

【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 8

## 综合知识

若系统中有6个进程共享若干个资源R，每个进程都需要3个资源R，那么使系统不发生死锁的资源R的最少数目是（ 1 ）。

（ 1 ） A. 18      B. 15      C. 13      D. 10

答案：（1）

### 第 2 题

设某个系统当前有5个进程，4种资源，系统采用银行家算法进行资源分配，若出现下表所述的资源分配情况，则不属于安全序列的是（ 2 ）。

表 资源分配情况

进程	已分配资源数	还需要资源数	当前可用资源数
P0	0, 0, 3, 2	0, 0, 1, 2	2, 0, 2, 2
P1	1, 0, 0, 0	1, 1, 3, 0	
P2	1, 3, 0, 1	1, 3, 1, 0	
P3	0, 3, 0, 1	0, 0, 3, 2	
P4	0, 0, 1, 2	1, 0, 2, 3	

（ 2 ） A. P0, P3, P4, P1, P2      B. P0, P4, P3, P1, P2  
C. P0, P4, P3, P2, P1      D. P0, P2, P1, P3, P4

答案：（2）

### 第 3 题

页式存储系统的逻辑地址是由页号和页内地址两部分组成。假定页面的大小为4K，地址变换过程如下图所示，图中逻辑地址用十进制表示。

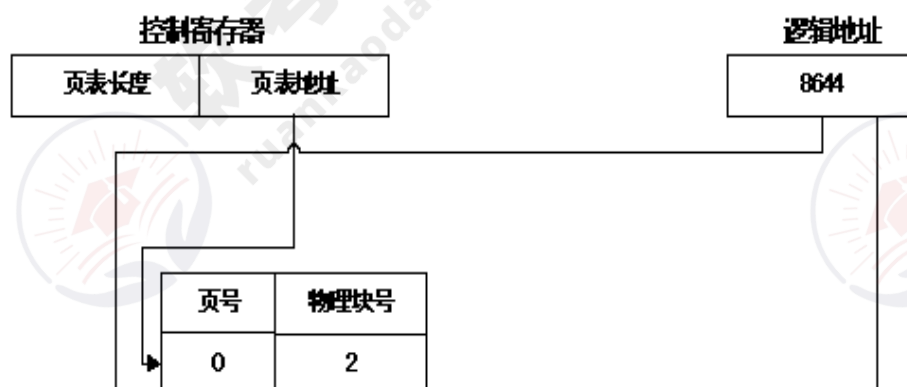




图 页式存储逻辑图

图中有效地址经过变换后，十进制物理地址a应为（ 3 ）。

- ( 3 ) A. 33220      B. 8644      C. 4548      D. 2500

答案： (3)

#### 第 4 题

某软盘有40个磁道，磁头从一个磁道移至另一个磁道需要5ms。文件在磁盘上非连续存放，逻辑上相邻数据块的平均距离为10个磁道，每块的旋转延迟时间及传输时间分别为100ms和25ms，则读取一个100块的文件需要（ 4 ）ms。

- ( 4 ) A. 17500      B. 15000      C. 5000      D. 25000

答案： (4)

#### 第 5 题

文件系统采用多重索引结构搜索文件内容。设块长为512字节，每个块号长3字节，如果不考虑逻辑块号在物理块中所占的位置，则三级索引中可寻址的文件最大长度为（ 5 ）M。

- ( 5 ) A. 2398.9      B. 2498.9      C. 2398.4      D. 2498.4

答案： (5)

#### 第 6 题

ADSL是一种宽带接入技术，这种技术使用的传输介质是（ 6 ）。

- ( 6 ) A. 电话线      B. CATV电缆      C. 基带同轴电缆      D. 无线通信网

答案： (6)

#### 第 7 题

（ 7 ）就是在系统发生意外（如黑客攻击、病毒感染、操作失误、软件错误等）的情况下的应急处理方案，是为网络安全设置的最后一道防线。

- ( 7 ) A. 防火墙      B. 加密      C. 入侵检测      D. 网络备份

答案： (7)

#### 第 8 题

以下关于软件架构的说明，错误的是（ 8 ）。

( 8 )

