

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

中级 系统集成项目管理工程师 2019 年 下半年 上午试卷 综合知识

（考试时间 150 分钟）

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 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 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。

试题一 信息系统的()决定了系统可以被外部环境识别，外部环境或者其他系统可以按照预定的方法使用系统的功能或者影响系统的行为。

- A. 可嵌套性 B. 稳定性 C. 开放性 D. 健壮性

试题二 在实际的生产环境中，()能使底层物理硬件透明化，实现高性能物理硬件和老旧物理硬件的重组使用。

- A. 通用技术 B. 智能化技术 C. 遥感和传感技术 D. 虚拟化技术

试题三 企业信息化结构不包括()

- A. 数据层 B. 作业层 C. 管理层 D. 决策层

试题四 在重点领域试点建设智能工厂、数字化车间，加快人工智能交互、工业机器人、智能物能管理等技术在生产过程中的应用。属于制造工程()。

- A. 信息化 B. 智能化 C. 标准化 D. 工业化

试题五 ()是连接原始电子商务和现代电子商务的纽带。

- A. EDI B. Web C. HTTP D. E-mail

试题六 实施商业智能的步骤依次是:需求分析、()、建立商业智能分析报表、用户培训和数据模拟测试、系统改进和完善。

- A. 数据仓库建模、数据抽取 B. 数据仓库建模、规划系统应用架构
C. 规划系统应用架构、数据仓库建模 D. 数据抽取、数据仓库建模

试题七 大数据具有的特点包括:大量(Volume)、高速(Velocity)、()。

①可验证(Verifiable)②真实性(Veracity)③多样(Variety)④价值(Value)

- A. ①③④ B. ②③④ C. ①②④ D. ①②③

试题八 智慧城市建设参考模型包括:物联感知层、通信网络层、计算与存储层、数据及服务支撑层、智慧应用层。智慧医疗属于()。

- A. 物联感知层 B. 通信网络层 C. 数据及服务支撑层 D. 智慧应用层

试题九 信息技术服务标准(ITSS)中, IT服务的核心要素指的是()。

- A. 工具、技术、流程、服务 B. 人员、过程、技术、资源 C. 计划、执行、检查、纠正 D. 质量、成本、进度、风险

试题一十 信息系统生命周期可以分为()四个阶段。

- A. 需求、设计、开发、测试 B. 启动、执行、监控、收尾 C. 立项、开发、运维、消亡 D. 启动、设计、结项、运维

试题一十一 ()定义了软件质量特性,以及确认这些特性的方法和原则。

- A. 软件验收 B. 软件需求 C. 软件规划 D. 软件设计

试题一十二 对象由一组属性和对这组属性进行的操作构成。例如,教师张三的个人信息包括:性别、年龄、职位等,日常工作包括授课等。则()就是封装后的一个典型对象。

A. 张三 B. 教师 C. 授课 D. 姓名

试题一十三 关于软件架构分层模式描述，不正确的是()。

A. 允许将一个复杂问题分层实现 B. 每一层最多只影响相邻两层
C. 具有各功能模块高内聚，低耦合的“黑盒”特性 D. 允许每层用不同的实验方法，
可以充分支持软件复用

试题一十四 常见的数据库管理系统中，()是非关系型数据库。

A. Oracle B. MySQL C. SQL Server D. MongoDB

试题一十五 中间件是一件独立的系统软件或服务程序，()不属于中间件。

A. Tomcat B. WebSphere C. ODBC D. Python

试题一十六 Internet 通过()协议可以实现多个网络的无缝连接。

A. ISDN B. IPv6 C. TCP/ IP D. DNS

试题一十七 查内存使用情况结果如下:下列结果分析错误的是()。

	Total	used	free	shared	buffers	cached
Mem	2026	1958	67	0	76	1556

A. 该内存资源占用状态正常 B. 该内存资源占用率状态异常
C. 1958 表示系统使用的内存 D. 67 表示系统剩余内存

试题一十八 网络按照()可划分为总线型结构、环形结构、星型结构、树形结构和网状结构。

A. 覆盖的地理范围 B. 链路传输控制技术 C. 拓扑结构 D. 应用传输层

试题一十九 信息安全中的()是指只有得到允许的人才能修改数据，并且能够判别出数据是否已被篡改。

A. 机密性 B. 完整性 C. 可用性 D. 可控性

试题二十 网络和信息安全产品中，()无法发现正在进行的入侵行为，而且成为攻击者的工具。

A. 防火墙 B. 扫描器 C. 防毒软件 D. 安全审计系统

试题二十一 用户无需购买软件，而是租用基于 web 的软件管理企业经营活动，这种模式属于()。

- A. 基础设施即服务 IaaS B. 平台即服务 PaaS C. 软件即服务 SaaS D. 数据即服务 DaaS

试题二十二 作为物联网架构的基础层面，属于感知层的技术主要包括产品和传感器自动识别技术，()和中间件技术。

- A. 无线传输技术、自组织组网技术 B. 无线传输技术、编码技术
C. 编码技术、自组织组网技术 D. 解析技术，自组织组网技术

试题二十三 在大数据相关技术中，()是一个分布式的、面向列的开源数据库，是一个适合于非结构化数据存储的数据库。

- A. HBase B. Map Reduce C. Chukva D. HDFS

试题二十四 关于项目的描述，不正确的是()。

- A. 建设视频监控系统是一个项目，建成后的系统是项目产品
B. 建设办公大楼是一个项目，建设后的大楼是项目产品
C. 商务谈判是一个项目，如果谈判成功，合同是项目产品
D. ERP 系统的运行维护是一个项目，ERP 系统是项目产品

试题二十五 关于项目经理的相关描述，不正确的是()。

- A. 项目经理需要足够的知识和经验 B. 项目经理必须掌握项目所需的新技术
C. 项目经理必须具有良好的职业道德 D. 项目经理需要具有领导和管理的能力

试题二十六 ()是 PMO 应具备的特征。

- ①负责制定项目管理方法，最佳实践和标准
②对所有项目进行集中的配置管理
③项目之间的沟通管理协调中心
④在项目约束条件下完成特定的项目成果性目标
⑤对项目之间的关系组织资源进行优化使用

- A. ①②③④ B. ②③④⑤ C. ①②③⑤ D. ①②③④⑤

试题二十七 在项目 5 个管理过程组中，计划过程组不包括()。

- A. 成本估算 B. 收集需求 C. 风险分析 D. 识别干系人

试题二十八 关于项目建议书的描述，不正确的是（ ）。

- A. 项目建议书是项目建设单位向上级主管部门提交的项目申请文件
B. 集成类项目建议书的内容包含业务分析、建设方案、实施进度等
C. 项目建议书是国家或上级主管选择项目的依据
D. 项目建议书是必需的，是后续可行性研究的基础

试题二十九 （ ）不属于项目可行性研究报告的内容。

- A. 项目建设必要性 B. 项目建设方案 C. 项目实施进度 D. 变更管理计划

试题三十 对于不同规模和类别的项目，初步可行性研究可能出现的结果包括：（ ）。

- ①肯定，对于比较小的项目甚至可以直接“上马”
②肯定，转入详细可行性研究
③展开专题研究，如建立原型系统，演示主要功能模块或者验证关键技术
④否定，项目应该“下马”
⑤否定，进行机会可行性研究

- A. ①③④⑤ B. ①②③④ C. ①②④⑤ D. ②③④⑤

试题三十一 根据 2019 年修订的《中华人民共和国招标投标法实施条例》，招标文件要求中标人要提交履约保证金的，履约保证金不得超过中标合同金额的（ ）

- A. 2% B. 5% C. 10% D. 15%

试题三十二 关于供应商项目内部立项的描述，不正确的是（ ）

- A. 任何规模和类型的项目均要求进行内部立项 B. 通过项目立项方式可以确定合理的项目绩效目标
C. 通过项目立项方式可以分为项目分配资源 D. 以项目型工作方式，提升项目实施效率

