

Notater fra gruppetime 2.

2a)

$$1101_2 = 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 8 + 4 + 0 + 1 = 13_{10}$$

3210 (her er posisjonene av hvert siffer i tallet 1101_2)

2b)

$$101010_2 = 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 32 + 0 + 8 + 0 + 2 + 0 = 42_{10}$$

$$\text{C) } 1100011_2 = 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = 64 + 32 + 2 + 1 = 99_{10}$$

100		2 = 0	↑
50		2 = 0	
25		2 = 1	
12		2 = 0	
6		2 = 0	
3		2 = 1	
1		2 = 1	

>>>> 1100100₂

3a)

1 0101₂ = 0x15 (som tilsvarer 21 i desimalt tallsystem)

$$\text{B) } 1100\ 1110_2 = 0x\text{CE}$$

$$\text{C) } 1100\ 1010\ 1111\ 1110_2 = 0x\text{CAFE}$$

$$15_{10} \neq 15_{16}$$

$$0x15 \text{ eller } 15_{16} = 1 \cdot 16^1 + 5 \cdot 16^0 = 16 + 5 = 21_{10}$$

Oppg.5)

1100 1000

> antar at tallet er negativt:

$$= 1*(-2)^7 + 1*2^6 + 1*2^3 = -128 + 64 + 8 = -56$$

> antar at tallet er positivt:

$$= 1*2^7 + 1*2^6 + 1*2^3 = 128 + 64 + 8 = 200$$