

● 评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为__ (1) 人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的__ (2) __。

(1) A. 5 B. 7 C. 3 D. 9

(2) A. 1/2 B. 1/3 C. 2/3 D. 3/4

查看答案

A, C

查看分析

分析：

根据《中华人民共和国招标投标法》第三十七条规定：评标由招标人依法组建的评标委员会负责。依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

● 在一般计算机系统中，安全措施是一级一级层层设置的。下列四个措施中，(3)与数据库无关。

- (3) A. 存取控制 B. 入侵检测 C. 审计 D. 数据加密

查看答案

B

查看分析

分析：

很显然，入侵检测与数据库无关。

● 电子政务在**网络管理**上分为**政府专网**和**通用网络**两部分，包括 (4)。

- (4) A. **内部网络**和**外网** B. **内部网络**和**专用网络**
C. **专用网络**和**外网** D. **内部网络**、**专用网络**和**外网**

查看答案

查看分析

分析：

电子政务在**网络管理**上分为**政府专网**和**通用网络**两部分，包括**内部网络**、**专用网络**和**外网**。**专用网络**：指**政府部门**之间的网络，因为对于**机密信息**的交换，需要在与**外部网络**进行物理隔离的**专用网络**上传输，以保证**机密信息**的绝对安全性。**内部网络**：**政府内部**的办公网络，以**局域网**为主，有时需要有**广域网**，用于**政府内部**和**政府部门**之间一般的信息交换，**内部网络**具有传统**数据网络**的性能与**共享数据网络**结构的优点，同时，还能够提供**远程访问**，以及与**外部网**和**内部网**的连接。**外部网络**：对于为**公众**提供的**信息**及其他可公开的信息，可以利用**政府网站**等形式发布到**Internet** 网上。

● 会计工作的内容是由三大部分组成的,这三部分是(5)。

- (5) A. 记帐、算帐和报帐 B. 收集资料、审核凭证和建立报表
C. 会计核算、会计分析和会计检查 D. 记帐、算帐和建立报表

查看答案

C

查看答案

分析:

会计应包括会计核算、会计分析和会计检查等三个组成部分,其中会计核算为基础,会计分析是继续和发展,会计检查则是前二者的必要补充。

● 某项任务的乐观工期为 3 天，最可能工期为 6 天，悲观工期为 9 天，此任务的预期工期为 (6) 天。

(6) A. 3

B. 6

C. 9

D. 6.5

查看答案

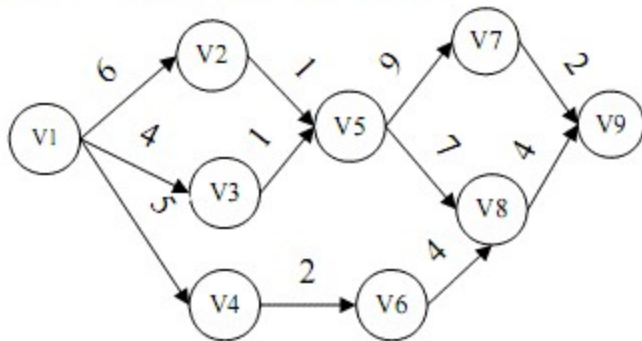
B

查看答案

分析：

某项任务的乐观工期为 3 天，最可能工期为 6 天，悲观工期为 9 天，此任务的预期工期为 $(3+4*6+9)/6=6$ 天。

- 在下列的网络图中，其关键路径长度是 (7)。



(7) A. 18 B. 16 C. 15 D. 17

查看答案

A

查看答案

分析：关键路径是指从出发点到终点的一条最长的路径。不过，本题用枚举法就行了，即算出所有路径的长度，其最大者就是所求。本题关键路径是 $V1 \rightarrow V5 \rightarrow V7 \rightarrow V9$ 或 $V1 \rightarrow V5 \rightarrow V8 \rightarrow V9$ 。

● 甘特图在决定(8)方面有用处。

(8) A. 任务的努力程度

B. 任务何时开始，何时结束

C. 任务之间如何关联

D. 谁被分配去做一项任务

查看答案

B

查看分析

分析：略。

● 基于光缆传输的千兆位以太网使用与光纤通信相同的物理信号系统来进行通信，对850nm的短波长，标准为 (9) ，能支持 (10) 的传输距离。

(9) A. 1000Base-SX B. 1000Base-LX C. 1000Base-T D. 1000Base-TX

(10) A. 550m B. 250m C. 300m D. 200m

[查看答案](#)

A, C

[查看分析](#)

分析：基于光缆传输的千兆位以太网使用与光纤通信相同的物理信号系统来进行通信，对850nm的短波长，标准为1000Base-SX，能支持的传输距离。使用1300nm的波长，标准为1000Base-LX，支持的传输距离为550m。如采用单模光缆，则可支持更长的距离。

● XML是互联网联合组织创建的一组规范，XML是开放的，是(11)标准。XML主要有(12)等三个要素，为了增强XML文件结构化要求，一般要使用XML的辅助技术(13)。

