

【软考达人】

软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



微信扫一扫，立马获取



6W+免费题库



免费备考资料

PC版题库: ruankaodaren.com

试题 1(2017 年上半年试题 64)

以下关于光纤的说法中，错误的是（ ）。

- A.单模光纤的纤芯直径更细
- B.单模光纤采用 LED 作为光源
- C.多模光纤比单模光纤的传输距离近
- D.多模光纤中光波在光导纤维中以多种模式传播

试题分析

多模光纤一般采用 LED 光源，而单模光纤则采用极为昂贵的激光作为光源体。

试题答案

(64) B

试题 2(2017 年上半年试题 65-66)

RIPv2 对 RIPv1 协议的改进之一为路由器必须有选择地将路由表中的信息发送给邻居，而不是发送整个路由表。具体地说，一条路由信息不会被发送给该信息的来源，这种方案称为（ ），其作用是（ ）。

- A.反向毒化
- B.乒乓反弹
- C.水平分割法
- D.垂直划分法

- A.支持 CIDR
- B.解决路由环路

- C.扩大最大跳步数
- D.不使用广播方式更新报文

试题分析

RIP 协议存在的一个问题就是当网络出现故障的时候，要经过比较长的时间才能把信息传送到所有的路由器。在这个中间过程中，实际就是路由环路问题：当发生路由环路的时候，路由表会频繁的进行变化，从而导致路由表中的一条或者几条，都无法收敛，结果会使得网络处于瘫痪或半瘫痪状态。

水平分隔：从一个方向学来的路由信息，不能再放入发回那个方向的路由更新包，并又发回那个方向。

试题答案

(65) C (66) B

试题 3(2017 年上半年试题 67)

OSPF 协议把网络划分成 4 种区域 (Area)，其中 () 不接受本地自治系统以外的路由信息，对自治系统以外的目标采用默认路由 0.0.0.0。

- A.分支区域
- B.标准区域
- C.主干区域
- D.存根区域

试题分析

Stub 区域是一种比较特殊的区域，因为它不能像其他区域那样，经过该区域中的 ABR 接收其他 OSPF AS 路由。在 Stub 区域的内部路由器仅需要配置一条到

达该区域 ABR 的默认路由 (0.0.0.0 0.0.0.0) 来实现与同一 AS 中不同区域间的路由, 这样可使得这些区域中内部路由器的路由表的规模以及路由信息传递的数量都会大大减少。

试题答案

(67) D

试题 4(2017 年上半年试题 68)

在 Linux 中, 可以使用 () 命令为计算机配置 IP 地址。

A.ifconfig

B.config

C.ip-address

D.ipconfig

试题分析

在 Linux 中为计算机配置 IP 地址的命令为 ifconfig, 而在 Windows 中, 为计算机配置 IP 地址的命令为 ipconfig。

试题答案

(68) A

试题 5(2017 年上半年试题 69-70)

据统计, 截至 2017 年 2 月, 全球一半以上的网站已使用 HTTPS 协议进行数据传输, 原 HTTP 协议默认使用 () 端口, HTTPS 使用 () 作为加密协议, 默认使用 443 端口。

A.80

B.88

C.8080

D.880

A.RSA

B.SSL

C.SSH

D.SHA-1

试题分析

HTTP 是超文本传输协议，它采用的标准端口号为：80。HTTPS = HTTP+SSL，所以 HTTPS 中使用了 SSL 作为加密协议。

试题答案

(69) A (70) B

试题 6(2016 年上半年试题 64)

在浏览器的地址栏中输入 xxxyftp.abc.com.cn，该 URL 中（ ）是要访问的主机名。A.xxxxyftp

B.abc

C.com

D.cn

试题分析

本题考查 URL 知识。

一个 URL 由协议名://主机名.域名/目录名/文件名几部分构成。题目中所给的 URL

不包含协议名称，按照以上描述，要访问的主机名为 xxxyftp，该字段后面的 abc.com.cn 属于域名。

试题答案

(64) A

试题 7(2016 年上半年试题 65)

SNMP 采用 UDP 提供的数据报服务，这是由于（ ）。A.UDP 比 TCP 更加可靠

B.UDP 数据报文可以比 TCP 数据报文大

C.UDP 是面向连接的传输方式

D.采用 UDP 实现网络管理不会太多增加网络负载

试题分析

本题名义上是在考查 SNMP 协议，实则考查 UDP 与 TCP 的差别。

TCP 是可靠的，UDP 是不可靠的，TCP 面向连接，而 UDP 面向无连接。UDP 由于没有反馈机制，所以传输的数据量小一些，效率更高一些，所以 D 的说法基本正确。

试题答案

(65) D

试题 8(2016 年上半年试题 66)

客户端采用 ping 命令检测网络连接故障时，可以 ping 通 127.0.0.1 及本机的 IP 地址，但无法 ping 通同一网段内其他工作正常的计算机的 IP 地址。该客户端的故障可能是（ ）。A.TCP/IP 协议不能正常工作

B.本机网卡不能正常工作

C.本机网络线路故障

D.本机 DNS 服务器地址设置错误

试题分析

能 PING 通本机 IP 与 127 网段 IP，说明网卡正常，TCP/IP 协议也是正常的，而是否能 PING 能通与 DNS 并无关系，所以 C 选项所说的本机网络线路故障的可能性是最高的。

试题答案

(66) C

试题 9(2016 年上半年试题 67)

使用 ADSL 拨号上网，需要在用户端安装（ ）协议。A.PPP

B.SLIP

C.PPTP

D.PPPoE

试题分析

使用 ADSL 拨号上网时，使用的协议是 PPPoE，其全名为：以太网上的 PPP。

试题答案

(67) D

试题 10(2016 年上半年试题 68)

在网络中分配 IP 地址可以采用静态地址或动态地址方案。下面关于两种地址分配方案的论述中，错误的是（ ）。A.采用动态地址分配方案可避免地址资源的浪费

- B.路由器、交换机等连网设备适合采用静态 IP 地址
- C.各种服务器设备适合采用动态 IP 地址分配方案
- D.学生客户机最好采用动态 IP 地址

试题分析

在进行 IP 地址分配时，像路由器、交换机等网络设备以及各种服务器都适合采用静态 IP 分配方案，而客户机适合采用动态分配方案。

试题答案

(68) C

试题 11(2016 年上半年试题 69-70)

网络设计过程包括逻辑网络设计和物理网络设计两个阶段，各个阶段都要产生相应的文档，下面的选项中，属于逻辑网络设计文档的是（ ），属于物理网络设计文档的是（ ）。A.网络 IP 地址分配方案

- B.设备列表清单
- C.集中访谈的信息资料
- D.网络内部的通信流量分布

- A.网络 IP 地址分配方案
- B.设备列表清单
- C.集中访谈的信息资料
- D.网络内部的通信流量分布

试题分析

利用需求分析和现有网络体系分析的结果来设计逻辑网络结构,最后得到一份逻辑网络设计文档,输出内容包括以下几点:

- (1) 逻辑网络设计图
- (2) IP 地址方案
- (3) 安全方案
- (4) 具体的软硬件、广域网连接设备和基本服务
- (5) 招聘和培训网络员工的具体说明
- (6) 对软硬件、服务、员工和培训的费用初步估计

物理网络设计是对逻辑网络设计的物理实现,通过对设备的具体物理分布、运行环境等确定,确保网络的物理连接符合逻辑连接的要求。输出如下内容:

- (1) 网络物理结构图和布线方案
- (2) 设备和部件的详细列表清单
- (3) 软硬件和安装费用的估算
- (4) 安装日程表,详细说明服务的时间以及期限
- (5) 安装后的测试计划
- (6) 用户的培训计划

