

2022 年 5 月系统集成下午题

试题一（19 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某企业食堂有多个档口供员工选择餐食，员工使用现金进行支付。为了方便员工就餐，现需要将食堂进行升级改造。升级改造的主要内容为：

- 选餐区采用统一的入口，入口处放置餐盘和餐具；
- 增加收费软件系统，员工使用饭卡进行支付；
- 所有档口统一使用智能碗碟，碗碟配备 FID 芯片，预置收费金额；
- 选餐区设置统一出口，出口设置识别和支付一体机台，餐盘放上后自动计算总金额，员工直接刷卡支付；
- 新增服务台，提供充值服务。

项目组 A 承接了此项目，整个项目预计 3 个月完成。

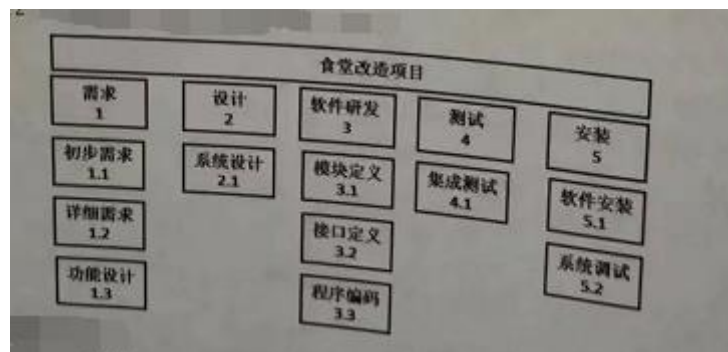
【问题 1】（5 分）

请简述创建工作分解结构的过程。

【问题 2】（10 分）结合案例：

（1）请写出常用的两种 WBS 的表示形式。（2 分）

（2）请指出以下 WBS 存在的问题。（8 分）



【问题 3】（4 分）

请将下面（1）—（3）的答案填写在答题纸的对应栏内。

（1）①标志着某个可交付成果或者阶段的正式完成，

(2) 某个交付成果如果规模较小可在②小时完成，或逻辑上不能再分，或所需请帮助资源、时间、成本可估算可控制的特征，那么它就可能被当作⑨。”③的编码设计与①存在对应关系、其每一层代表编码的某一位数，有一个分配给它特定的代码数字，02 年上半年系统集成项目管理工程师下午试卷第 2 页（共 6 页）

参考答案：

【问题 1】（1）识别和分析可交付成果及相关工作。

（2）确定 WBS 的结构和编排方法。

（3）自上而下逐层细化分解。

（4）为 WBS 组件制定和分配标识编码。

（5）核实可交付成果分解的程度是否恰当。（每条 1 分，共 5 分）

【问题 2】（1）分级的树形结构、列表结构（2 分）

（2）

1、功能设计应是属于设计单元之下，而非需求单元，标识编码应是 2.2。

2、测试单元分解不完整，应还需补充内部测试、报告制定。

3、安装单位分解不完整，应还需补充培训。

4、未包含项目管理工作。（每条 2 分，共 8 分）

【问题 3】①里程碑；②80；③工作包；④结构设计。

试题二（19 分）

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】

某项目共有 9 个活动（A-I），总预算 BAC 为 102 万元。该项目活动关系、工期和截止到第 4 周周末的相关项目数据如下表所示。

活动编号	项目数据表				
	紧前活动	活动工期 (周)	PV (万元)	EV (万元)	AC (万元)
A	/				
B	/	3	6	6	4
C	/	2	5	5	4
D	A	4	10	7	6
E	B	2	4	3	3
F	B	6	4	8	10
G	C	8	0	0	0
H	D、E	8	0	0	0
I	F、G	7	0	0	0

