

第3章 2009下半年网络管理员上午试题分析与解答

试题(1)

某计算机的字长是32位，其内存容量是1GB，若内存空间按字编址，那么其地址范围是(1)（十六进制表示）。

- (1) A. 0000000~FFFFFFF B. 0000000~7FFFFFFF
C. 30000000~3FFFFFFF D. 30000000~7FFFFFFF

试题(1)分析

本题考查计算机硬件基础知识。

按字编制的存储单元数为 $1\text{GB}/4\text{B}=2^{30}\text{B}/4\text{B}=2^{28}$ 个，地址空间为 0000000~FFFFFFF。

参考答案

- (1) A

试题(2)

二进制数 11101.1001 对应的八进制数为(2)。

- (2) A. 35.44 B. 35.11 C. 72.11 D. 73.10

试题(2)分析

本题考查数据表示基础知识。

由于 $2^3=8$ ，因此1位八进制数等于3位二进制数，对应关系如下表所示。

八进制数字	二进制值	八进制数字	二进制值
0	000	4	100
1	001	5	101
2	010	6	110
3	011	7	111

二进制数转换为八进制数的规则为：整数部分自右至左3位一组进行转换，最后一组不足3位时在左边补0；小数部分自左至右3位一组进行转换，最后一组不足3位时在右边补0。对于二进制数 11 101.100 1，补齐位数后表示为 011 101.100 100，对应的八进制数为 35.44。

参考答案

- (2) A

试题 (3)

逻辑变量 X 、 Y 进行逻辑“异或”（用 \oplus 表示）运算的含义是：若 X 、 Y 取值相同（都为 true 或都为 false），则 $X \oplus Y$ 的值为 false，否则 $X \oplus Y$ 的值为 true。用逻辑“与”（ \wedge ）、“或”（ \vee ）、“非”（ $\bar{\quad}$ ）表示 $X \oplus Y$ 的式子为 (3)。

- (3) A. $(X \wedge Y) \wedge (X \wedge \bar{Y})$ B. $(X \vee Y) \wedge (\bar{X} \vee Y)$
 C. $(X \wedge \bar{Y}) \vee (\bar{X} \wedge Y)$ D. $(X \vee Y) \vee (\bar{X} \vee Y)$

试题 (3) 分析

本题考查逻辑运算基础知识。

X 和 Y 逻辑“与”运算的含义是： X 和 Y 的值都为 true，则 $X \wedge Y$ 为 true，否则为 false。

X 和 Y 逻辑“或”运算的含义是： X 和 Y 的值都为 false，则 $X \vee Y$ 为 false，否则为 true。

X 和 Y 逻辑“异或”运算的含义是： X 和 Y 的值都为 true 或 false，则 $X \oplus Y$ 为 false，否则为 true。

用下表检验题中各个选项，可得：

X	Y	A	B	C	D
		$(X \wedge Y) \wedge (X \wedge \bar{Y})$	$(X \vee Y) \wedge (\bar{X} \vee Y)$	$(X \wedge Y) \vee (X \vee \bar{Y})$	$(X \vee Y) \vee (\bar{X} \vee Y)$
0	0	0	0	0	1
0	1	0	1	1	1
1	0	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1

显然，与逻辑“异或”运算相符合的逻辑式为 $(X \wedge \bar{Y}) \vee (\bar{X} \wedge Y)$ 。

参考答案

(3) C

试题 (4)、(5)

在下图所示的工作表中，若学生的最终成绩等于平时成绩的 30% 加上考试成绩的 70%，那么应在 E2 单元格中填写 (4)，并 (5) 拖动填充柄至 E7 单元格，则可自动算出这些学生的最终成绩。

	A	B	C	D	E
1	学号	姓名	平时成绩	考试成绩	最终成绩
2	100201	张明明	89	91	
3	100202	李俊	78	75	
4	100203	王晓华	92	85	
5	100204	赵丽萍	85	80	
6	100205	黎明	70	72	
7	100206	任芳	82	69	

(4) A. = C2*30%,D2*70%

B. = C2*30%;D2*70%

- C. =SUM(C2*30%,D2*70%) D. =SUM(C2*70%;D2*30%)
- (5) A. 向水平方向 B. 向垂直方向
- C. 按住 Shift 键向水平方向 D. 按住 Shift 键向垂直方向

试题 (4)、(5) 分析

在 Excel 中,公式必须以等号=开头,系统将=号后面的字符串识别为公式。计算求和的函数是 SUM,根据题意,若要计算表中每个学生的最终成绩,那么可在 E2 单元格中填写=SUM(C2*30%,D2*70%),如下图所示。

E2		fx =SUM(C2*30%,D2*70%)				
	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	平时成绩	考试成绩	最终成绩	
2	100201	张明明	89	91	90.4	
3	100202	李俊	78	75		
4	100203	王晓华	92	85		
5	100204	赵丽萍	85	80		
6	100205	黎明	70	72		
7	100206	任芳	82	69		

在 Excel 中有规律数据可以进行快速填充,灵活地使用自动填充功能可以避免重复输入数据。若用户需要对某个 Excel 工作表的 E2: E7 区域快速计算最终成绩,可以采用的方法是在 E2 单元格中填写=SUM(C2*30%,D2*70%)或=SUM(C2*30%;D2*70%),并将鼠标移到 E2 单元格的右下角,此时则可自动算出这些学生的最终成绩,如下所示。

E2		fx =SUM(C2*30%,D2*70%)				
	A	B	C	D	E	F
1	学号	姓名	平时成绩	考试成绩	最终成绩	
2	100201	张明明	89	91	90.4	
3	100202	李俊	78	75	75.9	
4	100203	王晓华	92	85	87.1	
5	100204	赵丽萍	85	80	81.5	
6	100205	黎明	70	72	71.4	
7	100206	任芳	82	69	72.9	

参考答案

- (4) C (5) B

试题 (6)

以下关于汉字编码的叙述中,错误的是 (6)。

- (6) A. 采用矢量法表示汉字时,若两个汉字的笔划和字形不同,则它们的矢量编码一定不同
- B. 采用点阵法表示汉字时,若两个汉字的笔划和字形不同,则它们的点阵信

息量一定不同

- C. 汉字的输入、存储和输出采用不同的编码，拼音码属于输入码
- D. 汉字在计算机内存储时，其编码长度不能少于 2 个字节

试题 (6) 分析

本题考查数据表示方面的基础知识。

汉字种类繁多，编码比拼音文字困难，而且在一个汉字处理系统中，输入、内部处理、存储和输出对汉字代码的要求不尽相同，所以采用的编码也不同。汉字的输入码主要分为三类：数字编码、拼音码和字形码。

