

- ⑱ 2001年1月8日,卫生部发布《互联网医疗卫生信息服务管理办法》。
- ⑲ 2001年4月3日,信息产业部、公安部、文化部、国家工商行政管理局联合发布《互联网上网服务营业场所管理办法》。
- ⑳ 2001年7月9日,中国人民银行发布《网上银行业务管理暂行办法》。
- ㉑ 2002年8月1日,新闻出版总署、信息产业部发布《互联网出版管理暂行规定》。
- ㉒ 2002年8月1日,信息产业部发布《中国互联网络域名管理办法》。
- ㉓ 2002年11月15日,文化部发布《互联网上网服务营业场所管理条例》。
- ㉔ 2003年5月10日,文化部发布《互联网文化管理暂行规定》。
- ㉕ 2003年7月31日,信息产业部发布《关于加强我国互联网络域名管理工作的公告》。
- ㉖ 2005年3月20日,信息产业部发布《互联网IP地址备案管理办法》。
- ㉗ 2005年3月20日,信息产业部发布《非经营性互联网信息服务备案管理办法》。
- ㉘ 2005年4月1日,信息产业部发布《电子认证服务管理办法》。
- ㉙ 2005年5月30日,信息产业部发布《互联网著作权行政保护办法》。

5.6 试题分析

1. 一个B类网络的子网掩码为255.255.224.0,则这个网络被划分成了_____个子网。(2009年上半年)

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

【分析】:本题考查Internet地址中子网掩码的相关知识。

子网掩码用来确定IP地址中的网络和主机两部分的分割关系,指定IP地址中哪些位是网络号,哪些位是主机号。题中的子网掩码写成二进制数为11111111.11111111.11100000.00000000,即前19位表示网络号,而B类地址默认为前16位表示网络号,这样,网络号就比默认的B类网络多了3位,这3位表示子网,这个网络就被划分成了 $2^3-2=6$ 个子网(全0和全1地址保留),故选项C是正确的。

【参考答案】:C

2. 在Windows系统中设置默认路由的作用是_____。(2009年上半年)

- A. 当主机接收到一个访问请求时首先选择的路由
- B. 当没有其他路由可选时最后选择的路由
- C. 访问本地主机的路由
- D. 必须选择的路由

【分析】:本题考查对默认路由的理解。

默认路由是根据IP数据包中的目的地址找不到存在的其他路由时,路由器所选择的路由。目的地不在路由器的路由表里的所有数据包都会使用默认路由。这条路由一般会连接另一个路由器,而这个路由器也同样处理数据包。如果知道应该怎么路由这个数据包,则数据包会被转发到已知的路由;否则,数据包会被转发到默认路由,从而到达另一个路由器。每次转发,路由都增加了一跳的距离。故选项B是正确的。

【分析】:本题考查对 FTP 协议的掌握。

FTP 文件传输需要建立两种类型的连接:一种为文件传输命令,称为控制连接;另一种实现真正的文件传输,称为数据连接。客户端希望与 FTP 服务器建立上传或下载的数据传输时,它首先向服务器发起一个建立连接请求,FTP 服务器接受来自客户端的请求,完成连接的建立过程,这样的连接就称为 FTP 控制连接。因此,控制连接是由客户端主动建立的。FTP 控制连接建立之后,即可开始传输文件,传输文件的连接称为 FTP 数据连接。FTP 数据连接就是 FTP 传输数据的过程,它有两种传输模式,即主动模式与被动模式。主动模式是指服务器主动连接客户端的数据端口,被动模式是指服务器被动地等待客户端连接自己的数据端口。故选项 B 是正确的。

【参考答案】:B

7. 在进行金融业务系统的网络设计时,应该优先考虑 (1) 原则。在进行企业网络的需求分析时,应该首先进行 (2)。(2007 年下半年)

- (1) A. 先进性 B. 开放性 C. 经济性 D. 高可用性
 (2) A. 企业应用分析 B. 网络流量分析
 C. 外部通信环境调研 D. 数据流向图分析

【分析】:本题考查网络设计的相关知识。

(1) 网络设计一般应遵循实用性、先进性、经济性、开放性、高可用性/可靠性、易用性、可扩展性等原则。实用性是指网络系统应采用成熟可靠的技术和设备,达到实用、有效的目的;先进性是指应采用先进的技术,在一段时间内保持其主流地位,在实用性与先进性上应该维持平衡;经济性是指在满足需求的基础上,应该尽量节省费用;开放性是指网络系统应采用开放的标准和技术;高可用性/可靠性是指系统要有很高的平均无故障时间和尽可能低的平均故障率,对于像证券、金融、铁路和民航等行业的网络设计方案,高可用性和可靠性是应该优先考虑的原则;易用性是指整个系统必须易于管理、安装和使用;可扩展性是指网络总体设计不仅要考虑到近期目标,也要为网络的进一步发展留有扩展的余地。故选项 D 是正确的。

