**2009年上半年系统分析师上午试题答案（分析与解答）（5月份）**

● 在某银行业务的用例模型中，“取款”用例需要等到“存款”用例执行之后才能执行，两个用例之间的关系属于（1）；

“取款”和“存款”两个用例中都需要执行查询余额的功能，将查询余额提取成独立的用例，那么“取款”和“存款”用例与“查询余额”用例之间的关系属于（2） 。

（1）A. 关联关系 B. 扩展关系 C. 使用关系 D. 依赖关系

（2）A. 扩展关系 B. 使用关系 C. 依赖关系 D. 继承关系

试题分析：

使用关系（包含关系 include或use）：从两个或两个以上的原始用例中提取公共行为

参考答案：

(1) D(2)B

● 雇员类含有计算报酬的行为，利用面向对象的 （3） ，可以使得其派生类专职雇员类和兼职雇员类计算报酬的行为有相同的名称，但有不同的计算方法。

（3）A. 多态性 B. 继承性 C. 封装性 D. 复用性

参考答案：

(3)A

● 面向对象分析的一项重要任务是发现潜在对象并进行筛选，错误的做法是删除（4）。

（4）A. 系统范围之外的名词 B. 表示事件的名词

C. 不具有独特行为的名词 D. 一个对象的同义词

参考答案：

(4)B

● 面向对象分析的任务不包含 （5） 。

（5）A. 建模系统功能 B. 发现并确定业务对象

C. 建模各对象的状态 D. 组织对象并确定对象间的关系

参考答案：

(5)C

● 安全审计系统是保障计算机系统安全的重要手段之一，其作用不包括（6） 。

（6） A. 检测对系统的入侵

B. 发现计算机的滥用情况

C. 提供系统运行的日志，从而能发现系统入侵行为和潜在的漏洞

D. 保证可信网络内部信息不外泄

参考答案：

(6)D

● 网络隔离技术的目标是确保把有害的攻击隔离在可信网络之外，在保证可信网络内部信息不外泄的前提下，完成网间数据的安全交换。下列隔离方式中，安全性最好的是 （7） 。

（7） A. 多重安全网关 B. 防火墙

C. VLAN 隔离 D. 人工方式

参考答案：

(7)D

● 在X.509标准中，不包含在数字证书中的是 （8） 。

（8） A. 序列号 B. 签名算法

C. 认证机构的签名 D. 私钥

参考答案：

（8）D

● 防火墙把网络划分为几个不同的区域，一般把对外提供网络服务的设备（如WWW服务器、FTP 服务器）放置于（9） 区域。

（9） A. 信任网络 B. 非信任网络

C. 半信任网络 D. DMZ（非军事化区）

参考答案：

（9） D

● 依据《计算机软件保护条例》，对软件的保护包括 （10） 。

（10）A. 计算机程序，但不包括用户手册等文档

B. 计算机程序及其设计方法

C. 计算机程序及其文档，但不包括开发该软件的所用思想

D. 计算机源程序，但不包括目标程序

参考答案：

(10)C

● 以ANSI冠名的标准属于 （11） 。

（11）A. 国家标准 B. 国际标准 C. 行业标准 D. 项目规范

参考答案：

(11)A

● 假设需要把 25 盒磁带数据（每盒磁带数据量 40GB）从甲地传输到乙地，甲、乙相距 1km，可以采用的方法有汽车运输和 TCP/IP 网络传输，网络传输介质可选用双绞线、单模光纤、多模光纤等。通常情况下，采用（12）介质，所用时间最短。

（12）A. 汽车 B. 双绞线 C. 多模光纤 D. 单模光纤

参考答案：

(12)A

● 假定求浮点数平方根（FPSQR）的操作在某台机器上的一个基准测试程序中占总执行时间的 20%，FP 运算指令所用时间占总执行时间的 50%。采用两种优化 FPSQR的方法，第一种方法是增加专门的FPSQR硬件，可以将FPSQR的操作速度提高为原来的 10 倍；第二种方法是提高所有 FP（浮点）运算指令的执行速度到原来的 1.6 倍，从而提高求浮点数平方根操作的速度。可以通过计算这两种方法对基准测试程序的加速比来比较这两种方法的优劣。以下叙述正确的是 （13） 。 （13）