(11) A. TCP/IP

B. W3C

C. ISO

D. SUN

(12) A. Schema, XSL 和 XLL

B. XML, XSL 和 XLL

C. XSL, XML 和 Schema

D. XLL, Schema 和 XML

(13) A. CORBA

B. HTML

C. SGML

D. DTD

查看答案

B, A, D

查看分析

分析：XML 是互联网联合组织创建的一组规范，XML 是开放的，是 W3C 标准。XML 主要有 Schema, XSL 和 XLL 等三个要素，为了增强 XML 文件结构化要求，一般要使用 XML 的辅助技术 DTD。

可扩展格式语言 XSL (Extensible Style Language) 用于将 XML 数据翻译为 HTML 或其他格式的语言。XSL 提供了一种叠式页面 CSS 的功能，使开发者构造出具有表达层结构的 Web 页面来，以有别于 XML 的数据结构。XSL 也能和 HTML 一起构造叠式页面。XSL 可以解释数量不限的标记，它使 Web 的版面更丰富多彩，例如动态的文本、跑马式的文字。此外，XSL 还处理多国文字、双字节的汉字显示、网格的各种各样的处理等。

可扩展链接语言 XLL (Extensible Linking Language) 是 XML 的链接语言，它与 HTML 的链接相似，但功能更强大。XLL 支持可扩展的链接和多方向的链接。它打破了 HTML 只支持超级文本概念下最简单的链接限制，能支持独立于地址的域名、双向链路、环路、多个源的集合链接等。XLL 链接可不受文档制约，完全按用户要求来指定和管理。

● TCP是一个面向连接的协议，它提供连接的功能是__ (14) __的，采用__ (15) __技术来实现可靠数据流的传送。

(14) A. 全双工 B. 半双工 C. 单工 D. 单方向

(15) A. 超时重传

B. 肯定确认（捎带一个分组显的序号）

C. 超时重传和肯定确认（捎带一个分组显的序号）

D. 丢失重传和重复确认

[查看答案](#)

A, C

[查看分析](#)

分析：

TCP 协议的主要功能是在一对 ULP (upper level protocol) 之间提供面向连接的传输服务，连接管理可以分为建立连接、数据传输和终止连接 3 个阶段。TCP 连接使用 3 次握手协议来建立连接，通常在一台计算机上的 TCP 软件被动地等待握手，而另一台计算机上的 TCP 软件则主动发起连接请求。握手协议允许双方同时试图建立连接，即连接可由任何一方或双方发起。一旦连接建立，就可以双向对等地数据流动，无主从关系。当传送结束后，连接双方都要终止各自的连接。TCP 提供的连接功能是双向的，即全双工连接。全双工连接包括两个独立的、流向相反的数据流，而且这两个数据流之间不进行显式的交互。如果在主机 A 和主机 B 之间有连接，A 可向 B 传送数据，而 B 也可以向 A 传送数据。

TCP 采用超时重传和肯定确认技术来实现可靠数据流的传送。在每条 TCP 通信连接上传送的数据段都有一个与之相对应的序号，主要用于数据排序、重复检测、带重传的正向确认及流量控制窗口等 TCP 机制。这种序号机制使得请求建立连接和拆除连接的可靠性得到保证。

● PPP是Internet中使用的__(16)__, 其功能对应于OSI参考模型的__(17)__, 以__(18)__协议为基础。PPP使用面向__(19)__的填充方式。

- | | | | |
|------------------|------------|----------|-----------|
| (16) A. 串行 IP 协议 | B. 分组控制协议 | C. 点到点协议 | D. 报文控制协议 |
| (17) A. 数据链路层 | B. 网络层 | C. 传输层 | D. 应用层 |
| (18) A. TCP/IP | B. NetBEUI | C. SLIP | D. HDLC |
| (19) A. 位 | B. 字符 | C. 透明传输 | D. 帧 |

查看答案

C, A, D, B

查看答案

分析: 有两种协议广泛用于 Internet: 一种是串行 IP 协议 (serial line IP, SLIP), 另一种是点对点协议 (point to point protocol, PPP)。SLIP 协议的优点是十分简单, 但存在许多问题, 如协议无任何检错和纠错功能、仅支持 IP 分组、无法动态地赋予 IP 地址、不提供身份验证功能等。为了解决 SLIP 存在的问题, 便制定了 PPP 协议, 它支持差错检测、支持各种协议、具有动态赋予 IP 地址和提供身份验证等功能等。从长远来看, 很明显 PPP 是主流, 它不仅适合于拨号用户, 而且适合于租用的路由器对路由器线路。

PPP 协议的成帧格式类似于 HDLC 的帧格式, 不同之处在于 PPP 是面向字符的填充方式, 而 HDLC 是面向位的填充方式。

● 在项目的概念阶段，管理层希望每个新产品的预计利润能超过其开发成本。这是____(20)。

(20) A. 假设
C. 约束

B. 项目选择的约束优化方法的应用
D. 技术的需求

查看答案

查看分析

分析：

约束是限制团队进行选择的因素。

●在进行成本估计时，必须考虑直接成本、间接成本、一般管理成本和总的管理成本。

以下(21)不是直接成本。

(21) A. 项目经理的工资

B. 项目所用的材料

C. 分包商的费用

D. 电力费用

查看答案

D

查看分析

分析：

直接成本是为了这一个项目的利益而产生的成本。例如，项目经理的工资、项目所用的材料和分包商的开支。间接成本也叫做一般管理费用，是通过机构的商业运行分配到项目中的。例如，保安费用、边际利润和电费。

