

### 1 题

- (1)  $110=6EH=01101110B$  (2)  $1039=40FH=010000001111B$   
 (3)  $0.75D=0.11B=0.CH$  (4)  $0.15625D=0.00101000B=0.28H$

### 2 题

- (1) 129 (0001 0010 1001)<sub>BCD</sub>

**注：**在计算机汇编程序中 BCD 码只能用 16 进制数表示，形式为 129H

- (2) 5678 (0101 0110 0111 1000)<sub>BCD</sub>  
 (3) 0.984 (0.1001 1000 0100)<sub>BCD</sub>  
 (4) 93.745 (1001 0011.011101000101)<sub>BCD</sub>

### 3 题

- (1)  $10101010B=0AAH=170D$  (2)  $10000000B=80H=128D$   
 (3)  $11000011.01B=0C3.4H=195.25D$  (4)  $01111110B=7EH=126D$

### 4 题

- (1)  $8E6H=100011100110B=2278$  (2)  $0A42H=101001000010B=2626$   
 (3)  $7E.C5H=01111110.11000101B=126.769$   
 (4)  $0F19.1DH=111100011001.00011101B=3865.11328$

### 5 题

- (1)  $1011011.101B=91.625D$  BCD 为 (10010001.011000100101)<sub>BCD</sub>  
 (2)  $1010110.001B=86.125D$  BCD 为 (10000110.000100100101)<sub>BCD</sub>

### 6 题

- (0010 0111 0011)<sub>BCD</sub> 表示的十进制数为 273 二进制数为 100010001B  
 (1001 0111.0010 0101)<sub>BCD</sub> 表示的十进制数为 97.25 二进制数为 01100001.01B

### 7 题

(1)	(2)	(3)	(4)
1001.11B	1101.01B	1000.011B	1111B
$+\underline{11.11B}$	$-\underline{0110.11B}$	$-\underline{1001.101B}$	$-\underline{1101B}$
1101.10B	0110.10B	0110.110B	0010B

### 8 题

6AH	AB1 FH	12ADH	117H
$+\underline{A6H}$	$+\underline{0EFCH}$	$-\underline{01DEH}$	$-\underline{0ABH}$
110H	B A 1B H	10C F H	06 CH

### 9 题

- (1) 无符号数  $X=01H=01D$   $Y=0FFH=255$   
 (2) 符号数  $X=01H=01D$   $Y=0FFH=-1$

**注：**对于同一个数到底是符号数还是无符号数是由程序设计者根据数据实际的意义决定的，一旦定下来，在程序中采用不同的指令来区分符号数和无符号数，即算数运算指令会有符号数和无符号两套指令。

### 10.题

- (1)  $101+31H+69H+0D5H+(5*8+7)=531$   
 (2)  $127.8125+189.625+253.9768+502.5390=1079.77344$

### 11 题

‘A’-‘Z’ ASCII 码 为 41H—5AH 48454C4C4FH

‘a’---‘z’ ASCII 码 为 61H---7AH (2) ‘A8’ 4138H

12 题

(1) ‘E’ ASCII 码 为 45H 01001001B 本身为奇数个 1

所以偶校验  $D_7$  为 1, 为 0C5H; 奇校验  $D_7$  为 0, 为 45H

(2) ‘6’ ASCII 码 为 36H 00110110B 本身为偶数个 1

所以偶校验  $D_7$  为 0, 为 36H; 奇校验  $D_7$  为 1, 为 0B6H

13 题

-38=[10100110B]<sub>原</sub>=[11011001B]<sub>反</sub>=[11011010B]<sub>补</sub> 8 位

-38=[100000000100110B]<sub>原</sub>=[111111111011001B]<sub>反</sub>=[111111111011010B]<sub>补</sub> 16 位

125=[01111101B]<sub>原</sub>=[01111101B]<sub>反</sub>=[01111101B]<sub>补</sub> 8 位

125=[000000000111101B]<sub>原</sub>=[000000000111101B]<sub>反</sub>=[000000000111101B]<sub>补</sub> 16 位

-128=[10000000B]<sub>补</sub> 8 位 原码和反码不能用 8 位表示

-128=[1000000010000000B]<sub>原</sub>=[111111110111111B]<sub>反</sub>=[1111111110000000B]<sub>补</sub> 16 位

14 题

+0=[00000000B]<sub>原</sub>=[00000000B]<sub>反</sub>=[00000000B]<sub>补</sub> 8 位

高 8 位补 0 为 16 位

-0=[10000000B]<sub>原</sub>=[11111111B]<sub>反</sub>=[00000000B]<sub>补</sub> 8 位

-0=[1000000000000000B]<sub>原</sub>=[111111111111111B]<sub>反</sub>=[000000000000000B]<sub>补</sub> 16 位

15 题

(1)  $[X]_{补}=81H=[11111111]_{原}=[10000000]_{反}$  真值为 -127

(2)  $[X]_{补}=800H=[1000100000000000B]_{原}=[11110111111111B]_{反}$  真值为  $-2^{11}$

(3)  $[X]_{补}=79H=[01111001B]_{原}=[01111001B]_{反}$  真值为 121

(4)  $[X]_{补}=0FFFEH=[1000000000000010]_{原}=[111111111111101]_{反}$

16 题

(1)  $[X]_{补}=1000\ 0000\ 0000\ 0000B$  真值为 -8000H=-32768

(2)  $[X]_{补}=1111\ 1111\ 1111\ 1111B$  真值为 -1

(3)  $[X]_{补}=0111\ 1111\ 1111\ 1111B$  真值为 7FFFH=32767

(4)  $[X]_{补}=0101\ 0101\ 0101\ 0101B$  真值为 5555H=21845

17 题

原码		反码		补码	
(-1)	(-127)	(-1)	(-127)	(-1)	<b>(-128)</b>
8 位负数	10000001B-11111111B	11111110B-1000000B		11111111B-1000000B	
(+1)	(+127)	(+1)	(+127)	(+1)	<b>(+127)</b>
8 位正数	00000001B-01111111B	01111111B-00000000B		00000000B-01111111B	
	[+0] <sub>原</sub> =00000000B	[+0] <sub>反</sub> =00000000B		[+0] <sub>补</sub> =00000000B	
	[-0] <sub>原</sub> =10000000B	[-0] <sub>反</sub> =11111111B		[-0] <sub>补</sub> =00000000B	

N 位的通式  $-(2^{N-1}-1)---+(2^{N-1}-1)$        $-(2^{N-1}-1)---+(2^{N-1}-1)$        $-(2^{N-1})---+(2^{N-1}-1)$

18 题

- (1) 不溢出      结果为 15 未超出 8 位补码的范围
- (2) 不溢出      结果为-55 未超出 8 位补码的范围
- (3) 溢出          结果为-132 超出 8 位补码的范围
- (4) 不溢出      结果为-125 未超出 8 位补码的范围

19 题

(1) 27+11	(2) 37+29
00100111B	00110111B
<u>+00010001B</u>	<u>+00101001 B</u>
00101000B	01100000B
	<u>+ 00000110B</u>
	01100110B

20 题

(1)

17.5=00010001.1B    规范化表示     $0.100011 \times 2^5$

浮点原码 0 0101 0 100011B      反码和原码相同

(2)

-75.5 = -01001011.1B    规范化表示     $-0.100101 \times 2^7$  (舍掉最低两位)

原码 0 0111 1 100101 B      补码 0 011 1 1 011011 B