

2017 上半年 信息系统项目管理师 真题参考答案+解析

信息系统是由计算机硬件、网络通讯设备、计算机软件，以及(1)组成的人机一体化系统。

- (1) A. 信息资源、信息用户和规章制度 B. 信息资源、规章制度
C. 信息用户、规章制度 D. 信息资源、信息用户和场地机房

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为信息化基础知识，国家信息化体系包括信息技术应用、信息资源、信息网络、信息技术和产业、信息化人才、信息化法规政策和标准规范 6 个要素。

企业信息化是指企业在作业、管理决策的各个层面利用信息技术，提高企业的智能化，自动化水平的过程。(2)一般不属于企业信息信息化的范畴。

- (2) A. 在产品中添加了跟踪服务功能 B. 实现了 OA 系统的扩展
C. 引入了专家决策系统 D. 第三方广告平台的更新

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为企业信息化基础知识，出自《系统集成项目管理工程师教程（第 2 版）》第 1 章 信息化知识，全书第 36-68 页。

概括地说，企业信息化就是：在企业作业、管理、决策的各个层面，科学计算、过程控制、事务处理、经营管理的各个领域，引进和使用现代信息技术，全面改革管理体制和机制，从而大幅度提高企业工作效率、市场竞争能力和经济效益。选项 ABC 都属于企业信息化范畴，而选项 D 描述的第三方广告平台的更新不属于企业信息化范畴。

智能制造是制造技术发展的必然趋势，从理论上来讲，(3)是智能制造的核心。

- (3) A. 制造机器人 B. CPS C. 互联网 D. 3D 打印

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为智能制造和 CPS 基础知识。

CPS 是集成计算、通信与控制于一体的下一代智能系统。

信息物理系统 (CPS, Cyber-Physical Systems) 是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统, 通过 3C (Computer、Communication、Control) 技术的有机融合与深度协作, 实现大型工程系统的实时感知、动态控制和信息服务。CPS 实现计算、通信与物理系统的一体化设计, 可使系统更加可靠、高效、实时协同, 具有重要而广泛的应用前景。

信息物理系统包含了将来无处不在的环境感知、嵌入式计算、网络通信和网络控制等系统工程, 使物理系统具有计算、通信、精确控制、远程协作和自治功能。它注重计算资源与物理资源的紧密结合与协调, 主要用于一些智能系统上如设备互联, 物联传感, 智能家居, 机器人, 智能导航等。

以下关于信息系统生命周期的叙述中, 不正确的是 (4)。

- (4) A. 信息系统生命周期可分为立项、开发、运维和消亡四个阶段
- B. 立项阶段结束的里程碑是集成企业提交的立项建议书
- C. 广义的开发阶段包括系统实施和系统验收
- D. 在系统建设的初期就要考虑系统的消亡条件和时机

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为信息系统的生命周期基础知识

信息系统的生命周期可以分为立项、开发、运维及消亡四个阶段。选项 A 正确。

立项阶段结束的里程碑是论证通过或通过评估的可行性研究报告。选项 B 不正确, 所以此题选 B。

广义开发阶段包括系统实施和验收, 在系统建立之初就要考虑消亡因素; 选项 C、D 都正确。

立项阶段结束的里程碑是论证通过或通过评估的可行性研究报告。

以下关于需求分析的叙述中, 不正确的是: (5)。

(5) A. 需求分析的目的是确定系统必须成哪些工作, 对目标系统提出完整、准确、清晰、具体的要求

B. 完整的需求分析过程包括: 获取用户需求、分析用户需求、编写需求说明三个过程

C. 根据项目的复杂程度, 需求分析的工作可以由专门的系统分析人员来做, 也可以

由项目经理带领技术人员完成

D. 软件需求分为三个层次：业务需求、用户需求、功能需求与非功能需求

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为需求分析基础知识。

软件需求是针对待解决问题的特性的描述。所定义的需求必须可以被验证。在资源有限时，可以通过优先级对需求进行权衡。

通过需求分析，可以检测 and 解决需求之间的冲突；发现系统的边界；并详细描述出系统需求。需求的分析过程包括，收集与获取需求，进行需求分析，定义需求（编写需求说明书），以及需求验证四个阶段。

(6) 不是获取需求的方法。

(6) A. 问卷调查

B. 会议讨论

C. 获取原型

D. 决策分析

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为获取需求的方法基础知识。

获取需求的办法包括问卷调查，会议讨论，获取原型；决策分析通常是在用在规划风险应对的时候，或者做项目可行性研究的时候。

软件设计过程是定义一个系统或组件 (7) 的过程，其中描述软件的结构和组织，标识各种不同组件的设计是 (8)。

(7) A. 数据和控制流

B. 架构和接口

C. 对象模型

D. 数据模型

(8) A. 软件详细设计

B. 软件对象设计

C. 软件环境设计

D. 软件架构设计

【答案】B D

【解析】

本考题考查的知识点为软件设计过程和软件架构设计基础知识。

根据定义，软件设计过程定义了一个开放的接口；

软件开发流程即软件设计思路和方法的一般过程，包括设计软件的功能和实现的算法和方法、软件的总体结构设计和模块设计、编程和调试、程序联调和测试以及编写、提交程序等一系列操作。其中软件设计又分为概要设计与详细设计两个阶段。

概要设计

首先, 开发者需要对软件系统进行概要设计, 即系统设计。概要设计需要对软件系统的设计进行考虑, 包括系统的基本处理流程、系统的组织结构、模块划分、功能分配、接口设计、运行设计、数据结构设计和出错处理设计等, 为软件的详细设计提供基础。

详细设计

在概要设计的基础上, 开发者需要进行软件系统的详细设计。在详细设计中, 描述实现具体模块所涉及到的主要算法、数据结构、类的层次结构及调用关系, 需要说明软件系统各个层次中的每一个程序(每个模块或子程序)的设计考虑, 以便进行编码和测试。应当保证软件的需求完全分配给整个软件。详细设计应当足够详细, 能够根据详细设计报告进行编码。

软件工程中, (9) 的目的是评价软件产品, 以确定其对使用意图的适合性。

- (9) A. 审计 B. 技术评审 C. 功能确认 D. 质量保证

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为技术评审基础知识

技术评审是对软件产品目的评价;

评审与审计: 包括管理评审、技术评审、检查、走查、审计等。

管理评审的目的是监控进展, 决定计划和进度的状态, 或评价用于达到目标所用管理方法的有效性。

技术评审的目的是评价软件产品, 以确定其对使用意图的适合性, 目标是识别规范说明和标准的差异, 并向管理提供证据, 以表明产品是否满足规范说明并遵从标准, 而且可以控制变更。

软件开发的技术评审是一种由软件工程师和其他人进行的软件质量保障活动。

其目标包括:

- (1) 发现功能、逻辑或实现的错误;
- (2) 证实经过评审的软件的确满足需求;
- (3) 保证软件的表示符合预定义的标准;
- (4) 得到一种一致的方式开发的软件;
- (5) 使项目更易管理。

审计: 审计是正式组织的活动, 识别违例情况, 并产生一个报告, 采取更正性行动。

质量保证：通过制订计划、实施和完成等活动保证项目生命周期中的软件产品和过程符合其规定的要求。

(10) 的目的是提供软件产品和过程对于可应用的规则、标准、指南、计划和流程的遵从性的独立评价。

- (10) A. 软件审计 B. 软件质量保证 C. 软件过程管理 D. 软件走查

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为软件审计基础知识。

软件审计是对过程的遵从性评价。

软件审计的目的是提供软件产品和过程对于可应用的规则、标准、指南、计划和流程的遵从性的独立评价。审计是正式组织的活动，识别违例情况，并产生一个报告，采取更正性行动。

软件质量保证：通过制订计划、实施和完成等活动保证项目生命周期中的软件产品和过程符合其规定的要求。

软件过程管理：软件过程为一个为建造高质量软件所需完成的任务的框架，即形成软件产品的一系列步骤，包括中间产品、资源、角色及过程中采取的方法、工具等范畴。不同的体系会有不同的划分，美国 PMI 将其划分为启动、规划、执行、监控、收尾五大过程组。软件过程管理即将软件各过程组过程使用系统的方法管理起来。

软件走查的目的是评价软件产品，走查也可以用于培训软件产品的听众，主要目标是：发现异常、改进软件产品、考虑其他实现、评价是否遵从标准和规范说明。走查类似于检查，但通常不那么正式。走查通常主要由同事评审其工作，以作为一种保障技术。

以下关于软件测试的描述，不正确的是：(11)。

- (11) A. 为评价和改进产品质量进行的活动
B. 必须在编码阶段完成后才开始的活动
C. 是为识产品的缺陷而进行的活动
D. 一般分为单元测试、集成测试、系统测试等阶段

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为软件测试基础知识。

软件测试工作在需求阶段就应该开始，所以选项 B 不正确。

依据 GB/T 11457-2006 《信息技术软件工程术语》，(12) 是一种静态分析技术或评审过程，在此过程中，设计者或程序员引导开发组的成员通读已书写的设计或者代码，其他成员负责提出问题，并对有关技术风格、风格、可能的错误、是否违背开发标准等方面进行评论。

(12) A. 走查 B. 审计 C. 认证 D. 鉴定

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为走查基础知识。

走查的目的是评价软件产品，走查也可以用于培训软件产品的听众，主要目标是：发现异常、改进软件产品、考虑其他实现、评价是否遵从标准和规范说明。走查类似于检查，但通常不那么正式。走查通常主要由同事评审其工作，以作为一种保障技术。审计是正式组织的活动，识别违例情况，并产生一个报告，采取更正性行动。

过程质量是指过程满足明确和隐含需要的能力的特性之综合。根据 GB/T 16250-2006 中的观点，在软件工程项目中，评估和改进一个过程是提高 (13) 的一种手段，并据此称为提高 (14) 的一种方法。