用点阵表示字形时，若点阵大小确定，对于不同汉字，其点阵信息量是相同的。

汉字的矢量表示法是将汉字看作是由笔画组成的图形，提取每个笔画的坐标值，这些坐标值就可以决定每一笔画的位置，将每一个汉字的所有坐标值信息组合起来就是该汉字字形的矢量信息。显然，汉字的字形不同，其矢量信息也就不同，每个汉字都有自己的矢量信息。

参考答案

(6) B

试题 (7)、(8)

在微型计算机中，通常用主频来描述 CPU 的 (7)；对计算机磁盘工作影响最小的因素是 (8)。

- (7) A. 运算速度 B. 可靠性 C. 可维护性 D. 可扩充性
- (8) A. 温度 B. 湿度 C. 噪声 D. 磁场

试题 (7)、(8) 分析

主频是 CPU 的时钟频率，简单地讲也就是 CPU 的工作频率。一般来说，一个时钟周期完成的指令数是固定的，所以主频越高，CPU 的速度也就越快，故常用主频来描述 CPU 的运算速度。外频是系统总线的工作频率。倍频是指 CPU 外频与主频相差的倍数。主频=外频×倍频。

使用硬盘时应注意防高温、防潮和防电磁干扰。硬盘工作时会产生一定热量，使用中存在散热问题。温度以 20~25℃为宜，温度过高或过低都会使晶体振荡器的时钟主频发生改变。温度还会造成硬盘电路元件失灵，磁介质也会因热胀效应而造成记录错误。温度过低，空气中的水分会凝结在集成电路元件上，造成短路；湿度过高，电子元件表面可能会吸附一层水膜，氧化、腐蚀电子线路，以致接触不良，甚至短路，还会使磁介质的磁力发生变化，造成数据的读写错误。湿度过低，容易积累大量因机器转动而产生的静电荷，这些静电会烧坏 CMOS 电路，吸附灰尘而损坏磁头、划伤磁盘片。机房内的湿度以 45%~65%为宜。注意使空气保持干燥或经常给系统加电，靠自身发热将机内水汽蒸发掉。另外，尽量不要使硬盘靠近强磁场，如音箱、喇叭、电机、电台和手机等，以免硬盘所记录的数据因磁化而损坏。

参考答案

(7) A (8) C

试题 (9)MIDI 数据与数字化波形声音数据(9)。

(9) A. 相同 B. 不同 C. 相近 D. 格式一致

试题 (9) 分析

波形声音是一个用来表示声音强弱的数据序列,它是由模拟声音经采样、量化和编码后得到的便于计算机存储和处理的数据格式。声音信号数字化后,其数据传输率(每秒位数)与信号在计算机中的实时传输有直接关系,而其总数据量又与计算机的存储空间有直接关系。数字波形声音数据量非常大,因此在编码的时候常常要采用压缩的方式来压缩数字数据以减少存储空间和提高传输效率(降低传输带宽)。而 MIDI 数据不是单个采样点的编码(波形编码),而是乐谱的数字描述,称为 MIDI 消息。乐谱由音符序列、定时、音色和音量等组成,每个消息对应一个音乐事件(如键压下、键释放等),一组 MIDI 消息送到 MIDI 音源时,音源即合成出相应的音乐。所以, MIDI 数据与数字化波形声音数据不同。

参考答案

(9) B

试题 (10)话筒是向计算机提供(10)的设备。(10) A. 音频数字信号 B. 音频模拟信号
C. 采样信号 D. 音频数字信号和采样信号**试题 (10) 分析**

声音是一种模拟信号,计算机要对它进行处理,必须将它转换为数字声音信号,即用二进制数字的编码形式来表示声音。话筒是向计算机提供声音信号的设备,作用是将自然声音信号转换为电信号(模拟声音信号),然后送到音频卡(声卡),将话筒输入的声音信息进行模数转换(A/D)、压缩等处理。

参考答案

(10) B

试题 (11)扩展名为 WAV 的文件属于(11)文件格式。

(11) A. 视频 B. 矢量图形 C. 动画 D. 音频

试题 (11) 分析

扩展名为 WAV 的文件是比较常见的声音文件格式,是 Microsoft 公司的音频文件格式。该格式记录声音的波形,是最基本的声音文件格式。它是把声音的各种变化信息(频

率、振幅等)逐一转换成二进制数字信号记录下来,故只要采样率高、采样字节长、机器速度快,利用该格式记录的声音文件能够和原声基本一致,质量非常高,但文件数据量大。具体文件大小又与记录的声音质量高低有关。

参考答案

(11) D

试题 (12)

产生中断时,由硬件保护并更新程序计数器 PC 的内容,其主要目的是(12)。

- (12) A. 节省内存空间并提高内存空间的利用率
- B. 提高中断处理程序的运行速度
- C. 简化中断处理程序的编写过程
- D. 快速进入中断处理程序并正确返回被中断的程序

试题 (12) 分析

本题考查计算机硬件基础知识。

程序计数器(PC)记录的是待执行的指令的地址。

发生中断时,需要保护 CPU 的工作现场,其中由硬件保护并更新程序计数器的内容,可以快速进入中断处理程序并正确返回被中断的程序。

参考答案

(12) D

试题 (13)

接口是连接外围设备与计算机主机之间的桥梁,以下关于接口功能的叙述中,错误的是(13)。

- (13) A. 接口应该具备数据转换的功能,例如串行数据与并行数据的相互转换
- B. 接口应该执行中断处理程序实现数据的输入/输出
- C. 接口应该监视外设的工作状态并保存状态信息供 CPU 使用
- D. 接口应该具备数据缓冲的功能,以协调部件之间的速度差异

试题 (13) 分析

本题考查计算机硬件基础知识。

广义上讲,接口是指两个相对独立子系统之间的相连部分,也常被称为界面。I/O 接口不仅完成设备间物理上的连接,一般来说它还应具有下述主要功能:

① 地址译码功能。由于一个计算机系统中连接有多台 I/O 设备,相应的接口也有多个。为了能够进行区别和选择,必须给它们分配不同的地址码,这与存储器中对存储单元编址的道理是一样的。

② 在主机与 I/O 设备间交换数据、控制命令及状态信息等。

③ 支持主机采用程序查询、中断和 DMA 等访问方式。

④ 提供主机和 I/O 设备所需的缓冲、暂存、驱动能力,满足一定的负载要求和时序

要求。

⑤ 进行数据的类型、格式等方面的转换。

参考答案

(13) B

试题 (14)

