

第 1 题：在程序运行过程中，CPU 需要将指令从内存中取出并加以分析和执行。CPU 依据( ) 来区分在内存中以二进制编码形式存放的指令和数据。

- A.指令周期的不同阶段
- B.指令和数据的寻址方式
- C.指令操作码的译码结果
- D.指令和数据所在的存储单元

参考答案：B

解析：

指令和数据均存放在内存中，通常由 PC（程序计数器）提供存储单元地址取出的是指令，由指令地址码部分提供存储单元地址取出的是数据。因此通过不同的寻址方式来区别指令和数据。

第 2 题：计算机在一个指令周期的过程中，为从内存读取指令操作码，首先要将( ) 的内容送到地址总线上。

- A.指令寄存器（IR）
- B.通用寄存器（GR）
- C.程序计数器（PC）
- D.状态寄存器（PSW）

参考答案：C

解析：

为了保证程序能够连续地执行下去，CPU 必须具有某些手段来确定下一条指令的地址。程序计数器存放的是下一条指令的地址。

第 3 题：设 16 位浮点数，其中阶符 1 位、阶码值 6 位、数符 1 位，尾数 8 位。若阶码用移码表示，尾数用补码表示，则该浮点数所能表示的数值范围是( )。

- A. $-264 \sim (1-2^{-8}) 264$
- B. $-263 \sim (1-2^{-8}) 263$
- C. $-(1-2^{-8}) 264 \sim (1-2^{-8}) 264$
- D. $-(1-2^{-8}) 263 \sim (1-2^{-8}) 263$

参考答案：B

解析：

如果浮点数的阶码(包括 1 位阶符)用 R 位的移码表示，尾数(包括 1 位数符)用 M 位的补码表示，则浮点数表示的数值范围如下。

第 4 题：已知数据信息为 16 位，最少应附加( ) 位校验位，以实现海明码纠错。

- A.3
- B.4
- C.5
- D.6

参考答案：C

解析：

校验码个数为  $K$ ， $2$  的  $K$  次方个校验信息， $1$  个校验信息用来指出没有错误，其余  $(2K)-1$  个

# offcn 中公教育

指出错误发生在那一位，但也可能是校验位错误，所以满足  $m+k+1 \leq 2k$

第 5 题：将一条指令的执行过程分解为取指、分析和执行三步，按照流水方式执行，若取指时间  $t_{取指}=4\Delta t$ 、分析时间  $t_{分析}=2\Delta t$ 、执行时间  $t_{执行}=3\Delta t$ ，则执行完 100 条指令，需要的时间为 ( )

- $\Delta t$ 。
- A. 200
  - B. 300
  - C. 400
  - D. 405

参考答案：D

解析：

流水线执行时间的计算的算法：

$T = \text{第一条指令执行所需时间} + (\text{指令条数} - 1) \times \text{流水线周期}$   
（指令最长所需的  $T$ ，此题是  $4s$ ）

第 6 题：在敏捷过程的开发方法中，( ) 使用了迭代的方法，其中，把每段时间（30 天）一次的迭代称为一个“冲刺”，并按需求的优先级别来实现产品，多个自组织和自治的小组并行地递增实现产品。

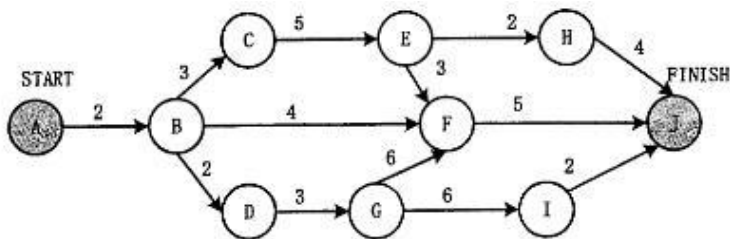
- A. 极限编程 XP
- B. 水晶法
- C. 并列争球法
- D. 自适应软件开发

参考答案：C

解析：

并列争球法使用迭代的方法，把每 30 天一次的迭代称为一个冲刺，按需求的优先级别来实现产品。多个自组织的小组并行地递增实现产品。协调通过简短的日常会议来进行。

第 7 题：某软件项目的活动图如下图所示，其中顶点表示项目里程碑，连接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示相应活动的持续时间（天），则完成该项目的最少时间为（7）天。活动 BC 和 BF 最多可以晚开始（8）天而不会影响整个项目的进度。



- A. 11
- B. 15
- C. 16
- D. 18

参考答案：D

解析：

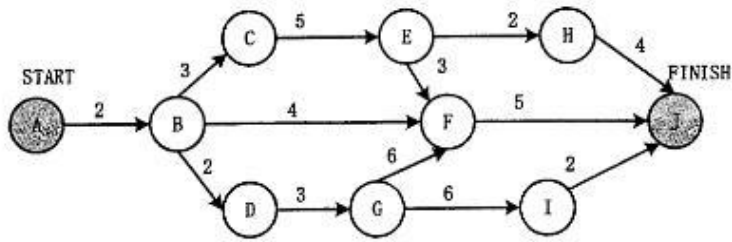
在网络图中的某些活动可以并行地进行，所以完成工程的最少时间是从开始顶点到结束顶点的



最长路径长度，从开始顶点到结束顶点的最长（工作时间之和最大）路径为关键路径，关键路径上的活动为关键活动。

第 8 题：某软件项目的活动图如下图所示，其中顶点表示项目里程碑，连接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示相应活动的持续时间（天），则完成该项目的最少时间为（7）天。活动 BC 和 BF 最多可以晚开始（8）天而不会影响整个项目的进度。





A. 0 和 7

B. 0 和 11

C. 2 和 7

D. 2 和 11

参考答案: A

解析:

在网络图中的某些活动可以并行地进行,所以完成工程的最少时间是从开始顶点到结束顶点的最长路径长度,从开始顶点到结束顶点的最长(工作时间之和最大)路径为关键路径,关键路径上的活动为关键活动。

第 9 题:假设系统有  $n$  个进程共享资源  $R$ ,且资源  $R$  的可用数为 3,其中  $n \geq 3$ 。

若采用 PV 操作,则信号量  $S$  的取值范围应为 ( )。

A.  $-1 \sim n-1$

B.  $-3 \sim 3$

C.  $-(n-3) \sim 3$

D.  $-(n-1) \sim 1$

参考答案: C

解析:

