

2022年10月高等教育自学考试福建省统一命题考试

网络互联设备

(课程代码 01807)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共30小题,每小题2分,共60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. 开发存储区域网、数据中心技术等专用网络所基于的网络类型是
A. 局域网 B. 城域网 C. 广域网 D. 互联网
2. 个人计算机连接到网络时所需的最基本的设备是
A. 网卡 B. 调制解调器 C. 路由器 D. 交换机
3. 下列不属于 Cisco 三层网络结构模型的是
A. 接入层 B. 分配层 C. 传输层 D. 核心层
4. OSI/RM 参考模型中,数据链路层进行数据传输的单位是
A. 帧 B. 分组 C. 段 D. 报文或消息
5. A 类 IP 地址中有效的网络号共有
A. 128 个 B. 127 个 C. 126 个 D. 125 个
6. A、B、C 类 IPv4 地址中,主机位全部取 1 的地址为本网络的
A. 网络号 B. 广播地址 C. 网关地址 D. 管理员地址
7. 下列能够与 192.168.0.146/26 处在同一子网的地址是
A. 192.168.0.190 B. 192.168.0.195
C. 192.168.0.112 D. 202.173.69.125
8. 下列不属于解决路由环路问题技术的是
A. 设置最大度量值 B. 配置虚拟局域网 C. 反向抑制 D. 触发更新
9. 下列关于路由器中配置文件的说法中错误的是
A. 以 ASCII 文本形式保存在 NVRAM 中
B. 由路由器管理员创建,可用修改文本编辑器修改
C. 路由器初始化时被加载到 RAM 的低端地址部分
D. 提供使路由器运行的命令语句给操作系统解释执行

10. 路由器中存储了 bootstrap 程序的存储器是
A. FLASH B. ROM C. RAM D. NVRAM
11. 下列不能用于网络故障排错的是
A. telnet B. traceroute C. ping D. boot system
12. 运行 TCP/IP 的路由器决定每个 IP 数据包的路由的依据是
A. IP 包目的地址 B. IP 路由表
C. TCP/IP 协议 D. IP 包源地址
13. 主机在发送 IP 数据包时,若不能在本机 IP 路由表中查到目标网络,则将该 IP 包发往
A. 本地子网最低地址 B. 本地广播网地址
C. 本地环路网络地址 D. 本机默认网关地址
14. 下列关于动态路由的说法正确的是
A. 动态路由的网络安全保密性比静态路由高
B. 大型和复杂的网络环境中不宜采用动态路由
C. 动态路由的运行机制依赖路由器对路由表的维护
D. 动态路由由中路由器信息交换基于 TFTP 协议
15. 动态路由协议中应用于自治系统核心路由器之间的协议称
A. 内部网关协议 B. 自治路由协议 C. 域间路由协议 D. 外部网关协议
16. 下列有关路由协议管理距离的说法正确的是
A. 指路由协议所支持的最大跳转次数
B. 将路由协议按可靠性从高到低分配的信任等级
C. 路由器优先选择管理距离最大的路由协议
D. 静态路由的管理距离比动态路由协议要大
17. 下列不属于帮助 RIP 协议查错的关键命令的是
A. debug ip rip B. debug ip routing
C. router rip D. show ip protocols
18. IGRP 协议支持的最大跳数为____,采用了____种度量来计算路径的优劣。
A. 15,1 B. 127,2 C. 255,4 D. 511,8
19. IGRP 协议提供了许多特性以增强稳定性,下列特性中用于防止相邻路由器间产生路由环的特性是
A. Hold - Down B. Split - Horizon C. Poison - Reverse D. Flash - Update
20. 在 EIGRP 协议中,当路由器失去了到达某一目的端的路径且没有可行性后继时,该路由器将进入
A. 主动状态 B. 被动状态 C. 更新状态 D. 不可用状态
21. OSPF 协议中计算每条路径的 Cost 与该路径上链路带宽的关系呈
A. 正比 B. 反比 C. 指数相关 D. 对数相关
22. 查看路由器上有关 OSPF 协议的接口信息的命令是
A. show ip ospf interface B. show ip ospf config
C. show ip ospf neighbor D. show ip ospf virtual - link

23. 假设某网络带宽为 100Mbps,其中共有 8 台主机同时通讯,若采用 8 个端口的交换机为集线设备,每台主机实际享有带宽为_____ Mbps,该交换机的背板总线带宽应达_____ Mbps。
- A. 12.5,100 B. 25,200 C. 100,800 D. 100,1600
24. 最高可工作在第 3 层的交换机不具备的功能是
- A. 完成不同端口数据间的线速交换 B. 依据 IP 地址信息进行路由选择
- C. 访问控制 TCP/IP 应用程序数据流 D. 实现不同网段间数据的线速交换
25. 交换机的延迟时间是指一个数据帧的_____比特被入站端口接收到其_____比特被出站端口发出的时间间隔。
- A. 第一个,第一个 B. 最后一个,最后一个
- C. 第一个,最后一个 D. 最后一个,第一个
26. 下列 VLAN 划分方式中当用户物理位置移动时需重新配置的是
- A. 基于 MAC 地址划分 B. 基于端口划分
- C. 基于网络层划分 D. 根据 IP 组播划分
27. 下列关于 VLAN 中继协议(VTP)的说法中错误的是
- A. 用于管理交换网络上全部 VLAN
- B. 允许管理员从中央控制点对所有 VLAN 的增加、删除、重命名进行管理
- C. VTP 服务器上启用修剪时,整个 VTP 域都将启用修剪
- D. 同一 VTP 域中的交换机可以同时配置不同的 VTP 版本
28. 下列不属于 WAN 服务提供商的主要服务类型的是
- A. 呼叫建立(或信令) B. 时分多路复用
- C. 访问列表管理 D. X.25 或帧中继
29. 下列技术或功能可缓解 IP 地址短缺问题的是
- A. VLAN B. NAT
- C. ACL D. CSMA/CD
30. 下列 NAT 类型中内部本地地址与内部全局地址一一对应、一旦断开连接就回收内部全局地址是
- A. 静态地址转换 B. 动态地址转换
- C. 复用动态地址转换 D. 静动混合地址转换

第二部分 非选择题

二、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

31. 简述局域网、广域网、互联网在组成上的区别。
32. 简述对 IPv4 网络进行子网划分的原因。
33. 列出路由器内部的基本硬件组件。
34. 简述链路状态类型路由协议下路由表建立及更新机制。
35. 简述 RIP 协议与 IGRP 协议的不同点。
36. 简述交换机进行数据包转发时所采用的模式。

三、综合应用题：本题 10 分。

37. 某实验室新增加一台台式机,已用双绞线将该台式机连接到实验室的路由器上,但台式机上显示未连接到 Internet。

(1) 请写出在台式机 DOS 系统中使用 ping 命令排除网络故障的步骤及对应命令。

(2) 若 ping 命令返回结果为“Request time out”,则造成网络故障的原因可能有哪些?