试题答案

- (69) A (70) B

试题 12(2015 年上半年试题 6)

IEEE 802.1x 是一种 () 认证协议。A.用户 ID

B.报文

C.MAC 地址

D.SSID

试题分析

IEEE 802.1X 标准定义了基于端口的网络访问控制，可用于为以太网提供经过身份验证的网络访问。基于端口的网络访问控制使用交换局域网基础结构的物理特征来对连接到交换机端口的设备进行身份验证。如果身份验证过程失败，使用以太网交换机端口来发送和接收帧的能力就会被拒绝。虽然这个标准是为有线以太网网络设计的，但是其已经过改编以便在 IEEE 802.11 无线局域网上应用。

Windows XP 支持对所有基于局域网的网络适配器使用 IEEE 802.1X 身份验证，包括以太网网络适配器和无线网络适配器。

试题答案

(6) C

试题 13(2015 年上半年试题 64)

网络管理系统中故障管理的目标是（ ）。A.自动排除故障

B.优化网络性能

C.提升网络安全

D.自动监测故障

试题分析

本题考查网络管理系统方面的基础知识。

ISO/IEC 7498 -4 文档定义了网络管理的相关知识，其中故障管理的目标应包括：

故障监测、故障报警、故障信息管理、排错支持工具、检索/分析故障信息等内容。

试题答案

(64) D

试题 14(2015 年上半年试题 65)

使用 netstat -o 命令可 ()。A.显示所测试网络的 IP、ICMP、TCP、UDP 协议的统计信息

B.显示以太网统计信息

C.以数字格式显示所有连接、地址及端口

D.显示每个连接的进程 ID

试题分析

使用 netstat -o 命令得到的结果如图所示：

```

管理员: C:\Windows\System32\cmd.exe - netstat -o
Microsoft Windows [版本 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Windows\System32>netstat -o

活动连接
 协议 本地地址           外部地址           状态           PID
TCP    127.0.0.1:60031      activation:wsd      TIME_WAIT      0
TCP    192.168.199.207:59680 Hiwifi:http        CLOSE_WAIT     25624
TCP    192.168.199.207:59825 220.170.91.120:http TIME_WAIT      0
TCP    192.168.199.207:59868 220.170.91.162:http CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59869 220.170.91.162:http CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59870 220.170.91.162:http CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59911 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59917 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59946 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59950 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59991 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:59994 183.60.51.182:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:60006 124.228.42.110:http TIME_WAIT      0
TCP    192.168.199.207:60008 124.228.42.110:http TIME_WAIT      0
TCP    192.168.199.207:60009 14.17.11.164:http   CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:60010 124.228.42.69:http  CLOSE_WAIT     41076
TCP    192.168.199.207:60011 14.17.11.164:http   CLOSE_WAIT     41076
  
```

从图可以看出，在此可以显示每个连接的进程 ID。

试题答案

(65) D

试题 15(2015 年上半年试题 66)

所列出的 4 个 IPv6 地址中，无效的地址是（ ）。A::192:168:0:1

B.:2001:3452:4955:2367::

C.2002: c0a8:101::43

D.2003:dead:beef:4dad:23:34:bb:101

试题分析

IPv6 地址表示: IPv6 地址为 128 位长，但通常写作 8 组，每组为四个十六进制数的形式。例如：

FE80:0000:0000:0000:AAAA:0000:00C2:0002 是一个合法的 IPv6 地址。如果嫌这个地址看起来还是太长，这里还有种办法来缩减其长度，叫做零压缩法。如果几个连续段位的值都是 0，那么这些 0 就可以简单的以::来表示，上述地址就可以写成 FE80::AAAA:0000:00C2:0002。这里要注意的是只能简化连续的段位的 0，其前后的 0 都要保留，比如 FE80 的最后的这个 0，不能被简化。还有这个只能用一次，在上例中的 AAAA 后面的 0000 就不能再次简化。当然也可以在 AAAA 后面使用::，这样的话前面的 12 个 0 就不能压缩了。这个限制的目的是为了准确还原被压缩的 0，不然就无法确定每个::代表了多少个 0。与此同时前导的零可以省略。在本题 B 选项中，2001 前面的:号代表前面有一个段，此时如果该段全是 0，需要写至少一个 0，而此处连一个 0 都没有，这种写法是非法的。

试题答案

(66) B

试题 16(2015 年上半年试题 67)

IPv6 站点通过 IPv4 网络通信需要使用隧道技术，常用的 3 种自动隧道技术是

()。A.VPN 隧道、PPTP 隧道和 IPsec 隧道

B.6to4 隧道、6over4 隧道和 ISATAP 隧道

C.VPN 隧道、PPP 隧道和 ISATAP 隧道

D.IPsec 隧道、6over4 隧道和 PPTP 隧道

试题分析

IPV6 中常用的 3 种隧道技术为：6to4 隧道、6over4 隧道和 ISATAP 隧道。

试题答案

(67) B

试题 17(2015 年上半年试题 68)

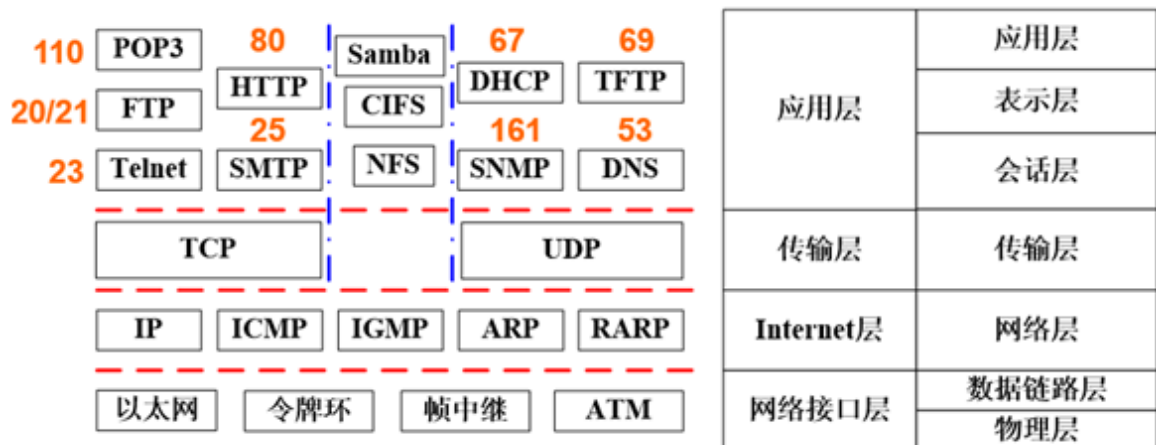
如果在网络的入口处通过设置 ACL 封锁了 TCP 和 UDP 端口 21、23 和 25，则能够访问该网络的应用是 ()。A.FTP

B.DNS

C.SMTP

D.Telnet

试题分析



试题答案

(68) B

试题 18(2015 年上半年试题 69)

4G 移动通信标准 TD-LTE 与 LTE FDD 的区别是 ()。A.频率的利用方式不同

- B.划分上下行信道的方式不同
- C.采用的调制方式有区别
- D.拥有专利技术的厂家不同

试题分析

TD-LTE 和 FDD-LTE 都是分时长期演进技术，但是 TD-LTE 是 TDD 版本的长期演进技术，被称为时分双工技术，而 FDD-LTE 也是长期演进技术，不同的是，FDD-LTE 采用的是分频模式。类似网络课程中的时分复用技术和频分复用技术。所以两者最大的区别是划分上下行信道方式的不同。

