

## 习题 2

1. 请将下列十进制数转换为二进制数，并统一使用 8 位二进制数表达。

- (1) 9            (2) 25            (3) 126            (4) 207            (5) 100  
(6) 10            (7) 16            (8) 92            (9) 63            (10) 255

2. 请将下列二进制数转换为十进制数。

- (1)  $(00000001)_2$             (2)  $(01000010)_2$             (3)  $(10010011)_2$   
(4)  $(01010101)_2$             (5)  $(01100100)_2$             (6)  $(10000000)_2$   
(7)  $(11100111)_2$             (8)  $(00000011)_2$             (9)  $(01111111)_2$

3. 请将下列八进制数或十六进制数转换为 8 位二进制数。

- (1)  $(137)_8$             (2)  $(062)_8$             (3)  $(005)_8$   
(4)  $(5A)_{16}$             (5)  $(39)_{16}$             (6)  $(1F)_{16}$

4. 请将下列二进制数分别转换为八进制和十六进制数

- (1)  $(01011010)_2$             (2)  $(01100001)_2$             (3)  $(01110111)_2$

5. 请将下列二进制数转换为 8 位补码。

- (1)  $(+00110001)_2$             (2)  $(-00010011)_2$             (3)  $(-01010100)_2$   
(4)  $(+00000000)_2$             (5)  $(-01110111)_2$             (6)  $(-01100101)_2$

6. 请将下列 8 位补码转换为二进制数。

- (1)  $[10010001]_{\text{补}}$             (2)  $[00110010]_{\text{补}}$             (3)  $[11100110]_{\text{补}}$   
(4)  $[11111111]_{\text{补}}$             (5)  $[11111001]_{\text{补}}$             (6)  $[11000000]_{\text{补}}$

7. 请将下列十进制数转换为 8 位二进制数，作为 8 位无符号数编码完成相应运算，给出运算结果，并且判断运算的有无溢出。

- (1)  $56+32$             (2)  $100+75$             (3)  $123+8$   
(4)  $125+134$             (5)  $200+105$             (5)  $26+34$

8. 请将下列十进制数转换为 8 位二进制补码，完成相应运算，给出运算结果，并且判断运算有无溢出。

- (1)  $-123+66$             (2)  $62-54$             (3)  $130+140$   
(4)  $-175-90$             (5)  $-78-9$             (6)  $66+75$