比如,有三个某类资源,假设四个进程 A、B、C、D 要用该类资源,最开始  $S=3$ ,当 A 进入,  $S=2$ ,当 B 进入  $S=1$ ,当 C 进入时  $S=0$ ,表明该类资源刚

好用完，D 进入  $S=-1$ ，表明有一个进程被阻塞了，当 A 用完该类资源时，进行 V 操作， $S=0$ ，释放该类资源，这时候， $S=0$ ，表明还有进程阻塞在该类资源上，然后再唤醒一个。

第 10 题：甲、乙两厂生产的产品类似，且产品都拟使用“B”商标。两厂于同一天向商标局申请商标注册，且申请注册前两厂均未使用“B”商标。此情形下，( ) 能核准注册。

- A.甲厂
- B.由甲、乙厂抽签确定的厂
- C.乙厂
- D.甲、乙两厂

参考答案：B

解析：

商标权取得的原则有以下三种：

(1) 使用原则

使用原则，即使用取得商标权原则，是指商标权因商标的使用而自然产生，商标权根据商标使用事实而得以成立。

(2) 注册原则

注册原则，即注册取得商标权原则，是指商标权因注册事实而成立，只有注册商标才能取得商标权。

(3) 混合原则

混合原则，即折衷原则，是指在确定商标权的成立时，兼顾使用与注册两种事实，

商标权既可因注册而产生，也可因使用而成立。

第 11 题：能隔离局域网中广播风暴、提高带宽利用率的设备是（ ）。

- A.网桥
- B.集线器
- C.路由器
- D.交换机

参考答案：C

解析：

广播域被认为是 OSI 中的第二层概念，所以像 Hub，交换机等这些第一，第二层设备连接的节点被认为都是在同一个广播域。而路由器，第三层交换机则可以划分广播域，即可以连接不同的广播域。

第 12 题：点对点协议 PPP 中 LCP 的作用是（ ）。

- A.包装各种上层协议
- B.封装承载的网络层协议
- C.把分组转变成信元
- D.建立和配置数据链路

参考答案：D

解析：

PPP 协议是一种点到点的链路层协议，它提供了点到点的一种封装、传递数据的一种方法。PPP 协议一般包括三个协商阶段：LCP（链路控制协议）阶段，认证阶段，NCP（网络层控制协议）阶段。拨号后，用户计算机和接入服务器

在 LCP 阶段协商底层链路参数，然后在认证阶段进行用户计算机将用户名和密码发送给接入服务器认证，接入服务器可以进行本地认证，可以通过 RADIUS 协议将用户名和密码发送给 AAA 服务器进行认证。认证通过后，在 NCP( IPCP ) 协商阶段，接入服务器给用户计算机分配网络层参数如 IP 地址等。

第 13 题：TCP/IP 网络中的 ( ) 实现应答、排序和流控功能。

- A. 数据链路层
- B. 网络层
- C. 传输层
- D. 应用层

参考答案：C

解析：

传输层提供应用程序间的通信。(1) 格式化信息流；(2) 提供可靠传输。

第 14 题：在异步通信中，每个字符包含 1 位起始位、7 位数据位、1 位奇偶位和 1 位终止位，每秒钟传送 100 个字符，采用 DPSK 调制，则码元速率为( 14 )，有效数据速率为 ( 15 )。

- A. 200 波特
- B. 500 波特
- C. 1000 波特
- D. 2000 波特

参考答案：C

解析：

在异步通信中，每个字符包含 1 位起始位、7 位数据位、1 位奇偶位和 1 位终止位，每秒钟传送 100 个字符，采用 DPSK 调制，则码元速率为 1000 波特，有效数据速率为是 700bps。

第 15 题：在异步通信中，每个字符包含 1 位起始位、7 位数据位、1 位奇偶位和 1 位终止位，每秒钟传送 100 个字符，采用 DPSK 调制，则码元速率为( 14 )，有效数据速率为 ( 15 )。

A.200b/s

B.500b/s

C.700b/s

D.1000b/s

参考答案： C

解析：

在异步通信中，每个字符包含 1 位起始位、7 位数据位、1 位奇偶位和 1 位终止位，每秒钟传送 100 个字符，采用 DPSK 调制，则码元速率为 1000 波特，有效数据速率为是 700bps。【100 字符 × 7bit ( 数据位 )】 / 1s = 700b/s

第 16 题：E1 载波的数据速率是 ( 16 ) Mb/s，E3 载波的数据速率是 ( 17 ) Mb/s。

A.1.544

B.2.048

C.8.448

D.34.368



参考答案：B

解析：

E1 的一个时分复用帧（其长度  $T=125\mu\text{s}$ ）共划分为 32 相等的时隙，时隙的编号为 CH0~CH31。其中时隙 CH0 用作帧同步，时隙 CH16 用来传送信令，剩下 CH1~CH15 和 CH17~CH31 共 30 个时隙用作 30 个话路。每个时隙传送 8bit，因此共用 256bit。每秒传送 8000 个帧，因此 PCM 一次群 E1 的数据率就是 2.048Mbit/s。E3 就是 16 个 E1 复用。

第 17 题：E1 载波的数据速率是（16）Mb/s，E3 载波的数据速率是（17）Mb/s。

- A.1.544
- B.2.048
- C.8.448
- D.34.368

参考答案：D

解析：

E1 的一个时分复用帧（其长度  $T=125\mu\text{s}$ ）共划分为 32 相等的时隙，时隙的编号为

CH0~CH31。其中时隙 CH0 用作帧同步，时隙 CH16 用来传送信令，剩下 CH1~CH15 和

CH17~CH31 共 30 个时隙用作 30 个话路。每个时隙传送 8bit，因此共用 256bit。每秒传送

8000 个帧，因此 PCM 一次群 E1 的数据率就是 2.048Mbit/s。E3 就是 16 个 E1 复用。

第 18 题：IPv6 的链路本地地址是在地址前缀 1111 1110 10 之后附加（ ）形成的。

- A.IPv4 地址
- B.MAC 地址
- C.主机名
- D.随机产生的字符串

参考答案：B

解析：

链路本地地址是使用链路本地前缀 FE80::/10 的 IPv6 单播地址(1111 1110 10)和在已修改 EUI-64 格式的接口标识符在所有接口可以自动地配置。