(13) A. 产品质量 B. 使用质量 C. 内部质量 D. 外部质量

(14) A. 产品质量 B. 使用质量 C. 内部质量 D. 外部质量

【答案】C B

【解析】

本考题考查的知识点为评估和改进一个过程基础知识。

使用质量的定义：软件产品使指定用户在特定的使用环境下达到满足有效性、生产率、安全性及满意度要求的特定目标的能力。C，B，是提高过程，过程属于内部质量。

依据 GB/T 16680-2015 《系统与软件工程用户文档的管理者需求》，管理者应制定和维护用户文档编制计划。(15) 不属于用户文档编制计划内容。

(15) A. 文档开发过程中实施的质量控制
B. 用户文档的可用性要求
C. 确定用户文档需要覆盖的软件产品

D. 每个文档的媒体和输出格式的控制模板和标准设计

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为用户文档编制计划内容基础知识。

应规定所提供的文档类型、每种文档的质量水平以及评审和通过的规程。

信息系统的安全威胁分成七类，其中不包括 (16)。

(16) A. 自然事件风险和人为事件风险

B. 软件系统风险和软件过程风险

C. 项目管理风险和应用风险

D. 功能风险和效率风险

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为信息系统的安全威胁基础知识。

信息系统安全包含人为，管理和技术层面的威胁，而选项 D 的功能与效率风险不属于信息系统的安全威胁。

(17) 不能保障公司内部网络边界的安全。

(17) A. 在公司网络与 Internet 或外界其他接口处设置防火墙

B. 公司以外网络上用户要访问公司网时，使用认证授权系统

C. 禁止公司员工使用公司外部的电子邮件服务器

D. 禁止公司内部网络的用户私自设置拨号上网

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为内部网络边界安全基础知识。

禁止使用外部电子邮箱并不能保障公司内部网络安全。故正确答案为 C。

安全审计 (security audit) 是通过测试公司信息系统对一套确定标准的符合程度来评估其安全性的系统方法，安全审计的主要作用不包括 (18)。

(18) A. 对潜在的攻击者起到震慑或警告作用

B. 对已发生的系统破坏行为提供有效的追究证据

C. 通过提供日志，帮助系统管理员发现入侵行为或潜在漏洞

D. 通过性能测试, 帮助系统管理员发现性能缺陷或不足

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为安全审计基础知识。

安全审计涉及四个基本要素:控制目标、安全漏洞、控制措施和控制测试。

局域网中, 常采用广播消息的方法来获取访问目标 IP 地址对应的 MAC 地址, 实现此功能的协议为 (19)。

(19) A. RARP 协议 B. SMTP 协议 C. SLIP 协议 D. ARP 协议

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为 ARP 协议。

ARP, 是根据 IP 地址获取物理地址的一个 TCP/IP 协议。主机发送信息时将包含目标 IP 地址的 ARP 请求广播到网络上的所有主机, 并接收返回消息, 以此确定目标的物理地址; 收到返回消息后将该 IP 地址和物理地址存入本机 ARP 缓存中并保留一定时间, 下次请求时直接查询 ARP 缓存以节约资源。

ARP 一般是进入 dos 进行。

“采用先进成熟的技术和设备, 满足当前业务需求, 兼顾未来的业务需求”体现了“(20)”的机房工程设计原则。

(20) A. 实用性和先进性 B. 灵活性和可扩展性
C. 经济性/投资保护 D. 可管理性

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为先进性设计原则基础知识。

先进性: 信息化建设用简单 实用 可靠

最佳设计方案, 采用先进成熟的技术设备和材料, 既满足当前的需求, 又兼顾未来高速发展, 使整个系统在一段时期内保持先进性及扩展性。

以下关于综合布线的叙述中, 正确的是: (21)。

- (21) A. 综合布线系统只适用于企业、学校、团体, 不适合家庭
B. 垂直干线子系统只能用光纤介质传输
C. 处于安全考虑, 大型楼宇的设备间和管理间必须单独设置
D. 楼层配线架不一定在每一楼层都要设置

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为综合布线基础知识。

综合布线是一种模块化的、灵活性极高的建筑物内或建筑群之间的信息传输通道。它既能使语音、数据、图像设备和交换设备与其它信息管理系统彼此相连, 也能使这些设备与外部相连接。选项 A、B、C 都描述有误, 而 D 选项楼层配线架不一定在每一楼层都要设置描述是正确的。所以此题选 D。

此外, 通常对于信息的描述, 用词极少使用太过绝对化的词语都极大可能是错误的, 比如只能、必须等。

在进行网络规划时, 应制定全网统一的网络架构, 并遵循统一的通信协议标准, 使符合标准的计算机系统很容易进行网络互联, 这体现了网络规划的 (22) 原则。

- (22) A. 实用性 B. 开放型 C. 先进性 D. 可靠性

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为网络规划原则基础知识。

网络规划要构造一个最终建设完成的网络, 网络规划是要给网络建设和使用者做一个心中有数的设计结果。网络规划率先考虑的有三个原则: 实用性原则、开放性原则和先进性原则。

(1) 实用性原则。

网络建设应当作工程项目来完成, 而不是当作研究或实验课题。网络应用和服务在整个网络建设中应置于非常重要的地位, 这是因为只有应用才是网络建设的最终目的, 网络基础设施是为最终应用服务的。因此, 实用原则强调设计目标和设计结果能满足需求并且行之有效。

(2) 开放性原则。

网络应具有良好的开放性。这种开放性靠标准化实现, 使用符合这些标准的计算机系统很容易进行网络互联。为此, 必须制定全网统一的网络架构, 并遵循统一的通信协议标准。网络架构和通信协议应选择广泛使用的国际工业标准, 使得网络成为一个完全开放式的网络计算

环境。开放性原则包括采用开放标准、开放技术、开放结构、开放系统组件、开放用户接口。

(3) 先进性原则。

建设网络，尽可能采用成熟先进的技术，使用具有时代先进水平的计算机系统和网络设备，这些设备应该在相当长的时间内保证其先进性。开发或选购的各种网络应用软件也尽可能先进，并有相当长时间的可用性。先进性原则包括设计思想先进、软硬件设备先进、网络结构先进、开发工具先进。

以下关于网络规划、设计与实施工作的叙述中，不正确的是：(23)。

(23) A. 在设计网络拓扑结构时，应考虑的主要因素有：地理环境、传输介质与距离以及可靠性

B. 在设计主干网时，连接建筑群的主干网一般考虑以光缆作为传输介质

C. 在设计广域网连接方式时，如果网络用户有 WWW、E-mail 等具有 Internet 功能的服务器，一般采用专线连接或永久虚电路连接外网

D. 无线网络不能应用于城市范围的网络接入

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为网络规划基础知识。

城市无线网络 (City Wireless Network) 是指在城市范围内提供的基于无线的网络服务。

通过无线网络，可以在城市范围内的任意位置进行上网操作，使得网络服务更加方便快捷。

选项 D 错误，所以此题选 D。

在无线通信领域，现在主流应用的是第四代(4G)通信技术，其理论下载速率可达到(24) Mbps (兆比特每秒)。

(24) A. 2.6

B. 4

C. 20

D. 100

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为 4G 基础知识。

4G 是第四代移动通信及其技术的简称，2010 年 10 月 TD-LTE 增强型成功被国际电联确定为 4G 国际标准。可以说，4G 网络是现有 3G 网络的升级版，理论上达到 3G 的 10 倍。4G 下载速率理论上可超过每秒 100 兆。

为了将面向对象的分析模型转化为设计模型，设计人员必须完成以下任务：设计用例实现方案、设计技术支撑设施、(25)、精化设计模型。

(25) A. 设计用例实现图 B. 设计类图 C. 设计用户界面 D. 软件测试方案

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为面向对象设计基础知识。

面向对象设计的基本任务，把面向对象分析模型转化为面向对象的设计模型，具体包括以下任务：设计人员必须完成以下任务：设计用例实现方案、设计技术支撑设施、设计用户界面、精化设计模型。

以下关于 UML (Unified Modeling Language, 统一建模语言) 的叙述中，不正确的是：(26)。

(26) A. UML 适用于各种软件开发方法 B. UML 适用软件生命周期和各个阶段
C. UML 不适用于迭代式的开发过程 D. UML 不是编辑语言

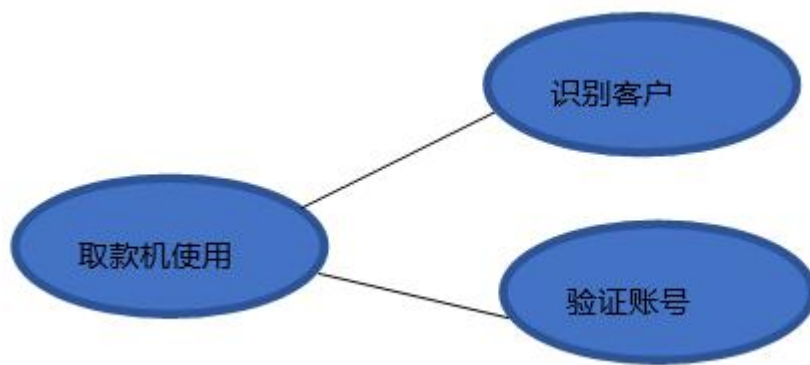
【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为统一建模语言与可视化建模基础知识，出自《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》第3章 信息系统集成专业技术知识，全书第140页。

UML 是一个通用的可视化建模语言，它是面向对象分析和设计的一种标准化表示，UML 适用于各种软件开发方法、软件生命周期的各个阶段、各种应用领域以及各种开发工具，UML 并没有定义一种标准的开发过程，但它比较适用于迭代式的开发过程。UML 不是一种可视化的程序设计语言，而是一种可视化的建模语言。UML 不是过程也不是方法，但允许每一种过程和方法使用它。UML 描述了系统的静态结构和动态行为，它将系统描述为一些独立的相互作用的对象，构成为外界提供一定功能的模型结构，静态结构定义了系统中重要对象的属性和服务，以及这些对象之间的相互关系，动态行为定义了对对象的时间特性和对象为完成目标而相互进行通信的机制。