在速度方面，TD-LTE 的下行速率和上行速率分别为 100Mbps 和 50Mbps，而 FDD-LTE 的下行速率和上行速率分别为 150Mbps 和 40Mbps，在速度上两者相差不大。

试题答案

(69) B

试题 19(2015 年上半年试题 70)

如果发现网络的数据传输很慢，服务质量也达不到要求，应该首先检查（ ）的工作情况。A.物理层

B.会话层

C.网络层

D.传输层

试题分析

网络故障排查应根据协议层次由下至上的原则进行检测。从题目描述可以看到：数据传输很慢，服务质量达不到要求，侧面反应出来的信息是，网络是连通的，只是速度不快，这样可以基本排除物理层和数据链路层的问题，这样最下面的层次就是网络层了。

试题答案

(70) C

试题 20(2014 年上半年试题 9)

某实验室使用无线路由器提供内部上网，无线路由器采用固定 IP 地址连接至校园网，实验室用户使用一段时间后，不定期出现不能访问互联网的现象，经测试无线路由器工作正常，同时有线接入的用户可以访问互联网。分析以上情况，导致这一故障产生的最可能的原因是（ ）。

A.无线路由器配置错误

B.无线路由器硬件故障

C.内部或者外部网络攻击

D.校园网接入故障

试题分析

路由器工作正常以及有线环境的用户访问互联网正常,可以排除无线路由器硬件故障和校园网接入故障的因素。另外题干中明确指出实验室用户可以访问互联网,证明无线路由器配置无误。至于出现不定期出现不能访问互联网的现象,推测可能是内部 ARP 攻击或来自外部网络的攻击。

试题答案

(9) C

试题 21(2014 年上半年试题 64)

在地面上相距 2000 公里的两地之间利用电缆传输 4000 比特长的数据包,数据速率为 64kb/s, 从开始发送到接收完成需要的时间为 ()。

A.48ms

B.640ms

C.62.5ms

D.72.5ms

试题分析

一个数据包从开始发送到接收完成的时间包含发送时间 t_f 和传播延迟时间 t_p 两部分, 可以计算如下:

对电缆信道: $t_p = 2000\text{km} / (200\text{km/ms}) = 10\text{ms}$,

$t_f = 4000\text{b} / 64000\text{b/s} = 62.5\text{ms}$, $t_p + t_f = 72.5\text{ms}$

试题答案

(64) D

试题 22(2014 年上半年试题 65-66)

ICMP 协议属于英特网中的（ ）协议，ICMP 协议数据单元封装在（ ）中传送。

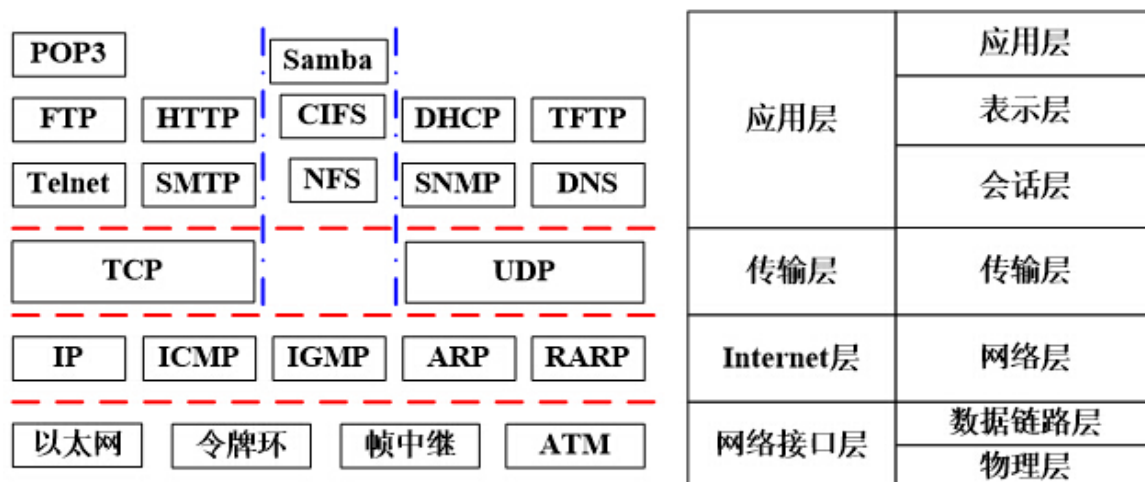
- A.数据链路层
- B.网络层
- C.传输层
- D.会话层

- A.以太帧
- B.TCP 段
- C.UDP 数据报
- D.IP 数据报



试题分析

本题主要考查的是协议的工作层次。当了解到工作层次之后内容封装在哪种包中，自然就清楚了。下面是协议层次图。



试题答案

(65) B (66) D

试题 23(2014 年上半年试题 67)

假设网络的生产管理系统采用 B/S 工作方式，经常上网的用户数为 100 个，每个用户每分钟产生 11 个事务处理，平均每个事务处理的数据量大小为 0.06MB，则这个系统需要的信息传输速率为（ ）。

- A. 5.28Mb/s
- B. 8.8Mb/s
- C. 66Mb/s
- D. 528Mb/s

试题分析

计算方法是：

$$100 \times 11 \times 0.06 \times 8 / 60 = 8.8。$$

在该计算中，注意两个细节：

- 1、题目中给出的数据量是：数据量大小为 0.06MB，即 M 字节，而传输率中的是：Mb/s，即 M 位，这里相差 8 倍，所以要乘 8。
- 2、题目中给出的时间单位是：分钟。而选项中的是秒，所以要除 60。

试题答案

(67) B

试题 24(2014 年上半年试题 68)

中国自主研发的 3G 通信标准是（ ）。

- A.CDMA2000
- B.TD-SCDMA
- C.WCDMA
- D.WiMAX

试题分析

TD-SCDMA 是英文 Time Division-Synchronous Code Division Multiple Access（时分同步码分多址）的简称，中国提出的第三代移动通信标准(简称 3G)，也是 ITU 批准的三个 3G 标准中的一个，以我国知识产权为主的、被国际上广泛接受和认可的无线通信国际标准。是我国电信史上重要的里程碑。(相对于另两个主要 3G 标准 CDMA2000 和 WCDMA，它的起步较晚，技术不够成熟。)根据统计，截至 2014 年底，TD-SCDMA 网络建设累计投资超过 1880 亿元。加上中国移动投入的终端补贴、营销资源，保守估计投入远远超过 2000 亿元。

试题答案

(68) B

试题 25(2014 年上半年试题 69)

网络系统设计过程中，物理网络设计阶段的任务是（ ）。

- A.依据逻辑网络设计的要求，确定设备的具体物理分布和运行环境
- B.分析现有网络和新网络的各类资源分布，掌握网络所处的状态
- C.根据需求规范和通信规范，实施资源分配和安全规划
- D.理解网络应该具有的功能和性能，最终设计出符合用户需求的网络