第 19 题：连接终端和数字专线的设备 CSU/DSU 被集成在路由器的（ ）端口中。

- A.RJ-45 端口
- B.同步串口
- C.AUI 端口
- D.异步串口

参考答案：B

解析：

CSU/DSU 是用于连接终端和数字专线的设备，而且 CSU/DSU 属于 DCE 数

据通信设备，目前 CSU/DSU 通常都被集成在路由器的同步串口之上。

第 20 题：下面哪个协议可通过主机的逻辑地址查找对应的物理地址？（ ）。

- A.DHCP
- B.SMTP
- C.SNMP
- D.ARP

参考答案：D

解析：

已经知道一个主机的 IP 地址，需要找出其对应的物理地址。或者反过来，已经知道了物理地址，需要找出相应的 IP 地址。地址解析协议 ARP 和逆地址解析协议 RARP 就是解决这样的问题的。

第 21 题：下面的应用层协议中通过 UDP 传送的是（ ）。

- A.SMTP
- B.TFTP
- C.POP3
- D.HTTP

参考答案：B

解析：

TFTP 是简单文件传输协议，传输层的承载协议是 UDP。

第 22 题：代理 ARP 是指（ ）。

- A.由邻居交换机把 ARP 请求传送给远端目标

学习交流群：460763000

- B.由一个路由器代替远端目标回答 ARP 请求
- C.由 DNS 服务器代替远端目标回答 ARP 请求
- D.由 DHCP 服务器分配一个回答 ARP 请求的路由器

参考答案： B

解析：

路由器从开启 ARP 代理的接口收到一个 ARP 请求，并且该目标 IP 地址是自己可达的，并且这个对应路由条目的出接口不是收到该 ARP 请求的接口，那么路由器将执行代理 ARP 功能。

第 23 题：如果路由器收到了多个路由协议转发的、关于某个目标的多条路由，它如何决定采用哪个路由？（ ）。

- A.选择与自己路由协议相同的
- B.选择路由费用最小的
- C.比较各个路由的管理距离
- D.比较各个路由协议的版本

参考答案： C

解析：

一条路由比其他的路由拥有更高优先权的概念叫做管理距离 AD。主要是比较不同路由协议有多条路径到达目的网络的参数，AD 值越小，就表示这条路由可信度级别就越高。AD 为 0，优先级最高。数字是介于 0-255 之间，255 表示这路由最不被信任。

第 24 题：下面的选项中属于链路状态路由选择协议的是（ ）。

学习交流群：460763000

A.OSPF

B.IGRP

C.BGP

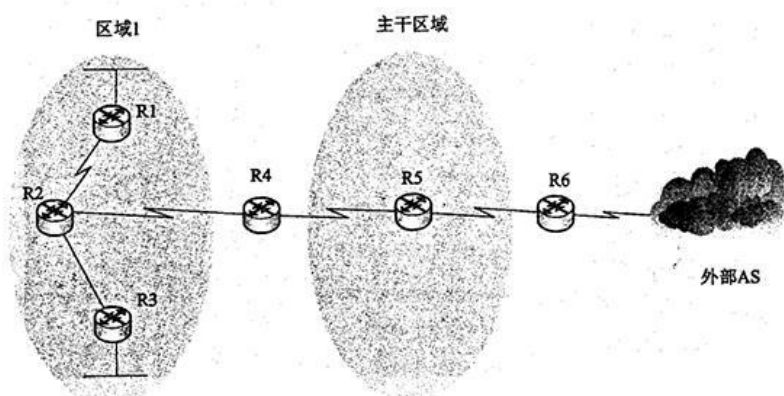
D.RIPv2

参考答案： A

解析：

运行链路状态路由协议的路由器，在相互学习路由之间，会首先向自己的邻居路由器学习整个网络的拓扑结构，在自己的内存中建立一个拓扑表，然后使用最短路径优先 SPF 算法，从自己的拓扑表里计算出路由来。OSPF 是典型的链路状态路由选择协议。

第 25 题：下面的 OSPF 网络由多个区域组成。在这些路由器中，属于主干路由器的是（25），属于自治系统边界路由器（ASBR）的是（26）。



A.R1

B.R2

C.R3

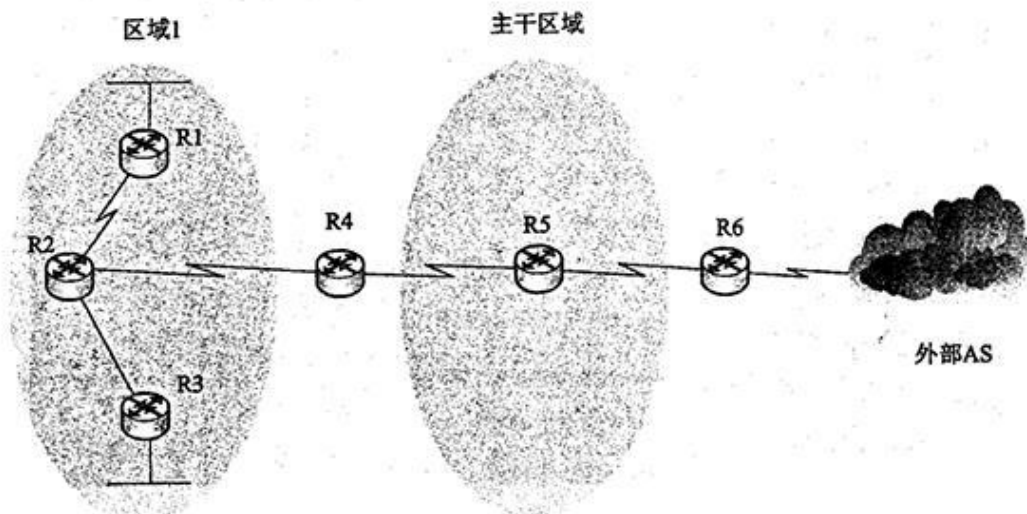
D.R4

参考答案：D

解析：

主干路由器是指至少有一个接口定义为属于主干区域的路由器。任何一个与主干区域互联的 ABR 或者 ASBR 也将成为主干路由器。AS 边界路由器是与 AS 外部的路由器互相交换路由信息的 OSPF 路由器。该路由器在 AS 内部通告其所得到的 AS 外部路由信息,这样 AS 内部的所有路由器都知道 AS 边界路由器的路由信息。

第 26 题：下面的 OSPF 网络由多个区域组成。在这些路由器中，属于主干路由器的是（25），属于自治系统边界路由器（ASBR）的是（26）。



A.R3

B.R4

C.R5

D.R6

参考答案：D

解析：

主干路由器是指至少有一个接口定义为属于主干区域的路由器。任何一个与主干区域互联的 ABR 或者 ASBR 也将成为主干路由器。AS 边界路由器是与 AS 外部的路由器互相交换路由信息的 OSPF 路由器。该路由器在 AS 内部通告其所得到的 AS 外部路由信息，这样 AS 内部的所有路由器都知道 AS 边界路由器的路由信息。