试题三十三 项目整体管理是项目管理中一项综合性和全局性的管理工作，项目整体包括（ ）。

- A. 制定项目章程、识别干系人、制定项目管理计划、指导和管理项目工作

- B. 制定项目可行性研究报告、制定项目管理计划、指导和管理项目工作、监控项目工作、实施整体变更控制
- C. 制定项目章程、制定项目管理计划、指导和管理项目工作、监控项目工作、实施整体变更控制
- D. 制定项目可行性研究报告、识别干系人、监控项目工作、实施整体变更控制

试题三十四 ()不是制定项目章程的输入。

- A. 项目工作说明书
- B. 商业论证
- C. 合同或谅解备忘录等协议
- D. 项目成功标准

试题三十五 关于项目管理计划的描述，不正确的是()。

- A. 项目管理计划必须是自上而下制定出来的
- B. 项目管理计划必须得到主要项目干系人的执行批准
- C. 其他规划过程的成果是项目管理计划制定的依据
- D. 项目管理计划可以指导项目的收尾工作

试题三十六 ()不属于指导与管理项目工作的输出。

- A. 批准的变更请求
- B. 工作绩效数据
- C. 可交付成果
- D. 项目管理计划更新

试题三十七 ()的优点是考虑时间序列发展趋势，使预测结果能更好地符合实际。

- A. 因果分析
- B. 挣值管理
- C. 回归分析
- D. 趋势分析

试题三十八 关于整体变更控制的描述，不正确的是()。

- A. 项目的人和干系人都可以提出变更请求
- B. 项目经理可以使变更控制委员会(CCB)的成员
- C. 整体变更控制过程贯穿项目始终，CCB 对此负最终责任
- D. 整体变更控制的主要作用是降低因未考虑变更对整个项目计划的影响而产生的风险

试题三十九 关于工作分解结构(WBS)和工作包的描述，不正确的是()。

- A. 工作分解结构必须且只能包括 100%的项目工作
- B. 工作分解结构中的各要素应该相对独立，尽量减少相互交叉
- C. 如果某个可交付成果规模较小，可以在短时间(80 小时)完成，就可以被当做工作包
- D. 每个工作包只能属于一个控制账户，每个控制账户只能包含一个工作包

试题四十 ()不属于项目范围说明书的内容。

- A. 批准项目的原因 B. 项目验收标准 C. 项目可交付成果 D. 项目的制约因素

试题四十一 范围确认的主要作用是()。

- A. 明确项目、服务或输出的边界 B. 提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性
C. 对所要交付的内容提供一个结构化的视图 D. 在整个项目期间保持对范围基准的维护

试题四十二 在项目实施过程中, 客户提出新的功能需求时, 正确的做法是()。

- A. 由项目经理发起变更管理流程来决定是否增加该功能 B. 由项目经理根据项目执行情况来决定是否增加该功能
C. 由实施人员根据经验判断来决定是否增加该功能 D. 由项目的投资人决定是否增加该功能

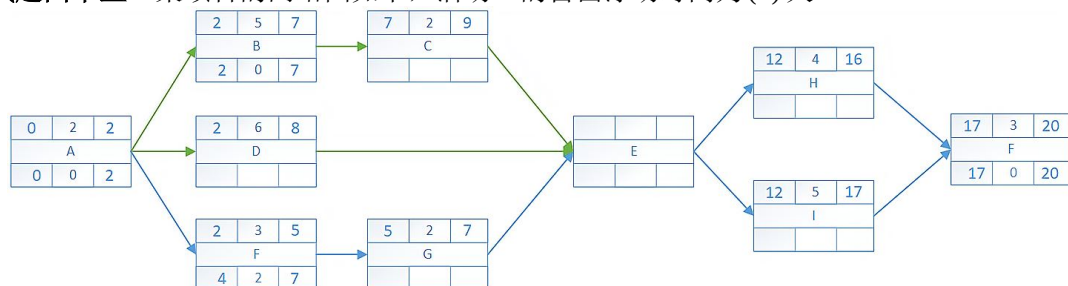
试题四十三 关于项目进度管理计划的描述, 正确的是()。

- A. 项目进度管理计划一旦确定, 不能被修改 B. 在制定项目进度管理计划时, 应该考虑项目章程
C. 项目进度管理计划一定要形成正式的文件 D. 项目进度管理计划是详细的, 不能是高度概括的

试题四十四 关于箭线图的描述, 不正确的是()。

- A. 流入同一节点的活动, 均有共同的紧前活动
B. 任两项活动的紧前事件和紧后事件代号至少有一个不同
C. 每一个活动和每一个事件都必须有唯一代号
D. 虚活动不消耗时间, 也不消耗资源, 主要用于表达活动之间的关系

试题四十五 某项目的网络图如下, 活动 D 的自由浮动时间为()天。



- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

试题四十六 ()不是常用的缩短项目工期的方法。

- A. 使用高素质的资源或经验更丰富的人员
- B. 改进方法和技术以提高工作效率
- C. 采用资源平滑技术，使项目资源需求不超过预定的资源限制
- D. 采用快速跟进技术，将顺序进行的活动改为部分并行

试题四十七 关于成本的描述，正确的是()。

- A. 在投资决策时应避免受到沉没成本的干扰
- B. 项目团队差旅费、工资、物料费属于间接成本
- C. 管理储备是用于应对已识别风险
- D. 管理储备是包含在成本基准内的一部分预算

试题四十八 关于成本估算的描述，不正确的是()。

- A. 成本估算时，应考虑管理成本、房屋租金、保险等非直接成本
- B. 在项目生命周期内，项目估算的准确性随着项目的进展而降低
- C. 项目团队成员学习过程所引起的成本应被记入项目成本中
- D. 应急储备和管理储备应被记入项目成本中

试题四十九 关于成本估算相关技术的描述，正确的是()。

- A. 参数估算中会使用到历史数据，因此比类比估算的准确性要高
- B. 参数估算适合在项目的早期阶段详细信息不足时采用
- C. 类比估算通常成本较高、耗时较多
- D. 类比估算既可以针对整个项目，也可以针对项目中的某个部分

试题五十 下表给出了某信息化建设项目到 2019 年 8 月 1 日为止的成本执行(绩效)数据，如果当前的成本偏差是非典型的，则完工估算(EAC) 为()元。

活动编号	活动	预计完成百分比%	实际完成百分比%	活动计划值（元） PV	实际成本（元） AC
1	A	100	100	2000	2000
2	B	100	100	1600	1800
3	C	100	100	2500	2800
4	D	100	80	1500	1600
5	E	100	75	2000	1800
6	F	100	60	2500	2200
合计				12100	12200
项目总预算（BAC）50000					
报告日期：2019 年 8 月 1 日					

- A. 59238
- B. 51900
- C. 50100
- D. 48100

试题五十一 ()反映了团队成员个人与其承担的工作之间的联系。

- A. 层次结构图 B. 工作分解结构 C. 矩阵图 D. 文本格式

试题五十二 关于虚拟团队的描述,不正确的是()。

- A. 现代沟通技术如 **Email**、微信等有助于虚拟团队的沟通和管理
B. 虚拟团队有助于将行动不便、在家办公或有特殊技能的人纳入团队
C. 与实体团队相比,虚拟团队成员之间更容易分享知识和经验
D. 与实体团队相比,在虚拟团队中制定可行的沟通计划更加重要

试题五十三 ()指的是集合多方的观点和意见,得出一个多数人接受和承诺的冲突解决的方案。

- A. 合作 B. 强制 C. 妥协 D. 问题解决

试题五十四 关于沟通表达方式的描述,不正确的是()。

- A. 文字沟通的优点是:读者可以根据自己的速度进行调整
B. 文字沟通的缺点是:无法控制何时,以及是否被阅读
C. 语音沟通的优点是:节约时间,因为语言速度高于阅读速度
D. 语言沟通的缺点是:达不到文字资料的精确性和准确性