面向对象的软件开发过程是用例驱动的，用例是 UML 的重要部分，用例之间存在着一定的关系，下图表示的是用例之间的 (27) 关系。



(27) A. 泛化 B. 包含 C. 扩展 D. 等同

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为泛化关系基础知识。

UML 中类与类，已经类与接口，接口与接口的关系有：泛化（generalization），关联（association），依赖（dependency），实现（realization）这几种。

泛化（generalization）关系时指一个类（子类、子接口）继承另外一个类（称为父类、父接口）的功能，并可以增加它自己新功能的能力，继承是类与类或者接口与接口最常见的关系，在 Java 中通过关键字 extends 来表示。

根据《中华人民共和国政府采购法》，(28) 应作为政府采购的主要方式。

(28) A. 公开招标 B. 邀请招标 C. 竞争性谈判 D. 询价

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为采购法律法规基础知识。

根据《中华人民共和国政府采购法》第四条政府采购工程进行招标投标的，适用招标投标法。

第二十六条 政府采购采用以下方式：

- （一）公开招标；
- （二）邀请招标；
- （三）竞争性谈判；
- （四）单一来源采购；
- （五）询价；
- （六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。

公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

根据《中华人民共和国政府采购法》，以下叙述中，不正确的是：(29)。

(29) A. 集中采购机构是非营利性事业法人，根据采购人的委托办理采购事宜

B. 集中采购机构进行政府采购活动，应当符合采购价格低于市场价格、采购效率更高、采购质量优良和服务良好的要求

C. 采购纳入集中采购目录的政府采购项目，必须委托集中采购机构代理采购

D. 采购未纳入集中采购目录的政府采购项目，只能自行采购，不能委托集中采购机构采购

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为采购法律法规基础知识。

依据《中华人民共和国政府采购法》：

第七条 政府采购实行集中采购和分散采购相结合。集中采购的范围由省级以上人民政府公布的集中采购目录确定。

属于中央预算的政府采购项目，其集中采购目录由国务院确定并公布；属于地方预算的政府采购项目，其集中采购目录由省、自治区、直辖市人民政府或者其授权的机构确定并公布。

纳入集中采购目录的政府采购项目，应当实行集中采购。

第八条 政府采购限额标准，属于中央预算的政府采购项目，由国务院确定并公布；属于地方预算的政府采购项目，由省、自治区、直辖市人民政府或者其授权的机构确定并公布。

第十六条 集中采购机构为采购代理机构。设区的市、自治州以上人民政府根据本级政府采购项目组织集中采购的需要设立集中采购机构。

集中采购机构是非营利事业法人，根据采购人的委托办理采购事宜。

第十八条 采购人采购纳入集中采购目录的政府采购项目，必须委托集中采购机构代理采购；采购未纳入集中采购目录的政府采购项目，可以自行采购，也可以委托集中采购机构在委托的范围内代理采购。

纳入集中采购目录属于通用的政府采购项目的，应当委托集中采购机构代理采购；属于本部门、本系统有特殊要求的项目，应当实行部门集中采购；属于本单位有特殊要求的项目，经省级以上人民政府批准，可以自行采购。

甲乙两人分别独立开发出相同主题的阀门，但甲完成在先，乙完成在后。依据专利法规定，(30)。

- (30) A. 甲享有专利申请权，乙不享有 B. 甲不享有专利申请权，乙享有
C. 甲、乙都享有专利申请权 D. 甲、乙都不享有专利申请权

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为专利法律法规基础知识。

专利申请权是指在就发明创造向国家知识产权局提出专利申请之后，专利权申请人享有的是否继续进行专利申请程序、是否转让专利申请的权利。例如，专利申请权人可以决定撤回专利申请，或者将其专利申请转让给其他单位或者个人等。

国家知识产权局专利局受理处或各专利代办处收到专利申请后，对符合受理条件的申请，将确定申请日，给予申请号，发出受理通知书。对申请人面交专利局受理处或各专利代办处的申请文件，当时对申请是否符合受理条件进行审查，对符合受理条件的申请，当场办理受理手续。

只要还不构成专利，开放者都享有专利申请权。

通常在(31)任命项目经理比较合适。

- (31) A. 可研过程之前 B. 签订合同之前 C. 招投标之前 D. 开始制定项目计划前

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为项目经理任命基础知识。

项目管理五大过程组十大知识领域47个过程中，制定项目章程的输出，是项目章程。其重要作用包括：(1) 正式宣布项目的存在，对项目的开始实施赋予合法地位；(2) 正式任命项目经理，授权其使用组织的资源开展项目活动。

A、B、C三个选项是在项目并没有确定的时候去任命项目经理，所以并不适合此时任命。

现代项目管理过程中，一般会将项目的进度、成本、质量和范围作为项目管理的目标，这体现了项目管理的(32)特点。

- (32) A. 多目标性 B. 层次性 C. 系统性 D. 优先性

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为项目管理特点基础知识。

任何一个项目，不论是建筑业、国防系统的复杂项目，还是 IT 项目、个人或团体的一次性的大小项目或活动，项目一经确定投资实施，必定要产生一个项目的目标，而且这个目标是经过仔细分析得出的，是一个清晰的目标，尽管对于项目的不同利益方，如客户方、承包商或其他相关厂商又有不同目标和把握的重点，但其最终结果是实现项目整体的目标。项目目标就是实施项目所要达到的期望结果，即项目所能交付的成果或服务。

项目目标具有如下特性：

(1) 项目目标的多目标性

对于一个项目而言，项目目标往往不是单一的，而是一个多目标系统，希望通过一个项目的实施，实现一系列的目标，满足多方面的需求。但很多时候不同的目标之间是相互冲突的，实施项目的过程就是多个目标协调的过程，有同一层次不同目标的协调，不同层次总项目目标与子目标的协调，项目目标与组织战略的协调等。

(2) 项目目标的优先性

项目是一个多目标的系统，不同目标可能在项目管理不同阶段根据不同需要，其重要性也不一样。如，在项目的启动阶段，技术性能可能给予过多关注，在实施阶段成本将会成为重点，而时间进度往往是在验收时给予高度的重视。而对于不同的项目，关注的重点也不一样，如单纯的软件研发项目，将更多的关注技术指标和软件质量。

(3) 项目目标具有层次性

项目目标的层次性是指对项目目标的描述需要有一个从抽象到具体的层次结构。即一个项目目标既有最高层的战略目标，又有较低层次的具体目标。通常是把明确定义的项目目标按其意义和内容表示为一个递进层次结构，而且越较低层次的目标应该描述越清晰具体，并应分解到相关岗位。B. 项目目标应分解到相关岗位是正确的。

项目范围说明书（初步）的内容不包括 (33)。

(33)A. 项目和范围的目标

B. 产品或服务的需求和特点

C. 项目需求和交付特

D. 项目计划网络图

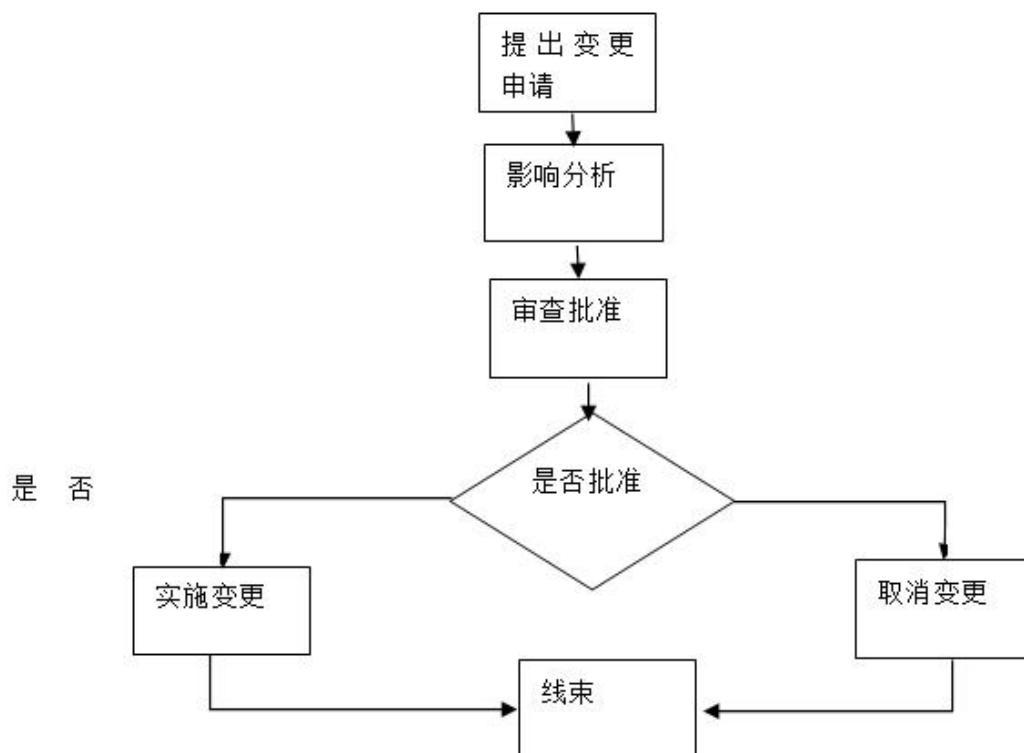
【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为项目范围说明书基础知识。

项目范围说明书是对项目的定义。制定的项目范围说明书（初步）列出了项目及其相关的产品和服务的特性和边界，以及范围控制和接受的方法。项目范围说明书包括：项目和范围的目标、产品或服务的需求和特性、项目的边界、产品接受标准、项目约束条件、项目假设、最初的项目组织、最初定义的风险、进度里程碑、费用估算的量级要求、项目配置管理的需求、已批准的需要。