第 27 题：RIPv2 与 RIPv1 相比，它改进了什么？（ ）。

- A.RIPv2 的最大跳数扩大了，可以适应规模更大的网络
- B.RIPv2 变成无类别的协议，必须配置子网掩码
- C.RIPv2 用跳数和带宽作为度量值，可以有更多的选择
- D.RIPv2 可以周期性地发送路由更新，收敛速度比原来的 RIP 快

参考答案：B

解析：

RIPv1 和 v2 版本的区别，RIPv1 是有类别路由协议，它只支持以广播方式发布协议报文。RIPv1 的协议报文无法携带掩码信息，它只能识别 A、B、C 类这样的标准分类网段的路由 RIPv2 是一种无类别路由协议。使用 224.0.0.9

第 28 题：在采用 CRC 校验时，若生成多项式为  $G(X) = X^5 + X^2 + X + 1$ ，传输数据为 1011110010101 时，生成的帧检验序列为（ ）。

- A.10101
- B.01101

C.00000

D.11100

参考答案：C

解析：

CRC 码利用循环码的误码检测特性进行误码检测，它是从循环差错控制编码中分出的一类检错码。循环码的已编码码字可被生成多项式  $g(x)$  整除。接收端可以利用这一特点进行检错，若收码字不能被  $g(x)$  整除，则有错。

要计算 CRC 校验码，需根据 CRC 生成多项式进行。例如：原始报文为 11001010101，其生成多项式为： $X^5+X^2+X+1$ 。在计算时，是在原始报文的后面添加若干个 0（个数为生成多项式的最高次幂数，它也是最终校验位的位数。上式中，校验位数应该为 5）作为被除数，除以生成多项式所对应的二进制数（由生成多项式的幂次决定，此题中除数应该为 100111），最后使用模除，得到的余数为校验码。

第 29 题：结构化布线系统分为六个子系统，其中干线子系统的作用是（ ）。

- A.连接各个建筑物中的通信系统
- B.连接干线子系统和用户工作区
- C.实现中央主配线架与各种不同设备之间的连接
- D.实现各楼层设备间子系统之间的互连

参考答案：D

解析：

干线子系统：就是将接入层交换机连接到分布层（或核心层）交换机的网络线路，

学习交流群：460763000



由于其通常是顺着大楼的弱电井而下,是与大楼垂直的,因此也称为垂直子系统。

第 30 题: Windows 命令 tracert www.163.com.cn 显示的内容如下,那么本地默认网关的 IP 地址是 ( 30 ), 网站 www.163.com.cn 的 IP 地址是 ( 31 )。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>tracert www.163.com.cn

Tracing route to www.163.com.cn [219.137.167.157]
over a maximum of 30 hops:

  0  26 ms  15 ms  11 ms  100.100.17.254
  1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  254.20.168.128.cos.it-comm.net [128.168.20.254]

  2  <1 ms  <1 ms  <1 ms  61.150.43.65
  3  <1 ms  <1 ms  <1 ms  222.91.155.5
  4  <1 ms  <1 ms  <1 ms  125.76.189.81
  5  1 ms  <1 ms  <1 ms  61.134.0.13
  6  28 ms  28 ms  28 ms  202.97.35.229
  7  28 ms  29 ms  29 ms  61.144.3.17
  8  29 ms  29 ms  32 ms  61.144.5.9
  9  32 ms  32 ms  32 ms  219.137.11.53
 10  29 ms  29 ms  28 ms  219.137.167.157

Trace complete.
```

- A.128.168.20.254
- B.100.100.17.254
- C.219.137.167.157
- D.61.144.3.17

参考答案: B

解析 :

tracert 也被称为 Window 路由跟踪实用程序,在命令提示符(cmd)中使用 tracert 命令可以用于确定 IP 数据包访问目标时所选择的路径。

第 31 题：Windows 命令 tracert www.163.com.cn 显示的内容如下，那么本地默认网关的 IP 地址是 ( 30 )，网站 www.163.com.cn 的 IP 地址是 ( 31 )。

```
C:\Documents and Settings\Administrator>tracert www.163.com.cn

Tracing route to www.163.com.cn [219.137.167.157]
over a maximum of 30 hops:

  0  26 ms  15 ms  11 ms  100.100.17.254
  1  <1 ms  <1 ms  <1 ms  254.20.168.128.cos.it-comm.net [128.168.20.254]

  2  <1 ms  <1 ms  <1 ms  61.150.43.65
  3  <1 ms  <1 ms  <1 ms  222.91.155.5
  4  <1 ms  <1 ms  <1 ms  125.76.189.81
  5   1 ms  <1 ms  <1 ms  61.134.0.13
  6  28 ms  28 ms  28 ms  202.97.35.229
  7  28 ms  29 ms  29 ms  61.144.3.17
  8  29 ms  29 ms  32 ms  61.144.5.9
  9  32 ms  32 ms  32 ms  219.137.11.53
 10  29 ms  29 ms  28 ms  219.137.167.157

Trace complete.
```

- A.128.168.20.254
- B.100.100.17.254
- C.219.137.167.157
- D.61.144.3.17

参考答案： C

解析：

tracert 也被称为 Window 路由跟踪实用程序,在命令提示符(cmd)中使用 tracert 命令可以用于确定 IP 数据包访问目标时所选择的路径。

第 32 题：在 Linux 系统中，要查看如下输出，可使用命令 ( )。