(2) 在进行企业网络的需求分析时应该首先进行企业的业务和应用分析,因为网络建设是企业应用的基础,网络系统要向企业的应用系统提供良好的服务,企业的应用需求是设计网络系统的重要依据。故选项 A 是正确的。

【参考答案】:(1) D (2) A

8. 关于路由器,下列说法中错误的是_____。(2007 年上半年)

- A. 路由器可以隔离子网,抑制广播风暴
 B. 路由器可以实现网络地址转换
 C. 路由器可以提供可靠性不同的多条路由选择
 D. 路由器只能实现点对点的传输

【分析】:本题考查对路由器功能的掌握。

路由器的主要工作就是为经过路由器的每个数据帧寻找一条最佳传输路径,并将该数据有效地传送到目的站点。为了完成这项工作,在路由器中保存着各种传输路径的相关数据——路由表,供路由选择时使用,因此选项 C 是正确说法。网络地址转换是指在一个网络内部,根据需要可以随意自定义 IP 地址,而不需要经过申请。在网络内部,各计算机间通过内部的 IP 地址进

行通信。而当内部的计算机要与外部 Internet 进行通信时,需要具有网络地址转换功能的设备负责将其内部的 IP 地址转换为合法的 IP 地址(即经过申请的 IP 地址)进行通信,路由器就是一种具有网络地址转换功能的设备,因此选项 B 也是正确说法。广播风暴是指网络上的广播帧(由于被转发)数量急剧增加而影响正常的网络通信的反常现象,广播风暴会占用相当可观的网络带宽,造成整个网络无法正常工作。可以使用路由器隔离不同的子网,有效分割过大的网络,使广播包只在有限的范围内传播来解决广播风暴的问题,因此选项 A 也是正确说法。IP 数据报中的目标地址字段可以是广播地址、组播地址和单播地址,当目标地址为前两种类型时,路由器可以实现点到多点的传输。综上所述,这道题的答案应该是 D。

【参考答案】:D

9. 关于 ARP 表,以下描述中正确的是_____。(2007 年上半年)

- A. 提供常用目标地址的快捷方式来减少网络流量
- B. 用于建立 IP 地址到 MAC 地址的映射
- C. 用于在各个子网之间进行路由选择
- D. 用于进行应用层信息的转换

【分析】:本题考查对 ARP 协议的掌握。

在 TCP/IP 网络环境下,每个主机都分配了一个 32 位的 IP 地址,这种 IP 地址是标识主机的一种逻辑地址。为了让报文在物理网路上传送,必须知道目的主机的物理地址(MAC 地址)。这样就存在把 IP 地址变换成物理地址的地址转换问题。ARP 协议就是将 IP 地址转换为相应物理地址的协议,因此,ARP 表是用于建立 IP 地址到 MAC 地址的映射。故选项 B 是正确的。

【参考答案】:B

10. 分配给某校园网的地址块是 202.105.192.0/18,该校园网包含_____个 C 类网络。(2007 年上半年)

- A. 6
- B. 14
- C. 30
- D. 62

【分析】:本题考查对 IP 地址的掌握。

网络 202.105.192.0/18 的二进制表示为:11001010 01101001 11000000 00000000,表示前 18 位为网络号,而标准 C 类地址的网络号为前 24 位,说明 202.105.192.0/18 的主机位比标准 C 类网络的主机位多 6 位,因此包含的 C 类网络的个数为 $2^6 - 2 = 62$ 个(全 0 和全 1 的地址保留)。故选项 D 是正确的。

【参考答案】:D

11. 在 Windows 操作系统中,采用_____命令来测试到达目标所经过的路由器数目及 IP 地址。(2007 年上半年)

- A. ping
- B. tracert
- C. arp
- D. nslookup

【分析】:本题考查对 Windows 系统常用网络命令的掌握。

ping 用于检查网络是否通畅或者网络连接速度;tracert 是路由跟踪程序,用于确定 IP 数据报访问目标所采取的路径;arp 命令用于查看本机的 ARP 缓存、静态绑定 IP 地址和 MAC 地址、删除静态绑定项等;nslookup 命令用于查询一台机器的 IP 地址和其对应的域名。故选项 B 是正确的。

【参考答案】:B

12. 下列关于 DHCP 服务的说法中正确的是_____。(2007 年上半年)

- A. 在一个子网内只能设置一台 DHCP 服务器,以防止冲突
- B. 在默认情况下,客户机采用最先到达的 DHCP 服务器分配的 IP 地址
- C. 使用 DHCP 服务,无法保证某台计算机使用固定 IP 地址
- D. 客户端在配置时必须指明 DHCP 服务器 IP 地址,才能获得 DHCP 服务

