

【软考达人】

# 软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



**微信扫一扫，立马获取**



**6W+ 免费题库**



**免费备考资料**

PC版题库: [ruankaodaren.com](http://ruankaodaren.com)

## 系统分析师考试模拟试题 3

### 第 1-2 题

磁盘请求以10, 22, 20, 2, 40, 6, 38柱面的次序到达磁盘驱动器。寻道时每个柱面移动需要6ms, 则采用先到先服务算法的寻道时间为 ( 1 )。(假设磁头开始位置在柱面20) , 采用电梯算法(起始移动方向向外)的寻道时间为 ( 2 )。(假设磁头开始位置在柱面22)

- ( 1 ) A. 360ms      B. 876ms      C. 162ms      D. 348ms  
( 2 ) A. 360ms      B. 876ms      C. 162ms      D. 348ms

答案: (1)  (2)

### 第 3 题

某文件管理系统为了记录磁盘的使用情况, 在磁盘上建立了位示图(bitmap)。若系统中字长为16位, 磁盘上的物理块依次编号为: 0、1、2、..., 那么4092号物理块的使用情况在位示图中的第 ( 3 ) 个字中描述。

- ( 3 ) A. 256      B. 257      C. 512      D. 513

答案: (3)

### 第 4 题

Internet上的DNS服务器中保存有 ( 4 )。

- ( 4 ) A. 主机名      B. IP到MAC地址的映射表  
C. 域名到IP地址的映射表      D. 路由表

答案: (4)

### 第 5 题

● 路由器收到一个数据包, 其目标地址为195.26.17.4, 该地址属于 ( 5 ) 子网。

( 5 )

- A. 195.26.0.0/21      B. 195.26.16.0/20  
C. 195.26.8.0/22      D. 195.26.20.0/22

答案: (5)

### 第 6 题

广域网覆盖的地理范围从几十公里到几千公里。它的通信子网主要使用 ( 6 )。

- ( 6 ) A. 报文交换技术      B. 文件交换技术  
C. 分组交换技术      D. 电路交换技术

答案: (6)

### 第 7 题

● 统一过程(UP)的基本特征是“用例驱动、以架构为中心的和受控的迭代式增量开发”。UP 将一个周期的开发过程划分为4个阶段, 其中 ( 7 ) 的提交结果包含了系统架构。

( 7 ) A. 先启阶段 B. 精化阶段 C. 构建阶段 D. 提交阶段

答案： (7)

#### 第 8 题

● 软件测试包括多项测试工作，各项测试中最后进行的是 ( 8 )。

( 8 ) A. 有效性测试 B. 集成测试 C. 系统测试 D. 单元测试

答案： (8)

#### 第 9 题

在 ( 9 ) 架构风格中，构件不直接调用一个过程，而是触发或广播一个或多个事件。构件中的过程在一个或多个事件中注册，当某个事件被触发时，系统自动调用在这个事件中注册的所有过程。

( 9 ) A. 消息通信 B. 事件驱动 C. 虚拟机风格 D. 黑板系统

答案： (9)

#### 第 10 题

对于系统架构设计师而言，可以使用一系列不同的体系结构风格和模式。以下不属于体系结构风格组成部分的是 ( 10 )。

( 10 ) A. 语法模型 B. 连接器 C. 构件 D. 约束条件

答案： (10)

#### 第 11 题

软件架构为软件系统提供了一个结构，行为和属性的高级抽象模式。“4+1”视图模型指用5个视图组成的模型来描述软件架构。其中，( 11 )描述了设计的并发和同步特征，支持系统的运行特性。

( 11 ) A. 物理视图 B. 逻辑视图 C. 进程视图 D. 开发视图

答案： (11)

#### 第 12-13 题

某电子商务企业为支持客户完成网上购物活动中的在线交易，委托希赛公司开发一个在线交易平台。考虑到该商务企业业务发展较快，今后需要经常为在线交易平台添加新功能或进行硬件升级，且要求添加新功能或进行硬件升级必须在3小时内完成。希赛公司决定采用基于架构的软件开发方式，以架构为核心进行在线交易平台的设计与实现。该电子商务企业所提要求主要对应于 ( 12 ) 这一软件质量属性，实现并提高该质量属性的架构设计策略不包含 ( 13 )。

( 12 ) A. 可用性 B. 安全性 C. 可测试性 D. 可修改性

( 13 ) A. 限制模块之间通信 B. 延迟绑定 C. 主动冗余 D. 软件模块泛化

答案： (12)  (13)