●目前国际电信联盟(ITU)接受的 3G标准主要有三种,其中 (22) 来自中国。WCDMA 采用DS-CDMA多址方式,码片速率是 3.84Mcps,载波带宽为 (23)。

(22) A. WCDMA B. DS-WCDMA C. CDMA-2000 D. TD-SCDMA

(23) A. 5MHz B. 4MHz C. 6Mbps D. 8Mbps

查看答案

D, A

查看分析

分析:

目前国际电信联盟(ITU)接受的 3G 标准主要有以下三种:WCDMA、CDMA 2000 与来自中国的 TD-SCDMA。

WCDMA (Wide band CDMA),这是基于 GSM 网发展出来的 3G 技术规范,WCDMA 标准是由欧洲 ETSI 提出的宽带 CDMA 技术。WCDMA 系统的核心网是基于 GSM-MAP 的,同时通过网络扩展方式提供在基于 ANSI-41 的核心网上运行的能力。该标准提出了 GSM (2G)—GPRS—EDGE—WCDMA (3G) 的演进策略。GPRS (General Packet Radio Service) 是通用分组无线业务的简称,EDGE (Enhanced Data rate for GSM Evolution) 是增强数据速率的 GSM 演进的简称,这两种技术被称为 2.5 代移动通信技术。如果标准化进展顺利,网络运营商可以通过在 GSM 网络上引入 GPRS 网络设备和新业务,培育数据业务消费群体,逐步过渡到 3G。目前中国移动正在采用这一方案向 3G 过渡,并将原有的 GSM 网络升级为 GPRS 网络。

WCDMA 系统继承了第二代移动通信体制 GSM 标准化程度高和开放性好的特点,支持宽带业务,可有效支持电路交换业务(如 PSTN、ISDN 网)、分组交换业务(如 IP 网)。灵活的无线协议可在一个载波内对同一用户同时支持语音、数据和多媒体业务。通过透明或非透明传输块来支持实时、非实时业务。业务质量可通过延迟、误比特率、误帧率等来调整。

WCDMA 采用 DS-SS 多址方式,码片速率是 3.84Mcps,载波带宽为 5MHz。系统不采用 GPS 精确定时,不同基站可选择同步和不同步两种方式,可以不受 GPS 系统的限制。在反向信道上,采用导频符号相干 RAKE 接收的方式,解决了 CDMA 中反向信道容量受限的问题。

WCDMA 采用精确的功率控制方式,包括基于 SIR 的快速闭环、开环和外环三种方式。功率控制速率为 1500 次/秒,控制步长 0.25~4dB 可变,可有效满足抵抗衰落的要求。

●在项目风险管理中应用决策树分析的主要优点是____(24)_____。

- (24) A. 考虑了决策指定者对待风险的态度
B. 强制考虑每个结果的可能性
C. 帮助确定和假设项目的风险可能性
D. 显示风险会怎样一起发生

查看答案

B

查看分析

分析：

将信息、决策树分析以图形的方式结合到一起，定量地给出了失败的可能性并给每一个决策赋一个值。通常用于考虑成本和时间，这种风险分析与敏感性分析有关。

● 风险分析最简单的方法是 (25)。

- (25) A. 概率分析 B. 德尔菲技术 C. 敏感性分析 D. 效用理论

查看答案

C

查看分析

分析:

敏感性分析给对项目计划造成的影响赋值,这种影响来自单独某一个项目偏差。这种分析只对那些严重影响成本、时间或经济回报的变量以及那些项目对其比较敏感的变量进行。然后,在估计的范围内评估改变每个变量产生的影响。

● 计算机软件受保护的条件是：__ (26) __。受保护的软件必须由开发者独立开发，即软件应该是开发者独立设计、独立编制的编码组合。凡是抄袭、复制他人的软件均不能受法律保护，构成侵权时，行为人还必须承担相应的法律责任。__ (27) __。受保护的软件须固定在某种有形物体上。__ (28) __。亦称可复制性，即把软件固定在有形物体上的可能性。

供选择的答案

- | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|
| (26) A. 独创性 | B. 原创性 | C. 单一性 | D. 设计性 |
| (27) A. 可理解性 | B. 可视性 | C. 可感知性 | D. 可再现性 |
| (28) A. 可理解性 | B. 可重复性 | C. 可移动性 | D. 可再现性 |