计算机各部件之间传输信息的公共通路称为总线，一次传输信息的位数通常称为总线的 (14) 。

(14) A. 宽度 B. 长度 C. 粒度 D. 深度

试题 (14) 分析

本题考查的是应试者对计算机基础知识方面的概念。

数据总线负责整个系统数据流量的大小，而数据总线宽度则决定了 CPU 与二级高速缓存、内存以及输入输出设备之间一次数据传输的信息量。

数据总线的宽度（传输线根数）决定了通过它一次所能传递的二进制位数。显然，数据总线越宽，则每次传递的位数越多，因而，数据总线的宽度决定了在内存和 CPU 之间数据交换的效率。虽然内存是按字节编址的，但可由内存一次传递多个连续单元里存储的信息，即可一次同时传递几个字节的数据。对于 CPU 来说，最合适的数据总线宽度是与 CPU 的字长一致。这样，通过一次内存访问就可以传递足够的信息供计算处理使用。过去微机的数据总线宽度不够，影响了微机的处理能力，例如，20 世纪 80 年代初推出的 IBM PC 所采用的 Intel 8088CPU 的内部结构是 16 位，但数据总线宽度只有 8 位（称为 16 位机），每次只能传送 1 个字节。

由于数据总线的宽度对整个计算机系统的效率具有重要的意义，因而常简单地据此将计算机分类，称为 16 位机、32 位机和 64 位机等。

地址总线的宽度是影响整个计算机系统的另一个重要参数。在计算机里，所有信息都采用二进制编码来表示，地址也不例外。原则上讲，总线宽度是由 CPU 芯片决定的。CPU 能够送出的地址宽度决定了它能直接访问的内存单元的个数。假定地址总线是 20 位，则能够访问 $2^{20}B=1MB$ 个内存单元。20 世纪 80 年代中期以后开发的新微处理器，地址总线达到了 32 位或更多，可直接访问的内存地址达到 4000MB 以上。巨大的地址范围不仅是扩大内存容量所需要的，也为整个计算机系统（包括磁盘等外存储器在内），甚至还包括与外部的连接（如网络连接）而形成的整个存储体系提供了全局性的地址空间。例如，如果地址总线的标准宽度进一步扩大到 64 位，则可以将内存地址和磁盘的文件地址统一管理，这对于提高信息资源的利用效率、在信息共享时避免不必要的信息复制、避免工作中的其他开销方面都起着重要作用，同时还有助于提高对整个系统保密安全的防护等。

对于各种外部设备的访问也要通过地址总线。由于设备的种类不可能像存储单元的个数那么多，故对输入输出端口寻址是通过地址总线的低位来进行的。例如，早期的 IBM

PC 使用 20 位地址线的低 16 位来寻址 I/O 端口，可寻址 2^{16} 个端口。

由于采用了总线结构，各功能部件都挂接在总线上，因而存储器和外设的数量可按需要扩充，使微型机的配置非常灵活。

参考答案

(14) A

试题 (15)

在 Windows 操作系统中，“(15)”是内存的一块区域，用于各个应用程序之间相互交换信息。

(15) A. 我的文档 B. 剪贴板 C. 回收站 D. 我的公文包

试题 (15) 分析

本题考查的是应试者对 Windows 操作系统基本概念了解的程度。

剪贴板是内存的一块区域，是为应用程序之间相互传送信息所提供的缓存区。

“我的文档”和“我的公文包”是操作系统为了便于管理文件在磁盘上建立的文件夹。

“回收站”是硬盘上的一块区域，用于存放从硬盘删除的文件。

参考答案

(15) B

试题 (16)

在 Windows “资源管理器”中，单击需要选定的第一个文件，按下(16)键，再用鼠标左键单击需要选定的最后一个文件，能够一次选定连续的多个文件。

(16) A. Ctrl B. Tab C. Alt D. Shift

试题 (16) 分析

本题考查的是应试者对操作系统操作方面基本知识的掌握程度。

在资源管理器中，要对文件或文件夹进行复制、移动、重命名或删除等操作时，首先需要对被操作的文件或文件夹进行选择。如果想一次选定连续的文件或文件夹，应单击需要选定的第一个文件或文件夹，按住 Shift 键并用鼠标左键单击需要选定的最后一个文件或文件夹。若选择不连续的多个文件或文件夹，可通过按住 Ctrl 键完成。若选择所有文件或文件夹，可以选择“编辑”→“全部选定”命令；也可以按 Ctrl+A 组合键完成。按住 Alt 键对选取操作没有影响。

参考答案

(16) D

试题 (17)

(17) 的任务是将来源不同的编译单元装配成一个可执行程序。

(17) A. 编译程序 B. 解释程序 C. 链接程序 D. 装入程序

对卫星信道可计算如下： $t_p=270\text{ms}$ ， $t_r=3000\text{b}/50\text{Kb/s}=60\text{ms}$ ， $t_p+t_r=270\text{ms}+60\text{ms}=330\text{ms}$ 。

参考答案

(19) B

试题 (20)

设信道带宽为 3000Hz，信噪比为 30dB，则可达到的最大数据速率约为 (20)。

(20) A. 30b/s B. 300b/s C. 3Kb/s D. 30Kb/s

试题 (20) 分析

按照香农 (Shannon) 定理：

$$C = W \log_2 \left(1 + \frac{S}{N} \right)$$

其中， W 为信道带宽， S 为信号的平均功率， N 为噪声的平均功率， S/N 叫做信噪比。由于在实际使用中 S 与 N 的比值太大，故常取其分贝数 (dB)。分贝与信噪比的关系为

$$\text{dB} = 10 \lg \frac{S}{N}$$

例如，当 $S/N=1000$ 时，信噪比为 30dB。这个公式与信号取的离散值个数无关，也就是说无论用什么方式调制，只要给定了信噪比，则单位时间内可传输的最大信息量就确定了。按照题意，信道带宽为 3000Hz，信噪比为 30dB，则最大数据速率为

$$C = 3000 \times \log_2(1 + 1000) \approx 3000 \times 9.97 \approx 30\,000 \text{ b/s}$$

参考答案

(20) D

试题 (21)

集线器与交换机都是以太网的连接设备，这两者的区别是 (21)。

- (21) A. 集线器的各个端口构成一个广播域，而交换机的端口不构成广播域
 B. 集线器的各个端口构成一个冲突域，而交换机的端口不构成冲突域
 C. 集线器不能识别 IP 地址，而交换机还可以识别 IP 地址
 D. 集线器不能连接高速以太网，而交换机可以连接高速以太网

试题 (21) 分析

集线器是一种物理层设备，所有端口构成一个广播域，同时也是一个冲突域。交换机是一种 MAC 设备，各个端口构成一个广播域，但不是一个冲突域。集线器与交换机都不是网络层设备，都不能识别网络层的 IP 地址。

参考答案

(21) B

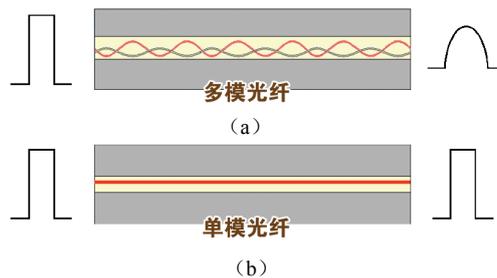
试题 (22)

