

1. Zamiana liczb binarnych na dziesiętne

2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
256	128	64	32	16	8	4	2	1

Np.

$$101011_2 = 2^5 + 2^3 + 2^1 + 2^0 = 32 + 8 + 2 + 1 = 43_{10}$$

			1	0	1	0	1	1
			32	-	8	-	2	1

2. Zamiana liczb dziesiętnych na binarne

27 1	14 0
13 1	7 1
6 0	3 1
3 1	1 1
1 1	

$$27_{10} = 11011_2$$

$$14_{10} = 1110_2$$

3. Liczby szesnastkowe

Cyfra...	...oznacza:
A	10
B	11
C	12
D	13
E	14
F	15

Zamiana liczb szesnastkowych na binarne:

$$4E38_{16} = 100111101001111000_2$$

$$A529_{16} = 1010101011001011001_2$$

Zamiana liczb binarnych na szesnastkowe:

$$11101101010110_2 = 1110111010110110 = 3B56_{16}$$

4. Liczby ze znakiem

a) Metoda ZM (najstarsza oznacza znak: 1- ujemna, 0 – dodatnia; pozostałe cyfry to wartość bezwzględna)

$$11010_{ZM} = -(2^3 + 2^1) = -(8 + 2) = -10_{10}$$

$$0110_{ZM} = 2^2 + 2^1 = 4 + 1 = 5_{10}$$

b) Metoda U2 (potęgę dla najstarszej cyfry zapisujemy z minusem)

$$11010_{U2} = -2^4 + 2^3 + 2^1 = -16 + 8 + 2 = -6_{10}$$

$$1110_{U2} = -2^3 + 2^2 + 2^1 = -8 + 4 + 2 = -2_{10}$$