

●IS09001 标准鼓励在制定、实施质量管理体系以及改进其有效性时采用 (1) 方法, 通过满足顾客要求, 增强顾客满意。并采用了 (2) 给出的术语和定义。

(1) A. 控制 B. 度量 C. 过程 D. 分析

(2) A. GB/T19000-2000 B. GB/T24001-1996
C. GB/T19001-2000 D. GB/T19004-2000

查看答案

C, A

查看分析

分析:

IS09001 标准鼓励在制定、实施质量管理体系以及改进其有效性时采用过程方法, 通过满足顾客要求, 增强顾客满意。

为使组织有效运行, 必须识别和管理众多相互关联的活动。通过利用资源和管理, 将输入转化为输出的一项活动, 可以视为一个过程。通常, 一个过程的输出可直接形成下一过程的输入。组织内过程系统的应用, 连同这些过程的识别和相互作用及其管理, 可称之为“过程方法”。

IS09001 标准采用 GB/T19000-2000 给出的术语和定义。本标准描述供应链所使用的以下术语经过了更改, 以反映当前的使用情况: 供方 组织 顾客

本标准的术语“组织用以取代 GB/T 19001-1994 ”所使用的术语“供方”, 术语“供方”用以取代术语“分承包方”。本标准中所出现的术语“产品”, 也可指“服务”。

●在某城市中发行三种报刊甲、乙、丙，经调查，订阅甲报的有 45%，订阅乙报的有 35%，订阅丙报的有 30%，同时订阅甲及乙报的有 10%，同时订阅甲及丙报的有 8%，同时订阅乙及丙报的有 5%，同时订阅甲乙丙报的有 3%，则只订甲报的概率为 (3)，只订甲及乙报的概率为 (4)，只订一种报纸的概率为 (5)，至少订阅一种报纸的概率为 (6)。

(3) A. 0.35

B. 0.3

C. 0.45

D. 0.5

(4) A. 0.1

B. 0.08

C. 0.05

D. 0.07

(5) A. 0.8

B. 0.65

C. 0.73

D. 0.75

(6) A. 0.9

B. 0.8

C. 0.7

D. 1.0

查看答案

B, D, C, A

查看分析

分析：

本题主要考察考生利用事件之间的关系及运算规律计算事件概率的能力，在这里正确使用已知事件表示所求事件是非常重要的。

令订阅甲报为 A 事件，订阅乙报为 B 事件，订阅丙报为 C 事件。则：

只订甲报事件的概率 $P(\overline{ABC}) = P(A - B - C) = P(A - (B \cup C)) = P(A - A(B \cup C)) =$

$P(A) - P(A(B \cup C)) = P(A) - P(AB) - P(AC) + P(ABC) = 0.45 - 0.1 - 0.08 + 0.03 = 0.3$

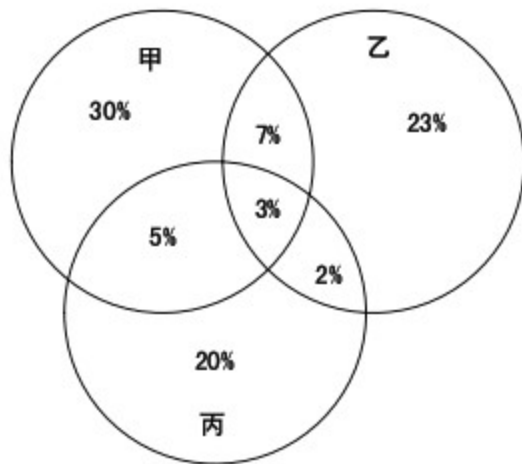
只订甲及乙报的概率 $P(\overline{AB}\overline{C}) = P(AB - C) = P(AB - ABC) = P(AB) - P(ABC) = 0.1 - 0.03 = 0.07$

只订一种报纸的概率 $P(\overline{ABC} + \overline{AB}\overline{C} + \overline{A}\overline{B}\overline{C}) = P(\overline{ABC}) + P(\overline{AB}\overline{C}) + P(\overline{A}\overline{B}\overline{C}) =$

$0.3 + P(B - B(A \cup C)) + P(C - C(A \cup B)) = 0.3 + P(B) - P(BA) - P(BC) + P(ABC) + P(C) - P(AC) - P(BC) + P(ABC) = 0.3 + 0.35 - 0.1 - 0.05 + 0.03 + 0.3 - 0.08 - 0.05 + 0.03 = 0.73$

至少订阅一种报纸的概率 $P(A \cup B \cup C) = P(A) + P(B) + P(C) - P(AB) - P(AC) - P(BC) + P(ABC) = 0.45 + 0.35 + 0.3 - 0.1 - 0.08 - 0.05 + 0.03 = 0.9$

