微机原理 Homework 1

1 CPU的组成

运算器（ALU），CPU内部总线，寄存器，控制器

2 微机构成

CPU，存储器，总线，I/O接口

3 三种总线

地址总线，数据总线， 控制总线

4 [X1]补=[X2]反=10110101B

$X1_{补} = 10110101 - 00000001 = 10110100$，X1显然负，其绝对值的反码为01001011B=4BH=75D

故X1=-75D=10110101B（补码）=B5H

$X2_{反} = 10110101, X2_{补} = 10110110$，其绝对值的反码为01001010B=4AH=74D

故X2=-74D=10110110B（补码）=B6H

5 缩写的全称

CPU：central processing unit

DOS：disk operating system

CISC：complex instruction set computing

RISC：reduced instruction set computing

ASCII：American standard code for information interchange

6 二转十

a) 1101.1=8+4+1+0.5=13.5

b) 111001.0011=32+16+8+1+0.125+0.0625=57.1875

c) 101011.0101=32+8+2+1+0.25+0.0625=43.3125

d) 111.0001=4+2+1+0.0625=7.0625

7 十转二

a) +32=0010 0000B

b) 12=0000 1100B, -12=1111 0100B(补)=1111 0011B(反)=1000 1100B(原)

c) +100=0110 0100B

d) 92=0101 1100B, -92=1010 0100B(补)=1010 0011B(反)=1101 1100B(原)