

全国 2015 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

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

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,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 被称为计算机网络技术发展里程碑的网络是
A. Internet
B. 无线局域网
C. ARPA 网
D. 多媒体网络
2. 下列关于星形拓扑结构优点的表述中错误的是
A. 控制简单
B. 站点分布处理能力高
C. 方便服务
D. 故障诊断和隔离容易
3. 点对点式网络与广播式网络的重要区别之一是
A. 分布范围不同
B. 传输带宽不同
C. 传输距离不同
D. 传输技术不同
4. 负责管理与发布 Internet RFC 技术文件的组织是
A. IETF
B. IEEE
C. ECMA
D. ANSI
5. “涉及数据及控制信息的格式、编码及信号电平等”的网络协议要素是
A. 语义
B. 标准
C. 语法
D. 定时
6. 在 OSI 参考模型中,负责处理端到端的差错控制和流量控制问题的是
A. 应用层
B. 传输层
C. 网络层
D. 数据链路层

17. 在脉码调制 PCM 方法中采用 256 个量化级, 则每次采样需要的二进制编码位数为
 A. 8 位
 B. 16 位
 C. 32 位
 D. 64 位
18. 下列域名中属于通用顶级域名的是
 A. int
 B. cn
 C. net
 D. us
19. 下列网址中属于 C 类 IP 地址的是
 A. 192.0.0.1
 B. 224.25.25.11
 C. 185.1.1.0
 D. 127.20.10.10
20. 消息访问协议 IMAP4 提供的脱机与联机操作混合模式的工作方式是
 A. 离线工作方式
 B. 断连接方式
 C. 在线工作方式
 D. 无连接方式
21. 下列关于 IEEE802 标准的描述中正确的是
 A. MAC 子层与物理介质无关
 B. MAC 子层规定了多种链路服务
 C. LLC 子层依赖于物理介质
 D. MAC 子层实现帧的寻址和识别
22. 对于 10Mbps 的基带 CSMA/CD 网的 MAC 帧的最小和最大总长度分别为
 A. 0 和 1500 字节
 B. 46 和 1518 字节
 C. 0 和 1518 字节
 D. 64 和 1518 字节
23. 下列所述划分虚拟局域网的常用方法中错误的是
 A. 按 MPOA 路由划分
 B. 按交换端口号划分
 C. 按 MAC 地址划分
 D. 按第三层协议划分
24. 被称之为“数字摘要法”的数字签名方法是
 A. RSA 签名
 B. DES 签名
 C. Hash 签名
 D. DSS 签名

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

二、填空题(本大题共 15 小题, 每小题 1 分, 共 15 分)

25. 网络数据传输的可靠性一般通过_____和重传机制保证。
26. TCP/IP 是一组协议的代名词, 一般来说 IP 提供_____层服务。
27. 顶级域名分为国家顶级域名、通用顶级域名和_____顶级域名。

28. 因特网上的域名服务器有本地域名服务器、根域名服务器和_____域名服务器三种类型。
29. 对网络安全的主动和被动攻击中, 很难被检测出来的是_____攻击。
30. 虚拟局域网是通过路由设备和交换设备在网络的物理拓扑结构基础上建立的_____。
31. Fast IP是一种L3 交换解决方案, 它采用了_____随后交换的技术。
32. ATM网络支持面向连接的信元交换, 信元在交换之前必须建立_____。
33. 基于文件服务器的局域网操作系统由文件服务器软件和_____软件组成。
34. WDP属于无线网络传输层协议, 其作用是使WAP能用_____协议访问因特网。
35. 数据传输速率 100Mbps的FDDI网, 采用 4B/5B编码, 则信道的信号传输速率应达到_____。
36. OSI七层模型中最重要最关键的一层是_____层。
37. 通信子网中的拥塞现象严重时会导致网络通信陷入停顿, 即出现_____现象。
38. 在计算机通信与网络中采用的自同步方法是指从数据信号波形中提取_____的方法。
39. OSI参考模型只是为制订标准而提供的概念性框架, 其中只有_____是可以实现的。

三、简答题 (本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

40. 简述面向连接服务的特点。
41. 简述从滑动窗口的观点看, 停等、Go-back-N 及选择重传三个协议的区别。
42. 简述 TCP 的重传策略。
43. 简述永久虚电路和交换虚电路的区别。

四、计算题 (本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分)

44. 已知在某信道上连续传送 600KByte 的数据需要时间为 512 秒, 若该信道采用 QAM-16 调制方式, 计算该信道的最小调制速率 (Baud)。(要求写出计算过程)
45. 计算在一个带宽 4000Hz、信噪比 30dB 的信道上连续传送 50KByte 数据所需要的最短时间。(要求写出计算过程)

46. 已知网络通信中的两个主机之间采用CRC校验方法，若发送的二进制数据为10111011，生成多项式为 X^4+X^2+1 ，试计算实际发送的二进制数字序列。（要求写出计算过程）
47. 传输速率为100Mbps以太网中的A、B主机直接相连，若网络最小帧长度为100Byte、信号传播速率为 2×10^8 m/s，在不考虑处理延迟的情况下计算该网络的最大跨距。（要求写出计算过程）

五、应用题（本大题共3小题，每小题7分，共21分）

48. 题48表为某HDLC帧的控制字段内容，请说明这些内容的具体含义。

控制字段位	1	2	3	4	5	6	7	8
内容	0	1	1	0	1	0	1	0

题48表

49. 试说明透明网桥的工作方式，并给出一个“桥”在端口x上接收一个MAC帧时的操作过程。
50. 已知IP数据报头格式如题50图所示。试给出其中序号标出字段所占的位数并对其进行作用加以说明。

版本	IHL (1)	服务类型 (2)	总长 (3)			
标识			DF	MF (4)	分段偏移	
生命期 (5)	协议 (6)		头校验和			
源地址 (7)						
目的地址						
选项						

题50图