

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证         | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考试通过率 辅导效果有保证    | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽         |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务    | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务  |

**开设班次：**（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

**网校推荐课程：**

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

## 全国 2011 年 4 月高等教育自学考试 计算机网络原理试题 课程代码：04741

### 一、单项选择题（本大题共 24 小题，每小题 1 分，共 24 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

- 所谓“三网合一”中的“三网”是指( )  
A.局域网、城域网和广域网  
B.电信网、广播电视网和计算机网  
C.Internet、Intranet 和 Extranet  
D.高速局域网、交换局域网和虚拟局域网
- 一种不需要基站、没有固定路由器的网络是( )  
A.CDPD  
B.WLAN  
C.Ad Hoc  
D.WAP
- 计算机网络中为进行数据交换而建立的规则、标准或约定的集合称为( )  
A.体系结构  
B.协议要素  
C.网络协议  
D.功能规范
- OSI 参考模型中网络层的协议数据单元称为( )  
A.帧  
B.分组  
C.报文  
D.信元
- 用户数据报协议 UDP 属于 TCP/IP 参考模型的( )  
A.应用层  
B.传输层  
C.互连层  
D.主机-网络层
- 用光纤传输电信号时，采用的光载波调制技术属于( )

A.ASK

B.FSK

C.PSK

D.WDM

7.对于带宽为 4KHz 的无噪声信道,若一个码元可取的离散值个数为 8,则该信道可达到的最大数据传输速率为( )

A.64Kbps

B.24Kbps

C.12Kbps

D.3Kbps

8.在 CRC 编码中,与 101101 对应的多项式为( )

A. $x^5+x^4+x^3+1$

B. $x^6+x^5+x^4+1$

C. $x^5+x^3+x^2+x$

D. $x^5+x^3+x^2+1$

9.高级数据链路协议 HDLC 采用的帧同步方法是( )

A.字符填充的首尾定界符法

B.违法编码法

C.比特填充的首尾标志法

D.字节计数法

10.当网络系统负荷达到极限时,解决拥塞问题的最终方法是( )

A.改进路由算法

B.进行资源预留

C.发送抑制分组

D.降低系统负载

11.工作在网络层的互连设备是( )

A.转发器

B.网桥

C.路由器

D.网关

12.传输层中的传输实体存在的软硬件环境不包括( )

A.网络数据库

B.操作系统内核

C.网络接口卡

D.网络应用程序库

13.简单邮件传送协议 SMTP 使用的端口号为( )

A.20

B.21

C.23

D.25

14.下列 IP 地址中,属于 C 类的是( )

A.59.67.148.5

B.190.123.5.89

C.202.113.16.8

D.224.0.0.234

15.局域网参考模型中,LLC 子层提供的服务不包括( )

A.无确认无连接

B.有确认无连接

C.有确认面向连接

D.无确认面向连接

16.若 FDDI 采用 4B/5B 编码,则信道介质的信号传输速率应达到( )

A.100Mbps

B.125Mbps

C.200MBaud

D.125MBaud

17.主要针对文件服务器硬盘表面损坏的数据保护措施是( )

- A.双文件目录和分配表  
B.磁盘镜像  
C.热调整与写后读验证  
D.磁盘双工
- 18.下列关于 ATM 网络的叙述中错误的是( )  
A.在信元交换之前要建立虚连接  
B.ATM 采用的是分组交换技术  
C.ATM 信元的长度固定为 53 字节  
D.交换节点只参与链路层工作
- 19.划分虚拟局域网的方法中不包括( )  
A.按 IP 地址划分  
B.按交换端口号划分  
C.按 MAC 地址划分  
D.按第 3 层协议划分
- 20.避免“拒绝授权访问或拒绝服务”是为保障网络信息或数据的( )  
A.完整性  
B.可用性  
C.保密性  
D.可靠性
- 21.下列域名中,属于通用顶级域名的是( )  
A.tw  
B.int  
C.net  
D.sh
- 22.下列关于域名的叙述中错误的是( )  
A.同一子域中的主机拥有不同的网络域名  
B.不同子域中的主机可以使用相同的主机名  
C.一台主机可以拥有多个不同的域名  
D.因特网中不存在域名完全相同的两台主机
- 23.下列用于接收电子邮件的网络协议是( )  
A.SMTP  
B.TELNET  
C.FTP  
D.IMAP
- 24.为了使 WAP 能访问因特网,其采用的传输层协议是( )  
A.WDP  
B.WML  
C.HTTP  
D.IEEE 802.11

## 二、填空题(本大题共 15 小题,每小题 1 分,共 15 分)

请在每小空的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 25.与网络拓扑结构选择紧密相关的两个主要因素是\_\_\_\_\_的选择和介质访问控制方法的确定。
- 26.网络中采用的传输技术分为广播方式和\_\_\_\_\_。
- 27.由国际标准化组织制定的 OSI 参考模型共分\_\_\_\_\_层。
- 28.传输层的主要功能是负责应用进程之间的\_\_\_\_\_通信。
- 29.时分多路复用既可以传输数字信号,也可以同时交叉传输\_\_\_\_\_。
- 30.HDLC 中信息帧的帧类型标识位的值是\_\_\_\_\_。
- 31.路由选择中的基本操作是\_\_\_\_\_的判定和网间信息包的传送。