- A. 我们通常根据需求模型构建架构模型  
B. 在进行需求模型向架构模型转换时，需要考虑如何保证模型转换的可追踪性

- C.从软件复用的角度看，架构设计难以影响到需求工程，已有系统的架构模型很少能在新系统的需求工程中起到作用
- D.在采用 Use Case 图描述需求的方法中，从Use Case图向架构模型(包括类图等)的转换一般经过词性分析和一些经验规则来完成

答案： (8)

### 第 9 题

Kruchten提出的“4+1”视图模型，提倡从不同维度看软件架构。( 9 ) 主要支持系统的功能需求，即系统提供给最终用户的服务。

- ( 9 ) A.逻辑视图 B.进程视图 C.物理视图 D.场景

答案： (9)

### 第 10 题

关于三层B/S架构，以下说法不正确的是 ( 10 )。

( 10 )

- A.基于B/S架构的软件，系统安装、修改和维护全在服务器端解决
- B.B/S架构的数据提交一般以页面为单位，这样有利于OLTP应用，增强数据的动态交互性
- C.B/S架构的软件，用户无需安装专门的客户端，直接用浏览器即可，所以被称为“零客户端”
- D.B/S架构的软件在数据查询响应速度上不及C/S架构

答案： (10)

### 第 11 题

希赛公司欲实现一个数据处理软件，该软件需要从网络接收一组复杂的数据，然后分步进行解析和处理。在这种情况下，采用 ( 11 ) 的体系结构风格比较适合。

- ( 11 ) A. 远程过程调用 B. 层次化 C. 管道/过滤器 D. 共享数据

答案： (11)

### 第 12 题

软件架构需求是指用户对目标软件系统在功能、行为、性能和设计约束等方面的期望。以下活动中，不属于软件架构需求过程中标识构件范畴的是 ( 12 )。

- ( 12 ) A.生成类图 B.对类图进行分组 C.对类图进行测试 D.将类合并打包

答案： (12)

### 第 13-14 题

某项目开发时划分了多个子任务，具体情况如图所示，各个子任务所需的天数如下表所列，则项目的最短工期为 ( 13 )。若项目从第0天开工，则子任务D最迟应在第 ( 14 ) 天开工。

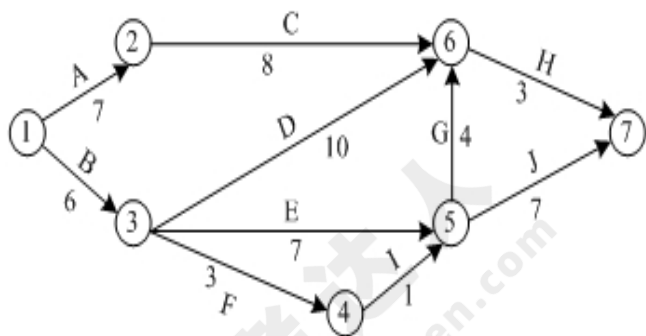


图 修改后的工程计划图

- ( 13 ) A. 18      B. 19      C. 20      D. 21  
( 14 ) A. 6      B. 7      C. 8      D. 9

答案： (13)  (14)

### 第 15 题

A和B是做财务软件的两大寡头公司，公司主要靠销售自主开发的财务软件赢利，由于两家公司的技术实力相当，所以开发的软件从功能及性能方面都无明显差异。目前两家公司都是采取的高定价政策。如果这两个寡头不满足各自原来的市场份额和利润，就都有可能想通过降价争夺更多的客户和更丰厚的利润。假设两家公司在现有策略下各可以获得1400万元的利润，如果B单独降价，即单独采取低价，那么B可以获得2000万元利润。此时，A因为市场份额被B抢去，利润将下降到500万元。如果这时A也降价，则两个公司都将只能得到800万元利润。则两家公司采取的策略将是（ 15 ）。

( 15 )

- A. A采取高价策略，B采取低价策略  
B. A采取高价策略，B采取高价策略  
C. A采取低价策略，B采取低价策略  
D. A采取低价策略，B采取高价策略

答案： (15)

### 第 16 题

系统分析师在收集、分析、处理数据时常会遇到零星异常数据（野点、离群点），即大大偏离其他数据值的数据。关于异常数据的叙述，不正确的是（ 16 ）。

( 16 )