试题分析

一、利用需求分析和现有网络体系分析的结果来设计逻辑网络结构，最后得到一份逻辑网络设计文档，输出内容包括以下几点：

逻辑网络设计图

IP 地址方案

安全方案

具体的软硬件、广域网连接设备和基本服务

招聘和培训网络员工的具体说明

对软硬件、服务、员工和培训的费用初步估计

二、物理网络设计是对逻辑网络设计的物理实现，通过对设备的具体物理分布、运行环境等确定，确保网络的物理连接符合逻辑连接的要求。输出如下内容：

网络物理结构图和布线方案

设备和部件的详细列表清单

软硬件和安装费用的估算

安装日程表，详细说明服务的时间以及期限

安装后的测试计划

用户的培训计划

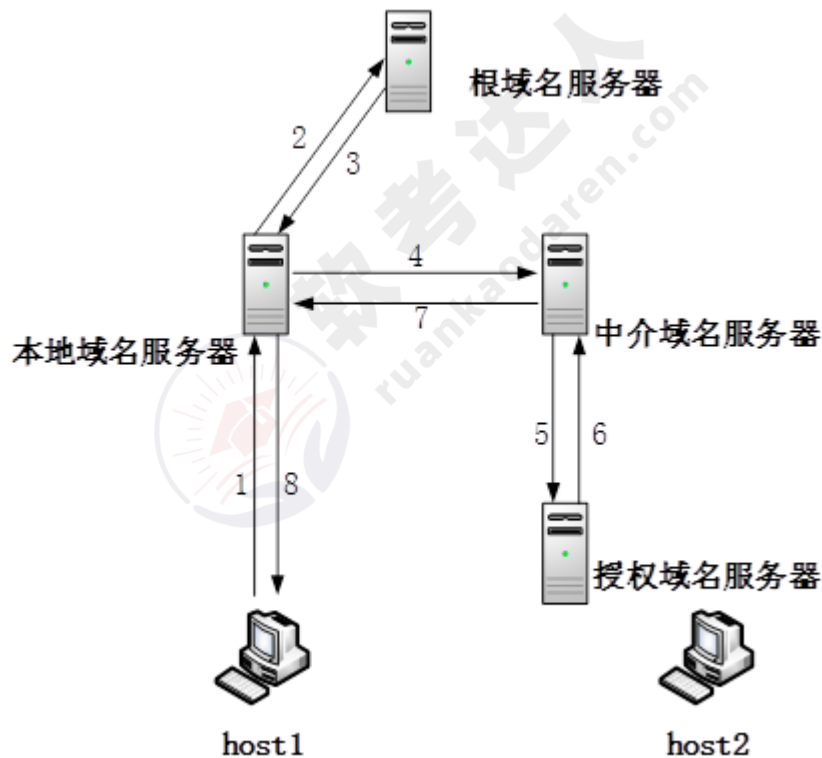
试题答案

(69) A

试题 26(2013 年上半年试题 64)

主机 host1 对 host2 进行域名查询的过程如下图所示，下列说法中正确的是

()。



A.根域名服务器采用迭代查询，中介域名服务器采用递归查询

B.根域名服务器采用递归查询，中介域名服务器采用迭代查询

C.根域名服务器和中介域名服务器均采用迭代查询

D.根域名服务器和中介域名服务器均采用递归查询

试题分析

本题考查的是网络中 DNS 的相关知识，在 DNS 运行的过程中，常常涉及到两种类型的查询：迭代查询和递归查询。

迭代查询的基本思想是：A 服务器问 B 服务器：“host2 的 IP 是多少？” ， B 服务器回答：“C 服务器管这方面的事务，你问问他吧！” ，此时 A 服务器根据 B 提供的线索找到 C 服务器，并问他“host2 的 IP 是多少？” ， C 服务器回答“D 服务器管这方面的事务，你问问他吧！”。依据这样的流程，一步步得到 host2 的地址，是迭代查询方式。

递归查询的基本思想是：A 服务器问 B 服务器：“host2 的 IP 是多少？” ， B 服务器发现自己也不知道，但他知道，这个事情在 C 服务器管辖范围内，所以 B 服务器直接找到 C 服务器问“host2 的 IP 是多少？” ， C 服务器发现自己也不清楚具体情况，但他辖区内的 D 服务器应该知道，此时他问 D 服务器“host2 的 IP 是多少？” ，当得到答案后，一层一层回复上去，直到 A 服务器。这种方式，就是递归查询。

试题答案

(64) A

试题 27(2013 年上半年试题 65)

一家连锁店需要设计一种编址方案来支持全国各个店面销售网络，店面有 300 家左右，每个店面一个子网，每个子网中的终端最多 50 台，该连锁店从 ISP 处得到一个 B 类地址，应该采用的子网掩码是（ ）。

A.255.255.255.128

B.255.255.252.0

C.255.255.248.0

D.255.255.255.224

试题分析

本题考查网络中子网划分，将备选答案中的各个选项进行分析，情况如下：

A 选项的子网掩码为：255.255.255.128，其效果是将一个 B 类地址，分为 512

(2^9) 个网络，每个子网可容纳 126 (2^7-2) 台主机。

B 选项的子网掩码为：255.255.252.0，其效果是将一个 B 类地址，分为 64

(2^6) 个网络，每个子网可容纳 1022 $(2^{10}-2)$ 台主机。

C 选项的子网掩码为：255.255.248.0，其效果是将一个 B 类地址，分为 32

(2^5) 个网络，每个子网可容纳 2046 $(2^{11}-2)$ 台主机。

D 选项的子网掩码为：255.255.255.224，其效果是将一个 B 类地址，分为 2048

(2^{11}) 个网络，每个子网可容纳 30 (2^5-2) 台主机。

从分析结果可以得知，仅有 A 选项在子网数量，和每个子网可容纳主机数两方面均满足题目要求。

试题答案

(65) A

试题 28(2013 年上半年试题 66)

网络系统设计过程中，物理网络设计阶段的任务是（ ）。

A.分析现有网络和新网络的各类资源分布，掌握网络所处的状态

B.依据逻辑网络设计的要求，确定设备的具体物理分布和运行环境

C.根据需求规范和通信规范，实施资源分配和安全规划

D.理解网络应该具有的功能和性能，最终设计出符合用户需求的网络

试题分析

网络设计分逻辑结构与物理结构设计两大部分：

网络逻辑结构设计是体现网络设计核心思想的关键阶段，在这一阶段根据需求规范和通信规范，选择一种比较适宜的网络逻辑结构，并基于该逻辑结构实施后续的资源分配规划、安全规划等内容。

网络物理结构设计是对逻辑网络设计的物理实现，通过对设备的具体物理分布、运行环境等的确定，确保网络的物理连接符合逻辑连接的要求。在这一阶段，网络设计者需要确定具体的软硬件、连接设备、布线和服务。

试题答案

(66) B

试题 29(2013 年上半年试题 67)

网络拓扑设计是计算机网络建设的第一步。它对网络的影响主要表现在（ ）。

- ①网络性能
 - ②系统可靠性
 - ③出口带宽
 - ④网络协议
- A.①、②
- B.①、②、③
- C.③、④
- D.①、②、④

试题分析

网络拓扑设计是一种逻辑层面的网络设计,该设计将影响网络性能、系统可靠性、网络协议,但不会影响出口带宽。

网络拓扑设计对网络性能的影响表现为: 拓扑结构设置不当, 会导致数据层层转发, 增加时延, 所以性能有影响。

网络拓扑设计对系统可靠性的影响表现为: 环形拓扑由于消除了单点故障, 所以可靠性高于星型拓扑。

网络拓扑设计对网络协议的影响表现为: 不同的拓扑结构将会采取不同的网络协议。

试题答案

(67) D

试题 30(2013 年上半年试题 68)

在异步通信中, 每个字符包含 1 个起始位、7 位数据位、1 位奇偶位和 2 位终止位, 每秒钟传送 100 个字符, 则有效数据速率为 ()。

- A.100b/s
- B.700b/s
- C.800b/s
- D.1000b/s

试题分析

题目给出每秒钟传送 100 个字符, 因此每秒传输的位有 $100 * (1+7+1+2)$
=1100 位, 但这些位并非都是有效数据, 起始位与终止位用于控制发送与接收, 而奇偶位用于校验数据的正确性, 所以真正有效数据速率只有 700b/s。

