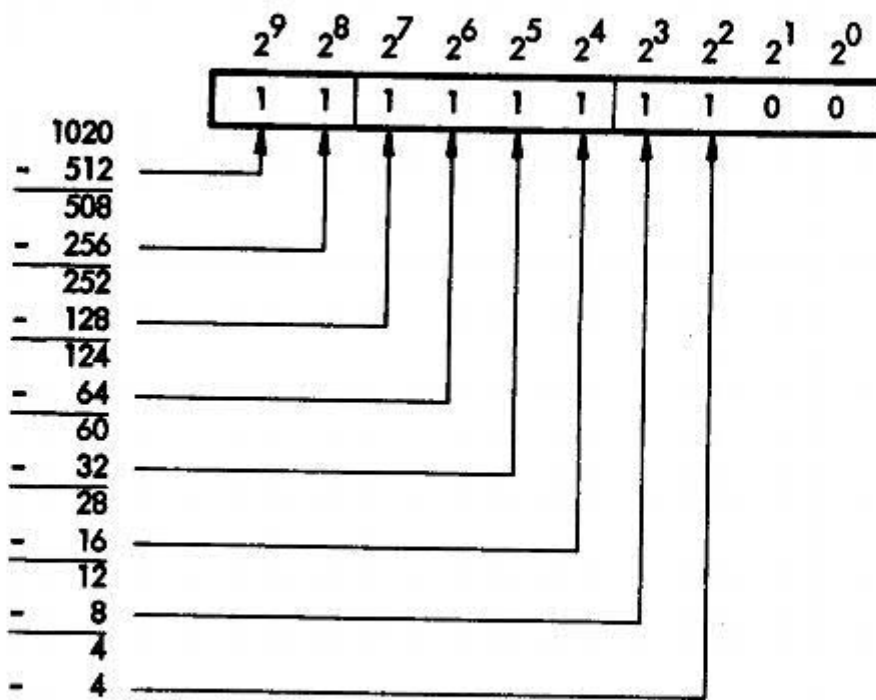
Zu 4.:



Zu 5.:

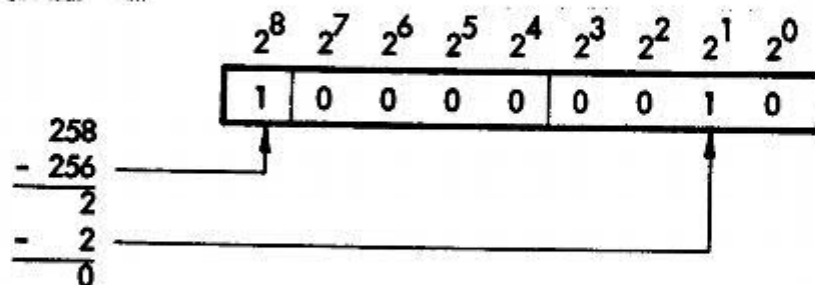


Zu 6.:

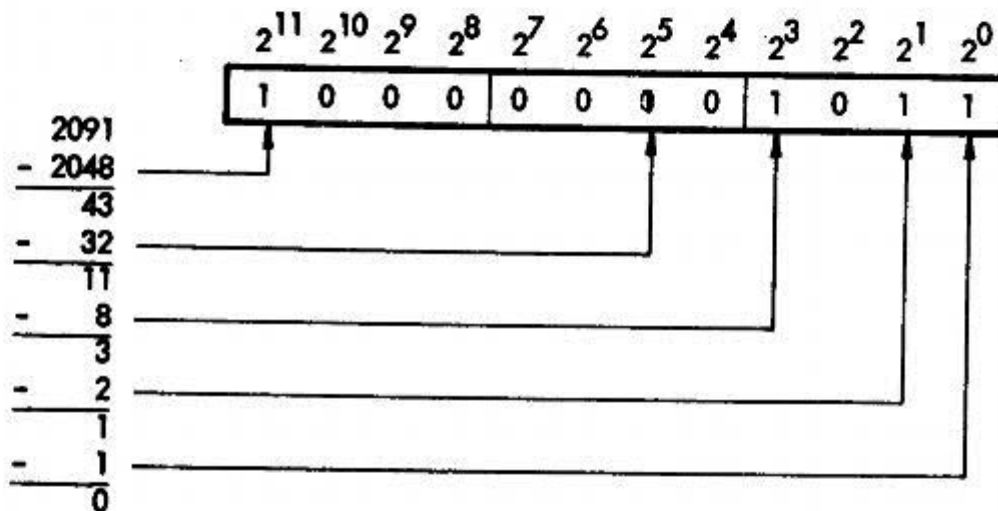


Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 5

Zu 7.:

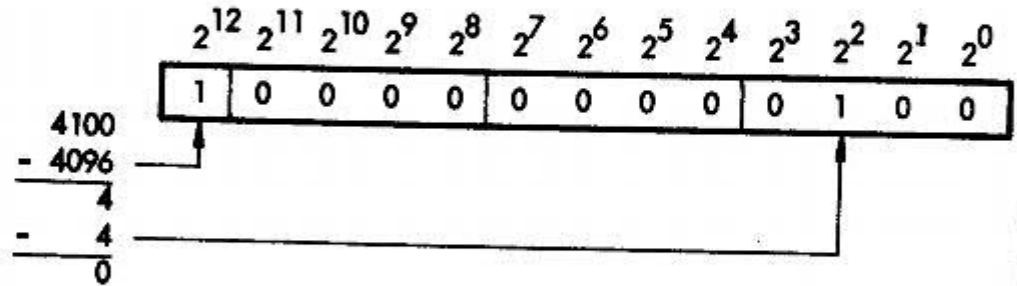


Zu 8.:

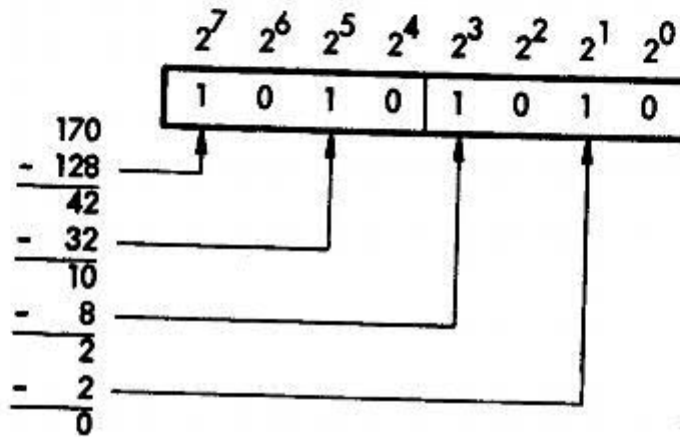


Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 5

Zu 9.:



Zu 10.:



Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 6

Zu 1.: $57 : 2 = 28 \text{ Rest } 1$
 $28 : 2 = 14 \text{ Rest } 0$
 $14 : 2 = 7 \text{ Rest } 0$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 11 1001

Zu 2.: $118 : 2 = 59 \text{ Rest } 0$
 $59 : 2 = 29 \text{ Rest } 1$
 $29 : 2 = 14 \text{ Rest } 1$
 $14 : 2 = 7 \text{ Rest } 0$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 111 0110

Zu 3.: $904 : 2 = 452 \text{ Rest } 0$
 $452 : 2 = 226 \text{ Rest } 0$
 $226 : 2 = 113 \text{ Rest } 0$
 $113 : 2 = 56 \text{ Rest } 1$
 $56 : 2 = 28 \text{ Rest } 0$
 $28 : 2 = 14 \text{ Rest } 0$
 $14 : 2 = 7 \text{ Rest } 0$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 11 1000 1000

Zu 4.: $26 : 2 = 13 \text{ Rest } 0$
 $13 : 2 = 6 \text{ Rest } 1$
 $6 : 2 = 3 \text{ Rest } 0$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1 1010