单模光纤与多模光纤的区别是 (22)。

- (22) A. 单模光纤的纤芯直径小, 而多模光纤的纤芯直径大
 B. 单模光纤的包层直径小, 而多模光纤的包层直径大
 C. 单模光纤由一根光纤构成, 而多模光纤由多根光纤构成
 D. 单模光纤传输距离近, 而多模光纤的传输距离远

试题(22)分析

光波在光导纤维中以多种模式传播, 不同的传播模式有不同的电磁场分布和不同的传播路径, 这样的光纤叫多模光纤(图(a))。光波在光纤中以什么模式传播, 这与芯线的直径、芯线和包层的相对折射率以及工作波长有关。如果芯线的直径小到光波波长大小, 则光纤就成为波导, 光在其中无反射地沿直线传播, 这种光纤叫单模光纤(图(b))。



单模光纤(Single Mode Fiber)采用激光二极管作为光源, 波长分为 1310nm 和 1550nm 两种。单模光纤的纤芯直径为 $8.3\mu\text{m}$, 包层外径为 $125\mu\text{m}$, 可表示为 $8.3/125\mu\text{m}$ 。单模光纤只能传导一种模式的光, 色散很小, 适用于远程通信。如果希望支持万兆传输, 而且距离较远, 应考虑采用单模光缆。

多模光纤(Multi Mode Fiber)采用 LED 作为光源, 波长分为 850nm 和 1300nm 两种。多模光纤的纤芯较粗, 有 $50\mu\text{m}$ 和 $62.5\mu\text{m}$ 两种, 包层外径为 $125\mu\text{m}$, 分别表示为 $50/125\mu\text{m}$ 和 $62.5/125\mu\text{m}$ 。多模光纤可传多种模式的光, 但模间色散较大, 这就限制了传输信号的频率, 而且随距离的增加限制会更加严重。多模光纤传输的距离比较近, 一般只有几公里。但是多模光纤要比单模光纤价格便宜。如果对传输距离或数据速率要求不高, 则可选择多模光纤。

参考答案

(22) A

试题(23)、(24)

下列网络互连设备中, 属于物理层的是 (23), 属于网络层的是 (24)。

- (23) A. 中继器 B. 交换机 C. 路由器 D. 网桥
 (24) A. 中继器 B. 交换机 C. 路由器 D. 网桥

试题(23)、(24)分析

中继器是网络层设备, 其作用是对接收的信号进行再生放大, 以延长传输的距离。

网桥是数据链路层设备，可以识别 MAC 地址，进行帧转发。交换机是由硬件构成的多端口网桥，也是一种数据链路层设备。路由器是网络层设备，可以识别 IP 地址，进行数据包的转发。

参考答案

(23) A (24) C

试题 (25)、(26)

在 ISO OSI/RM 中，实现端系统之间通信的是 (25)，进行路由选择的是 (26)。

(25) A. 物理层 B. 网络层 C. 传输层 D. 表示层

(26) A. 物理层 B. 网络层 C. 传输层 D. 表示层

试题 (25)、(26) 分析

在 ISO OSI/RM 中，各个协议层的主要功能可以简要描述如下：

物理层：透明地传输比特流。

数据链路层：在相邻结点之间可靠地传输帧。

网络层：在通信子网中进行路由选择和通信控制。

传输层：在一对端结点之间（可靠地）传送报文。

会话层：控制一对应用进程之间的会话过程（会话过程的同步，控制会话的方向）。

表示层：在异构型系统之间提供统一的网络数据表示。

应用层：为网络用户提供分布式应用的编程环境和分布式应用平台。

参考答案

(25) C (26) B

试题 (27)

因特网中的协议应该满足规定的层次关系，下面的选项中能正确表示协议层次和对应关系的是 (27)。

(27) A.

HTTP	Telnet
IP	TCP
UDP	

B.

BGP	Telnet
TCP	IP
UDP	

C.

HTTP	SNMP
TCP	UDP
IP	

D.

SMTP	FTP
TCP	UDP
IP	

试题 (27) 分析

因特网中的协议应该满足规定的层次关系，在选项 A 中，HTTP 协议数据单元必须

试题 (31)

A 类网络 100.0.0.0~100.255.255.255 包含的主机地址数大约是 (31) 个。

- (31) A. 3000 万 B. 1600 万
C. 6.4 万 D. 1 万

试题 (31) 分析

A 类网络 100.0.0.0~100.255.255.255 包含的主机地址数大约是 2^{24} 个, 即 1600 万个。

参考答案

(31) B

试题 (32)

某公司网络的地址是 100.15.192.0/18, 划分成 16 个子网, 下面选项中不属于这 16 个子网的是 (32)。

- (32) A. 100.15.236.0/22 B. 100.15.224.0/22
C. 100.15.208.0/22 D. 100.15.254.0/22

试题 (32) 分析

地址 100.15.192.0/18 的二进制表示为 **01100100.00001111.11000000.00000000**, 将其划分为 16 个子网, 则各个子网的地址为:

01100100.00001111.11000000.00000000——100.15.192.0/22
01100100.00001111.11000100.00000000——100.15.196.0/22
01100100.00001111.11001000.00000000——100.15.200.0/22
01100100.00001111.11001100.00000000——100.15.204.0/22
01100100.00001111.11010000.00000000——100.15.208.0/22
01100100.00001111.11010100.00000000——100.15.212.0/22
01100100.00001111.11011000.00000000——100.15.216.0/22
01100100.00001111.11011100.00000000——100.15.220.0/22
01100100.00001111.11100000.00000000——100.15.224.0/22
01100100.00001111.11100100.00000000——100.15.228.0/22
01100100.00001111.11101000.00000000——100.15.232.0/22
01100100.00001111.11101100.00000000——100.15.236.0/22
01100100.00001111.11110000.00000000——100.15.240.0/22
01100100.00001111.11110100.00000000——100.15.244.0/22
01100100.00001111.11111000.00000000——100.15.248.0/22
01100100.00001111.11111100.00000000——100.15.252.0/22

可以看出, 以上 16 个网络地址的第三个字节都能被 4 整除, 而答案 D 中的 254 不能被 4 整除。

参考答案

(32) D

试题 (33)

把4个网络133.24.12.0/24、133.24.13.0/24、133.24.14.0/24和133.24.15.0/24汇聚成一个超网,得到的地址是(33)。

(33) A. 133.24.8.0/22

B. 133.24.12.0/22

C. 133.24.8.0/21

D. 133.24.12.0/21

试题 (33) 分析

CIDR技术是把小的网络汇聚成大的超网。这里的4个网络地址的二进制表示如下:

