

2004 年攻读硕士学位研究生入学试题

考试科目：微机原理与网络基础

招生专业：通信与信息系统

考生注意：

无论以下试题中是否有答题位置，均应将答案做在考场另发的答题纸上（写明题号）。

A. 微机原理部分

一、选择题（每题 3 分）

1. 微型计算机主要器件是由 _____ 构成。

A: 晶体管 B: 集成电路 C: 电子管 D: 大规模集成电路

2. 一台计算机主要由运算控制单元、存储器、输入设备和 _____ 等部件构成。

A: 键盘 B: CPU C: 输出设备 D: 显示器

3. 在计算机中，大量应用程序主要存放在 _____ 中。

A: 微处理器 B: 寄存器 C: 存储器 D: 硬盘

4. CPU 是中央处理单元的简称，以下 _____ 的说法是不正确的。

A: 是控制其它部件的单元 B: 能高速准确地执行指令
C: 能直接为用户解决各种实际问题 D: 是计算机的核心部件

5. 在表示存储器的容量时，M 的准确含义是 _____。

A: 100 个字节 B: 1024K 个字节 C: 100K 个字节 D: 1024 个字节

6. 断电后，计算机 _____ 中的数据将全部丢失。

A: 硬盘 B: ROM 和 RAM C: RAM D: ROM

7. 对 3 英寸软盘，移动滑块封住写保护孔，就 _____ 数据。

A: 能写也能读 B: 能写不能读 C: 不能读也不能写 D: 能读不能写

二、问答题（每题 5 分）

1. 目前通常的微型计算机采用的是什么总线标准？并简述其特点。
2. 使用 Cache 可以提高计算机的运行速度，为什么？
3. CGA, EGA, VGA 表示不同规格和性能的显示器，请描述它们的基本特征。
4. 计算机最具有代表性的应用领域有哪几个？

三、数制转换（数制转换每题 3 分）

1. $(101010.11)_2 = (\quad)_{10}$
2. $(472.7)_8 = (\quad)_{10}$
3. $(E75F.C)_{16} = (\quad)_{10}$

四、编程与接口设计（编程 10 分，接口 15 分）

1. 用汇编语言编写一个程序，对某一并行输入接口（十六位）采集 20 次数据，顺序存放在 3000H 开始的单元，然后按数据从小到大输出到与输入接口地址相同的并行输出接口。
2. 设计一个具有八路模拟信号输入和输出、二路并行数字信号输入和输出的接口电路，并简述模拟信号和数字信号输入和输出的工作过程（要求画出接口电路的结构图）。

B. 网络基础部分

一. 选择题 (每题 3 分)

1. 波特率等于_____。

- A: 每秒传输的比特 B: 每秒钟可能发生的信号变化次数
C: 每秒传输的周期数 D: 每秒传输的字节数

2. TCP 是一个_____传输协议。

- A: 端到端 B: 无连接 C: 和 IP 协议并列的 D: 不可靠

3. 以太网是_____的典型。

- A: 总线网 B: FDDI C: 令牌环网 D: 星型网

4. 局域网中, 用于异构网互联的网间连接器是 _____。

- A: 路由器 B: 网桥 C: 中继器 D: 集线器

5. 在 OSI 七层结构模型中, 第四层 (传输控制) 可使用的是哪二个协议 _____。

- A: UDP B: TCP C: SMTP D: TP

二. 填空题 (每题 4 分)

1. 允许信号同时在两个方向上流动的数据传输叫做_____通信; 信号仅可以在一个方向流动的数据传输叫做_____通信。
2. RS-232 是在计算机与 modem 或终端设备之间实现短距离_____步_____行通信的一个流行标准。
3. CSMA/CD 的含义是 _____和 _____。
4. 将协议地址 (IP 地址) 翻译成等价的硬件地址要用到一个 ARP 协议, 它的英文全称是 _____, 中文译名是 _____。
5. 选择发送 IP 数据报的通路过程叫_____。
6. IPV6 地址由_____位二进制数组成。
7. 简单邮件传输使用的协议是_____。

三. 使用一个允许三个数据源在一个通道上同时发送 8 位 ASCII 字符到不同目的地的多路复用器和多路合成器。虽然通道只能传输 8 位字符, 但每个源能在任何时刻发送任何 8 位数值。设计一个能从三个源接收数据并向共享的通道发送的复用机制。(20 分)

四. 同一局域网中, 如果两个站点恰巧分配相同的硬件地址, 那么会发生什么?

(12 分)