

考后问题

关于出成绩时间——45天—60天左右，大概是2020年12月出。通过后大概2021年4月份拿证书。

关于合格标准——45分，不会变。成绩出来后，不要浪费时间在群里讨论合格标准的问题。

关于学习群：大家不要着急退群，考过了我们还是群友，没过我们始终在这里陪您。考完中级的，可以共同趁热打铁考高级。

一、成绩出来后，通过的学员，方便的话可以帮忙一下：

1. 可在论坛交流区

<http://www.1634.com.cn/ruankao/forum.php?mod=viewthread&tid=5342&extra=page%3D1>

参与备考经验分享有奖活动

2. 或如个人有知乎、头条等自媒体账号的，自己的征文内容也可以转发下自媒体（也会作为评选标准加分）

二、写考试体会和总结，我们会挑选一些放入群文件和公众号推送，供新学员学习参考。

谢谢大家！

自我总结及心态调整

考试只是你人生的一小部分，更多的是工作、生活和家人……

学到了东西，应用于工作和生活，产生的长远价值可能远大于证书本身。证书是学习的理由和动力，但不是最终目的。

不管你最终有没有拿到证书，只要努力过了，就一定有收获。你不可能把证书随时带在身上，但知识和能力可以（增加个人知识面、提高个人学习能力）。

证书也许能提高你的起点，最终能力才决定你的未来

如果没有考过，不用灰心，下次一起再继续来！

2021年上半年《每天一小时 两月拿证》培训安排说明

1. 2021年上半年系统集成项目管理工程师（中级）计划在2021年2月27日开课；

主讲：幸福哥

<https://www.kekeguo.net/a/207.html>

2. 2021年上半年信息系统项目管理师（高级）计划在2021年1月19日开课

主讲：强哥

<https://www.kekeguo.net/a/220.html>

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试

2020 下半年信息系统项目管理师基础知识真题

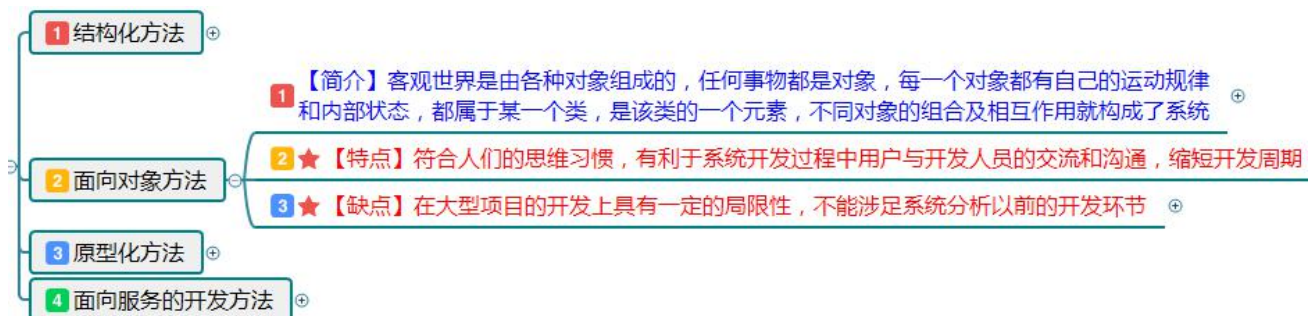
参考答案+解析

1、()使系统的描述及信息模型的表示与客观实体相对应,符合人们的思维习惯,有利于系统开发过程中用户与开发人员的交流与沟通。

- A.原型化方法
- B.面向对象方法
- C.结构化方法
- D.面向服务的方法

【答案】B

【解析】



2、TCP/IP 模型中,()协议属于网络层的协议

- A 、 ARP
- B 、 SNMP
- C 、 TCP
- D、 FTP

【答案】A

【解析】

IP、IPX、ICMP、IGMP、ARP、RARP ⊖ 将网络地址(IP地址)翻译成物理地址(网卡地址)

3 网络层

【协议】TCP、UDP、SPX ⊖ 确保数据传输可靠、顺序和无错误

4 传输层

3、() 不属于关系型数据库

- A、oracle
- B、MySQL
- C、SQLserver
- D、MongoDB

【答案】D

【解析】

1 【关系型数据库】Oracle, MySQL, SQL Server,DB2等

2 非关系型的数据库NoSql Cloudant、MongoDB、redis、HBase

6 数据库技术

4、影院向消费者线上提供订票、卖品优惠及其他会员服务,线下提供商品或服务,此模式称为()

- A.O2O
- B. B2B
- C. B2G
- D. C2C

【答案】A

【解析】O2O 即 Online To offline,含义是线上购买线下的商品和服务,实体店提货或者享受服务。O2O 平台在网上把线下实体店的团购、优惠的信息推送给互联网用户,从而将这些用户转换为实体店的线下客户。O2O 持别适合餐饮、院线、会所等服务类连锁企业。

5、() 不属于人工智能技术应用

- A、机器人

- B、自然语言理解
- C、扫码支付
- D、图像识别

【答案】C

【解析】扫码支付属于二维码技术。

机器视觉，指纹识别，人脸识别，视网膜识别，虹膜识别，掌纹识别，专家系统，自动规划，智能搜索，定理证明，博弈，自动程序设计，智能控制，机器人学，语言和图像理解，遗传编程等

2 应用领域

5 人工智能【

6、区别于传统资产,数据资产具有的独有特性是()

- A、共享性
- B、时效性
- C、增值性
- D、量化性

【答案】A

【解析】与传统资源相比,数据资产具衍生性、共享性、非消耗性三大价值。

衍生性：开发数据资产潜在价值,提供相对应的相关数据“新产品”。

共享性：指数据资产是可以提供给他人而不使数据资产使用价值减少的特性。

非消耗性：数据资产无限循环利用,价值可持续。

7、区块链在（ ）网络环境下,通过透明和可信规则,构建可追溯的块链式数据结构,实现和管理事务处理

- A、分布式
- B、集中式
- C、关系式

D、共享式

【答案】A

【解析】区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。分布式存储，即将数据分散存储在多台独立的设备【服务器】。

8、软件工程需求分析阶段,使用实体联系图表示()模型

A、行为

B、数据

C、功能

D、状态

【答案】B

【解析】用实体联系图(E-R 图)表示数据模型,E-R 图主要描述实体、属性,以及实体之间的关系。



9、在 CMMI 连续式模型中,技术解决方案过程域属于()过程组

A、过程管理

B、工程

C、项目管理

D、支持

【答案】B

【解析】

| | |
|------|--|
| 过程管理 | 组织级过程焦点、组织级过程定义、组织级培训、组织级过程性能、组织级改革与实施 |
| 项目管理 | 项目计划、项目监督与控制、供应商合同管理、集成项目管理、风险管理、集成化的团队、定量项目管理 |
| 工程 | 需求管理、需求开发、技术解决方案、产品集成、验证、确认 |
| 支持 | 配置管理、度量和分析、过程和产品质量保证、决策分析和解决方案、组织级集成环境、因果分析和解决方案 |

1 过程管理：组织级【集成环境属支持】

2 项目管理：供应商的项目团队风险

3 工程：集成技术验证确认需求

10、关于软件测试的描述不正确的是()

- A、软件测试从已知的条件开始,有预知结果
- B、软件测试过程可以事先设计,进度可以事先确定
- C、软件测试可以分为单元测试,集成测试,系统测试等
- D、软件测试的工作内容包括定位和修改错误