- A. 异常数据属于不良数据，应尽快找出来，修正它或删除它  
B. 处理大批数据时，其统计量中位数不易受零星异常数据的影响  
C. 用最小二乘法进行线性拟合时，零星异常数据可能导致拟合结果完全失真  
D. 测量误差、输入错误、程序运行错误等都可能产生异常数据



快速跟进是指（ 17 ）。

（ 17 ）

- A. 如有可能减少任务数量
- B. 用一个任务取代另外的任务
- C. 采用平行任务加速项目进展
- D. 增加某项任务的工作时间

答案：（17）

#### 第 18 题

质量控制非常重要，但是进行质量控制也需要一定的成本。（ 18 ）可以降低质量控制的成本

（ 18 ）

- A. 使用抽样统计
- B. 进行过程分析
- C. 对全程进行监督
- D. 进行质量审计

答案：（18）

#### 第 19 题

以下（ 19 ）不是变更管理的任务。

- （ 19 ） A. 分析变更      B. 记录和追踪变更      C. 保证变更在受控状态下进行      D. 拒绝变更

答案：（19）

#### 第 20 题

（ 20 ）分析各种最坏的可能结果，从中选择最好者，以它对应的策略为决策策略。

- （ 20 ） A. 悲观主义准则      B. 乐观主义准则      C. 等可能性准则      D. 最小机会损失准则

答案：（20）

#### 第 21 题

我国国家信息化管理部门列出了国家信息化体系的6个要素：信息资源；信息网络；信息技术应用；信息产业，（ 21 ），信息化政策、法规、标准和规范。

- （ 21 ） A. 信息化人才      B. 信息化战略      C. 信息化管理部门      D. 信息化应用能力

答案：（21）

#### 第 22-24 题

James Martin所给出的战略数据规划方法是一种有效的信息系统开发方法，该方法认为系统开发应以（ 22 ）为中心。James Martin认为，完成一个自顶向下的规划设计，核心设计小组应包括企业各方人员，下列（ 23 ）不在参与之列。James Martin指出，系统开发所建立的企业模型应具有若干特性，以（ 24 ）不在其要求之列。

- ( 22 ) A. 业务                      B. 功能                      C. 应用                      D. 数据
- ( 23 ) A. 资源管理人员              B. 财务总监              C. 仓库管理人员              D. 客户服务经理
- ( 24 ) A. 持久性                      B. 完整性                      C. 适应性                      D. 灵活性

答案： (22)  (23)  (24)

#### 第 25 题

MRP II和MRP的本质区别就是它运用以下 ( 25 ) 概念，用货币形式说明了执行企业物资计划带来的效益，实现物料信息同资金信息的集成。

- ( 25 ) A. 管理会计                      B. 运筹学                      C. 成本会计                      D. 管理学

答案： (25)

#### 第 26 题

在变更控制中， ( 26 ) 可以用来确保由不同用户所执行的并发变更。

- ( 26 ) A. 异步控制                      B. 存取控制                      C. 同步控制                      D. 基线控制

答案： (26)

#### 第 27 题

软件项目管理中可以使用各种图形工具，在以下关于各种图形工具的论述中正确的是 ( 27 ) 。

( 27 )

- A. 流程图直观地描述了工作过程的具体步骤，以及这些步骤之间的时序关系，可以用于控制工作过程的完成时间。
- B. PERT图画出了项目中各个活动之间的时序关系，可用于计算工程项目的关键路径，以便控制项目的进度。
- C. 因果分析图能表现出软件过程中各种原因和效果之间的关系，并且表现了它们随时间出现的顺序和重要程度，这些数据可用于改进软件过程的性能。
- D. Gantt图为整个项目建立了一个时间表，反映了项目中的所有任务之间的依赖关系以及各个任务的起止日期，这些信息可用于项目的任务调度。

答案： (27)

#### 第 28 题

良好的业务流程管理的步骤是 ( 28 ) 。

( 28 )

- A. 流程设计、流程执行、流程评估、流程改进
- B. 流程设计、流程评估、流程执行、流程改进
- C. 流程设计、流程评估、流程改进、流程执行
- D. 流程评估、流程设计、流程执行、流程改进