133.24.12.0/24的二进制表示为: **10000101 00011000 00001100 00000000**

133.24.13.0/24的二进制表示为: **10000101 00011000 00001101 00000000**

133.24.14.0/24的二进制表示为: **10000101 00011000 00001110 00000000**

133.24.15.0/24的二进制表示为: **10000101 00011000 00001111 00000000**

可以看出,汇聚后的网络地址为**10000101 00011000 00001100 00000000**,即133.24.12.0/22。

参考答案

(33) B

试题 (34)

IPv6地址有3种类型,下面选项中不属于这3种类型的是(34)。

(34) A. 广播

B. 多播

C. 单播

D. 任意播

试题 (34) 分析

IPv6地址有三种类型:

(1) 单播(Unicast)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称为不确定地址,不能分配给任何结点。不确定地址可以在初始化主机时使用,在主机未取得地址之前,它发送的IPv6分组中的源地址字段可以使用这个地址。这种地址不能用作目标地址,也不能用在IPv6路由头中。
- 回环地址:地址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) 多播 (MultiCast) 地址: 是一组接口 (一般属于不同结点) 的标识符, 发往多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, 它的功能已被多播地址所代替。

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、多播) 或地址范围。

参考答案

(34) A

试题 (35)

IPv6 地址 12CD:0000:0000:FF30:0000:0000:0000:0000/60 可以表示成各种简写形式, 下面选项中, 正确的写法是 (35)。

- (35) A. 12CD:0:0:FF30::/60 B. 12CD:0:0:FF3/60
C. 12CD::FF30/60 D. 12CD::FF30::/60

试题 (35) 分析

IPv6 地址采用冒号分隔的十六进制数表示。为了便于书写, 规定了一些简化写法。首先, 每个字段前面的 0 可以省去, 例如 0123 可以简写为 123; 其次, 一个或多个全 0 字段 0000 可以用一对冒号代替。例如, 地址 8000:0000:0000:0000:0123:4567:89AB:CDEF 可简写为 8000::123:4567:89AB:CDEF。

IPv6 地址的格式前缀 (Format Prefix, FP) 用于表示地址类型或子网地址, 用类似于 IPv4 CIDR 的方法可表示为 “IPv6 地址/前缀长度” 的形式。例如, 60 位的地址前缀 12CD00000000CD3 有下列几种合法的表示形式:

```
12CD:0000:0000:FF30:0000:0000:0000:0000/60
12CD::FF30:0:0:0:0/60
12CD:0:0:FF30::/60
```

下面的表示形式是不合法的:

```
12CD:0:0:FF3/60 (在 16 位的字段中可以省掉前面的 0, 不能省掉后面的 0)
12CD::FF30/60 (可展开为 12CD:0000:0000:0000:0000:0000:0000:FF30)
12CD::FF3/60 (可展开为 12CD:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0FF3)
```

一般来说, 结点地址与其子网前缀组合起来可采用紧缩形式表示, 例如结点地址

```
12CD:0:0:FF30:123:4567:89AB:CDEF
```

若其子网号为12AB:0:0:CD30::/60, 则等价的写法是

12CD:0:0:FF30:123:4567:89AB:CDEF/60

参考答案

(35) A

试题 (36)、(37)

在以太网标准中, 为了检测冲突而规定的最小帧长是__(36)__字节, 以太网标准中最大帧长是__(37)__字节。

(36) A. 40 B. 64 C. 1500 D. 1518

(37) A. 40 B. 64 C. 1500 D. 1518

试题 (36)、(37) 分析

在以太网标准中, 为了检测冲突而规定的最小帧长是 64 字节 ($10\text{Mb/s} \times 51.2\mu\text{s} = 512\text{位} = 64\text{字节}$, 其中 $2\tau = 51.2\mu\text{s}$), 最大帧长是 1518 字节 (1500 字节的数据加上 18 字节的帧头开销)。

参考答案

(36) B (37) D

试题 (38)

IEEE 802.11b 采用的频率为__(38)__。

(38) A. 2.4GHz B. 5GHz C. 10GHz D. 40GHz

试题 (38) 分析

1997年颁布的IEEE 802.11标准运行在2.4GHz的ISM(Industrial Scientific and Medical)频段, 采用扩频通信技术, 支持1Mb/s和2Mb/s数据速率。随后又出现了两个新的标准, 1998年推出的IEEE 802.11b标准也是运行在ISM频段, 采用CCK(Complementary Code Keying)技术, 支持11Mb/s的数据速率。1999年推出的IEEE 802.11a标准运行在U-NII(Unlicensed National Information Infrastructure)频段, 采用OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)调制技术, 支持最高达54Mb/s的数据速率。目前的WLAN标准主要有4种, 如下表所示。

表 IEEE 802.11 标准

名称	发布时间	工作频段	调制技术	数据速率
802.11	1997年	2.4GHz ISM 频段	DBPSK DQPSK	1Mb/s 2Mb/s
802.11b	1998年	2.4GHz ISM 频段	CCK	5.5Mb/s, 11Mb/s
802.11a	1999年	5GHz U-NII 频段	OFDM	54Mb/s
802.11g	2003年	2.4GHz ISM 频段	OFDM	54Mb/s

参考答案

(38) A

试题 (39)

在 Windows 的 DOS 窗口中键入命令 `ipconfig /?`, 其作用是 (39)。

- (39) A. 显示所有网卡的 TCP/IP 配置信息
- B. 显示 `ipconfig` 相关帮助信息
- C. 更新网卡的 DHCP 配置
- D. 刷新客户端 DNS 缓存的内容

试题 (39) 分析

本题考查 `ipconfig` 命令的使用。

`ipconfig/all` 显示所有网卡的 TCP/IP 配置信息; `ipconfig/?` 显示 `ipconfig` 相关帮助信息; `ipconfig/renew` 更新网卡的 DHCP 配置。选项 D 为干扰项。

参考答案

(39) B

试题 (40)

在 Windows 的 DOS 窗口中键入命令

```
C:\> nslookup
set type=mx
> 163.com.cn
```

这个命令序列的作用是 (40)。

- (40) A. 查询 163.com.cn 的邮件服务器信息
- B. 列出 163.com.cn 的所有主机信息
- C. 查询 163.com.cn 的资源记录类型
- D. 显示 163.com.cn 中各种可用的信息资源记录

试题 (40) 分析

`Nslookup` 命令用于显示 DNS 查询信息, 诊断和排除 DNS 故障。`Nslookup` 有交互式和非交互式两种工作方式。`Nslookup` 的语法如下:

- `nslookup [-option ...]` #使用默认服务器, 进入交互方式
- `nslookup [-option ...] - server` #使用指定服务器 `server`, 进入交互方式
- `nslookup [-option ...] host` #使用默认服务器, 查询主机信息
- `nslookup [-option ...] host server` #使用指定服务器 `Server`, 查询主机信息
- `?|/?|/help` #显示帮助信息

