

第2章练习4-原码补码反码

总分: 10

*此封面页请勿删除，删除后将无法上传至试卷库，添加菜单栏任意题型即可制作试卷。本提示将在上传时自动隐藏。



1、5的二进制原码表示为

$$x = +101 = +0101$$
$$[x]_{原} = 0,0101$$

A

0101

B

5

C

0,0101



D

1,1010



2、-5的原码表示为

$$x = -0101$$

$$[x]_{原} = 1,0101$$

A

-0101

B

1,0101

C

0,1010

D

1,1010



3、-5的补码表示为

$$[x]_{\text{原}} = 1,0101$$

↓ 负数用补码表示

$$[x]_{\text{补}} = 1,1011$$

A

1, 0101

B

1, 1011

C

1, 1010

D

0, 1011



4、假设数值位为4，则0的反码为

$$[+0]_{\text{原}} = 0,0000$$

$$[-0]_{\text{原}} = 1,0000$$

$$[+0.0000]_{\text{原}} = 0.0000$$

$$[-0.0000]_{\text{原}} = 1.0000$$

反码

$$[+0]_{\text{反}} = 0,0000$$

$$[-0]_{\text{反}} = 1,1111$$

$$[+0.0000]_{\text{反}} = 0.0000$$

$$[-0.0000]_{\text{反}} = 1.0000$$

 A

0.0000

 B

1.1111

 C

1,1111

 D

0,0000



5、设寄存器位数为8位，机器数采用补码形式（含1位符号位）。对于十进制数-27，寄存器内容为_____。

$$27 = 16 + 8 + 2 + 1$$

$$(27)_2 = \begin{array}{r} 1 \ 1 \ 0 \ 1 \ 1 \\ 16 \ 8 \ 4 \ 2 \ 1 \end{array}$$

$$(-27)_2 = -11011$$

补齐成8位机器数

A 27H

$$[x]_{\text{原}} = 1, 0011011$$

↓ 取数用补码形式

$$[x]_{\text{补}} = \underbrace{1, 110}_{\downarrow \text{十进制}} \underbrace{0101}_{\text{十六进制}}$$

C E5H

$$E \quad 5$$

十六进制	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111



6、某机字长8位，采用补码形式（其中1位为符号位），则机器数所能表示的范围是_____。



最大 $0,1111111$

$$\downarrow \\ 2^7 - 1 = 127$$

最小 $1,0000000$

$$\downarrow \\ -2^7 = -128$$

答案 $-128 \sim 127$

A

-127~127

B

-128~+128

C

-128~+127



7、将一个十进制数 $x = -8192$ 表示成补码时，至少采用_____位二进制代码表示。

$$x = -1024 \times 8 = -2^{13}$$

$1,0000 \dots 00$
1位 + 13位 = 14位
↓
 -2^{13}

A

13

B

14

C

15

最小数码符位有双作用



8、设寄存器内容为10000000，
若它等于-128，则为_____。

补码 $-2^n \sim 2^n - 1$
(数值位n位)

A

原码

本题中 $n=7$

B

补码

C

反码

D

移码



9、设寄存器内容为100000000，若它等于-0，则为 AD。

规定+0和-0 补码都是 0,000…0

即 $[\pm 0]_{\text{补}} = 0,000…0$

$[\pm 0]_{\text{移}} = 1,000…0$

A

原码

所以 AD都对

B

补码

本题不严谨

C

反码

严谨的说法是

①“若它的真值只有-0一种形式”
此时本题选A

D

移码

②“若它等于-0.0000000”，本题也是A
因为移码只表示整数



10、设寄存器内容为11111111，若它等于-1，则为_____。↓

- [-] 原 = 1, 0000000 | (本题暗指寄存器8位)
- [-] 补 = 1, 1111111
- [-] 反 = 1, 1111110
- [-] 移 = 0, 1111111

A

原码

原码与反码一一映射
补码与移码一一映射

B

补码

C

反码

D

移码