#### 第 14 题

● ( 14 ) 是通过对商业信息的搜集、管理和分析,使企业的各级决策者获得知识或洞察力,促使他们做出有利决策的一种技术。

- ( 14 ) A. 客户关系管理 (CRM)  
B. 办公自动化 (OA)  
C. 企业资源计划 (ERP)  
D. 商业智能 (BI)

答案: (14)

#### 第 15 题

● 与制造资源计划(MRP II)相比,企业资源计划(ERP)最大的特点是在制定计划时将 ( 15 ) 考虑在一起,延伸管理范围。

- ( 15 ) A. 经销商 B. 整个供应链 C. 终端用户 D. 竞争对手

答案: (15)

#### 第 16 题

● 根据信息服务对象的不同,企业中的管理专家系统属于 ( 16 )

- ( 16 ) A. 面向管理控制的系统  
B. 面向决策计划的系统  
C. 面向具体操作的系统  
D. 面向作业处理系统

答案: (16)

#### 第 17-18 题

● 信息系统的生命周期大致可分为4个阶段,即系统规划阶段、系统开发阶段、系统运行与维护阶段、系统更新阶段。其中以制定出信息系统的长期发展方案、决定信息系统在整个生命周期内的发展方向、规模和发展进程为主要目标的阶段是 ( 17 )。系统调查和可行性研究、系统逻辑模型的建立、系统设计、系统实施和系统评价等工作属于 ( 18 )。

- ( 17 ) A. 系统规划阶段 B. 系统开发阶段 C. 系统运行与维护阶段 D. 系统更新阶段  
( 18 ) A. 系统规划阶段 B. 系统开发阶段 C. 系统运行与维护阶段 D. 系统更新阶段

答案: (17)  (18)

#### 第 19 题

● 在项目第一个阶段结束时,在开始下一个阶段之前你应确保 ( 19 )。

( 19 )



- A. 具备下个阶段所用的资源
- B. 进展符合其基线计划
- C. 该阶段已经达到目标并正式接收其可交付成果
- D. 为达到项目结果采取纠正措施

答案： (19)

#### 第 20 题

● 项目生命周期定义了 ( 20 )。

( 20 )

- A. 从可行性研究开始直至项目结束的阶段
- B. 从项目开始直至被一个新的项目取代
- C. 从项目开始直至结束的项目阶段
- D. 从可行性研究开始直至被一个新的项目取代

答案： (20)

#### 第 21-22 题

为防止系统故障造成系统内文件受损，常采用 ( 21 ) 方法来保护文件，设计实时操作系统时，必须首先考虑系统的 ( 22 )。

( 21 ) A. 存储控制矩阵 B. 口令 C. 加密 D. 转储

( 22 ) A. 可靠性 B. 响应速度快 C. 高效性 D. 易移植性

答案： (21) (22)

#### 第 23 题

2009年8月29日，陈某向中国专利局提出发明专利申请；其后，陈某对该发明作了改进。陈某于2010年8月29日又就其改进发明向中国专利局提出申请时，可享有 ( 23 )。

供选择的答案

( 23 ) A. 两项专利权 B. 优先使用权 C. 国际优先权 D. 国内优先权

答案： (23)

#### 第 24 题

专利权人与被许可方签订一份专利实施许可合同。在该合同约定的时间和地域范围内，专利权人不得再许可任何第三人以此相同的方法实施该项专利，但专利权人却可以自己实施，则该项许可证是 ( 24 )。

供选择的答案

( 24 ) A. 独家许可证 B. 独占许可证 C. 普通许可证 D. 分售许可证

答案： (24)

#### 第 25 题

我国标准与国际标准的对应关系有：等同采用(idt)、修改采用(mod)、等效采用(eqv)、非等效采用(neq)，其中( 25 )指技术内容相同，没有或仅有编辑性修改，编写方法完全对应。

供选择的答案

- ( 25 ) A. 等同采用(idt) B. 修改采用(mod)  
C. 等效采用(eqv) D. 非等效采用(neq)

答案： (25)

#### 第 26 题

( 26 ) 表示了对象间“is-a”的关系。

- ( 26 ) A. 组合 B. 引用 C. 聚合 D. 继承

答案： (26)

#### 第 27-29 题

对用户需求及相关的资料进行( 27 )分析，能够得到大量的现实世界中的概念，可以在这些概念中选择候选对象。对象的选取与( 28 )有关，如在医学研究系统中，可以将女孩阿诗玛抽象成人这个类，由头、躯干、四肢等对象-类组成，而在交通管理系统中阿诗玛很可能属于驾驶员类，由事故历史、违章记录、保险金额等相关的类组成。选择对象时要考虑( 29 )，确定哪些是待开发系统要建立的对象，而哪些是系统职责之外的实体。