A. 第一种方法的加速比是1.23，效果较好

B. 第二种方法的加速比是1.23，效果较好

C. 第一种方法的加速比是1.22，效果较好

D. 第二种方法的加速比是1.22，效果较好

试题分析：

根据阿姆达尔定律计算公式：

加速比Sp=1/((1-fe)+fe/re)

第一种加速比是

fe=0.2,re=10

1/(0.2/10+1-0.2)=1.22;

第二种加速比是

fe=0.5,re=1.6

1/(0.5/1.6+1 - 0.5)=1.23

参考答案：

(13)B

● 一般来讲，在并行处理系统中，将程序的模块划分得越小，（14） 。

（14）A. 程序模块间的数据相关性越大，线程创建和通信的开销越大。

B. 程序模块间的数据相关性越小，线程创建和通信的开销越大。

C. 程序模块间的数据相关性越小，线程创建和通信的开销越小。

D. 程序模块间的数据相关性越大，线程创建和通信的开销越小。

试题分析：

一般来说，将程序的模块划分得越小，模块间的数据相关性就越大，通信的开销也越大。

模块越小，就需要越多的线程，如果有大量的线程，会由于相互切换而影响性能，更多的线程也需要更多的内存空间，即开销也越大。

参考答案：

(14)A

● 在Cache-主存两级存储体系中，关于Cache的叙述，错误的是（15）。

（15） A. Cache设计的主要目标是在成本允许的情况下达到较高的命中率，使存储系统具有最短的平均访问时间

B. Cache设计的一个重要原则是在争取获得较快的存取速度和花费较低的存储成本之间达到合理的折衷

C. 除了 Cache 容量和块的大小，地址相联方式和替换策略也会影响 Cache的命中率

D. 在速度要求较高的场合采用直接映像，在速度要求较低的场合采用组相联或全相联

参考答案：

(15)D

● MIPS（每秒百万次指令数）和MFLOPS（每秒百万次浮点运算数）是衡量CPU性能的两个指标，其中 （16） 。

（16） A. MIPS适合衡量向量处理机的性能，MFLOPS适合衡量标量处理机的性能

B. MIPS适合衡量标量处理机的性能，MFLOPS适合衡量向量处理机的性能

C. MIPS反映计算机系统的峰值性能，MFLOPS反映计算机系统的持续性能

D. MIPS反映计算机系统的持续性能，MFLOPS反映计算机系统的峰值性能

参考答案：

(16)B

●某计算机系统的结构如下图所示，按照弗林（Michael J.Flynn）提出的分类法，它属于 （17） ，其中，

PUi（i=1,…,n）为处理单元，CU为控制部件，MM j（j=1,…,n）为存储部件。该计算机 （18） 。

（17）A. 单指令流单数据流计算机（SISD）

B. 单指令流多数据流计算机（SIMD）

C. 多指令流单数据流计算机（MISD）

D. 多指令流多数据流计算机（MIMD）

（18）A. 通过时间重叠实现并行性 B. 通过资源重复实现并行性

C. 通过资源共享实现并行性 D. 通过精简指令系统实现并行性

试题分析：

这是一个控制单元，所以是单指令流，多个处理单元和多个MM存储部件，是多数据流。第一个选B是确定的。

阵列处理机阵列机也称并行处理机。它将大量重复设置的处理单元按一定方式互连成阵列，在单一控制部件CU（Contrul Unit）控制下对各自所分配的不同数据并行执行同一指令规定的操作，是操作并行的SIMD计算机。它采用资源重复的措施开发并行性。是以SIMD（单指令流多数据流）方式工作的。