试题答案

(68) B

试题 31(2013 年上半年试题 69)

关于网桥和交换机，下面的描述中正确的是（ ）。

- A.网桥端口数少，因而比交换机转发更快
- B.网桥转发广播帧，而交换机不转发广播帧
- C.交换机是一种多端口网桥
- D.交换机端口多，因而扩大可冲突域的大小

试题分析

本题属于纯概念题，交换机又被称为多端口网桥。

试题答案

(69) C

试题 32(2013 年上半年试题 70)

下列关于 DHCP 的说法中，错误的是（ ）。

- A.Windows 操作系统中，默认租约期是 8 天
- B.客户机通常选择最先响应的 DHCP 服务器提供的地址
- C.客户机可以跨网段申请 DHCP 服务器提供的 IP 地址
- D.客户机一直使用 DHCP 服务器分配给它的 IP 地址，直至租约期结束才开始联系更新租约

试题分析

题目中的描述都是关于 DHCP 的，其中“客户机一直使用 DHCP 服务器分配给它的 IP 地址，直至租约期结束才开始联系更新租约”说法有误，因为 DHCP 租约期过半时，客户端将和它的 DHCP 服务器联系更新租约。

试题答案

(70) D

试题 33(2012 年上半年试题 30)

云计算是集合了大量计算设备和资源，对用户屏蔽底层差异的分布式处理架构，其用户与提供实际服务的计算资源是相分离的。当（ ）时最适用于使用云计算服务。

- A.必须采用图形（或文字）充分体现最终系统
- B.要求待建系统前期投入低，并且总体拥有成本较优
- C.待建系统功能稳定，可扩展性要求不高
- D.待建系统规模较小，应用复杂度较低

试题分析

云计算是一种基于并高度依赖 Internet,用户与实际服务提供的计算资源相分离，集合了大量计算设备和资源，并向用户屏蔽底层差异的分布式处理架构。一般地，当有以下需求时，可以考虑使用云计算服务： 短时间内的中、大规模计算需求；

(1)待建系统前期投入低,并且总体拥有成本(Total Cost of Ownership, TCO)较优； (2) 在充分相信云计算服务提供商的情况下的数据安全性需求； (3) 没有足够的服务器管理和运维人员； (4) 在终端设备配置较差的情况下完成较复杂的应用。

试题答案

(30) B

试题 34(2012 年上半年试题 64)

网络的可用性是指（ ）。

- A.网络通信能力的大小
- B.用户用于网络维修的时间
- C.网络的可靠性
- D.网络可供用户使用的时间百分比

试题分析

可用性是指网络系统、网络元素或网络应用对用户可利用的时间的百分比。有些应用对可用性很敏感，例如飞机订票系统若宕机一小时，就可能减少几十万元的票款；而股票交易系统如果中断运行一分钟，就可能造成几千万元的损失。实际上，可用性是网络元素可靠性的表现，而可靠性是指网络元素在具体条件下完成特定功能的概率。如果用平均无故障时间 MTBF (Mean Time Between Failure) 来度量网络元素的故障率，则可用性 A 可表示为 MTBF 的函数：

$$A = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}$$

其中 MTTR (Mean Time To Repair) 为发生失效后的平均维修时间。由于网络系统由许多网络元素组成，所以系统的可靠性不但与各个元素的可靠性有关，而且还与网络元素的组织形式有关。根据可靠性理论，由元素串并联组成的系统的可用性与网络元素的可用性之间的关系如下图所示。



(a) 串联 (b) 并联

从图 (a) 可以看出，若两个元素串联，则可用性减少。例如两个 Modem 串联在链路的两端，若单个 Modem 的可用性 $A=0.98$ ，并假定链路其他部分的可用性为 1，则整个链路的可用性 $A=0.98 \times 0.98=0.9604$ 。由图 (b) 可以看出，若两个元素并联，则可用性增加。例如终端通过两条链路连接到主机，若一条链路失效，另外一条链路自动备份。假定单个链路的可用性 $A=0.98$ ，则双链路的可用性 $A=2 \times 0.98 - 0.98 \times 0.98=1.96 - 0.9604=0.9996$ 。

试题答案

(64) D

试题 35(2012 年上半年试题 65)

以下关于网络利用率的叙述中，错误的是（ ）。

- A. 利用率与吞吐量大小有关
- B. 利用率是描述效率的指标
- C. 利用率与负载大小有关
- D. 利用率是描述服务性能的指标

试题分析

本题考查网络利用率的概念。网络利用率是度量一个网络带宽被占用了多少和网络拥塞的一个关键参数。利用率高表明网络负载较大；利用率低则表明网络较空闲。

试题答案

(65) D

试题 36(2012 年上半年试题 66)

采用 DHCP 分配 IP 地址无法做到（ ）。

- A.合理分配 IP 地址资源
- B.减少网管员工作量
- C.减少 IP 地址分配出错可能性
- D.提高域名解析速度

试题分析

本题考查考生对 DHCP 协议及其工作过程的掌握程度。采用 DHCP 协议可以自动分配 IP 地址，便于网络管理员依据上网实际用户数合理、动态地分配地址资源，从而达到减轻工作量的目的。由于 IP 地址资源的分配是由服务器依据地址池进行分配的，减少了分配地址出错的可能，但地址的分配和域名解析不存在直接的联系，无法做到提高域名解析速度。

试题答案

(66) D

试题 37(2012 年上半年试题 67)

IPv6 地址分为 3 种类型，它们是（ ）。

- A.A 类地址、B 类地址、C 类地址
- B.单播地址、组播地址、任意播地址
- C.单播地址、组播地址、广播地址
- D.公共地址、站点地址、接口地址

试题分析

IPv6 地址是一个或一组接口的标识符。IPv6 地址被分配到接口，而不是分配给结点。IPv6 地址有三种类型：

① 单播 (Unicast) 地址 单播地址是单个网络接口的标识符。对于有多个接口的结点，其中任何一个单播地址都可以用作该结点的标识符。但是为了满足负载均衡的需要，在 RFC 2373 中规定，只要在实现中多个接口看起来形同一个接口就允许这些接口使用同一地址。IPv6 的单播地址是用一定长度的格式前缀汇聚的地址，类似于 IPv4 中的 CIDR 地址。单播地址中有下列两种特殊地址： ? 不确定地址：地址 0:0:0:0:0:0:0:0 称为不确定地址，不能分配给任何结点。 ? 回环地址：地址 0:0:0:0:0:0:0:1 称为回环地址，结点用这种地址向自身发送 IPv6 分组。这种地址不能分配给任何物理接口。

② 任意播 (AnyCast) 地址 这种地址表示一组接口（可属于不同结点的）的标识符。发往任意播地址的分组被送给该地址标识的接口之一，通常是路由距离最近的接口。对 IPv6 任意播地址存在下列限制： ? 任意播地址不能用作源地址，而只能作为目标地址； ? 任意播地址不能指定给 IPv6 主机，只能指定给 IPv6 路由器；

③ 组播 (MultiCast) 地址 组播地址是一组接口（一般属于不同结点）的标识符，发往组播地址的分组被传送给该地址标识的所有接口。IPv6 中没有广播地址，它的功能已被组播地址所代替。在 IPv6 地址中，任何全 “0” 和全 “1” 字段都是合法的，除非特别排除的之外。特别是前缀可以包含 “0” 值字段，也可以用 “0” 作为终结字段。一个接口可以被赋予任何类型的多个地址（单播、任意播、组播）或地址范围。