下图是变更控制管理流程图，流程图缺失 (34)。



(34) A. 评估影响记录 B. 配置审计 C. 变更定义 D. 记录变更实施情况

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为变更控制管理流程图。

有变更，走流程。变更控制流程：提变更请求—接收变更申请—识别变更（弄清楚变更是什么）—评价变更对项目的影响—寻找处理变更的备选方案—征求项目干系人的意见—批准或否决变更—实施变更（若批准）—追踪变更的实施情况

简单来说：提出变更请求—批准或否决变更—实施变更（若批准）—追踪变更的实施情况。

在创建工作分解结构时，描述生产一个产品所需要的实际部件、组件的分解层次表格称为 (35)。

- (35) A. 风险分解结构 B. 物料清单 C. 组织分解结构 D. 资源分解结构

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为 WBS、OBS、RBS 等基础知识。

风险分解结构 (RBS)：以层次结构的方式对已识别的风险进行组织，通常是按照风险类别进行划分的。

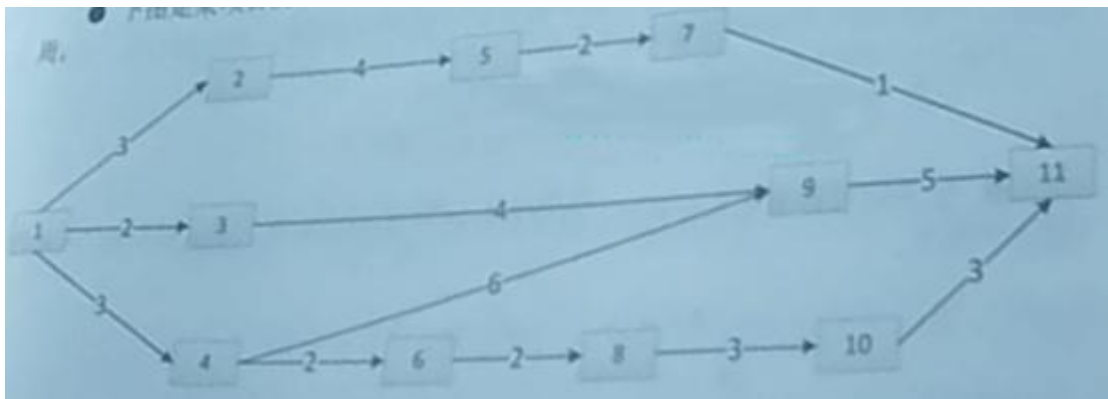
物料清单 (BOM)：描述了生产一个产品所需的实际部件、组件和构件的分级层次表格。

组织分解结构 (OBS)：描述了执行组织的层次结构，以便把工作包同执行组织单元相关联。

涉及到成员 (人员)：自然是选择组织分解结构 OBS。

资源分解结构 (RBS)：是另一种层次结构图，它用来分解项目中各种类型的资源，可以作为组织机构图与职位描述的一种方式。

下图是某项目的剪线图 (时间单位：周)，其关键路径是 (36)，工期是 (37) 周。



- (36) A. 1-4-6-8-10-11 B. 1-3-9-11 C. 1-4-9-11 D. 1-2-5-7-11

- (37) A. 14 B. 12 C. 11 D. 13

【答案】C A

【解析】

本考题考查的知识点为关键路径法基础知识。

关键路径法是在制订进度计划时使用的一种进度网络分析技术。关键路线法沿着项目进度网络路线进行正向与反向分析，从而计算出所有计划活动理论上的最早开始与完成日期、最迟开始与完成日期，不考虑任何资源限制。

关键路径是决定项目工期的进度活动序列。它是项目中最长的路径，即使很小浮动也可能直接影响整个项目的最早完成时间。

此题不必使用传统方法来计算关键路径，直接讲有限的四条路径计算，找到历时最长的路径即可。

项目范围基线包括 (38)。

(38) A. 批准的项目范围说明书、WBS 及 WBS 字典

B. 项目初步范围说明书、WBS 及 WBS 字典

C. 批准的项目范围说明书，WBS 字典

D. 项目详细范围说明书、WBS

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为基准线基础知识。

基准、基线、基准线，说的是同一回事。

范围基准是经过批准的范围说明书、工作分解结构（WBS）和相应的 WBS 词典，只有通过正式的变更控制程序才能进行变更，它被用作比较的基础。

辅助（功能）研究是项目可行性研究中的一项重要内容。以下叙述中，正确的是 (39)。

(39) A. 辅助（功能）研究只包括项目的某一方面，而不是项目的所有方面

B. 辅助（功能）研究只能针对项目的初步可行性研究内容进行辅助的说明

C. 辅助（功能）研究只涉及项目的非关键部分的研究

D. 辅助（功能）研究的费用与项目可行性研究的费用无关

【答案】C

【解析】

在进行项目可行性分析时，需要在 (40) 过程中针对投入/产出进行对比分析，以确定项目的收益率和投资回收期等。

(40) A. 经济可行性分析

B. 技术可行性分析

C. 运行环境可行性分析

D. 法律可行性分析

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为项目可行性分析基础知识。

信息系统项目的可行性研究就是从技术、经济、社会 and 人员等方面的条件和情况进行调查研究，对可能的技术方案进行论证，最终确定整个项目是否可行。信息系统项目进行可行性研究包括技术可行性分析、经济可行性分析、运行环境可行性分析以及其他方面的可行性分析等。

技术可行性分析是指在当前市场的技术、产品条件限制下，能否利用现在拥有的以及可能拥有的技术能力、产品功能、人力资源来实现项目的目标、功能、性能，能否在规定的时间内完成整个项目。

经济可行性分析主要是对整个项目的投资及所产生的经济效益进行分析，包括支出分析、收益分析、投资回报分析以及敏感性分析等。

运行环境可行性分析是指系统所部署或即将适用的环境，是否可行。

信息系统项目的可行性研究除了技术可行性分析、经济可行性分析、和运行环境可行性分析外，还包括了诸如法律可行性、社会可行性等方面的可行性分析。

法律可行性分析也会涉及到合同责任、知识产权等法律方面的可行性问题。

社会可行性主要分析项目对社会的影响，包括法律道德、民族宗教、社会稳定性等。

以下关于项目沟通管理的叙述中，不正确的是：(41)

- (41) A. 对于大多数项目而言，沟通管理计划应在项目初期就完成
- B. 基本的项目沟通内容信息可以从项目工作分解结构中获得
- C. 制定合理的工作分解结构与项目沟通是否充分无关
- D. 项目的组织结构在很大程度上影响项目的沟通需求

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为项目沟通管理基础知识。

工作分解结构的作用之一，它是信息沟通的基础。基本的项目沟通内容信息可以从项目工作分解结构中获得。而知道工作分解结构的过程，也需要团队成员充分沟通。

沟通管理计划包括确定项目干系人的信息和沟通需求，在编制沟通计划时，(42)不是沟通计划编制的输入。

(42) A. 组织过程资产 B. 项目章程 C. 沟通需求分析 D. 项目范围说明书

【答案】C

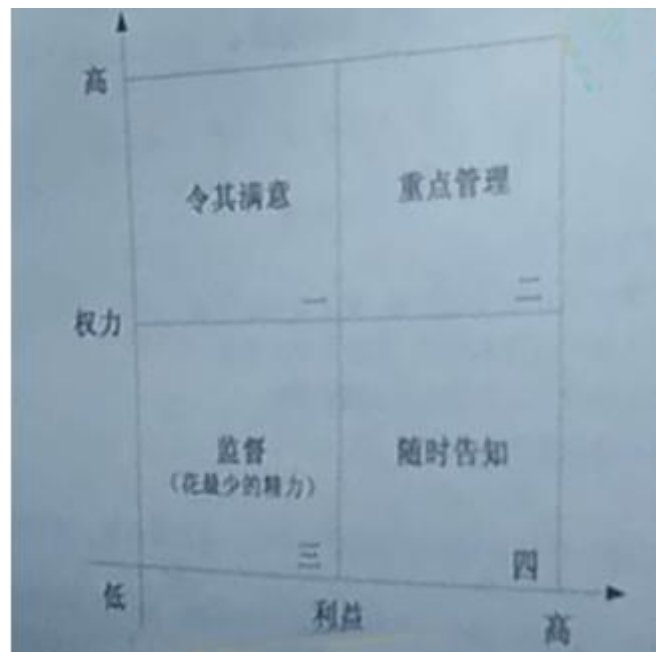
【解析】

本考题考查的知识点为沟通计划编制的输入基础知识。

沟通计划编制的输入包括：. 项目管理计划、干系人登记册、组织过程资产、事业环境因素。

而项目范围说明书是属于项目管理计划的。选项 C，是指的工具，而不是输入。

在进行项目干系人分析时，经常用到权力/利益分析法，(43) 属于第二区域的项目干系人。



(43) A. 项目客户 B. 项目团队成员 C. 项目经理 D. 供应商

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为项目干系人管理基础知识。

在权利/利益方格中，权力大/利益高的干系人，重点管理，随时汇报；

权力大/利益低的干系人，使其满意；

权力小/利益高的干系人，随时告之；

权力小/利益低的干系人，监督。

项目的客户和项目经理的主管领导，就是属于第二区域的项目干系人，需要重点管理。

在沟通管理中，一般(44)是最有效的沟通并解决干系人之间问题的方法。

- (44) A. 面对面会议 B. 问题日志 C. 问题清单 D. 绩效管理

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为沟通方法基础知识。

一般情况下，面对面沟通，是最直接和清晰的沟通方式，可以有效的解决问题。

(45)提供了一种结构化方法以便使风险识别的过程系统化、全面化，使组织能够在统一的框架下进行风险识别，提高组织风险识别的质量。

- (45) A. 帕累托图 B. 检查表 C. 风险类别 D. 概率影响矩阵

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为风险类别基础知识。

规划风险管理的输出包含有风险管理计划。在风险管理计划中包括风险类别。

风险类别：规定对潜在风险成因的分类方法。有几种方法可以使用，例如，基于项目目标的分类方法。风险分解结构（Risk Breakdown Structure, RBS）有助于项目团队在识别风险的过程中发现有可能引起风险的多种原因。不同的 RBS 适用于不同类型的项目。组织可使用预先准备好的分类框架，可以是简易的分类清单或结构化的风险分解结构。