参考答案：

(17)B(18)B

● 某软件公司分为研发、人力资源管理、市场营销等部门，通过部门之间互相协作

完成项目。该公司的组织结构属于（19） 。

（19）A. 矩阵型组织结构 B. 职能型组织结构

C. 产品型组织结构 D. 协作型组织结构

参考答案：

(19)B

● 关键路径法是多种项目进度分析方法的基础。 （20） 将关键路径法分析的结果应用到项目日程表中； （21） 是

关键路径法的延伸，为项目实施过程中引入活动持续期的变化； （22） 允许相互依赖的活动可以部分并行进行。

（20） A. PERT 网络分析 B.甘特图

C. 优先日程图法 D. 启发式分析法

（21）A. PERT 网络分析 B. 甘特图

C. 优先日程图法 D. 启发式分析法

（22）A. PERT 网络分析 B. 甘特图

C. 优先日程图法 D. 启发式分析法

试题分析：

参考答案：

(20)B(21)A(22)C

● 某软件公司欲开发一个图像处理系统，在项目初期，开发人员对算法的效率、操作系统的兼容性和人机交互的形式

等情况并不确定。在这种情况下，采用 （23） 方法比较合适。

（23）A. 瀑布式 B. 形式化 C. 协同开发 D. 快速原型

参考答案：

(23)D

● 螺旋模型是一种演进式的软件过程模型， 结合了原型开发方法的系统性和瀑布模型可控性特点。它有两个显著特点，

一是采用 （24）的方式逐步加深系统定义和实现的深度，降低风险；二是确定一系列 （25） ，确保项目开发过程中的

相关利益者都支持可行的和令人满意的系统解决方案。

（24）A. 逐步交付 B. 顺序 C. 循环 D. 增量

（25）A. 实现方案 B. 设计方案 C. 关键点 D. 里程碑

参考答案：

(24)C(25)D

● 极限编程是一种重要的敏捷开发方法，包含策划、设计、编码和测试四个框架活动的规则和实践。下面关于极限编程

的叙述，错误的是（26）。

（26）A. 极限编程中使用的重要技术是重构，既包括设计技术的重构，也包括构建技术的重构

B. 极限编程提倡在基本设计完成后，立即进行编码实现，并进行测试

C. 极限编程活动中的关键概念之一是“结对编程”，推荐两个人面对同一台计算机共同开发代码

D. 极限编程过程中建立的单元测试应当使用一个可以自动实施的框架， 支持代码修改后即时的回归测试策略

试题分析：

A对

XP强调简单的设计，但简单的设计并不是没有设计的流水账式的程序，也不是没有结构、缺乏重用性的程序设计。开发人员虽然对每个USERSTORY都进行简单设计，但同时也在不断地对设计进行改进，这个过程叫设计的重构（Refactoring）。这个名字最早出现在MartinFowler写的《Refactoring:ImprovingtheDesignofExistingCode》这本书中。

C、对

XP中，所有的代码都是由两个程序员在同一台机器上一起写的——这是XP中让人争议最多、也是最难实施的一点。这保证了所有的代码、设计和单元测试至少被另一个人复核过，代码、设计和测试的质量因此得到提高。

参考答案：

(26)B

● 需求工程帮助软件工程师更好地理解要解决的问题。下列开发过程中的活动，不属于需求工程范畴的是 （27） 。

（27）A. 理解客户需要什么，分析要求，评估可行性

B. 与客户协商合理的解决方案，无歧义地详细说明方案

C. 向客户展现系统的初步设计方案，并得到客户的认可

D. 管理需求以至将这些需求转化为可运行的系统。

试题分析：

设计方案不属于需求工程范畴。

参考答案：

(27)C

● 面向团队的需求收集方法能够鼓励合作，为解决方案的各个要素提供建议，协商不同的方法，以及说明初步的需求方案。下列关于面向团队的需求收集方法叙述，不恰当的是（28） 。

（28）A. 举行团队需求收集会议，会议由软件工程师、客户和其他利益相关者共同举办和参加

B. 拟定一个会议议程，与会者围绕需求要点，畅所欲言

C. 会议提倡自由发言，不需要特意控制会议的进度

D. 会议目的是为了识别问题，提出解决方案的要点， 初步刻画解决方案中的需求问题

试题分析：

错在：不需要控制会议的进度里的“不需要”这三个字

参考答案：

(28)C

● 质量功能部署（QFD）是一种将客户要求转化成软件需求的技术。QFD 的目的是最大限度地提升软件工程过程中客户的满意度。为了这个目标， QFD确认了三类需求，常规需求、（29）和意外需求。

