

2017年下半年选择题试题

试题1- 【2017年下半年-第1题】 -物联网遥感和传感技术

()是物联网应用的重要基础，是两化融合的重要技术之一。

- A.遥感和传感技术 B. 智能化技术 C. 虚拟计算技术 D. 集成化和平台化

【答案】A

【解析】高级教材第三版 P82:

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。传感技术同计算机技术与通信技术一起被称为信息技术的三大支柱。随着信息技术的进步和信息产业的发展，传感与交互控制在工业、交通、医疗、农业、环保等方面的应用将更加广泛和深入。可以说，传感和识别技术是“物联网”应用的重要基础，而“物联网”应用目前和未来将遍及国民经济和日常生活的方方面面，成为计算机软件服务行业的应用重点，也是工业和信息化深度融合的关键技术之一。

试题2- 【2017年下半年-第2题】 -两化融合

两化深度融合已经成为我国工业经济转型和发展的重要举措之一。对两化融合的含义理解正确的是()；

- A. 工业化与现代化深度融合 B. 信息化与现代化深度融合
C. 工业化与信息化深度融合 D. 信息化与社会化深度融合

【答案】C

【解析】两化融合是工业化和信息化发展到一定阶段的必然产物。

工业化与信息化“两化融合”的含义是：一是指信息化与工业化发展战略的融合，即信息化发展战略与工业化发展战略要协调一致，信息化发展模式与工业化发展模式要高度匹配，信息化规划与工业化发展规划、计划要密切配合；二是指信息资源与材料、能源等工业资源的融合，能极大节约材料、能源等不可再生资源；三是指虚拟经济与工业实体经济融合，孕育新一代经济的产生，极大促进信息经济、知识经济的形成与发展；

试题3- 【2017年下半年-第3题】 -信息系统生命周期

某种大型种植企业今年要建设一个构建在公有云上的企业招投标信息系统，项目经理称现在正在进行软件采购，按照信息系统的生命周期5阶段划分方法，当前处于()

- A. 系统规划 B. 系统分析 C. 系统设计 D. 系统实施

【答案】D

【解析】根据题意来看，已在进行软件采购，应是属于系统实施阶段，实施阶段涉及软硬件的购置。参见高级教材第三版P10:

信息系统的生命周期可以简化为系统规划(可行性分析与项目开发计划)、系统分析(需求分析)、系统设计(概要设计、详细设计)、系统实施(编码、测试)、运行维护等5个阶段。5阶段的生命周期：(划分即试行)

①系统规划阶段：任务是对组织的环境、目标及现行系统的状况进行初步调查，根据组织目标和发展战略，确定信息系统的发展战略，对建设新系统的需求做出分析和预测，同时考虑建设新系统所受的各种约束，研究建设新系统的必要性和可能性。根据需要与可能，给出拟建系统的备选方案。对这些方案进行可行性研究，写出可行性研究报告。

②系统分析阶段：任务是根据系统设计任务书所确定的范围，对现行系统进行详细调查，描述现行系统的业务流程，指出现行系统的局限性和不足之处，确定新系统的基本目标和逻辑功能

要求，即提出新系统的逻辑模型。

③系统设计阶段：简单地说，系统分析阶段的任务是回答系统“做什么”的问题，而系统设计阶段要回答的问题是“怎么做”。该阶段的任务是根据系统说明书中规定的功能要求，考虑实际条件，具体设计实现逻辑模型的技术方案，也就是设计新系统的物理模型。这个阶段又称为物理设计阶段，可分为总体设计(概要设计)和详细设计两个子阶段。这个阶段技术文档是系统设计说明书。

④系统实施阶段：将设计的系统付诸实施的阶段。这一阶段的任务包括计算机等设备的购置、安装和调试、程序的编写和调试、人员培训、数据文件转换、系统调试与转换等。这个阶段的特点是几个互相联系、互相制约的任务同时展开，必须精心安排、合理组织。系统实施是按实施计划分阶段完成的，每个阶段应写出实施进展报告。

⑤系统运行和维护阶段：系统投入运行后，需要经常进行维护和评价，记录系统运行的情况，根据一定的规则对系统进行必要的修改，评价系统的工作质量和经济效益。

试题4-【2017年下半年-第4题】 -商业智能BI

商业智能将企业中现有的数据转化为知识，帮助企业做出明智的业务经营决策，包括数据预处理、建立数据模型、数据分析及数据展现4个阶段：其主要应用的3个关键技术是()