试题五十五 对项目干系人进行分类时,常用的分类方法不包括()

- A. 权利/利益方格 B. 权利/影响方格 C. 影响/作用方格 D. 影响/意愿方格

试题五十六 成本补偿合同不适用于()的项目。

- A. 需立即开展工作 B. 对项目内容和技术经济指标未确定 C. 风险大 D. 工程量不太大且能精确计算,工期较短

试题五十七 关于合同变更的描述,不正确的是()。

- A. 对于任何变更的评估都应该有变更影响分析
B. 合同变更时应首先确定合同变更余款,然后确定合同变更量清单
C. 合同中已有适用于项目变更的价格,按合同已有的价格变更合同条款
D. 合同变更申请、变更评估和变更执行等必须以书面形式呈现

试题五十八 “自创/外购”分析过程中,()时,项目不应从外部进行采购。

A. 自创成本高于外购 B. 与其他项目有资源冲突 C. 项目需要保密 D. 技术人员能力不足

试题五十九 关于采购谈判的描述，不正确的是()

A. 采购谈判过程中以买卖双方签署文件为结束标志 B. 项目经理应是合同的主谈人
C. 项目团队可以列席谈判 D. 合同文本的最终版本应反映所达成的协议

试题六十 关于配置管理的描述，不正确的是:()。

A. 所有配置项的操作权限，应由配置管理员严格管理
B. 配置项的状态分为“草稿”和“正式”两种
C. 配置基线由一组配置项组成，这些配置项构成一个相对稳定的逻辑实体
D. 配置库可分为开发库、受控库、产品库三种类型

试题六十一 ()不属于发布管理与交付活动的工作内容。

A. 检入 B. 复制 C. 存储 D. 打包

试题六十二 ()将质量控制扩展到产品生命周期全过程。

A. 检验技术 B. 统计质量控制 C. 抽验检验方法 D. 全面质量管理

试题六十三 某电池生产厂商为了保证产品的质量，在每一块电池出厂前做破坏性测试所产生的成本属于()。

A. 项目开发成本，不属于质量成本 B. 质量成本中的非一致性成本
C. 质量成本中的评价成本 D. 质量生产中的内部失败成本

试题六十四 某制造商面临大量产品退货，产品经理怀疑是采购和货物分类流程存在问题，此时应该采用()进行分析。

A. 流程图 B. 质量控制图 C. 直方图 D. 鱼骨图

试题六十五 关于风险识别的描述，不正确的是()。

A. 风险识别的原则包括:先怀疑，后排除 B. 识别风险活动仅在项目启动时进行
C. 风险识别技术包括文档审查，假设分析与 swot 分析 D. 风险登记册包括已识别清单和潜在应对措施清单

试题六十六 ()不属于定性分析风险的输出。

- A. 风险评级和分值 B. 实现项目目标的概率 C. 风险紧迫性 D. 风险分类

试题六十七 某项目发生一个已知风险，尽管团队之前针对该风险做过减轻措施，但是并不成功，接下来项目经理应该通过()控制该风险。

- A. 重新进行风险识别 B. 使用管理储备
C. 更新风险管理计划 D. 评估应急储备，并更新风险登记册

试题六十八 ()技术不能保障应用系统的完整性

- A. 奇偶校验法 B. 数字签名 C. 物理加密 D. 密码校验

试题六十九 关于信息系统岗位人员管理的要求，不正确的是()。

- A. 安全管理员和系统管理员不能由一人兼任
B. 业务开发人员不能兼任安全管理员、系统管理员
C. 系统管理员、数据库管理员、网络管理员不能相互兼任岗位或工作
D. 关键岗位在处理重要事物或操作时，应保证二人同时在场

试题七十 关于标准分级与类型的描述，不正确的是()

- A. GB/T 指推荐性国家标准
B. 强制性标准的形式包含全文强制和条文强制
C. 国家标准一般有效期为 3 年
D. 国家标准的制定过程包括立项、起草、征求意见、审查、批准等阶段

试题七十一 ()contributes to monitoring and data collection by defining security monitoring and data collection requirements.

- A. information continuity management
B. information catalogue management
C. information security management
D. information distribution management

试题七十二 ()seek to perform root cause investigation as to what is leading identified trends.

- A. incident management B. problem management

C. change management D. knowledge management

试题七十三 the() is a graph that shows the relationship between two variables.

- A. histograms B. flowcharts
C. matrix diagrams D. Scatter diagrams

试题七十四 () is the process of identifying individual project risks as well as source of overall project risk, and documenting their characteristics.

- A. identify risks B. monitor risks
C. implement risks responses D. plan risk management

试题七十五 work performance information is circulated through() processes.

- A. planning B. change
C. improvement D. communication

试题一 答案： C 解析： 第二版教程 P5 系统的基本概念

(1) 目的性。定义一个系统、组成一个系统或者抽象出一个系统，都有明确的目标或者目的，目标性决定了系统的功能。

(2) 可嵌套性。系统可以包括若干子系统，系统之间也能够耦合成一个更大的系统。

(3) 稳定性。稳定性强的系统使得系统在受到外部作用的同时，内部结构和秩序仍然能够保持。

(3) 开放性。系统的开放性是指系统的可访问性。这个特性决定了系统可以被外部环境识别，外部环境或者其他系统可以按照预定的方法，使用系统的功能或者影响系统的行为。

(5) 脆弱性。这个特性与系统的稳定性相对应，即系统可能存在着丧失结构、功能、秩序的特性，这个特性往往是隐藏不易被外界感知的。

(6) 健壮性。当系统面临干扰、输入错误、入侵等因素时，系统可能会出现非预期的状态而丧失原有功能，出现错误甚至表现出破坏功能。系统具有的能够抵御出现非预期状态的特性称为健壮性，也叫鲁棒性(robustness)。

试题二 答案： D 解析： P14

第二版教程 P14 信息技术发展及趋势

第二版教程 P14， 本题考查——信息技术发展及趋势在实际的生产环境中，虚拟化技术主要用来解决高性能的物理硬件产能过剩和老的旧的硬件产能过低的重组重用，透明化底层物

理硬件，从而最大化地利用物理硬件。

智能化：随着工业和信息化的深度融合成为我国目前乃至今后相当长的一段时期的产业政策和资金投入的主导方向，以“智能制造”为标签的各种软硬件应用将为各行各业的各类产品带来“换代式”的飞跃甚至是“革命”，成为拉动行业产值的主要方向。

通信技术：随着数字化技术的发展，通信传输向高速、大容量、长距离发展，光纤传输的激光波长从 1.3 微米发展到 1.55 微米并普遍应用。

遥感和传感技术：感测与识别技术的作用是仿真人类感觉器官的功能，扩展信息系统(或信息设备)快速、准确获取信息的途径。它包括信息识别、信息获取、信息检测等技术。能够自动检测信息并传输的设备一般称之为传感器

试题三 答案： A 解析： 第二版教程 P36 企业信息化内涵

从历史唯物主义的视角观察，企业信息化是劳动工具的技术进步。企业信息化结构包括：

(1) 产品(服务)层：(2) 作业层：(3) 管理层：(3) 决策层。

试题四 答案： B 解析： 第二版教程 P42 两化融合的内容

推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂/数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。

试题五 答案： A 解析： 第二版教程 P69

EDI（电子数据交换）是连接原始电子商务和现代电子商务的纽带。

试题六 答案： A 解析： 第二版教程 P83 实施商业智能的步骤

实现商业智能的 6 步骤：(1) 需求分析：(2) 数据仓库建模：(3) 数据抽取；(3) 建立商业智能分析报表：(5) 用户培训和数据模拟测试：(6) 系统改进和完善。

试题七 答案： B 解析： 第二版教程 P84 大数据值

大数据(BigData)具有 5V 特点：Volume（大量）、Velocity（高速）、Variety（多样）、Value（价值）、Veracity（真实性）。