（29）A. 期望需求 B. 基础需求 C. 显式需求 D. 功能需求

试题分析：

(QFD)是一种高级系统技术，它将产品特性、属性与对客户的重要性联系起来。该技术提供了一种分析方法以明确那些

是客户最为关注的特性。

QFD将需求分为三类：

期望需求，即客户或许并未提及，但如若缺少会让他们感到不满意;

普通需求;

兴奋需求，即实现了会给客户带去惊喜，但若未实现也不会受到责备 (Zultner 1993;Pardee 1996)。

参考答案：

(29)A

● 某行政单位希望将位于单位内部信息系统中的新闻、信息等发布到互联网上，并实现一部分网上办公能力。

对于这种应用集成需求，最适合的集成方式是（30）。

（30）A. 数据集成 B. 界面集成 C. API集成 D. 门户集成

试题分析：

参考答案：

(30)D

● 应用集成是一项十分复杂的工作，必须针对具体情况选择合适的集成方法。某企业欲整合部门之间的报表信息，

在年末进行数据集成与处理，并要求保留部门内部现有信息系统的数据格式不变。在这种情况下，采用（31）的方式最为适当。

（31）A. 共享数据库 B. 远程过程调用 C. 消息传递 D. 文件传输

试题分析：

参考答案：

(31)D

● 软件质量强调三个方面的内容：（32）是测试软件质量的基础；（33）定义了一组用于指导软件开发方式的准则；

（34）间接定义了用户对某些特性的需求。

（32）A. 软件需求 B. 软件分析 C. 软件设计 D. 软件实现

（33）A. 开发文档 B. 开发标准 C. 维护手册 D. 用户手册

（34）A. 功能需求 B. 非功能需求 C. 期望需求 D. 质量属性需求

参考答案：

(32)A(33)B(34)C

● 文档是指某种数据媒体和其所记录的数据，是软件产品的一部分。不同的文档所起的作用不一样，以下（35）文档

回答了“如何做”问题，项目管理人员主要关注（36） 。

（35）A. 项目开发计划 B. 软件需求说明书

C. 数据需求说明书 D. 概要设计说明书

（36）A. 项目开发计划 B. 详细设计说明书

C. 用户手册 D. 概要设计说明书

参考答案：

(35)D(36)A

● 系统组织结构与功能分析中，可以采用多种工具，其中（37）描述了业务和部门的关系。

（37）A. 组织/业务关系图 B. 业务功能一览图

C. 组织结构图 D. 物资流图

参考答案：

(37)A

● 数据仓库在收集数据过程中， 会遇到一些略微不一致但可以纠正的数据，纠正的过程称为（38） 。

（38） A. 数据转换 B. 数据抽取

C. 数据清洗 D. 数据装载

参考答案：

(38)C

● 下面关于企业资源规划（ERP）的叙述，不正确的是 （39） 。

（39）A. ERP 为组织提供了升级和简化其所用的信息技术的机会

B. 购买使用一个商业化的ERP 软件，转化成本高，失败的风险也很大

C. 除了制造和财务，ERP 系统可以支持人力资源、销售和配送

D. ERP 的关键是事后监控企业的各项业务功能，使得诸如质量、有效性、客户满意度、工作成果等可控

参考答案：

(39)D

● 在数据库设计的需求分析阶段，业务流程一般采用（40）表示。

（40）A. 数据流图 B. E-R 图 C. 程序结构图 D. 功能模块图

参考答案：

(40)A

● 若要使某用户只能查询表EMP 中的部分记录，应采取的策略是 （41） 。

（41）A. 将该用户级别设定为DBA

B. 将表EMP 的查询权限赋予该用户

C. 编写查询表EMP 的存储过程

D. 构建该部分记录的行级视图，并将该视图的查询权限赋予该用户

