



Lösung 1

1.  $0, \bar{2}_{10} = 0, \overline{001110}_2$

$0, \bar{2}_{10} = 0, \overline{16}_8$

$0, \bar{2}_{10} = 0, \overline{38E}_{16}$

$0, \bar{2}_{10} = 0, \overline{136}_7$

2.  $2005_{10} = 13141_6$

3.  $512_{10} = 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0010\ 0000\ 0000_2$

$-512_{10} = 1111\ 1111\ 1111\ 1111\ 1111\ 1110\ 0000\ 0000_{ZK}$

4.  $1023_{10} = 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0000\ 0011\ 1111\ 1111_{ZK}$

5.

Zahl	Vorzeichen-Betrag	Zweierkomplement
$+137_{10}$	0000 0000 1000 1001	0000 0000 1000 1001
$-25_{10}$	1000 0000 0001 1001	1111 1111 1110 0111

Lösung 2

1.  $3A, B_{12} = 46,916_{10}$

2.  $EFA2_{16} = 167642_8$

3.  $(1111111100111100)_{ZK} = -196_{10}$

4.  $x = 31$                        $r = 2$                       Dezimalwert =  $16_{10}$

Aus  $100_{r+2} = 24_{r+4}$  folgt:  $(r+2)^2 = 2(r+4) + 4 \Rightarrow r = 2$

Durch Einsetzen von  $r$  in die Gl.  $x = (r+2)^2$  erhält man:  $x = 16_{10} = 31_5$

Lösung 3

Dezimalzahl	Dualzahl	Oktalzahl	Hexadezimalzahl
222	11011110	336	DE
103,625	1100111,101	147,5	67,A
37	100101	45	25
49,78125	110001,11001	61,62	31,C8
233	11101001	351	E9
13,8125	1101,1101	15,64	D,D
2004	11111010100	3724	7D4
99,95	1100011,111100	143,74631	63,F3