试题八 答案： D 解析： 第二版教程 P100 智慧城市参考模型

1) 功能层

(1) 物联感知层：提供对城市环境的智能感知能力，通过各种信息采集设备、各类传感器、监控摄像机、GPS 终端等实现对城市范围内的基础设施、大气环境、交通、公全等方面信息采集、识别和监测。

(2) 通信网络层：广泛互联，以互联网、电信网、广播电视网以及传输介质为光纤的城市专用网作为骨干传输网络，以覆盖全城的无线网络(如 Wi Fi)、移动 4G 为主要接入网，组成网络通信基础设施。

(3) 计算与存储层：包括软件资源、计算资源和存储资源，为智慧城市提供数据存储和计算，保障上层对于数据汇聚的相关需求。

(3) 数据及服务支撑层：利用 SOA（面向服务的体系架构）、云计算、大数据等技术，通过数据和服务的融合，支撑承载智慧应用层中的相关应用，提供应用所需的各种服务和共享资源。

(5) 智慧应用层：各种基于行业或领域的智慧应用及应用整合，如智慧交通、家政、智慧园区、智慧社区、智慧政务、智慧旅游、智慧环保等，为社会公众、企业、城市管理者等提供整体的信息化应用和服务。

2) 支撑体系

(1) 安全保障体系：为智慧城市建设构建统一的安全平台，实现统一入口、统一认证、统一授权、日志记录服务。

(2) 建设和运营管理体系：为智慧城市建设提供整体的运维管理机制，确保智慧城市整体建设管理和可持续运行。

(3) 标准规范体系：标准规范体系用于指导和支撑我国各地城市信息化用户、各行业智慧应用信息系统的总体规划和工程建设，同时规范和引导我国智慧城市相关 IT 产业的发展，为智慧城市建设、管理和运行维护提供统一规范，便于互联、共享、互操作和扩展。

试题九 答案： B 解析： 第二版教程 P122ITSS 原理

IT 服务由人员(People)、流程(Process):技术(Technology)和 资源(Resource)组成，简称 PPTR。其中：

——人员：指提供 IT 服务所需的人员及其知识、经验和技能要求；

——流程：指提供 IT 服务时，合理利用必要的资源，将输入转化为输出的一组相互关联和结构化的活动；

——技术：指交付满足质量要求的 IT 服务应使用的技术或应具备的技术能力；

——资源：指提供 IT 服务所依存和产生的有形及无形资产。

试题一十 答案： C 解析： 第二版教程 P133 信息系统的生命周期

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。

(1) 立项阶段：即概念阶段或需求阶段，这一阶段根据用户业务发展和经营管理的需要，提出建设信息系统的初步构想；然后对企业信息系统的需求进行深入调研和分析，形成《需求规格说明书》并确定立项。

(2) 开发阶段：以立项阶段所做的需求分析为基础，进行总体规划。之后，通过系统分析、系统设计、系统实施、系统验收等工作实现并交付系统。

(3) 运维阶段：信息系统通过验收，正式移交给用户以后，进入运维阶段。要保障系统正常运行，系统维护是一项必要的工作。系统的运行维护可分为更正性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护等类型。

(3) 消亡阶段：信息系统不可避免地会遇到系统更新改造、功能扩展，甚至废弃重建等情况。对此，在信息系统建设的初期就应该注意系统消亡条件和时机，以及由此而花费的成本。

试题一十一 答案： B 解析： 第二版教程 P136 软件质量保证及质量评价

软件质量指的是软件特性的总和，是软件满足用户需求的能力，即遵从用户需求，达到用户满意。软件质量包括“内部质量”“外部质量”和“使用质量”三部分。软件需求定义了软件质量特性，及确认这些特性的方法和原则。

试题一十二 答案： A 解析： 第二版教程 P138 面向对象的基本概念

对象:由数据及其操作所构成的封装体，是系统中用来描述客观事物的一个模块，是构成系统的基本单位。用计算机语言来描述，对象是由一组属性和对这组属性进行的操作构成的。对象包含三个基本要素，分别是对象标识、对象状态和对象行为。

例如，对于姓名(标识)为“张三”的教师而言，其包含性别、年龄、职位等个人状态信息，同时还具有授课等行为特征，“张三”就是封装后的一个典型对象。

试题一十三 答案： C 解析： 第二版教程 P142 软件架构模式

分层模式采用层次化的组织方式，每一层都是为上一层提供服务，并使用下一层提供的功能。这种模式允许将一个复杂问题逐步分层实现。层次模式中的每一层最多只影响两层，只要给相邻层提供相同的接口，就允许每层用不同的方法实现，可以充分支持软件复用。分层模式的典型应用是分层通信协议，如 ISO/OSI 的七层网络模型。

管道/过滤器模式体现了各功能模块高内聚、低耦合的“黑盒”特性，支持软件功能模块的重用，便于系统维护。

试题一十四 答案： D 解析： 本题考查数据库管理系统相关知识

关系模型就是指二维表格模型，因而一个关系型数据库就是由二维表及其之间的联系组成的一个数据组织。常见的关系型数据库有：Oracle、DB2、PostgreSQL、MicrosoftSQL Server、MySQL 等。

非关系型数据库：常见的有：NoSql、MongoDB、redis 等；

试题一十五 答案： D 解析： 第二版教程 P144 中间件

中间件(Middleware)是位于硬件、操作系统等平台和应用之间的通用服务。通常将中间件分为数据库访问中间件、远程过程调用中间件、面向消息中间件、事务中间件、分布式对象中间件等。

Tomcat---Web 服务中间件，

WebSphere---Web 服务中间件，

ODBC---数据库中间件，

Python 是一种跨平台的计算机程序设计语言。是一种面向对象的动态类型语言。

试题一十六 答案： C 解析： 第二版教程 P150TCP/IP 技术

TCP/IP 是 Internet 的核心，利用 TCP/IP 协议可以方便地实现多个网络的无缝连接。通常所谓某台主机在 Internet 上，就是指该主机具有一个 Internet 地址(即 IP 地址)，并运行 TCP/IP 协议，可以向 Internet. 上的所有其他主机发送 IP 分组。

试题一十七 答案： A 解析： free (linux 命令)free 是指查看当前系统内存的使用情况，它显示系统中剩余及已用的物理内存和交换内存，以及共享内存和被核心使用的缓冲区。

total---内存总数，物理内存总数

used---已经使用的内存数

free---空闲的内存数

shared---多个进程共享的内存总额

buffersBuffer---缓存内存数

cachedPage---缓存内存数

$\text{total} = \text{used} + \text{free}$; 本题 $2026 \neq 1958 + 67$, 说明该内存资源占用状态异常。

试题一十八 答案: C 解析: 第二版教程 P153 网络分类

网络拓扑结构分为物理拓扑和逻辑拓扑。网络按照拓扑结构划分有:总线型结构、环型结构、星型结构、树型结构和网状结构。

试题一十九 答案: B 解析: 第二版教程 P159 网络安全

信息安全的基本要素有:

- (1) 机密性:确保信息不暴露给未授权的实体或进程。
- (2) 完整性:只有得到允许的人才能修改数据, 并且能够判别出数据是否已被篡改。
- (3) 可用性:得到授权的实体在需要时可访问数据, 即攻击者不能占用所有的资源而阻碍授权者的工作。
- (4) 可控性:可以控制授权范围内的信息流向及行为方式。
- (5) 可审查性:对出现的网络安全问题提供调查的依据和手段。

试题二十 答案: B 解析: 第二版教程 P159 网络安全

1、防火墙通常被比喻为网络安全的大门, 用来鉴别什么样的数据包可以进出企业内部网。在应对黑客入侵方面, 可以阻止基于 IP 包头的攻击和非信任地址的访问。但传统防火墙无法阻止和检测基于数据内容的黑客攻击和病毒入侵, 同时也无法控制内部网络之间的违规行为。