```
eth0 Link encap:Ethernet HWaddr 00:20:5C:00:78:33
inet addr:192.168.0.5 Bcast:192.168.0.255 Mask:255.255.255.0
UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
RX packets:9625272 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:6997276 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
collisions:0 txqueuelen:100
interrupt:19 Base address:0xc800
```

教育

- A.[root@localhost]#ifconfig
- B.[root@localhost]#ipconfig eth0
- C.[root@localhost]#ipconfig
- D.[root@localhost]#ifconfig eth0

参考答案： D

解析：

ifconfig 是 linux 中用于显示或配置网络设备（网络接口卡）的命令。

第 33 题：当 DHCP 服务器拒绝客户端的 IP 地址请求时发送（ ）报文。

- A.DhcpOffer
- B.DhcpDecline
- C.DhcpAck
- D.DhcpNack

参考答案： D

解析：

当 DHCP 服务器拒绝客户端的 IP 地址请求时发送 DhcpNack 报文。

第 34 题：在进行域名解析过程中，当主域名服务器查找不到 IP 地址时，由（ ）负责域名解析。

- A.本地缓存
- B.辅域名服务器
- C.根域名服务器
- D.转发域名服务器

参考答案： C

解析：

根域名服务器知道所有顶级域名服务器的域名和 IP 地址。只要本地域名服务器无法解析的话，都要先求助于根域名服务器。

第 35 题：在建立 TCP 连接过程中，出现错误连接时，( ) 标志字段置“1”。

- A.SYN
- B.RST
- C.FIN
- D.ACK

参考答案： B

解析：

复位 RST：RST=1，表明 TCP 连接出现严重错误，需要释放连接，重新建立。

第 36 题：POP3 服务器默认使用 ( 36 ) 协议的 ( 37 ) 的端口。

- A.UDP
- B.TCP
- C.SMTP
- D.HTTP

参考答案：B

解析：

POP3 服务器默认使用 TCP 协议的 110 的端口。

第 37 题：POP3 服务器默认使用（36）协议的（37）的端口。

A.21

B.25

C.53

D.110

参考答案：D

解析：

POP3 服务器默认使用 TCP 协议的 110 的端口。

第 38 题：当客户端收到多个 DHCP 服务器的响应时，客户端会选择（ ）地址作为自己的 IP 地址。

A.最先到达的

B.最大的

C.最小的

D.租期最长的

参考答案：A

解析：

当客户端收到多个 DHCP 服务器的响应时，客户端会选择最先到达的地址作为自己的 IP 地址。

第 39 题：在 Windows 的 DOS 窗口中键入命令 C: > nslookup

set type=a

xyz.com.cn

这个命令序列的作用是（ ）。

- A.查询 xyz.com.cn 的邮件服务器信息
- B.查询 xyz.com.cn 到 IP 地址的映射
- C.查询 xyz.com.cn 的资源记录类型
- D.显示 xyz.com.cn 中各种可用的信息资源记录

参考答案：B

解析：

每一个 DNS 服务器包含了它所管理的 DNS 命名空间的所有资源记录。资源记录包含和特定主机有关的信息，如 IP 地址、提供服务的类型等等。常见的资源记录类型有：SOA（起始授权结构）、A（主机）、NS（名称服务器）、CNAME（别名）和 MX（邮件交换器）。A 记录：也称为主机记录，是 DNS 名称到 IP 地址的映射，用于正向解析。

第 40 题：下面是 DHCP 协议工作的 4 种消息，正确的顺序应该是（ ）。

- ①DHCP Discovery
- ②DHCP Offer
- ③DHCP Request
- ④DHCP Ack

A.①③②④

B.①②③④

C.②①③④

D.②③①④

参考答案：B

解析：

DHCP 协议采用 UDP 作为传输协议，主机发送请求消息到 DHCP 服务器的 67 号端口，DHCP 服务器回应应答消息给主机的 68 号端口。DHCP Client 以广播的方式发出 DHCP Discover 报文。

所有的 DHCP Server 都能够接收到 DHCP Client 发送的 DHCP Discover 报文，所有的 DHCP Server 都会给出响应，向 DHCP Client 发送一个 DHCP Offer 报文。

DHCP Client 只能处理其中的一个 DHCP Offer 报文，一般的原则是 DHCP Client 处理最先收到的 DHCP Offer 报文。

DHCP Client 会发出一个广播的 DHCP Request 报文，在选项字段中会加入选中的 DHCP Server 的 IP 地址和需要的 IP 地址。

DHCP Server 收到 DHCP Request 报文后，判断选项字段中的 IP 地址是否与自己的地址相

同。如果不相同，DHCP Server 不做任何处理只清除相应 IP 地址分配记录；如果相同，DHCP Server 就会向 DHCP Client 响应一个 DHCP ACK 报文，并在选项字段中增加 IP 地址的使用租期信息。

DHCP Client 接收到 DHCP ACK 报文后，检查 DHCP Server 分配的 IP 地

址是否能够使用。如果可以使用，则 DHCP Client 成功获得 IP 地址并根据 IP 地址使用租期自动启动续延过程；如果

DHCP Client 发现分配的 IP 地址已经被使用，则 DHCP Client 向 DHCP Server 发出 DHCP Decline 报文，通知 DHCP Server 禁用这个 IP 地址，然后 DHCP Client 开始新的地址申请过程。

DHCP Client 在成功获取 IP 地址后，随时可以通过发送 DHCP Release 报文释放自己的 IP 地址，DHCP Server 收到 DHCP Release 报文后，会回收相应的 IP 地址并重新分配。

第 41 题：在 Linux 中，( ) 命令可将文件以修改时间顺序显示。

- A.ls -a
- B.ls -b
- C.ls -c
- D.ls -d

参考答案：C

解析：

在 Linux 中，ls -c 命令可将文件以修改时间顺序显示。

第 42 题：要在一台主机上建立多个独立域名的站点，下面的方法中 ( ) 是错误的。

- A.为计算机安装多块网卡
- B.使用不同的主机头名
- C.使用虚拟目录



D.使用不同的端口号

参考答案：C

解析：

IIS 通过分配 TCP 端口、IP 地址和主机头名来在一台服务器上运行多个网站。虚拟主机之间相互独立，由用户自行管理。采用这种技术可以节约硬件投资、节省空间，降低成本。

(1) 基于附加 TCP 端口架设多个 Web 网站。

使用格式为 http://域名:端口的网址来访问的网站实际上是利用 TCP 端口号，在同一服务器上架设不同的 Web 网站。例如 http://www.csai.cn:8080。

(2) 基于不同的 IP 地址架设多个网站将每个网站绑定到不同的 IP 地址，以确保每个网站域名对应于独立的 IP 地址。

(3) 基于主机头名架设多个 Web 网站

由于传统的 IP 虚拟主机浪费 IP 地址，实际应用中更倾向于采用非 IP 虚拟主机技术，也就是把多个域名的主机头名绑定到同一 IP。前提条件就是在 DNS 服务器上多个域名映射到同一 IP 地

址。一旦来自客户端的 Web 访问请求到达服务器，服务器将使用 HTTP 头中传递的主机头名来确定客户请求的是哪个网站。

第 43 题：下面不属于数字签名作用的是（ ）。

