

# 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

## 2009 年上半年 系统分析师 上午试卷

（考试时间 9:00~11:30 共 150 分钟）

**请按下述要求正确填写答题卡**

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。

### 例题

● 2009 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是 (88) 月 (89) 日。

- |            |       |       |       |
|------------|-------|-------|-------|
| (88) A. 4  | B. 5  | C. 6  | D. 7  |
| (89) A. 20 | B. 21 | C. 22 | D. 23 |

因为考试日期是“5 月 23 日”，故 (88) 选 B，(89) 选 D，应在答题卡序号 88 下对 B 填涂，在序号 89 下对 D 填涂（参看答题卡）。

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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



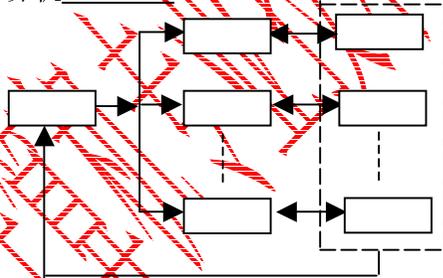
● 在 Cache-主存两级存储体系中，关于 Cache 的叙述，错误的是 (15)。

- (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

● 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

● 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， $PU_i$  ( $i=1, \dots, n$ ) 为处理单元，CU 为控制部件， $MM_j$  ( $j=1, \dots, n$ ) 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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。

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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



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)

● 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

● 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

● 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。

15	14	...	3	2	1	0
0	1	...	1	0	0	1

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”



●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

●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：

	编程(学分/周)	测试(学分/周)	学分最低要求
基础知识	3	5	70
应用技术	7	2	86
实际训练	10	7	185

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

●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

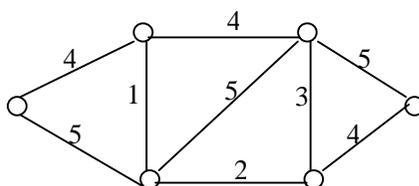
●载重量限24吨的某架货运飞机执行将一批金属原料运往某地的任务。待运输的各箱原料的重量、运输利润如下表所示。

箱号	1	2	3	4	5	6
重量(吨)	8	13	6	9	5	7
利润(千元)	3	5	2	4	2	3

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

●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的长度(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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● (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

● 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

● 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

● 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

● 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

● 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

● Many of the activities performed during the preliminary investigation are still being conducted in (71), but in much greater depth than before. During this phase, the analyst must become fully aware of the (72) and must develop enough knowledge about the (73) and the existing systems to enable an effective solution to be proposed and implemented. Besides the (74) for process and data of current system, the deliverable from this phase also includes the (75) for the proposed system.

- 
- (71) A. analysis phase  
C. implementation phase
- (72) A. main symptom  
C. final blueprint
- (73) A. hardware environment  
C. software environment
- (74) A. logical models  
C. design models
- (75) A. hardware and software specification  
C. formal requirements definition
- B. design phase  
D. maintenance phase
- B. root problem  
D. data specification
- B. testing environment  
D. business environment
- B. physical models  
D. implementation models
- B. system performance specification  
D. general problem statement