(46)不属于风险管理计划编制的成果。

- (46) A. 风险类别 B. 风险概率 C. 风险影响力的定义 D. 风险记录

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为风险记录基础知识。

风险记录是属于风险识别过程的成果，一般又称为风险登记册。此文件随着项目风险管理过程的推进，不断更新。

赫兹伯格的双因素激励理论中的激励因素类似于马斯洛的需求层次理论中的“(47)”。

- (47) A. 安全和自我实现 B. 尊重和自我实现
C. 安全和社会认可 D. 社会认可和尊重

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为赫兹伯格的双因素理论与马斯洛的需求层次理论基础知识。

赫兹伯格的双因素理论保健因素和激励因素。前者是导致不满足感的，做得不好就会损害激励，做得好却不会提高激励，如工作条件、工资、同事之间的关系、安全、职位等，相当于马斯洛理论的较低层次的需求（生理、安全、社会需求）；后者是导致满足感的因素，是能够真正起激励作用的，如责任、自我实现、职业发展、得到承认等，相当于马斯洛理论的较高层次需求（尊重、自我实现需求）。

某公司任命小王为某信息系统开发项目的项目经理。小王组建的团队经过一段时间的磨合，成员之间项目熟悉和了解。矛盾基本解决，项目经理能够得到团队的认可。由于项目进度落后，小王又向公司提出申请，项目组假如了2名新成员。此时项目团队处于(48)。

(48) A. 震荡阶段 B. 发挥阶段 C. 形成阶段 D. 规范阶段

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为团队建设活动基础知识。

优秀的团队不是一蹴而就的，一般要依次经历以下5个阶段。

(1) 形成阶段(Forming)：一个个独立的个体成员转变为团队成员，开始形成共同目标；对未来团队往往有美好的期待。

(2) 震荡阶段(Storming)：团队成员开始执行分配的任务，一般会遇到超出预想的困难，希望被现实打破。个体之间开始争执，互相指责，并且开始怀疑项目经理的能力。

(3) 规范阶段(Norming)：经过一定时间的磨合，团队成员之间相互熟悉和了解，矛盾基本解决，项目经理能够得到团队的认可。

(4) 发挥阶段(Performing)：随着相互之间的配合默契和对项目经理的信任，成员积极工作，努力实现目标。这时集体荣誉感非常强，常将团队换成第一称谓，如我们那个组、我们部门等，并会努力捍卫团队声誉。

(5) 结束阶段(Adjourning)：随着项目的结束，团队也被遣散了。以上的每个阶段按顺序依次出现，至于每个阶段的长短则取决于团队的结构、规模和项目经理的领导力。

当刚刚进入形成规划阶段的团队，新加入少量成员，会退回到震荡阶段。

(49) 不属于项目团队建设的工具和技巧。

- (49) A. 事先分派 B. 培训 C. 集中办公 D. 认可和奖励

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为项目团队建设的工具与技术基础知识，建设团队项目的工具与技术包括：人际关系技能，培训，团队建设活动，基本规则，集中办公，认可与奖励和人事测评工具。

事先分派又叫预分派，是组建项目团队的工具与技术。指因为某种原因导致部分项目团队成员是事先选定的。

一般，项目计划主要关注项目的 (50)，但是对大型复杂项目来说，必须优先考虑制定项目的 (51)。

- (50) A. 活动计划 B. 过程计划 C. 资源计划 D. 组织计划

- (51) A. 活动计划 B. 过程计划 C. 资源计划 D. 组织计划

【答案】A B

【解析】

本考题考查的知识点为大型及复杂项目的计划过程知识，出自《信息系统项目管理师教程》第 19 章 组织级项目管理与大型项目管理，全书第 436 页。

在某种意义上来说，一般项目的计划主要关注是项目活动计划。但是对大型及复杂项目来说，制定活动计划之前，必须先考虑项目的过程计划，也就是必须先确定用什么方法或过程来完成项目。

大型复杂项目中，统一的项目过程体系可以保证项目质量。在统一过程体系中，(52) 相对更重要，以使过程制度达到期望的效果。

- (52) A. 制定过程 B. 执行过程 C. 监督过程 D. 改进过程

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为统一过程体系中监督过程基础知识。

建立统一的项目过程会大大提高项目之间的写作效率，有力地保证项目质量。但是，如果希望过程制度起到期望的作用，还必须在项目团队建立一个体系，包括：

(1) 制定过程：建立项目组织所需要的各个过程文件，支撑过程实施的操作指南、文档模板和检查表。

(2) 执行过程：按照预定义的过程实施项目。

(3) 监督过程：由独立的组织检查项目组织实施预定义过程的符合度。

相比较而言，监督过程更重要，以使过程制度达到期望的效果。

审核并记录供应商的绩效信息，建立必需的纠正和预防措施，作为将来选择供应商的参考过程，属于项目采购管理的 (53) 过程。

(53) A. 供方选择 B. 合同收尾 C. . 编制合同 D. 合同管理

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为项目采购管理中的合同管理基础知识。

题干给出的是一个过程性的信息，包括了项目执行过程中所需要关注的内容，以及将其积攒经验和教训，供后续项目参考。

采购是从外部获得产品和服务的完整的购买过程。以下关于采购的叙述中，可能不恰当的是：(54)。

- (54) A. 卖方可能会设计一个项目来管理所有的工作
- B. 企业采购可以分为日常采购行为和项目采购行为
- C. 如果采购涉及集成众多的产品和服务，企业倾向于寻找总集成商
- D. 在信息系统集成行业，普遍将项目所需产品或服务资源采购称为“外包”

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为采购基础知识。

采购是从项目外部获得产品和服务的完整的购买过程。在企业 and 政府大部分领域都称为采购，有些领域称为购买。在信息系统集成行业，普遍将项目所需产品或服务资源采购称为外包。不论是何种称谓，基本过程是一致的。

企业采购流程一般有比选、竞争性谈判和单一来源三种形式。一般将日常采购跟战略采购作为对比出现。

项目整体绩效评估中风险评估是一个十分重要的技术。风险评估不是简单的凭空想象，必须(55)后才能方便操作。

- (55) A. 制定风险管理计划 B. 风险识别 C. 风险定性分析 D. 风险定量分析

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为风险评估基础知识，出自《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》第18章 项目风险管理，全书第573页。

在控制风险中，经常需要识别新的风险，对现有风险进行再评估，以及删去已过时的风险，应该定期进行项目风险再评估。反复进行再评估的次数和详细程度，应该根据相对于项目目标的项目进展情况而定。

对项目的投资效果进行经济评价的方法，包含静态分析法和动态分析法，这两种方法的区别主要体现在(56)。

- (56) A. 是否考虑了资金的时间价值 B. 是否考虑了投资效益
C. 是否考虑了投资回收期 D. 是否考虑了投资总额和差额

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为静态分析方法和动态分析方法。

静态分析方法和动态分析方法，主要区别在于是否考虑了资金的时间价值。

静态分析方法不考虑资金的时间价值，而动态分析方法考虑。

以下关于大型复杂项目和多项目管理的叙述中，不正确的是(57)。

- (57) A. 大型复杂项目必须建立以过程为基础的管理体系
B. 为了确保大型复杂项目的过程制度起到预期作用，必须在项目团队内部建立统一的体系，包括制定过程、计划过程、执行过程
C. 大型复杂项目的项目过程确定后，再制定项目计划
D. 大型 IT 项目大都是需求不十分清晰的情况下开始的，所以项目自然分成需求定义和需求实现两个主要阶段

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为大型复杂项目和多项目管理基础知识。

有些大型及复杂项目,也可以划分为多个阶段来实施,每个阶段可以当成一个子项目来对待。所以并不需要内部建立统一的体系才可以开展项目。

项目经理往往在做软件项目成本估算时,先考虑了最不利的情况,估算出项目成本为120人日,又考虑了最有利的情况下项目成本为60人日,最后考虑一般情况下的项目成本可能为75人日,该项目最终的成本预算应为(58)人日。

(58) A. 100 B. 90 C. 80 D. 75

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为三点估算法基础知识。

本试题考察的三点估算。三点估算的计算公式为： $(T_o + 4T_m + T_p) / 6$ 。也就是最乐观时间，加上4倍最可能时间，加上最悲观时间，再除以六。

质量管理工具(59)常用于找出导致项目问题产生的潜在原因。

(59) A. 控制图 B. 鱼骨图 C. 散点图 D. 直方图

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为鱼骨图基础知识。

控制图可以判断某一过程处于控制之中还是处于失控状态。当一个过程处于控制之中时，这一过程产生的所有变量都由随机事件引发，此时的过程是不需要调整的。当一个过程处于失控状态。

鱼骨图，又叫因果图、石川图。一项结果的产生，必定有其原因，应充分利用图解法找出其原因来，这就是因果图。又因其形状象鱼刺，也称鱼刺图。通过此图形的绘制来寻找影响特性（或结果）的各要因（或原因）。