查看答案

B, C, D

查看分析

分析：

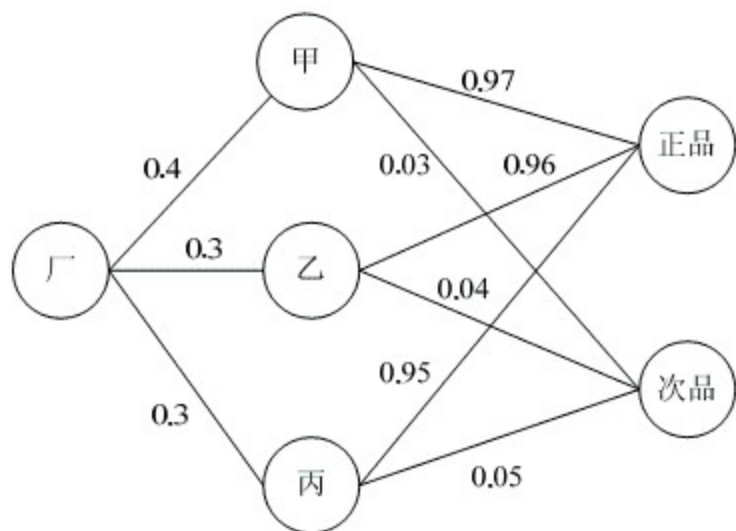
计算机软件是指计算机程序及有关文档。计算机软件受保护的条件是：

(1) 原创性。受保护的软件必须由开发者独立开发，即软件应该是开发者独立设计、独立编制的编码组合。凡是抄袭、复制他人的软件均不能受法律保护，构成侵权时，行为人还必须承担相应的法律责任。

(2) 可感知性。受保护的软件须固定在某种有形物体上。

(3) 可再现性。亦称可复制性，即把软件固定在有形物体上的可能性。

● 某轴承厂有甲、乙、丙三个车间，各车间生产的轴承数量分别占全厂的 40%、30%、30%，各车间的次品率分别为 3%、4%、5%（正品率分别为 97%、96%、95%）。以上叙述可以图示如下。



在图中，从“厂”结点出发选择三个车间产品的概率分别为 0.4、0.3、0.3，从各“车间”结点出发选择“正品”或“次品”的概率如图所示。从“厂”结点出发，到达“正品”（或“次品”）结点，可以有多条路径。例如，路径“厂—甲—次品”表示该厂甲车间生产的次品，其概率 $P(\text{厂—甲—次品})$ 应等于各段上的概率之积。而该厂总的次品率应等于从“厂”结点到达“次品”结点的所有路径算出的概率之和（全概率公式）。而其中每条路径算出的概率在总概率中所占的比例，就是已知抽取产品结果再推测其来源（路径）的概率（逆概率公式）。根据以上描述，可以算出，该厂的正品率约为 (29)。如果上级抽查取出了一个次品，那么，该次品属于甲车间生产的概率约为 (30)。

(29) A. 0.963 B. 0.961 C. 0.959 D. 0.957

(30) A. 0.25 B. 0.28 C. 0.31 D. 0.34

[查看答案](#)

B, C

[查看答案](#)

试题分析

本题是一道概率试题，但试题描述中，已经把计算方法讲得很详细、很清楚了，所以，比较简单。

根据试题描述，该厂的正品率等于从“厂”结点到达“正品”结点的所有路径算出的概率之和。而所有路径一共是 3 条，分别是“厂—甲—正品”、“厂—乙—正品”、“厂—丙—正品”，其概率分别为 $0.4 \times 0.97 = 0.388$ 、 $0.3 \times 0.96 = 0.288$ 、 $0.3 \times 0.95 = 0.285$ ，所以，该厂的正品率为 $0.388 + 0.288 + 0.285 = 0.961$ 。

同理，该厂的次品率等于从“厂”结点到达“次品”结点的所有路径算出的概率之和。而所有路径一共是 3 条，分别是“厂—甲—次品”、“厂—乙—次品”、“厂—丙—次品”，其概率分别为 $0.4 \times 0.03 = 0.012$ 、 $0.3 \times 0.04 = 0.012$ 、 $0.3 \times 0.05 = 0.015$ ，所以，该厂的次品率为 $0.012 + 0.012 + 0.015 = 0.039$ 。

第 54 空是一个条件概率问题，已知产品是次品的条件下，求该产品是甲车间生产的概率。令 A 表示事件“该产品是次品”，B 表示“该产品是甲车间生产的”，则根据条件概率公式， $P(B|A) = P(AB) / P(A)$ ，已知 $P(A) = 0.039$ ， $P(AB) = 0.012$ ，所以 $P(B|A) = 0.308$ 。

● 在Windows操作系统中，如果想释放已经获得的IP地址，应该使用命令____(31)____，要显示NetBIOS地址与IP地址的对应关系则应该使用命令____(32)____。

(31) A. ipconfig/renew B. ipconfig/release C. ipconfig/clear D. netstat

-C

(32) A. traceroute B. tracert C. nbtstat D. netstat

查看答案

B, C

查看分析

分析：这是一道实际应用题，主要考查了 Windows 中的常用网络命令。要想释放已经获得的 IP 地址，可以通过 ipconfig 命令，它包括以下一些命令选项：

ipconfig/all	显示所有配置信息
ipconfig/release	释放 IP 地址
ipconfig/renew	重新获得一个 IP 地址，会向 DHCP 服务器发出新请求
ipconfig/flushdns	清空 DNS 解析器缓存
ipconfig/registerdns	更新所有 DHCP 租约并重新注册 DNS 域名
ipconfig/displaydns	显示 DNS 解析器缓存
ipconfig/setclassid	设置 DHCP 类 ID