2、扫描器可以说是入侵检测的一种, 主要用来发现网络服务、网络设备和主机的漏洞, 定期的检测与比较, 发现入侵或违规行为留下的痕迹。当然, 扫描器无法发现正在的入侵行为, 而且它还有可能成为攻击者的工具。

3、防毒软件是最为人熟悉的安全工具, 可以检测、清除各种文件型病毒、宏病毒和邮件病毒等。在应对黑客入侵方面它可以查杀特洛伊' 木马和蠕虫等病毒程序。但对于基于网络的攻击行为(如扫描、针对漏洞的攻击)却无能为力。

4、安全审计系统通过独立的、对网络行为和主机操作提供全面与忠实的记录, 方便用户分析与审查事故原因, 很像飞机上的黑匣子。由于数据量和分析量比较大, 目前市场上鲜见特别成熟的产品, 即使存在冠以审计名义的产品, 也更多的是从事入侵检测的工作。

试题二十一 答案： C 解析： P162

第二版教程 P92 云计算服务的类型

按照云计算服务提供的资源层次，可以分为 IaaS、PaaS 和 SaaS 等三种服务类型。

(1) IaaS (基础设施即服务)，向用户提供计算机能力、存储空间等基础设施方面的服务。这种服务模式需要较大的基础设施投入和长期运营管理经验，但 IaaS 服务单纯出租资源，盈利能力有限。

(2) PaaS (平台即服务)，向用户提供虚拟的操作系统、数据库管理系统、Web 应用等平台化的服务。PaaS 服务的重点不在于直接的经济效益，而更注重构建和形成紧密的产业生态。

(3) SaaS (软件即服务)，向用户提供应用软件(如 CRM、办公软件等)、组件、工作流等虚拟化软件的服务，SaaS 一般采用 Web 技术和 SOA 架构，通过 Internet 向用户提供多租户、可定制的应用能力，大大缩短了软件产业的渠道链条，减少了软件升级、定制和运行维护的复杂程度，并使软件提供商从软件产品的生产者转变为应用服务的运营者。

试题二十二 答案： A 解析： 第二版教程 P165 物联网的关键技术

感知层作为物联网架构的基础层面，主要是达到信息采集并将采集到的数据采集到数据上传的目的，感知层的属于技术主要包括：产品和传感器自动识别技术，无线传输技术，自组织组网技术和中间件。

试题二十三 答案： A 解析： 第二版教程 P172-173 大数据的关键技术

(1) HDFS，Hadoop 分布式文件系统(HDFS)是适合运行在通用硬件上的分布式文件系统，是一个高度容错性的系统，适合部署在廉价的机器上。HDFS 能提供高吞吐量的数据访问，非常适合大规模数据集上的应用。

(2) HBase 是一个分布的、面向列的开源数据库，HBase 不同于一般的关系数据库，它是一个适合于非结构化数据存储的数据库。另一个不同的地方是 HBase 基于列的而不是基于行的模式。

(3) MapReduce 是一种编程模型，用于大规模数据集(大于 1TB)的并行运算。概念“Map(映射)”和“Reduce(归约)”，是它们的主要思想，都是从函数式编程语言里借来的，还有从矢量编程语言里借来的特性。它极大地方便了编程人员在不会分布式并行编程的情况下，将自己的程序运行在分布式系统上。

(3) Chukwa 是一个开源的用于监控大型分布式系统的数据收集系统。

试题二十四 答案： D 解析： 第二版教程 P176-177

项目是为达到特定的目的，使用一定的资源，在确定的期间内，为特定发起人提供独特的产品、服务或成果而进行的一系列相互关联的活动的集合。“ERP 系统的运行维护是一个项目，ERP 系统是项目产品”，是运营工作，不是项目。

试题二十五 答案： B 解析： 第二版教程 P188 项目 经理应该具备的技能和素质
一个合格的项目经理，至少应当具备如下的素质。(1)足够的知识；(2)丰富的项目管理经验；(3)良好的协调和沟通能力；(3)良好的职业道德；(5)一定的领导和管理能力：

试题二十六 答案： C 解析： 第二版教程 P200PMD 在组织结构中的作用

PMD 的一些关键特征

- (1)在所有 PMD 管理的项目之间共享和协调资源。
- (2)明确和制定项目管理方法、最佳实践和标准。
- (3)负责制订项目方针、流程、模板和其他共享资料。
- (3)为所有项目进行集中的配置管理。
- (5)对所有项目的集中的共同风险和独特风险存储库加以管理。
- (6)项目工具(如企业级项目管理软件)的实施和管理中心。
- (7)项目之间的沟通管理协调中心。
- (8)对项目经理进行指导的平台。
- (9)通常对所有 PMD 管理的项目的时间基线和预算进行集中监控。
- (10)在项目经理和任何内部或外部的质量人员或标准化组织之间协调整体项目的质量标准。

试题二十七 答案： D 解析： 第二版教程 P220-221

识别干系人属于启动过程组。成本估算、收集需求、风险分析属于计划过程组。

试题二十八 答案： D 解析： 第二版教程 P224 项目建议书

项目建议书(又称立项申请)是项目建设单位向上级主管部门提交项目申请时所必须的文件。项目建议书主要内容包括:业务分析、总体建设方案、本期项目建设方案、项目实施进度等。

项目建设单位可以规定对于规模较小的系统集成项目省略项目建议书环节，而将其与项目可行性分析阶段进行合并。

试题二十九 答案： D 解析： 第二版教程 P225-227 项目可行性分析

项目可行性研究报告的内容包括:项目概述:项目建设单位概况:需求分析和项目建设的必要性:总体建设方案:本期项目建设方案:项目招标方案;环保、消防、职业安全:项目组织机构和人员培训:项目实施进度:投资估算和资金来源:效益与评价指标分析:项目风险与风险管理。

试题三十 答案： B 解析： 第二版教程 P228 项目 可行性研究阶段

对于不同规模和类别的项目，初步可行性研究可能出现 4 种结果，即:①肯定，对于比较小的项目甚至可以直接“上马”:②肯定， 转入详细可行性研究，进入更深入更详细的分析研究:③展开专题研究，如建立原型系统，演示主要功能模块或者验证关键技术:④否定，项目应该“下马”。

试题三十一 答案： C 解析： 教程 P230 、 P235 项目招投标

- 1、招标文件要求中标人要提交履约保证金的，中标人应当按照文件的要求提交。履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。
- 2、招标人在招标文件中要求投标人提交投标保证金的，投标保证金不得超过招标项目估算价的 2%。投标保证金有效期应当与投标有效期一致。

试题三十二 答案： A 解析： 教程 P236-237 供应商项目立项

一般来说，系统集成供应商主要根据项目的特点和类型，决定是否要在组织内部为所签署的外部项目单独立项。例如针对包含软件开发任务的项目通常需要进行内部立项，而那些单一的设备采购类型项目则无需单独立项。系统集成商进行项目内部立项主要有几个方面原因。通过项目立项方式可以分为项目分配资源、通过项目立项方式可以确定合理的项目绩效目标、以项目型工作方式,提升项目实施效率。

试题三十三 答案： C 解析： P242

项目整体管理包括 6 个过程:制定项目章程、制定项目管理计划、指导和管理项目工作、监控项目工作、实施整体变更控制、结束项目或阶段。

试题三十四 答案： D 解析： 教程 P244 制定项目章程的输入

制定项目章程的输入包括：(1) 项目工作说明书：(2) 商业论证：(3) 协议：(3) 组织过程资产：(5) 事业环境因素。

试题三十五 答案： A 解析： 教程 P248 本题考查制定项目管理计划

项目管理计划必须是自下而上制订出来的。项目团队成员要对与自己密切相关的部分制订相应计划，并逐层向上报告和汇总，最后由项目经理进行综合，形成综合性的、整体的项目管理计划。在制订项目管理计划的过程中，项目经理和项目团队成员也要充分听取其他主要项目干系人的意见，以便把干系人的需求尽可能地反映在项目管理计划中，以避免干系人对项目的执行结果产生分歧。