【答案】D

【解析】软件测试和软件调试不是同一个概念。

软件测试的目的是暴露错误，评价程序的可靠性。

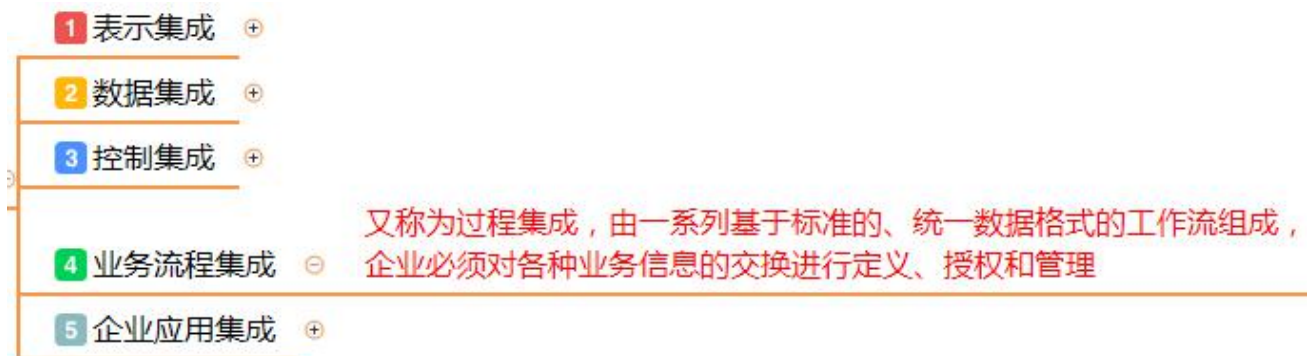
软件调试的目的是发现错误的位置并改正错误。

11、企业应用集成中,()超越了数据和系统,由一系列基于标准的、统一数据的工作流组成

- A 应用集成
- B 功能集成
- C 过程集成
- D 表示集成

【答案】C

【解析】



12、关于信息安全的描述,不正确的是()

- A.数据安全属性包括私密性、完整性、可用性
- B.信息的完整性是指信息随时可以正常使用
- C.内容安全包括信息内容保密、信息隐私保护等
- D 数据安全是静态安全,行为安全是动态安全

【答案】B

【解析】可用性是指保证信息与信息系统可被授权人正常使用。信息完整性是指信息在输入和传输的过程中,不被非法授权修改和破坏,保证数据的一致性。

13、()不属于无线网络安全技术或协议

- A. WEP
- B. WPA
- C. SCSI
- D. 802.11i

【答案】C

【解析】无线网络标准：WEP、WPA、WPA2 和 802.11 家族。小型计算机系统接口 (SCSI) 是一种用于计算机及其周边设备之间 (硬盘、软驱、光驱、打印机、扫描仪等) 系统级接口的

独立处理器标准。

14、“互联网+”是利用信息通信技术以及互联网平台,让互联网与()深度融合

A.创新产业

B.金融业

C.服务业

D.传统行业

【答案】D

【解析】“互联网+”就是“互联网+各个传统行业”。

1 依托互联网信息技术实现互联网与传统产业的联合,以优化生产要素、更新业务体系、重构商业模式等途径来完成经济转型和升级

2025年,网络化、智能化、服务化、协同化的“互联网+”产业生态体系基本完成,“互联网+”新经济形态初步形成,“互联网+”成为经济社会创新发展的重要驱动力量

7 互联网+

15、()不属于移动互联网的特点

A 终端移动性

B 业务与网络的弱关联性

C 业务使用的私密性

D 终端和网络的局限性

【答案】B

【解析】移动互联网有以下特点:

① 终端移动性

② 业务私密性

③ 终端和网络的局限性

④ 业务与终端网络的强关联性

1 移动互联网的特点

2 在市场应用开发领域的特点

4 移动互联

16、()不属于大型信息系统

- A、企业门禁系统
- B、跨境电子商务系统
- C、媒体社交系统
- D、铁路门票系统

【答案】A

【解析】企业门禁系统不属于大型信息系统，常识题。

17、信息系统规划是从()出发，构建企业基本的信息系统架构，利用信息系统管理企业行为，辅助企业进行决策。

- A、企业客户需求
- B、信息系统运维需求
- C、企业信息化建设现状
- D、企业战略

【答案】D

【解析】高级教材第三版 P115:信息系统规划是从企业战略出发,构建企业基本的信息系统架构,对企业内、外信息资源进行统一规划、管理与应用,利用信息系统控制企业行为,辅助企业进行决策,

18、()不属于信息系统规划的工具。

- A、PERT 图
- B、R/D 矩阵
- C、E-R 图
- D、CU 矩阵

【答案】C

【解析】E-R 图帮助数据库设计工具。



19、根据《中华人民共和国著作权法》,关于著作权的描述,不正确的是()

- A、著作权人对作品享有发表权、署名权和修改权
- B、合同约定著作权属于单位的作品,作者仅享有署名权
- C、后继著作权人指没有参与创作,通过著作权转移活动而享有著作权的人
- D、将已经发表的中文作品改成盲文出版,须经著作权人许可

【答案】D

【解析】教材 P495-P496：使用作品，可以不经著作权人许可，不向其支付报酬，但应当指明作者姓名、作品名称，并且不得侵犯著作权人依照本法享有的其他权利：(7)将已经发表的作品改成盲文出版。

20、GB/T36964-2018《软件工程 软件开发成本度量规范》属于()

- A、企业标准
- B、国家标准
- C、行业标准
- D、国际标准

【答案】B

【解析】GB/T 是指国家推荐标准。

21、在信息系统项目的经济可行性分析中,()属于非一次性支出。

- A、差旅费
- B、培训费
- C、人员工资和福利
- D、设备购置费

【答案】C

【解析】信息系统项目的支出可以分为一次性支出和非一次性支出两类。

一次性支出：包括开发费、培训费、差旅费、初试数据录入、设备购置费等费用。

非一次性支出：包括软、硬件租金、人员工资及福利、水电等公用设施使用费，以及其他消耗支出等。

22、在项目评估过程中,不可以由()进行评价、分析和论证

- A、政府主管部门
- B、项目建设单位
- C、银行
- D、第三方评估机构

【答案】B

【解析】项目评估指在项目可行性研究的基础上，由**第三方**(国家、银行或有关机构)来评价。

不能由建设单位自行来评

23、关于项目管理的描述，不正确的是()

- A、项目管理的主要目的是实现企业管理目标
- B、在项目管理中，时间是一种特殊的资源
- C、项目管理的职能是对资源进行计划、组织、指挥、协调、控制

D、项目管理把各种知识、技能、手段和技术应用于项目活动中

【答案】A

【解析】参见高级第三版教材 P129：不能把企业管理的目的当成项目管理的目的，企业管理的目的是多方面的，而项目管理的主要目的是实现项目的预定目标。

24、某项目组织结构中,项目经理全职管理项目,拥有很大的职权,且组织中全职参与项目工作的职员比例占 70%，该项目组织结构属于()

A、弱矩阵图型

B、强矩阵图型

C、平衡矩阵型

D、职能型

【答案】B

【解析】教材 P140 图 2-3：强矩阵。

25、软件开发项目中,产品实现的过程不包含()

A、需求获取

B、编码

C、集成测试

D、挣值分析

【答案】D

【解析】挣值分析用于项目绩效分析,不是产品实现过程。

26、系统集成项目制定风险管理计划时,发现病毒入侵有可能导致服务器死机或不能访问,此风险属于()