非交互式工作就是只使用一次 `nslookup` 命令后又返回到 `cmd.exe` 提示符下。如果只查询一项信息, 可以进入这种工作方式。`Nslookup` 命令后面可以跟随一个或多个命令行

选项 (option), 用于设置查询参数。每个命令行选项由一个连字符-后跟选项的名字, 有时还要加一个等号 “=” 和一个数值。

例如, 应用默认的 DNS 服务器根据域名查找 IP 地址:

```
C:\>nslookup ns1.isi.edu
Server: ns1.domain.com
Address: 202.30.19.1

Non-authoritative answer: #给出应答的服务器不是该域的权威服务器
Name: ns1.isi.edu
Address: 128.9.0.107 #查出的 IP 地址
```

如果需要查找多项数据, 可以使用 Nslookup 的交互工作方式。在交互方式下, 可以用 set 命令设置选项, 满足指定的查询需要。下面举出几个常用子命令的应用实例。

(1) >set all: 列出当前设置的默认选项。

```
>set all
Server: ns1.domain.com
Address: 202.30.19.1
```

(2) set type=mx: 这个命令查询本地域的邮件交换器信息。

```
C:\> nslookup
Default Server: ns1.domain.com
Address: 202.30.19.1
> set type=mx
> 163.com.cn
Server: ns1.domain.com
Address: 202.30.19.1
```

(3) server NAME: 由当前默认服务器切换到指定的名字服务器 NAME。类似的命令 lserver 是由本地服务器切换到指定的名字服务器。

```
C:\> nslookup
Default Server: ns1.domain.com
Address: 202.30.19.1
> server 202.30.19.2
Default Server: ns2.domain.com
Address: 202.30.19.2
```

参考答案

(40) A

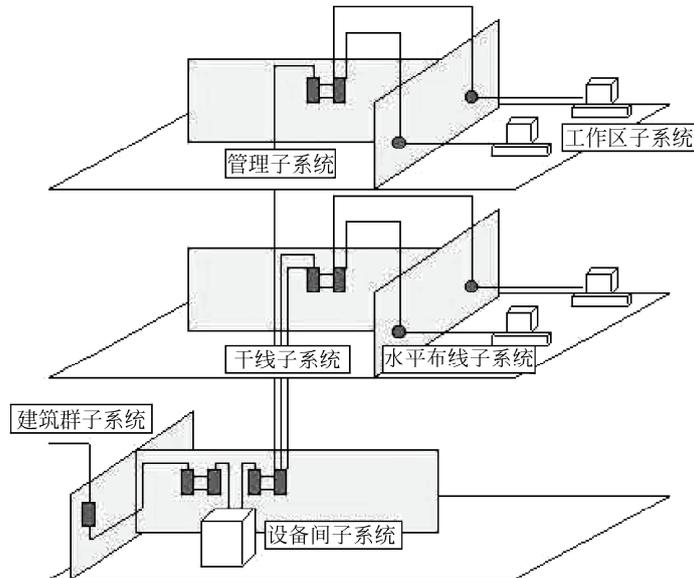
试题 (41)

建筑物综合布线系统中的工作区子系统是指 (41)。

- (41) A. 由终端到信息插座之间的连线系统
 B. 楼层接线间的配线架和线缆系统
 C. 各楼层设备间之间的互连系统
 D. 连接各个建筑物的通信系统

试题 (41) 分析

建筑物综合布线系统分为 6 个子系统：工作区子系统、水平布线子系统、干线子系统、设备间子系统、管理子系统和建筑群子系统，如下图所示。



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。

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布线子系统。水平布线子系统的作用是将干线子系统线路延伸到用户工作区。在进行水平布线时，传输介质中间不宜有转折点，两端应直接从配线架连接到工作区的信息插座。

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。

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。

建筑群子系统也叫园区子系统，它是连接各个建筑物的通信系统。

参考答案

(41) A

试题 (42) ~ (45)

下图是在 Linux 系统中用 ls 命令查看文件信息的输出结果，可以判断命令行输入的完整命令是 (42)，当前目录的下级目录是 (43)，当前目录中的可执行文件是 (44)，当前用户是 (45)。

```
total 20
drwxr-xr-x  3 root  root    4096 Aug  2 09:50 .
drwxr-x--- 13 root  root    4096 Aug  2 11:03 ..
-rw-r--r--  1 root  root      19 Aug  2 09:50 fork
-rwxr-xr-x  1 root  root     13 Aug  2 09:50 myfork
drwxr-xr-x  2 root  root    4096 Aug  2 09:49 mywork
[/home/test]#
```

- (42) A. ls B. ls -a C. ls -l D. ls -la
 (43) A. .. B. . C. myfork D. mywork
 (44) A. mywork B. myfork C. fork D. root
 (45) A. guest B. Administrator C. test D. root

试题 (42) ~ (45) 分析

本题考查 Linux 操作系统命令相关知识。

ls 是 Linux 中用于列出目录内容的命令，可以带 0 到多个不同参数：其中不带参数的 ls 命令仅仅列出目录中的文件名称，带 -l 参数的 ls 命令列出文件的属性、属主、大小和创建日期等详细信息，带 -a 参数的 ls 命令列出包含以 “.” 开头的隐含文件。

图中第一列显示的是文件或目录的属性，其中 d 代表目录 (directory)，r 代表读权限，w 代表写权限，x 代表执行权限。

图中最后一列代表文件名称，其中 “.” 和 “..” 分别代表当前目录和上级目录，fork 是一个仅有读写权限的文件，myfork 是一个有读写和执行权限的文件，mywork 是一个目录。

图中最后一行的命令提示符是 #，代表当前用户是超级用户 (root)，普通用户的命令提示符为 \$。

参考答案

(42) D (43) D (44) B (45) D

试题 (46)

在 Linux 系统中, 把本机 IP 地址更改为 192.168.1.1 的正确命令是 (46)。

- (46) A. [/root]#ipconfig eth0 192.168.1.1 up
 B. [/root]#ifconfig eth0 192.168.1.1 up
 C. [/root]#ipconfig 192.168.1.1 up
 D. [/root]#ifconfig 192.168.1.1 up

试题 (46) 分析

本题考查 Linux 操作系统网络配置相关命令。

在 Linux 系统中, 可以用 ifconfig 命令查看网络接口的配置或者对网络接口进行配置, 查看网络接口配置的命令格式是 “ifconfig [interface]”, 而对网络接口进行配置时必须指定对哪个网络接口进行配置, 命令格式是 “ifconfig interface [aftype] options | address...”。选项 A 和 C 中的 ipconfig 是 Windows 中的命令, D 没有指定本机网络接口名称, 均是错误的。正确的命令可以是 B 或者 “ifconfig eth0 192.168.1.1”。up 是激活该网络接口, 在该命令中是默认的。

