

2020 微嵌第一周作业 参考答案

1.5

- 1) 789AH = 30874D
- 2) 0CEFh = CEFh = 3311
- 3) 1234D = 4D2H
- 4) 7890D = 1ED2H

1.6 将下列数用 8 位补码表示。(参考第一章 PPT 54 页-56 页)

- 1) 19 ——> 00010011
- 2) 63 ——> 00111111
- 3) -1 ——> 11111111
- 4) -44 ——> 11010100
- 5) 127 ——> 01111111
- 6) -127 ——> 10000001

1.8 补码加法及溢出判断。(参考第一章 PPT 57 页)

- 1) 0000 0000 不溢出
- 2) 1001 0101 溢出
- 3) 0110 0011 溢出
- 4) 1111 0010 不溢出

1.9

- 1) 使用二进制表示, 需要 14 位。
- 2) 使用非压缩 BCD 码表示, 需要 $4 \times 8 = 32$ 位。

1.10 (参考 PPT 67 页)

对应 ASCII 码:

49H 74H 27H 73H 20H 24H 31H 39H 2EH 39H 0DH 0AH

4FH 4BH 21H

字长为 4 个字节, 两种存放方式:

高位			低位	高位			低位
49H	74H	27H	73H	73H	27H	74H	49H
20H	24H	31H	39H	39H	31H	24H	20H
2EH	39H	0DH	0AH	0AH	0DH	39H	2EH
4FH	4BH	21H			21H	4BH	4FH

1.11（参考 PPT 69 页）

答：

定义：

国际上，IEEE 给出的定义：嵌入式系统是用于控制、监视或者辅助设备、机器和车间运行的装置。

中国大陆的定义：以应用为中心、以计算机技术为基础，软件硬件可裁剪，适应应用系统对功能、可靠性、成本、体积、功耗严格要求的专用计算机系统。

特点：**嵌入性、专用性和计算机系统。**

1.14 嵌入式操作系统有哪些主要特点？（参考 PPT 75 页）

嵌入式操作系统，有三个特点：

实时性 在规定的时间内准确地完成应该执行的操作

可靠性 也称为可依赖性或者可信任性

可裁剪 可根据需求进行功能模块配置