A、市场风险 B、经营风险 C、技术风险 D、设备风险

【答案】C

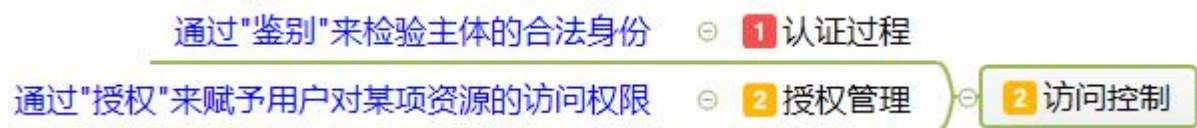
【解析】病毒入侵是技术风险。

27、() 不属于“监控项目工作”过程使用的工具与技术

- A、专家判断 B、分析技 C、访问控制 D、会议

【答案】C

【解析】访问控制是实现数据保密性和完整性的主要手段之一。



28、() 不属于整体变更控制的成果

- A、批准与变更请求 B、工作绩效报告
C、变更日志 D、项目文件更新

【答案】B

【解析】工作绩效报告是整体变更控制的输入不是输出。



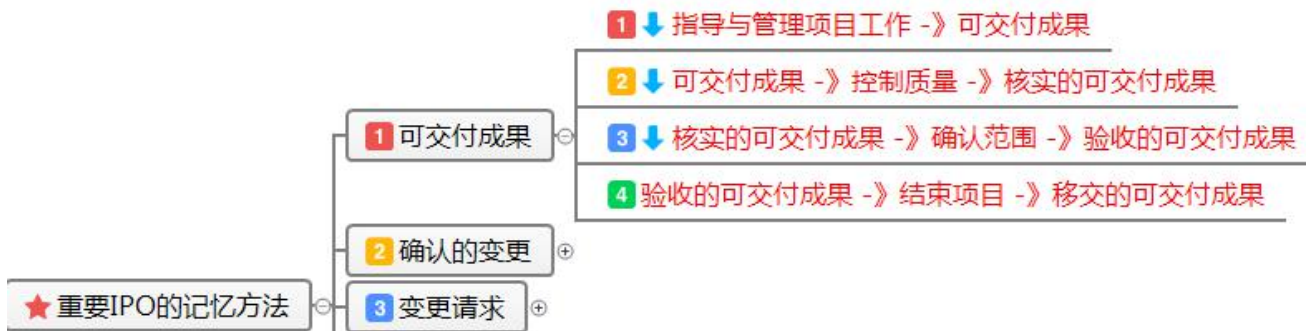
29、验收的交付成果,属于项目范围管理中()过程的输出

- A、定义范围
B、控制范围
C、收集需求

D、确认范围

【答案】D

【解析】



30、在收集需求时,可以采用的群体创新技术包括()

1、头脑风暴法 2、观察 3、原型法 4、德尔菲技术 5、文件分析 6、名义小组技术

A、123 B、146 C、235 D、456

【答案】B

【解析】群体创新技术包括头脑风暴法、名义小组技术、德尔菲技术、概念/思维导图等。



31 在项目范围管理中,企业管理层主要关注()

A.产品的范围

B.项目范围投入产出的合理性

C.交付成果是否满足

D.项目过程的合理性

【答案】B

【解析】高级教材第三版 P245：管理层所关注的项目范围，是指范围对项目的进度、资金和资源的影响，这些因素是否超过了组织承受范围，是否在投入产出上具有合理性。

32、33.某项目共包含 ABCDEFGHIJ 一共十个活动，各项目历时估算与逻辑关系如下表所示，则该项目工期为（ ），活动 C 的总浮动时间是（ ）。

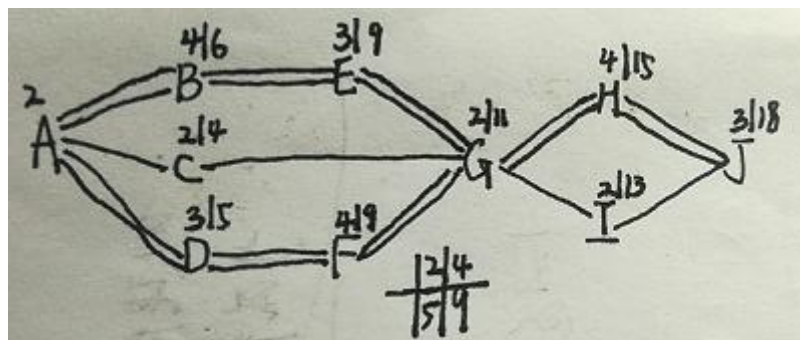
| 活动名称 | 活动历时(天) | 前置活动 |
|------|---------|-------|
| A | 2 | --- |
| B | 4 | A |
| C | 2 | A |
| D | 3 | A |
| E | 3 | B |
| F | 4 | D |
| G | 2 | E、C、F |
| H | 4 | G |
| I | 2 | G |
| J | 3 | H、I |

(32) A.17 B.18 C.19 D.20

(33) A.2 B.3 C.4 D.5

【答案】B、D

【解析】画单代号,得关键路径 ABEGHJ 或 ADFGHJ,工期 18 天, C 的总浮动时间为 5。



34 如果一个项目的 $SPI=0.75$, $cpi=0.9$,此时项目经理最适合采取（ ）方式控制项目进度

A.快速跟进 B 赶工 C.资源平衡 D.莱特卡洛分析

【答案】A

【解析】成本超支、进度落后,超支不能赶工了,快速跟进最适合【把本来是按顺序进行的活动,安排成至少是并行展开,可能导致并行活动的相互干扰,资源冲突,可能导致风险和返工的增加】。

35 项目经理估算新开发产品的成本,最有可能情况下成本为 17 万元,最好情况下成本为 15 万元,最坏情况下成本为 25 万元,则该项目的预期成本为()万元。

A.18 B.19 C.20 D.21

【答案】A

【解析】三点估算公式 $(17 \times 4 + 15 + 25) / 6 = 18$

36.关于成本估算与预算的描述,不正确的是()

- A.成本估算的作用是确定完成工作所需的成本数额
- B.成本基准是经过批准且按时段分配的项目预算
- C.成本预算过程依据成本基准监督和控制项目绩效
- D 项目预算包含应急储备,但不包含管理储备

【答案】D

【解析】项目预算包含应急储备,也包含管理储备。推荐 D 项。

37. 某公司对正在进行的 4 个项目进行检查绩效数据如下所示,则有可能提前完成且不超过支()

| 项目 | 计划价值 | 实际成本 | 挣值 |
|----|------|------|------|
| A | 1000 | 600 | 900 |
| B | 1000 | 100 | 1100 |
| C | 1000 | 1300 | 1200 |
| D | 1000 | 900 | 800 |

A.项目 A B.项目 B C.项目 C D.项目 D

【答案】B

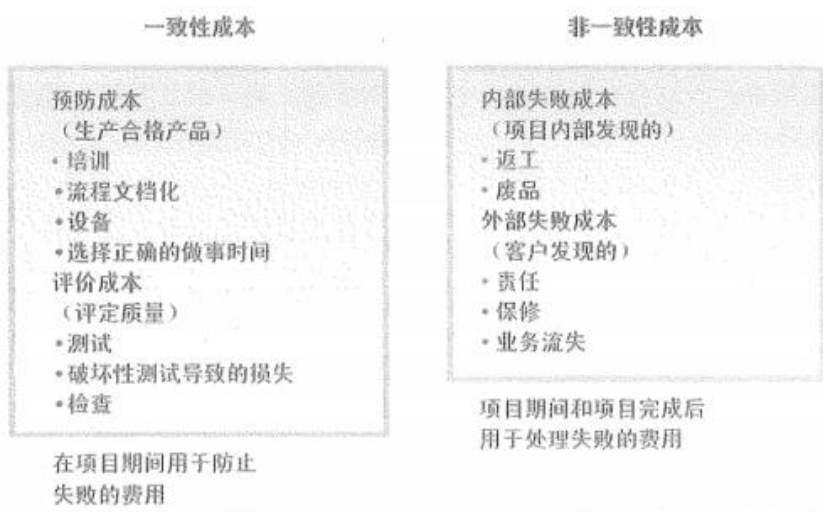
【解析】直接看表：项目B的 $EV > AC, EV > PV$, 有可能提前完成且不超支。