参考答案：

(41)D

●某公司的商品（商品号，商品名称，生产商，单价）和仓库（仓库号，地址，电话，商品号，库存量）两个实体之间

的关系如表1和表2所示。

商品关系的主键是（42） ；仓库关系的主键是（43）；仓库关系（44），为了解决这一问题，需要将仓库关系分解为

（45） 。

（42）A. 商品号 B. 商品名称

C. 生产商 D. 单价

（43）A. 仓库号，地址 B. 仓库号，电话

C. 仓库号，商品号 D. 地址，电话

（44）A. 无冗余、无插入异常，但存在删除异常

B. 无冗余，但存在插入异常和删除异常

C. 存在冗余，但不存在修改操作的不一致

D. 存在冗余、修改操作的不一致，以及插入异常和删除异常

（45）A. 仓库1（仓库号，地址）和仓库2（仓库号，电话，商品号，库存量）

B. 仓库1（仓库号，地址，电话）和仓库2（商品号，库存量）

C. 仓库1（仓库号，电话）和仓库2（仓库号，地址，商品号，库存量）

D. 仓库1（仓库号，地址，电话）和仓库2（仓库号，商品号，库存量）

参考答案：

(42)A(43)C(44)D(45)D

● 若操作系统把一条命令的执行结果输出给下一条命令，作为它的输入，并加以处理，这种机制称为（46） 。

（46）A. 链接 B. 管道（线）

C. 输入重定向 D. 输出重定向

参考答案：

(46)B

● 若读取（47）的某个磁盘块进行修改，将结果写回磁盘前系统崩溃，则对系统的影响相对较大。

（47）A. 用户文件 B. 空闲表

C. 系统目录文件 D. 用户目录文件

试题分析：

抓题眼：系统崩溃，则对系统的影响相对较大。

题眼是“系统”二字，对选项“系统目录文件”多加分析。

参考答案：

(47)C

●某文件管理系统在磁盘上建立了位示图（bitmap），来记录磁盘的使用情况。若磁盘上的物理块依次编号为：

0、1、2、…，系统中字长为16位，每一位对应文件存储器上的一个物理块，取值0和1分别表示空闲和占用，如下图所示。

假设将2057号物理块分配给某文件，那么该物理块的使用情况在位示图中的第（48）个字中描述；系统应该将该字的

（49） 。

（48）A. 128 B. 129 C. 130 D. 131

（49）A. 编号为9的位置“0” B. 编号为9的位置“1”

C. 编号为8的位置“0” D. 编号为8的位置“1”

试题分析：

文件存储器上的物理块依次编号为0、1、2……

0，1，2，3......15号物理块对应在位示图中第1个字中描述((15+1) / 16 = 1)；

16，17，18，19.....31号物理块对应在位示图中第2个字中描述((31+1) / 16 = 2)；…….

.....

2047号物理块对应在位示图中第128个字中描述((2047+1) / 16 = 128)；

所以2057号物理块对应在位示图中第129个字中描述。

第129个字中：

2048号物理块 2049号物理块 2050号物理块 2051号物理块 ..... 2057号物理块

第0位 第1位 第2位 第3位 第9位

129个字中的第0位对应2048号物理块，第1位对应2049号物理块。，第2位对应2050号物理块，

依此类推，第9位对应2057号物理块。

参考答案：

(48)B(49)B

●进程P1、P2、P3、P4、P5的前趋图如下：

若用PV操作控制进程并发执行的过程，则需要设置4个信号量S1、S2、S3和S4，且信号量初值都等于零。下图中a和b应分别填写 （50） ，c和d应分别填写 （51） ，e和f应分别填写 （52） 。