试题三十六 答案： A 解析： P252

指导与管理项目工作过程的输出包括：(1) 可交付成果。(2) 工作绩效数据。(3) 变更请求。(3) 项目管理计划更新。(5) 项目文件更新。

试题三十七 答案： D 解析： 教程 P258 监控项目工作的工具与技术

趋势分析法又称趋势预测法，用于检查项目绩效随时间的变化情况，以确定绩效是在改善还是在恶化。具体包括：趋势平均法、指数平滑法、直线趋势法、非直线趋势法。主要优点是考虑时间序列发展趋势，使预测结果能更好地符合实际。

试题三十八 答案： C 解析： 教程 P260

实施整体变更控制过程的主要作用是，从整合的角度考虑记录在案的项目变更，从而降低因未考虑变更对整个项目目标或计划的影响而产生的项目风险。实施整体变更控制过程贯穿项目始终，并且应用于项目的各个阶段。项目经理对此负最终责任。项目的任何干系人都可以提出变更请求。尽管可以口头提出，但所有变更请求都必须以书面形式记录，并纳入变更管理以及配置管理系统中。 感谢考友的纠错！

试题三十九 答案： D 解析： P282

在制作分解结构的过程中，把每个工作包分配到一个控制账户，并根据“账户编码”为工作包建立唯一标识，这些标识为进行成本、进度与资源信息的层级汇总提供了层级结构。控制账户是一个管理控制点。在该控制点上，把范围、预算、实际成本和进度加以整合，

并与挣值相比较，以测量绩效。控制账户设置在 WBS 中选定的管理节点上。每个控制账户可能包括一个或多个工作包，但是一个工作包只能属于一个控制账户。

试题四十 答案： A 解析： 参考教程 P278

项目范围说明书的内容包括：(1)项目标准 (2)产品范围描述 (3)项目需求 (4)项目边界 (5)项目的可交付成果 (6)项目的制约因素 (7)假设条件

试题四十一 答案： B 解析： 教程 P286 (7. 6 项目范围确认)

确认范围是正式验收已完成的项目可交付成果的过程。确认范围需要审查可交付物和工作成果，以保证项目中所有工作都能准确地、满意地完成。确认范围应该贯穿项目的始终，从 WBS 的确认或合同中具体分工界面的确认，到项目验收时范围的检验。确认范围过程应该以书面文件的形式把它完成情况记录下来。本过程的主要作用是，使验收过程具有客观性；同时通过验收每个可交付成果，提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。

试题四十二 答案： A 解析： 教程 P259 (6.5 实施整体变更控制)， “有变更走流程”。

(1) 项目的任何干系人都可以提出变更请求。尽管可以口头提出，但所有变更请求都必须以书面形式记录，并纳入变更管理以及配置管理系统中。

(2) 变更请求应该由变更控制系统和配置控制系统中规定的过程进行处理。

试题四十三 答案： B 解析： 教程 P293

1、项目进度管理计划是项目管理计划的组成部分，项目进度管理过程及其相关的工具和技术应写入进度管理计划。根据项目需要，进度管理计划可以是正式或非正式的. 非常详细或高度概括的。项目进度管理计划应包括合适的控制临界值，还可以规定如何报告和评估进度紧急情况。在项目执行过程中，可能需要更新进度管理计划，以反映受管理进度过程中所发生的变更。

2、规划项目进度管理的输入：项目管理计划、项目章程、组织过程资产、事业环境因素

试题四十四 答案： A 解析： 教程 P301 箭线图法

在箭线图法中，有如下 3 个基本原则。

(1) 网络图中每一活动和每一事件都必须有唯一的一个代号，即网络图中不会有相同的代号

(2) 任两项活动的紧前事件和紧后事件代号至少有一个不相同，节点代号沿箭线方向越来越

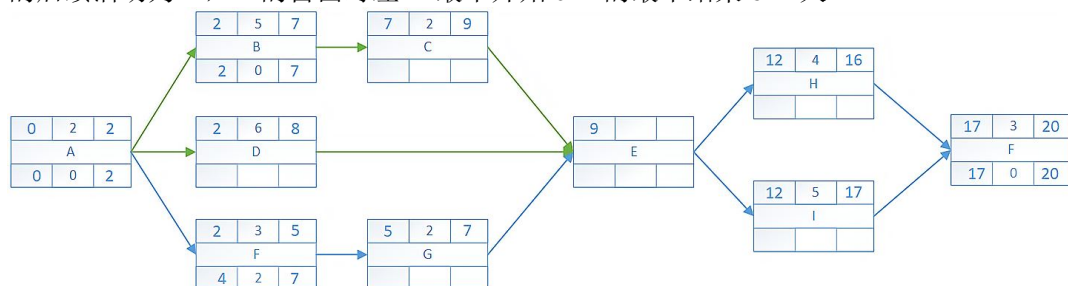
大。

(3) 流入(流出)同一节点的活动, 均有共同的紧后活动(或紧前活动)。

为了绘图的方便, 在箭线图中又人为引入了一种额外的、特殊的活动, 叫做虚活动(dummy activity), 在网络图中由一个虚箭线表示。虚活动不消耗时间, 也不消耗资源, 只是为了弥补箭线图在表达活动依赖关系方面的不足。

试题四十五 答案: B 解析: P313

D 的后续活动为 E, D 的自由时差=E 最早开始 9-D 的最早结束 8=1 天



试题四十六 答案: C 解析: 教程 P320 控制进度

通常可用以下一些方法缩短活动的工期:

- (1) 赶工, 投入更多的资源或增加工作时间, 以缩短关键活动的工期:
- (2) 快速跟进, 并行施工, 以缩短关键路径的长度:
- (3) 使用高素质的资源或经验更丰富的人员:
- (3) 减小活动范围或降低活动要求:
- (5) 改进方法或技术, 以提高生产效率:
- (6) 加强质量管理, 及时发现问题, 减少返工, 从而缩短工期。

试题四十七 答案: A 解析: P332 成本相关术语

1、直接成本: 直接可以归属项目工作的成本为直接成本。如项目团队差旅费、工资、项目使用的物料及设备使用费等。

2、管理储备是为了管理控制的目的而特别留出的项目预算, 用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储备用来应对会影响项目的“未知—未知”风险。管理储备不包括在成本基准中, 但属于项目总预算和资金需求的一部分, 使用前需要得到高层管理者审批。

3、沉没成本: 是指由于过去的决策已经发生了的, 而不能由现在或将来的任何决策改变

的成本。沉没成本是一种历史成本，对现有决策而言是不可控成本，会很大程度上影响人们的行为方式与决策，在投资决策时应排除沉没成本的干扰。

试题四十八 答案： B 解析： P335

随着项目的推进，可对成本估算进行细化，以反映额外的详细细节。在整个项目生命周期内，项目估算的准确性将随着项目的进展而逐步提高。

试题四十九 答案： D 解析： 教程 P337 项目成本估算的方法

成本类比估算是一种粗略的估算方法，有时需要根据项目复杂性方面的已知差异进行调整。在项目详细信息不足时，例如在项目的早期阶段，就经常使用这种技术来估算成本数值。相对于其他估算技术，类比估算通常成本较低、耗时较少，但准确性也较低。

参数估算是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量，来进行项目工作的成本估算。参数估算的准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性。参数估算可以针对整个项目或项目中的某个部分，并可与其他估算方法联合使用。