38. 为保证项目实施质量, 公司组织项目成员进行了三天专业知识培训, 该培训成本属于 ()

A. 内部失败成本 B. 外部失败成本 C. 评估成本 D. 预防成本

【答案】D

【解析】培训是预防成本。



39. 某系统上线后频繁收到用户闪退投诉, 项目经理安排工程师小王尽快找故障原因, 并推荐使用 () 进行分析

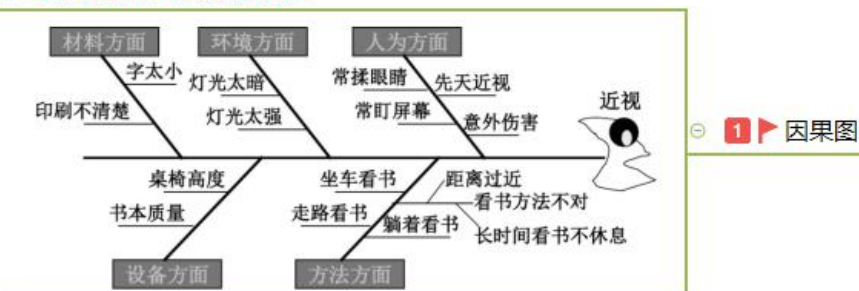
用 () 进行分析

A. 鱼骨图 B. 直方图 C. 趋势图 D. 放点图

【答案】A

【解析】找原因找根本原因, 鱼骨图。

又称鱼骨图或石川馨图, 问题放在鱼骨的头部, 作为起点, 用来追溯问题的来源, 直到发现可行动的根本原因



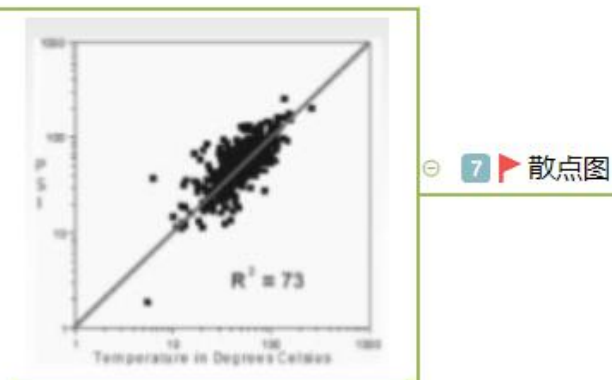
40.关于质量工具的描述，不正确的是（ ）

- A.控制图可以判断某一过程是否处于控制之中
- B.统计抽样从总体中抽取一部分相关样本用于检查和测量
- C.关联图中一条斜线上的数据点距离越近表示关系越密切
- D.质量审计可用于确切已批准的变更请求的实施情况

【答案】C

【解析】C 是散点图不是关联图。关联图有助于包含相互交叉逻辑关系的复杂情形中创新性地解决问题的图形。

显示两个变量之间是否有关系，【一条斜线上的数据点距离越近】，两个变量之间的相关性就越密切



41.A 公司任命黄总为新项目的项目经理，黄总任命小张为开发经理,并在公司内部调集 10 人组成项目团队，该项目团队内的沟通渠道()共条。

- A.45 B.55 C.66 D.73

【答案】C

【解析】黄总+小张+10 人团队共 12 人， $12 \times (12-1) / 2 = 66$ 。

42.不属于沟通管理过程的工具与技术（ ）

- A.标杆对照
- B.信息管理系统

C.沟通方法

D 报告绩效

【答案】A

【解析】标杆对照是收集需求或规划质量管理的工具。标杆对照：将实际或计划的产品、过程和实践或质量标准，与其他可比组织的实践进行比较，以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效考核提供依据。

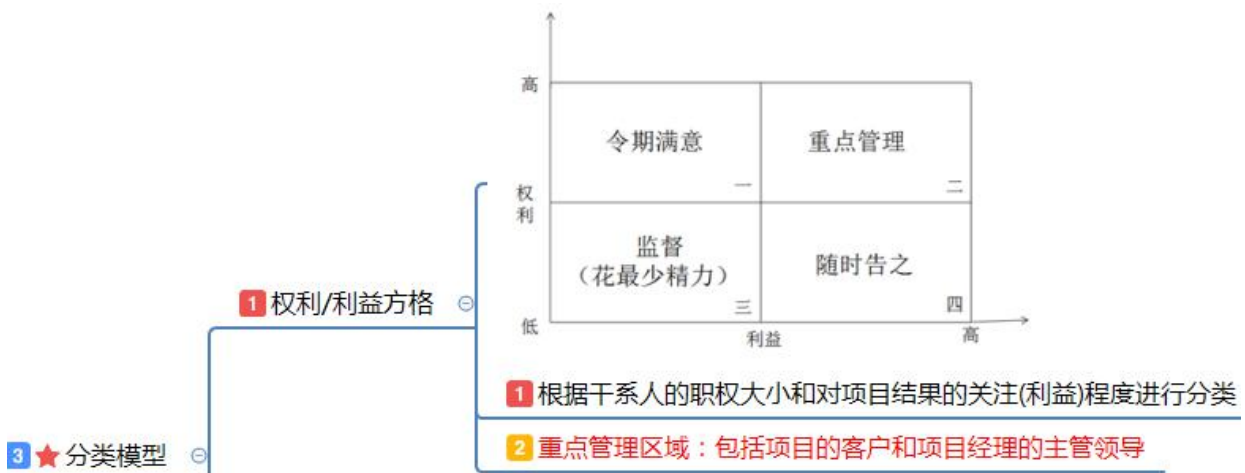
| 输入 | 工具与技术 | 输出 |
|--|---|--|
| 1. 沟通管理计划 2. 工作绩效报告 3. 事业环境因素 4. 组织过程资产 | 1. 沟通技术 2. 沟通模型 3. 沟通方法 4. 信息管理系统 5. 报告绩效 | 1. 项目沟通 2. 项目管理计划更新 3. 项目文件更新 4. 组织过程资产更新 |

43.根据干系人管理的权利/利益方格,对于项目建设方主管领导应()

A.令其满意 B.重点管理 C.监督 D.随时报告

【答案】B

【解析】项目建设方主管领导是重点管理的干系人。



44.某手机应用上线后，收到老年用户多起投诉，界面繁琐，字体太小，使用不方便，反映了项目组在()工作中存在不足

A.变更控制 B.识别干系人 C.质量控制 D.团队建设

【答案】B

【解析】题目特指老年用户,说明没有考虑到这个群体的需求,首先是识别干系人工作不足。

45.关于项目风险的描述,不正确的是()

- A.风险具有随机性、相对性、可变性
- B.项目收益越大,人们愿意承担风险越大
- C 项目投入越多,人们愿意承担风险越大
- D.风险按照影响范围分为局部风险和总体风险