本题的另一种解法是根据集合论知识，根据试题的描述，画出本题的文氏图，如下：



根据上图，可立即知道所有选项的答案。

●当网络A上的一个主机向网络B上的一个主机发送报文时，路由器需要检查(7) 地址。

(7) A.物理

B.IP

C.端口

D.其他

查看答案

B

查看分析

分析：路由器工作在网络层，根据网络层地址即 IP 地址进行路由选择并转发 IP 分组。

●加密与解密属于OSI参考模型中第(8)层的功能。

(8) A.4

B.5

C.6

D.7

[查看答案](#)

C

[查看分析](#)

分析：表示层主要用于处理在两个通信系统中交换信息的表示方式，主要包括数据格式变换、数据的加密与解密、数据压缩与恢复等功能。

●下列属于 OSI 参考模型中的表示层功能的是 (9)。

- (9) A. 用户认证
B. 端到端连接
C. 数据格式变换
D. 会话的建立与断开

查看答案

C

查看答案

分析 表示层主要用于处理在两个通信系统中交换信息的表示方式, 主要包括数据格式变换、数据的加密与解密、数据压缩与恢复等功能。

●在不同 AS 之间使用的路由协议是 (10) .

(10) A.RIP

B.OSPF

C.BGP-4

D.IS-IS

查看答案

查看分析

分析: RIP 和 OSPF 属于 AS 内部路由协议, BGP-4 属于不同 AS 之间使用的路由协议.

●物理层传输的是（11）。

（11） A.原始比特

B.分组

C.信元

D.帧

查看答案

查看分析

分析：物理层处于 OSI 参考模型的最低层，主要实现原始比特流在通信信道上的透明传输，从而为数据链路层提供数据传输服务。

●各种网络在物理层互联时要求(12)。

- (12) A.数据传输速率和链路层协议相同
B.数据传输速率相同，链路层协议可不同
C.数据传输速率可不用，链路层协议相同
D.数据传输速率和链路层协议都可不同

查看答案

A

查看分析

分析：因为物理层不具备差错控制和流量控制功能，所实现的是设备之间如何通过物理传输介质进行连接，发送或接收原始的数据比特流，因此，如果网络在物理层进行互联，它们一定要具有相同的数据传输速率和链路层协议，这样才能提高数据传输的准确性和正确性。一般来说，差错控制和流量控制功能由数据链路层协议完成。

●在OSI参考模型中，第N层与它之上的第N+1 层的关系是(13)。

(13) A.第 N 层为第 N+1 层提供服务

B.第 N+1 层将从第 N 层接收的报文添加一个报头

C.第 N 层使用第 N+1 层提供的服务

D.第 N 层与第 N+1 层相互没有影响

[查看答案](#)

A

[查看分析](#)

分析：对于 OSI 参考模型中的相邻两层，下层为它的直接上层提供服务，上层使用它的直接下层提供的服务。另外，当第 N+1 层接收来自第 N 层的报文时，处理并去除第 N+1 层的报文头，然后将报文上交给第 N+2 层。

●在OSI参考模型中，服务用户发往服务提供者的服务原语是（14）。

- （14） A.响应、证实 B.请求、指示
C.请求、响应 D.请求、证实

查看答案

查看分析

分析：在 OSI 模型中，共有 4 类服务原语：请求、指示、响应和证实。请求，即一个实体希望得到完成某些操作的服务；指示：即通知一个实体有某个事件发生；响应，即一个实体希望响应一个事件；证实，即返回对先前请求的响应。

其中，请求与响应由上层（服务使用者）向下层（服务提供者）发出。

●在图 a 中填入适当的服务原语。

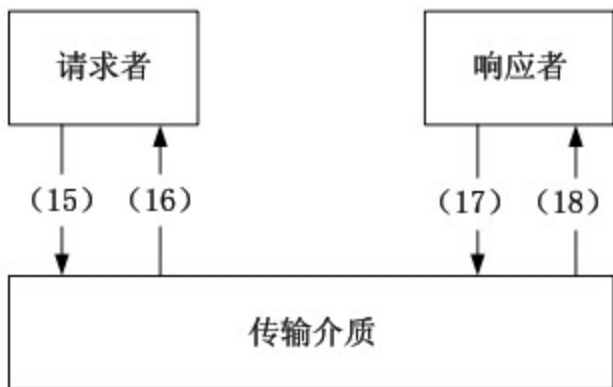


图 a

- | | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| (15) | A. 请求 | B. 证实 | C. 响应 | D. 指示 |
| (16) | A. 请求 | B. 证实 | C. 响应 | D. 指示 |
| (17) | A. 请求 | B. 证实 | C. 响应 | D. 指示 |
| (18) | A. 请求 | B. 证实 | C. 响应 | D. 指示 |

[查看答案](#)

A, B, C, D

[查看分析](#)

分析：在 OSI 模型中，共有 4 类服务原语：请求、指示、响应和证实。请求，即一个实体希望得到完成某些操作的服务；指示：即通知一个实体有某个事件发生；响应，即一个实体希望响应一个事件；证实，即返回对先前请求的响应。