【问题 1】（7 分）

结合案例：

- （1）请绘制项目的双代号网络图：
- （2）请确定项目的关键路径及工期。

【问题 2】（4 分）

请计算活动 E 的自由浮动时间和总浮动时间。

【问题 3】（6 分）

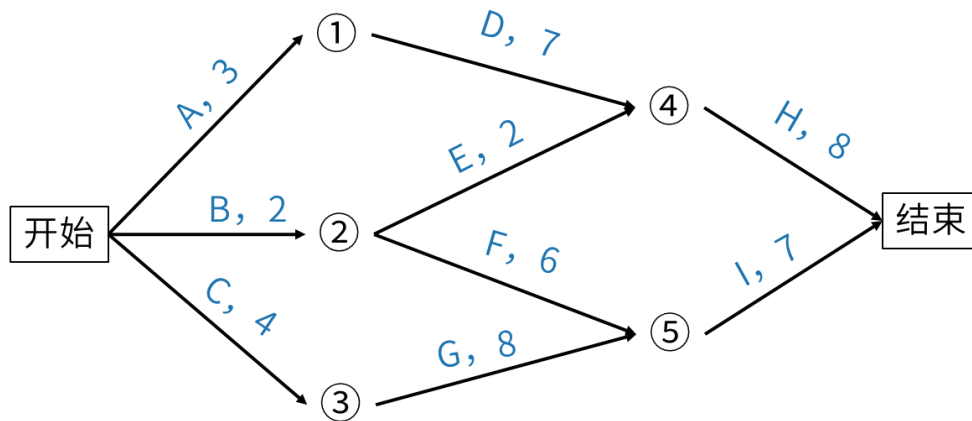
请判断项目在第 4 周周末时的进度与成本绩效，并说明原因。

【问题 4】（2 分）

项目经理认为目前项目出现进度的问题是暂时情况，后期项目会重新回到正轨，请帮助项目经理重新估算项目的总成本。

参考答案：

【问题 1】 (1)



(网络图

5 分)

(2) 关键路径: CGI; (1 分)

工期: 19 周; (1 分)

【问题 2】活动 E 的自由浮动时间 $FF = \min\{\text{紧后活动 ES}\} - EF = 10 - 4 = 6$ 周。(2 分)

活动 E 的总浮动时间 $TF = LS - ES = 9 - 2 = 7$ 周。(2 分)

【问题 3】根据列表信息可知, 第 4 周周末 $PV=34$, $EV=31$, $AC=30$; (3 分)

$CV = EV - AC = 31 - 30 = 1$ 万元;

$SV = EV - PV = 31 - 34 = -3$ 万元;

可知目前项目成本上略有节约, 进度上有所滞后。(3 分)

【问题 4】根据题目可知: $BAC=102$ 万, 后期项目会回到正轨, 为非典型偏差。

$ETC = BAC - EV = 102 - 31 = 71$ 万元

$EAC = AC + ETC = 30 + 71 = 101$ 万元

重新估算后的项目总成本为 101 万元。(2 分)

试题三 (17 分)

阅读下列说明, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内,

【说明】

某公司开发一套信息管理系统, 指定小王担任项目经理。由于项目工期紧张且数层库开发工作任务量大, 小王紧急招聘了两名在校生兼职负责数据车开发工作, 项目需求

确定后，公司根据疫情防控要求采用居家方式办公。小王认为居家办公更强调团队成员的个人责任，让团队成员自行决策相关事宜，原定的技术交流、项目例会暂时取消。

疫情好转，公司正常办公后，小王召集团以成员开项目会议，发现项目的实际执行情况远落后于预期进度，团队成员对需求的理解有许多不一致的地方，且数据库的设计不符合公司设计规范要求，团队成员反馈，需求文档中行业术语太多难以理解、相关规范性文件无处查询且居家办公效率太低。

为赶进度，小王要求项目组全体人员加班赶工，引发部分员工不满。老张认为已经按时完成任务，加班对自己不公平，坚决不加班，引起项目组其他人员的不满，与老张在例会上直接发生了争执，因老张为核心人员，小王默许老张的这种行为。

【问题 1】（6 分）

结合案例，请指出小王在人力资源管理方面存在的问题，

【问题 2】（7 分）

- （1）请写出常用的冲突管理解决方法，
- （2）结合案例，当遇到案例中老张这种情况时，应采取以上哪些方法。

【问题 3】（4 分）

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）虚拟团队模式使人们有可能格行动不变或残疾人纳入团队。（）
- （2）冲突是不可避免的。是项目成员的个人恩怨。（）
- （3）项目经理的权力来源包括职位权力、惩罚权力、奖励权力、专家权力和参照权力。（）
- （4）项目团队的建设一般要经历形成、震荡、规范、发挥及解散阶段，即使团队以前共事过，项目团队建设也不能跳过某些阶段。（）

参考答案：

【问题 1】 1、未制定人力资源管理计划；

- 2、组建团队出现问题，没有招募合适的项目成员；
- 3、管理团队出现问题，没有进行良好的冲突管理；
- 4、目标不明确，没有制定共同遵守的规则；
- 5、采取了虚拟团队但没有进行有效的沟通，导致居家办公效率太低；
- 6、建设团队有问题，没有及时组织有效的团队建设活动，造成绩效落后；
- 7、在成员上岗前未进行良好的培训，导致团队成员对需求的理解有许多不一致的地方；
- 8、项目经理缺乏项目管理能力和经验；（每条 1 分，最高 6 分，其它答案言之有理，酌情给分）