A.接收者可验证消息来源的真实性

B.发送者无法否认发送过该消息

C.接收者无法伪造或篡改消息

D.可验证接收者的合法性

参考答案：D

解析：

数字签名能够实现三点功能：

(1) 接收者能够核实发送者对报文的签名，也就是说，接收者能够确信该报文确实是发送者所发送的。其他人无法伪造对报文的签名，这就叫做报文鉴别。

(2) 接收者确信所收到的数据和发送者发送的完全一样，没有被篡改过。这就叫做报文的完整性。

(3) 发送者事后不能抵赖对报文的签名。这就做不可否认性。

第 44 题：下面可用于消息认证的算法是 ( ) 。

A.DES

B.PGP

C.MD5

D.KMI

参考答案：C

解析：

报文摘要算法是精心选择的一种单向函数，我们很容易计算出一个长报文 X 的报文摘要 H，但是想从报文摘要 H 反过来找到原始报文 X，实际上是不可能的。

另外，找到两个任意的报文，使得他们具有相同的报文摘要，也是不可能的。

RFC 1321 提出的报文摘要算法 MD5 已经获得广泛的应用。它可对任意长度的报文进行运算，得出 128 位的 MD5 报文摘要代码。另一种标准是安全散列算

法 SHA，和 MD5 相似，但码长为 160 位，SHA 比 MD5 更安全，但计算的效率不如 MD5。

第 45 题: DES 加密算法的密钥长度为 56 位,三重 DES 的密钥长度为( ) 位。

A. 168

B. 128

C. 112

D. 56

参考答案: C

解析 :

3DES 算法: 密码学中, 3DES 是三重数据加密算法通称。它相当于是对每个数据块应用三次 DES 加密算法。其中第一次和第三次密钥一样, 所以是 112 位的密钥长度。由于计算机运算能力的增强, 原版 DES 密码的密钥长度变得容易被暴力破解; 3DES 即是设计用来提供一种相对简单的方法, 即通过增加 DES 的密钥长度来避免类似的攻击, 而不是设计一种全新的块密码算法。

第 46 题: 在 Windows Server 2003 中, ( ) 组成员用户具有完全控制权限。

A. Users

B. Power Users

C. Administrators

D. Guests

参考答案: C

解析 :

在 Windows Server 2003 中,Administrator 组成员用户具有完全控制权限。

第 47 题: SNMP 协议中网管代理使用 ( ) 操作向管理站发送异步事件报告。

A.trap

B.set

C.get

D.get-next

参考答案: A

解析 :

SNMP 使用的是无连接的 UDP 协议,因此在网络上传送 SNMP 报文的开销很小,但 UDP 是不保证可靠交付的。同时 SNMP 使用 UDP 的方法有些特殊,在运行代理程序的服务器端用 161 端口来接收 Get 或 Set 报文和发送响应报文(客户端使用临时端口),但运行管理程序的客户端则使用熟知端口 162 来接收来自各代理的 Trap 报文。

第 48 题: 当发现主机受到 ARP 攻击时需清除 ARP 缓存,使用的命令是( )。

A.arp -a

B.arp -s

C.arp -d

D.arp -g

参考答案: C

解析 :

当发现主机受到 ARP 攻击时需清除 ARP 缓存,使用的命令是 arp-d。

学习交流群: 460763000

第 49 题：从 FTP 服务器下载文件的命令是（ ）。

- A.get
- B.dir
- C.put
- D.push

参考答案：A

解析：

从 FTP 服务器下载文件的命令是 get，上传是 put。

第 50 题：由于内网 P2P、视频 / 流媒体、网络游戏等流量占用过大，影响网络性能，可以采用（ ）来保障正常的 Web 及邮件流量需求。

- A.使用网闸
- B.升级核心交换机
- C.部署流量控制设备
- D.部署网络安全审计设备

参考答案：C

解析：

由于内网 P2P、视频 / 流媒体、网络游戏等流量占用过大，影响网络性能，可以采用部署流量控制设备来保障正常的 Web 及邮件流量需求。

第 51 题：ISP 分配给某公司的地址块为 199.34.76.64/28，则该公司得到的 IP 地址数是（ ）。

- A. 8

B.16

C.32

D.64

参考答案：B

解析：

地址块为 199.34.76.64/28，说明网络位占 28 位，主机位占 4 位，那么 IP 地址数是 16。

第 52 题：下面是路由表的 4 个表项，与地址 220.112.179.92 匹配的表项是（ ）。

A.220.112.145.32/22

B.220.112.145.64/22

C.220.112.147.64/22

D.220.112.177.64/22

参考答案：D

解析：

下面是路由表的 4 个表项，与地址 220.112.179.92 匹配的表项是具有最大相同位数的选项。

第 53 题：下面 4 个主机地址中属于网络 110.17.200.0/21 的地址是（ ）。

A.110.17.198.0

B.110.17.206.0

C.110.17.217.0

D.110.17.224.0

参考答案：B

解析：

110.17.200.0/21 的范围是：110.17.11001 000——110.17.11001 111，所以答案选择 B。

第 54 题：某用户得到的网络地址范围为 110.15.0.0 ~ 110.15.7.0，这个地址块可以用（54）表示，其中可以分配（55）个可用主机地址。

A.110.15.0.0/20

B.110.15.0.0/21

C.110.15.0.0/16

D.110.15.0.0/24

参考答案：B

解析：

110.15.0.0 ~ 110.15.7.0，8 个子网做汇聚，汇聚后掩码长度是 21 位，那么主机位就是 11 位，可以容纳  $2^{11}-2=2046$  个地址。

第 55 题：某用户得到的网络地址范围为 110.15.0.0 ~ 110.15.7.0，这个地址块可以用（54）表示，其中可以分配（55）个可用主机地址。

A.2048

B.2046

C.2000

D.2056

参考答案：B

解析：

110.15.0.0~110.15.7.0，8个子网做汇聚，汇聚后掩码长度是21位，那么主机位就是11位，可以容纳 $2^{11}-2=2046$ 个地址。

第56题：下面的提示符（ ）表示特权模式。

A.>

B.#

C.(config)#

D.!

参考答案：B

解析：

用户模式>：在Cisco设备启动工作完成之后，我们会进入用户模式，只允许基本的监测命令，比如PING其他的网络设备等。在这种模式下不能改变路由器的配置。

特权模式#：用户模式下敲入enable命令，进入特权模式，在特权模式下，我们可以使用比用户模式更多的命令，可以使用SHOW命令来观察设备的状况和我们所做的配置。在特权模式下不能对设备进行配置。

全局模式(config)#：在特权模式下，我们键入config terminal命令就进入全局模式，全局模式下可以对网络设备进行配置，在全局模式下所做的配置，对整个设备都有效。

如果对某个接口进行单独的配置，就需要从全局模式进入这个接口子模式。

第57题：把路由器当前配置文件存储到NVRAM中的命令是（ ）。

学习交流群：460763000



- A.Router ( config ) #copy current to starting
- B.Router#copy starting to running
- C.Router ( config ) #copy running-config starting-config
- D.Router#copy run startup

参考答案： D

解析：

把路由器当前配置文件存储到 NVRAM 中的命令是 Router#copy run startup。

第 58 题：如果路由器显示“Serial 1 is down, line protocol is down”故障信息，则问题出在

OSI 参考模型的（ ）。

- A.物理层
- B.数据链路层
- C.网络层
- D.会话层

参考答案： A

解析：