在知识管理中，隐性知识的共享有许多方法，下述（ 29 ）不是此类方法。

- （ 29 ） A. 编码化      B. 面对面交流      C. 人员轮换      D. 采集和过滤

答案：（29）

### 第 30-31 题

在计算机系统中，某一功能的处理时间为整个系统运行时间的50%，若使该功能的处理速度加快10倍，根据Amdahl定律，这样做可以使整个系统的性能提高（ 30 ）倍。若要使整个系统的性能提高1.5倍，则该功能的处理速度应加快（ 31 ）倍。

- （ 30 ） A. 1.6      B. 1.7      C. 1.8      D. 1.9

- （ 31 ） A. 3      B. 5      C. 7      D. 8

答案：（30）  （31）

### 第 32 题

按照我国著作权法规定，下列行为属于合理使用的是（ 32 ）。

供选择的答案

- （ 32 ） A. 为做毕业论文而复印他人作品  
B. 为科学研究翻译他人作品后出版  
C. 广播电台播放他人已发表的作品  
D. 报纸转载其他期刊已发表的作品

答案：（32）

### 第 33-34 题

我国标准按性质可分为强制性标准和推荐性标准两种。强制性国家标准的代号为（ 33 ），推荐性国家标准的代号为（ 34 ）。

- （ 33 ） A. GSB      B. GB      C. GB/T      D. GB/Z

- （ 34 ） A. GSB      B. GB      C. GB/T      D. GB/Z

答案：（33）  （34）

### 第 35 题

设计模式中应优先使用的复用技术是（ 35 ）。

- （ 35 ） A. 继承      B. 开闭原则      C. 对象组合      D. 唯一实例

答案：（35）

### 第 36 题

要依赖于抽象，不要依赖于具体。即针对接口编程，不要针对实现编程，是（ 36 ）的表述。

- （ 36 ） A. 开-闭原则      B. 接口隔离原则      C. 替换原则      D. 依赖倒转原则



在UML中，面向对象系统的物理建模的两种图是（ 37 ）。

- （ 37 ） A. 构件图、部署图 B. 活动图、部署图 C. 活动图、状态图 D. 类图、对象图

答案： (37)

### 第 38 题

在较高的抽象层次上，传统的程序流程图与UML中活动图最根本的区别在于（ 38 ）。

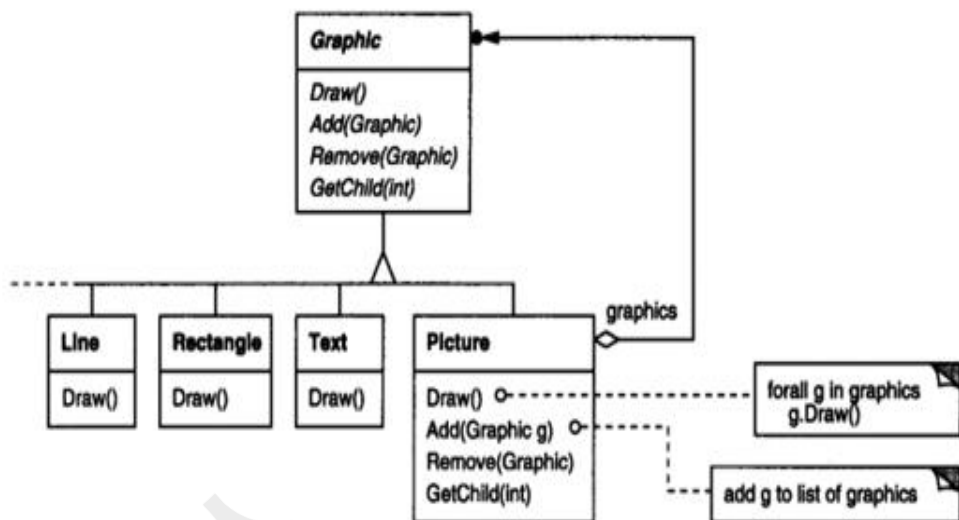
（ 38 ）

- A. 程序流程图明确地指定了每个活动的先后顺序，而活动图仅描述了活动和必要的工作顺序  
B. 活动图不能提供循环控制结构，而程序流程图提供  
C. 活动图不能表示并发活动，而程序流程图可以表示并发活动  
D. 两者采用不同的图形符号系统

答案： (38)