【答案】C

【解析】项目活动投入的越多,人们对成功所抱的希望也越大,愿意冒的风险也就越小。

46、()不属于识别风险过程的成果

- A、已识别风险清单
- B、潜在应对措施清单
- C、风险根本原因
- D、风险描述格式和模板

【答案】D

【解析】格式和模板是组织过程资产,不是识别风险的成果。



47、()不属于定性风险分析的技术

- A、风险数据质量评估
- B、概率和影响矩阵

- C、风险紧迫性评估
- D、预期货币价值分析

【答案】D

【解析】预期货币价值分析是定量的工具。



- 48、关于管理者和领导者描述不正确的是（ ）
- A、领导者主要工作是确定方向,统一思想、激励和鼓励
 - B、管理者负责事情管理或实现某个目标
 - C、领导者设定目标,管理者率众实现目标
 - D、项目经理身份是管理者，而非领导者

【答案】D

【解析】项目经理既是管理者，又是领导者，具有双重身份。

- 49、为了暂时或部分解决冲突,能让各方在一定程度上都满意的方案,这种冲突解决方法叫（ ）
- A、妥协/调解
 - B、缓和/包容
 - C、撤退/回避
 - D、合作/解决问题

【答案】A

【解析】让各方在一定程度上都满意的方案是妥协/调解。



50、团队发展 5 个阶段中, () 是团队成员开始协同工作并调整各自工作习惯和行为来支持团队, 团队成员开始相互信任, 项目经理得到认可

A、形成 B、震荡 C、发挥 D、规范

【答案】D

【解析】开始协同工作并调整各自工作习惯和行为来支持团队, 团队成员开始相互信任是规范阶段。



51、关于配置管理的描述正确的是 ()

A. 某个配置项的版本号为 0.91, 该配置项的状态为 “正式”
B. 配置项版本管理的目的是保留配置项的最新版本, 删除所有旧的, 避免发生混淆
C. 一个产品只能有一个基线, 因此, 对基线的变更必须遵循正式的变更控制程序
D. 开发库中的信息可能频繁修改, 因此可以由开发人员自行控制

【答案】D

【解析】开发库不受控, 可以自行控制, D 项正确。产品通常对应于开发过程中的里程碑, 可以有多个基线, 也可以只有一个基线。交付给外部顾客的基线一般称为发行基线(Release),

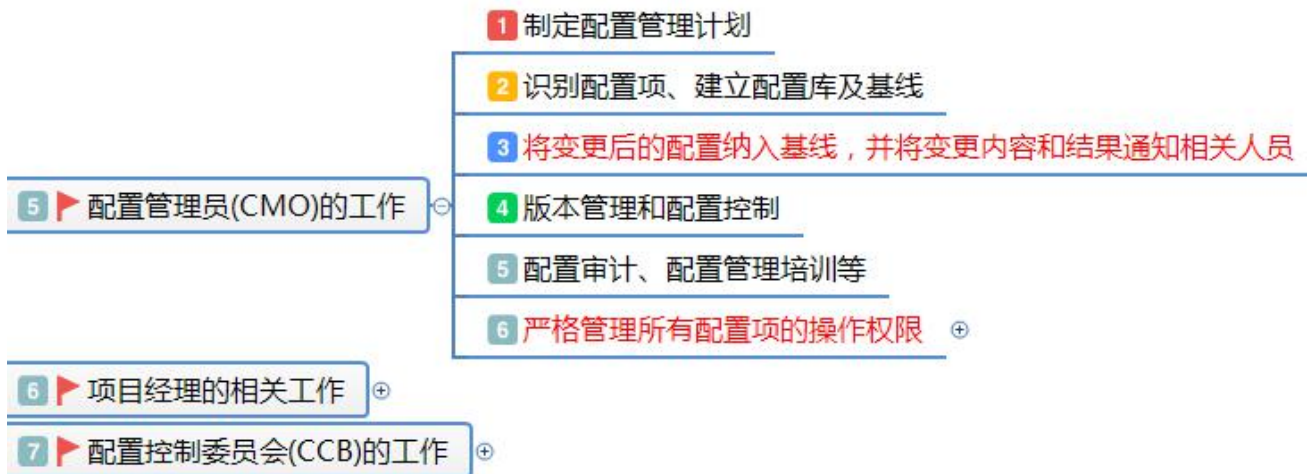
内部开发使用的基线一般称为构造基线(Build)。

52、配置管理员的工作职责不包括（ ）

- A 基线设立审批
- B 版本管理和配置控制
- C 建立和维护配置库
- D 配置状态报告

【答案】 A

【解析】 基线设立审批是配置控制委员会的工作职责。



53.（ ）的目的是确认变更的必要性，确保变更有价值

- A.提出变更申请
- B.变更效果评估
- C.变更初审
- D.变更实施

【答案】 C

【解析】 高级教材 P509:变更初审的目的如下。

(1)对变更提出方施加影响,确认变更的必要性,确保变更是有价值的。

(2)格式校验,完整性校验,确保评估所需信息准备充分。

(3)在干系人间就提出供评估的变更信息达成共识

一般情况由项目经理或配置管理员负责初审，常见方式为变更申请文档的审核流转

2 对变更的初审

★ 变更初审的目的,容易出选择题(P509)

54.关于招投标的描述,正确的是 ()

A 中标人确定后,招标人应当向中标人发出中标通知书,并同时 will 中标结果通知所有未中标的投标人

B 依法必须进行的招标项目招标文件开始发出之日起至提交投标文件截止之日止,最短不得少于 10 日

C 在招标文件要求提交投标文件截止时间 3 日前,投标人可以以书面形式对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改

D 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 10 日内按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同

【答案】A

【解析】A 正确

B 最短不少于 20 日,错误。

C 答案,投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并书面通知招标人。没有 3 日的规定。错误。

D 答案是 30 日内不是 10 日,错误。

15日修改

20日提交

30日合同

55. () 为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本，买方再给卖方支付一笔利润，完全由买方根据自己对卖方绩效的判断来决定，并且卖方通常无权申诉

- A 总价加激励费用合同
- B 总价加经济价格调整合同
- C 成本加固定费用合同
- D 成本加奖励费用合同

【答案】D

【解析】成本加奖励费用合同是卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本,买方再给卖方支付一笔利润,完全由买方根据自己对卖方绩效的判断来决定,并且卖方通常无权申诉。

| | |
|---------------------|---|
| 1 成本加固定费用合同(CPFF) ⊖ | 1 为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本(即成本实报实销),并向卖方支付一笔固定费用作为利润 |
| 2 成本加奖励费用合同(CPAF) ⊖ | 1 为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本(即成本实报实销), 1 买方再凭自己的主观感觉给卖方支付一笔利润,完全由买方根据自己对卖方绩效的主观判断来决定奖励费用,并且卖方通常无权申诉 |
| 3 成本加激励费用合同(CPIF) ⊕ | |