●在OSI参考模型中，第N层提供的服务是(19)与对等层实体交换信息来实现的。

- (19) A.利用第 N-1 层提供的服务以及按第 N 层协议
B.利用第 N 层提供的服务以及按第 N-1 层协议
C.利用第 N+1 层提供的服务以及按第 N 层协议
D. 利用第 N 层提供的服务以及按第 N+1 层协议

查看答案

A

查看分析

分析：在 OSI 参考模型中，同一节点内的上层使用直接下层提供的服务，不同结点的对等层实体之间使用同一层协议进行交互。因此，源节点的第 N 层通过使用第 N-1 层提供的服务及更低层将信息传至目的节点的第 N 层，然后源节点与目的节点的第 N 层所构成的对等层实体通过第 N 层协议交互信息，从而完成第 N 层提供的服务。

●TCP/IP 参考模型是 Internet 采用的协议标准，是一个协议系列，有多个处在不同层次的协议共同组成，用于将各种计算机和设备组成实际的计算机网络。TCP/IP 参考模型分为 4 个层次，分别是主机-网络层、互联网络层、传输层与应用层。

(20) 是属于互联网络层的低层协议，主要用于完成 IP 地址向物理地址的转换；

(21) 主要用于完成物理地址向 IP 地址的转换，多用在无盘工作站启动时利用物理地址解析出对应的 IP 地址；

(22) 是与 IP 协议同层的协议，更确切的说是工作在 IP 协议之上，但又不属于传输层的协议，可用于 Internet 上的路由器报告差错或提供有关意外情况的信息；

(23) 是一种面向连接的传输协议，在协议使用中存在着建立连接、传输数据、释放连接的过程；

(24) 是一种无连接的传输协议，采用这种协议时，每一个数据包都必须独立地进行路由选择，特别适合于突发性短信息的传输。

- | | | | |
|--------------|---------|---------|----------|
| (20) A. RARP | B. ICMP | C. ARP | D. IGMP |
| (21) A. RARP | B. ARP | C. DNS | D. BOOTP |
| (22) A. IGMP | B. ICMP | C. DHCP | D. SMTP |
| (23) A. SNMP | B. HTTP | C. TCP | D. UDP |
| (24) A. HTTP | B. FTP | C. TCP | D. UDP |

查看答案

C, A, B, C, D

查看分析

分析：ARP 和 RARP 属于 TCP/IP 参考模型中互联网络层的低层协议，用于完成物理地址与 IP 地址之间的转换；IP 协议可以建立在 ARP/RARP 协议上，也可以直接建立在网络硬件接口协议上。ICMP 和 IGMP 本身都是网络层的一个协议，但它们的报文不是直接传送给数据链路层，而是要先封装成 IP 数据报，然后再传给数据链路层。因此，ICMP 和 IGMP 不能独立于 IP 协议而单独存在，而可以视为在 IP 协议之上的协议或 IP 协议的一个组成部分。UDP 和 TCP 都是传输层上的协议，其中，UDP 提供了无连接、不可靠的数据传输服务，而 TCP 提供了面向连接、可靠、全双工的数据传输服务。另外，本题中的其他协议，例如 DHCP、SNMP、BOOTP、HTTP 等都是应用层协议。

●在OSI参考模型中,当相邻高层的实体把(25)传到低层实体后,被低层实体视为(26)

(25) A.IDU

B. PDU

C. XDU

D. PDU

(26) A.PDU

B. IDU

C.SDU

D. XDU

查看答案

A, A

查看答案

分析: 在 OSI 参考模型中,对于相邻的两层,第 $N+1$ 层实体通过服务访问点 SAP 将一个数据接口单元(IDU, interface data unit)传递给第 N 层实体。IDU 由服务数据单元(SDU, service data unit)和接口控制信息(ICI, interface control information)组成。为了传递 SDU,第 N 层实体可能将 SDU 分为若干段,每一段加上一个报文头后作为独立的协议数据单元(PDU, protocol data unit)传送出。简单地说,SDU 就是同一节点内层与层之间交换的数据单元,而 PDU 就是不同节点的对等层实体之间交换的数据单元。

●在 ISO 的 OSI 参考模型中，提供流量控制功能的层是第 (27)；提供建立、维护和拆除端到端连接的层是 (28)；为数据分组提供在网络中路由功能的是 (29)；传输层提供 (30) 的数据传送；为网络层提供数据发送和接受功能和过程的是 (31)。

- (27) A. 1、2、3 层 B. 2、3、4 层 C. 1、4、5 层 D. 1、3、5 层
(28) A. 物理层 B. 数据链路层 C. 会话层 D. 传输层
(29) A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 传输层
(30) A. 主机进程之间 B. 网络之间 C. 数据链路之间 D. 物理线路之间
(31) A. 物理层 B. 数据链路层 C. 会话层 D. 传输层

查看答案

B, D, C, A, B

查看分析

分析：在计算机网络中，流量控制指的是通过限制发送方发出的数据流量，从而使其发送速率不超过接收能力速率的一种技术。流量控制功能可以存在于数据链路层，以及之上的各层。目前，提供流量控制功能的主要是数据链路层、网络层、传输层。不过各层的流量控制对象都不一样。例如，数据链路层的流量控制功能是在数据链路层实体之间进行的，传输层的流量控制功能是在传输层实体之间进行的。