供选择的答案

- ( 27 ) A. 面向对象 B. 面向服务 C. 短语频率 D. 用例频率  
( 28 ) A. 主题数据 B. 系统边界 C. 开发模型 D. 应用领域  
( 29 ) A. 数据接口 B. 系统边界 C. 类图 D. 应用领域

答案： (27)  (28)  (29)

#### 第 30-32 题

在UML中，顺序图(Sequence Diagram)用来描述对象之间动态的交互关系，着重体现对象间消息传递的时间顺序。顺序图存在两个轴：水平轴表示( 30 )，而垂直轴表示时间。顺序图中的消息可以是( 31 )、操作调用或类似于C++中的RPC和Java中的( 32 )。

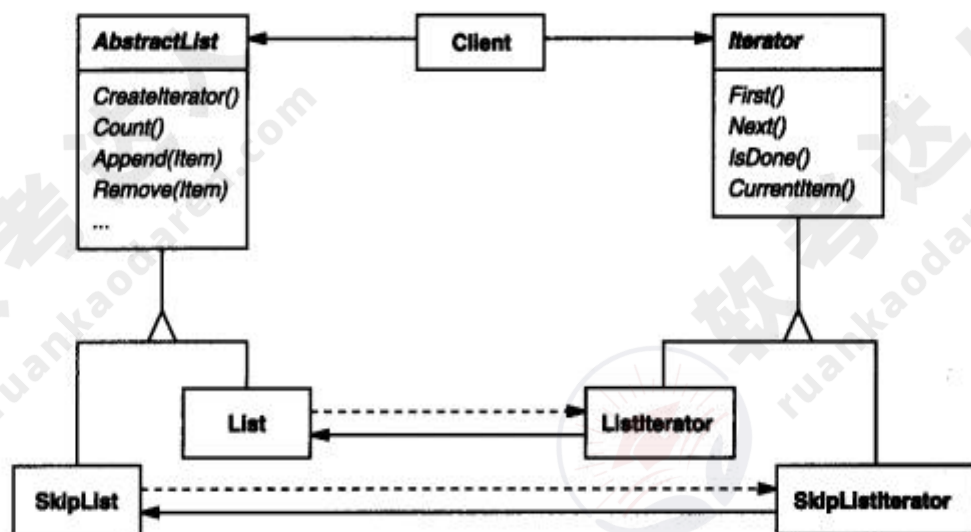
供选择的答案

- ( 30 ) A. 不同的对象 B. 不同的类 C. 不同的用例 D. 不同的应用  
( 31 ) A. 数据 B. 方法 C. 信号 D. 关系  
( 32 ) A. JMS B. JTA C. JAF D. RMI

答案： (30)  (31)  (32)

#### 第 33 题

下图中的 UML 类图描绘的是设计模式中的( 33 )模式。



( 33 ) A. 装饰模式 B. 迭代器模式 C. 观察者模式 D. 组合模式

答案： (33)

#### 第 34-36 题

● 有关系模式P(C, S, T, R, G)，根据语义有如下函数依赖集： $F = \{C \rightarrow T, ST \rightarrow R, TR \rightarrow C, SC \rightarrow G\}$ 。下列属性组中的 ( 34 ) 是关系P的候选码；关系模式P的规范化程度最高达到 ( 35 )；现将关系模式P分解为两个关系模式P1(C, T, R)，P2(C, S, G)，那么这个分解 ( 36 )。

( 34 )

- A. (S, T)
- B. (C, S)和(S, T)
- C. (C, S)、(C, R)和(T, R)
- D. (C, R)、(S, T)和(S, R)

( 35 ) A. 1NF

B. 2NF

C. 3NF

D. BCNF

( 36 )

- A. 不具有无损连接性，不保持函数依赖
- B. 具有无损连接性，不保持函数依赖
- C. 不具有无损连接性，保持函数依赖
- D. 具有无损连接性且保持函数依赖

答案： (34)  (35)  (36)

#### 第 37 题

● 事务Ti符合两段锁封锁法的序列是 ( 37 )。

( 37 )

- A. LOCK S(A) ... LOCK S(B) ... UNLOCK(B) ... UNLOCK(A)