- A.数据仓库/OLAP/数据挖掘 B.ETL/OLAP/数据展现
C.数据仓库/OLTP/OLAP D.数据集市/数据挖掘/数据质量标准

【答案】A

【解析】商业智能包括：数据仓库、联机分析处理、数据挖掘、数据备份和恢复等部分。商业智能不是什么新技术，它只是数据仓库、OLAP和数据挖掘等技术的综合运用。注意和OLTP的区别，OLTP是联机事务处理

试题5-【2017年下半年-第5题】 -区块链

区块链是一种按照时间顺序将数据区块以顺序相连的方式组合成的一种链式数据结构，并以密码学方式保证的不可篡改和不可伪造的分布式账本。主要解决交易的信任和安全问题，最初作为()的底层技术出现。

- A.电子商务 B.证券交易 C.比特币 D.物联网

【答案】C

【解析】区块链(Block Chain)是比特币的一个重要概念，货币联合清华大学五道口金融学院互联网金融实验室、新浪科技发布的《2014—2016全球比特币发展研究报告》提到区块链是比特币的底层技术和基础架构。区块链本质上是一个去中心化的数据库，同时作为比特币的底层技术。区块链是一串使用密码学方法相关联产生的数据块，每一个数据块中包含了一次比特币网络交易的信息，用于验证其信息的有效性(防伪)和生成下一个区块。此为常识题。

试题6-【2017年下半年-第6题】 -人工智能

人工智能(Artificial Intelligence,简称AI)，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。近年在技术上取得了长足的进步，其主要研究方向不包括()

- A. 人机对弈 B. 人脸识别 C. 自动驾驶 D. 3D 打印

【答案】D

【解析】人工智能的研究方向或实际应用可包括：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。ABC选项都可以包括，但不包括3D打印

印。此为常识题。

试题7- 【2017年下半年-第7题】 -软件架构

研究软件架构的根本目的是解决软件的复用、质量和维护问题，软件架构设计是开发过程中关键的一步，因此需要对其进行评估，在这一活动中，评估人员关注的是系统的()属性。

- A.功能 B.性能 C.质量 D.安全

【答案】C

【解析】高级教材第三版 P45:2. 软件架构评估：软件架构设计是软件开发过程中关键的步……, 在架构评估过程中，评估人员所关注的是系统的质量属性。

试题8- 【2017年下半年-第8题】 -质量控制的工具和技术

通常软件的质量管理可以通过质量工具解决，在新七种工具中()是用于理解一个目标与达成此目标的步骤之间的关系，该工具能帮助团队预测一部分可能破坏目标实现的中间环节，因此有助于制定应急计划。

- A.过程决策程序图 B.关联图 C.因果图 D.流程图

【答案】A

【解析】高级教材第三版P326：过程决策程序图(PDPC)：用于理解一个目标与达成此目标的步骤之间的关系。PDPC有助于制订应急计划，因为它能帮助团队预测那些可能破坏目标实现的中间环节。

试题9- 【2017年下半年-第9题】 -质量保证

以下关于质量保证的叙述中，不正确的是()。

- A.实施质量保证是确保适用合理的质量标准和操作性定义的过程
B.实施质量保证是通过执行产品检查并发现缺陷来实现的
C.质量测量指标是质量保证的输入
D.质量保证活动可由第三方团队进行监督，适当的提供服务支持

【答案】B

【解析】答案B是错误的。质量保证通过用规划过程预防缺陷，或者在执行阶段对正在进行的工作检查出缺陷，来保证质量的确定性，而不是通过执行产品检查并发现缺陷来实现的，B选项是质量控制的说明。

高级教材第三版P319: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。A是正确的。

高级教材第三版P319:质量测量指标是质量保证的输入。C也是正确的。

高级教材第三版P319: 质量保证部门或类似部门经常要对质量保证活动进行监督。无论其名称是什么, 该部门都可能要向项目团队、执行组织管理层、客户或发起人，以及其他未主动参与项目工作的干系人提供质量保证支持。D是正确的。

试题10- 【2017年下半年-第10题】 -配置状态报告

某软件企业为了及时、准确地获得某软件产品配置项的当前状态，了解软件开发活动的进展状况要求项目组出具配置状态报告，该报告内容应包括()。

- ①各变更请求概要：变更请求号、申请日期、申请人、状态、发布版本、变更结束日期
- ②基线库状态：库标识、至某日预计库内配置项数、实际配置项数、与前版本差异描述
- ③发布信息：发布版本、计划发布时间、实际发布时间、说明
- ④备份信息：备份日期、介质、备份存放位置

