

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2022 年上半年 系统集成项目管理工程师 下午模拟卷1

（考试时间 14:00~16:30 共 150 分钟）

考生姓名：\_\_\_\_\_准考证号：\_\_\_\_\_

1. 在答题纸的指定位置填写准考证号和姓名。
2. 答题纸上相对应区域作答，非区域内作答无效。

解答时字迹务必清楚，字迹不清时，将不评分。

试题一（17 分）

阅读以下说明，请回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

[说明]

某大型楼面一体化 A 公司计划启动楼面站电力+配套+杆塔+土建一体化施工集采系统项目，由于该项目金额数巨大，技术复杂，A 公司的战略规划部起草项目立项申请书，报规划部总经理批准后，开展了初步的项目可行性研究工作，生成项目可行性研究报告，认为该项目符合国家政策导向，肯定要上马。

A 公司立即决定委托当地某知名招标代理机构，通过公开招标方式选择系统集成商。

4 月 20 日，招标代理机构在网站上发布了该项目的招标公告，招标公告要求招标人必须在 4 月 30 日上午 9:00 前提交投标文件，地点为米菲大厦 20 楼。

4 月 30 日上午 9:30，开标工作开始。评标委员会专家共有 8 人，其中经济和技术领域专家共 3 人。评标结束后，评委会向 A 公司推荐了 4 个中标候选人。中标结果公示 2 天后，A 公司选定经验丰富的 C 公司中标。

C 公司同 A 公司关系比较密切，但也正因为如此，合同签得较为简单，项目执行较为随意。同时项目需求来源多样而且经常发生变化，项目范围和进度经常要进行临时调整。

经过项目组的艰苦努力，系统总算能够进入试运行阶段，但是由于各种因素，A 公司并不太愿意进行正式验收，至今项目也未能结项。

[问题 1] (10 分)

结合案例，请指出 A 公司在项目立项及招投标阶段的工作不合理的地方。

[问题 2] (1 分)

假如 B 公司向招标代理机构发送了书面通知，称之前提交的投标材料有问题，希望用重新制作的投标文件替换原有投标文件，B 公司在什么时间前做这件事合适？

[问题 3] (6 分)

请从项目管理角度，简要分析该项目“未能结项”的可能原因。

试题二 (15 分)

阅读以下说明，请回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

[说明]

某系统集成项目的建设方要求必须按合同规定的期限交付系统，承建方项目经理李某决定严格执行项目进度管理，以保证项目按期完成。他决定使用关键路径法来编制项目进度网络图。在对工作分解结构进行认真分析后，李某得到一张包含了活动先后关系和每项活动初步历时估计的工作列表，如下所示：

活动代号	前序活动	活动历时（天）	成本估算值（元）
A	—	5	2000
B	A	3	3000
C	A	6	5000
D	A	4	4000
E	B、C	8	2000
F	C、D	5	2000
G	D	6	2000
H	E、F、G	9	3000

[问题 1] (5 分)

(1) 请计算活动 B、C、F 的自由浮动时间。

(2) 请计算活动 D、G 的最迟开始时间。

[问题 2] (1 分)

如果活动 B 拖延了 4 天, 则该项目的工期会拖延几天?请说明理由。

[问题 3] (9 分)

(1) 项目经理在第 8 天结束时, 对项目进行了检查, 发现活动 B 完成了 100%, 活动 C 完成了 50%, 活动 D 完成了 50%, 已花费 13500 元, 请计算项目到第 8 天结束时的执行绩效, 并说明绩效情况。(5 分)

(2) 如果项目从第 9 天开始不会再发生类似的偏差, 请计算此项目的完工估算 EAC 和完工偏差 VAC。(4 分)

试题三 (24 分)

阅读以下说明, 请回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸的对应栏内。

[说明]

