

# 第一章 习题

1-1 将二进制数转换成等值的十进制数、八进制数和十六进制数。

- (1)  $(1011100)_2$  (2)  $(10011.100)_2$  (3)  $(101110101)_2$   
 (1)  $(92)_{10}$ ,  $(134)_8$ ,  $(5C)_{16}$  (2)  $(19.5)_{10}$ ,  $(23.4)_8$ ,  $(13.8)_{16}$  (3)  $(373)_{10}$ ,  $(565)_8$ ,  $(175)_{16}$

1-2 将十进制数转换成等值的二进制数（小数点后保留四位）、八进制数及十六进制数。

- (1)  $(224)_8$   $(94)_{16}$   $(11610)_8$   $(1388)_{16}$  (2)  $(5000)_{10}$  (3)  $(35.67)_{10}$  (4)  $(389.12)_{10}$   
 (1)  $(84)_{10}$  (2)  $(5000)_{10}$  (3)  $(35.67)_{10}$  (4)  $(389.12)_{10}$

1-3 求出下列各式的值。

- (1)  $(E5.8)_{16} = (345.4)_8$   
 (2)  $(2FC5)_{16} = (233011)_4$   
 (3)  $(6543.21)_8 = (27416.3125)_{10}$   
 (4)  $(1001101.0110)_2 = (77.375)_{10}$

1-4 8 位和 12 位无符号二进制数表示十进制数的范围分别是多少？

1-5 对于下列十进制数，试分别用 8 位字长的二进制原码和补码表示。

- (1) +53 (2) -53 (3) +207  
 (4) 0 (5) -207 (6) +300

1-6 已知下列 8 位字长的二进制补码，试分别求出相应的十进制数。

- (1) 01001101 (2) 11111111 (3) 01010101  
 (4) 11001101 (5) 11100100 (6) 10000000

1-7 试用补码完成下列运算，设字长为 8 位。

- (1)  $30-16$  (2)  $16-30$  (3)  $200+100$  (4)  $100-200$

1-8 分别用 8421 BCD 码、余 3 码表示以下数。

- (1)  $(9.04)_{10}$  (2)  $(263.27)_{10}$  (3)  $(1101101)_2$   
 (4)  $(3FF)_{16}$  (5)  $(45.7)_8$

1-9 对于存储在计算机中的两组数为

- a. 1000 0111 b. 1100 1001

当表示为 BCD 码或无符号二进制数时，其十进制数的数值为多少？

- (1) 8421BCD (2) 2421BCD (3) 5421BCD  
 (4) 余 3 码 (5) 无符号二进制数