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 6

Zu 5.:
 $500 : 2 = 250 \text{ Rest } 0$
 $250 : 2 = 125 \text{ Rest } 0$
 $125 : 2 = 62 \text{ Rest } 1$
 $62 : 2 = 31 \text{ Rest } 0$
 $31 : 2 = 15 \text{ Rest } 1$
 $15 : 2 = 7 \text{ Rest } 1$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1 1111 0100

Zu 6.:
 $1030 : 2 = 515 \text{ Rest } 0$
 $515 : 2 = 257 \text{ Rest } 1$
 $257 : 2 = 128 \text{ Rest } 1$
 $128 : 2 = 64 \text{ Rest } 0$
 $64 : 2 = 32 \text{ Rest } 0$
 $32 : 2 = 16 \text{ Rest } 0$
 $16 : 2 = 8 \text{ Rest } 0$
 $8 : 2 = 4 \text{ Rest } 0$
 $4 : 2 = 2 \text{ Rest } 0$
 $2 : 2 = 1 \text{ Rest } 0$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 100 0000 0110

Zu 7.:
 $169 : 2 = 84 \text{ Rest } 1$
 $84 : 2 = 42 \text{ Rest } 0$
 $42 : 2 = 21 \text{ Rest } 0$
 $21 : 2 = 10 \text{ Rest } 1$
 $10 : 2 = 5 \text{ Rest } 0$
 $5 : 2 = 2 \text{ Rest } 1$
 $2 : 2 = 1 \text{ Rest } 0$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1010 1001

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 6

Zu 8.:
 $2059 : 2 = 1029 \text{ Rest } 1$
 $1029 : 2 = 514 \text{ Rest } 1$
 $514 : 2 = 257 \text{ Rest } 0$
 $257 : 2 = 128 \text{ Rest } 1$
 $128 : 2 = 64 \text{ Rest } 0$
 $64 : 2 = 32 \text{ Rest } 0$
 $32 : 2 = 16 \text{ Rest } 0$
 $16 : 2 = 8 \text{ Rest } 0$
 $8 : 2 = 4 \text{ Rest } 0$
 $4 : 2 = 2 \text{ Rest } 0$
 $2 : 2 = 1 \text{ Rest } 0$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1000 0000 1011

Zu 9.:
 $4001 : 2 = 2000 \text{ Rest } 1$
 $2000 : 2 = 1000 \text{ Rest } 0$
 $1000 : 2 = 500 \text{ Rest } 0$
 $500 : 2 = 250 \text{ Rest } 0$
 $250 : 2 = 125 \text{ Rest } 0$
 $125 : 2 = 62 \text{ Rest } 1$
 $62 : 2 = 31 \text{ Rest } 0$
 $31 : 2 = 15 \text{ Rest } 1$
 $15 : 2 = 7 \text{ Rest } 1$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1111 1010 0001

Zu 10.:
 $511 : 2 = 255 \text{ Rest } 1$
 $255 : 2 = 127 \text{ Rest } 1$
 $127 : 2 = 63 \text{ Rest } 1$
 $63 : 2 = 31 \text{ Rest } 1$
 $31 : 2 = 15 \text{ Rest } 1$
 $15 : 2 = 7 \text{ Rest } 1$
 $7 : 2 = 3 \text{ Rest } 1$
 $3 : 2 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1 1111 1111

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 7

Zu 1.: 70 : 64 = 1 Rest 6
 6 : 32 = 0 Rest 6
 6 : 16 = 0 Rest 6
 6 : 8 = 0 Rest 6
 6 : 4 = 1 Rest 2
 2 : 2 = 1 Rest 0
 0 : 1 = 0 Rest 0

Ergebnis: 100 0110

Zu 2.: 161 : 128 = 1 Rest 33
 33 : 64 = 0 Rest 33
 33 : 32 = 1 Rest 1
 1 : 16 = 0 Rest 1
 1 : 8 = 0 Rest 1
 1 : 4 = 0 Rest 1
 1 : 2 = 0 Rest 1
 1 : 1 = 1 Rest 0

Ergebnis: 1010 0001

Zu 3.: 260 : 256 = 1 Rest 4
 4 : 128 = 0 Rest 4
 4 : 64 = 0 Rest 4
 4 : 32 = 0 Rest 4
 4 : 16 = 0 Rest 4
 4 : 8 = 0 Rest 4
 4 : 4 = 1 Rest 0
 0 : 2 = 0 Rest 0
 0 : 1 = 0 Rest 0

Ergebnis: 1 0000 0100

Zu 4.: 42 : 32 = 1 Rest 10
 10 : 16 = 0 Rest 10
 10 : 8 = 1 Rest 2
 2 : 4 = 0 Rest 2
 2 : 2 = 1 Rest 0
 0 : 1 = 0 Rest 0

Ergebnis: 10 1010

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 7

Zu 5.: 18 : 16 = 1 Rest 2
 2 : 8 = 0 Rest 2
 2 : 4 = 0 Rest 2
 2 : 2 = 1 Rest 0
 0 : 1 = 0 Rest 0

Ergebnis: 1 0010

Zu 6.: 1150 : 1024 = 1 Rest 126
 126 : 512 = 0 Rest 126
 126 : 256 = 0 Rest 126
 126 : 128 = 0 Rest 126
 126 : 64 = 1 Rest 62
 62 : 32 = 1 Rest 30
 30 : 16 = 1 Rest 14
 14 : 8 = 1 Rest 6
 6 : 4 = 1 Rest 2
 2 : 2 = 1 Rest 0
 0 : 1 = 0 Rest 0

Ergebnis: 100 0111 1110

Zu 7.: 613 : 512 = 1 Rest 101
 101 : 256 = 0 Rest 101
 101 : 128 = 0 Rest 101
 101 : 64 = 1 Rest 37
 37 : 32 = 1 Rest 5
 5 : 16 = 0 Rest 5
 5 : 8 = 0 Rest 5
 5 : 4 = 1 Rest 1
 1 : 2 = 0 Rest 1
 1 : 1 = 1 Rest 0

Ergebnis: 10 0110 0101

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 7

Zu 8.:
 $420 : 256 = 1 \text{ Rest } 164$
 $164 : 128 = 1 \text{ Rest } 36$
 $36 : 64 = 0 \text{ Rest } 36$
 $36 : 32 = 1 \text{ Rest } 4$
 $4 : 16 = 0 \text{ Rest } 4$
 $4 : 8 = 0 \text{ Rest } 4$
 $4 : 4 = 1 \text{ Rest } 0$
 $0 : 2 = 0 \text{ Rest } 0$
 $0 : 1 = 0 \text{ Rest } 0$

Ergebnis: 1 1010 0100

Zu 9.:
 $2049 : 2048 = 1 \text{ Rest } 1$
 $1 : 1024 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 512 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 256 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 128 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 64 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 32 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 16 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 4 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 2 = 0 \text{ Rest } 1$
 $1 : 1 = 1 \text{ Rest } 0$

Ergebnis: 1000 0000 0001

Zu 10.:
 $1030 : 1024 = 1 \text{ Rest } 6$
 $6 : 512 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 256 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 128 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 64 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 32 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 16 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 8 = 0 \text{ Rest } 6$
 $6 : 4 = 1 \text{ Rest } 2$
 $2 : 2 = 1 \text{ Rest } 0$
 $0 : 1 = 0 \text{ Rest } 0$