56. () 是隐性知识的特征

- A 经过编码、格式化、结构化
- B 规范系统、稳定、明确
- C 不易保存、传递、掌握
- D 用公式、规律、原则等方式表述

【答案】C

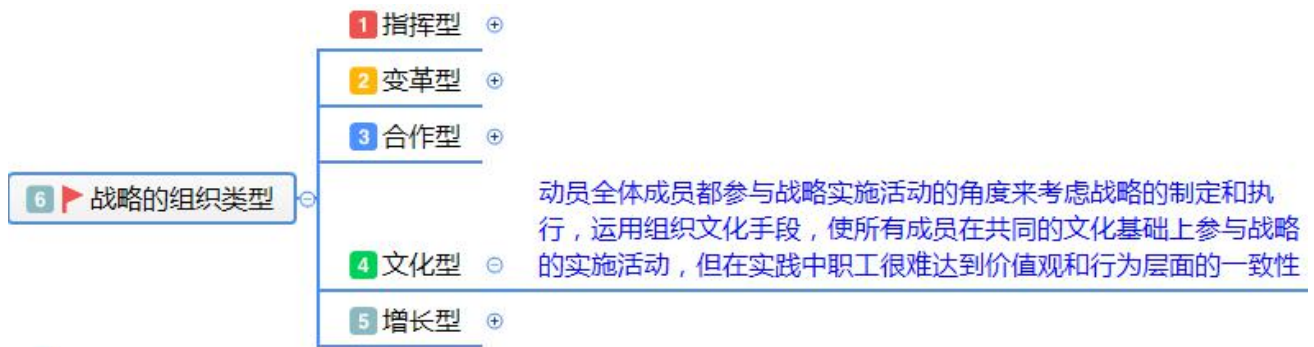
【解析】隐性知识不易保存、传递和掌握。ABD 是显性知识的特征。

57、组织高层从如何动员全体参与战略实施活动的角度考虑战略的制定和执行,属于()战略组织特点

- A、文化 B、合作 C、变革 D、增长

【答案】A

【解析】



58、业务流程分析工具中, () 反映现有系统各部门的业务处理过程和它们之间的业务分工的联系,以及连接各部门的物流、信息流的传递和流动关系,体现现有系统的边界、环境、输入输出、处理和数据存储等内容

- A、业务流程图
- B、UML 活动图
- C、N-S 图
- D、petri 图

【答案】A

【解析】高级教材第三版 P538:业务流程图:是分析和描述现有系统的传统工具,是业务流程调查结果的图形化表示。它反映现有系统各部门的业务处理过程和它们之间的业务分工与联系,以及连接各部门的物流、信息流的传递和流动关系,体现现有系统的边界、环境、输入、输出、处理和数据存储等内容。

59、() 不是项目集指导委员会的职责

- A、保证项目集与组织愿景和目标的一致性
- B、对项目组合投资以及优先级进行决策
- C、批准项目集章程
- D、批准和启动项目集

【答案】B

【解析】答案B是项目组合管理的职责,不是项目集项目集指导委员会的职责。

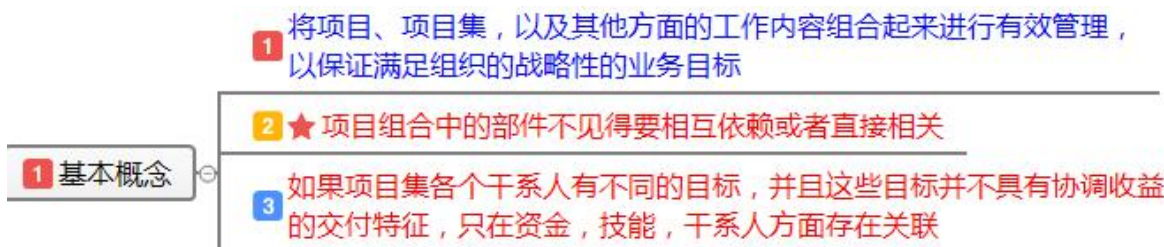


60、关于项目组合和项目集的描述,不正确的是()

- A、项目组合和项目集中都能包含日常运作业务
- B、项目集是项目组合的一部分
- C、项目组合中的项目既可以位于项目集之内,也可位于项目集之外
- D、项目组合中的项目集和项目应有依赖关系

【答案】D

【解析】项目组合中的项目集和项目可以没有依赖关系。

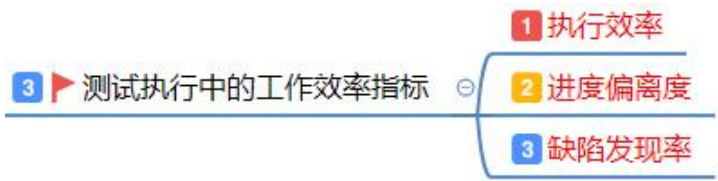


61、缺陷发现率=E 缺陷数(系统测试)(个)/E 执行系统测试的有效时间(小时)是衡量测试人员的()指标。

- A.测试设计中工作效率
- B..测试设计中工作质量
- C..测试执行中工作效率
- D..测试执行中工作质量

【答案】C

【解析】高级教材第三版 P751:缺陷发现率是测试执行中工作效率。



62、() 用于评估工作产品的质量,辅助项目进行决策

A 过程度量

B 技术度量

C 项目度量

D 经济度量

【答案】B

【解析】高级教材 P816,从宏观上,可以将度量分为过程度量、项目度量、技术度量。

1.过程度量是量化了用于软件开发的环境或者过程的特征,过程度量具有战略性目的,有助于进行连续的过程改进。

2.项目度量量化了被开发软件项目的特征,项目度量具有战术性目的,辅助估算、质量控制、生产率评估、项目控制等。

3.技术度量是评估技术工作产品的质量,在项目中进行决策

63、按照系统安全策略“七定”要求,系统安全策略首先要()

A.定员

B.定制度

C.定方案

D.定岗

【答案】C

【解析】

2 核心内容

定方案、定岗、定位、定员、定目标、定制度、定工作流程

64、() 方式针对每个用户能够访问的资源, 对于不在指定的资源列表中的对象不允许访问

- A 自主访问控制
- B 基于策略的访问控制
- C 强制访问的控制
- D 基于角色的访问控制

【答案】A

【解析】



65、ISO/IEG17859 标准将安全审计功能分为 6 个部分,其中()通过分析系统活动和审计数据寻找可能的或真正的安全违规操作,可以用于入侵检测或安全违规的自动响应

- A.安全审计事件存储功能
- B.安全审计数据生成功能
- C.安全审计分析功能
- D.安全审计浏览功能

【答案】C

【解析】教材 P661: 安全审计分析功能定义了分析系统活动和审计数据来寻找可能的或真正

的安全违规操作。它可以用于入侵检测或对安全违规的自动响应。

66、某公司主营产品有甲、乙、丙、丁四种。按照历史数据预测,下半年的市场需求总量可能有 10 万件、15 万件和 20 万件三种情况,对应的概率分别为 50% , 30% , 20%。不同情况下各产品带来的市场收益(单位:万元)如表所示。为了追求利润最大化,该公司应该生产()

| 产品 | 需求量为 10 万件 | 需求量为 15 万件 | 需求量为 20 万件 |
|----|------------|------------|------------|
| 甲 | -25 | 35 | 70 |
| 乙 | -20 | 30 | 65 |
| 丙 | -10 | 25 | 55 |
| 丁 | 10 | 15 | 40 |

A.甲

B.乙

C.丙

D.丁

【答案】D

【解析】期望值的计算方法

$$A: -25 \times 50\% + 35 \times 30\% + 70 \times 20\% = -12.5 + 10.5 + 14 = 12$$

$$B: -20 \times 50\% + 30 \times 30\% + 65 \times 20\% = -10 + 9 + 13 = 12$$

$$C: -10 \times 50\% + 25 \times 30\% + 44 \times 20\% = -5 + 7.5 + 11 = 13.5$$

$$D: 10 \times 50\% + 15 \times 30\% + 40 \times 20\% = 5 + 4.5 + 8 = 17.5$$

67、68 某乳制品加工厂用纯牛奶和酸牛奶两种生产原料,加工生产甲、乙两种乳制品。该厂加工每单位乳制品消耗原料数、现有原料数、每单位乳制品的利润如下表所示。则该公司的最大利润为(67)万元。公司获得最大利润时,生产甲的数量是(68)吨。

| | | 甲 | 乙 | 现有原料(吨) |
|--------|-----|---|---|---------|
| 原料(吨) | 纯牛奶 | 1 | 2 | 86 |
| | 酸牛奶 | 5 | 3 | 150 |
| 利润(万元) | | 3 | 4 | |