用于显示 NetBIOS 协议的统计信息的命令是 nbtstat，及 NetBIOS 地址与 IP 地址的对应关系。

● 在Linux操作系统中，用户John（系统用户名）的默认用户主目录应该是（33）；
对于这些用户的邮件，Linux建议放在（34）目录中。

(33) A. /home/John B. /John C. /usr/John
D. /mnt/John

(34) A. /home B. /usr C. /var D. /opt

[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Linux下的目录规划。在Linux操作系统安装完成后，将创建一系列的目录。其中/home目录是用来做用户主目录的，创建每个用户时，默认会在该目录下创建一个与用户名相同的子目录，因此John的默认主目录应该是/home/John。只有一个用户是例外的，那就是系统的超级用户root，其用户主目录是/root。

对于各个用户的邮件，是随于易于增长的内容，Linux系统建议将它和日志等其它易于增长的内容一起放置在/var目录下。

● 如果在Linux中，如果需要暂时将第二块网卡停用，那么可以使用命令____（35）；如果想列出分组传输过程中，经过的路由器信息则应该使用____（36）命令。

（35）A. ifconfig eth1 down

B. ifconfig eth1 close

C. ifconfig eth2 down

D. ifconfig eth2 close

（36）A. route

B. tracert

C. ping

D. traceroute

查看答案

A, D

查看分析

分析：这是一道实际应用题，考查的是Linux下常见的网络配置命令的使用。ifconfig：是Linux系统中最常用的一个用来显示和设置网络设备的工具。用它可以暂时关闭网卡，但要注意的，在Linux中表示网卡时编号是从0开始的，因此第一块网卡是eth0，第二块是eth1，以此类推。而关闭是使用down命令字，启用则使用up命令字。因此，暂时停用第二块网卡就应该使用命令ifconfig eth1 down。

在后一道题中列出的四个命令的用途分别是：route 是显示和设置路由表；tracert 是Windows下的命令，功能与traceroute相同，就是列出分组传输过程中经过的路由器信息；ping命令与Windows一样，也是用来检测目标主机的可达性。

● 能够根据用户的安全策略，动态适应传输中的分组流量的防火墙是 (37) 防火墙，它拥有 (38) 所有的优点。

(37) A. 状态检测 B. 自适应代理 C. 应用网关 D. 代理服务

(38) A. 代理+包过滤 B. 状态检测+包过滤
C. 应用网关+代理+包过滤 D. 状态检测+代理

查看答案

B, D

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了防火墙的类型。通常，我们可以将防火墙分为包过滤、应用网关、代理服务、状态检测和自适应代理五种。

- 包过滤：根据预定义的过滤规则来审查，成本低、速度快、效率高。
- 应用网关：工作在应用层，实现协议过滤转发功能，能够提供成熟的日志。
- 代理服务：阻断内外网通信，只能够通过“代理”访问，具有很高的安全性。
- 状态检测：通过状态检测技术动态记录、维护各个连接的协议状态，效率高，可以通过动态修改规则来提高安全性。
- 自适应代理：根据用户的安全策略，动态适应传输中的分组流量，具有状态检测和代理服务两类防火墙的所有优点。

● PGP技术应用得最广的领域是____(39)____，它是RSA算法和____(40)____相结合的链式加密法。

(39) A. 电子商务 B. Web 应用 C. E-Mail D. 电子政务

(40) A. DES B. 3DES C. IDEA D. RC4

查看答案

C, C

查看分析

分析：这是一道工作原理题，主要考查的是 PGP 技术的主要特点。PGP 协议是在互联网上广泛采用，特别在 E-Mail 保护上应用更广，它是结合了 RSA 和 IDEA 的链式加密法。

● 入侵检测系统通常由数据源、分析引擎和 (41) 三个基本模块所组成，其技术的核心在于特征数据提取和 (42) 两方面。

- (41) A. 响应系统 B. 入侵特性样本 C. 检测系统 D. 专家系统
- (42) A. 系统响应措施 B. 行为性质判断 C. 入侵行为锁定 D. 入侵源头跟踪

查看答案

A, B

查看分析

分析：这是一道基础知识题，主要考查了入侵检测系统的组成和关键技术。一般来说，入侵检测技术的核心包括两方面：一是如何充分并可靠地提取描述行为的特征数据；二是如何根据特征数据，高效并准确地判断行为的性质。入侵检测系统通常由数据源、分析引擎、响应系统三个基本模块。

● 在异构的网络中，其MAC地址是不同的，因此在下列设备中（43）无法实现这种异构网络的互连。如果要实现Novell网和SNA网络的互连，最合适的设备是（44）。

（43） A. 三层交换机 B. 网桥 C. 多层交换机 D. 路由器

（44） A. 中继器 B. 网桥 C. 路由器 D. 网关

查看答案

B, 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。MAC 地址是数据链路层地址，因此要连接数据链路层不同的网络，就需要工作在数据链路层以上的设备，因此显然网桥是不合适的。网关是最复杂的网络互连设备，用于连接网络层上执行不同协议的子网，例如 Novell 与 SNA。

● 网桥是一个工作在数据链路层上的设备，它包括透明网桥和源路由网桥两种，以下描述中正确的是（45）；如果我们需要使用网桥来连接两个远程的网络，那么以下描述中正确的是（46）。