- B. LOCK X(A) UNLOCK(A) LOCK S(B) UNLOCK(B)  
C. LOCK S(B) LOCK X(A) UNLOCK(A) LOCK S(C)  
D. UNLOCK(A) UNLOCK(B) LOCK X(A) LOCK X(B)

答案：(37)

#### 第 38 题

数据仓库系统主要是由数据仓库、数据仓库管理软件和 ( 38 ) 组成。

供选择的答案

- ( 38 ) A. DSS B. OLAP C. 数据仓库应用工具 D. 数据源

答案：(38)

#### 第 39 题

对数据仓库描述错误的是 ( 39 )。

- ( 39 ) A. 数据仓库是面向主题的  
B. 数据仓库是集成的  
C. 数据仓库是随历史变化的  
D. 数据仓库中的数据是直接从数据库中抽取出来的

答案：(39)

#### 第 40-43 题

原型化方法是用户和软件开发人员之间进行的一种交互过程，适用于 ( 40 ) 系统。它从用户界面的开发入手，首先形成 ( 41 )，用户 ( 42 )，并就同意什么和不同意什么提出意见，它是一种 ( 43 ) 型的设计过程。

- ( 40 ) A. 需求不确定性高的 B. 需求确定的 C. 管理信息 D. 决策支持  
( 41 ) A. 用户界面使用手册 B. 用户界面需求分析说明书  
C. 系统界面原型 D. 完善的用户界面  
( 42 ) A. 改进用户界面的设计 B. 阅读文档资料  
C. 模拟用户界面的运行 D. 运行用户界面原型  
( 43 ) A. 自外向内 B. 自顶向下 C. 自内向外 D. 自底向上

答案：(40)  (41)  (42)  (43)

#### 第 44 题

数据字典是软件需求分析阶段的最重要的工具之一，其最基本的功能是 ( 44 )。

- ( 44 ) A. 数据库设计 B. 数据定义  
C. 数据通信 D. 数据维护

答案：(44)

#### 第 45 题



若有一个计算类型的程序，它的输入只有一个X，其范围是 $[-1.0, 1.0]$ ，现从输入的角度考虑设计一组测试该程序的测试用例为 $-1.001, -1.0, 1.0, 1.001$ ，设计这组测试用例的方法是（45）。

（45）A. 逻辑覆盖 B. 边界值分析 C. 等价类划分 D. 错误推测

答案：(45)

#### 第 46-48 题

在软件维护的实施过程中，为了正确、有效地修改，需要经历以下3个步骤：（46）、修改程序和重新验证程序，重新验证程序包括（47）确认、计算机确认和维护后的（48）。

（46）A. 查阅文档 B. 维护申请 C. 分析和理解程序 D. 找出错误原因

（47）A. 动态 B. 静态 C. 人工 D. 自动

（48）A. 验证 B. 验收 C. 检验 D. 存档

答案：(46)  (47)  (48)

#### 第 49 题

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（49）。

- （49）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

答案：(49)

#### 第 50 题

“用于管理活动和工程活动的软件过程已经文档化、标准化，并与整个组织的软件过程相集成。所有项目都使用文档化的、组织认可的过程来开发和维护软件。”满足这样描述的开发过程符合能力成熟度模型（CMM）中的（50）级。

（50）A. 可重复 B. 定义 C. 管理 D. 优化

答案：(50)

#### 第 51-53 题

XML是互联网联合组织创建的一组规范，XML是开放的，是（51）标准。XML主要有（52）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（53）。

（51）A. TCP/IP B. W3C C. ISO D. SUN

（52）A. Schema, XSL和XLL B. XML, XSL和XLL

C. XSL, XML和Schema D. XLL, Schema和XML

（53）A. CORBA B. HTML C. SGML D. DTD

## 第 54 题

● 关于64位和32位微处理器，不能以2倍关系描述的是（ 54 ）。

（ 54 ）

- A. 通用寄存器的位数      B. 数据总线的宽度  
C. 运算速度                D. 能同时进行运算的位数

答案： (54)

## 第 55 题

● 计算机指令一般包括操作码和地址码两部分，为分析执行一条指令，其（ 55 ）。

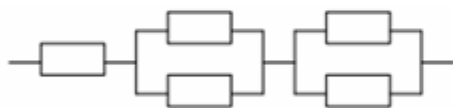
（ 55 ）

- A. 操作码应存入指令寄存器（IR），地址码应存入程序计数器（PC）  
B. 操作码应存入程序计数器（PC），地址码应存入指令寄存器（IR）  
C. 操作码和地址码都应存入指令寄存器（IR）  
D. 操作码和地址码都应存入程序计数器（PC）