试题五十 答案： B 解析： P352

$PV=12100$, $AC=12200$, $EV=2000+1600+2500+1500*80\%+2000*75\%+2500*60\%=10300$

$EAC=AC+ETC$ 非典型偏差，则有： $EAC=AC+(BAC-EV)=12200+50000-10300=51900$

试题五十一 答案： C 解析： 教程 P376 组织结构图和职位描述反映团队成员个人与其承担的工作之间联系的方法有多种，而责任分配矩阵 (RAM) 是最直观的方法。在大型项目中，RAM 可以分成多个层级。

试题五十二 答案： C 解析： 教程 P383 组建项目团队的工具与技术

通过虚拟团队的形式，我们可以：①在公司内部建立一个由不同地区员工组成的团队。②为项目团队增加特殊技能的专家，即使这个专家不在本地。③把在家办公的员工纳入虚拟团队，以协同工作。④由不同班组(早班、中班和夜班)员工组成一个虚拟团队。⑤把行动不便或残疾的员工纳入团队。⑥可以实施那些原本因为差旅费用过高而被忽略的项目。虚拟团队也有一些缺点，例如，可能产生误解、有孤立感、团队成员之间难以分享知识和经验、采用通信技术也要花费成本等。

试题五十三 答案： A 解析： 教程 P392 冲突管理

(1) 问题解决。问题解决就是冲突各方一起积极地定义问题、收集问题的信息、制定解决方案，最后直到选择一个最合适的方案来解决冲突，此时为双赢或多赢。但在这个过程中，需要公开地协商，这是冲突管理中最理想的一种方法。

(2) 合作。集合多方的观点和意见，得出一个多数人接受和承诺的冲突解决方案。

(3) 强制。强制就是以牺牲其他各方的观点为代价，强制采纳一方的观点。一般只适用于赢-输这样的情况 and 游戏情景里。

(3) 妥协，妥协就是冲突的各方协商并且寻找一种能够使冲突各方都有一定程度满意、但冲突各方没有任何一方完全满意、是一种都做一些让步的冲突解决方法。

(5) 求同存异。求同存异的方法就是冲突各方都关注他们一致的一面，而淡化不一致的一面。一般求同存异要求保持一种友好的气氛，但是回避了解决冲突的根源。也就是让大家都冷静下来，先把工作做完。

(6) 撤退。撤退就是把眼前的或潜在的冲突搁置起来，从冲突中撤退。

试题五十四 答案： C 解析： 教程 P406

沟通渠道的选择基本上从两个维度进行考虑。(1) 即时性维度:高度互动、中等互动、低等互动。(2) 表达方式维度: (1) 文字①优点: 可永久性保存, 容易查询:节约时间, 阅读速度要高于语言速度:读者可根据自己的速度进行调整:无地理位置要求:更为精确和准确:理论上可以多次无损复制传播。②缺点:纯文字资料损失了大量非语言符号, 不利于情感的传递:对于阅读者的选择没有控制力;无法控制何时, 以及是否被阅读。

(2) 语言①优点: 可以传递情感;可以同时进行跨地域沟通:比邮件快:不需要保存传递信息的优先选择渠道。②缺点:不利于建立促进个人关系(与面对面相比);无法表现肢体语言:做不到文字资料的精确性和准确性, 把握细节的能力不足:说的速度比阅读速度相对要慢。

试题五十五 答案： D 解析： 教程 P425 干系人分类模型

(1) 权利/利益方格。根干系人的职权大小和对项目结果的关注(利益)程度进行分类。

(2) 权利/影响方格。干系人的职权大小以及主动参与(影响)项目的程度进行分类。

(3) 影响/作用方格。干系人主动参与(影响)项目的程度及改变项目计划或者执行的能力进行分类。

(3) 凸显模型。根据干系人的权力(施加自己意愿的能力)、紧迫程度和合法性对干系人进行分类。

试题五十六 答案： D 解析： P446

成本补偿合同的缺点是发包人对工程造价不易控制，承包人也往往不注意降低项目成本。

这类合同主要适用于以下项目。(1) 需立即开展工作的项目。(2) 对项目内容及技术经济指标未确定的项目。(3) 风险大的项目。

试题五十七 答案： B 解析： 教程 P455 合同变更管理

“公平合理”是合同变更的处理原则，变更合同价款按下列方法进行。

- (1) 首先确定合同变更量清单，然后确定变更价款。
- (2) 合同中已有适用于项目变更的价格，按合同已有的价格变更合同价款。
- (3) 合同中只有类似于项目变更的价格，可以参照类似价格变更合同价款。
- (3) 合同中没有适用或类似项目变更的价格，由承包人提出适当的变更价格，经监理工程师和业主确认后执行。

试题五十八 答案： C 解析： P472 “自制/ 外购” 分析

在进行“自制/外购”分析时，有时项目的执行组织可能有能力自制，但是可能与其项目有冲突或自制成本明显高于外购，在这些情况下项目需要从外部采购，以兑现进度承诺。

试题五十九 答案： B 解析： 教程 P477 采购谈判

合同文本的最终版本应反映所有达成的协议。合同谈判的内容包括责任和权限、适用的条款和法律、技术和业务管理方法、所有权、合同融资、技术解决方案、总体进度计划、付款和价格。采购谈判过程以买卖双方签署文件(如合同、协议)为结束标志。最终合同一般是买方和卖方讨价还价的结果。

对于复杂的采购事项，合同谈判应是一个独立的过程，有自己的依据和成果。对于简单的采购事项合同，可以采用固定不变的、不可洽谈的条款和条件，只需要卖方的接受而不用漫长的谈判。

