

1)
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 2201} \quad 1 \\ 2 \overline{) 100} \quad 0 \\ 2 \overline{) 60} \quad 0 \\ 2 \overline{) 25} \quad 1 \\ 2 \overline{) 12} \quad 0 \\ 2 \overline{) 6} \quad 0 \\ 2 \overline{) 3} \quad 1 \\ 2 \overline{) 1} \quad 1 \\ 0 \end{array}$$
 $(201)_{10} = 11001001_2$

5)
$$\begin{array}{r} 1011 \quad 0101 \\ \quad \quad 0101 \\ \hline 1011 \quad 1010 \end{array}$$

7)
$$\begin{array}{r} 0010 \quad 1101 \\ - 0001 \quad 0111 \\ \hline 0100 \quad 0100 \end{array}$$

2)
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 201} \quad 0 \\ 3 \overline{) 67} \quad 1 \\ 3 \overline{) 22} \quad 1 \\ 3 \overline{) 7} \quad 1 \\ 3 \overline{) 2} \quad 2 \\ 0 \end{array}$$
 $(201)_2 = 21110_2$

8)
$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 105} \quad 1 \\ 2 \overline{) 20} \quad 0 \\ 2 \overline{) 60} \quad 0 \\ 2 \overline{) 13} \quad 1 \\ 2 \overline{) 6} \quad 0 \\ 2 \overline{) 3} \quad 1 \\ 2 \overline{) 1} \quad 1 \\ 0 \end{array}$$
 $(105)_{10} = 1001011_2$

3)
$$\begin{array}{l} 0111 = 7 \\ 1110 = E \\ 11 = 3 \end{array}$$
 $(11 \ 110 \ 0111)_2 = (3E7)_{16}$

4)
$$11001011$$

10)
$$1001011 \xrightarrow{\text{flip}} 0110100 \xrightarrow{(11)} 0110101$$

11)
$$8 \text{ bit} = 2^{8-1} = 127$$

$$110011$$

4)
$$1100 \quad 0000 \quad 111 \quad 1110$$

Binary	Hex	Decimal
0000	0	0
0001	1	1
0010	2	2
0011	3	3
0100	4	4
0101	5	5
0110	6	6
0111	7	7
1000	8	8
1001	9	9
1010	A	10
1011	B	11
1100	C	12
1101	D	13
1110	E	14
1111	F	15