(67) A.140 B.144 C.175 D.178

(68) A.5 B.6 C.40 D.50

【答案】D , B

【解析】设甲生产X, 乙生产Y吨, 得公式如下

$$X+2Y \leq 86$$

$$5X+3Y \leq 150$$

求得 $X=6$, $Y=40$, 最大利润 $=3 \times 6 + 4 \times 40 = 178$ 。

69、有 A、B、C、D 四个临省, 同时向甲、乙、丙、丁四个城市运送援助物资, 假设规定一个省对口援助城市。四省到各城市的运输时间如下表所示。请给出一个合理的方案, 使得物资运输总时间最短, 则最短物资运输时间为()小时。

| 省/城市 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
|------|----|----|----|----|
| A | 17 | 20 | 23 | 26 |
| B | 21 | 25 | 24 | 20 |
| C | 28 | 19 | 18 | 21 |
| D | 21 | 21 | 19 | 19 |

A.74 B.75 C.76 D.77

【答案】B

Handwritten solution for problem 69:

Initial cost matrix (省/城市 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁):

| | | | | |
|---|----|----|----|----|
| A | 17 | 20 | 23 | 26 |
| B | 21 | 25 | 24 | 20 |
| C | 28 | 19 | 18 | 21 |
| D | 21 | 21 | 19 | 19 |

Optimal assignment (最优值):

| | | | | |
|------|----|---|---|---|
| 省/城市 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| A | 0 | 2 | 6 | 9 |
| B | 1 | 4 | 4 | 0 |
| C | 10 | 0 | 0 | 3 |
| D | 2 | 1 | 0 | 0 |

Optimal assignment (最优值):

- A → 甲: 17
- B → 丁: 20
- C → 乙: 19
- D → 丙: 19

Total time: 17 + 20 + 19 + 19 = 75

70、甲、乙、丙、丁 4 个已完工项目的历史数据如表, 其中负值代表项目的投资额, 正值代表

项目收益，从投资收益来看，()项目最优

| 项目 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 甲 | -10 | 2 | 23 | 7 | |
| 乙 | | -100 | 80 | 110 | |
| 丙 | | -20 | 15 | 18 | 30 |
| 丁 | -150 | 150 | 150 | | |

A、甲 B、乙 C、丙 D、丁

【答案】A

【解析】投资收益率=年平均利润/投资总额

甲： $((2+23+7)/3)/10=1.07$

乙： $((80+110)/2)/100=0.95$

丙： $((15+18+30)/3)/20=1.05$

丁： $((150+150)/2)/150=1$

71. The patterns of () show the next **probable behavior** of a person or market without a logical explanation as why

- A. Internet of Things
- B. Cloud Computing
- C. Artificial intelligence
- D. **Big Data**

【答案】D

【解析】()的模式显示了一个人或市场的下一个可能的行为，而没有对原因进行合理的解释。

A、物联网 B、云计算 C、人工智能 D、大数据

72. () can be scripted as a new science and technology which is used to simulate human intelligence namely computers simulate the way of human's thinking and

intelligent behavior.Such as Learning Reasoning Thinking. planning and so on

- A. Internet of Things
- B.Cloud Computing
- C.Artificial **intelligence**
- D. Big data

【答案】C

【解析】（ ）可以被描述为一种新的科学技术,用于模拟人类的智能。即,计算机模拟人的思维方式和智能行为。例如学习,推理,思考,计划等等。

- A、物联网 B、云计算 C、人工智能 D、大数据

73. () is preservation of confidentiality, integrity and availability of **information**,in addition, other properties such as authenticity, accountability, non-repudiation and reliability can also be involved.

- A. Equipment Security
- B.Network security
- C. **Information** Security
- D.Content Security

【答案】C

【解析】（ ）是保护机密性,信息的完整性和可用性,此外,还可以涉及其他属性,例如真实性,可靠性,不可否认性和可靠性。

- A、设备安全 B、网络安全 C、信息安全 D、内容安全

74. () involves choosing part of a population of interest for inspection.

- A. Check list

- B. Check sheet
- C. Statistical Sampling
- D. Questionnaire

【答案】 C

【解析】 () 选择部分感兴趣的群体进行检查。

- A、检查清单 B、检查表 C、统计抽样 D、问卷调查

75. () is the process of formalizing acceptance of the completed project deliverables. The key benefit of this process is that it brings objectivity to the acceptance process and increases the probability of final product, service, or result acceptance by validating each deliverable.

- A. Validate Scope
- B. Define Scope
- C. Control Scope
- D. Collect requirement

【答案】 A

【解析】 () 是对已完成的项目可交付成果进行正式接受的过程。此过程的主要好处是,使交付过程具有客观性,并通过验证每个可交付成果来增加最终产品服务或结果接受的可能性。

- A、确认范围 B、定义范围 C、控制范围 D、收集需求

2020 下半年信息系统项目管理师真题——案例分析

试题一 (25 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晌进度,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

解析: 参考答案



【问题 2】（6 分）请写出范围说明书的内容和作用

解析：参考答案



【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

解析：参考答案



参考教材 P509，项目经理在变更中的作用：

1. 响应变更提出者的需求
2. 评估变更对项目的影响及应对方案，将需求由技术要求转化为资源需求，供授权人决策
3. 据评审结果实施及调整基准，确保项目基准反映项目实施情况

【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

(1)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

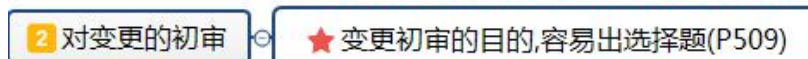
(2)创建②是将项目的可交付成果和项目工作分解为较小的、更易管理的组件的过程,其主要作用是对所要交付的内容提供一个结构化的视图。其最底层的可交付成果或项目工作组成部分称为③

(3)项目干系人提出变更申请后,一般由④或⑤进行初审

参考答案：

①里程碑;②工作分解结构;③工作包;④项目经理;⑤配置管理员

一般情况由项目经理或配置管理员负责初审，常见方式为变更申请文档的审核流转



试题二(25 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】

某软件开发项目包括 ABCD 四个活动,项目总预算为 52000 元。截至 6 月 30 日,各活动相关信息如下表

| 活动 | 成本预算 | 计划成本 | 实际进度 | 实际成本 |
|----|-------|-------|------|-------|
| A | 25000 | 25000 | 100% | 25500 |
| B | 12000 | 9000 | 50% | 5400 |
| C | 1000 | 5800 | 50% | 1100 |
| D | 5000 | 0 | 0% | 0 |

C 活动是项目中的一项关键任务,目前刚刚开始,项目经理希望该任务能在 24 天之内完成,项目组一致决定采取快速跟进的方法加快项目进度,并估算 C 活动的预计工期为乐观 14 天、最可能 20 天、悲观 32 天。

【问题 1】(13 分)

结合案例请计算截至 6 月 30 日各活动的挣值和项目的进度偏差(SV)和成本偏差(CV),并判断项目的执行绩效。

解析：

各活动的 EV 如下:

$$A=25000*100\%=25000 \text{ 元}$$

$$B=12000*50\%=6000 \text{ 元}$$

$$C=10000*50\%=5000 \text{ 元}$$

$$D=5000*0\%=0 \text{ 元}$$

项目的 SV 和 CV

$$PV=25000+9000+5800=39800 \text{ 元}$$

$$EV=25000+6000+5000=36000 \text{ 元}$$

$$AC=25500+5400+1100=32000 \text{ 元}$$

$$SV=EV-PV=36000-39800=-3800 \text{ 元}$$

$$CV=EV-AC=36000-32000=4000 \text{ 元}$$

所以项目的执行绩效为进度落后，成本节约。

这一题考后有各种争议，经过综合考量，我们科科过推荐按成本预算（第一列）列来算 EV，按历史出题看，表格里有活动预算列时，EV 基本都按这个来算，而不是按当前 PV 来算(除非表里只有当前 PV 列)