答案： (55)

## 第 56 题

● 某计算机系统由下图所示的部件构成，假定每个部件的千小时可靠度都为R，则该系统的千小时可靠度为（ 56 ）。



（ 56 ） A.  $R+2R/4$       B.  $R+R^2/4$       C.  $R(1-(1-R)^2)$       D.  $R(1-(1-R)^2)^2$

答案： (56)

## 第 57 题

● 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（ 57 ）。

（ 57 ）

- 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

答案： (57)

## 第 58 题

● 下面关于 Cache（高速缓冲存储器）的叙述，（ 58 ）是错误的。

（ 58 ）

- A. 在体系结构上，Cache 存储器位于主存与 CPU 之间
- B. Cache 存储器存储的内容是主存部分内容的拷贝
- C. 使用 Cache 存储器并不能扩大主存的容量
- D. Cache 的命中率只与其容量相关

答案：（58）

#### 第 59 题

● 下列几种软件开发模型中，（ 59 ）把风险分析摆在了显著位置。

- （ 59 ） A. 演化模型      B. 螺旋模型      C. 喷泉模型      D. 增量模型

答案：（59）

#### 第 60 题

● 某一MIS系统项目的实施过程如下：需求分析、概要设计、详细设计、编码、单元测试、集成测试、系统测试、验收测试。那么该项目最有可能采用的是（ 60 ）。

- （ 60 ） A. 瀑布模型      B. 迭代模型      C. V模型      D. 螺旋模型

答案：（60）

#### 第 61 题

● 瀑布模型是一个经典的生命周期模型，以下对瀑布模型及其特点叙述错误的是（ 61 ）。

- （ 61 ） A. 瀑布模型中一般将软件开发分为计划、需求分析、软件设计、编码、测试和运行维护等几个阶段
- B. 瀑布模型中每项开发活动都从上一项开发活动接受其成果作为本次活动的输入
- C. 对每一项开发活动的工作成果需进行评审，若工作成果得到确认，则继续进行下一项开发活动，否则返回前一项或更前项的活动。
- D. 瀑布模型可适用于需求不明确の開発

答案：（61）

#### 第 62 题

马丁把信息系统的数据环境分为4种类型，最重要的是（ 62 ），它是企业信息系统开发的重点和中心。

- （ 62 ） A. 数据文件环境      B. 应用数据库环境      C. 主题数据库环境      D. 信息检索系统

答案：（62）

#### 第 63 题

模型是现实世界的抽象或近似，主要包括叙述型、物理型、图解型和数学型等。无论开发何种模型，（ 63 ）都是最关键的因素。

- （ 63 ） A. 经济性 B. 简单性 C. 灵活性 D. 准确性

答案：（63）

#### 第 64 题

信息管理是对各种类型的信息进行（ 64 ）的过程，这也构成了信息的生命周期。

（ 64 ）

- A. 收集、存储、加工、传输、维护和使用  
B. 收集、加工、存储、传输、维护和使用  
C. 收集、传输、加工、存储、维护和使用  
D. 收集、存储、传输、加工、维护和使用

答案：（64）

#### 第 65 题

某车间需要用一台车床和一台铣床加工 A、B、C、D 四个零件。每个零件都需要先用车床加工，再用铣床加工。车床和铣床加工每个零件所需的工时（包括加工前的准备时间以及加工后的处理时间）如下表。

工时(小时)	A	B	C	D
车床	7	2	5	4
铣床	5	8	3	1

若以 A、B、C、D 零件顺序安排加工，则共需 24 小时。适当调整零件加工顺序，可产生不同实施方案，在各种实施方案中，完成四个零件加工至少共需（ 65 ）小时。

- （ 65 ） A. 17 B. 18 C. 19 D. 20

答案：（65）

#### 第 66 题

“自顶向下”开发信息系统的策略最适合于下列（ 66 ）。

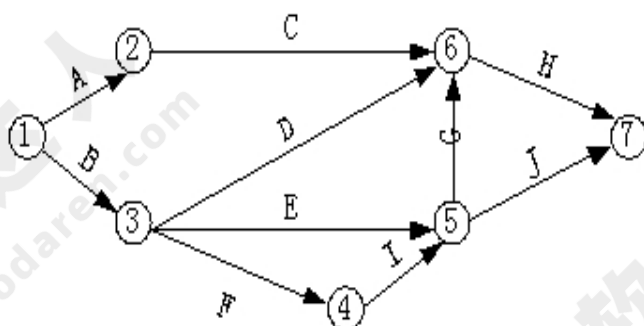
（ 66 ）

- A. 大型信息系统 B. 小型信息系统  
C. 半结构化信息系统 D. 非结构化信息系统

答案：（66）

#### 第 67 题

某工程计划图示如下，各个作业所需的天数如下表所列，设该工程从第0天开工，则作业F最迟应在第（ 67 ）天开工。



作业	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
所需天数	8	7	9	11	9	4	6	4	2	8	12	9