- (45) A. 源路由网桥和透明网桥都不需要保存路由表
B. 源路由网桥采用的是一种固定路由策略，其核心思想是由帧的发送者显地指明路由信息
C. 透明网桥采用的是一种动态路由策略，其核心思想是由帧的发送者显地指明路由信息
D. 源路由网桥不需要保存路由表，透明网络则需要
- (46) A. 只需一个网桥，放置在任意一个网络中
B. 需要两个网桥，两个网络先连接网桥，网桥再通过 DCE 实现远程连接
C. 需要两个网桥，两个网络先连接 DCE，再连接网桥
D. 网桥是不能够用于远程网络连接的

查看答案

D, B

查看答案

[查看答案](#)

D, B

[查看分析](#)

分析：本题的前一道是概念比较题，后一道是基础知识题，主要考查了两种透明网桥的工作机制和应用。网桥的路由选择协议包括固定路由和动态路由两种，源路由网桥和透明网桥都是动态路由策略。透明网桥是通过转发数据库（路由表）来实现转发的，而源路由网桥的核心思想则是由帧的发送者显地指明路由信息，因此无需维护路由表。

网桥是可以应用于连接两个远程网络的，其网络拓扑结构如图 a 所示，不难看出它需要两个网桥，两个网络先连接网桥，再通过 DCE 实现远程连接。

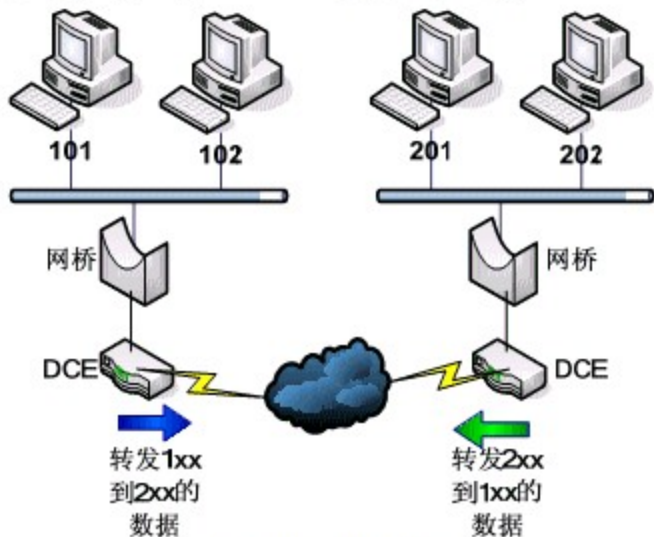


图 a 远程桥应用

● 四层交换机是根据 (47) 来决定传输的，在下述的功能中，其不具备的是 (48)

- (47) A. MAC 地址 B. IP 地址 C. 端口号 D. 进程号
- (48) A. 根据应用进行流量排队 B. 从头到尾跟踪和维持各个会话
C. 对所有传输流和内容进行控制 D. 可用于负载均衡

查看答案

C, B

查看分析

分析：这是一道工作原理题，主要考查了四层交换机的工作原理。四层交换机，顾名思义就是工作于传输层的交换机。二层交换机使用 MAC 地址，三层交换机使用 IP 地址，四层交换机当然使用的是端口号。四层交换机可以根据应用进行流量排队、应用层流量统计、从头到尾跟踪和维持各个会话、实现负载均衡等，但它无法识别传输的内容，因此无法对内容进行控制。

● 对于支持VLAN的交换机而言，默认情况下已经有了（49）个VLAN，要创建一个新的VLAN应该使用（50）命令。

(49) A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

(50) A. setvlan B. newvlan C. addvlan D. vlan

查看答案

B, D

查看分析

分析：这是一道实际应用题，主要考查了交换机中与VLAN相关的一些知识。在支持VLAN的交换机中，默认情况下已经创建了Vlan 1，所有的端口都属于这个VLAN。如果要创建VLAN只需使用命令“vlan vlan 号”即可，如果需要给新的VLAN命名，只需在该命令后面加上“name 名字”即可。

● OSPF路由选择协议属于一种 (51) 协议，它为了加快会聚（也称为路由收敛）时间，其采用的关键措施是 (52)。

(51) A. 距离向量 B. 链路状态 C. 平衡型 D. 外部网关

(52) A. 将路由器的总个数限制于 16 个以内，超过则认为网络不可达

B. 以“最小路径树”的计算代替路由更新广播机制

C. 减少路由更新包的发送周期

D. 将网络划分成许多较小的区域

查看答案

B, D

查看分析

分析：本题的前一道是基础知识题，后一道是工作原理题，考查的是 OSPF 协议的类型与主要特点。OSPF 的全称是开放最短路径优先，它是一种链路状态协议。而关于 OSPF 协议的会聚时间变短了的主要原因，并不是限制了路由器的个数（RIP 的机制）。更不是用计算代替广播，实际上 OSPF 中仍然有路由更新的通告。靠减少路由更新包的发送周期是对路由收敛时间没有太大改善的，而实际上最主要的因素还是因为 OSPF 使用了区域，将一个网络划分成了许多较小的区域。当然我们需要合理地选择区域边界，使不同区域之间的通信量最小。

