

Übungsaufgaben

1. Lösen Sie folgende Aufgaben im Dual-System:

- a) $0101 + 1100$
- b) $1001 + 1110 + 0100$
- c) $1100 - 0101$

2. Lösen Sie folgende Aufgaben im Hexadezimal-System:

- a) $1E + A2$
- b) $FF + 06$
- c) $FE - A4$

3. Wandeln Sie folgende Dual-Zahlen in das Dezimal-System um:

- a) 1001 0101
- b) 0010 0110
- c) 0111 0010

4. Wandeln Sie folgende Hexadezimal-Zahlen in das Dezimal-System um:

- a) E2
- b) AF
- c) 14

5. Wandeln Sie folgende Dual-Zahlen in das Hexadezimal-System um:

- a) 0111 0101
- b) 1011 1011
- c) 1101 0100

6. Wandeln Sie folgende Hexadezimal-Zahlen in das Dual-System um:

- a) 3E
- b) 91
- c) 7A

7. Wandeln Sie folgende Zweierkomplement-Zahlen in das Dezimal-System um:

- a) 1010
- b) 1110
- c) 0101

8. Wandeln Sie folgende Dezimal-Zahlen in das Zweierkomplement um:

- a) - 1
- b) +4
- c) - 3

9. Ändern Sie das Vorzeichen folgender Zweierkomplement-Zahlen:

- a) 1011
- b) 0111
- c) 1101

10. Ermitteln sie das Paritätswort für gerade Parität:

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| a) 1011 | b) 0100 | c) 1100 |
| 0110 | 0011 | 1001 |
| 0010 | 1001 | 1011 |
| <u>1101</u> | <u>1111</u> | <u>1000</u> |

Lösungen

1. a) 10001
b) 11011
c) 0111

2. a) C0
b) 105
c) 5A

3. a) 149
b) 38
c) 114

4. a) 226
b) 175
c) 20

5. a) 75
b) BB
c) D4

6. a) 0011 1110
b) 1001 0001
c) 0111 1010

7. a) - 6
b) - 2
c) +5

8. a) 1111
b) 0100
c) 1101

9. a) 0101
b) 1001
c) 0011

10. a) 0010
b) 0001
c) 0110