散点图是观察两个变量之间的关系。

直方图是用图的形式表现数据，主要特点是直观。

信息工程监理的内容可概括为：四控、三管、一协调，其中“三管”主要是针对项目的(60)进行管理。

- (60) A. 进度管理、成本管理、质量管理
B. 合同管理、信息管理、安全管理
C. 采购管理、配置管理、安全管理
D. 组织管理、范围管理、挣值管理

【答案】B

【解析】

根据《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》的规定，电子政务项目实施机构应在电子政务项目竣工验收后 (61) 个月内，根据建设单位档案管理规定，向建设单位或本机构的档案管理部门移交档案。

- (61) A. 6 B. 1 C. 2 D. 3

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为电子政务基础知识。

《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》的第十九条：

电子政务项目实施机构应在电子政务项目竣工验收后 3 个月内，根据建设单位档案管理规定，向建设单位或本机构的档案管理部门移交档案。需经常利用的档案，可在办理移交手续后借出。

以下关于软件版本控制的叙述中，正确的是：(62)。

- (62) A. 软件开发人员对源文件的修改在配置库中进行
B. 受控库用于管理当前基线和控制基线的变更
C. 版本管理与发布由 CCB 执行
D. 软件版本升级后，新基线存入产品库且版本号更新，旧版本可删除

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为软件版本控制基础知识。

软件开发人员对源文件的修改在开发库中进行。选项 A 错误；

版本管理与发布由 CMO 执行。选项 C 错误；

软件版本升级后，新基线存入产品库且版本号更新，旧版本不可删除。选项 D 错误。

在与客户签订合同时，可以增加一些条款，如限定客户提出需求变更的时间，规定何种

情况的变更可以接受,拒绝或部分接受,规定发生需求变更时必须执行变更管理流程等内容属于针对需求变更的(63)。

- (63) A. 合同管理 B. 需求基线管理 C. 文档管理 D. 过程管理

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为需求基线管理基础知识。

本题题干所述,特别提到的是变更的一些规则,是关于变更管理。四个选项中,只有选项B是需求基线管理是关于变更的管理。

项目的需求文档应精准描述要交付的产品,应能反映出项目的变更。当不得不作出变更时,应该(64)对被影响的需求文件进行处理。

- (64) A. 从关注高层系统需求变更的角度 B. 从关注底层功能需求变更的角度
C. 按照从高层到底层的顺序 D. 按照从底层到高层的顺序

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为项目的需求文档基础知识。

在需求文档中一定要反映项目的变更,需求文档应精确描述要交付的产品;如果软件需求文档同产品不一致,那它就毫无用处,甚至比没有需求文档更坏,因为它将起到误导的作用。当不得不做出变更时,应该按从高级到低级的顺序对被影响的需求文档进行处理。

项目经理对项目负责,其正式权利由(65)获得。

- (65) A. 项目工作说明书 B. 成本管理计划
C. 项目资源日历 D. 项目章程

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为项目章程基础知识。

项目章程的两个重要作用:

- (1) 正式宣布项目的存在,对项目的开始实施赋予合法地位;
- (2) 正式任命项目经理,授权其使用组织的资源开展项目活动。

某机构拟进行办公自动化系统的建设，有四种方式可以选择：①企业自行从头开发；②复用已有的构件；③外购现成的软件产品；④承包给专业公司开发。针对这几种方式，项目经理提供了如下表所示的决策树。其中在复用的情况下，如果变化大则存在两种可能，简单构造的概率为 0.2，成本约 31 万元；复杂构造的概率为 0.8，成本约 49 万元。据此表，管理者选择建设方式的最佳决策是 (66)。

项目名称	办公自动化系统							
选择方案	自行开发		复用		外购		承包	
决策节点	难度小	难度大	变化少	变化大	变化少	变化大	没变化	有变化
概率分布	0.3	0.7	0.4	0.6	0.7	0.3	0.6	0.4
预期成本	38万元	45万元	27.5万元	见说明	21万元	30万元	35万元	50万元

- (66) A. 企业自行从头开发 B. 复用已有的构件
C. 外购现成的软件产品 D. 承包给专业公司开发

【答案】C

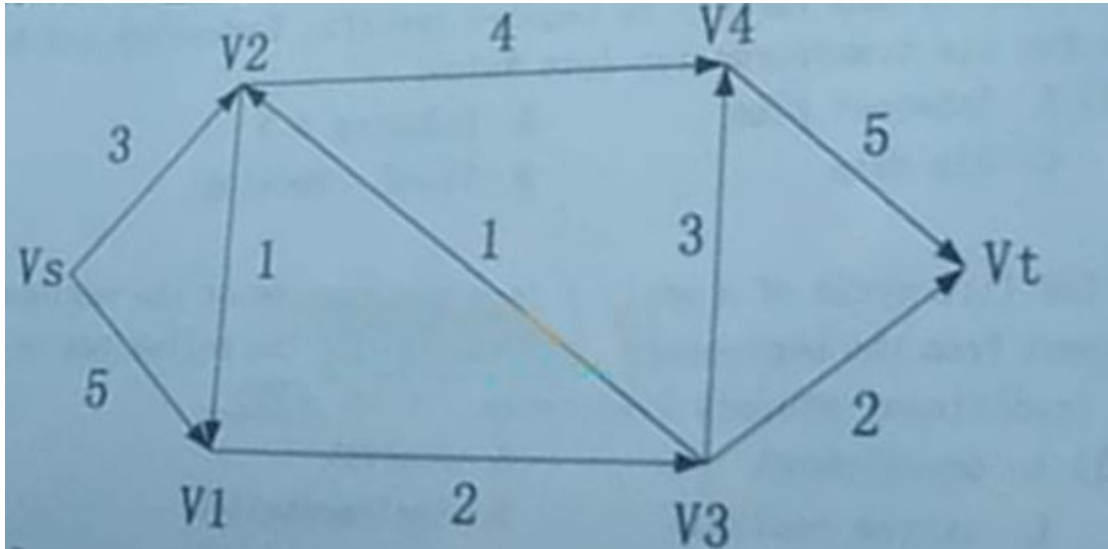
【解析】

本考题考查的知识点为决策树分析，又叫预期货币价值分析基础知识。

直接使用公式计算出每种备选方案可能的收益，然后比较大小。本题题干问的是成本，就取最小的那个。如果是问预期收益，就去最大的那个。

某种备选方案的预期货币价值算法：使用决策点的概率和预期成本相乘，然后求和。拿本题的自行开发为例，计算方式为 $0.3 \times 38 + 0.7 \times 45 = 42.9$ 万。

下图标出了某产品从产地 Vs 到销地 Vt 的运输网，剪线上的数字表示这条输线的最大通过能力（流量）（单位：万吨/小时）。产品经过该运输网从 Vs 到 Vt 的最大运输能力可以达到 (67) 万吨/小时。



(66) A. 5

B. 6

C. 7

D. 8

【答案】A**【解析】**

本考题考查的知识点为图论。

需要特别注意，网点之间的箭头，分了单向箭头和双向箭头。

从 V_s 出发到达 V_3 的运输通过能力只有 2，从 V_3 到 V_t 的运输能力是 2，可以记下此 2。从 V_s 到 V_2 的运输能力是 3，此后从 V_2 到 V_4 再到 V_t 都可以顺利达到运输能力 3。故最后到达 V_t 的运输能力是 $2+3=5$ 。

注意：虽然从 V_s 到 V_1 的运输能力是 5，但是从 V_1 运出去的能力却是比较弱的，只能达到 2。

假设某 IT 服务企业，其固定成本为 50 万元，每项服务的可变成本为 2000 元/次，提供每项服务的价格为 2500 元/次，那么该企业的盈亏平衡点为 (68) 次。

(68) A. 1500

B. 1000

C. 600

D. 1200

【答案】B**【解析】**

本考题考查的知识点为盈亏平衡点计算题。

算盈亏平衡点，可以假设当达到 X 次的时候，企业达到盈亏平衡点。所以盈亏平衡点，及投入和产出相同。

投入： $500000+2000X$ ；产出： $2500X$ 。

达到盈亏平衡点，即 $500000 + 2000X = 2500X$

计算得到， $X=1000$ 。

某企业生产甲、乙两种产品，其单位利润分别是 300 元、200 元，该公司有两个机械加工中心 I 和 II，它们每天工作的有效工时分别为 20 小时、18 小时。甲、乙产品都需经过这两个中心加工，生产每单位产品甲在加工中心 I 需要 1 小时，在加工中心 II 需要 3 小时。生产每单位产品乙在加工中心 I 和 II 各需要 2 小时和 1 小时。根据市场调查，产品甲的日需求量不会超过 5 单位，产品乙则无论生产多少都能售完。利润最大的生产方案是 (69)。

- (69) A. 每天生产产品甲 4.2 单位，乙 8.6 单位
 B. 每天生产产品甲 4.6 单位，乙 6.8 单位
 C. 每天生产产品甲 3.6 单位，乙 7.5 单位
 D. 每天生产产品甲 3.2 单位，乙 8.4 单位

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为科学管理基础知识。

本试题的四个选项分别是四种生产方案。如果你一时找不到很合适的做法，可以直接将四种方案分别带入题干所对应的算式中，一看是否满足题干的式子，二看在满足的情况下哪一种方案的利润最大。

加上最后计划生产甲 X ，生产乙 Y ，根据题干，可以列出一下式子：

$$X + 2Y \leq 20$$

$$3X + Y \leq 18$$

$$X \leq 5$$

可以不做任何判断，直接将四个选项的数值都分别带入第一个式子和第二个式子。可以知道，ABC 选项均不符合第二个不等式，故舍弃。选出 D 选项。

如果对计算更熟悉，可以将第一个式子和第二个式子取等号，再组合了计算，得到一组解：

$$X=3.2, Y=8.4$$

四个选项中选项 D 跟此相同，而其他三个选项对应的点都在候选解的右侧。如果讲两个式子画图，可以看出，交叉的右侧，式子 2 的范围更严苛，或者说式子 1 包含了式子 2 的范围。只能去满足式子 2，才可以满足两个式子。故可以将此三组数值代入第二个式子。结果会发现均不符合此不等式，就得到了选项 D。

