

河南师范大学

二〇〇九年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 603 名称: 计算机网络与 C 程序设计 适用专业或方向: 教育技术学
(必须在答题纸上答题, 在试卷上答题无效, 答题纸可向监考老师索要)

一、填空题 (每空 1 分, 共 36 分)

1. 计算机网络中采用的传输媒体通常可分为有线媒体和_____两大类, 其中常用的有线传输媒体有双绞线、_____和_____。
2. 计算机网络按作用范围 (距离) 可分为_____、_____和_____。
3. 我国的顶级的域名是_____。
4. IP 地址的主机部分如果全为 1, 则表示_____地址, IP 地址的主机部分若全为 0, 则表示_____地址, 127: 0: 0: 1 被称做_____地址。
5. 计算机网络中, 实际应用最广泛的是_____, 由它组成了 Internet 的一整套协议。
6. OSI 参考模型共分 7 个层次, 自下而上分别是物理层、_____, 网络层、运输层、_____, 表示层和应用层。
7. 局域网的功能包括两大部分, 相应于 OSI 参考模型的数据链路层和_____功能。
8. 在网络层上实现网络互连的设备是_____。
9. 10BASE-T 网络规范中, 10 表示_____, BASE 表示_____, T 表示_____。
10. C 语言中, 标准输入设备的文件指针名是_____。
11. 一个 C 语言程序的基本组成单位是_____。
12. C 语言中, & 作为双目运算符表示的运算是_____。
13. 求字符串长度的函数名是_____。
14. 设 float a [7][5];, 则数组 a 中第一维下标的最大值是_____。
15. 设 int a; float b; char c; long d; double e; , 则表达式 a/c-b+d-e 值的类型是_____。

二、选择题 (每题 2 分, 共 32 分)

1. 快速以太网集线器按结构分为_____。

A. 总线型和星型
B. 共享型和交换型

C. 10M 和 100M 网
D. 全双工和半双工
2. UDP 提供面向 () 的传输服务。

A. 端口
B. 地址
C. 连接
D. 无连接
3. 集线器和路由器分别运行于 OSI 模型的_____。

A. 数据链路层和物理层
B. 网络层和传输层

C. 传输层和数据链路层
D. 物理层和网络层
4. 10BASE T 采用的是_____的物理连接结构。

- A. 总线 B. 环型 C. 星型 D. 网状型
5. 在下面的 IP 地址中属于 C 类地址的是_____。
- A. 141. 0. 0. 0 B. 3. 3. 3. 3
C. 197. 234. 111. 123 D. 23. 34. 45. 56
6. 在 Internet 中能够提供任意两台计算机之间传输文件的协议是_____。
- A. WWW B. FTP
C. Telnet D. SMTP
7. 光纤分布数据接口 FDDI 采用_____拓扑结构。
- A. 星型 B. 环型 C. 总线型 D. 树型
8. 使用匿名 FTP 服务, 用户登录时常常使用_____作为用户名。
- A. anonymous B. 主机的 IP 地址
C. 自己的 E-mail 地址 D. 节点的 IP 地址
9. 网络中管理计算机通信的规则称为_____。
- A. 协议 B. 介质 C. 服务 D. 网络操作系统
10. 在 TCP/IP 参考模型中 TCP 协议工作在_____。
- A. 应用层 B. 传输层 C. 互连层 D. 主机-网络层
11. 下列哪个地址是电子邮件地址_____。
- A. WWW. 263. NET. CN B. CSSC@263. NET
C. 192. 168. 0. 100 D. http://www. sohu. com.
12. 将个人计算机通过 Modem 接入 Internet 需要安装以下哪些协议_____。
- A. HTTP B. FTP C. TCP/IP 和 PPP D. E-mail
13. HTML 是_____。
- A. 传输协议 B. 超文本标记语言
C. 统一资源定位器 D. 机器语言
14. 统一资源定位器 URL 的格式是_____。
- A. http 协议 B. TCP / IP 协议
C. 协议: //IP 地址或域名 / 路径 / 文件名 D. 协议: IP 地址或域名 / 路径 / 文件名
15. 要使模拟消息能够在数字信道上传输, 须使用_____技术。
- A. 调制解调 B. 脉码调制 C. 曼彻斯特编码 D. 调频
16. 结构化程序设计的 3 种结构是_____。
- A. 顺序结构、选择结构、转移结构 B. 分支结构、等价结构、循环结构
C. 多分支结构、赋值结构、等价结构 D. 顺序结构、选择结构、循环结构

三、简答题 (40 分)

1. CSMA/CD 的含义是什么? 该协议的主要内容是什么? (12 分)
2. 什么是网络防火墙? 防火墙的主要作用有哪些? (6 分)

3. 常见的网络协议有几种? (6分)
4. DNS 和 ARP 的主要作用 (8分)
5. 简述路由器的功能 (8分)

四、应用题 (42 分)

1. 用递归方法写出计算 n 的阶乘的函数 `fac`, 调用该函数计算并输出 $n=0, 1, 2, \dots, 100$ 时各阶乘的值。(14分)
2. 键入一串字符(换行作为结束标志), 统计字符的个数, 将该串字符及字符个数显示到屏幕上并写入文件 `str.dat` 中。(14分)
3. 某单位分配到一个 B 类 IP 地址, 其网络号 (Net-ID) 为 129.250.0.0。该单位有 4000 多台计算机, 分布在 16 个不同的地点。如选用子网掩码为 255.255.255.0, 试给每个地点分配一个子网号, 并算出各子网中主机号码的最大和最小值。(14分)