Ergebnis: 100 0000 0110

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 9

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 10 \ 1010 \\ + \quad 1 \ 0110 \\ \hline 111 \ 11 \\ \hline 100 \ 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \quad 11 \ 1111 \\ + \quad 11 \ 0111 \\ \hline 111 \ 111 \\ \hline 111 \ 0110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 11 \ 0001 \\ + \quad 1 \ 1111 \\ \hline 111 \ 111 \\ \hline 101 \ 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 7.:} \quad 10 \ 0001 \\ + \quad 1 \ 1111 \\ \hline 11 \ 111 \\ \hline 100 \ 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 1 \ 0000 \\ + \quad 1 \ 0001 \\ \hline 1 \\ \hline 10 \ 0001 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 8.:} \quad 110 \ 0111 \\ + \quad 11 \ 1000 \\ \hline 11 \\ \hline 1001 \ 1111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 1100 \ 1100 \\ + 1111 \ 0011 \\ \hline 1 \ 1 \\ \hline 1 \ 1011 \ 1111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 9.:} \quad 1 \ 1111 \\ + \quad 1 \ 1111 \\ \hline 11 \ 111 \\ \hline 11 \ 1110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 5.:} \quad 1000 \ 1101 \\ + \quad 111 \ 0111 \\ \hline 1 \ 1111 \ 111 \\ \hline 1 \ 0000 \ 0100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 10.:} \quad 1 \ 0110 \\ + \quad 1011 \\ \hline 1 \ 11 \\ \hline 10 \ 0001 \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 10

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 11 \\ \quad \quad \times 1 \\ \quad \quad \times 00 \\ - \quad \quad 11 \\ \hline \quad \quad 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 111 \\ - \quad \quad 11 \\ \hline \quad \quad 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 1 \\ \quad \quad 1 \\ \quad \quad \times 0110 \\ - \quad \quad 1000 \\ \hline \quad \quad 1110 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 1111 \\ \quad \quad 1111 \\ \quad \quad \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 \\ - \quad \quad 1010101 \\ \hline \quad \quad 1010101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 5.:} \quad 11111111 \\ \quad \quad 1 \times 111111 \\ \quad \quad \times \times 000 \times \times 0 \\ - \quad \quad 10010111 \\ \hline \quad \quad 11110111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \quad 11111111 \\ \quad \quad \times \times \times \times 1 \times 1 \\ \quad \quad \times 0000100 \\ - \quad \quad 1000101 \\ \hline \quad \quad 1111111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 7.:} \quad 11 \\ \quad \quad 11 \\ \quad \quad \times \times 0111 \\ - \quad \quad 11010 \\ \hline \quad \quad 11101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 8.:} \quad 1111 \\ \quad \quad \times 111 \\ \quad \quad 1 \times 0 \times \times 0 \\ - \quad \quad 101111 \\ \hline \quad \quad 111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 9.:} \quad 1 \\ \quad \quad 1 \\ \quad \quad \times 0111 \\ - \quad \quad 1000 \\ \hline \quad \quad 1111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 10.:} \quad 11 \\ \quad \quad 11 \\ \quad \quad \times 01 \times 010 \\ - \quad \quad 100100 \\ \hline \quad \quad 110110 \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 11

Zu 1.: 800

Zu 2.: 98

Zu 3.: 182

Zu 4.: 8360

Zu 5.: 2220

Zu 6.: 3009

Zu 7.: 291

Zu 8.: 8138

Zu 9.: 4589

Zu 10.: 1

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 12

Zu 1.: $\begin{array}{r} 10\ 1110 \\ \underline{01\ 0001} \end{array}$

Zu 2.: $\begin{array}{r} 11\ 0110 \\ \underline{00\ 1001} \end{array}$

Zu 3.: $\begin{array}{r} 10\ 1010 \\ \underline{01\ 0101} \end{array}$

Zu 4.: $\begin{array}{r} 11\ 1111 \\ \underline{00\ 0000} \end{array}$

Zu 5.: $\begin{array}{r} 11\ 0001 \\ \underline{00\ 1110} \end{array}$

Zu 6.: $\begin{array}{r} 10\ 1010 \\ \underline{01\ 0101} \\ +\quad 1 \\ \underline{01\ 0110} \end{array}$

Zu 7.: $\begin{array}{r} 11\ 0001 \\ \underline{00\ 1110} \\ +\quad 1 \\ \underline{00\ 1111} \end{array}$

Zu 8.: $\begin{array}{r} 11\ 0111 \\ \underline{00\ 1000} \\ +\quad 1 \\ \underline{00\ 1001} \end{array}$

Zu 9.: $\begin{array}{r} 11\ 1111 \\ \underline{00\ 0000} \\ +\quad 1 \\ \underline{00\ 0001} \end{array}$

Zu 10.: $\begin{array}{r} 10\ 0000 \\ \underline{01\ 1111} \\ +\quad 1 \\ \underline{10\ 0000} \end{array}$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 13

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 312 \\ - \quad 076 \\ \hline 924 \\ + \quad 312 \\ \hline \underline{\underline{1236}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 6432 \\ - \quad 4996 \\ \hline 5004 \\ + \quad 6432 \\ \hline \underline{\underline{11436}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 738 \\ - \quad 596 \\ \hline 404 \\ + \quad 738 \\ \hline \underline{\underline{1142}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 9826 \\ - \quad 0919 \\ \hline 9081 \\ + \quad 9826 \\ \hline \underline{\underline{18907}} \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 14

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 4386 \\ - 0097 \\ \hline 9902 \\ + 4368 \\ \hline 14288 \\ + 1 \\ \hline \underline{\underline{4289}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 17111 \\ - 16999 \\ \hline 83000 \\ + 17111 \\ \hline 100111 \\ + 1 \\ \hline \underline{\underline{112}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 61322 \\ - 05688 \\ \hline 94311 \\ + 61322 \\ \hline 155633 \\ + 1 \\ \hline \underline{\underline{55634}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 2316 \\ - 0784 \\ \hline 9215 \\ + 2316 \\ \hline 11531 \\ + 1 \\ \hline \underline{\underline{1532}} \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 15

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 16 \\ - 397 \\ \hline 603 \\ + 16 \\ \hline 619 \\ - 381 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 13798 \\ - 17802 \\ \hline 82198 \\ + 13798 \\ \hline 95006 \\ - 4004 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 6411 \\ - 96491 \\ \hline 03509 \\ + 6411 \\ \hline 09920 \\ - 90080 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 4726 \\ - 25106 \\ \hline 74894 \\ + 4726 \\ \hline 79620 \\ - 20380 \\ \hline \hline \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 16

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 613 \\ - 477 \\ \hline 5222 \\ + 613 \\ \hline 5835 \\ - 4164 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 9689 \\ - 17690 \\ \hline 82309 \\ + 9689 \\ \hline 91998 \\ - 8001 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 49846 \\ - 81954 \\ \hline 18045 \\ + 49846 \\ \hline 67891 \\ - 32108 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 2222 \\ - 11111 \\ \hline 88888 \\ + 2222 \\ \hline 91110 \\ - 8889 \\ \hline \hline \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 17