某集成公司和某地区的燃气公司签订了系统升级合同, 将原有的终端抄表系统升级改造, 实现远程自动抄表且提供 APP 终端应用服务。

公司指定系统的项目经理张工来负责该项目, 目前张工已经升任新产品研发部经理, 张工调派了原项目团队的核心骨干刘工和李工分别负责新项目的需求调研和开发工作。

刘工和李工带领团队根据以往经验完成了需求调研和范围说明书。但由于该项目甲方负责人负责多个项目, 时间紧张, 导致需求评审会无法召开。张工考虑到双方已经有合作基础, 李工和刘工对原系统非常熟悉, 为了不影响进度, 张工让项目组采用敏捷开发模式, 直接进入了设计和编码阶段。

在客户验收测试时, 甲方负责人提出 APP 的 UI 设计不符合公司风格、不兼容新燃气表的数据接口、数据传输加密算法不符合要求等多项问题, 要求必须全部实现这些需求后才能验收。此时张工把公司新产品研发部正在研发的新产品给甲方负责人展示, 双方口头约定可以采用新产品部分功能实现未完善的需求。经过增加人员和加班赶工, 延期 1 个月完成。项目上线后, 用户又发现了若干问题。

[问题 1] (8 分)

结合案例, 请从项目范围管理的角度指出该项目实施过程中存在的问题。

[问题 2] (5 分)

请写出范围说明书的内容。

[问题 3] (6 分)

结合案例，请阐述张工在需求变更过程中需要完成的具体工作内容。

[问题 4] (5 分)

请将下面 (1) ~ (5) 处的答案填写在答题纸的对应栏内。

在每个项目任务的分解单元中都存在可交付成果和 (1)，标志着某个可交付成果或阶段的正式完成。

创建 (2) 是将项目的可交付成果和项目工作分解为较小的、更易管理的组件的过程，其主要作用是对所要交付的内容提供一个结构化的视图。其最底层的可交付成果或项目工作组成部分称为 (3)。其中 (4) 是一个管理控制点，利用 (5) 关键技术进行信息交换。

试题四 (19 分)

阅读以下说明，请回答问题 1 至问题 3，将解答填入答案纸的对应栏内。

[说明]

某单位甲建设数据中心管理系统，与乙公司签定了单价建设合同，与丙公司签定了监理合同。建设合同中规定：系统提供的网络带宽不低于 2Mbps，操作响应时间不超过 5 秒，可支持的最大并发用户数不少于 5000 个。

乙公司项目经理张某根据项目要求编写了范围说明书，将 WEB 服务器和数据库服务器部署在一个小型机上，并编制了 WBS 字典，其中规定服务器安装要在 10 月 5 日前完成，主要性能指标为响应时间不超过 5 秒，可支持最大并发用户数不少于 5000 个。

在现场设备安装调试前，建设方技术总监与张某沟通，要求提高系统可支持的最大并发用户数至 10000 个并说明了原因。张某为此邀请乙公司技术总监和相关技术人员进行了商讨并制定了新的技术方案，该方案中建议用两台小型机分别担当 WEB 服务器和数据库服务器。

乙公司技术总监批准了该方案，随后报建设方领导出具意见，建设方领导也批准了新方案。张某按照批准的新方案重新采购、安装和调试了设备。项目完成后，建设方代表对系统的性能指标满意，但不同意追加投资。乙公司为此请丙公司出面协调，然而丙公司总监以对新技术方案不了解为由拒绝在项目验收报告上签字。

[问题 1] (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) 技术方案调整属于技术变更，应由建设方和承建方技术负责人最终审批 ( )

(2) 张某编制的 WBS 字典不符合项目管理文件规范 ( )

(3) 甲、乙双方可对所签订的合同的效力约定生效和解除条件。 ( )

(4)对于总价建设合同, 技术方案的调整不涉及合同变更。( )

(5)签订监理合同后, 建设方不能再提出技术指标变更要求, 应由监理方提出。  
( )

[问题 2] (8 分)

请指出案例中的技术方案调整可能涉及到哪些类型的项目变更。

[问题 3] (6 分)

请简要分析案例中技术方案变更过程中存在的问题并提出改下建议。