

《微机原理》2014-2015-1A 闭卷

参考答案及评分标准

一、填空题（每空 1 分，回答正确得 1 分，不正确不得分，共 20 分）

- 1、 65D, +65D 或 65D, 41D
- 2、 CS 和 IP 或 IP, FFFF0 (或 FFFF:0000)
- 3、 2, 中断类型号
- 4、 16, 4, 8
- 5、 10
- 6、 缓冲, 锁存
- 7、 6
- 8、 64K 或者 65536
- 9、 OF= 1, SF= 1, CF= 0, ZF= 0
- 10、 A0

二、简答题（共 39 分）

- 1、 冯·诺依曼计算机的工作原理可概括为存储程序和程序控制两个方面。（2 分）
包括 CPU（运算器 ALU、控制器）、存储器、输入设备、输出设备等部分。（3 分）
- 2、 堆栈段在存储器中的物理地址范围为 21000H~30FFFH。（2 分）
在当前段中存入 10 个字节数据后，那么 SP 的内容变为 0800H。（2 分）
- 3、 $\because 01D8H \div 4 = 76H$
 \therefore 中断类型号为 76H（或 118） （2 分）
中断服务程序入口地址为 6000H:5020H（或 65020H） （2 分）
- 4、 与查询方式相比，中断方式不要求 CPU 等待或查询，CPU 与外设并行工作，可以大大提高系统的工作效率；（2 分）
但与 DMA 方式相比，每次外设与存储器进行数据传送时都要经过 CPU 进行中转，增加了系统开销，降低了数据的传输速度。（2 分）
- 5、 软件定时需要运行一段延时子程序，不需要增加硬件设备，但会占用 CPU 资源，占用 CPU 的工作效率；（2 分）
可编程定时/计数器用于定时不占用 CPU 资源，可以方便地修改定时值，使用灵活。（2 分）
- 6、 寻址方式 1:

MOV AL, [4780H] (1分) 直接寻址 (1分)

寻址方式 2:

MOV BX, 4780H

MOV AL, [BX] (1分) 寄存器间接寻址 (1分)

寻址方式 3:

MOV SI, 477FH

MOV AL, [SI+1] (1分) 寄存器相对寻址 (1分)

- 7、 (1) 错误; 除 DB 外, 均不能用超过两个字符的字符串作为立即数。 (1分)
(2) 错误; 存储器操作数长度不明确。 (1分)
(3) 错误; CS 不能作为 POP 的指令操作数。 (1分)
(4) 错误; 目的操作数不能为立即数。 (1分)
(5) 正确。 (1分)
(6) 正确。 (1分)

注: 对于 (1) - (4), 判断正误 0.5 分, 说明原因或修改正确 0.5 分。

- 8、 (1) 1K×8 或 1KB (1分)
(2) 2K×8 或 2KB (1分)
(3) 1#芯片地址范围: 00400H~007FFH (2分, 起始地址 1分, 结束地址 1分)
2#芯片地址范围: 00800H~00BFFH (2分, 起始地址 1分, 结束地址 1分)

三、程序分析题 (共 6 分)

- 1、 (1) JL 或 JLE 或 JNGE 或 JNG NEXT (1分)
(2) JG 或 JGE 或 JNLE 或 JNL EXIT (1分)
- 2、 AX=4044H, BX=5544H, SI=0, DI=2 (每个寄存器的值答对得 1 分, 不对不得分)