### 第 39 题

下图中的 UML 类图描绘的是设计模式中的\_\_（ 39 ）\_\_模式。



- （ 39 ） A. Command B. Bridge C. Composite D. Adapter

答案： (39)

### 第 40-41 题

MVC模式由模型、视图和控制器三部分组成。其中模型中存放（ 40 ），视图将模型在显示器上显示出来，多个视图可以以不同的方式来显示模型中的数据；控制器处理输入事件，例如鼠标和键盘动作，每一个视图都有一个相关的控制器，一个模型有（ 41 ）视图/控制器对。视图和控制器可以访问和改变模型中的数据，而模型不能访问控制器和视图。

供选择的答案

- ( 40 ) A. 应用程序所有数据    B. 应用程序相关数据    C. 控制程序    D. 控制数据  
 ( 41 ) A. 一个    B. 多个    C. 无数    D. 一个或多个

答案： (40)  (41)

#### 第 42 题

在数据库逻辑结构的设计中，将E-R模型转换为关系模型应遵循相关原则。对于三个不同实体集和它们之间的多对多联系  $m:n:p$ ，最少可转换为 ( 42 ) 个关系模式。

- ( 42 ) A. 2    B. 3    C. 4    D. 5

答案： (42)

#### 第 43-44 题

设有一图书管理数据库，其关系模式是  $R_0(L\#, B\#, BNAME, BPRICE, BPUB)$ ，其属性分别表示个人借书证号、书号、书名、书价、图书出版社。该关系模式 ( 43 )。它的主要问题是数据冗余。如把  $R_0$  分解成3个模式  $R_3(L\#, B\#)$ ， $R_4(B\#, BNAME)$ 、 $R_5(BNAME, BPRICE, BPUB)$ ，则  $R_3$ 、 $R_4$ 和 $R_5$ 都 ( 44 )。

( 43 )

- A. 不是范式  
 B. 属于第二范式但不属于第三范式  
 C. 属于第三范式但不属于第二范式  
 D. 属于第一范式但不属于第二范式

( 44 )

- A. 属于第一范式  
 B. 属于第二范式  
 C. 属于第三范式  
 D. 属于第四范式

答案： (43)  (44)

#### 第 45 题

“脏”数据的读出是数据库 ( 45 ) 遭到破坏的例子。

- ( 45 ) A. 完整性    B. 并发性    C. 安全性    D. 一致性

答案： (45)

#### 第 46 题

( 46 ) 是操作型数据库上视图的集合。为了有效地处理查询，只有一些可能的汇总视图被物化。

- ( 46 ) A. 企业仓库    B. 数据集市    C. 虚拟仓库    D. 元数据

ODS（操作数据存储）是能支持企业日常的全局应用的数据集合，是不同于DB的一种新的数据环境，是DW扩展后得到的一个混合形式，其四个基本特点为：（ 47 ）、集成的、可变的、当前的或接近当前的。

（ 47 ） A. 面向应用的 B. 面向主题的 C. 面向数据的 D. 面向操作的

答案：（47）



#### 第 48 题

极限编程（XP）由价值观、原则、实践和行为四个部分组成，其中价值观包括沟通、简单性、（ 48 ）。

（ 48 ） A. 好的计划 B. 不断的发布 C. 反馈和勇气 D. 持续集成

答案：（48）



#### 第 49 题

某银行为了使其网上银行系统能够支持信用卡多币种付款功能而进行扩充升级，这需要对数据类型稍微进行一些改变，这一状况需要对网上银行系统进行（ 49 ）维护。

（ 49 ） A. 正确性 B. 适应性 C. 完善性 D. 预防性

答案：（49）



#### 第 50 题

从软件的开发到运行的全过程，软件文档的重要作用众所周知的，但执行时差距甚大，其根本原因是（ 50 ）。

（ 50 ） A. 文档化程度低 B. 文档生成工具差 C. 工程化程度低 D. 开发者缺乏重视

答案：（50）



#### 第 51-52 题

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（ 51 ）文档回答了“如何做”问题，项目管理人员主要关注（ 52 ）。

（ 51 ） 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

（ 52 ） 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

答案：（51）



（52）



#### 第 53 题

系统测试人员与系统开发人员需要通过文档进行沟通，系统测试人员应根据一系列文档对系统进行测试，然后将工作结果撰写成（ 53 ），交给系统开发人员。

（ 53 ） A. 系统开发合同 B. 系统设计说明书 C. 测试计划 D. 系统测试报告

答案：（53）



#### 第 54 题

下列（ 54 ）活动不属于领域工程的活动范围。

( 54 )