如果路由器显示“Serial 1 is down, line protocol is down”故障信息，则问题出在 OSI 参考模型的物理层。

第 59 题：下面的交换机命令中（ ）为端口指定 VLAN。

- A.S1 ( config-if ) # vlan-membership static

学习交流群：460763000

B.S1 ( config-if ) # vlan database

C.S1 ( config-if ) # switchport mode access

D.S1 ( config-if ) #switchport access vlan 1

参考答案： D

解析：

在默认配置下，所有的接口都处于可用状态并且都属于 VLAN1。通常在配置 VLAN 时采用的是静态设置法，也就是手动在交换机上直接将某个端口分配给一个 VLAN： S1 ( config-if ) #switchport access vlan 1

第 60 题： STP 协议的作用是（ ）。

A.防止二层环路

B.以太网流量控制

C.划分逻辑网络

D.基于端口的认证

参考答案： A

解析：

产生交换环路会造成什么样的危害呢？

（1）广播风暴：广播风暴就由于自然界的飓风一样，是网络设计者都要极力避免的灾难之一，它可以在短时间内无情地摧毁整个网络，使得交换机处于极度忙碌的状态，交换机所做的工作就是在转发广播，而正常的网络流量将会被阻塞。而在用户的主机上，由于网卡被迫不断的处理大量的广播帧，也呈现网络传输速率缓慢或根本无法连通的现象。

学习交流群： 460763000

广播风暴的原因除了个别网卡出现故障以外，交换环路也是一个重要的原因。另外也不是所有的广播都是不正常的，有一些应用必须用到广播，比如 ARP 解析。

(2) MAC 地址表不稳定。两个方向上的广播造成。我们要利用生成树协议 STP 来解决这个问题。

STP (Spanning Tree Protocol) 是生成树协议的英文缩写。该协议可应用于在网络中建立树形拓扑，消除网络中的环路，并且可以通过一定的方法实现路径冗余，但不是一定可以实现路径冗余。生成树协议适合所有厂商的网络设备，在配置上和体现功能强度上有所差别，但是在原理和应用效果是一致的。

第 61 题：VLAN 之间通信需要 ( ) 的支持。

- A.网桥
- B.路由器
- C.VLAN 服务器
- D.交换机

参考答案：B

解析：

想让两台属于不同 VLAN 主机之间能够通信，就必须使用三层设备为 VLAN 之间做路由。

第 62 题：以太网中出现冲突后，发送方什么时候可以再次尝试发送？ ( ) 。

- A.再次收到目标站的发送请求后
- B.在 JAM 信号停止并等待一段固定时间后
- C.在 JAM 信号停止并等待一段随机时间后

D. 当 JAM 信号指示冲突已经被清除后

参考答案：C

解析：

如果在发送数据的过程中检测出冲突，为了解决信道争用冲突，发送节点要进入停止发送数据、随机延迟后重发的流程。

第 63 题：网桥怎样知道网络端口连接了哪些网站？（63）。当网桥连接的局域网出现环路时怎么办？（64）。

- A. 如果从端口收到一个数据帧，则将其目标地址记入该端口的数据库
- B. 如果从端口收到一个数据帧，则将其源地址记入该端口的数据库
- C. 向端口连接的各个站点发送请求以便获取其 MAC 地址
- D. 由网络管理员预先配置好各个端口的地址数据库

参考答案：B

解析：

网桥如果从端口收到一个数据帧，则将其源地址记入该端口的数据库。形成 MAC 和端口的对应表。当网桥连接的局域网出现环路时，运行生成树协议阻塞一部分端口。

第 64 题：网桥怎样知道网络端口连接了哪些网站？（63）。当网桥连接的局域网出现环路时怎么办？（64）。

- A. 运行生成树协议阻塞一部分端口
- B. 运行动态主机配置协议重新分配端口地址
- C. 通过站点之间的协商产生一部分备用端口

学习交流群：460763000

D.各个网桥通过选举产生多个没有环路的生成树

参考答案：A

解析：

网桥如果从端口收到一个数据帧，则将其源地址记入该端口的数据库。形成MAC和端口的对应表。当网桥连接的局域网出现环路时，运行生成树协议阻塞一部分端口。

第65题：IEEE802.11标准采用的工作频段是（ ）。

A.900MHz和800MHz

B.900MHz和2.4GHz

C.5GHz和800MHz

D.2.4GHz和5GHz

参考答案：D

解析：

IEEE802.11标准采用的工作频段是2.4GHz和5GHz。

第66题：IEEE802.11MAC子层定义的竞争性访问控制协议是（ ）。

A.CSMA/CA

B.CSMA/CB

C.CSMA/CD

D.CSMA/CG

参考答案：A

解析：

CSMA/CD 协议已经成功应用于是有线连接的局域网，但在无线局域网的环境下，不能简单的搬用 CSMA/CD 协议，特别是冲突检测部分。IEEE 802.11MAC 子层定义的竞争性访问控制协议是 CSMA/CA。

第 67 题：无线局域网的新标准 IEEE802.11n 提供的最高数据速率可达到（ ） Mb/s。

- A.54
- B.100
- C.200
- D.300

参考答案： D

解析：

无线局域网的新标准 IEEE802.11n 提供的最高数据速率可达到 300Mb/S。

第 68 题：在网络设计和实施过程中要采取多种安全措施，下面的选项中属于系统安全需求措施的是（ ）。

- A.设备防雷击
- B.入侵检测
- C.漏洞发现与补丁管理
- D.流量控制

参考答案： C

解析：

在网络设计和实施过程中要采取多种安全措施，下面的选项中属于系统安全需求措施的是漏洞发现与补丁管理。

第 69 题：在网络的分层设计模型中，对核心层工作规程的建议是（ ）。

- A.要进行数据压缩以提高链路利用率
- B.尽量避免使用访问控制列表以减少转发延迟
- C.可以允许最终用户直接访问
- D.尽量避免冗余连接

参考答案：B

解析：

核心层是因特网络的高速骨干，由于其重要性，因此在设计中应该采用冗余组件设计，使其具备高可靠性，能快速适应变化。

在选择核心层设备时候，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的特性，以优化核心层获得低延迟和良好的可管理性。

第 70 题：在网络规划和设计过程中，选择网络技术时要考虑多种因素。下面的各种考虑中不正确的是（ ）。

- A.网络带宽要保证用户能够快速访问网络资源
- B.要选择具有前瞻性的网络新技术
- C.选择网络技术时要考虑未来网络扩充的需要
- D.通过投入产出分析确定使用何种技术

参考答案：B

解析：

在网络规划和设计过程中，选择网络技术时要考虑多种因素。下面的各种考虑中不正确的是要选择具有前瞻性的网络新技术，应该是选择成熟可靠的技术。

第 71 题：All three types of cryptography schemes have unique function mapping to specific applications. For example, the symmetric key ( 71 ) approach is typically used for the encryption of data providing ( 72 ) , whereas asymmetric key cryptography is mainly used in key( 73 ) and nonrepudiation, thereby providing confidentiality and authentication. The hash ( 74 ) ( noncryptic ) , on the other hand, does not provide confidentiality but provides message integrity, and cryptographic hash algorithms provide message ( 75 ) and identity of peers during transport over insecure channels.