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 10 \ 1010 \\ - \quad 01 \ 0101 \\ \hline 10 \ 1010 \\ + \quad 10 \ 1010 \\ \hline 101 \ 0100 \\ + \quad 1 \\ \hline 1 \ 0101 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \quad 1011 \ 0100 \\ - \quad 1011 \ 1100 \\ \hline 0100 \ 0011 \\ + \quad 1011 \ 0100 \\ \hline 1111 \ 0111 \\ - \quad 1000 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 1 \ 0001 \\ - \quad 1 \ 1000 \\ \hline 0 \ 0111 \\ + \quad 1 \ 0001 \\ \hline 1 \ 1000 \\ - \quad 111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 7.:} \quad 1000 \ 1101 \\ - \quad 1111 \ 0010 \\ \hline 0000 \ 1101 \\ + \quad 1000 \ 1101 \\ \hline 1001 \ 1010 \\ - \quad 110 \ 0101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 1000 \\ - \quad 0001 \\ \hline 1110 \\ + \quad 1000 \\ \hline 1 \ 0010 \\ + \quad 1 \\ \hline 111 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 8.:} \quad 1011 \ 0001 \\ - \quad 1011 \ 1000 \\ \hline 0100 \ 0111 \\ + \quad 1011 \ 0001 \\ \hline 1111 \ 1000 \\ - \quad 111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 1 \ 1010 \\ - \quad 0 \ 0111 \\ \hline 1 \ 1000 \\ + \quad 1 \ 1010 \\ \hline 1 \ 0010 \\ + \quad 1 \\ \hline 1 \ 0011 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 9.:} \quad 1100 \ 1111 \\ - \quad 1011 \ 1111 \\ \hline 0100 \ 0000 \\ + \quad 1100 \ 1111 \\ \hline 1 \ 0000 \ 1111 \\ + \quad 1 \\ \hline 1 \ 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 5.:} \quad 1 \ 1100 \\ - \quad 0 \ 1011 \\ \hline 1 \ 0100 \\ + \quad 1 \ 1100 \\ \hline 1 \ 0000 \\ + \quad 1 \\ \hline 1 \ 0001 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 10.:} \quad 1001 \ 1100 \\ - \quad 1010 \ 0011 \\ \hline 0101 \ 1100 \\ + \quad 1001 \ 1100 \\ \hline 1111 \ 1000 \\ - \quad 111 \\ \hline \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 18

Zu 1.: 11 0011 0001

Zu 2.: 1111 0100 1101 0010

Zu 3.: 1010 1011 1100

Zu 4.: 1001 1110 0000 1010

Zu 5.: 1 0000 0000

Zu 6.: 1101 1010 1111

Zu 7.: 1001 1110 1000

Zu 8.: 1011 0000 0001 1010

Zu 9.: 1100 1111 0111

Zu 10.: 1111 1110 1100 1010

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 19

Zu 1.: 1 3 D C bzw. 1. 3.13.12

Zu 2.: D D 0 9 bzw. 13.13. 0. 9

Zu 3.: 8 2 E bzw. 8. 2.14

Zu 4.: 5 7 4 D bzw. 5. 7. 4.13

Zu 5.: 2 4 A bzw. 2. 4.10

Zu 6.: B 4 6 B bzw. 11. 4. 6.11

Zu 7.: 2 5 B 1 bzw. 2. 5.11. 1

Zu 8.: F 7 8 C bzw. 15. 7. 8.12

Zu 9.: 7 A E 6 bzw. 7.10.14. 6

Zu 10.: C 0 8 C bzw. 12. 0. 8.12

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 20

Zu 1.: = 4.10.15

$$\begin{array}{rcl}
 & \swarrow & \searrow \\
 & \rightarrow x 1 = & 15 \\
 & \rightarrow x 16 = & 160 \\
 & \rightarrow x 256 = & + 1024 \\
 & & \hline
 & & 1199
 \end{array}$$

Zu 2.: = 13.11.8

$$\begin{array}{rcl}
 & \swarrow & \searrow \\
 & \rightarrow x 1 = & 8 \\
 & \rightarrow x 16 = & 176 \\
 & \rightarrow x 256 = & + 3328 \\
 & & \hline
 & & 3512
 \end{array}$$

Zu 3.: = 6.12.9

$$\begin{array}{rcl}
 & \swarrow & \searrow \\
 & \rightarrow x 1 = & 9 \\
 & \rightarrow x 16 = & 192 \\
 & \rightarrow x 256 = & + 1536 \\
 & & \hline
 & & 1737
 \end{array}$$

Zu 4.: = 14.7.3

$$\begin{array}{rcl}
 & \swarrow & \searrow \\
 & \rightarrow x 1 = & 3 \\
 & \rightarrow x 16 = & 112 \\
 & \rightarrow x 256 = & + 3584 \\
 & & \hline
 & & 3699
 \end{array}$$

Zu 5.: = 15.13.10

$$\begin{array}{rcl}
 & \swarrow & \searrow \\
 & \rightarrow x 1 = & 10 \\
 & \rightarrow x 16 = & 208 \\
 & \rightarrow x 256 = & + 3840 \\
 & & \hline
 & & 4058
 \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 20

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \\ \quad = 9.1.11 \\ \quad \quad \downarrow \rightarrow x \quad 1 = \quad 11 \\ \quad \quad \downarrow \rightarrow x \quad 16 = \quad 16 \\ \quad \quad \downarrow \rightarrow x \quad 256 = + 2304 \\ \quad \quad \quad \underline{\quad \quad \quad} \\ \quad \quad \quad 2331 \end{array}$$

Zu 7.: $= 7 \cdot 14 \cdot 12$

$\rightarrow$	$\times 1$	$=$	12
$\rightarrow$	$\times 16$	$=$	224
$\rightarrow$	$\times 256$	$= +$	1792
			<u>2028</u>

Zu 8.: $= 10, 13, 4$

	$\times 1 =$	4
	$\times 16 =$	208
	$\times 256 =$	+ 2560
		<u>2772</u>

Zu 9.:
$$\begin{array}{r} 11.6.14 \\ \quad \quad \quad \times 1 = 14 \\ \quad \quad \quad \times 16 = 96 \\ \quad \quad \times 256 = + 2816 \\ \hline 2926 \end{array}$$

Zu 10.: $= 15 \cdot 15 \cdot 15$

$\swarrow$	$\times 1 =$	15
$\searrow$	$\times 16 =$	240
$\rightarrow$	$\times 256 =$	+ 3840
		<u>4095</u>

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 1.: $17655 : 16 = 1103 \text{ Rest } 7$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{16} \\ 16 \\ \underline{16} \\ 55 \\ \underline{48} \\ 7 \end{array}$$

$1103 : 16 = 68 \text{ Rest } 15$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \underline{96} \\ 143 \\ \underline{128} \\ 15 \end{array}$$

$68 : 16 = 4 \text{ Rest } 4$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \underline{64} \\ 4 \end{array}$$

$4 : 16 = 0 \text{ Rest } 4$

Probe:

$\times 1 = 7$

$\times 16 = 240$

$\times 256 = 1024$

$\times 4096 = + 16384$
 $\underline{17655}$

Ergebnis: 4.4.15.7 bzw. 4 4 F 7

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 2.: $2574 : 16 = 160 \text{ Rest } 14$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{96} \\ 96 \\ \underline{14} \end{array}$$

$160 : 16 = 10 \text{ Rest } 0$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{0} \end{array}$$

$10 : 16 = 0 \text{ Rest } 10$

Probe:

$\times 1 = 14$

$\times 16 = 0$

$\times 256 = + \frac{2560}{2574}$

Ergebnis: 10.0.14 bzw. A 0 E

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 3.: $68713 : 16 = 4294 \text{ Rest } 9$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \underline{47} \\ 32 \\ \underline{151} \\ 144 \\ \underline{23} \\ 64 \\ \underline{9} \end{array}$$

$4294 : 16 = 268 \text{ Rest } 6$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{109} \\ 96 \\ \underline{134} \\ 128 \\ \underline{6} \end{array}$$

$268 : 16 = 16 \text{ Rest } 12$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{108} \\ 96 \\ \underline{12} \end{array}$$

$16 : 16 = 1 \text{ Rest } 0$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{0} \end{array}$$

$1 : 16 = 0 \text{ Rest } 1$

Probe:

$\times \quad 1 = \quad 9$

$\times \quad 16 = \quad 96$

$\times \quad 256 = \quad 3072$

$\times \quad 4096 = \quad 0$

$\times \quad 65536 = + \frac{65536}{68713}$

Ergebnis: 1.0.12.6.9 bzw. 1 0 C 6 9

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 4.: $4096 : 16 = 256$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{89} \\ 80 \\ \underline{96} \\ 96 \\ \underline{0} \end{array}$$