- A. 对领域模型中的共性体和变体进行分组和组群
- B. 设计该领域的体系结构
- C. 开发适合该领域的通用产品
- D. 界定该领域中各项特性的共性与可变性

答案： (54)



#### 第 55-56 题

下面有关CMM模型的描述中，不正确的是 ( 55 )。CMM模型的第三级为确定级，其主要过程是关于项目和组织的策略。以下选项中属于第三级的关键过程是 ( 56 )。

( 55 )

- A. CMM模型定义了成熟的软件过程的实践活动
- B. CMM模型提供了改进软件开发过程的结构化模型
- C. CMM模型给出了适用于各种应用范围的专门技术
- D. 按照CMM模型改进软件过程需要相当可观的费用

( 56 ) A. 定量过程管理    B. 综合软件管理    C. 软件子合同管理    D. 技术变动管理

答案： (55)



(56)



#### 第 57 题

逆向工程导出的信息可分为4个抽象层次，其中UML状态图和部署图对应的是 ( 57 )。

( 57 ) A. 实现级    B. 结构级    C. 功能级    D. 领域级

答案： (57)



#### 第 58 题

系统因错误而发生错误时，仍然能在一定程度上完成预期的功能，则把该软件称为 ( 58 )。

( 58 ) A. 容错软件    B. 测试软件    C. 系统软件    D. 操作系统

答案： (58)



#### 第 59 题

中间件可以分为三个大的层次，正确的是 ( 59 )。

( 59 )

- A. 底层型、通用型、集成型
- B. 底层型、专用型、集成型
- C. 底层型、通用型、交易型
- D. 安全中间件、通用型、交易型

Web Service常用协议中，使用WSDL文档，对WSDL描述错误的是（ 60 ）。

（ 60 ）

- A. WSDL文档是按照WSDL语法规则描述某个特定的Web Service的文档
- B. WSDL文档是一个XML文档
- C. WSDL文档可以用文本阅读器来查看
- D. WSDL文档的根元素是< types >

答案： (60)

#### 第 61 题

里程碑是项目中的重大事件，通常是指（ 61 ）。

（ 61 ）

- A. 在月底进行的月度工作总结
- B. 一个主要可交付物的完成
- C. 用户对项目的不定期检查
- D. 每30天为一个里程碑

答案： (61)

#### 第 62 题

信息系统安全空间的五大要素是指（ 62 ）。

（ 62 ）

- A. 认证、网络、完整、加密、不可否认
- B. 认证、权限、完整、加密、不可否认
- C. 认证、权限、完整、检测、不可否认
- D. 认证、网络、完整、检测、不可否认

答案： (62)

#### 第 63 题

《计算机信息安全保护等级划分准则》将计算机信息系统分为五个安全保护等级，从低级到高级依次为（ 63 ）。

供选择的答案

（ 63 ）

- A. 用户自主保护级、系统审计保护级、安全标记保护级、结构化保护级、访问验证保护级
- B. 访问验证保护级、用户自主保护级、系统审计保护级、安全标记保护级、结构化保护级
- C. 访问验证保护级、结构化保护级、安全标记保护级、系统审计保护级、用户自主保护级
- D. 用户自主保护级、系统审计保护级、结构化保护级、安全标记保护级、访问验证保护级



我们把需求开发与需求管理统称为需求工程。以下关于需求工程的描述，正确的是\_\_ ( 64 ) \_\_。

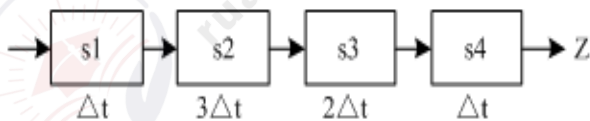
- ( 64 ) A. 需求工程要解决的是“怎么做”的问题，即把用户抽象的描述转化为可用的系统  
 B. 用户访谈是一种常见的需求获取手段，它是一种1对多，快速获取需求的方法  
 C. 需求工程的职责包括管理需求以至将这些需求转化为可运行的系统  
 D. 需求开发的工作包括：需求获取、需求分析、编写需求规格说明书、需求跟踪