⑤配置管理工具状态

⑥设备故障信息：故障编号、设备编号、申请日期、申请人、故障描述、状态

A.①②③⑤

B.②③④⑥

C.①②③④

D.②③④⑤

【答案】C

【解析】此题内容第三版新版教材里没有说明，不过在高级第二版教材P336 里有几乎一样的描述。但若按第二版教材则①②③④⑤都是正确答案。之所以推荐答案C, 是因为题目说明是为了获得软件产品配置项的当前状态，参见第三版教材P479 里也有提到版本在哪个备份中可以使用，因此常规报告里备份信息应该是需要的，而配置管理工具状态内容则可不包括在常规报告里(配置管理工具状态一般包括：是否升级；引入新工具等)

试题11- 【2017年下半年-第11题】 -企业应用集成

关于企业应用集成 (EAI) 技术，描述不正确的是()。

A.EAI可以实现表示集成、数据集成、控制集成、应用集成等

B.表示集成和数据集成是白盒集成，控制集成是黑盒集成

C.EAI技术适用于大多数实施电子商务的企业及企业之间的应用集成

D.在做数据集成前必须首先对数据进行标识并编成目录

【答案】B

【解析】高级教材第三版 P53：表示集成是黑盒集成，B 是错误答案。

知识补充：

EAI 所连接的应用包括各种电子商务系统、ERP、CRM、SCM、OA、 数据库系和数据仓库等。从单个企业的角度来说，EAI 可以包括表示集成、数据集成、控制集成和业务流程集成等多个层次和方面。当然，也可以在多个企业之间进行应用集成。

1. 表示集成

也称为界面集成，这是比较原始和最浅层次的集成，但又是常用的集成。表示集成是黑盒集成，无须了解程序与数据库的内部构造。常用的集成技术主要有屏幕截取和输入模拟技术。

2. 数据集成

为了完成控制集成和业务流程集成，必须首先解决数据和数据库的集成问题。在集成之前，必须首先对数据进行标识并编成目录，另外还要确定元数据模型，保证数据在数据库系统中分布和共享。因此，数据集成是白盒集成。

3. 控制集成

也称为功能集成或应用集成，是在业务逻辑层上对应用系统进行集成的。控制集成的集成点存于程序代码中，集成处可能只需简单使用公开的API（应用程序编程接口）就可以访问，当然也可能需要添加附加的代码来实现。控制集成是黑盒集成。

4. 业务流程集成

业务流程集成也称为过程集成，这种集成超越了数据和系统，它由一系列基于标准的、统一数据格式的工作流组成。当进行业务流程集成时，企业必须对各种业务信息的交换进行定义、授权和管理，以便改进操作、减少成本、提高响应速度。

业务流程集成不仅要提供底层应用支撑系统之间的互连，同时要实现存在于企业内部的应用之间，本企业和其他合作伙伴之间的端到端的业务流程的管理，它包括应用集成、B2B集成、自动化业务流程管理、人工流程管理、企业门户，以及对所有应用系统和流程的管理和监控等。

5. 企业之间的应用集成

EAI技术可以适用于大多数要实施电子商务的企业，以及企业之间的应用集成。EAI 使得应用集成架构里的客户和业务伙伴，都可以通过集成供应链内的所有应用和数据库实现信息共享。

试题12- 【2017年下半年-第12题】 -软件测试

依据标准GB/T11457-2006《信息技术软件工程术语》，()是忽略系统或部件的内部机制，只集中于响应所选择的输入和执行条件产生的输出的一种测试，是有助于评价系统或部件与规定的功能需求遵循性的测试。

- A.结构测试 B.白盒测试 C.功能测试 D.性能测试

【答案】C

【解析】第三版教程P49,动态测试是指在计算机上实际运行程序进行软件测试，一般采用白盒测试和黑盒测试。

白盒测试也称为结构测试，主要用于软件单元测试中。它的主要思想是，将程序看作是一个透明的白盒，测试人员完全清楚程序的结构和处理算法，按照程序内部逻辑结构设计测试用例，检测程序中的主要执行通路是否都能按预定要求正确工作。

黑盒测试也称为功能测试，主要用于集成测试、确认测试和系统测试中。黑盒测试将程序看作是一个不透明的黑盒，完全不考虑(或不了解)程序的内部结构和处理算法，而只检查程序功能是否能按照SRS的要求正常使用，程序是否能适当地接收输入数据并产生正确的输出信息，程序运行过程中能否保持外部信息(例如，文件和数据库等)的完整性等。