在 OSI 参考模型中，物理层实现了比特流在传输介质上的透明传输；数据链路层将有差错的物理线路变成无差错的数据链路，实现两个相邻节点之间即点到点 (point-to-point) 的数据传输；网络层的主要功能是路由选择、网络互联等，实现主机到主机 (host-to-host) 的通信；传输层实现主机的进程之间即端到端 (end-to-end) 的数据传输。

●目前人们所使用的计算机网络是根据(32)观点来定义的。

(32) A.资源共享

B.效益

C.用户透明性

D.广义

查看答案

查看分析

分析：在计算机网络发展的不同阶段，人们对计算机网络提出了不同的定义。不同的定义反映着当时网络技术发展的水平，以及人们对网络的认识和理解程度。从现在来看，主要有3种关于计算机网络的定义：广义的观点、资源共享的观点和用户透明性的观点。

(1) 广义的观点认为，计算机网络是以传输信息为主要目的，用通信设备、线路将多个计算机连接起来的计算机系统的集合。

(2) 资源共享的观点认为，计算机网络是以能够相互共享资源的方式互联起来的自治计算机系统的集合。

(3) 用户透明性的观点认为，存在一个能为用户自动管理资源的网络操作系统，整个网络对用户是透明的。

从目前计算机网络的特点来看，资源共享的定义比较准确的描述了计算机网络的基本特征。与之相比，广义的观点定义了计算机通信网络，而用户透明性的观点定义了分布式的计算机系统。

●ARPAnet属于(33)网络。

(33) A.线路交换

B.分组交换

C.虚电路

D.报文交换

查看答案

B

查看分析

分析：ARPAnet 的出现时计算机网络发展中的一个重要的里程碑，对计算机网络技术发展的主要贡献包括：完成了对计算机网络定义、分类与子课题研究内容的描述；提出了资源子网、通信子网的概念；研究了分组交换的数据交换方法；采用了层次结构的网络体系结构模型与协议体系；促进了 TCP/IP 协议的发展；为 Internet 的形成与发展奠定了基础。

●利用各种通信手段,把地理上分散的计算机有机的连接在一起,达到相互通信而且共享软件、硬件和数据等的系统属于(34)。

(34) A.计算机网络

B.终端分布式系统

C.分布式计算机系统

D.多机系统

[查看答案](#)

[查看分析](#)

分析: 利用各种通信手段,把地理上分散的计算机有机的连接在一起,达到相互通信而且共享软件、硬件和数据等的系统属于计算机网络。

● 正确地描述了RADIUS协议的是_____(35)_____。

(35) A. 如果需要对用户的访问请求进行提问(Challenge), 则网络访问服务器(NAS)对用户密码进行加密, 并发送给 RADIUS 认证服务器

B. 网络访问服务器(NAS)与 RADIUS 认证服务器之间通过 UDP 数据报交换请求/响应信息

C. 在这种 C/S 协议中, 服务器端是网络访问服务器(NAS), 客户端是 RADIUS 认证服务器

D. 通过 RADIUS 协议可以识别非法的用户, 并记录闯入者的日期和时间

[查看答案](#)

B

[查看分析](#)

分析: RADIUS 针对远程用户的协议, 采用分布式的客户机/服务器结构完成密码的集中管理和其他身份认证功能。网络用户通过 NAS 访问网络, NAS 同时作为 RADIUS 结构的客户端, AAA 功能通过 NAS 和安全服务器或 RADIUS 服务器之间的 RADIUS 协议过程完成, 而用户的控制功能在 NAS 实现。这种结构具有开放、可伸缩性强等优点, 很适合与其他第三方产品协同工作。

一个基本的 RADIUS 服务器的实施主要与两个配置文件相关, 分别是客户机配置文件和用户文件。客户机配置文件包含客户机的地址和用于认证事务的共享秘密, 用户文件包含用户的识别和认证信息以及连接和授权参数。客户机和服务器之间传递的各种参数利用一个简单的具有 5 个字段的格式封装在一个 UDP 包中。

RADIUS 有 8 种标准的事务类型, 分别是访问请求、访问接受、访问拒绝、记帐请求、记帐响应、访问询问、状态服务器和状态客户机。RADIUS 认证的过程为: 服务器将 NAS 访问请求包解密, 然后认证 NAS 源, 将用户文件中的访问请求参数变为有效, 最后服务器将返回 3 种认证响应中的一种(访问接受、访问拒绝或访问询问), 其中访问询问是一种对附加认证信息的要求。