$256 : 16 = 16$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{96} \\ 96 \\ \underline{0} \end{array}$$

$16 : 16 = 1$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{16} \\ 0 \end{array}$$

$1 : 16 = 0$ Rest 1

Probe:

$\times \quad 1 = \quad 0$

$\times \quad 16 = \quad 0$

$\times \quad 256 = \quad 0$

$\times \quad 4096 = + \frac{4096}{4096}$

Ergebnis: 1.0.0.0 bzw. 1 0 0 0

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 5.: $270 : 16 = 16 \text{ Rest } 14$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \\ \hline 110 \\ 96 \\ \hline 14 \end{array}$$

$16 : 16 = 1 \text{ Rest } 0$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

$1 : 16 = 0 \text{ Rest } 1$

Probe:

$\times 1 = 14$

$\times 16 = 0$

$\times 256 = + \frac{256}{270}$

Ergebnis: 1.0.14 bzw. 1 0 E

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 6.: $9611 : 16 = 600 \text{ Rest } 11$

$$\begin{array}{r} 96 \\ \underline{11} \end{array}$$

$600 : 16 = 37 \text{ Rest } 8$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \underline{120} \\ 112 \\ \underline{8} \end{array}$$

$37 : 16 = 2 \text{ Rest } 5$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{5} \end{array}$$

$2 : 16 = 0 \text{ Rest } 2$

Probe:

$\times 1 = 11$

$\times 16 = 128$

$\times 256 = 1280$

$\times 4096 = + 8192$
 $\underline{9611}$

Ergebnis: 2.5.8.11 bzw. 2 5 8 B

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 7.: $512 : 16 = 32$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 48 \\ -32 \\ \hline 32 \\ -32 \\ \hline 0 \end{array}$$

$32 : 16 = 2$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 32 \\ -32 \\ \hline 0 \end{array}$$

$2 : 16 = 0$ Rest 2

Probe:

$\times 1 = 0$

$\times 16 = 0$

$\times 256 = + \frac{512}{512}$

Ergebnis: 2.0.0 bzw. 2 0 0

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 8.: $39726 : 16 = 2482 \text{ Rest } 14$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \overline{77} \\ 64 \\ \overline{132} \\ 128 \\ \overline{46} \\ 32 \\ \overline{14} \end{array}$$

$2482 : 16 = 155 \text{ Rest } 2$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \overline{88} \\ 80 \\ \overline{82} \\ 80 \\ \overline{2} \end{array}$$

$155 : 16 = 9 \text{ Rest } 11$

$$\begin{array}{r} 144 \\ \overline{11} \end{array}$$

$9 : 16 = 0 \text{ Rest } 9$

Probe:

$\times 1 = 14$

$\times 16 = 32$

$\times 256 = 2816$

$\times 4096 = + \frac{36864}{39726}$

Ergebnis: 9.11.2.14 bzw. 9 B 2 E

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 9.: $11338 : 16 = 708 \text{ Rest } 10$

$$\begin{array}{r} 112 \\ \underline{138} \\ 128 \\ \underline{10} \end{array}$$

$708 : 16 = 44 \text{ Rest } 4$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \underline{68} \\ 64 \\ \underline{4} \end{array}$$

$44 : 16 = 2 \text{ Rest } 12$

$$\begin{array}{r} 32 \\ \underline{12} \end{array}$$

$2 : 16 = 0 \text{ Rest } 2$

Probe:

$\times 1 = 10$

$\times 16 = 64$

$\times 256 = 3072$

$\times 4096 = + 8192$
 $\hline 11338$

Ergebnis: 2.12.4.10 bzw. 2 C 4 A

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 21

Zu 10.: $8177 : 16 = 511 \text{ Rest } 1$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \underline{17} \\ 16 \\ \underline{17} \\ 16 \\ \underline{1} \end{array}$$

$511 : 16 = 31 \text{ Rest } 15$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \underline{31} \\ 16 \\ \underline{15} \end{array}$$

$31 : 16 = 1 \text{ Rest } 15$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{15} \end{array}$$

$1 : 16 = 0 \text{ Rest } 1$

Probe:

$\times \quad 1 = \quad 1$

$\times \quad 16 = \quad 240$

$\times \quad 256 = \quad 3840$

$\times \quad 4096 = + \quad 4096$
 $\quad \quad \quad \underline{8177}$

Ergebnis: 1.15.15.1 bzw. 1 F F 1

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 1.: $4822 : 4096 = 1$ Rest 726

$$\begin{array}{r} 4096 \\ \underline{4822} \\ 726 \end{array}$$

$726 : 256 = 2$ Rest 214

$$\begin{array}{r} 512 \\ \underline{726} \\ 214 \end{array}$$

$214 : 16 = 13$ Rest 6

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{208} \\ 214 \\ \underline{208} \\ 6 \end{array}$$

$6 : 1 = 6$ Rest 0

Probe:

$1 \times 4096 = 4096$

$2 \times 256 = 512$

$13 \times 16 = 208$

$6 \times 1 = 6$

$$\begin{array}{r} 6 \\ \underline{4822} \end{array}$$

Ergebnis: 1.2.13.6 bzw. 1 2 D 6

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 2.: $9386 : 4096 = 2 \text{ Rest } 1194$

$$\begin{array}{r} 9386 \\ 8192 \\ \hline 1194 \end{array}$$

Probe:

$2 \times 4096 = 8192$

$1194 : 256 = 4 \text{ Rest } 170$

$$\begin{array}{r} 1194 \\ 1024 \\ \hline 170 \end{array}$$

$4 \times 256 = 1024$

$170 : 16 = 10 \text{ Rest } 10$

$$\begin{array}{r} 170 \\ 16 \\ \hline 10 \end{array}$$

$10 \times 16 = 160$

$10 : 1 = 10 \text{ Rest } 0$

$10 \times 1 = + 10$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \hline 9386 \end{array}$$

Ergebnis: 2.4.10.10 bzw. 2 4 A A

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 3.: $22731 : 4096 = 5$ Rest 2251

$$\begin{array}{r} 22731 \\ - 20480 \\ \hline 2251 \end{array}$$

Probe:

$5 \times 4096 = 20480$

$2251 : 256 = 8$ Rest 203

$$\begin{array}{r} 2251 \\ - 2048 \\ \hline 203 \end{array}$$

$8 \times 256 = 2048$

$203 : 16 = 12$ Rest 11

$$\begin{array}{r} 203 \\ - 192 \\ \hline 11 \end{array}$$

$12 \times 16 = 192$

$11 : 1 = 11$ Rest 0

$11 \times 1 = + 11$

$$\begin{array}{r} 22731 \\ + 11 \\ \hline 22731 \end{array}$$

Ergebnis: 5.8.12.11 bzw. 5 8 C B

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 4.: $612 : 256 = 2 \text{ Rest } 100$

$$\begin{array}{r} 612 \\ 256 \\ \hline 100 \end{array}$$

$100 : 16 = 6 \text{ Rest } 4$

$$\begin{array}{r} 100 \\ 16 \\ \hline 4 \end{array}$$

$4 : 1 = 4 \text{ Rest } 0$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 1 \\ \hline 0 \end{array}$$

Probe:

$2 \times 256 = 512$

$6 \times 16 = 96$

$4 \times 1 = + 4$

$$\begin{array}{r} 4 \\ + \\ \hline 612 \end{array}$$

Ergebnis: 2.6.4 bzw. 2 6 4

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 5.: $13918 : 4096 = 3$ Rest 1630
 $\begin{array}{r} 13918 \\ -12288 \\ \hline 1630 \end{array}$

Probe:

$3 \times 4096 = 12288$

$1630 : 256 = 6$ Rest 94
 $\begin{array}{r} 1630 \\ -1536 \\ \hline 94 \end{array}$