试题答案

(67) B

试题 38(2012 年上半年试题 68)

在无线局域网中，AP 的作用是（ ）。

- A.无线接入
- B.用户认证
- C.路由选择
- D.业务管理

试题分析

在无线局域网中，AP 的作用是无线路由器，但通常使用的无线路由器则增加了路由等更加复杂的功能。新标准 IEEE802.11n 提供的最高数据速率可达到 300Mb/s，这也是目前市售的无线接入设备提供的最高数据速率。

试题答案

(68) A

试题 39(2012 年上半年试题 69)

IEEE 802.16 工作组提出的无线接入系统空中接口标准是（ ），它比 Wi-Fi 的覆盖范围更大，数据速率更高。

- A.GPRS
- B.UMB
- C.LTE
- D.WiMAX

试题分析

IEEE 802.16 工作组提出的无线接入系统空中接口标准是一种无线城域网技术，许多网络运营商都加入了支持这个标准的行列。WiMAX (World Interoperability for Microwave Access)论坛是由 Intel 等芯片制造商于 2001 年发起成立的财团，其任务是对 IEEE 802.16 产品进行一致性认证，促进标准的互操作性，其成员囊括了超过 500 家通信行业的运营商和组件/设备制造商。目前已推出的比较成熟的标准有两个，一个是 2004 年颁布的 802.16d，这个标准支持无线固定接入，也叫做固定 WiMAX；另一个是 2005 年颁布的 802.16e，是在前一标准的基础上增加了对移动性的支持，所以也称为移动 WiMAX。WiMAX 技术主要有两个应用领域，一个是作为蜂窝网络、Wi-Fi 热点和 Wi-Fi Mesh 的回程链路；另一个是作为最后一公里的无线宽带接入链路。在无线宽带接入方面，WiMAX 比 Wi-Fi 的覆盖范围更大，数据速率更高。同时，WiMax 较之 Wi-Fi 具有更好的可扩展性和安全性，从而能够实现电信级的多媒体通信服务。高带宽可以补偿 IP 网络的缺陷，从而使 VoIP 的服务质量大大提高。移动 WiMAX (802.16e) 向下兼容 802.16d，在移动性方面定位的目标速率为车速，可以支持 120km/h 的移动速率。当移动速度较高时，由于多谱勒频移造成系统性能下降，所以必须在移动速率、带宽和覆盖范围之间进行权衡折衷。3G 技术强调地域上的全覆盖和高速的移动性，强调“无所不在”的服务，而 802.16 则牺牲了全覆盖，仅保证在一定区域内实现连续覆盖，从而换取了数据传输速率的提高。

试题答案

(69) D

试题 40(2012 年上半年试题 70)

建筑物综合布线系统中的园区子系统是指（ ）。

- A.由终端到信息插座之间的连线系统
- B.楼层接线间到工作区的线缆系统
- C.各楼层设备之间的互连系统
- D.连接各个建筑物的通信系统

试题分析

结构化综合布线系统 (Structure Cabling System) 是基于现代计算机技术的通信物理平台，集成了语音、数据、图像和视频的传输功能，消除了原有通信线路在传输介质上的差别。结构化布线系统分为 6 个子系统：工作区子系统、水平子系统、干线子系统、设备间子系统、管理子系统和建筑群子系统。① 工作区子系统 (Work Location) 工作区子系统是由终端设备到信息插座的整个区域。一个独立的需要安装终端设备的区域划分为一个工作区。工作区应支持电话、数据终端、计算机、电视机、监视器以及传感器等多种终端设备。② 水平布线子系统 (Horizontal) 各个楼层接线间的配线架到工作区信息插座之间所安装的线缆属于水平子系统。水平子系统的作用是将干线子系统线路延伸到用户工作区。③ 管理子系统 (Administration) 管理子系统设置在楼层的接线间内，由各种交连设备（双绞线跳线架、光纤跳线架）以及集线器和交换机等交换设备组成，交连方式取决于网络拓扑结构和工作区设备的要求。④ 干线子系统 (Backbone) 干线子系统是建筑物的主干线缆，实现各楼层设备间子系统之间的互连。⑤ 设备间子系统 (Equipment) 建筑物的设备间是网络管理人员值班的场所，设备间子系统由建筑物的进户线、交换设备、电话、计算机、适配

器以及保安设施组成，实现中央主配线架与各种不同设备（如 PBX、网络设备和监控设备等）之间的连接。⑥ 建筑群子系统（Campus） 建筑群子系统也叫园区子系统，它是连接各个建筑物的通信系统。

试题答案

(70) D

试题 41(2011 年上半年试题 36)

使用者通过网络按需随时获取和使用资源或服务，并随时扩展，按使用付费，这种计算模式属于（ ）。

A.远程计算

B.即时计算

C.云计算

D.智能计算

试题分析

本题考查信息化方面的基础知识。

云计算是一种网络应用模式。狭义云计算是指 IT 基础设施的交付和使用模式，指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需的资源；广义云计算是指服务的交付和使用模式，指通过网络以按需、易扩展的方式获得所需的服务。

试题答案

(36) C

试题 42(2011 年上半年试题 37)

在有关物体中安装信息传感设备，使其与互联网相连接，进行信息交换和通信，
以实现对物体的智能化识别、定位、跟踪、监控和管理，这样的一种网络称为
()。

- A.移动互联网
- B.全球定位系统
- C.智联网
- D.物联网

试题分析

本题考查信息化方面的基础知识。

通过射频识别（RFID）、红外感应器、全球定位系统、激光扫描器等信息传感设备，按约定的协议，把任何物品与互联网相连接，进行信息交换和通信，以实现智能化识别、定位、跟踪、监控和管理，这样的一种网络称为物联网。

试题答案

(37) D

试题 43(2011 年上半年试题 64)

结构化布线系统由多个子系统组成，其中进行楼层内配线架之间的交叉连接是
() 的任务。

- A.工作区子系统
- B.水平子系统
- C.管理子系统
- D.垂直子系统

试题分析

结构化布线系统由工作区子系统、水平子系统、垂直子系统、管理子系统、设备间子系统及建筑群子系统等组成。

其中，管理子系统由交叉连接、直接连接配线的连接硬件等设备所组成。以提供干线接线间、中间接线间、主设备间中各个楼层配线架、总配线架上水平线缆与干线线缆之间通信、线路定位与移位的管理。通过卡或插接式跳线，交叉连接允许将端接在配线架一端的通信线路与端接于另一端配线架上的线路相连。互连完成交叉连接的相同目的，只使用带插头的跳线、插座和适配器。光缆交叉连接要求使用光缆的跳线 - 在两端都有 ST 接头的光缆跳线。

试题答案

(64) C

试题 44(2011 年上半年试题 65)

以下关于层次化网络设计的叙述中，不正确的是（ ）。

- A.在设计核心层时，应尽量避免使用数据包过滤、策略路由等降低数据包转发处理性能的特性
- B.为了保证核心层连接运行不同协议的区域，各种协议的转换都应在汇聚层完成
- C.接入层应负责一些用户管理功能，包括地址认证、用户认证和计费管理等内容
- D.在设计中汇聚层应该采用冗余组件设计，使其具备高可靠性

试题分析

三层模型主要将网络划分为核心层、汇聚层和接入层，每一层都有着特定的作用。核心层提供不同区域或者下层的高速连接和最优传送路径；汇聚层将网络业务连接到接入层，并且实施与安全、流量负载和路由相关的策略，为了保证核心层连接运行不同协议的区域，各种协议的转换都应在汇聚层完成；接入层为局域网接入广域网或者终端用户访问网络提供接入，接入层应负责一些用户管理功能，包括地址认证、用户认证和计费管理等内容。