【问题 2】（1）问题解决、合作、强制、妥协、求同存异、撤退（每条 1 分，共 6 分）。

（2）在这种情况下，应采用求同存异的方法来缓和大家的气氛，安抚大家的情绪，也就是让大家冷静下来，先把工作做完。（1 分）

【问题 3】（1）√；（2）×；（3）√；（4）×；

试题四（20 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

A 公司承接某智能会议信息系统项目，公司成立了项目组并任命小王担任项目经理。

项目组从业务需求、技术、人员等方面对项目风险源进行了分析，并结合过去投行的同类项目积累的经验及专家建议将风险分为需求风险、技术风险、管理风险、外部风险四类。为界定不同层次的风险概率和影响，制订了如下表 1 表 3。

表 1 项目风险发生概率表		
发生的可能性	描述	取值
极高	发生的概率>50%	5
高	发生的概率在 30%-50%	4
中	发生的概率在 10%-30%	3
低	发生的概率在 2%-10%	2
极低	发生的概率<2%	1

表 2 项目风险影响程度表		
影响程度	描述	取值
极高	对进度, 成本、质量均产生重大的影响	5
高	对进度, 成本、质量中的一项或两项产生重大的影响	4
中	对进度, 成本、质量均产生一般的影响	3
低	对进度, 成本、质量中一项或两项产生一般影响, 其他项至多产生轻微影响	2
极低	对进度, 成本、质量至多仅产生轻微的影响	1

表 3 风险和影响概率矩阵					
影响值 概率值	1	2	3	4	5
1	低风险	低风险	中风险	中风险	中风险
2	低风险	低风险	中风险	中风险	高风险
3	低风险	中风险	中风险	高风险	高风险
4	中风险	中风险	中风险	高风险	高风险
5	中风险	中风险	高风险	高风险	高风险

风险识别时, 小王组织项目组成员召开会议, 项目组成员畅所欲言, 将自己认为过程中可能遇到的所有风险列出来, 按照风险类别对风险进行整理并汇总, 形成风险清单初稿。随后, 小王召集 10 位各领域专家, 每位专家以独立匿名方式对风险清单初稿进行分析筛选, 小王汇总结果并反馈回各专家, 专家再次进行分析筛选, 最终确定风险清单终稿。

【试题 1】（8 分）

结合案例：

- 1. 在风险识别过程中, 小王制订风险清单的初稿和终稿时, 各自用了哪种方法。
- 2. 制订终稿时所用方法的优点是什么？

【问题 2】（8 分）

结合案例：

1. 分析下表列出的风险，并补充完成每个风险的风险等级。

风险类别	风险	发生概率	影响程度	风险等级
需求风险	对需求理解不清	15.3%	对进度和质量产生一般影响，成本产生轻微影响	
需求风险	需求随时改动	11.2%	对进度产生重大影响，质量成本产生一般影响	
技术风险	技术水平不够	1.3%	对质量和成本产生重大影响，进度产生一般影响	
管理风险	核心人员离职	0.7%	对进度、质量和成本均产生重大影响	
管理风险	项目协调困难	8.2%	对进度产生一般影响，对质量和成本产生轻微影响	
外部风险	供货商未按时供货	16.3%	对进度产生重大影响，对质量和成本产生一般影响	

(2) 请指出项目组最应该关注的上表中的哪些风险。

【问题 3】 (4 分)

请将下面 (1) ~ (4) 的答案填写在答题纸的对应栏内。

风险登记册的编制始于)过程，在项目实施过程中供 (2) 过程和项目管理过程使用。最初的风险登记册包括如下信息： (3) 和 (4)。

202 盟年上半年系统集成项目管理工程师下午试卷第 6 页 (共 6 页)

参考答案：

【问题 1】 (1) 分别用到了头脑风暴和德尔菲技术。(6 分)

(2) 德尔菲技术有助于减轻数据的偏倚，防止任何个人对结果产生不恰当的影响。(2 分)

【问题 2】 (1) 按列表从上到下分别填：中风险、高风险、中风险、中风险、低风险、高风险。(每条 1 分，共 6 分)

(2) 应最关注需求随时改动的需求风险和供应商未按时供货的外部风险。(2 分)

【问题 3】 (1) 识别风险；(2) 其他风险管理；(3) 已识别风险清单；(4) 潜在应对措施清单；