( 67 ) A. 7 B. 9 C. 10 D. 12

答案： (67)

#### 第 68-69 题

EAI包括数据传输、( 68 )、数据转换、工作流和系统监控五方面的关键技术。对于解决“信息孤岛”的问题，EAI技术的解决办法是通过为应用系统定制适配器，来抽取共享数据，然后通过EAI的( 69 )功能来实现数据共享，突破“信息孤岛”。

( 68 ) A. 数据库集成 B. 服务器集成 C. 应用子系统 D. 接口集成

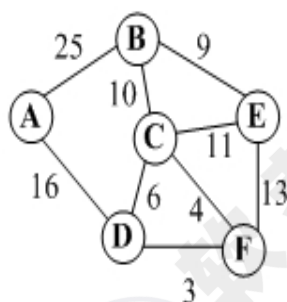
( 69 ) A. 数据传输 B. 数据整合 C. 消息映射 D. 流程整合

答案： (68)

(69)

#### 第 70 题

某城市有A-G共6个乡镇（各个乡镇之间的距离如图所示，单位：公里），城建部门计划建设一些公路，以便连通各个乡镇，但资源有限，若要达到目标，最少需要建设公路( 70 )公里。



( 70 ) A. 25 B. 42 C. 48 D. 61

答案： (70)

#### 第 71-75 题



If you could do one thing to improve ( 71 ) and automate processes with customers and business partners, it would be to implement XML, which has become the standard for ( 72 ) information between disparate systems because it is easily transformed into any format. The good news is that the four leading relational databases, namely Oracle Database, IBM DB2, Sybase ASE, and Microsoft SQL Server, not only can store XML data, but they hide much of the complexity of working with XML.

What does a fashionable XML database provide? Four basic functions: the ability to consume, store, search, and generate XML. The extent to which the database supports these functions and the methods it uses to accomplish them are what make for a successful implementation of XML in a database.

Relational databases and XML ( 73 ) are both powerful ways to represent relationships among data, but they're powerful in different ways. For example, querying on a patient ID number in a relational database may allow you to quickly find the dates a certain patient visited the hospital, the conditions he was diagnosed with, and the treatments he was given. But it likely won't help you determine which treatments were provided for which conditions or what times the treatments took place, nor will it give you other useful information that XML versions of these records could provide.

But whether or not you can combine the benefits of relational and XML data ( 74 ) how you store the XML. There are three methods for physically storing XML data in a relational database: shredded, unstructured, and structured. Shredded and unstructured are useful methods but limited. The structured method allows you to ( 75 ) the power of both relational data and XML hierarchies.

### 供选择的答案

- ( 71 ) A. aggregation B. integration C. relationship D. combination  
( 72 ) A. transformed B. exchanged C. exchanging D. transforming  
( 73 ) A. documents B. files C. messages D. tags  
( 74 ) A. depend on B. rely C. relies D. depends on  
( 75 ) A. manage B. handle C. utilize D. leverage

### 案例分析

## 第 1 题

某银行开通了网上银行业务，其网上贷款业务流程为：

- (1) 客户在网上填写姓名、电子邮件地址、贷款类型、贷款金额、身份证号、通讯地址等信息，提交贷款申请。
- (2) 在指定的时间内，客户会收到银行的电子邮件，通知贷款是否被批准。
- (3) 银行根据客户提交的信息，创建贷款申请任务，创建工作由运行在主机上的CICS（客户信息控制系统）完成，同时需要从第三方获得客户的信用审查信息。
- (4) 由信贷员对该项贷款申请业务进行审批，然后由风险检查系统评估该项贷款的风险程度，风险大的贷款申请被拒绝。
- (5) 无论批准或者拒绝，结果都会通过邮件系统递交给客户。对于拒绝的贷款申请，还要通知贷款申请任务进行有关操作。
- (6) 除了信贷员审批环节需要人机交互外，业务是自动进行的。