站在另一种角度，直接通过前面说的讲两个式子组合计算，得到了一组解： $X=3.2$ ， $Y=8.4$

另将 $X=5$ 分别带入式子 1 和 3，得到第二组解： $X=5$ ， $Y=3$

通常，满足 $300X+200Y$ 最大化的取值，去交点。将以上两组值代入，可知第一组解对应的利润最大。

项目经理在运行预算方案编制时，收集到的基础数据如下：工作包的成本估算为 40 万元；工作包的应急储备金为 4 万元；管理储备金为 2 万元。该项目的成本基准是 (70) 万元。

(70) A. 40

B. 44

C. 42

D. 46

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为项目成本基准是否包含应急储备和管理储备基础知识。

项目成本基准包含工作包成本估算和应急储备，但是不包含管理储备。

故此题答案为： $40+4=44$ 万。

Cloud computing is a type of Internet-based computing that provides shared computer processing resources and data to computers and other devices on demand. Advocates claim that cloud computing allows companies to avoid up-front infrastructure costs. Cloud computing now has few service form, but it is not including (71)

(71) A. IaaS

B. PaaS

C. SaaS

D. DaaS

【答案】D

【解析】

本考题考查的知识点为云计算构架基础知识，出自《系统集成项目管理工程师教程（第 2 版）》第 3 章 信息系统集成专业技术知识，全书第 162 页。

云计算是一种基于互联网的计算模式，它提供共享的计算机处理资源和数据给计算机和其他设备。提倡者认为，云计算可以让公司减少一些前端设备建设成本。云计算有几种服务形式，不包括下列哪一项 (D)

A 基础设施即服务

B 平台即服务

C 软件即服务

D 数据即服务

从对外提供的服务能力来看,云计算的架构可以分为三个层次:基础设施即服务(IaaS)、平台即服务(PaaS)和软件即服务(SaaS)。

(72) represents the information assets characterized by such a High volume, Velocity and Variety to require specific Technology and Analytical Methods for its transformation into Value.

(72) A. Internet plus B. Industry 4.0 C. Big data D. Cloud computing

【答案】C

【解析】

本考题考查的知识点为大数据基础知识。

() 是指具有大量、高速、多样的特点的信息集。他需要特别的技术和分析方法才能让信息产生价值。

A 互联网+

B 工业 4.0

C 大数据

D 云计算

大数据是指指无法在一定时间范围内用常规软件工具进行捕捉、管理和处理的数据集合,是需要新处理模式才能具有更强的决策力、洞察发现力和流程优化能力的海量、高增长率和多样化的信息资产。

The life cycle of a project is a description of the various phases of the project from the beginning to the end. One of the followings is not a phase of the traditional project life cycle, It is (73).

(73) A. development B. concept C. system analysis D. implementation

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为项目的生命周期基础知识。

项目的生命周期是指对项目从开始到结束的各个的阶段一种描述。下列哪一种不属于传统项目生命周期的阶段 ()

- A 开发
- B 概念
- C 系统分析
- D 实施

大多数项目生命周期定义的阶段顺序通常从技术上可以分为：立项（系统规划）、开发（系统分析、系统设计、系统实施）、运维及消亡四个阶段。

Projects are a mean of achieving organizational (74).

- (74) A. culture B. strategy C. spirit D. structure

【答案】B

【解析】

本考题考查的知识点为组织与项目管理基础知识。

项目是一种达成组织（ ）的方法

- A 文化
- B 战略
- C 精神
- D 结构

组织在其治理框架中确定了战略方向，设置了绩效指标。战略方向规定了用于指导业务工作的目的、期望、目标和行动，战略方向应该与业务目标相协调。项目管理活动应该服从总体战略方向。如果战略方向发生变化，就应该相应调整项目目标。在项目环境中，调整项目目标会影响项目效率甚至项目成功。但在业务环境中，如果项目能够与组织的战略方向持续保持一致，那么项目成功的概率就会显著提高。因此，如果战略方向发生变化，项目就应随之进行调整。

(75) seeks to build confidence that a future output or an unfinished output, will be completed in a manner that meets the specified requirements and expectations.

- (75) A. Quality assurance B. Quality plan
C. Quality control D. Quality metrics

【答案】A

【解析】

本考题考查的知识点为质量保证基础知识。

() 旨在建立对未来的可交付成果或者未完成的可交付成果将在完工时满足明确的需求和期望的信心。

- A 质量保证
- B 质量计划
- C 质量控制
- D 质量度量

实施质量保证是审计质量要求和质量控制测量结果,确保采用合理的质量标准和操作性定义的过程。本过程的主要作用是促进质量过程改进。实施质量保证过程执行在项目质量管理计划中所定义的一系列有计划、有系统的行动和过程。质量保证旨在建立对未来输出或未完输出将在完工时满足特定的需求和期望的信心。

试题一

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某项目工期为 6 个月，该项目的项目经理在第 3 个月末对项目进行了中期检查，检查结果表明完成了计划进度的 90%，相关情况见下表（单位：万元），表中活动之间存在 F-S 关系。

序号	活动	第 1 月	第 2 月	第 3 月	第 4 月	第 5 月	第 6 月	PV 值
1	编制计划	4	4					8
2	需求调研		6	6				12
3	概要设计			4	4			8
4	数据设计				8	4		12
5	详细设计					8	2	10
	月度 PV	4	10	10	12	12	2	
	月度 AC	4	11	11				

【问题 1】（8 分）

计算中期检查时项目的 CPI、CV 和 SV，以及“概要设计”活动的 EV 和 SPI。

检查点整体 $PV=24$ ， $AC=26$ ， $SPI=0.9$

$EV=PV \times SPI=21.6$

$CPI=EV/AC=0.83$

$CV=EV-AC=-4.4$

$SV=EV-PV=-2.4$

关于概要设计，由于活动之间是 F-S 关系，说明概要设计之前的两个活动都已经完成，他们的 $EV=PV=4+4+6+6=20$

概要设计的 $EV=21.6-20=1.6$

概要设计 $PV=4$

概要设计 $SPI=EV/PV=0.4$

【问题 2】（4 分）

如果按照当前的绩效，计算项目的 ETC 和 EAC。

按照当前绩效进行后续活动，属于典型偏差：

$BAC=50$

$$ETC = (BAC - EV) / CPI = 34.2$$

$$EAC = BAC / CPI = 60.2$$

【问题3】(8分)

请对该项目目前的进展情况作出评价。如果公司规定，在项目中期评审中，项目的进度绩效指标和成本绩效指标在计划值的正负 10%即为正常，则该项目是否需要采取纠正措施？如需要，请说明可采取哪些纠正措施进行成本控制；如不需要，请说明理由。

$CPI = 0.83 < 1$ ， $SPI = 0.9 < 1$ ，成本超支，进度落后

CPI 超过了正负 10%，需要采取措施。

可以采取的措施包括：提高项目团队绩效；给团队成员培训，提高资源效率，替换低效率资源。

【问题4】(5分)

结合本案例，判断下列选项的正误（填写在答题纸的对应栏内，正确的选项填写“√”，错误的选项填写“×”）：

(1) 应急储备是包含在成本基准内的一部分预算，用来应对已经接受的已识别风险，并已经制定应急或减轻措施的已识别风险。()

(2) 管理储备主要应对项目的“已知—未知”风险，是为了管理控制的目的而特别留出的项目预算。()

(3) 管理储备是项目成本基准的有机组成部分，不需要高层管理者审批就可以使用。()

(4) 成本基准就是项目的总预算，不需要按照项目工作分解结构和项目生命周期进行分解。()

(5) 成本管理过程及其使用的工具和技术会因应用领域不同而变化，一般在项目生命周期定义过程中对此进行选择。()

(1) V

(2) X

(3) X

(4) X

(5) V

试题二

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某系统集成公司 A 中标某信息中心 IT 运维平台开发项目，公司 A 任命小李为项目经理。小李在项目启动阶段确定了项目团队和项目组织架构，项目团队氛围三个小组：研发组、测试组和产品组。各组成员分别来自研发部、测试部以及产品管理部。

小李制定了项目整体进度计划，将项目分为需求分析、设计、编码、试运行和验收五个阶段。为保证项目质量，小李请有着多年的编码、测试工作经历的测试组组长张工兼任项目的质量保证人员。

在项目启动会上，小李对张工进行了口头授权，并要求张工在项目的重要阶段（如完成需求分析、完成总体设计、完成单元编码和测试等）必须对项目交付物进行质量检查。在检查时，张工可以根据自己的经验提出要求，对于不满足要求的工作，必须立即进行返工。项目在实施过程中，遇到一些问题，具体如下：

在项目组完成编码与单元测试工作，准备进行系统集成前，张工按照项目经理小李的要求进行了质量检查。在检查过程中，张工凭借多年开发经验，认为某位开发人员负责的一个模块代码存在响应时间长的问题，并对其开具了不符合项报告。但这位开发人员认为自己是严格按照公司编码规范编写的，响应时间长不是自己的问题。经过争吵，张工未能说服该开发人员，同时考虑到该模块对整体项目影响不大，张工没有再追究此事，该代码也没有修改。在项目上线前，信息中心领导组织技术专家到项目现场进行调研和考察。专家组对已完成的编码进行了审查，发现很多模块不能满足甲方的质量要求。

【问题 1】（10 分）

请指出该项目在质量管理方面可能存在哪些问题？

- 1、没有制定切实可行的质量管理计划；
- 2、没有监理质量保证体系、缺乏质量标准和规范；
- 3、质量管理职责分配不合理，没有质量保证人员 QA，或者 QA 不独立于项目组；
- 4、未实施质量保证活动，或者质量保证活动实施不到位；
- 5、质量控制缺少必要的评审环节；
- 6、质量控制存在问题，没有达到测试预期的效果；
- 7、项目团队成员的质量意识不强；

