

河南师范大学

2012 年硕士研究生入学考试业务课试卷

科目代码: 618 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 35 分)

1. 在局域网中, 硬件地址又称为_____或_____地址。
2. 常见的计算机网络拓扑结构有: _____、_____和_____。
3. TCP/IP 协议参考模型共分了_____层, 其中 3、4 层是_____、_____。
4. OSI 参考模型的物理层、链路层和网络层传送的数据单位分别为比特、_____和_____。
5. 脉冲编码调制方法包括_____、_____和_____三个步骤。
6. 常用的传输介质有两类: 有线和_____。有线介质 _____、_____和_____。
7. 10BASE-T 网络规范中的 10 表示_____, BASE 表示_____, T 表示_____。
8. 一个计算机网络是由_____和通信子网构成的。
9. 模拟数据编码方法包括 _____、_____、_____和多相调制。
10. 常用的 IP 地址有 A、B、C 三类, 128.11.3.31 是一个_____类地址, 其网络标识为_____, 主机标识为_____。
11. IPv4 地址的长度为_____位。
12. 确定分组从源端到目的端的“路由选择”属于 OSI 模型中_____层功能。
13. 在网络层上实现网络互连的设备是_____。
14. 一个网络协议主要由语法、_____及_____三要素组成。
15. 计算机网络按作用范围 (距离) 可分为_____、_____和_____。

二、选择题 (每题 2 分, 共 50 分)

1. 局域网的简称是()。
 - A. LAN
 - B. WAN
 - C. MAN
 - D. CN
2. 在 DNS 域名系统中, 下面哪个代表商业组织()。
 - A. COM
 - B. NET
 - C. GOV
 - D. EDU

3. 一个 B 类地址中, 用来表示主机号有()位。
A. 8 B. 24 C. 16 D. 32
4. 子网掩码中“1”代表()。
A. 主机部分 B. 网络部分 C. 主机个数 D. 无任何意义
5. 在下列传输介质中, 典型传输率最高的介质是()。
A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 光纤 D. 无线介质
6. 哪种协议负责将 MAC 地址转换成 IP 地址()
A. TCP B. ARP C. UDP D. RARP
7. 下 IP 地址属于 C 类地址的是()。
A. 101.78.65.3 B. 3.3.3.3 C. 197.234.111.123 D. 23.34.45.56
8. 域名与下面哪个一一对应()。
A. 物理地址 B. IP 地址 C. 网络 D. 以上均错
9. TCP/IP 协议族的核心协议是()。
A. TCP B. IP C. ICMP D. IGMP
10. 一个 C 语言是由()构成。
A. 语句 B. 行号 C. 数据 D. 函数
11. 以下不正确的 C 语言标识符是()。
A. ABC B. abc C. a_bc D. ab.c
12. 选择出合法的 if 语句 (设 int x,y;) 是()。
A. if(a==b) x++; B. if(a<=b) x++; C. if(a<>b) x++; D. if(a=>b) x++;
13. C 语言中 while 和 do-while 循环的主要区别是()。
A. do-while 的循环体至少无条件执行一次
B. while 的循环控制条件比 do-while 的循环控制条件严格
C. do-while 允许从外部转到循环体内
D. do-while 的循环体不能是复合语句
14. 在 C 程序中, main()的位置()。
A. 必须作为第一个函数 B. 必须作为最后一个函数
C. 可以任意 D. 必须放在它所调用的函数之后
15. C 语言源程序的基本单位是()。
A. 过程 B. 函数 C. 子程序 D. 标识符
16. 设 int n=3;则++n 的结果是()。
A.2 B.3 C.4 D.5
17. sizeof(double)是一个()表达式。
A. 整型 B. 双精度 C. 不合法 D. 函数调用
18. 因特网的 IP 地址由两部分组成, 后面一个部分称为()。
A. 帧头 B. 主机标识 C. 正文 D. 网络标识

19. 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
20. 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
21. 电子邮件的收信人从邮件服务器自己的邮箱中取出邮件使用的协议是 ()。
- A. SMTP B. POP3 C. TCP D. FTP
22. 下列哪种服务器通常距离用户比较近 ()。
- A. 本地域名服务器 B. 远程域名服务器
C. 根域名服务器 D. 授权域名服务器
23. 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
24. 在同一信道上的同一时刻, 能够进行双向数据传送的通信方式为 ()。
- A. 单工 B. 半双工 C. 全双工 D. 以上三种均不是
25. 下列 IP 地址有误的是 ()。
- A. 128.25.0.4 B. 112.0.12.36 C. 198.25.257.1 D. 221.45.7.9

三、简答题 (35 分)

1. 简述以太网 CSMA/CD 的工作原理 (10 分)。
2. TCP/IP 的核心思想是什么? (8 分)
3. 什么是多路复用技术, 由几种复用方法? (7 分)
4. 什么是搜索引擎, 列出几个常见的例子 (10 分)。

四、应用题 (30 分)

1. 某单位有 40 台均不带网卡的电脑, 现欲组建一个以太局域网并使该网能够接入 Internet。请完成下列问题 (10 分)。
(1) 还需要购买哪些硬件设备? (2) 画出局域网的拓扑结构, 并加以说明。
2. 列出网络应用层中最基本的几种应用, 并准确说明这些应用所涉及协议的中文名称和英文缩写。 (10 分)
3. 键盘输入正整数 m 和 n ($m < n$), 计算 m 到 n 之间所有奇数之和 x 与偶数之和 y , 请编程实现。 (10 分)