**【问题1】（9分）**

上述网上贷款业务采用SOA架构来实现。上述业务流程中涉及哪些功能单元？什么是SOA？本题中的案例采用SOA具有哪些优点？请用200字以内文字说明。

**【问题2】（10分）**

请在答题纸上将以下关于SOA的叙述填写完整。

SOA不是一个新鲜事物，但它却是传统的面向对象模型的替代模型。相比较而言，面向对象的模型是（1）耦合和（2）粒度的，而SOA是（3）耦合和（4）粒度的。SOA系统原型的一个典型例子是（5）（CORBA），它已经出现很长时间了，其定义的概念与SOA相似。

随着Web Services的成熟，现在的SOA已经有所发展，这些进展是以（6）为基础的。在Web Services中，通过（7）来描述接口，与CORBA中的（8）（接口描述语言）相比，它动态性更强、灵活度更高。

SOA还具有管理上的优点。例如，现在管理员可直接管理开发人员所构建的（9），这远胜于以往管理单个应用的方式。通过分析（10）间的交互，SOA可以帮助企业了解何时以及什么业务逻辑被切实执行了，这使管理员能够有针对性地优化业务流程。

**【问题3】（6分）**

上述网上贷款系统能够实际应用的基本前提之一是满足金融领域的安全性需求。该系统必须要满足哪些安全方面的需求？请用200字以内的文字简要说明。

## 第 2 题

体系结构评估是整个体系结构设计中，非常重要的一个环节。体系结构评估可以只针对一个体系结构，也可以针对一组体系结构。在体系结构评估过程中，评估人员所关注的是系统的质量属性。

## 【问题1】（6分）

所有评估方法所普遍关注的质量属性有\_\_（1）\_\_、性能、可用性、\_\_（2）\_\_、\_\_（3）\_\_、可修改性可变性、互操作性。

## 【问题2】（4分）

\_\_（4）\_\_和\_\_（5）\_\_是关键的结构决策。\_\_（4）\_\_是一个或多个构件（和 / 或构件之间的关系）的特性。研究\_\_（4）\_\_可使设计人员或分析员明确在搞清楚如何实现质量目标时应注意什么。\_\_（5）\_\_是影响多个质量属性的特性。

## 【问题3】（8分）

用以下选项中的内容填充空（6）~（9）。

- |             |              |
|-------------|--------------|
| A. 项目经理     | B. 软件系统架构师   |
| C. 设计人员或程序员 | D. 维护人员      |
| E. 安全专家     | F. 客户        |
| G. 最终用户     | H. 领域代表      |
| I. 系统的购买者   | J. 所实现系统的使用者 |

风险承担者	定义	所关心的问题
(6)	负责软件体系结构以及在相互竞争的质量需求间进行权衡的人	对其他风险承担者提出的质量需求的缓解和调停
开发人员	(7)	体系结构描述的清晰与完整、各部分的内聚性与受限耦合、清楚的交互机制
(8)	负责配置资源、保证开发进度	体系结构层次清晰，便于组建小组；任务划分结构、进度标志和最后期限等
客户	(9)	开发的进度、总体预算、系统的有用性、满足需求的情况

## 【问题4】（7分）

目前架构评估方法主要有SAAM与ATAM，请说明使用这两种方法进行架构评估的步骤或阶段。

## 第 3 题

阅读下列关于电子政务建设分析方面的叙述，回答问题1和问题2。

某市政府在前几年的信息化过程中，各部门已经建立了较为完善的数据库应用系统，但这些系统是面向应用和联机事务处理的，各部门之间的数据共享程度低。随着政务信息化建设的内部发展需要和外部竞争压力的不断增加，市政府要求政务信息要组成一个体系，具有较丰富的层次，支持高层决策支持。由信息中心张总工程师负责，召集各部门信息化负责人讨论如何改造已有系统，以达到要求的问题。

在讨论过程中，大家踊跃发言，共提出了三个解决方案：

(1) 基于DB（数据库）的政务系统。在原来各部门系统的基础上，统一规划基本数据，对原系统进行改造，以提供数据共享性。

(2) 基于DW（数据仓库）的政务系统。考虑到原来各部门已经有了一定的数据积累，可以采取建立数据仓库的方式，对已有数据进行集成和共享，以便提供决策支持。

(3) 基于ODS（操作数据存储）的政务系统。ODS是基于数据仓库所提出的面向主题的全局一致数据环境概念，为政务建设提供了多层次的信息处理环境，并建立起DB-ODS-DW三层体系结构。