试题13- 【2017年下半年-第13题】 -质量特性

依据标准GB/T 16260.1-2006《软件工程产品质量第1部分质量模型》定义的外部质量和内部质量的质量模型，可将软件质量属性划分为()个特性。

- A.三 B.四 C.五 D.六

【答案】D

【解析】《软件工程产品质量GB/T16260.1-2006》,6 外部和内部质量的质量模型：本章定义了外部和内部质量的质量模型它将软件质量属性划分为六个特性：功能性、可靠性、易用性、效率、维护性和可移植性。

试题14- 【2017年下半年-第14题】 -软件工程标准

GB/T8566-2007《信息技术软件生存周期过程》标准为软件生存周期过程建立了一个公共库框架，其中定义了三类过程，()不属于GB/T8566-2007 定义的过程类别。

- A.主要过程 B.支持过程 C.组织过程 D.工程过程

【答案】D

【解析】根据GB/T8566-2007《信息技术软件生存周期过程》4.1,有三类过程：主要过程(5个)、支持过程(9个)、组织过程(7个)。用排除法，D 答案不属于。

主要过程包括：获取过程、供应过程、开发过程、运作过程、维护过程；

支持过程包括：文档编制过程、配置管理过程、质量保证过程、验证过程、确认过程、联合评审过程、审核过程、问题解决过程、易用性过程；

组织过程包括：管理过程、基础设施过程、改进过程、人力资源过程、资产管理过程、重用大纲管理过程、领域工程过程。

试题15- 【2017年下半年-第15题】 -安全保护等级

GB/T22240-2008《信息安全技术信息系统安全等级保护定级指南》标准将信息系统的安全保护等级分为五级。“信息系统受到破坏后，会对社会秩序和公共利益造成严重损害，或者对国家安全造成损害”是()的特征。

- A.第二级 B.第三级 C.第四级 D.第五级

【答案】B

【解析】高级教材第三版P70-71:

第三级, 信息系统受到破坏后, 会对社会秩序和公共利益造成严重损害, 或者对国家安全造成损害。第三级信息系统运营、使用单位应当依据国家有关管理规范和技术标准进行保护。国家信息安全监管部门对该级信息系统信息安全等级保护工作进行监督、检查。

试题16- 【2017年下半年-第16题】 -安全层次

针对信息系统, 安全可以划分为四个层次, 其中不包括()。

- A. 设备安全 B. 人员安全 C. 内容安全 D. 行为安全

【答案】B

【解析】高级教材第三版 P68: 针对信息系统, 安全可以划分为以下四个层次: 设备安全、数据安全、内容安全、行为安全。其中数据安全即是传统的信息安全。

试题17- 【2017年下半年-第17题】 -安全防御技术

以下网络安全防御技术中, ()是一种较早使用、实用性很强的技术, 它通过逻辑隔离外部网络与受保护的内部网络的方式, 使本地系统免于受到威胁。

- A. 防火墙技术 B. 入侵检测与防护技术 C. VPN技术 D. 网络蜜罐技术

【答案】A

【解析】高级教材第三版 P76: 防火墙是一种较早使用、实用性很强的网络安全防御技术, 它阻挡对网络的非法访问和不安全数据的传递, 使得本地系统和网络免于受到许多网络安全威胁。

试题18- 【2017年下半年-第18题】 -安全威胁

按照行为方式, 可以将针对操作系统的安全威胁划分为: 切断、截取、篡改、伪造四种。其中()是对信息完整性的威胁。

- A. 切断 B. 截取 C. 篡改 D. 伪造

【答案】C

【解析】高级教材第三版 P78:

针对操作系统的安全威胁按照行为方式划分, 通常有下面四种:

(1) 切断, 这是对可用性的威胁。系统的资源被破坏或变得不可用或不能用, 如破坏硬盘、切断通信线路或使文件管理失效。

(2) 截取, 这是对机密性的威胁。未经授权的用户、程序或计算机系统获得了对某资源的访问, 如在网络中窃取数据及非法拷贝文件和程序。

(3) 篡改, 这是对完整性的攻击。未经授权的用户不仅获得了对某资源的访问, 而且进行篡改, 如修改数据文件中的值, 修改网络中正在传送的消息内容。

(4) 伪造, 这是对合法性的威胁。未经授权的用户将伪造的对象插入到系统中, 如非法用户把伪造的消息加到网络中或向当前文件加入记录。

试题19- 【2017年下半年-第19题】 -网络协议

IP 协议属于()