● CCITT V.10 协议中规定，用 (53) 来表示信号“1”，如果要求数据速率能够达到 90Kbps，那么其数据线最长可达 (54)。

(53) A. -4V - -6V B. 4V - 6V C. -3V - -15V D. -2V - -6V

(54) A. 10m B. 15m C. 100m D. 1000m

查看答案

D, D

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查了 CCITT V.10 的基本特性。CCITT V.10 标准规定，使用“-2V - -6V”表示信号“1”，使用“2V - 6V”表示信号“0”。而数据速率则是故意迷惑大家，CCITT V.10 在较短距离下，其速度可以高达 10Mbps（10m 以内）；如果速率要求不高，在 100Kbps 以内，则数据线距离可以达到 1000m。

● 选择重发ARQ协议是（55）协议与自动请求重发技术的结合，如果其帧编号的位数是4，则其发送或接收的最大帧数是（56）。

（55） A. ARQ B. 停等 C. 滑动窗口 D. 拥塞管理

（56） A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

查看答案

C, C

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查了选择重发 ARQ 协议的基本特性。选择重发 ARQ 协议是滑动窗口协议与自动请求重发技术的结合，当收到否定应答（NAK）时，只重发出错的帧。为了避免异常，其发送或接收的最大帧数是帧编号所能表示位数的一半，即 $W_{\text{发}}=W_{\text{收}} \leq 2^{k-1}$ ，在本例中帧编号位数是4，因此最大的帧数是 $2^{4-1}=8$ 。

● 在X.25 网络中,预先定义的,在数据报发送时无需再次建立的虚电路称为 (57),使用这种虚电路方式的最大缺点是 (58)。

(57) A. 手动虚电路 B. 交换虚电路 C. 永久虚电路 D. 临时虚电路

(58) A. 这种虚电路的数据传输率比其他虚电路要低
B. 这种虚电路的传输可靠性比其他虚电路要低
C. 这种虚电路的数据传输时间比其他虚电路要长
D. 这种虚电路的线路利用率比其他虚电路要低

查看答案

C, D

查看分析

分析: 前一道是基本原理题,后一道是原理应用题,考查了 X.25 网络的虚电路知识。X.25 是一个基于分组交换技术构建的网络,分组交换本身是适于无连接的业务,而要想为用户提供面向连接的接口服务,则必须借助虚拟电路技术。在 X.25 中提供了两虚电路:

- 手动构建一条永久虚拟电路 (PVC),一条 PVC 连接发送站和接收站,并且是预先定义的,因此在数据报要发送时,建立这种类型并不需要建立时间,但是在没有数据要传送时,它却仍然占用了线路资源。
- 交换虚拟电路 (SVC),它是在用户应用需要时临时建立从发送站到接收站之间的一条虚拟电路,只在传输过程中有效,传输完成就拆除或断开。

从上面的分析可发现,永久虚电路的可靠性更高、传输时间更短;但由于其在空闲时仍然占据线路资源,因此线路利用率更低。而数据传输率实际上与什么样的虚电路是无关的。

● 窄带ISDN的缺点是数据速率低，不适合视频信息等需要高带宽的应用，而且它仍然是一种基于电路交换网的技术。因此ITU-T又开发了B-ISDN，其关键技术是__（59）__，其数据速率可达__（60）__。

（59） A. 帧中继

B. ATM

C. 软交换

D. MPLS

（60） A. 10Mbps

B. 100Mbps

C. 155Mbps

D. 625Mbps

查看答案

B, C

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查了 B-ISDN 的基础知识。B-ISDN 的关键技术是异步传输模式（ATM），采用 5 类双绞线或光纤，数据速率可达 155Mbps，可以传输无压缩的高清晰度电视（HTV）。

● (61) 是ATM网络防止自己过载的第一道防线，通过这条防线后，ATM网络将对其 (62) 。

(61) A. 网络资源管理 B. 连接许可控制 C. 使用参数控制 D. 优先级控制

(62) A. 连接许可控制 B. 使用参数控制 C. 快速资源管理 D. 选择性信元丢弃

弃

查看答案

B, B

查看分析

分析：这是一道原理应用题，考查了 ATM 网络的通信量和拥塞控制机制。由于 ATM 网络上的通信量模式以及 ATM 网络的传输特性都与其它交换网络有很大不同，由于需要运载实体性高的数据通信量，因此在通信量和拥塞控制方面需要更多的考虑与设计。其中通信量控制方面，ATM 采用的措施包括：

- 网络资源管理：即以某种方式分配网络资源，按照不同的服务特性来区分不同的通信流量。
 - 连接许可控制：这是 ATM 网络防止自己过载的第一道防线。
 - 使用参数控制（UPC）：一旦连接许可控制功能接受了某条连接，网络的使用参数控制功能就会监视这条连接，以判断它的通信量是否遵守通信量合约。
 - 优先级控制：当网络在参数控制之外的某点丢弃信元时，则起作用的是优先级控制。
- 快速资源管理：在 ATM 连接的环加传播延迟这一时间尺度上操作。