$6 \times 256 = 1536$

$94 : 16 = 5$ Rest 14
 $\begin{array}{r} 94 \\ -80 \\ \hline 14 \end{array}$

$5 \times 16 = 80$

$14 : 1 = 14$ Rest 0

$14 \times 1 = + \begin{array}{r} 14 \\ \hline 13918 \end{array}$

Ergebnis: 3.6.5.14 bzw. 3 6 5 E

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 6.: $34602 : 4096 = 8$ Rest 1834

$$\begin{array}{r} 34602 \\ - 32768 \\ \hline 1834 \end{array}$$

Probe:

$8 \times 4096 = 32768$

$1834 : 256 = 7$ Rest 42

$$\begin{array}{r} 1834 \\ - 1792 \\ \hline 42 \end{array}$$

$7 \times 256 = 1792$

$42 : 16 = 2$ Rest 10

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 32 \\ \hline 10 \end{array}$$

$2 \times 16 = 32$

$10 : 1 = 10$ Rest 0

$10 \times 1 = + \quad 10$

$$\begin{array}{r} 34602 \\ + 10 \\ \hline \end{array}$$

Ergebnis: 8.7.2.10 bzw. 8 7 2 A

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 7.: $65535 : 4096 = 15$ Rest 4095 Probe: $15 \times 4096 = 61440$

$$\begin{array}{r} 4096 \\ 24575 \\ 20480 \\ \hline 4095 \end{array}$$

$4095 : 256 = 15$ Rest 255 $15 \times 256 = 3840$

$$\begin{array}{r} 256 \\ 1535 \\ 1280 \\ \hline 255 \end{array}$$

$255 : 16 = 15$ Rest 15 $15 \times 16 = 240$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 95 \\ 80 \\ \hline 15 \end{array}$$

$15 : 1 = 15$ Rest 0 $15 \times 1 = + \frac{15}{65535}$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 15 \\ \hline 0 \end{array}$$

Ergebnis: 15.15.15.15 bzw. F F F F

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 8.: $4096 : 4096 = 1$ Rest 0

$1 \times 4096 = 4096$

$0 : 256 = 0$ Rest 0

$0 \times 256 = 0$

$0 : 16 = 0$ Rest 0

$0 \times 16 = 0$

$0 : 1 = 0$ Rest 0

$0 \times 1 = + \frac{0}{4096}$

Ergebnis: 1.0.0.0 bzw. 1 0 0 0

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 9.: $8336 : 4096 = 2$ Rest 144

$$\begin{array}{r} 8336 \\ 4096 \\ \hline 144 \end{array}$$

$144 : 256 = 0$ Rest 144

$144 : 16 = 9$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 144 \\ 16 \\ \hline 0 \end{array}$$

$0 : 1 = 0$ Rest 0

Probe:

$2 \times 4096 = 8192$

$0 \times 256 = 0$

$9 \times 16 = 144$

$0 \times 1 = + 0$

$$\begin{array}{r} 8192 \\ 144 \\ \hline 8336 \end{array}$$

Ergebnis: 2.0.9.0 bzw. 2 0 9 0

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 22

Zu 10.: $49134 : 4096 = 11$ Rest 4078

$$\begin{array}{r} 4096 \\ \underline{8174} \\ 4096 \\ \underline{4078} \end{array}$$

Probe:

$$11 \times 4096 = 45056$$

$4078 : 256 = 15$ Rest 238

$$\begin{array}{r} 256 \\ \underline{1518} \\ 1280 \\ \underline{238} \end{array}$$

$$15 \times 256 = 3840$$

$238 : 16 = 14$ Rest 14

$$\begin{array}{r} 16 \\ \underline{78} \\ 64 \\ \underline{14} \end{array}$$

$$14 \times 16 = 224$$

$14 : 1 = 14$ Rest 0

$$\begin{array}{r} 14 \\ \underline{14} \\ 0 \end{array}$$

$$14 \times 1 = + \underline{14} \\ 49134$$

Ergebnis: 11.15.14.14 bzw. B F E E

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 23

Zu 1.: E

Zu 2.: 1 7

Zu 3.: 1 9

Zu 4.: 1 6

Zu 5.: 1 A

Zu 6.: 1 8

Zu 7.: 1 2

Zu 8.: 1 E

Zu 9.: 1 8

Zu 10.: A

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 24

Zu 1.: 7 7 0 6

Zu 2.: 8 0 0 0

Zu 3.: 6 B 0 0

Zu 4.: C 1 1 1

Zu 5.: 8 D 7 4

Zu 6.: B 8 1 A

Zu 7.: 1 8 1 0 9

Zu 8.: 7 A F B

Zu 9.: 7 C B 8

Zu 10.: B 8 0 1

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 25

Zu 1.:

$$\begin{array}{r}
 10 \quad F \\
 3 \quad 1 \quad \cancel{10} \quad 10 \\
 \cancel{A} \quad \cancel{2} \quad 0 \quad 6 \\
 - \quad 1 \quad 3 \quad E \quad 7 \\
 \hline
 2 \quad E \quad 1 \quad F
 \end{array}$$

Zu 6.:

$$\begin{array}{r}
 10 \quad 10 \\
 1 \quad 9 \quad C \quad 10 \\
 \cancel{2} \quad \cancel{A} \quad \cancel{D} \quad 1 \\
 - \quad 1 \quad B \quad F \quad D \\
 \hline
 E \quad D \quad 4
 \end{array}$$

Zu 2.:

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 8 \quad 0 \quad 10 \\
 \cancel{9} \quad \cancel{7} \quad A \quad 5 \\
 - \quad 1 \quad D \quad B \quad 4 \\
 \hline
 7 \quad 3 \quad F \quad 1
 \end{array}$$

Zu 7.:

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 E \quad 6 \quad 10 \\
 \cancel{F} \quad \cancel{7} \quad 3 \quad B \\
 - \quad D \quad 8 \quad 6 \quad 1 \\
 \hline
 1 \quad E \quad D \quad A
 \end{array}$$

Zu 3.:

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 B \quad 8 \quad 10 \\
 3 \quad \cancel{C} \quad \cancel{9} \quad 0 \\
 - \quad 3 \quad A \quad F \quad 7 \\
 \hline
 1 \quad 9 \quad 9
 \end{array}$$

Zu 8.:

$$\begin{array}{r}
 0 \quad 10 \\
 \cancel{7} \quad 1 \quad D \quad A \\
 - \quad 4 \quad B \quad A \\
 \hline
 D \quad 2 \quad 0
 \end{array}$$

Zu 4.:

$$\begin{array}{r}
 10 \quad 10 \\
 6 \quad 3 \quad C \quad 10 \\
 7 \quad \cancel{A} \quad \cancel{D} \quad 8 \\
 - \quad 6 \quad 5 \quad F \quad 9 \\
 \hline
 E \quad D \quad F
 \end{array}$$

Zu 9.:

$$\begin{array}{r}
 6 \quad E \quad F \quad C \\
 - \quad 5 \quad A \quad D \quad A \\
 \hline
 1 \quad 4 \quad 2 \quad 2
 \end{array}$$

Zu 5.:

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 E \quad C \quad 10 \\
 1 \quad \cancel{F} \quad \cancel{D} \quad D \\
 - \quad A \quad F \quad E \\
 \hline
 1 \quad 4 \quad D \quad F
 \end{array}$$

Zu 10.:

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 2 \quad 8 \quad 10 \\
 B \quad \cancel{7} \quad \cancel{9} \quad C \\
 - \quad A \quad 2 \quad F \quad D \\
 \hline
 1 \quad 0 \quad 9 \quad F
 \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 26