- A. 物理层协议 B. 传输层协议 C. 网络层协议 D. 应用层协议

【答案】C

【解析】网络层: 其主要功能是将网络地址(例如, IP 地址)翻译成对应的物理地址(例如, 网卡地址并决定如何将数据从发送方路由到接收方。在TCP/IP 协议中, 网络层具体协议有IP、

ICMP、IGMP、IPX、ARP 等。

试题20- 【2017年下半年-第20题】 -智能制造2025

2015年国务院发布的《关于积极推进“互联网+”行为的指导意见》提出：到()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善，“互联网+”成为经济社会创新发展的重要驱动力量。

A.2018 B.2020 C.2025 D.2030

【答案】C

【解析】中级教材第二版P99: 到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。

试题21- 【2017年下半年-第21题】 -移动互联网

以下关于移动互联网的描述，不正确的是()

- A.移动互联网使得用户可以在移动状态下接入和使用互联网服务
- B.移动互联网是桌面互联网的复制和移植
- C. 传感技术能极大地推动移动互联网的成长
- D. 在移动互联网领域，仍存在浏览器竞争及“孤岛”问题

【答案】B

【解析】高级教材第三版P67: 移动互联网的核心是互联网，因此一般认为移动互联网是桌面互联网的补充和延伸，但不是复制和移植，B是错误的。

高级教材第三版 P67-68 补充:

一、移动互联网有以下特点

(1)终端移动性：移动互联网业务使得用户可以在移动状态下接入和使用互联网服务，移动的终端便于用户随身携带和随时使用。

(2)业务使用的私密性：在使用移动互联网业务时，所使用的内容和服务更私密，如手机支付业务等。

(3)终端和网络的局限性：移动互联网业务在便携的同时，也受到了来自网络能力和终端能力的限制：在网络能力方面，受到无线网络传输环境、技术能力等因素限制；在终端能力方面，受到终端大小、处理能力、电池容量等的限制。无线资源的稀缺性决定了移动互联网必须遵循按流量计费的商业模式。

(4)业务与终端、网络的强关联性：由于移动互联网业务受到了网络及终端能力的限制，因此，其业务内容和形式也需要适合特定的网络技术规格和终端类型。

二、移动互联在市场领域和应用开发领域形成了一些特点，这些特点在移动互联领域内有着划时代的重要意义：

- (1)重视对传感技术的应用
- (2)有效地实现人与人的连接
- (3)浏览器竞争及孤岛问题突出

试题22- 【2017年下半年-第22题】 -网络设计

在计算机网络设计中，主要采用分层(分级)设计模型，其中()的主要目的是完成网络访问策略控制、数据包处理、过滤、寻址以及其他数据处理的任务。

A. 接入层 B. 汇聚层 C. 主干层 D. 核心层

【答案】B

【解析】高级教材第三版 P28-29: 汇聚层是核心层和接入层的分界面, 完成网络访问策略控制、数据包处理、过滤、寻址, 以及其他数据处理的任务。

试题23- 【2017年下半年-第23题】 -无线网络

以下关于无线网络的叙述中, 不正确的是()

- A. 无线网络适用于很难布线或经常需要变动布线结构的地方
- B. 红外线技术和射频技术也属于无线网络技术
- C. 无线网络主要适用于机场、校园, 不适用于城市范围的网络接入
- D. 无线网络提供了许多有线网络不具备的便利性

【答案】C

【解析】高级教材第三版 P29: 无线网络设计: 无线网络的出现就是为了解决有线网络无法克服的困难。无线网络首先适用于很难布线的地方(比如受保护的建筑物、机场等), 或者经常需要变动布线结构的地方(如展览馆等)。另外, 因为无线网络支持十几公里的区域, 因此对于城市范围的网络接入也能适用, 可以设想一个采用无线网络的ISP 可以为一个城市的任何角落提供高速互联网接入。

高级教材第三版P27: 无线网络是指以无线电波作为信息传输媒介。无线网络既包括允许用户建立远距离无线连接的全球语音和数据网络, 也包括为近距离无线连接进行优化的红外线技术及射频技术。