参考答案

(46) B

试题 (47) ~ (49)

下图是 HTML 文件 test.html 在 IE 中的显示效果, 实现图中①处效果的 HTML 语句是 (47), 实现图中②处效果的 HTML 语句是 (48), 实现图中③处效果的 HTML 语句是 (49)。



- (47) A. <TITLE>我的主页</TITLE> B. <HEAD>我的主页</HEAD>

- C. <BODY>我的主页</BODY> D. <H1>我的主页</H1>
(48) A. <HR> B. <LINE> </LINE>
C. <CELL> </CELL> D. <TR> </TR>
(49) A. Welcome B. Welcome
C. <I>Welcome</I> D. <H>Welcome</H>

试题(47)~(49)分析

本题考查 HTML 标记相关知识。

①处显示的信息为文档的标题,采用<TITLE> </TITLE>标记。②处为一条分隔线,采用<HR>标记。③处字体 welcome 是斜体,采用<I></I>标记。

参考答案

(47) A (48) A (49) C

试题(50)

ASP 的 (50) 对象可以向服务器提供浏览器版本信息。

(50) A. Request B. Response C. Session D. Cookie

试题(50)分析

本题考查 ASP 相关知识。

Request 对象是从客户端向服务器发出请求,包括用户提交的信息以及客户端的一些信息。客户端可通过 HTML 表单或在网页地址后面提供参数的方法提交数据,然后通过 Request 对象的相关方法来获取这些数据。Request 的各种方法主要用来处理客户端浏览器提交的请求中的各项参数和选项。Request 对象向服务器提供浏览器版本信息的例子如下:

```
<b>您正在通过这款浏览器访问我们的站点: </b>  
<%Response.Write(Request.ServerVariables("http_user_agent"))%>
```

参考答案

(50) A

试题(51)

下面选项中,不属于 HTTP 客户端的是 (51)。

(51) A. IE B. Netscape C. Mozilla D. Apache

试题(51)分析

本题考查 HTTP 服务相关常识。

HTTP 客户端是利用 HTTP 协议从 HTTP 服务器中下载并显示 HTML 文件,并让用户与这些文件互动的软件。个人计算机上常见的网页浏览器包括微软的 Internet Explorer (IE)、Mozilla、Firefox、Opera 和 Netscape 等。

Apache 是一款著名的 Web 服务器软件,可以运行在几乎所有广泛使用的计算机平

台上。

参考答案

(51) D

试题 (52)

使用超级终端配置以太网交换机, 默认的数据速率是 (52)。

(52) A. 4800b/s B. 9600b/s C. 64Kb/s D. 56Kb/s

试题 (52) 分析

本题考查网络配置相关常识。

参考答案

(52) B

试题 (53)

下列 SNMP 操作中, 由代理主动发往管理站的是 (53)。

(53) A. get B. get-next C. set D. trap

试题 (53) 分析

本题考查 SNMP 相关知识。

SNMP 支持的操作主要有 get、set、get-next 和 trap, 管理站利用 get、set 或 get-next 操作对代理中的指定对象进行读写操作。如果没有发生错误, 代理进程可以用 get-reponse 原语回答这些请求。另外, 利用 trap 原语, 代理进程可以异步地发送告警给网络管理工作站, 告诉它发生了某个满足预设条件的事件。

参考答案

(53) D

试题 (54)、(55)

下面安全算法中, 属于加密算法的是 (54), 属于报文摘要算法的是 (55)。

(54) A. MD5 和 3DES B. MD5 和 SHA1

C. DES 和 SHA1 D. DES 和 3DES

(55) A. MD5 和 3DES B. MD5 和 SHA1

C. DES 和 SHA1 D. DES 和 3DES

试题 (54)、(55) 分析

本题考查安全算法相关常识。

数据加密的基本过程就是对原来为明文的文件或数据按某种算法进行处理, 使其成为不可读的一段代码, 通常称为“密文”, 使其只能在输入相应的密钥之后才能显示出本来内容, 通过这样的途径来达到保护数据不被非法人窃取、阅读的目的。

常见加密算法有 DES (Data Encryption Standard)、3DES (Triple DES)、RC2 和 RC4、IDEA (International Data Encryption Algorithm)、RSA。

报文摘要算法主要应用在“数字签名”领域, 作为对明文的摘要算法。著名的摘要

算法有 RSA 公司的 MD5 算法和 SHA1 算法及其大量的变体。

参考答案

(54) D (55) B

试题 (56)

以下关于报文摘要的叙述中, 正确的是 (56)。

- (56) A. 报文摘要对报文采用 RSA 进行加密
- B. 报文摘要是长度可变的信息串
- C. 报文到报文摘要是多对一的映射关系
- D. 报文摘要可以被还原得到原来的信息

试题 (56) 分析

本题考查报文摘要的基本知识。

报文摘要采用散列算法将任意长度的二进制串映射为固定长度的二进制串, 这个固定长度的二进制串称为散列值, 散列值是一段数据唯一的标识形式。散列算法是不可逆的, 所以从报文摘要中是无法得到原报文的, 但原报文和报文摘要并不是一一对应的关系, 不同的报文可能会得到相同的报文摘要。

报文摘要采用散列算法一般为 MD5 和 SHA-1, 散列算法不需要密钥, 所以不是严格意义上的加密算法。采用相同的散列算法得到的报文摘要的长度是不变的, MD5 产生的报文摘要长度是 128 位的, SHA-1 产生的报文摘要长度是 160 位的。

参考答案

(56) C

试题 (57)

目前广泛使用的 CA 证书标准是 (57)。

- (57) A. X.500 B. X.509 C. X.501 D. X.300

试题 (57) 分析

本题考查 CA 证书相关常识。

X.500 是一个将局部名录服务连接起来, 构成全球分布式名录服务系统的协议。X.500 组织起来的数据就像一个很全的电话号码簿, 或者说一个 X.500 系统像是一个分门别类的图书馆。而某一机构建立和维护的名录数据库只是全球名录数据库的一部分。

X.509 被广泛使用的数字证书标准是由国际电联电信委员会 (ITU-T) 为单点登录 (SSO-Single Sing-on) 和授权管理基础设施 (PMI-Privilege Management Infrastructure) 制定的 PKI 标准。X.509 定义了 (但不仅限于) 公钥证书、证书吊销清单、属性证书和证书路径验证算法等证书标准。

参考答案

(57) B

试题 (58)

ACL 语句 `permit tcp host 10.0.0.10 eq www any` 的含义是 (58)。

- (58) A. 允许从 10.0.0.10 到任何主机的 TCP 通信
B. 允许从任何主机到 10.0.0.10 的 TCP 通信
C. 允许从 10.0.0.10 到任何主机的 HTTP 通信
D. 允许从任何主机到 10.0.0.10 的 HTTP 通信