Zu 1.: 0 2 5

Zu 2.: 4 E 7

Zu 3.: 1 2 9

Zu 4.: B 3 8

Zu 5.: 5 4 0

Zu 6.: 8 C 9

Zu 7.: D 3 E

Zu 8.: 2 5 4

Zu 9.: 6 5 4

Zu 10.: 9 2 8

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 27

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad \text{C D 8} \\ - \text{B F 9} \\ \hline \text{4 0 6} \\ + \text{C D 8} \\ \hline \text{7 0 D E} \\ + \quad \quad 1 \\ \hline \text{D F} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad \text{F 9 A} \\ - \text{F D 6} \\ \hline \text{0 2 9} \\ + \text{F 9 A} \\ \hline \text{F C 3} \\ - \quad \quad 3 \text{ C} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad \text{D B 0} \\ - \text{9 A F} \\ \hline \text{6 5 0} \\ + \text{D B 0} \\ \hline \text{7 4 0 0} \\ + \quad \quad 1 \\ \hline \text{4 0 1} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad \text{6 7 B} \\ - \text{8 D 1} \\ \hline \text{7 2 E} \\ + \text{6 7 B} \\ \hline \text{D A 9} \\ - \text{2 5 6} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 5.:} \quad \text{A 2 E} \\ - \text{D 2 F} \\ \hline \text{2 D 0} \\ + \text{A 2 E} \\ \hline \text{C F E} \\ - \text{3 0 1} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \quad \text{1 9 8} \\ - \text{A B C} \\ \hline \text{5 4 3} \\ + \text{1 9 8} \\ \hline \text{6 D B} \\ - \text{9 2 4} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 7.:} \quad \text{9 A E} \\ - \text{7 D 2} \\ \hline \text{8 2 D} \\ + \text{9 A E} \\ \hline \text{7 1 D B} \\ + \quad \quad 1 \\ \hline \text{1 D C} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 8.:} \quad \text{4 E 3} \\ - \text{4 B 9} \\ \hline \text{B 4 6} \\ + \text{4 E 3} \\ \hline \text{7 0 2 9} \\ + \quad \quad 1 \\ \hline \text{2 A} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 9.:} \quad \text{5 6 F} \\ - \text{B A F} \\ \hline \text{4 5 0} \\ + \text{5 6 F} \\ \hline \text{9 B F} \\ - \text{6 4 0} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 10.:} \quad \text{8 9 C} \\ - \text{1 D E} \\ \hline \text{E 2 1} \\ + \text{8 9 C} \\ \hline \text{7 6 B D} \\ + \quad \quad 1 \\ \hline \text{6 B E} \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 28

Zu 1.: 704

$\downarrow$	$\times$	$1 =$	4
$\downarrow$	$\times$	$8 =$	0
$\downarrow$	$\times$	$64 =$	$+ 448$
			<u>452</u>

Zu 2.: 6357

$\rightarrow$	x	$1 =$	7
$\rightarrow$	x	$8 =$	40
$\rightarrow$	x	$64 =$	192
$\rightarrow$	x	$512 =$	$+ 3072$
			<u>3311</u>

Zu 3.: 32460

$\times$	1	$=$	0
$\times$	8	$=$	48
$\times$	64	$=$	256
$\times$	512	$=$	1024
$\times$	4096	$=$	$+ 12288$
			13616

Zu 4.: $\begin{array}{r} 174 \\ \downarrow \\ \downarrow \times \\ \downarrow \times \\ \downarrow \times \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 = 4 \\ 8 = 56 \\ 64 = + 64 \\ \hline 124 \end{array}$

Zu 5.: 5231

$\downarrow$	$\times$	$1 =$	1
$\downarrow$	$\times$	$8 =$	24
$\downarrow$	$\times$	$64 =$	128
$\downarrow$	$\times$	$512 =$	$+ 2560$
			2713

Zu 6.: $\begin{array}{c} 17 \\ \downarrow \\ \text{L} \rightarrow x \\ \downarrow \\ \text{L} \rightarrow x \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 = 7 \\ 8 = + 8 \\ \hline 15 \end{array}$

Zu 7.: 376

$\begin{array}{l} \text{└─} \times \\ \text{└─} \times \\ \text{└─} \times \end{array}$

$1 = 6$
 $8 = 56$
 $64 = + 192$

$\underline{\underline{254}}$

Zu 8.: $\begin{array}{l} 34 \\ \downarrow \\ x \\ \downarrow \\ x \end{array}$ $\begin{array}{r} 1 = 4 \\ 8 = + 24 \\ \hline 28 \end{array}$

Zu 9.: 4321

$\rightarrow$	x	$1 =$	1
$\rightarrow$	x	$8 =$	16
$\rightarrow$	x	$64 =$	192
$\rightarrow$	x	$512 =$	$+ 2048$
			<u>2257</u>

Zu 10.:

77	L	x	1 =	7
	L	x	8 =	+ 56
				63

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 29

Zu 1.: $712 : 8 = 89 \text{ Rest } 0$

$$\begin{array}{r} 64 \\ \overline{72} \\ 72 \\ \overline{0} \end{array}$$

$89 : 8 = 11 \text{ Rest } 1$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \overline{9} \\ 8 \\ \overline{1} \end{array}$$

$11 : 8 = 1 \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \overline{3} \end{array}$$

$1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$

Probe:

$\times 1 = 0$

$\times 8 = 8$

$\times 64 = 192$

$\times 512 = + \begin{array}{r} 512 \\ \hline 712 \end{array}$

Ergebnis: 1310

Zu 2.: $4011 : 8 = 501 \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \overline{11} \\ 8 \\ \overline{3} \end{array}$$

$501 : 8 = 62 \text{ Rest } 5$

$$\begin{array}{r} 48 \\ \overline{21} \\ 16 \\ \overline{5} \end{array}$$

$62 : 8 = 7 \text{ Rest } 6$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \overline{6} \end{array}$$

$7 : 8 = 0 \text{ Rest } 7$

$\times 1 = 3$

$\times 8 = 40$

$\times 64 = 384$

$\times 512 = + \begin{array}{r} 3584 \\ \hline 4011 \end{array}$

Ergebnis: 7653

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 29

Probe:

Zu 3.: $316 : 8 = 39 \text{ Rest } 4$

$$\begin{array}{r} 316 \\ 24 \\ \hline 76 \\ 72 \\ \hline 4 \end{array}$$

$\times 1 = 4$

$39 : 8 = 4 \text{ Rest } 7$

$$\begin{array}{r} 39 \\ 32 \\ \hline 7 \end{array}$$

$\times 8 = 56$

$4 : 8 = 0 \text{ Rest } 4$

$\times 64 = + \frac{256}{316}$

Ergebnis: 474

Zu 4.: $49 : 8 = 6 \text{ Rest } 1$

$$\begin{array}{r} 49 \\ 48 \\ \hline 1 \end{array}$$

$\times 1 = 1$

$6 : 8 = 0 \text{ Rest } 6$

$\times 8 = + \frac{48}{49}$

Ergebnis: 61

Zu 5.: $37 : 8 = 4 \text{ Rest } 5$

$$\begin{array}{r} 37 \\ 32 \\ \hline 5 \end{array}$$

$\times 1 = 5$

$4 : 8 = 0 \text{ Rest } 4$

$\times 8 = + \frac{32}{37}$

Ergebnis: 45

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 29

Probe:

Zu 6.: $119 : 8 = 14 \text{ Rest } 7$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \overline{39} \\ 32 \\ \overline{7} \end{array}$$

$\times 1 = 7$

$14 : 8 = 1 \text{ Rest } 6$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \overline{6} \end{array}$$

$\times 8 = 48$

$1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$

$\times 64 = + 64$
 $\hline 119$

Ergebnis: 167

Zu 7.: $603 : 8 = 75 \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 56 \\ \overline{43} \\ 40 \\ \overline{3} \end{array}$$