（50）

A. P（S1）和P（S2） B. P（S1）和V（S2）

C. V（S1）和V（S2） D. V（S1）和P（S2）

（51）

A. P（S1）、P（S2）和V（S3）、V（S4）

B. P（S1）、P（S2）和P（S3）、P（S4）

C. V（S1）、V（S2）和P（S3）、P（S4）

D. V（S1）、V（S2）和V（S3）、V（S4）

（52）

A. P（S3）和P（S4） B. P（S3）和V（S4）

C. V（S3）和V（S4） D. V（S3）和P（S4）

参考答案：

（50）C(51)A(52)A

●某工程包括A、B、C、D、E、F、G、H八个作业，各个作业的紧前作业、所需时间和所需人数如下表所示（假设每个人均能承担各个作业） ：

该工程的工期应为（53）周。按此工期，整个工程至少需要（54）人。

（53）A. 8 B. 9

C. 10 D. 11

（54）A. 8 B. 9

C. 10 D. 11

参考答案：

(53)A(54)B

●人们需要用观测或测量得到的原始数据建立数学模型来解决实际问题，这种方法称为数据建模法。在建模过程中，

下面关于原始数据作用的叙述，不正确的是 （55） 。

（55）A. 原始数据能够对构建什么样的模型给予提示

B. 原始数据可以帮助对模型的参数给出估计

C. 模型的合理性取决于原始数据的精确性和完整性

D. 原始数据可以帮助检验模型、优化模型

试题分析：

经济数学模型的质量首先取决于对经济问题的理论研究状况。理论假设能否成立、是否正确，关系到模型的成败。合理的理论假设是模型赖以建立的前提。资料是否充分、可靠和准确，也直接影响经济数学模型的质量与功能。

数学模型：对于现实中的原型，为了某个特定目的，作出一些必要的简化和假设，运用适当的数学工具得到一个数学结构。也可以说，数学建模是利用数学语言（符号、式子与图象）模拟现实的模型。把现实模型抽象、简化为某种数学结构是数学模型的基本特征。它或者能解释特定现象的现实状态，或者能预测到对象的未来状况，或者能提供处理对象的最优决策或控制。

　　数学建模：(Mathematical Modelling)把现实世界中的实际问题加以提炼，抽象为数学模型，求出模型的解，验证模型的合理性，并用该数学模型所提供的解答来解释现实问题，我们把数学知识的这一应用过程称为数学建模。

　　数学建模的几个过程：

　　模型准备 ：了解问题的实际背景，明确其实际意义，掌握对象的各种信息。用数学语言来描述问题。

　　模型假设 ：根据实际对象的特征和建模的目的，对问题进行必要的简化，并用精确的语言提出一些恰当的假设。

　　模型建立 ：在假设的基础上，利用适当的数学工具来刻划各变量之间的数学关系，建立相应的数学结构。（尽量用简单的数学工具）

　　模型求解 ：利用获取的数据资料，对模型的所有参数做出计算（估计）。

　　模型分析 ：对所得的结果进行数学上的分析。

　　模型检验 ：将模型分析结果与实际情形进行比较，以此来验证模型的准确性、合理性和适用性。如果模型与实际较吻合，则要对计算结果给出其实际含义，并解释。如果模型与实际吻合较差,则应该修改假设，在次重复建模过程。

　　模型应用 ：应用方式因问题的性质和建模的目的而异。

参考答案：

(55)C

●某 IT 企业计划对一批新招聘的技术人员进行岗前脱产培训，培训内容包括编程和测试两个专业，每个专业要求在基础知识、应用技术和实际训练三个方面都得到提高。根据培训大纲，每周的编程培训可同时获得基础知识3学分、应用技术7学分以及实际训练10学分；每周的测试培训可同时获得基础知识5学分、应用技术2学分以及实际训练7学分。企业要求这次岗前培训至少能完成基础知识70学分，应用技术86学分，实际训练185学分。以上说明如下表所示：

那么这样的岗前培训至少需要 （56） 周时间才能满足企业的要求。

（56）A. 15 B. 18 C. 20 D. 23

参考答案：

(56)C

● 企业经常要对收集的原始数据进行处理，数据处理的目的不包括 （57） 。

（57）A. 增加信息量 B. 变换数据形式使其便于进一步处理

C. 便于使用者检索 D. 为管理人员提供决策支持

参考答案：

(57)A

●载重量限24吨的某架货运飞机执行将一批金属原料运往某地的任务。待运输的各箱原料的重量、运输利润如下表所示。

经优化安排，该飞机本次运输可以获得的最大利润为（58）千元。

（58）A. 11 B. 10 C. 9 D. 8

参考答案：

(58)B

●山区某乡的 6 个村之间有山路如下图所示，其中的数字标明了各条山路（公里）。

乡政府决定沿山路架设电话线。为实现村村通电话，电话线总长至少为（59）公 里。

（59）A. 11 B. 14 C. 18 D. 33

参考答案：

(59)B

● 企业使用了某厂商的软件产品，随后该厂商又推出了这种产品的新版本，该企业信息中心正在考虑是否需要升级该软件。信息中心未作出立即更新软件版本的决定，最可能的原因是 （60） 。