试题 (58) 分析

本题考查防火墙配置相关命令。

题中命令的语法采用的是 `conduit` 命令的语法, 对应于扩展 ACL 命令是:

```
permit tcp any host 10.0.0.10 eq www
```

根据扩展 ACL 命令的语法定义:

```
access-list access-list-number {permit | deny} protocol [source  
source-wildcard destination destination-wildcard] [operator port]  
[established] [log]
```

所以该语句的含义是允许从任何主机到 10.0.0.10 的 `www` (HTTP) 通信。

参考答案

(58) D

试题 (59)

SNMP 管理器要实现对 SNMP 代理的管理, 必须满足的条件是 (59)。

- (59) A. SNMP 管理器和 SNMP 代理位于同一个工作组
B. SNMP 管理器和 SNMP 代理拥有相同的团体名
C. SNMP 管理器和 SNMP 代理位于同一个域
D. SNMP 管理器和 SNMP 代理位于同一个子网

试题 (59) 分析

本题考查 SNMP 相关知识。

团体 (`community`) 是一个在代理上定义的局部概念。一个代理可以定义若干个团体, 每个团体使用唯一的团体名。而每个 SNMP 团体是一个在 SNMP 代理和多个 SNMP 管理者之间定义的认证、访问控制和转换代理的关系。团体名起密码的作用, 如果 SNMP 代理收到来自 SNMP 管理器的消息中包含的团体名与 SNMP 代理的团体名一致, 就认为该信息通过了认证, 是可靠的。

参考答案

(59) B

试题 (60)

能防范重放攻击的技术是 (60)。

- (60) A. 加密 B. 数字签名 C. 数字证书 D. 时间戳

试题 (60) 分析

本题考查网络攻击防范相关知识。

重放攻击 (Replay Attack) 是一种网络攻击, 它通过截取和复制的方式重新发送截取的数据包, 从而达到欺骗的目的。重放攻击的对象可以是加密的或者有数字签名的数据包。一般采用在数据包中添加时间戳或者序列号的方式来防范重放攻击。

参考答案

(60) D

试题 (61)

Windows 2003 中, 可采用 (61) 进行身份认证。

- (61) A. Kerberos B. IKE C. DHCP D. RSA

试题 (61) 分析

本题考查身份认证相关知识。

Kerberos 是一种身份验证机制, Windows 2003 中, 默认采用 Kerberos 身份验证机制。

参考答案

(61) A

试题 (62)

包过滤防火墙对数据包的过滤依据不包括 (62)。

- (62) A. 源 IP 地址 B. 源端口号
 C. MAC 地址 D. 目的 IP 地址

试题 (62) 分析

本题考查防火墙相关知识。

包过滤防火墙对数据包的过滤依据包括源 IP 地址、源端口号、目标 IP 地址和目标端口号。

参考答案

(62) C

试题 (63)

为实现跨网段的 DHCP 服务, 需在路由器上设置 DHCP (63)。

- (63) A. 中继代理 B. 防火墙 C. VPN D. 多作用域

试题 (63) 分析

本题考查 DHCP 服务。在大型网络中通常会由路由器将网络分割为多个子网, 路由器会屏蔽各子网之间的广播, 因此与 DHCP 服务器不在一个子网的客户端不能获得 DHCP 服务。此时需要在路由器上设置中继代理 (兼容 RFC1542), 可以转发 DHCP 的广播包,

从而向全网提供透明的 DHCP 服务。中继代理利用 DHCP 服务器的 IP 地址信息，当其收到 DHCPDISCOVER 消息，它将这条消息单播送到 DHCP 服务器并等待响应，然后回传给发出请求的客户端。

参考答案

(63) A

试题 (64)

某网站默认文档为 index.html，在浏览该网站时看到文字、音乐和图像，则 (64)。

- (64) A. 文本、音乐和图像均可存储在 index.html 中
B. 只有音乐可存储在 index.html 中
C. 只有图像可存储在 index.html 中
D. 只有文本可存储在 index.html 中

试题 (64) 分析

本题考查默认文档内容。

只有文本可存储在 index.html 中，文字、音乐和图像均由超链接重新获取。

参考答案

(64) D

试题 (65)

下面选项中，可用来标识 Internet 文档的是 (65)。

- (65) A. URL B. UTP C. UML D. UDP

试题 (65) 分析

本题考查 URL 的定义。URL 为统一资源定位符，可用来标识 Internet 文档。

参考答案

(65) A

试题 (66)、(67)

将域名转换成 IP 地址是由 (66) 协议来完成的，将 IP 地址转换成 MAC 地址是由 (67) 协议来完成的。

- (66) A. DNS B. ARP
C. DHCP D. RARP
(67) A. DNS B. ARP
C. DHCP D. RARP

试题 (66)、(67) 分析

本题考查 TCP/IP 协议。

DNS 为域名解析协议，用以将域名转换成 IP 地址；ARP 为地址解析协议，用以将 IP 地址转换成 MAC 地址。

参考答案

(66) A (67) B

switchport mode access 用于设置端口访问模式。

参考答案

(69) A

试题 (70)

常用的外部网关协议是 (70)。

(70) A. RIPv2 B. IGRP C. BGP4 D. OSPFv2

试题 (70) 分析

本题考查几种常用的路由协议。RIPv2、IGRP 和 OSPFv2 均为内部网关协议，BGP4 为常用的外部网关协议。

参考答案

(70) C

试题 (71) ~ (75)

For (71) service, we need a virtual-circuit subnet. Let us see how that works. The idea behind virtual circuits is to avoid having to choose a new (72) for every packet sent. Instead, when a connection is established, a route from the (73) machine to the destination machine is chosen as part of the connection setup and stored in tables inside the (74). That route is used for all traffic flowing over the connection, exactly the same way that the telephone system works. When the connection is released, the virtual circuit is also terminated. With connection-oriented service, each packet carries an (75) telling which virtual circuit it belongs to.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (71) A. connectionless | B. connection-oriented |
| C. datagram | D. telegram |
| (72) A. processor | B. device |
| C. route | D. terminal |
| (73) A. source | B. route |
| C. Destination | D. host |
| (74) A. connections | B. resources |
| C. bridges | D. routers |
| (75) A. address | B. identifier |
| C. interface | D. element |

参考译文

实现面向连接的服务需要一个虚电路子网，下面看它如何工作。虚电路的主要思想是避免为每一个发送的分组都进行一次新的路由选择。事实上，在连接建立过程中，从

源主机到目标主机的路由已经选定，并存储在路由器内部的路由表中。连接上的所有通信都使用这个路由，与电话系统的工作方式完全一样。当连接释放时，虚电路也终止了。在面向连接的服务中，每一个分组都含有一个标识符，用于表示该分组所属的虚电路号。

参考答案

(71) B (72) C (73) A (74) D (75) B