华侨大学 2014 年硕士研究生入学考试专业课试卷

（答案必须写在答题纸上）

招生专业_____模式识别与智能系统_____

科目名称_____微机原理_____**科目代码**____848____

一、填空题（本题共 15 空，每空 3 分，共 45 分）

1.将十进制数 212 转换成单字节十六进制数、八进制数、二进制数及 BCD 码数分别为：__(1)_____H 、__(2)_____Q 、__(3)_____B。

2.8086 中完成总线接口功能的是_(4)__部件,完成指令译码及执行功能的是_(5)__部件。

3.8086 正常的存储器读/写总线周期由_(6)__个 T 状态组成，ALE 信号在__(7)__状态内有效。

4.已知某 RAM 存储芯片 16 位数据线，14 位地址线，该存储芯片的容量是_(8)__字节，若字长为 16 位，首地址为 1000H 则该存储器末地址为__(9)____。

5.衡量一个 D/A 转换器性能的主要参数有___(10)___、___(11)____、精度和线性度。

6.微型计算机中 I/O 端口的编制方式有__(12)___和__(13)__两种。

7.计算机中 CPU 与外设进行数据传递，广泛采用的控制方式有程序直接控制方式、___(14)__、___(15)__和通道方式。

二、选择题（本题共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分）

1.$[X1]_{原}$=00111100B，$[X2]_{原}$=10001111B，则$[X1+X2]_{补}$=（ ）。

A. 00101110B　　B. 11001011B　　C. 00101101B　　D. 10101110

2.由 CS 和 IP 的内容表示的是（ ）。

A. 可执行代码的长度　　B. 当前正在执行的指令的地址
C. 下一条待执行指令的地址　　D. 代码段的首地址

3.采用 I/O 端口统一编址，处理机可用一条 SUB 减法指令对（ ）访问 。

A. 整个地址空间　　B. RAM 地址空间
C. I/O 地址空间　　D. 随机器设计而定

4.为了使 RS-232 串行总线接口能和 TTL 电平的串行接口相连，必须进行（ ）。

A. 调制与解调　　B. 电平转换
C. 串/行转换　　D. 并/串转换

5.8086 中断系统中的中断向量地址是指（ ）。

A. 中断服务程序的返回地址　　B. 发出中断请求的中断源地址
C. 中断服务程序的入口地址　　D. 中断源请求逻辑电路的地址

6.PC 机中 CPU 执行 MOV 指令从存储器读取数据时，数据搜索的顺序是（ ）。

A. 从 L1 cache 开始，然后依次是 L2 cache、DRAM 和外设
B. 从 L2 cache 开始，然后依次是 L1 cache、DRAM 和外设
C. 从外设开始，然后依次是 DRAM，L2 cache 和 L1 cache
D. 从外设开始，然后依次是 DRAM、L1、cache 和 L2 cache

7.指令队列的作用是（ ）。

A. 暂存操作数地址　B. 暂存操作数　C. 暂存指令地址　D. 暂存预取指令

8.若标志寄存器的奇偶标志位 PF 置‘0’反映操作（ ）。

A. 结果是偶数　　B. 结果中“1”的个数为奇数
C. 结果中“1”的个数为偶数　　D. 结果是奇数

9.地址总线为 32 位的微机系统中其内存最大容量为（ ）。

A. 2000KB　　B. 2048KB　　C. 2048MB　　D. 40896MB

10.用发光二极管（LED）作为微机的输出设备时，通常采用（ ）输出信息。

A. 无条件方式　　B. 查询方式　　C. 中断方式　　D. DMA 方式

11.栈是内存中（ ）。

A. 先进先出的 ROM 区域　　B. 后进先出的 RAM 区域
C. 先进先出的 RAM 区域　　D. 后进先出的 ROM 区域

12.CPU 与 I/O 设备间传送的信息有（ ）。

A. 控制信息　　B. 状态信息　　C. 数据信息　　D. 以上三种都有

13.8251A 用作异步串行通信接口，如果设定波特率因子为 16 而发送器和接收器时钟频率为 19200 赫兹，则波特率为（ ）。

A. 1200 波特　　B. 2400 波特　　C. 4800 波特　　D. 19200 波特

14.CPU 响应中断请求和响应 DMA 请求的本质区别是（ ）。

A. 程序控制　　B. 需要 CPU 干预
C. 响应中断时 CPU 仍控制总线,而响应 DMA 时让出总线　　D. 速度快

15.CD-ROM 光盘用表面的（ ）来表示“0”和“1”。

A. 有无凹坑　　B. 粗线不等　　C. 材料不同　　D. 有无通孔

三、应用题（本题共 5 小题，每小题 6 分，共 30 分）

1.某指令对应当前段寄存器 CS=FFFFH，指令指针寄存器 IP=FF00H，此时，该指令的物理地址为多少？指向这一物理地址的 CS 值和 IP 值是唯一的吗？试举例说明。

2.简述 8086CPU 引脚 NMI 和 INTR 的异同？

3.一个异步串行发送器，发送具有 8 位数据位的字符，在系统中使用一位作偶校验，2 个停止位和一个起始位。若每秒钟发送 100 个字符，它的波特率和位周期是多少？