在 RADIUS 协议中，授权不是一个独立的功能而是认证响应的一部分。若 RADIUS 服务器批准了访问请求，其将用户文件中所有具体的连接属性返回给 NAS 客户机。此过程通常包括数据连接和网络规范，还包括特定的授权参数信息。在 RADIUS 中，记帐是一个独立的功能，并不是所有的客户机都能够执行此功能。如果 NAS 客户机配置成具有记账功能，在用户得到认证后，它将产生一个记账开始的包，用户断开连接时产生一个记账结束的包。记账开始包描述了 NAS 所传送服务的类型、使用的端口以及所服务的用户，记账结束包复制了开始包的信息并添加了会话信息，例如使用的时间、输入输出字节数以及断开连接的原因等。

RADIUS 是为远程访问认证所设计，而不适合于主机以及应用系统的认证。RADIUS 只提供了基本的记账功能和监视系统事件的功能。RADIUS 的连接参数是基于用户的而不是基于设备的，这也是 RADIUS 的另一个主要局限性。当一个 RADIUS 服务器管理多种类型的 NAS 设备时，用户的管理复杂度大大增加。对于检查用户是否是组成员、通过日期和时间来限制访问以及在指定的日期终止用户的帐户等功能，标准的 RADIUS 人证并不具备。为了提供这些功能，RADIUS 服务器必须同其他的认证服务相结合。

● OSI定义的网络管理协议族是__ (36) __；在相应的网络管理标准中定义了网络管理的五大功能，其中不包括__ (37) __。

(36) A. SNMP B. CMOT C. CMIS/CMIP D. TMN

(37) A. 配置管理 B. 计费管理 C. 性能管理 D. 用户管理

查看答案

C, D

查看分析

分析：这是一道基本概念题，主要考查了 OSI 网络管理协议和网络管理功能。OSI 定义的网络管理协议族就是 CMIS/CMIP。SNMP 是简单网络管理协议，应用最广泛的事实标准；CMOT 是公共管理信息服务与协议；TMN 是电信管理网络。

根据 OSI 网络管理标准，网络管理包括配置管理、故障管理、性能管理、安全管理、计费管理等 5 大功能，并不包括用户管理。

● 不属于SNMP网络管理模型的是____(38)____，SNMP协议的前身是____(39)____。

(38) A. 管理进程 B. 管理信息库 C. 管理信息结构 D. 代理

(39) A. CMIS B. SMTP C. SGMP D. MIB

查看答案

C, C

查看分析

分析：这是一道基本概念题，主要考查了SNMP协议的历史和网络管理模型结构。SNMP是基于TCP/IP协议族的网络管理标准，它的前身是SGMP（简单网关监控协议），它主要包括管理信息库（MIB）、管理信息结构（SMI）和管理通信协议（SNMP）三个部分。其网络管理模型则是由管理进程（Manager，处于管理模型核心，负责完成网管各项功能）、代理（Agent，运行在设备上的管理程序，负责收集信息）、管理信息库三个部分组成的。

● IPoverATM是将IP数据包在ATM层全部封装为ATM信元，以ATM信元形式在信道中传输，在以下关于其优缺点的描述中，不正确的是(40)。IPoverATM的实现技术包括重叠技术和集成技术，其中属于集成技术的是(41)。

- (40) A. 网络中交换机只需对接收到的一个IP数据包进行路由处理
B. 将IP数据包映射成为ATM信元，会使传输开销达到20%-30%
C. 适用于超大型IP骨干网的建设
D. 适用于多种业务，有良好的扩充性能

- (41) A. LANE B. CIPoA C. MPOA D. MPLS

查看答案

C, D

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了IPoverATM的基础知识。IPoverATM的基本原理和工作方式为：将IP数据包在ATM层全部封装为ATM信元，以ATM信元形式在信道中传输。其最大好处是：当网络中交换机只需对接收到的一个IP数据包进行路由处理（一次路由处理），然后就可以根据已计算的路由在ATM网络上建立虚电路（VC），而以后的IP数据包将直接以“直通（Cut-Through）”方式传输，无需再次经过路由器，解决了IP路由器的瓶颈问题，从而将IP包的转发速度提高到交换速度。

它的优点在于利用ATM的QoS特性对网络进行优化，保证网络的服务质量，适用于多种业务，有良好的扩充性能，有良好的网络流量管理和拥塞控制性能，适用于一般的IP骨干网边缘多业务的接续。而其缺点则是需将IP数据包映射成为ATM信元，使传输开销达到20%-30%，需要解决IP地址与ATM地址多重映射、IP的非连接特性与ATM面向连接的特性、网络管理麻烦，因此不适用于超大型IP骨干网。

IPoverATM的实现技术有两类：将IP网的寻址迭加在ATM寻址的基础上实现的重叠技术，将IP路由器的智能和管理性能集成到ATM交换机形成一体化平台的集成技术。典型的重叠技术有局域网仿真（LANE）、CIPoA（Classical IPoverATM）和MPOA（Multi protocol over ATM）。典型的集成技术则有典型的技术有：Ipsilon公司提出IP交换（IPSwitch技术、Cisco公司提出的标记交换（TagSwitch）技术和IETF推荐的MPLS技术。