答案： (64)



#### 第 65 题

某4级流水线如下图所示，若每 $3\Delta t$ 向该流水线输入一个任务，连续输入8个，则该流水线的加速比为\_\_ ( 65 ) \_\_。



- ( 65 ) A. 1      B. 1.75      C. 2      D. 2.5

答案： (65)



#### 第 66 题

以下关于 CISC/RISC 计算机的叙述中，不正确的是\_\_ ( 66 ) \_\_。

- ( 66 ) A. RISC机器指令数量比CISC机器少  
 B. CISC机器指令使用频度比RISC机器更均衡  
 C. RISC机器比CISC支持的寻址方式少  
 D. RISC机器指令系统中，只有Load/Store操作内存

答案： (66)



#### 第 67 题

RGB 8:8:4表示一幅彩色图像可生成的颜色数是 ( 67 ) 种。

- ( 67 ) A. 1024      B. 16384      C. 65536      D. 1048576

答案： (67)



#### 第 68 题

原型法可以借助很多工具、 ( 68 ) 工具允许直接进行数据的模型化和简化程序开发。

- ( 68 )  
 A. 集成数据字典  
 B. 高适应性的数据库管理系统  
 C. 原型开发平台

D. 非任意性数据与数据

答案： (68)

## 第 69 题

以下关于面向对象分析的叙述中，错误的是 ( 69 )。

( 69 )

- A. 面向对象分析看重分析问题域和系统责任
- B. 面向对象分析需要考虑系统的测试问题
- C. 面向对象分析忽略与系统实现有关的问题
- D. 面向对象分析建立独立于实现的系统分析模型

答案： (69)

## 第 70 题

ISO 制定的MPEG-7标准是 ( 70 )。

( 70 ) A. DVB 标准

- B. HDTV 标准
- C. 多媒体内容描述接口标准
- D. 多媒体应用框架标准

答案： (70)

## 第 71-75 题

The term "distributed system" has been used to ( 71 ) a wide range of computers--from systems connected by wide area networks, to those connected by local area networks, and even to distributed-memory parallel systems. What they have in common is that they contain ( 72 ) processing units, each of which can be engaged in its own activities while cooperating with other units in some computational task. The processing units are logically integrated by a distributed operating system, but they can be connected in a variety of ways, ranging from geographically dispersed networks to architecture-specific interconnection structures.

A parallel system is a kind of distributed system in which the processing units are ( 73 ) close and are often integrated by a single operating system. In a parallel system, the processing units speed up a single computational task by jointly executing it. High-performance computing is an important objective of both parallel and distributed systems, but distributed systems also have other objectives such as reliability, resource sharing, and extensibility.

We classify distributed systems based on three ( 74 ) :

The degree of coupling measures how strongly the processing units are connected; it is the ratio of the amount of data ( 75 ) to the amount of local processing performed in executing a task.

The interconnection structure determines the network topology: star, tree, ring, and so on. Component interdependence determines the level of dependence between processing units.

## 案例分析

阅读以下关于企业应用集成的叙述，根据要求回答问题1~问题3。（25分）

**【说明】**

某大型企业随着信息化的进展，积累了许多异构的遗产信息系统，这些系统分别采用J2EE、.NET等技术进行开发，分布在不同的地理位置，采用不同的协议进行数据传输。企业要求集成后的系统能够实现功能整合，并在组织现有功能的基础上提供增值服务。希赛软件开发公司承接了某大型企业应用系统集成任务。为了按时保质完成任务，选择合适的企业应用集成方法和架构非常重要。项目组在讨论方案时，提出了两种集成思路。

（1）张工建议采用传统的应用集成方法，将应用集成分为多个层次，并采用消息代理中间件连接遗产系统。

（2）王工建议采用基于SOA的方法进行应用集成，将现有遗产系统采用Web Service的方式进行包装，暴露统一格式的接口，并采用企业服务总线（ESB）进行连接。