4.源程序如下：

```
        MOV  CX，9
        MOV  AL，01H
        MOV  SI，1000H
NEXT：  MOV  [SI]，AL
        INC  SI
        SHL  AL，1
        LOOP NEXT
```

试问：（1）执行本程序后有：AL=_____；SI=_____；CX=_____;

（2）本程序的作用是在 1000H~1008H 单元分别存放了_____。

5.如果某芯片有 128Kx8 位，起始地址为 20000H，问它的存贮容量是多少？数据线和地址线各有多少根？该芯片的末地址是多少？

四、综合应用题（本题共 2 小题，每题 15 分，共 30 分）

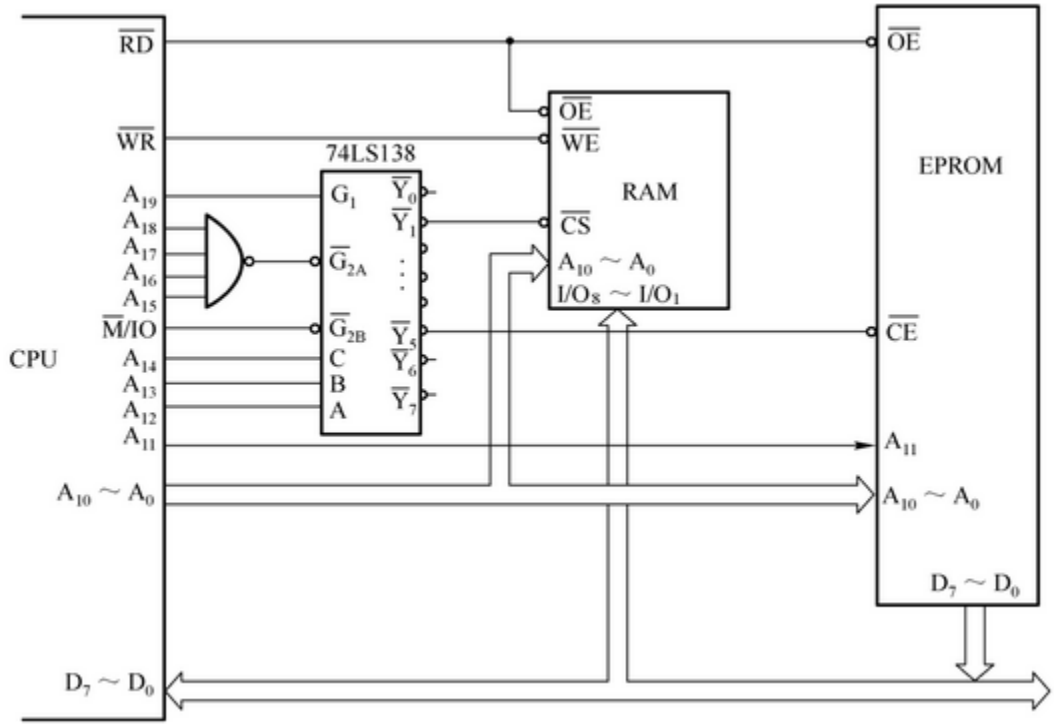
1.某存储子系统如下图所示，与之接口的 CPU 的地址总线信号共 20 位。

试指出：

（1）该存储器的总存储容量为_____字节。（5 分）

（2）SRAM 的地址范围为_____（以 16 进制表示），片选译码的特点为_____。（5 分）

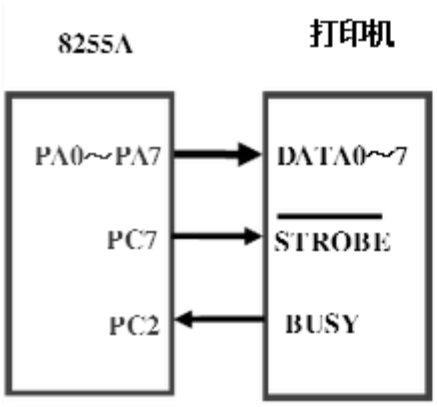
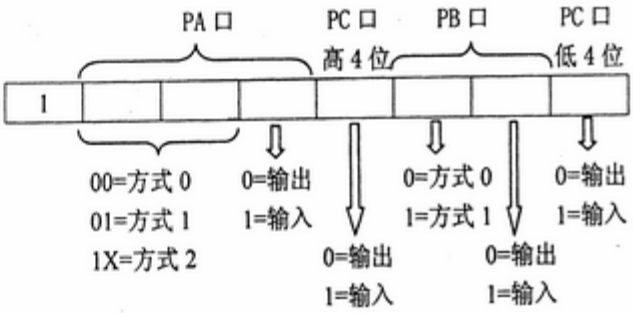
（3）EPROM 的地址范围为_____（以 16 进制表示），片选译码的特点为_____。（5 分）



2.用 8255A 方式 0 与打印机接口（如下图所示），STROBE 为打印机选通信号，低电平有效；BUSY 打印机忙状态信号，高电平有效。

（1）8255A 的端口地址为 80H~83H，编写 8255A 的初始化程序段。(8 分)

（2）8255A 的 PA 端口用查询方式向打印机输出数据，编写打印机子程序。(7 分)



附：8255A 的方式选择控制字：