● 在下述的xDSL系统，属于对称系统的是____(42)____、在短距离内下行速率可以达到52Mbps的是____(43)____。

(42) A. ADSL B. VDSL C. RADSL D. HDSL

(43) A. VDSL B. HDSL C. SDSL D. ADSL

查看答案

D, A

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了各种 xDSL 系统的特点。xDSL 技术包括 HDSL、SDSL、ADSL、RADSL、VDSL 五种主要的技术。其中 HDSL、SDSL 都是对称系统，即上下行用户速率是相等的；而 ADSL、RADSL、VDSL 都属于非对称系统，即上下行用户速率是不相等的。其中 VDSL 可在较短的距离上获得极高的速度。当传输距离为 300-1000m 时，下行速度可达 52Mbps；上行速度可达 1.5-2.3Mbps。

● DDN提供的信道是 (44) ，不属于其所支持的业务是 (45) 。

- (44) A. 用户独占的永久性虚电路 (PVC) B. 用户共享的永久性虚电路
C. 用户独占的交换虚电路 (SVC) D. 用户共享的交换虚电路 (SVC)
- (45) A. 专用电路 B. 帧中继
C. 压缩语音/G3 传真 D. ATM

查看答案

A, D

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了 DDN 的相关特点与服务。DDN 是一种利用数字信道提供数据信号传输的数据传输网，也是面向所有专线用户的基础电信网。它可以使用任何一种传输介质，使用数字交叉连接技术，为用户提供半永久性连接电路，即 DDN 提供的信道为用户独占的永久性虚电路 (PVC)。DDN 网络分为专用电路、帧中继、压缩语音/G3 传真三类业务。

● 在以下网络互连设备中，(46)是无法隔离广播包的，工作在网络层的设备是(47)

(46) A. 中继器 B. 带路由的防火墙 C. 三层交换机 D. 路由器

(47) A. 中继器 B. 网桥 C. 交换机 D. 路由器

[查看答案](#)

A, D

[查看分析](#)

分析：这是一道概念比较题，主要考查了网络互连设备的基础知识。中继器是工作在物理层上的设备，它只做信号放大的功能，用其架构的网络是一个共享型网络，因此无法隔离广播包。而交换机（通常说交换机就是指二层交换机）就是一种多端口网桥，和网桥一样都是工作在数据链路层，因此工作在网络层上的设备只有路由器。

● 网桥的路由选择算法可以分为固定路由和动态路由两种，以下描述中，不正确的是 (48)，使用生成树算法的网桥称为 (49)。

- (48) A. 固定路由网桥的路由信息是需要由信息管理员手动设置的
B. 使用生成树算法的网桥是属固定路由策略的一种
C. 源路由网桥是属于动态路由策略的一种
D. 动态路由选择是指利用某种路由协议来完成路由选择功能

- (49) A. 透明网桥 B. 源路由网桥 C. 生成树网桥 D. 动态网桥

[查看答案](#)

B, A

[查看分析](#)

分析：这是一道基础知识题，主要考查了网桥路由协议的分类。网桥路由选择协议是网桥实现正确数据包转发的基础，路由选择技术的实现有两类：一是固定路由，即将路由信息由管理员手动设置；二是动态路由，根据某种协议完成路由。**IEEE 802** 委员会制定两种动态路由的策略：一是 **802.1** 发布的基于生成树算法的透明网桥；二是伴随着 **802.5** 标准的源路由网桥。

● MPLS是将第二层交换功能与第三层路由功能结合在一起的技术，在IP路由和控制协议的基础上，MPLS提供了（50）的交换，MPLS使用的是（51）作为数据转发的依据。

(50) A. 无连接 B. 面向连接 C. 透明 D. 无连接/面向连接

(51) A. MAC 地址 B. IP 地址 C. 短标记 D. 长标记

查看答案

B, C

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了 MPLS 的基础知识。MPLS 是将第二层交换功能与第三层路由功能结合在一起的技术，在 IP 路由和控制协议的基础上，MPLS 提供了面向连接的交换，也属于三层交换技术。由于 MPLS 可以支持多种网络层的协议（包括 IPv4、IPv6、IPX、CLNP 等），同时还支持第二层的各种协议，而并不是针对某一种链路的技术，因此称之为多协议。MPLS 使用的是固定长度的短标记作为数据转发的依据。

● 新购买的交换机进行第一次配置时，我们应该__（52）__；当使用超级终端连接交换机时，COM口的“端口速率、数据位、停止位、流控”的正确配置是__（53）__。

（52）A. 通过 Console 口连接

B. 通过 AUX 口连接

C. 通过 Telnet 连接

D. 通过浏览器访问

（53）A. 2400bps, 8, 1, 无

B. 9600bps, 7, 1, Xon/Xoff

C. 9600bps, 8, 1, 无

D. 2400bps, 8, 1, Xon/Xoff

查看答案

A, C

查看分析

分析：这是一道实际应用题，主要考查了交换机的连接方法。连接交换机的方法有五种：通过 Console 口连接终端、通过 AUX 口连接 Modem、通过 Telnet、通过浏览器（只是部分）、通过专用的网管协议，但首次使用时只能使用第一种，即通过 Console 口连接。一般而言，交换机自带有 Console 连接线，一端是连接在交换机的 Console 口；而另一端则是连接在 PC 的 COM 口上。在连接时，需将端口属性的配置设置为以下参数：端口速率为 9600b/s、数据位为 8、无奇偶校验、停止位为 1、无流控。

