

2025 年 4 月高等教育自学考试
计算机与网络技术基础试题
课程代码:00894

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。
2. 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。

选择题部分

注意事项:

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 20 小题,每小题 1 分,共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 与十进制数 2.25 相等的是
 - A. 10.01B
 - B. 1010.10101BCD
 - C. 14.20
 - D. A.4H
2. 计算机字长取决于
 - A. 控制总线的宽度
 - B. 地址总线的宽度
 - C. 数据总线的宽度
 - D. 通信总线的宽度
3. Windows 中,管理系统资源的两个工具是“资源管理器”和
 - A. 控制面板
 - B. 回收站
 - C. 我的电脑
 - D. 我的文档
4. 计算机网络系统由什么组成
 - A. 通信子网和资源子网
 - B. 通信子网和信息子网
 - C. 资源子网和信息子网
 - D. 内层和外围
5. 在 n 个节点的点-点全连接拓扑结构中,有多少条物理链路
 - A. $n-1$
 - B. n
 - C. $n \times (n-1) / 2$
 - D. $n \times (n+1)$

B. 基本时分多路复用

D. 统计时分多路复用

7. 对于 10 位要传输的数据,如果采用 Hamming 码校验,那么需要增加的冗余信息位数是

D. 6

8. 属于 TCP/IP 协议族应用层的是

D. TCP

9. 在 OSI 参考模型中,控制信息转换和路径选择的是

D. 应用层

10. Ethernet 属于以下哪种拓扑结构

D. 全连接结构

11. IEEE 802.3 的物理层协议 10BASE-T 规定从网卡到集线器最大距离为

D. 800m

12. 报文交换的特点是

B. 报文交换线路利用率高

D. 可以解除排队等待方式带来的延时

13. Internet 采用的工作方式是

A. 通信子网内部实现虚电路,接口也提供虚电路服务

B. 通信子网内部实现数据报,对主机的接口提供虚电路服务

C. 通信子网内部实现数据报,网络对主机也提供数据报服务

D. 通信子网内部实现虚电路,接口提供数据报服务

14. 互联网的传输层提供面向连接的可靠的字节流的服务的协议是

D. FTP

15. 在 UNIX 系统中,用于父子进程之间进行通信的管道是

D. 无名管道

16. www.edu.cn 是 Internet 上一台计算机的

D. 协议名称

17. 若安装了 RedHat Linux 9.0,该系统中有个文件/dev/hda2/,则该文件最可能是

D. 链接文件

19. 更改信息和拒绝用户使用资源的攻击被称为

注意事项:

二、填空题:本大题共 10 小题,每空 2 分,共 20 分。

28. 局域网的数据链路层可以划分为两个子层，介质访问控制子层和逻辑链路控制子层。

31. 同轴电缆是目前局域网的主要传输介质。

33. 解调为数字信号转换为模拟信号,发生在计算机接受发送信号的阶段。

- 34. 带宽 1Gb/s 和 100Mb/s 的网络相比,在线路中的传播速度一样。
- 35. 只有 C 类 IP 地址有私有地址。
- 36. 资源共享不仅可以共享硬件,还可以共享软件。
- 37. 网络层的目的是在任意两台主机之间的报文包可靠传输。
- 38. 局域网的数据传输速率比广域网高。
- 39. 交换机可以替代集线器使用。
- 40. 路由器比网桥快,主要用于广域网与局域网的连接。

四、简答题:本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分。

- 41. 拥塞是如何产生的?
- 42. 简述交换机、路由器的工作层次和作用
- 43. 如何标识 DNS 服务器? 为什么?
- 44. 为什么网络体系结构需要标准化?

五、应用题:本大题 12 分。

- 45. 某学校信息中心与 Internet 相连,并为学校各处提供网络服务,信息中心距离图书馆 2km,距离教学楼 300m,距离实验楼 200m;学校网络要求千兆干线,百兆到桌面,其中信息中心的数据量较大,要求千兆接入。

- (1) 根据要求,信息中心与图书馆、教学楼和实验楼之间采用什么类型的拓扑结构较适合?
(3 分)
- (2) 在满足功能需求的前提下,本着最节约成本的方式,信息中心的交换机和图书馆的交换机采用什么传输介质较好? (3 分)
- (3) 实验楼某实验室采用 100Mbps 共享式以太网,有 5 计算机接入网络中,能否满足学校百兆到桌面的要求? (6 分)