A.cryptography

B.decode

C.privacy

D.security

参考答案：A

解析：

所有三种类型的加密方式都有映射到特定应用中的独特功能。例如，对称密钥加密方法典型地用于保障加密数据的保密性，非对称方式主要用于密钥交换和不可否认性场景，因而提供保密性和身份验证。相比之下，哈希算法（不带密钥）不



提供保密性只保障消息的完整性,而带密钥的哈希算法保障数据的完整性并且能为点对点信息通过不安全信道传递时提供身份验证。

第 72 题: All three types of cryptography schemes have unique function mapping to specific applications. For example, the symmetric key ( 71 ) approach is typically used for the encryption of data providing ( 72 ), whereas asymmetric key cryptography is mainly used in key ( 73 ) and nonrepudiation, thereby providing confidentiality and authentication. The hash ( 74 ) ( noncryptic ), on the other hand, does not provide confidentiality but provides message integrity, and cryptographic hash algorithms provide message ( 75 ) and identity of peers during transport over insecure channels.

- A.conduction
- B.confidence
- C.confidentiality
- D.connection

参考答案: C

解析:

所有三种类型的加密方式都有映射到特定应用中的独特功能。例如,对称密钥加密方法典型地用于保障加密数据的保密性,非对称方式主要用于密钥交换和不可否认性场景,因而提供保密性和身份验证。相比之下,哈希算法(不带密钥)不提供保密性只保障消息的完整性,而带密钥的哈希算法保障数据的完整性并且能

为点对点信息通过不安全信道传递时提供身份验证。

第 73 题： All three types of cryptography schemes have unique function mapping to specific applications. For example, the symmetric key ( 71 ) approach is typically used for the encryption of data providing ( 72 ) , whereas asymmetric key cryptography is mainly used in key ( 73 ) and nonrepudiation, thereby providing confidentiality and authentication. The hash ( 74 ) ( noncryptic ) , on the other hand, does not provide confidentiality but provides message integrity, and cryptographic hash algorithms provide message ( 75 ) and identity of peers during transport over insecure channels.

- A.authentication
- B.structure
- C.encryption
- D.exchange

参考答案： C

解析：

所有三种类型的加密方式都有映射到特定应用中的独特功能。例如，对称密钥加密方法典型地用于保障加密数据的保密性，非对称方式主要用于密钥交换和不可否认性场景，因而提供保密性和身份验证。相比之下，哈希算法（不带密钥）不提供保密性只保障消息的完整性，而带密钥的哈希算法保障数据的完整性并且能

为点对点信息通过不安全信道传递时提供身份验证。

第 74 题： All three types of cryptography schemes have unique function mapping to specific applications. For example, the symmetric key ( 71 ) approach is typically used for the encryption of data providing ( 72 ), whereas asymmetric key cryptography is mainly used in key ( 73 ) and nonrepudiation, thereby providing confidentiality and authentication. The hash ( 74 ) ( noncryptic ), on the other hand, does not provide confidentiality but provides message integrity, and cryptographic hash algorithms provide message ( 75 ) and identity of peers during transport over insecure channels.

- A.algorithm
- B.secure
- C.structure
- D.encryption

参考答案： A

解析：

所有三种类型的加密方式都有映射到特定应用中的独特功能。例如，对称密钥加密方法典型地用于保障加密数据的保密性，非对称方式主要用于密钥交换和不可否认性场景，因而提供保密性和身份验证。相比之下，哈希算法（不带密钥）不提供保密性只保障消息的完整性，而带密钥的哈希算法保障数据的完整性并且能为点对点信息通过不安全信道传递时提供身份验证。

学习交流群： 460763000

第 75 题： All three types of cryptography schemes have unique function mapping to specific applications. For example, the symmetric key ( 71 ) approach is typically used for the encryption of data providing ( 72 ), whereas asymmetric key cryptography is mainly used in key ( 73 ) and nonrepudiation, thereby providing confidentiality and authentication. The hash ( 74 ) ( noncryptic ), on the other hand, does not provide confidentiality but provides message integrity, and cryptographic hash algorithms provide message ( 75 ) and identity of peers during transport over insecure channels.

- A.confidentiality
- B.integrity
- C.service
- D.robustness

参考答案： A

解析：

所有三种类型的加密方式都有映射到特定应用中的独特功能。例如，对称密钥加密方法典型地用于保障加密数据的保密性，非对称方式主要用于密钥交换和不可否认性场景，因而提供保密性和身份验证。相比之下，哈希算法（不带密钥）不提供保密性只保障消息的完整性，而带密钥的哈希算法保障数据的完整性并且能为点对点信息通过不安全信道传递时提供身份验证。