● 在以下路由选择协议中,属于在两个自治系统之间使用的路由选择协议是(54),其主要功能是(55)。

(54) A. BGP B. IGRP C. EIGRP D. OSPF

(55) A. 完成自治系统管理 B. 生成跨自治系统的路由包
C. 控制路由策略 D. 维护路由数据库

查看答案

A, C

查看分析

分析: 本题的前一道是概念比较题,后一道是工作原理题。IGRP、EIGRP、OSPF 都是内部网关协议,只有 BGP 是外部网关协议,是两个自治系统间使用的路由选择协议。

BGP 是“边界网关协议”的缩写,处理各 ISP 之间的路由传递。其特点是有丰富的路由策略,这是 RIP、OSPF 等协议无法做到的,因为它们需要全局的信息计算路由表。BGP 通过 ISP 边界的路由器加上一定的策略,选择过滤路由,把 RIP、OSPF、BGP 等的路由发送到对方。全局范围的、广泛的 Internet 是 BGP 处理多个 ISP 间的路由的实例。BGP 的出现,引起了 Internet 的重大变革,它把多个 ISP 有机的连接起来,真正成为全球范围内的网络。带来的副作用是 Internet 的路由爆炸,现在 Internet 网的路由大概是 60000 条,这还是经过“聚合”后的数字。

● 假设某模拟信道的最高频率是 4KHz，最低频率是 1KHz，如果采用PSK调制方法，其数据速率是 (56)；如果改为采用幅度-相位复合调制技术，由 4 种幅度和 8 种相位组成 16 种码元，则信道的数据率将变为 (57)。

(56) A. 2Kbps B. 4Kbps C. 6Kbps D. 8Kbps

(57) A. 8Kbps B. 24Kbps C. 32Kbps D. 64Kbps

查看答案

C, B

查看分析

分析：这是一道计算题，考查了无噪声的信道数据速率的计算。根据公式我们可以得知，数据速率=波特率×码元比特位。在本题中，并没有直接给出波特率，因此我们需要首先计算其波特率。

根据尼奎斯特定律，可以得知信道的波特率=带宽×2，那么该信道的带宽是多少呢？对于模拟信道而言其带宽=（最高频率-最低频率），因此本题中其带宽应该是 4KHz-1KHz=3KHz。也就得到了其波特率的值应该是 6K Baund。

我们知道 PSK 调制法可以表示 2 种码元，即码元比特位为 1；而后一种调制法可以表示 16 种码元，即码元比特位为 4。因此两种调制方法所得到的数据速率分别是 6Kbps 和 24Kbps。

● 在以下四种传媒介质中，受电磁干扰影响最小的是（58）。令牌环网最常使用的传输媒介是（59）。

(58) A. 同轴电缆 B. STP C. UTP D. 多模光纤

(59) A. 同轴电缆 B. STP C. UTP D. 多模光纤

查看答案

D, B

查看分析

分析：这是一道基础知识题，考查了各种主要的有线传输介质的基本知识。由于同轴电缆、**STP** 和 **UTP** 上传输的都是电信号，而只要传输的是电信号，那么就必然会受到电磁干扰；而多模光纤、单模光纤都是基于光信号进行传输的，因此它是不会受到电磁干扰影响的。

令牌环网是一种较早出现的局域网标准，当时使用的主要是屏蔽双绞线，即 **STP**。

● 为了在模拟线路上传输数字信号，我们需要使用 (60) 技术；而在三种最基本的 (60) 技术中，抗干扰性最好是 (61)。

(60) A. 数据复用 B. 数据编码 C. 数据调制 D. 数据交换

(61) A. FSK B. PSK C. ASK D. QPSK

查看答案

C, B

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查的数据调制技术的基本原理。在模拟线路上传输数字信号，需要使用的就是调制技术；而在数字线路上传输模拟信号，则需要的是编码技术。而数据复用技术则是一种更高效地利用数据链路的技术；数据交换技术则是信息传输于中间结点是使用的不同策略。

而在数据调制技术中，有三种最基本的技术：幅度键控（ASK）、频移键控（FSK）和相移键控（PSK）。其中 ASK 的实现最简单、抗干扰性最差；FSK 抗干扰性比 ASK 强、但占用带宽仍然很大；PSK 的抗干扰性最强，而且可以利用相位变化作为定位信息来同步时钟。QPSK 是在 PSK 的基础上发展的高速调制技术之一，它不属于基本调制技术。