32.常用的静态路由选择算法包括：最短路由选择算法、\_\_\_\_\_和基于流量的路由选择算法。

33.B 类 IP 地址中用于标识网络地址的比特位数是\_\_\_\_\_。

34.SMTP 通过\_\_\_\_\_程序和邮件传输代理程序实现邮件的传输。

35.万维网(WWW)采用的 I 作模式是\_\_\_\_\_。

36.IEEE 802.3 规定的 MAC 帧的最短帧长是\_\_\_\_\_字节。

37.IEEE 802.11g 的数据传输速率最高可达\_\_\_\_\_。

38.ATM 中的两种信元头格式分别对应\_\_\_\_\_和网络节点接口 NNI。

39.Fast IP 技术是一种典型的基于\_\_\_\_\_模型的 L3 交换解决方案。

### 三、简答题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

40.简述多媒体信息网络的传输在交互性和实时性方面的要求。

41.简述带宽、波特率、码元和位传输率的区别。

42.简述家庭用户利用 PPP 协议与 Internet 服务提供商网络的连接过程。

43.简述虚拟专用网 VPN 的概念及其特点。

### 四、计算题（本大题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分）

44.设以太网中的 A、B 主机通过 10Mbit/s 的链路连接到交换机，每条链路的传播延迟均为  $20\mu\text{s}$ ，交换机接收完一个分组  $35\mu\text{s}$  后转发该分组。计算 A 向 B 发送一个长度为 10000bit 的分组时，从 A 开始发送至 B 接收到该分组所需的总时间。

45.设信道的数据传输速率为 4Kbps，发送一帧数据所需的时间是信道单向传播延迟的 3 倍，通信双方采用停等协议，开始发送一帧数据至接收到确认帧所需时间为 100ms。试求出数据帧的长度（忽略帧的控制信息、确认帧长及帧处理时间）。

46.设 UDP 数据报的数据部分长度为 1000 字节，封装该数据报的 IP 数据报的 IHL 字段值为 5，而 IP 数据报又封装在协议字段和校验字段长度均为 2 字节的 PPP 帧中，试求出 PPP 帧的长度。

47.设某令牌环网中有 50 个站点，长度为 1Km，数据传输速率为 10Mbps，每个站引入 2 位延迟，信号传播速度为  $200\text{m}/\mu\text{s}$ ，数据帧的最大长度为 100 字节。试求出检测令牌丢失的超时计数器的最小值。

### 五、应用题（本大题共 3 小题，每小题 7 分，共 21 分）

48.如果 HDTV 高清晰度视频的分辨率为  $1920 \times 1080$ ，每个像素需要 24bit，帧传输速率为 30 帧 / 秒。则在理论上为 2.5GHz 宽带，信噪比为 30dB 的信道上能否实时传输 HDTV 视频（要求给出计算依据）。

49.设网络中路由器 B 的当前路由表如题 49 表 1 所示，B 收到从路由器 C 发来的路由信息如题 49 表 2 所示。试给出路由器 B 更新后的路由表。

目的网络	距离	下一跳路由器
N1	7	A
N2	2	C
N6	8	F

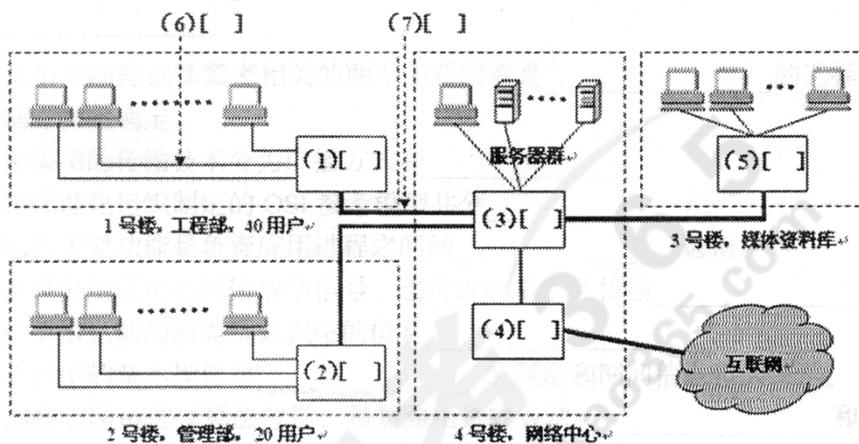
N7	5	C
N8	4	E
N9	4	F

题 49 表 1

目的网络	距离
N2	4
N3	8
N6	4
N8	3
N9	5

题 49 表 2

50. 已知某单位的网络结构如题 50 图所示，其中楼间距均大于 200 米。请从题 50 表中选择合适的设备或介质，将其序号填在题 50 图中的编号处。



题 50 图

序号	设备名称	数量	描述
A	交换机1	2台	各具有24个10Base-T端口和两个100M快速以太网端口（其中一个100Base-TX、一个100Base-FX）
B	交换机2	1台	各具有48个10Base-T端口和两个100M快速以太网端口（其中一个100Base-TX、一个100Base-FX）
C	交换机3	1台	配置4端口100Base-FX模块、24个100Base-TX快速以太网端口；具有MIB管理模块。
D	路由器	1台	提供了对内的10/100M局域网接口，对外的128K的ISDN或专线连接，同时具有防火墙功能。
E	5类双绞线	任意	RJ45
F	多模光纤	任意	ST/SC

题 50 表 设备与介质明细表