8、团队缺乏有效沟通。

【问题 2】(8 分)

请指出张工在质量检查中可能存在的问题。

- 1、没有制定质量检查计划；
- 2、没有制定质量检查标准；
- 3、没有按照质量标准进行检查，而是依照经验来检查工作；
- 4、发现的质量问题没有督促及时解决，导致后面质量不达标；
- 5、需求分析完成后没有做质量评审；
- 6、质量检查不彻底，有大量质量问题未被检查出来。

【问题 3】(6 分)

针对上述问题，如果你是项目经理，你会采取哪些措施？

- 1、制定科学的质量管理计划；
- 2、建立质量保证体系；
- 3、明确项目质量目标，明确质量标准与规范；
- 4、配备具有相应质量测量经验的人员，或者给相应的质量测量人员培训，提高其技能；
- 5、重视质量保证工作，采取相应的工具与技术，确保质量保证得以良好实施；
- 6、加强质量控制与质量评审工作；
- 7、重视质量测试，合理安排充分测试。

【问题 4】(5 分)

在 (1) ~ (5) 中填写恰当内容 (从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内)。

在质量控制中，可以使用的工具和技术有 (1)、(2)、(3)、(4)、(5)。

候选答案：

- A、趋势分析 B、试验设计 C、因果图 D、统计抽样
E、帕累托图 F、质量成本 G、成本/效益分析 H、控制图

A/C/D/E/H

试题三

阅读下列说明，回答问题1至问题4，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

项目经理小李负责了一个新的项目，该项目的内容是为某市开发一套智慧城市公共综合信息服务平台。项目启动阶段，甲方仔细查看了小李提交的项目实施方案，提出由于该项目的投资方构成复杂，项目需求不清晰，希望项目组能想办法解决这个问题。

小李向公司申请了几名经验丰富的系统分析师，加强需求分析阶段的工作。经过较为充分的需求调研，形成了初步的需求说明书。小李认为需求分析工作较为详细，按照公司常用的软件开发生命周期模型，选择了瀑布模型进行开发。

在编写概要设计和详细设计说明书的过程中，客户方提供了几处需求的修改要求。由于其工作量不大，小李直接安排系统分析师按客户的要求进行了修改。在编码阶段后期，由于客户的投资方发生了变化，新的投资方采用了新的运营模式，导致需求发生较大变化，由于前期甲方已经强调过项目需求特点和要求，小李只能接受客户新的变更要求。在执行变更的过程中，项目组发现新的需求将导致系统架构的更改，经过评估该变更将使项目延期。

【问题1】(5分)

请分析该项目在整个过程中存在哪些主要问题？

- 1、只有初步的需求说明书，没有形成需求规格说明书
- 2、需求规格说明书没有进过评审；
- 3、没有充分考虑项目特性，选择的开发模型不适合项目；
- 4、没有制定或者没有遵循变更控制流程，可以的变更直接修改；
- 5、风险管理不够，没有制定易识别的重大风险相对应的风险应对策略；

【问题2】(7分)

请说明项目范围（需求）变更控制流程。

变更控制流程：提出变更请求——分析影响——CCB批准或否决变更——实施变更（如果被批准）——跟踪变更执行——确认变更——沟通存档

【问题3】(6分)

请将下面（1）~（6）处的答案填写在答题纸的对应栏内。

每项记录在册的变更请求都必须由（1）批准或否决。

变更结束后，形成新的项目极限并纳入到配置库的（2）库中，这时配置管理员应向项

目组成员提交一份（3）报告。

（4）、（5）、（6）构成了项目的范围基准。

（1）CCB（或者变更控制委员会）

（2）受控库

（3）配置状态报告

（4）范围说明书

（5）WBS

（6）WBS 词典

【问题 4】（3 分）

小李选择瀑布模型作为生命周期模型是否合适？如合适，请说明理由；如不合适，请说明理由，并给出合适的生命周期模型。

不合适。

因为项目最初，客户已经明确表达项目投资方构成复杂，项目需求不清晰。这可能会导致大量的需求变更产生。而瀑布模型是一个阶段接着一个阶段，只适用于需求明确的项目。它缺乏灵活性，不能应对题干中所说项目的情形。建议使用迭代模型进行项目开发。

试题一 论信息系统项目的范围管理

实施项目范围管理的目的是包括确保项目做且制作所需的全部工作,以顺利完成项目的各个过程,项目范围管理关注为项目界定清楚工作边界。防止范围蔓延。当必须改变项目工作边界时,项目范围管理提供了一套规范的方法处理范围变更。

请以“信息系统项目的范围管理”为题,分别从以下三个方面进行论述:

1、概要叙述你所参与管理过的信息系统项目(项目的背景、目标、范围、发起单位、项目内容、组织结构、项目周期、交付成果等),并说明你在其中承担的工作。

2、结合项目实际。论述你对项目范围管理的人事。可以包括不限于以下几个方面。

- (1) 项目范围对项目的意义。
- (2) 项目范围管理的主要过程、工具和技术。
- (3) 引起项目范围变更的因素。
- (4) 如何做好项目范围控制,防止项目范围蔓延。

3、请结合论文中所提到的信息系统项目,介绍你是如何进行范围管理的,包括具体做法和经验教训。

写作要点:

- (1) 选择自己近三年内参与过的信息系统项目进行分析论述,不能选择其他类型的项目。
- (2) 根据题目要求确定论述内容及文章结构。要用论文的写作方式展开论述,即要有论点、论据和论证步骤,同时做到首尾呼应。
- (3) 写摘要。290-320 字左右。论文摘要是文章的内容不加诠释和评论的简短陈述。摘要是在文章全文完成之后提炼出来的(但考虑到正文完成后有可能大家会忘记写摘要,所以建议大家确定结构并简单设计后即写出摘要),具有短、精、完整三大特点。摘要应具有独立性、自明性,即不阅读原文的全文,就能获得必要的信息。摘要中有核心信息、有结论,是一篇完整的短文。
- (4) 撰写论文正文。2200-2500 字左右。正文论述中除了要注意体现论点、论据和论证步骤,还要做到首尾呼应外,同时需要注意:
 - ①要有针对性地介绍项目情况和所承担的主要工作。包括项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品等。
 - ②简要列出作者对项目范围管理的含义与作用的理解,并写出项目范围管理包含的五大管理

过程（包括名称及作用的简单解释），并且要提一下项目范围管理五大过程中需要用到的主要工具和技术名称。不超过 350 字。

③叙述作者在该项目的范围管理方面遇到的实际问题与解决方法，效果如何。一般是挑三个过程进行说明。可以写小标题。

④总结该项目管理中的得失，阐述自身关于项目范围管理的经验与教训。

（5）注意论文结构合理，语言流畅，字迹清晰。

（6）注意论文撰写始终围绕信息系统项目的范围管理，不能跑题。

试题二 论项目采购管理

项目采购管理是为完成项目工作，从事项目外部购买或获取所需要的产品、服务或成果的过程。随着 IT 行业的快速发展和技术的不断进步，行业的分工更细，更加强调分工与合作。不仅规范的采购能够降低成本、增强市场竞争力，而且实施规范的采购管理还能对项目贡献“利润”。项目采购管理对项目的成功至关重要。规范的采购管理兼顾符合项目的需要、经济型、合理性和有效性。可以有效降低项目成本，促进项目顺利实现各个目标，从而成功完成项目。

请以“项目采购管理”为题，分别从以下三个方面进行论述：

1、概要叙述你参与管理过的信息系统项目（项目的背景、目标、规模、发起单位、项目内容、组织结构、项目周期、交付成果等），并说明你在其中承担的工作。

2、结合项目管理实际情况并围绕以下要点论述你对项目采购管理的认识。

（1）编制采购计划。

（2）控制采购。

3、请结合论文中所提到的信息系统项目，介绍你是如何进行项目采购管理的（可叙述具体做法），并总结你的心得体会。

写作要点：

开始之前，需要明确一点，项目整体管理、范围管理、进度管理、成本管理、质量管理、人力、沟通、风险管理等等，都更适合站在乙方的角度来写论文，但是采购管理不一样，采购管理建议站在甲方的角度来写，这样才能写出更多内容。

（1）选择自己近三年内参与过的信息系统项目进行分析论述，不能选择其他类型的项目。

（2）根据题目要求确定论述内容及文章结构。要用论文的写作方式展开论述，即要有论点、论据和论证步骤，同时做到首尾呼应。

（3）写摘要。290-320 字左右。论文摘要是文章的内容不加诠释和评论的简短陈述。摘要是在文章全文完成之后提炼出来的（但考虑到正文完成后有可能大家会忘记写摘要，所以建议大家确定结构并简单设计后即写出摘要），具有短、精、完整三大特点。摘要应具有独立性、自明性，即不阅读原文的全文，就能获得必要的信息。摘要中有核心信息、有结论，是一篇完整的短文。

（4）撰写论文正文。2200-2500 字左右。正文论述中除了要注意体现论点、论据和论证步

骤，还要做到首尾呼应外，同时需要注意：

- ①要有针对性地介绍项目情况和所承担的主要工作。即说明项目的背景、项目规模、发起单位、目的、项目内容、组织结构、项目周期、交付的产品等
- ②简要列出项目采购管理的基本过程（每个过程需要写出过程名及简单解释），可以重点说说对编制采购计划和控制采购的认识。
- ③叙述作者如何对项目采购进行管理（可挑三个过程，分成三个大的方面来具体论述工作方法），包括在该项目的采购管理方面遇到的实际问题与解决方法，效果如何。建议把合同管理重点写，写监控乙方，写一个两个具体事例。
- ④总结该项目管理中的得失，阐述自身关于项目采购管理的经验与教训。
- (5) 注意论文结构合理，语言流畅，字迹清晰。
- (6) 注意论文撰写始终围绕信息系统项目的采购管理，不能跑题。