● 在以下交换方式中，不属于分组交换的是（62）；以下关于其特性的描述中，正确的是（63）。

(62) A. 报文交换 B. 信元交换 C. 数据报交换 D. 虚电路交换

(63) A. 数据包不定长，可以建立端到端的逻辑连接
B. 数据包定长，可以建立端到端的逻辑连接
C. 数据包定长，长度为 53B
D. 其工作原理类似于电路交换，只是数据包不定长

查看答案

A, B

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查的是分组交换的特点。分组交换实际上就是数据包定长的报文交换，根据其具体的工作机制的不同，可以分为以下三种：

- 数据报交换：类似于报文交换，只是数据包是定长的。
- 虚电路交换：类似于电路交换，只不过链路是逻辑的、数据包是定长的。
- 信元交换：数据包定长为 53B，而且采用的是面向连接的虚电路方式。

● E1 载波是一种同步时分复用的典型例子，它将 (64) 个话音信道和 2 个控制信道复合在一条 (65) 的高速信道上。

- (64) A. 24 B. 30 C. 32 D. 64
- (65) A. 1.544Mb B. 1.92Mb C. 2.048Mb D. 4.096Mb

查看答案

B, C

查看分析

分析：这是一道基础知识题，考查了 E1 载波的一些常识。E1 是一种欧洲通信标准，我国也广泛应用，它是采用同步时分复用技术将 30 个话音信道（64K）和 2 个控制信道（16K）复合在一条 2.048M/s 的高速信道上。

●由我国信息产业部批准发布，在信息产业部门范围内统一使用的标准，称为（66）。
《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB/T 8567-2006）是（67）标准。

（66） A. 地方标准 B. 部门标准 C. 行业标准 D. 企业标准

（67） A. 强制性标准 B. 推荐性标准 C. 强制性行业 D. 推荐性行业

[查看答案](#)

C, B

[查看分析](#)

分析：这题主要是考查了标准的实施范围与分类。从标准的适用范围来划分主要包括国际标准、国家标准、行业标准、地方标准和企业标准。而第一空显然不应该是地方标准、企业标准，它是适用于“信息产业部门”这一行业的行业标准。而从效用来说，标准又包括强制性标准、推荐性标准两种。如果是推荐性标准，会在标准名称上加上“/T”，因此答案应该 B。

●在系统转换的过程中，旧系统和新系统并行工作一段时间，再由新系统代替旧系统的策略称为（68）；在新系统全部正式运行前，一部分一部分地代替旧系统的策略称为（69）。

- （68） A. 直接转换 B. 位置转换 C. 分段转换 D. 并行转换
（69） A. 直接转换 B. 位置转换 C. 分段转换 D. 并行转换

查看答案

D, C

查看分析

分析：本题则是边角知识，要求大家对一些细节知识有所复习。直接转换就是在确定新系统运行准确无误时，立刻启用新系统，终止老系统运行。

并行转换方式是新旧系统并行工作一段时间，经过一段时间的考验以后，新系统正式替代老系统。逐步切换，又叫分段切换。这种切换方式实际上是以上两种切换方式的结合。在新系统正式运行前，一部分一部分地替代老系统。

●在OGSA标准中定义了__（70）__的概念，它提供一组遵守特定的约定并定义明确的接口，是实体之间产生、管理和交换信息的机制。

（70） A. Object B. Grid Service C. Web Service D. XML

[查看答案](#)

B

[查看分析](#)

分析：OGSA（Open Grid Service Architecture）是计算机网络中的一个标准，这类就是新术语的典型例子，主要是要求考生了解新的发展。

● Most large enterprises have a network of homegrown, legacy mainframe, and packaged applications that need to share information and (71). Unfortunately, most of these systems are proprietary to the vendor, and were written in different programming languages with different data structures. Integration (72) was developed to allow (73) systems to communicate. Enterprise Application Integration (EAI) is used to integrate applications inside the (74). B2B integration extends integration beyond the enterprise to customers, partners, and suppliers. The emerging Web Services (75) goes even further by defining a single set of standards for integration both inside and outside the enterprise. As a result, vendors in EAI and B2B markets will be profoundly affected by Web Services.

(71) A. network B. computers C. data D. functionality

(72) A. system B. component C. middleware D. module

(73) A. incompatible B. compatible C. similar D. dissimilar

(74) A. Internet B. LAN C. intranet D. firewall

(75) A. organization B. group C. model D. block

查看答案

D, C, A, D, C

查看答案

分析: 大多数大企业都有一个属于自己的主机网络, 并且包装了需要共享信息和功能的具体应用系统。令人遗憾的是, 大多数这些系统是软件供应商所专有的, 并且利用不同的数据结构采用不同的编程语言编写。开发出来的集成中间件允许不相容的系统互相通信, 企业应用集成(EAI)一般在防火墙内部进行应用集成。B2B 集成扩展了企业对用户、合作伙伴和供应者的集成。新兴的 Web 服务模型通过定义企业内部和外部一些简单的集成标准甚至比以前的中间件所获得的效果更好。因此, Web 服务将深深地影响 EAI 和 B2B 市场的供应商。