● 在分层的网络体系结构中，每一层是通过 (63) 来提供服务的，关于服务机制的描述正确的是 (64)。

(63) A. 进程 B. 通信协议 C. 应用协议 D. 服务访问点

(64) A. 第 N 层都是基于第 N+1 层的服务进行工作的
B. 服务访问点是同层实体进行通讯的基础
C. 第 N 层只能够向 N+1 层提供服务
D. 第 N 层只能够向 N-1 层提供服务

查看答案

D, C

查看分析

分析：这是一道基本原理题，考查了分层网络体系结构的工作机制。根据分层网络体系结构的**思想**，每一层中由一些**实体**（包括软件元素和硬件元素）组成，它的基本想法是每一层都在它的下层提供的服务基础上提供**更高级的增值服务**，而每一层是通过**服务访问点（SAP）**来向上一层提供服务的。在 OSI 分层结构中，其目标是保持层次之间的独立性，也就是第（N）层实体只能够使用（N-1）层实体通过 SAP 提供的服务；也只能够向（N+1）层提供服务；实体间不能够跨层使用，也不能够同层调用。

● 实现比特流透明传输的层是（65），不属于该层的协议是（66）。

(65) A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 传输层

(66) A. V.35 B. RS232C C. RJ-45 D. HDLC

查看答案

A, D

查看分析

分析：这是一道层归属判断题，考查了物理层的归属判断。实现比特流透明传输显然是“物理层”的工作职责。V.35 定义了路由器与基带 Modem 间的连线标准；RS232C 定义的是 PC 中的串口标准；RJ-45 定义的双绞线以太网卡的连接口规范；HDLC 则是数据链路层协议。

● 如果需要在Linux系统下开发部署系统，不能够采用的中间件技术有(67)；J2EE和.NET都支持的中间件技术是(68)。

(67) A. CORBA

B. COM

C. EJB

D. Web Services

(68) A. CORBA

B. COM

C. EJB

D. Web Services

查看答案

B, D

查看分析

分析：这是一道概念比较题，考查了各种中间件技术的特点。问题(25)问的是在Linux下不能够使用的中间件，其关键就在于中间件技术的跨平台性。CORBA、EJB、WebServices都是跨平台的技术，而COM是微软的内部标准，只能用于Windows平台，因此答案应该是B。

而Web Services是工作在HTTP协议之上的，基于XML、SOAP的一种新的中间件体系，J2EE和.NET都予以了支持。

分析：这是一道计算题，考查的是并联系统的可靠性计算。在串联模型中，整个系统的

失效率的计算公式是： $\mu = \frac{1}{\frac{1}{\lambda} \sum_{j=1}^n \frac{1}{\lambda_j}}$ 。也就是： $\frac{1}{\frac{1}{\lambda} (1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3})} = \frac{1}{\frac{11}{6\lambda}} = \frac{6\lambda}{11}$ ，因此答案就是

D。

平均无故障时间等于（1/失效率），也就是说平均无故障时间和失效率是成反比的。根据题目知道，失效率 λ 对应的平均无故障时间为 6000；整个系统的失效率为 $6\lambda/11$ ，缩短了 $6/11$ 到，因此平均无故障时间就应提高到 $11/6$ ，即 $6000 \times 11/6 = 11000$ 小时。

● A virus is simply a computer program that is intentionally written to (71) itself to other programs or disk boot sectors and replicate whenever those programs are executed or those infected disks are accessed. Viruses, as purely replicating entities, will not harm your system as long as they are coded properly. Any system damage (72) a purely replicating virus happens because of bugs in the code that conflict with the system's (73). In other words, a well-written virus that only contains code to infect programs will not damage your system. Your programs will contain the virus, but no other harm is done. The real damage—the (74) of files, the formatting of hard drives, the scrambling of partition tables, etc.--is caused by intentional destructive code contained within the virus. Generally, the destructive part of a virus is programmed to execute when certain (75) are met, usually a certain date, day, time, or number of infections.

- (71) A. connect B. attack C. attach D. link
- (72) A. resulting in B. resulted in C. resulting from D. resulted from
- (73) A. file B. database C. security D. configuration
- (74) A. erasing B. damaging C. changing D. updating
- (75) A. events B. operations C. data D. conditions

查看答案

C, C, D, A, D

[查看答案](#)

C, C, D, A, D

[查看分析](#)

分析：简单地说，一个计算机病毒就是一个计算机程序，这个程序通过精心编写而附在其他程序或磁盘启动区上，无论什么时候只要那些程序被执行或者那些感染了磁盘驱动器被访问就会进行恶意复制。病毒作为纯粹地复制实体，只要对它进行合适的编码，就不会对系统产生影响。一旦程序中的错误和系统配置产生了冲突，来自于纯粹地复制病毒的危险就发生了。换句话说，仅仅包含代码去感染程序的病毒不会损害到计算机系统。你的程序会包含病毒，但不会有其他的危害发生。删除文件、硬盘驱动器的格式化和分区表的修改等这些真正的危害是由包含在病毒中的有意的破坏性代码而引起的。一般来说，当一定的条件满足了，通常是日期、时间、感染数字等，病毒中的危害部分就会被执行。