【问题 2】(3 分)

项目组决定采用快速跟进的方式加快进度,请简述该方式的不足

解析：

快速跟进，即把本来是按顺序进行的活动，安排成至少是并行展开，可能导致并行活动的相互干扰，资源冲突，可能导致风险和返工的增加。

【问题 3】(4 分)

如果当前项目偏差属于典型偏差，请计算完工估算成本(EAC)

解析：典型偏差，不纠正偏差

$$BAC=52000$$

$$EAC=BAC/CPI=52000/(36000/32000)=52000*32000/36000=46222.22 \text{ 元(一次除法)}$$

【问题 4】(5 分)

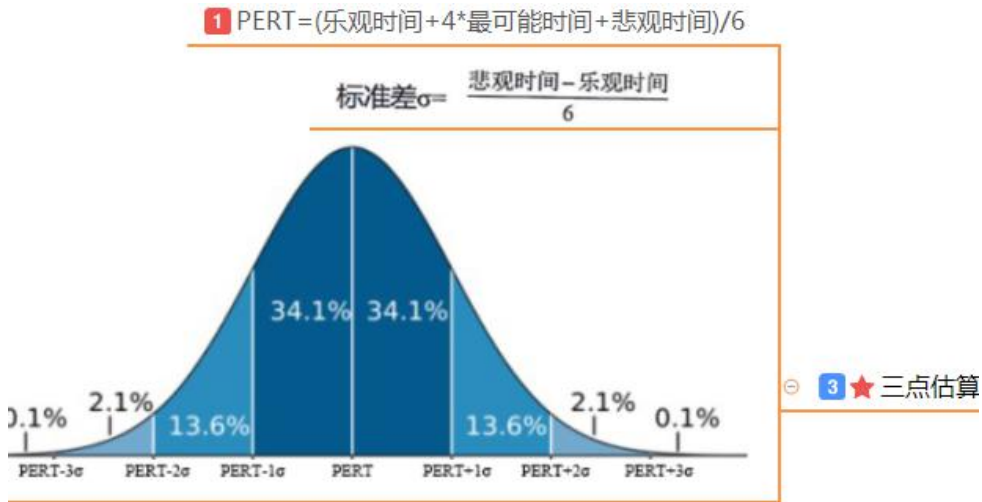
项目经理尝试采用资源优化技术 24 天完成 C 活动的目标，请计算能达到项目经理预期目标的概率。

解析：

C 活动三点估算的工期= $(14+32+4*20)/6=21$ 天

标准差= $(32-14)/6=3$ 天

容易看出 24 天刚好是向右一个标准差内，所以概率 $50\%+34.1\%=84.1\%$ 或 84% (都正确)



试题三(25 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】

A 公司是提供 SaaS 平台服务业务的公司,派小张作为研发流程优化经理,他抽查了核心产品的配置管理和测试过程,情况如下:项目组共 10 人,产品经理小李任项目经理和配置管理员,还有 7 名开发工程师和 2 名测试工程师,采用敏捷开发的方法,2 周为一个迭代周期,目前刚刚完成一个 3.01 版本的上线。

小张要求看一下配置管理库,小李回复:“我正忙着,让测试工程师王工给你看吧,我们 10 个人都有管理员权限”。小张看到配置库分为了开发库和产品库,产品库包括上线的 3 个大版本的完整代码和文档资料,而且与实际运行版本有偏差。小版本只能在开发库中找到代码,但没有相关文档,而且因为新需求迭代太快,有些很细微的修改,开发人员随手进行了修改,文档和代码存在一些偏差。

小张策划对产品做一次 3.01 版本的系统测试,以便更好的解决研发流程和系统本身的问题

题。

【问题 1】(5 分)

结合本案例,从配置管理的角度指出项目实施过程存在的问题



解析:

- 1、没有建立合理的配置管理流程
- 2、没有建立或遵守变更控制流程
- 3、没有制定完善的配置管理计划
- 4、未能针对不同部门的业务系统进行配置识别与建立基线
- 5、未进行配置控制，缺乏配置管理系统
- 6、缺乏配置库管理，未能严格控制配置项的操作权限
- 7、缺乏配置状态报告，没有做好版本的更新记录
- 8、缺乏配置审计，开发人员修改代码后没有及时修改文档，导致两者不一致

【问题 2】(10 分)

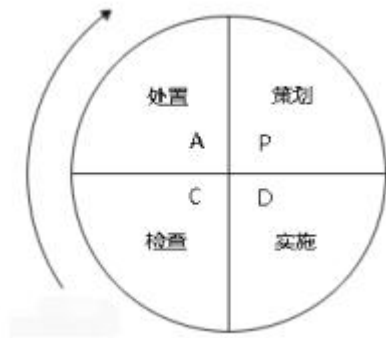
结合本案例,请帮助测试工程师从测试目的、测试对象、测试过程、测试用例设计依据、测试技术 6 个方面设计核心产品 3.01 版本的系统测试方案

解析: 参考教材 P681

测试目的: 是对已经集成好的软件系统进行彻底的测试, 以验证软件系统的正确性和性能等是否满足其规约所指定的要求。

测试对象: 包括需要测试的产品系统的软件, 还要包含软件所依赖的硬件、外设甚至包括某些数据、某些支持软件及其接口等。

测试过程: 包含了测试计划、测试设计、测试实施、测试执行、测试评估几个阶段。



测试用例设计依据：主要是产品系统的**需求规格说明书**、各种规范、标准和协议等

测试技术：一般使用**黑盒**测试技术并由独立的测试人员完成。

【问题 3】(6 分)

如果系统测试中需要采用黑盒测试、白盒测试和灰盒测试,请阐述三种测试的含义和用途。

解析：参考教材 P685-686

| | |
|--|---------------------|
| 又称界面测试或功能测试，从用户的角度出发，把程序看作一个不能打开的黑盒子，完全不考虑程序的内部结构和内部特性，例如依据需求分析阶段的文档，看功能是否适用客户要求 | |
| 1 黑盒测试 | 2 主要针对软件界面和软件功能进行测试 |
| | 2 用例设计方法 |
| 把程序看成装在一只有透明的盒子里，测试者完全了解程序的结构和处理过程，根据程序的内部逻辑来设计测试用例，检查程序中的逻辑是否都按预定的要求正确地工作 | |
| 2 白盒测试 | 2 主要用于软件的单元测试【应用场景】 |
| 在黑盒测试过程中，使用白盒的测试的手段，介于黑盒和白盒之间，结合了外部表现和内部逻辑结构来设计用例，执行程序并采集程序路径执行信息和外部用户接口结果的测试技术 | |
| 3 灰盒测试 | |

【问题 4】(4 分)

从候选答案中选择正确选项,将该选项编号填入答题纸对应栏内.

配置项的状态通常可分为三种 ,配置项初建时其状态为(1)。配置项通过评审后,其状态变为(2)。

此后若更改配置项,则其状态变为(3)。当配置项修改完毕并重新通过评审时,其状态又变为(4)

A、送审稿

B、草稿

C、报批稿

D、征求意见

E、修改

F、正式

解析：(1)B(2)F(3)E(4)F