【分析】:本题考查对 DHCP 协议的掌握。

DHCP 就是 Dynamic Host Configuration Protocol(动态主机配置协议)的缩写,用于为网络中的主机动态分配 IP 地址。当 DHCP 客户机首次启动时,客户机向 DHCP 服务器发送一个 DHCP 发现报文,凡收到 DHCP 发现报文的 DHCP 服务器都发出 DHCP 提供报文,因此 DHCP 客户可能收到多个 DHCP 提供报文,DHCP 客户从几个 DHCP 服务器中选择其中一个,并向所选择的 DHCP 服务器发送 DHCP 请求报文。在大多数情况下,客户机接受收到的第一个 DHCP 提供报文,因此,选项 B 正确。一个子网内可以设置多台 DHCP 服务器,它们可以负责不同网段 IP 地址的分配,这样做还可以起到负载均衡的作用。使用 DHCP 服务时,可以通过保留 IP 与 MAC 地址保证某台计算机使用固定 IP 地址。客户端在配置时不必指明 DHCP 服务器 IP 地址,就能获得 DHCP 服务。实际上,客户机在向 DHCP 服务器发送发现报文的时候是不知道 DHCP 服务器的 IP 地址的,它向本地网络上的所有主机发送广播报文,只有 DHCP 服务器才对此广播报文进行应答。故选项 B 是正确的。

【参考答案】:B

5.7 模拟训练

1. 与多模光纤相比较,单模光纤具有_____等特点。
 - A. 较高的传输率、较长的传输距离、较高的成本
 - B. 较低的传输率、较短的传输距离、较高的成本
 - C. 较高的传输率、较短的传输距离、较低的成本
 - D. 较低的传输率、较长的传输距离、较低的成本
2. 某校园网用户无法访问外部站点 210.102.58.74,管理人员在 Windows 操作系统中可以使用_____判断故障发生在校园网内还是校园网外。
 - A. ping 210.102.58.74
 - B. tracert 210.102.58.74
 - C. netstat 210.102.58.74
 - D. arp 210.102.58.74
3. 以太网 100Base-TX 标准规定的传输介质是_____。
 - A. 3 类 UTP
 - B. 5 类 UTP
 - C. 单模光纤
 - D. 多模光纤
4. 在 IPv4 中把_____类地址作为组播地址。
 - A. A
 - B. B
 - C. D
 - D. E
5. 以下 IP 地址中属于 B 类地址的是_____。
 - A. 10.20.30.40
 - B. 172.16.26.36
 - C. 192.168.200.10
 - D. 202.202.244.101
6. TCP/IP 体系结构中的 TCP 和 IP 分别为_____的协议。

- A. 数据链路层和网络层
C. 传输层和应用层

- B. 传输层和网络层
D. 网络层和传输层

7. FTP 默认的数据端口号是 (1), HTTP 默认的端口号是 (2)。

- (1) A. 20 B. 21 C. 22 D. 23
(2) A. 25 B. 80 C. 1024 D. 8080

8. 许多网络通信需要进行组播, 以下应用中不采用组播协议的是_____。

- A. VOD B. NetMeeting C. CSCW D. FTP

9. 将双绞线制作成交叉线(一端按 TIA/EIA 568-A 线序, 另一端按 TIA/EIA 568-B 线序), 该双绞线连接的两个设备可为_____。

- A. 网卡与网卡
B. 网卡与交换机
C. 网桥与集线器
D. 交换机的以太网口与下一级交换机的 Uplink 口

10. 一个局域网中某台主机的 IP 地址为 176.68.160.12, 使用 22 位作为网络地址, 那么该局域网的子网掩码为 (1), 最多可以连接的主机数为 (2)。

- (1) A. 255.255.255.0 B. 255.255.248.0 C. 255.255.252.0 D. 255.255.0.0
(2) A. 254 B. 512 C. 1 022 D. 1 024

11. 以下选项中, 可以用于 Internet 信息服务器远程管理的是_____。

- A. Telnet B. RAS C. FTP D. SMTP

12. 在 TCP/IP 网络中, 为各种公共服务保留的端口号范围是_____。

- A. 1~255 B. 1~1 023 C. 1~1 024 D. 1~65 535

13. 在以下网络应用中, 要求带宽最高的应用是_____。

- A. 可视电话 B. 数字电视 C. 拨号上网 D. 收发邮件

参考答案:

1. A 2. B 3. B 4. C 5. B 6. B 7. (1) B (2) B 8. D 9. A
10. (1) C (2) C 11. A 12. B 13. B