经过激烈讨论，张总工程师决定采用第三种方案。

## 【问题1】

请你用200字以内文字简要讨论张总工程师决定采用第三种方案的原因。

## 【问题2】

请你用200字以内文字简要叙述DB-ODS-DW三层体系结构。

## 论文

## 第 1 题

## 论高可靠性系统中软件容错技术的应用

容错技术是当前计算机领域研究的热点之一，是提高整个系统可靠性的有效途径，许多重要行业（如航空、航天、电力、银行等）对计算机系统提出了高可靠、高可用、高安全的要求，用于保障系统的连续工作，当硬件或软件发生故障后，计算机系统能快速完成故障的定位与处理，确保系统正常工作。

对于可靠性要求高的系统，在系统设计中应充分考虑系统的容错能力，通常，在硬件配置上，采用了冗余备份的方法，以便在资源上保证系统的可靠性。在软件设计上，主要考虑对错误（故障）的过滤、定位和处理，软件的容错算法是软件系统需要解决的关键技术，也是充分发挥硬件资源效率，提高系统可靠性的关键。

请围绕“高可靠性系统中软件容错技术的应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 简述你参与设计和开发的、与容错相关的软件项目以及你所承担的主要工作。
2. 具体论述你在设计软件时，如何考虑容错问题，采用了哪几种容错技术和方法。
3. 分析你所采用的容错方法是否达到系统的可靠性和实时性要求。

## 第 2 题

## 论基于构件的软件开发

软件系统的复杂性不断增长、软件人员的频繁流动和软件行业的激烈竞争迫使软件企业提高软件质量、积累和固化知识财富，并尽可能地缩短软件产品的开发周期。

集软件复用、分布式对象计算、企业级应用开发等技术为一体的“基于构件的软件开发”应运而生，这种技术以软件架构为组装蓝图，以可复用软件构件为组装模块，支持组装式软件的复用，大大提高了软件生产效率和软件质量。

请围绕“基于构件的软件开发”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 简述你所参与开发的运用了构件技术的项目，以及你所担任的工作；
2. 论述你在项目中如何运用构件技术来进行软件开发；
3. 分析并讨论各种构件技术的优点、缺点，并展望构件技术的发展趋势。

**第 2 题****论基于构件的软件开发**

软件系统的复杂性不断增长、软件人员的频繁流动和软件行业的激烈竞争迫使软件企业提高软件质量、积累和固化知识财富，并尽可能地缩短软件产品的开发周期。

集软件复用、分布式对象计算、企业级应用开发等技术为一体的“基于构件的软件开发”应运而生，这种技术以软件架构为组装蓝图，以可复用软件构件为组装模块，支持组装式软件的复用，大大提高了软件生产效率和软件质量。

请围绕“基于构件的软件开发”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 简述你所参与开发的运用了构件技术的项目，以及你所担任的工作；
2. 论述你在项目中如何运用构件技术来进行软件开发；
3. 分析并讨论各种构件技术的优点、缺点，并展望构件技术的发展趋势。

**第 3 题****论计算机网络的安全与监控**

随着计算机技术的发展，网络将无处不在。现今的信息系统都是基于网络的应用，如何保证这些系统的安全，是系统规划和设计者必须要考虑的问题。

请围绕“计算机网络的安全与监控”论题，从以下三个方面进行讨论。

1. 简要叙述你参与分析和设计的信息系统（项目的背景、发起单位、目的、项目周期、交付的产品等），以及你在该项目中的工作。
2. 结合你的项目经历，论述计算机网络安全的重要性。为了保证网络的安全性，你采取了哪些措施。
3. 结合你的项目经历，介绍你碰到过的网络安全性问题，是如何解决这些问题的。

**第 4 题****论信息工程项目的可行性研究**

项目的可行性研究是项目立项前的重要工作，需要对项目所涉及的领域、投资的额度、投资的效益、采用的技术、所处的环境、融资的措施、产生的社会效益等多方面进行全面的评价，以便能够对技术、经济和社会可行性进行研究，从而确定项目的投资价值。项目可行性研究阶段若出现失真现象，将对项目的投资决策造成严重损失。因此，必须要充分认识项目可行性研究的重要性。

请围绕“信息工程项目的可行性研究”论题，分别从以下三个方面进行论述：

1. 结合你参与过的信息工程项目，概要叙述研究的背景、目的、发起单位性质、项目周期、交付产品等相关信息，以及你在其中担任的主要工作。
2. 结合你所参与的项目，从可行性研究的原则、方法、内容三个方面论述可行性研究所应实施的活动。
3. 叙述你所参与的项目可行性研究过程，并加以评价。