（60）A. 需要等待用户部门做出支付软件版本升级费用的预算

B. 用户部门还没有要求软件版本升级

C. 虽然新版本软件在社会上已普遍使用，但信息中心还是担心存在潜在问题

D. 新版软件与其他用户部门正在使用的软件不兼容

参考答案：

(60)D

● 为测量高负载大型计算机系统的性能，最适宜的方法是 （61） 。

（61） A. 查看运行日志 B. 硬件监控

C. 软件监控 D. 查看作业记账系统

参考答案：

(61)B

● 按照国际电话电报咨询委员会的定义， 媒体可以分为5类：感觉媒体、表示媒体、表现媒体、存储媒体和传输媒体。其中， （62） 指进行信息输入和输出的媒体，如键盘、鼠标、扫描仪、话筒、摄像机等为输入媒体；显示器、打印机、喇叭等为输出媒体。

（62）A. 感觉媒体 B. 传输媒体 C. 表现媒体 D. 存储媒体

参考答案：

(62)C

● 计算机对声音信号进行处理前，必须将它转换成为数字信号，最基本的声音信号数字化方法是取样-量化法。

若量化后的每个声音样本用1个字节表示，则量化分辨率是（63） 。

（63）A. 1/2 B. 1/256 C. 1/1024 D. 1/65536

参考答案：

(63)B

● 网络故障需按照协议层次进行分层诊断， 找出故障原因并进行相应处理。查看端 口状态、协议建立状态和EIA 状态

属于 （64） 诊断。

（64）A. 物理层 B. 数据链路层 C. 网络层 D. 应用层

试题分析：

物理层的故障主要表现在设备的物理连接方式是否恰当；连接电缆是否正确；Modem、CSU/DSU等设备的配置及操作是否正确。确定路由器端口物理连接是否完好的最佳方法是使用show interface命令，检查每个端口的状态，解释屏幕输出信息，查看端口状态、协议建立状态和EIA状态。

查找和排除数据链路层的故障，需要查看路由器的配置，检查连接端口的共享同一数据链路层的封装情况。每对接口要和与其通信的其它设备有相同的封装。通过查看路由器的配置检查其封装，或者使用show命令查看相应接口的封装情况。

排除网络层故障的基本方法是：沿着从源到目标的路径，查看路由器路由表，同时检查路由器接口的IP地址。如果路由没有在路由表中出现，应该通过检查来确定是否已经输入适当的静态路由、默认路由或者动态路由。然后手工配置一些丢失的路由，或者排除一些动 态路由选择过程的故障，包括RIP或者IGRP路由协议出现的故障。例如，对于IGRP路由，选择信息只在同一自治系统号（AS）的系统之间交换数据，查看路由器配置的自治系统号的匹配情况。

1．物理层及其诊断 物理层是OSI分层结构体系中最基础的一层，它建立在通信媒体的基础上，实现系统和通信 媒体的物理接口，为数据链路实体之间进行透明传输，为建立、保持和拆除计算机和网络之 间的物理连接提供服务。 物理层的故障主要表现在设备的物理连接方式是否恰当；连接电缆是否正确；MODEM、 CSU/DSU等设备的配置及操作是否正确。 确定路由器端口物理连接是否完好的最佳方法是使用show interface命令，检查每个端口的 状态，解释屏幕输出信息，查看端口状态、协议建立状态和EIA状态。

2．数据链路层及其诊断 数据链路层的主要任务是使网络层无须了解物理层的特征而获得可靠的传输。数据链路层为 通过链路层的数据进行打包和解包、差错检测和一定的校正能力，并协调共享介质。在数据 链路层交换数据之前，协议关注的是形成帧和同步设备。 查找和排除数据链路层的故障，需要查看路由器的配置，检查连接端口的共享同一数据链路 层的封装情况。每对接口要和与其通信的其他设备有相同的封装。通过查看路由器的配置检 查其封装，或者使用show命令查看相应接口的封装情况。