网络冗余设计允许通过设置双重网络元素来满足网络的可用性需求，冗余降低了网络的单点失效，其目标是重复设置网络组件，以避免单个组件的失效而导致应用失效。这些组件可以是一台核心路由器、交换机，可以是两台设备间的一条链路，可以是一个广域网连接，可以是电源、风扇和设备引擎等设备上的模块。对于某些大型网络来说，为了确保网络中的信息安全，在独立的数据中心之外，还设置了冗余的容灾备份中心，以保证数据备份或者应用在故障下的切换。一般情况下汇聚层不需要设计冗余组件。

试题答案

(65) D

试题 45(2011 年上半年试题 66)

DNS 服务器在名称解析过程中正确的查询顺序为（ ）。

- A.本地缓存记录→区域记录→转发域名服务器→根域名服务器
- B.区域记录→本地缓存记录→转发域名服务器→根域名服务器
- C.本地缓存记录→区域记录→根域名服务器→转发域名服务器
- D.区域记录→本地缓存记录→根域名服务器→转发域名服务器

试题分析

DNS 服务器在名称解析过程中，首先查询本地缓存，若缓存中没有被查域名的记录则在本区域主域名服务器中进行查找，紧接着查询转发域名服务器，最后是根域名服务器，因此，正确的查询顺序为：本地缓存记录→区域记录→转发域名服务器→根域名服务器。

试题答案

(66) A

试题 46(2011 年上半年试题 68)

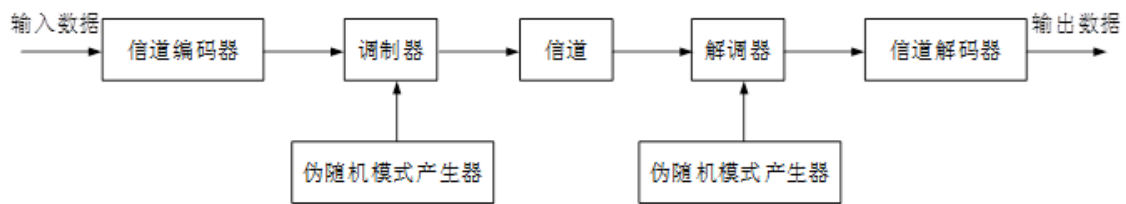
在 IEEE 802.11 标准中使用了扩频通信技术，以下关于扩频通信的叙述中，正确的是（ ）。

- A.扩频技术是一种带宽很宽的红外线通信技术
- B.扩频技术是一种使用伪随机序列对代表数据的模拟信号进行调制的技术
- C.扩频通信系统的带宽随着数据速率的提高而不断扩大
- D.扩频技术就是扩大了频率许可证的使用范围

试题分析

IEEE 802.11 WLAN 中使用扩展频谱通信技术，这种技术的特点是将信号散布到更宽的频带上以减少发生阻塞和干扰的机会。有两种扩频方式，一种是频率跳动扩频（Frequency Hopping Spread Spectrum, FHSS），另外一种是直接序列扩频（Direct Sequence Spread Spectrum, DSSS）。

下图表示各种扩展频谱系统的共同特点。输入数据首先进入信道编码器，产生一个接近某中央频带的较窄带宽的模拟信号。再用一个伪随机序列对这个信号进行调制。调制的结果是大大拓宽了信号的带宽，即扩展了频谱。在接收端，使用同样的伪随机序列来恢复原来的信号，最后再进入信道解码器来恢复数据。



伪随机序列由一个使用初值（称为种子 seed）的算法产生。算法是确定的，因此产生的数字序列并不是统计随机的。但如果算法设计得好，得到的序列还是能够通过各种随机性测试，这就是被叫做伪随机序列的原因。除非你知道算法与种子，否则预测序列是不可能的。因此只有与发送器共享一个伪随机序列的接收器才能对信号进行解码。

试题答案

(68) B

试题 47(2011 年上半年试题 69)

在网络设计阶段进行通信流量分析时可以采用简单的 80/20 规则，以下关于这种规则的叙述中，正确的是（ ）。

- A.这种设计思路可以最大限度地满足用户的远程联网需求
- B.这个规则可以随时控制网络的运行状态
- C.这个规则适用于内部交流较多而外部访问较少的网络
- D.这个规则适用的网络允许存在具有特殊应用的网段

试题分析

在网络规划过程中，需要根据业务需求和应用需求来计算各个信息流量的大小，并根据通信模式、通信边界的分析，确定不同信息流在网络的不同区域和区域边界上的分布情况。

对于较为简单的网络，不需要进行复杂的通信流量分析，仅采用一些简单的方法就可以确定通信流量，例如 80/20 规则等。但是对于复杂的网络，仍必须进行复杂的通信流量分布分析。

80/20 规则是一种设计思路，通过这种方式可以限制用户的不合理需求，是最优化地使用网络骨干和使用昂贵的广域网连接的一种行之有效的方法。例如，如果核心交换机容量为 100Mb/s，局域网至外部的带宽应限制在 20Mb/s 以内。

80/20 规则适用于内部交流较多、外部访问相对较少、网络较为简单、不存在特殊应用的网络或网段。

随着互联网络的发展，出现了另外一种通信情况，即网段内部用户之间相互访问较少，大多数通信都是对网段外部资源的访问。例如小区内计算机用户形成的局域网，大型公司用于实现远程协同工作的工作组网络等。对于这种情况，可以采用 20/80 规则。20/80 规则根据用户和应用需求的统计数据产生网段内的通信总量大小，并认为总量的 20%是在网段内部的流量，而 80%是网段外部的流量。

试题答案

(69) C

试题 48(2011 年上半年试题 70)

根据用户需求选择正确的网络技术是保证网络建设成功的关键，在选择网络技术时应考虑多种因素。以下叙述中，不正确的是（ ）。

- A.选择的网络技术必须保证足够的带宽，使得用户能够快速访问应用系统
- B.选择网络技术时不仅要考虑当前的需求，而且要考虑未来的发展

C.对于大型网络工程，应该选择具有前瞻性的新的网络技术

D.选择网络技术要考虑投入产出比，通过投入产出分析确定使用何种技术

试题分析

根据用户需求选择网络技术时应考虑如下因素：

① 通信带宽

所选择的网络技术必须保证足够的带宽，能够保证用户快速地访问应用系统。在进行选择时，不仅局限于现有的应用需求，还要适当考虑将来的带宽增长需求。

② 技术成熟性

所选择的网络技术必须是成熟稳定的技术，有些新的网络技术在尚没有大规模投入使用时，还存在着较多不确定因素，这将会对网络建设带来很多无法估量的损失。对于大型网络工程来说，项目本身不能成为新技术的试验田。使用较为成熟、拥有较多案例的技术是明智的选择。

③ 可扩充性

网络设计的设计依据是详细的需求分析，但是在选择网络技术时，不能仅考虑当前的需求而忽视未来的发展。在大多数情况下，设计人员都会在网络带宽、数据吞吐量、用户并发数等方面设计中预留一定的冗余量。一般来说，这个冗余量值在 70%至 80%之间。

④ 高投资产出

选择网络技术的关键投入产出比，尤其是一些借助于网络来实现营运的工程项目，只有通过投入产出分析，才能最后决定使用何种技术。

试题答案

(70) C

试题 49(2010 年上半年试题 36)