$\times 1 = 3$

$75 : 8 = 9 \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 72 \\ \overline{3} \end{array}$$

$\times 8 = 24$

$9 : 8 = 1 \text{ Rest } 1$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \overline{1} \end{array}$$

$\times 64 = 64$

$1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$

$\times 512 = + 512$
 $\hline 603$

Ergebnis: 1133

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 29

Zu 8: $822 : 8 = 102 \text{ Rest } 6$

$$\begin{array}{r} 8 \\ -22 \\ 16 \\ \hline 6 \end{array}$$

$102 : 8 = 12 \text{ Rest } 6$

$$\begin{array}{r} 8 \\ -22 \\ 16 \\ \hline 6 \end{array}$$

$12 : 8 = 1 \text{ Rest } 4$

$$\begin{array}{r} 8 \\ -4 \\ \hline \end{array}$$

$1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 1466

Zu 9.: $41 : 8 = 5 \text{ Rest } 1$

$$\begin{array}{r} 40 \\ \hline 1 \end{array}$$

$5 : 8 = 0 \text{ Rest } 5$

Ergebnis: 51

Zu 10.: $11 : 8 = 1 \text{ Rest } 3$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline 3 \end{array}$$

$1 : 8 = 0 \text{ Rest } 1$

Ergebnis: 13

Probe:

$\times 1 = 6$

$\times 8 = 48$

$\times 64 = 256$

$\times 512 = + \begin{array}{r} 512 \\ \hline 822 \end{array}$

$\times 1 = 1$

$\times 8 = + \begin{array}{r} 40 \\ \hline 41 \end{array}$

$\times 1 = 3$

$\times 8 = + \begin{array}{r} 8 \\ \hline 11 \end{array}$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 30

Zu 1.: 100 110 011 111

Zu 2.: 11 010 001 110

Zu 3.: 111 011 010 100

Zu 4.: 110 010 110

Zu 5.: 100 111

Zu 6.: 11 000 001 010

Zu 7.: 100 111 010 001

Zu 8.: 101 110 111

Zu 9.: 100 110 011

Zu 10.: 10 001 111

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 31

Zu 1.: 7126

Zu 2.: 241

Zu 3.: 3732

Zu 4.: 4126

Zu 5.: 24

Zu 6.: 5705

Zu 7.: 1074

Zu 8.: 425

Zu 9.: 4136

Zu 10.: 610

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 32

Zu 1.: $1\ 1011\ 1011 = 1.11.11 = 1\ B\ B$

Zu 2.: $1000\ 0000\ 1101 = 8.0.13 = 8\ 0\ D$

Zu 3.: $111\ 1111\ 0100 = 7.15.4 = 7\ F\ 4$

Zu 4.: $1\ 0001 = 1.1 = 1\ 1$

Zu 5.: $1011\ 0000\ 1001 = 11.0.9 = 8\ 0\ 9$

Zu 6.: $1\ 1101\ 0000 = 1.13.0 = 1\ D\ 0$

Zu 7.: $10\ 0100\ 0110 = 2.4.6 = 2\ 4\ 6$

Zu 8.: $1000\ 1111\ 1010 = 8.15.10 = 8\ F\ A$

Zu 9.: $1010\ 0111\ 0100 = 10.7.4 = A\ 7\ 4$

Zu 10.: $1\ 1111\ 1111 = 1.15.15 = 1\ F\ F$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 33

Zu 1.: 101 111 011 000 = 5730

Zu 2.: 111 100 011 010 = 7432

Zu 3.: 11 101 000 011 = 3503

Zu 4.: 11 011 101 001 = 3351

Zu 5.: 10 111 001 010 = 2712

Zu 6.: 1 011 011 111 = 1337

Zu 7.: 100 110 100 001 = 4641

Zu 8.: 101 100 001 100 = 5414

Zu 9.: 111 001 110 011 = 7163

Zu 10.: 101 110 101 101 = 5655

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 34

Zu 1.: 4

Zu 2.: 15

Zu 3.: 10

Zu 4.: 16

Zu 5.: 11

Zu 6.: 13

Zu 7.: 12

Zu 8.: 10

Zu 9.: 11

Zu 10.: 10

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 35

Zu 1.: 6403

Zu 2.: 15760

Zu 3.: 11031

Zu 4.: 12210

Zu 5.: 13400

Zu 6.: 11255

Zu 7.: 10105

Zu 8.: 15471

Zu 9.: 10360

Zu 10.: 7555

(c) NIXDORF COMPUTER AG
Diese Unterlagen sind ausschließlich für Service-
Zwecke bestimmt. Jede andere Verwertung ist
ausdrücklich untersagt.

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 36

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \\ 4\overset{10}{\cancel{8}}32 \\ - 3167 \\ \hline 1443 \end{array}$$

Zu 2.:
$$\begin{array}{r} 5 \cancel{1} 7 \\ - 5 1 6 7 \\ \hline 3 0 \end{array}$$

Zu 3.:
$$\begin{array}{r} \overset{2}{1} \overset{19}{8} 27 \\ - 1241 \\ \hline 66 \end{array}$$

Zu 4.:
$$\begin{array}{r} 33\overset{2}{\cancel{3}}\overset{10}{0} \\ - 1001 \\ \hline 2327 \end{array}$$

Zu 5.:
$$\begin{array}{r} 10 10 \\ 3 1 1 10 \\ \underline{4226} \\ - 3777 \\ \hline 227 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 77 \\ 6 \overline{) 7006} \\ \underline{- 6717} \\ 67 \end{array}$$

Zu 7.: $\begin{array}{r} ^{\text{10}} \\ ^{\text{9}} \\ 3\cancel{2}\cancel{7}0 \\ - 3177 \\ \hline 11 \end{array}$

Zu 8.:
$$\begin{array}{r} \overset{10}{1} \overset{10}{2} \overset{10}{3} \overset{10}{4} \\ \cancel{2} \cancel{3} \cancel{4} 4 \\ - 657 \\ \hline 1465 \end{array}$$

Zu 9.: $\begin{array}{r} 7 \\ 21010 \\ 6800 \\ - 4211 \\ \hline 2067 \end{array}$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 4\overline{)5026} \\ - 1740 \\ \hline 3066 \end{array}$$

Antworten zum Arbeitsbogen Nr. 37

$$\begin{array}{r} \text{Zu 1.:} \quad 734 \\ - 1622 \\ \hline 6155 \\ + 734 \\ \hline 7111 \\ - 666 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 6.:} \quad 5721 \\ - 6100 \\ \hline 1677 \\ + 5721 \\ \hline 7620 \\ - 157 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 2.:} \quad 621 \\ - 477 \\ \hline 300 \\ + 621 \\ \hline 7121 \\ + 1 \\ \hline + 122 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 7.:} \quad 2407 \\ - 2377 \\ \hline 5400 \\ + 2407 \\ \hline 70007 \\ + 1 \\ \hline + 10 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 3.:} \quad 320 \\ - 326 \\ \hline 451 \\ + 320 \\ \hline 771 \\ - 6 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 8.:} \quad 170 \\ - 207 \\ \hline 570 \\ - 170 \\ \hline 760 \\ - 17 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 4.:} \quad 200 \\ - 166 \\ \hline 611 \\ + 200 \\ \hline 7011 \\ + 1 \\ \hline 12 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 9.:} \quad 466 \\ - 271 \\ \hline 506 \\ + 466 \\ \hline 7174 \\ + 1 \\ \hline + 175 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 5.:} \quad 1334 \\ - 6207 \\ \hline 1570 \\ + 1334 \\ \hline 3124 \\ - 4653 \\ \hline \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{Zu 10.:} \quad 532 \\ - 610 \\ \hline 167 \\ + 532 \\ \hline 721 \\ - 56 \\ \hline \hline \end{array}$$