项目组仔细分析比较了两种方案的优点和不足后，认为张工和王工的建议都合理，但是结合当前项目的实际情况，最后决定采用王工的建议。

**【问题1】**（12分）

请分析比较两种集成方案的优点和不足，将下表中的（1）~（6）空缺处的内容填写完整。

	张工	王工
拟采取的集成方法	涉及不同的集成层次，集成方法复杂多样	（1）
对企业集成需求的符合程度	（2）	（3）
集成系统体系结构	（4）	（5）
集成系统的可扩展性	遗产系统集成方法多样，系统耦合度高，可扩展性较差	（6）

**【问题2】**（9分）

企业数据的分布性和异构性是应用系统方便访问企业数据和在企业数据之上提供增值服务的主要障碍。基于SOA的企业集成通过信息服务提供集成数据的能力，针对该企业的集成实际情况，请用200字以内的文字列举3种基于SOA的企业集成中的“数据整合——信息服务”，并给出简要说明。

**【问题3】**（4分）

结合你的系统架构设计经验，请用200字以内的文字简要说明希赛软件开发公司项目组在对该企业构建SOA架构时，除了注意原有系统架构中的集成需求之外，还需要在服务构建时重点关注哪些问题。

阅读以下关于工作流的相关叙述，回答问题1至问题3。

ERP系统是对企业能够提供业务数据支持的信息系统，OA系统是实现公文收发、流转、签发、归档等群组化办公作业自动化的信息系统。两者都是为了实现单一目标而运行的信息系统。

在企业的业务活动中，经常有些业务是贯穿ERP和OA两个系统的，比如采购流程：采购申请生成、采购订单生成、验收单生成在ERP系统进行；采购单审批、入库准备单流转在OA系统进行。企业存在对ERP和OA两个系统集成需求。

将两个系统集成，涉及组织、角色、任务和过程定义和管理。通过工作流系统进行集成，不但可以把两个系统中的多个模型统一，还可以使企业专注于应用业务，更方便地进行企业流程重组（BRP）。

#### 【问题1】（8分）

工作流过程模型包括了工作流执行和运行该过程的所有必需的信息，包括启动和结束的条件、组成的活动、活动间导航准则、参与其中的用户、需要用到的工作流数据等相关定义，请用图表简要描述工作流管理联盟定义的过程元模型。

#### 【问题2】（8分）

工作流机是一个为工作流实例的执行提供运行环境的软件服务或“引擎”，请简要说明工作流机的主要功能。

#### 【问题3】（9分）

工作流在ERP中的应用比较晚，提供工作流管理软件的软件产品也不多，对于ERP和OA两个系统的集成，最主要的工作是确定一个较好的集成方案，请简要叙述当前ERP和OA系统集成的主要方案及优劣。

阅读以下关于网格计算的相关叙述，回答问题1至问题3。

网格（Grid）被誉为继Internet和Web之后的第三次信息技术浪潮。网格与Web的主要区别是，Web是对HTML文件的一致访问，而网格是对重要资源柔性的、高性能的访问，即时地创建强大的虚拟计算系统。

“网格计算”（Grid Computing）使人们可以轻而易举地为一些大型科研任务，创建和使用动态、分布式、高性能的计算环境。而这些在以前是不可能实现的，或开展起来所付出的代价很高，如高能物理数据分析、气候建模、宇宙观测、实时遥感数据处理、虚拟现实等；它也可以在商业计算领域应用，如联机分析处理、数据挖掘、商业智能等。此外，它还可以广泛地应用在电子商务、电子政务等领域。

#### 【问题1】（8分）

或许有人认为，网格就是Internet，或者网格就是几台或若干台联网的计算机，其实不然，网格和提供一个或若干有限种类服务的互联网服务器是有天然之别的，请简要说明理由？

#### 【问题2】（8分）

网格的体系结构比Internet更能有效地利用网上的所有资源，目前网格体系的设计已经有了一定的研究，提出的模型有：Globus的5层沙漏模型、开放网格体系结构（OGSA）、计算池模型、神经网络模型等，其中5层沙漏模型是经典的模型，请做出5层沙漏模型体系结构和TCP/IP的对照图。

#### 【问题3】（9分）

网格计算的重要战略意义及其广阔应用前景，使其成为当今吸引众多研究人员和巨大资金投入的研究热点，一些大型网格计算研究项目相继启动。但是由于技术上的不成熟导致网格计算还存在着一些问题，请简要回答当前网格计算所存在的一些问题。

## 论文(无)