3．网络层及其诊断 网络层提供建立、保持和释放网络层连接的手段，包括路由选择、流量控制、传输确认、中 断、差错及故障恢复等。 排除网络层故障的基本方法是：沿着从源到目标的路径，查看路由器路由表，同时检查路由 器接口的IP地址。如果路由没有在路由表中出现，应该通过检查来确定是否已经输入适当的 静态路由、默认路由或者动态路由。然后手工配置一些丢失的路由，或者排除一些动态路由 选择过程的故障，包括RIP或者IGRP路由协议出现的故障。例如，对于IGRP路由选择信息只 在同一自治系统号（AS）的系统之间交换数据，查看路由器配置的自治系统号的匹配情况。

(1)网络层，一般有PING、TRACERT等命令检查，主要检查网络是否连通，查看路由协议配置，路由表等；

(2)应用层，对应用程序进行测试，应用程序配置检查；

(3)传输层检查，检查网络设备性能，有没有拥塞情况，主要查看网络设备CPU利用率，有关端口数据；

(4)网络接入层，网络硬件有没有问题，检查设备连接情况、硬件、线路本身；

参考答案：

(64)A

● （65）不是设备选型时应考虑的主要原则。

（65）A. 技术指标 B. 成本因素

C. 原有设备的兼容性 D. 采用最新技术

试题分析：

(65)D

● 网络设计方案中应重点体现安全性原则，但是不计成本的安全性设计也是不可取的，安全方案应该满足应用需求。下述选项中，（66安全性需求相对较弱。

（66）A. 政府网 B. 校园网 C. 企业网 D. 金融网

参考答案：

(66)B

● 设计骨干网时，应该在性能和成本之间寻找平衡。以下叙述中，（67）是正确的。

（67）A. ATM在局域网的所有应用可用ELAN来实现，带宽效率高，实时性好，适宜用作园区网

B. 双星树结构的主干网，虽然不能均衡负载，成本也较高，但具有更高的可用性

C. 由于建筑群布线路径复杂的特殊性，一般直线距离超过300米的建筑物之间的千兆以太网线路就必须用单模光纤

D. 如经费难以支持千兆以太网，可以采用100BASE-FX，用双绞线建立快速以太网，是非常经济实惠的选择

参考答案：

(67)C

● 下列关于Windows 2003中域的叙述，正确的是（68）。

（68）A. 在网络环境中所有的计算机称为一个域

B. 同一个域中可以有多个备份域服务器

C. 每个域中必须有主域服务器和备份域服务器

D. 成员服务器支持活动目录数据库

参考答案：

(68)B

● TCP 协议在建立连接的过程中可能处于不同的状态，用 netstat 命令显示出 TCP连接的状态为SYN\_SEND，则这个连接正处于（69） 。

（69）A. 等待对方的建立连接请求

B. 已主动发出连接建立请求

C. 等待对方的连接释放请求

D. 收到对方的连接建立请求

试题分析：

第一次握手：建立连接时，客户端发送syn包(syn=j)到服务器，并进入SYN\_SEND状态，等待服务器确认；

第二次握手：服务器收到syn包，必须确认客户的SYN（ack=j+1），同时自己也发送一个SYN包（syn=k），即SYN+ACK包，此时服务器进入SYN\_RECV状态；

第三次握手：客户端收到服务器的SYN＋ACK包，向服务器发送确认包ACK(ack=k+1)，此包发送完毕，客户端和服务器进入ESTABLISHED状态，完成三次握手。

第一次客户端等服务器确认

第二次服务器等客户端确认

第三次客户端完成确认

参考答案：

(69)B

● 可以把所有使用DHCP协议获取IP 地址的主机划分为不同的类别进行管理。下面的选项列出了划分类别的原则，

其中合理的是 （70） 。

（70）A. 移动用户划分到租约期较长的类

B. 固定用户划分到租约期较短的类

C. 远程访问用户划分到默认路由类

D. 服务器划分到租约期最短的类

参考答案：

(70)C