项目经理可以不是合同的主谈人。在合同谈判期间，项目管理团队可列席，并在需要时，就项目的技术、质量和管理要求进行澄清。

试题六十 答案： B 解析： P494

本题考查配置项状态，配置项的状态可分为“草稿”“正式”和“修改”三种。配置项刚建立时，其状态为“草稿”。配置项通过评审后，其状态变为“正式”。此后若更改配置

项，则其状态变为“修改”。当配置项修改完毕并重新通过评审时，其状态又变为“正式”。

试题六十一 答案： A 解析： P503

发布管理和交付活动的主要任务是：有效控制软件产品和文档的发行和交付，在软件产品的生存期内妥善保存代码和文档的母拷贝。

1、存储

应通过下述方式确保存储的配置项的完整性：

选择存储介质使再生差错或损坏降至最低限度；

根据媒体的存储期，以一定频次运行或刷新已存档的配置项；

将副本存储在不同的受控场所，以减少丢失的风险。

2、复制

复制是用拷贝方式制造软件的阶段。

应建立规程以确保复制的一致性和完整性。

应确保发布用的介质不含无关项(如软件病毒或不适合演示的测试数据)。

应使用适合的介质以确保软件产品符合复制要求，确保其在整个交付期中内容的完整性。

3、打包：应确保按批准的规程制备交付的介质。应在需方容易辨认的地方清楚地标出发布标识。

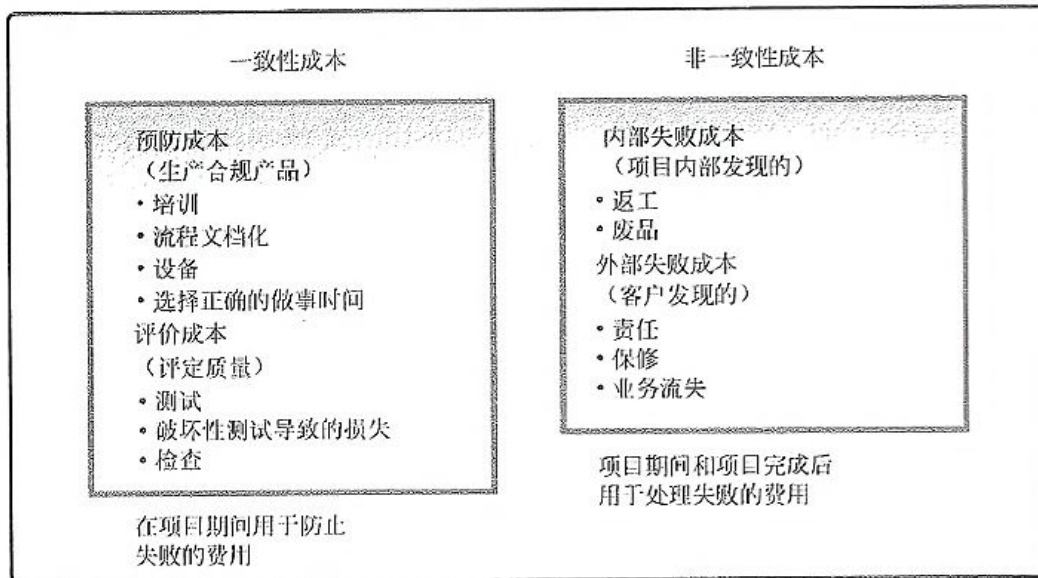
4、交付：供方应按合同中的规定交付产品或服务。

试题六十二 答案： D 解析： P357

20 世纪 60 年代初，美国的费根鲍姆和朱兰提出全面质量管理理论(TQM)，将质量控制扩展到产品寿命循环的全过程，强调全体员工都参与质量控制。在全面质量管理阶段，TQM 的发展又经历了三个步骤，从最初的以顾客为中心的质量保证，到强调持续改进的质量管理阶段，最终发展成为现在的全面质量管理阶段。

试题六十三 答案： C 解析： P361

质量成本指在产品生命周期中发生的所有成本，包括为预防不符合要求、为评价产品或服务是否符合要求，以及因未达到要求而发生的所有成本。质量成本类型见图



试题六十四 答案： D 解析： P360

- 1) 流程图，也称过程图，用来显示在一个或多个输入转化成一个或多个输出的过程中，所需要的步骤顺序和可能分支。
- 2) 控制图，用来确定一个过程是否稳定或者是否具有可预测的绩效。根据协议要求而制定的规范上限和下限，反映了可允许的最大值和最小值。超出规范界限就可能解决与受处罚。上下控制界限不同于规范界限。控制图可用于监测各种类型的输出变量虽然控制图最常用来跟踪批量生产中的重复性活动，但也可用来监测成本与进度偏差、产量、作为起范围变更频率或其他管理工作成果，以便帮助确定项目管理过程是否受控。
- 3) 直方图，是一种特殊形式的条形图，用于描述集中趋势、分散程度和统计分布形状。与控制图不同，直方图不考虑时间对分布内的变化的影响。
- 4) 因果图，又称鱼骨图或石川馨图，以其创始人石川馨命名。问题陈述放在鱼骨的头部，作为起点，用来追溯问题来源，回推到可行动的根本原因。在问题陈述中，通常，把问题描述为一个要被弥补的差距或要达到的目。通过看问题陈述和问“为什么”来发现原因，直到发现可行动的根本原因，或者列尽每根鱼骨上的合理可能性。

试题六十五 答案： B 解析： 第二版教材 P553 识别风险

风险识别的原则包括：

- (1) 由粗及细，由细及粗。
- (2) 严格界定风险内涵并考虑风险因素之间的相关性。
- (3) 先怀疑，后排除。

(3)排除与确认并重。对于肯定不能排除但又不能肯定予以确认的风险按确认考虑。

(5)必要时，可作实验论证。

识别风险是一个反复进行的过程，每个项目进行风险识别的反复频率以及每轮的参与者因具体情况不同而异。风险登记册包括：(1)已识别风险清单：(2)潜在应对措施清单。

风险识别技术包括：包括文档审查，假设分析与 swot 分析

试题六十六 答案： B 解析： P561 本题考查风险定性分析输出，可能需要更新的项目文件包括(但不限于)：

(1) 风险登记册。随着定性风险评估产生出新信息，而更新风险登记册。更新的内容包括对每个风险的概率和影响评估、风险评级和分值、风险紧迫性或风险分类，以及低概率风险的观察清单或需要进一步分析的风险。

(2) 假设条件日志。随着定性风险评估产生出新信息，假设条件可能发生变化。需要根据这些新信息来调整假设条件日志。假设条件可包含在项目范围说明书中，也可记录在独立的假设条件日志中。

试题六十七 答案： D 解析： 更新风险登记册是必选项。而重新进行风险识别是一个已知风险，无须再识别，使用管理储备项目经理说了不算，更新风险管理计划无价值。

试题六十八 答案： C 解析： 第二版教材 P520 信息系统安全属性保障应用系统完整性的主要方法如下。

(1)协议:通过各种安全协议可以有效地检测出被复制的信息、被删除的字段、失效的字段和被修改的字段。

(2)纠错编码方法:由此完成检错和纠错功能。最简单和常用的纠错编码方法是奇偶校验法。

(3)密码校验和方法:它是抗篡改和传输失败的重要手段。

(3)数字签名:保障信息的真实性。

试题六十九 答案： A 解析： 参考第二版教材 P534 岗位安全考核与培训

对信息系统岗位人员的管理，应根据其关键程度建立相应的管理要求。

(1)对安全管理员、系统管理员、数据库管理员、网络管理员、重要业务开发人员、系统维护人员和重要业务应用操作人员等信息系统关键岗位人员进行统一管理:允许一人多岗，但业务应用操作人员不能由其他关键岗位人员兼任:关键岗位人员应定期接受安全培训，加强安全意识和风险防范意识。

(2) 兼职和轮岗要求:业务开发人员和系统维护人员不能兼任或担负安全管理员、系统管理员、数据库管理员、网络管理员和重要业务应用操作人员等岗位或工作:必要时关键岗位人员应采取定期轮岗制度。

(3) 权限分散要求:在上述基础上,应坚持关键岗位“权限分散、不得交叉覆盖”的原则,系统管理员、数据库管理员、网络管理员不能相互兼任岗位或工作。

(3) 多人共管要求:在上述基础上,关键岗位人员处理重要事务或操作时,应保持二人同时在场,关键事务应多人共管。

(5) 全面控制要求:在上述基础上,应采取对内部人员全面控制的安全保证措施,对所有岗位工作人员实施全面安全管理。

试题七十 答案: C 解析: 第二版教材 P603 标准分级与标准类型

(1) 强制性标准与推荐性标准: (1) GB: 强制性国家标准: (2) GB/T: 推荐性国家标准; (3) CB/Z: 指南类标准。

(2) 强制性标准的形式: 全文强制和条文强制。

(3) 国家标准的制定有一套正常程序, 每一个过程都要按部就班地完成, 这个过程分为前期准备、立项、起草、征求意见、审查、批准、出版、复审和废止 9 个阶段。

(3) 我国在国家标准管理办法中规定国家标准实施 5 年内要进行复审, 即国家标准有效期一般为 5 年。

试题七十一 答案: C 解析: (信息安全管理) 通过定义安全监控和数据收集要求, 有助于监控和数据收集。

information continuity management 信息连续性管理

information catalogue management 信息披露管理

information security management 信息安全管理

information distribution management 信息分发管理

试题七十二 答案: B 解析: (问题管理), 寻找产生问题的根源, 以防问题再次发生。

incident management 事件管理

problem management 问题管理

change management 变更管理

knowledge management 知识管理

试题七十三 答案： D 解析： () 是表示两个变量之间关系的图。

histograms 直方图

flowcharts 流程图

matrixdiagrams 矩阵图

Scatterdiagrams 散点图

试题七十四 答案： A 解析： (识别风险) 是识别单个项目风险以及整个项目风险的来源，并记录其特征的过程。

identifyrisks 识别风险

monitorrisks 监控风险

implementrisksresponses 实施风险应对措施

planriskmanagement 计划风险管理

试题七十五 答案： D 解析： 工作绩效信息通过(沟通)过程传递。

planning 规划

change 变更

improvement 改进

communication 沟通



苹果 扫码或应用市场搜索“软考真题”下载获取更多试卷



安卓 扫码或应用市场搜索“软考
真题”下载获取更多试卷