与网络设备中的中继器（Repeater）原理等价的是（ ）。

- A.烽火台
- B.瞭望塔
- C.望远镜
- D.加油站

试题分析

由于电磁信号在网络介质中传输会衰减,同时电磁噪声和干扰使得信号发生衰变,局域网连接距离受限。为了消除这个限制,扩大传输范围,可以采用网络中继器（Repeater）连接两根电缆,用于中继器两端信号的双向转发。中继器检测到电缆信号后,将信号整理放大,转发到另一根电缆连接的网络上。其原理与主要用尹报告战争信息的烽火台的原理相同。烽火台上的士兵观测（检测）到远处烽火台的火光和烟后,点燃柴薪,即将自身烽火台的火光和浓烟升起（转发）,将“战争”信息依次传递。

试题答案

(36) A

试题 50(2010 年上半年试题 64)

建筑物综合布线系统中的水平子系统是指（ ）。

- A.各个楼层接线间配线架到工作区信息插座之间所安装的线缆
- B.由终端到信息插座之间的连线系统
- C.各楼层设备之间的互连系统
- D.连接各个建筑物通信

试题分析

结构化布线系统分为 6 个子系统：

工作区子系统 (Work Location)：是由终端设备到信息插座的整个区域。一个独立的需要安装终端设备的区域划分为一个工作区。工作区应支持电话、数据终端、计算机、电视机、监视器以及传感器等多种终端设备。

水平子系统 (Horizontal)：各个楼层接线间的配线架到工作区信息插座之间所安装的线缆属于水平子系统。水平子系统的作用是将干线子系统线路延伸到用户工作区。

管理子系统 (Administration)：管理子系统设置在楼层的接线间内，由各种交连设备（双绞线跳线架、光纤跳线架）以及集线器和交换机等交换设备组成。交连设备通过水平布线子系统连接到各个工作区的信息插座，集线器或交换机与交连设备之间通过短线缆（跳线）互连，通过跳线的调整，可以对工作区的信息插座和交换机端口之间进行连接切换。

干线子系统 (Backbone) 干线子系统是建筑物的主干线缆，实现各楼层设备间子系统之间的互连。干线子系统通常由垂直的大对数铜缆或光缆组成，一头端接于设备间的主配线架上，另一头端接在楼层接线间的管理配线架上。

设备间子系统 (Equipment) 建筑物的设备间是网络管理人员值班的场所，设备间子系统由建筑物的进户线、交换设备、电话、计算机、适配器以及保安设施组成，实现中央主配线架与各种不同设备（如 PBX，网络设备和监控设备等）之间的连接。

建筑群子系统 (Campus) 建筑群子系统也叫园区子系统，它是连接各个建筑物的通信系统。大楼之间的布线方法有 3 种。一种是地下管道敷设方式，管道内敷

设的铜缆或光缆应遵循电话管道和入孔的各种规定，安装时至少应预留 1~2 个备用管孔，以备扩充之用。第二种是直理法，要在同一个沟内埋入通信和监控电缆，并应设立明显的地面标志。最后是架空明线，这种方法需要经常维护。

试题答案

(64) A

试题 51(2010 年上半年试题 65)

嗅探器是一种网络故障分析与排查的工具，当其处于杂收模式时，网络接口（ ）。

- A.能够接收流经网络接口的所有数据帧
- B.只能接收本网段的广播数据帧
- C.只能接收该接口所属组播组的组播信息
- D.只能接收发往该接口的数据帧

试题分析

在一般情况下，网络上所有的计算机都可以接收到通过的数据帧，但对不属于自己的报文则不予响应，但是如果某工作站的网络接口处于杂收模式，那么它就可以捕获网络上所有的报文和帧，如果一个工作站被配置成这样的方式，它就是一个嗅探器。

试题答案

(65) A

试题 52(2010 年上半年试题 66)

确定网络的层次结构及各层采用的协议是网络设计中（ ）阶段的主要任务。

- A.网络需求分析
- B.网络体系结构设计
- C.网络设备选型
- D.网络安全性设计

试题分析

确定网络的层次结构及各层采用的协议是网络设计中网络体系结构设计阶段的主要任务。故选 B。

试题答案

(66) B

试题 53(2010 年上半年试题 67)

假设生产管理网络系统采用 B/S 工作方式，经常上网的用户数为 200，每个用户平均每分钟产生 8 个事务处理，每个事务处理的规模平均为 0.05MB，则这个系统需要的信息传输速率为（ ）。

- A.4.3Mb/s
- B.7.8Mb/s
- C.10.7Mb/s
- D.17.8Mb/s

试题分析

根据下面的公式可以计算出应用需要的传输信息速率：

总信息传输速率 = 平均事务量大小 × 每字节位数 × 每个会话事务数 × 平均用户数

/ 平均会话时长

根据这个公式，结算结果为： $0.05 \times 8 \times 8 \times 200 / 60 = 10.7$ (Mb/s)

试题答案

(67) C

试题 54(2010 年上半年试题 68-69)

网络设计过程分为逻辑网络设计和物理网络设计两个阶段，各个阶段都要产生相应的文档，下面的选项中，（ ）应该属于逻辑网络设计文档，（ ）属于物理网络设计文档。

- A.网络 IP 地址分配方案
- B.设备列表清单
- C.集中访谈的信息资料
- D.网络内部的通信流量分布

- A.网络 IP 地址分配方案
- B.设备列表清单
- C.集中访谈的信息资料
- D.网络内部的通信流量分布

试题分析

一个网络系统从构思开始，到最后被淘汰的过程称为网络生命周期。一般来说，网络生命周期应包括网络系统的构思和计划、分析和设计、运行和维护的全过程。网络系统的生命周期与软件工程中的软件生命周期类似，首先它是一个循环迭代的过程，每次循环迭代的动力都来自于网络应用需求的变更。其次，每次循环过

程中，都存在需求分析、规划设计、实施调试和运营维护等多个阶段。一般来说，网络规模越大，则可能经历的循环周期也越长。

每一个迭代周期都是网络重构的过程，不同的网络设计方法，对迭代周期的划分方式是不同的，拥有不同的网络文档模板，但是实施后的效果都满足了用户的网络需求。常见的迭代周期构成可分为 5 个阶段：需求规范、通信规范、逻辑网络设计、物理网络设计和实施阶段。

在 5 个阶段中，每个阶段都是一个工作环节，每个环节完毕后才能进入到下一个环节。类似于软件工程中的“瀑布模型”，形成了特定的工作流程。按照这种流程构建网络，在下一个阶段开始之前，前一阶段的工作已经完成，一般情况下，不允许返回到前面的阶段。

集中访谈和收集信息资料属于需求分析阶段，网络内部通信流量分析属于通信规范阶段，网络 IP 地址分配方案的制定属于逻辑网络设计阶段，建立设备列表属于物理网络设计阶段。

试题答案

(68) A (69) B

试题 55(2010 年上半年试题 70)

某局域网访问 Internet 速度很慢，网管员测试发现是局域网内有大量的广播包，

() 不可能有效地解决该网络问题。

- A.在局域网内查杀可能存在的 ARP 病毒和蠕虫病毒
- B.检查局域网内交换机端口、主机上的网卡是否有故障
- C.检查局域网内是否有环路出现
- D.提高出口带宽速度

试题分析

如果出现 ARP 病毒或蠕虫病毒，它们会向局域网其他终端发送大量广播包进行繁殖；如果网卡有故障，其他主机会不停发送广播包找该主机；如果局域网内有环路出现，广播包不断转发；提高出口带宽速度不能解决大量广播包问题。

试题答案

(70) D