C 是错误的。其他正确。

试题24- 【2017年下半年-第24题】 -4G

在无线通信领域, 现在主流的是第四代(4G) 通信技术, 5G正在研发中, 理论速度可达到()。

- A.50Mbps
- B.100Mbps
- C.500Mbps
- D.1Gbps

【答案】D

【解析】5G正在研发中, 计划到2020年推出成熟的标准, 理论上可在28GHz超高频段以1Gbps的速度传送数据, 且最长传送距离可达2公里。

试题25- 【2017年下半年-第25题】 -面向对象软件开发

面向对象软件开发方法的主要优点包括()

- ①符合人类思维习惯
- ②普遍适于各类信息系统的开发
- ③构造的系统复用性好
- ④适用于任何信息系统开发的全生命周期

- A.①③④
- B.①②③
- C.②③④
- D.①②④

【答案】B

【解析】高级教材第三版P14

使用面向对象方法构造的系统具有更好的复用性, 其关键在于建立一个全面、合理、统一的模型(用例模型与分析模型)。

面向对象方法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和沟通, 缩短开发周期。OO方法可以普遍适用于各类信息系统的开发, 但是, OO方法也存在明显的不足。例如, 必须依靠一定的OO技术支持, 在大型项目的开发上具有一定的局限性, 不能涉足系统分析以前的开发环节。

綜上看, ④不是主要优点。所以答案为B。

试题26- 【2017年下半年-第26题】 - UML

UML2.0中共包括14种图，其中()属于交互图

- A. 类图 B. 定时图 C. 状态图 D. 对象图

【答案】B

【解析】交互图展现了一种交互，它由一组对象或参与者以及它们之间可能发送的消息构成。交互图专注于系统的动态视图。

高级教材第3版P40-41， 见下第8点。

UML2.0 包括14种图，分别列举如下：

(1)类图(class diagram): 类图描述一组类、接口、协作和它们之间的关系。在OO系统的建模中，最常见的图就是类图。类图给出了系统的静态设计视图，活动类的类图给出了系统的静态进程视图。

(2)对象图(object diagram): 对象图描述一组对象及它们之间的关系。对象图描述了在类图中所建立的事物实例的静态快照。和类图一样，这些图给出系统的静态设计视图或静态进程视图，但它们是从真实案例或原型案例的角度建立的。

(3)构件图(component diagram): 构件图描述一个封装的类和它的接口、端口，以及由内嵌的构件和连接件构成的内部结构。构件图用于表示系统的静态设计实现视图。对于由小的部件构建大的系统来说，构件图是很重要的。构件图是类图的变体。

(4)组合结构图(composite structure diagram): 组合结构图描述结构化类(例如，构件或类)的内部结构，包括结构化类与系统其余部分的交互点。组合结构图用于画出结构化类的内部内容。

(5)用例图(use case diagram): 用例图描述一组用例、参与者及它们之间的关系。用例图给出系统的静态用例视图。这些图在对系统的行为进行组织和建模时是非常重要的。

(6)顺序图(sequence diagram, 也称序列图): 顺序图是一种交互图(interaction diagram)，交互图展现了一种交互，它由一组对象或参与者以及它们之间可能发送的消息构成。交互图专注于系统的动态视图。顺序图是强调消息的时间次序的交互图。

(7)通信图(communication diagram): 通信图也是一种交互图，它强调收发消息的对象或参与者的结构组织。顺序图和通信图表达了类似的基本概念，但它们所强调的概念不同，顺序图强调的是时序，通信图强调的是对象之间的组织结构(关系)。在UML LX版本中，通信图称为协作图(collaboration diagram)。

(8)定时图(timing diagram, 也称计时图): 定时图也是一种交互图，它强调消息跨越不同对象或参与者的实际时间，而不仅仅只是关心消息的相对顺序。

(9)状态图(state diagram): 状态图描述一个状态机，它由状态、转移、事件和活动组成。状态图给出了对象的动态视图。它对于接口、类或协作的行为建模尤为重要，而且它强调事件导致的对象行为，这非常有助于对反应式系统建模。

(10)活动图(activity diagram): 活动图将进程或其他计算结构展示为计算内部一步步的控制流和数据流。活动图专注于系统的动态视图。它对系统的功能建模和业务流程建模特别重要，并强调对象间的控制流程。

(11)部署图(deployment diagram): 部署图描述对运行时的处理节点及在其中生存的构件的配置。部署图给出了架构的静态部署视图，通常一个节点包含一个或多个部署图。

(12)制品图(artifact diagram): 制品图描述计算机中一个系统的物理结构。制品包括文件、数据库和类似的物理比特集合。制品图通常与部署图一起使用。制品也给出了它们实现的类和构件。

(13)包图(package diagram): 包图描述由模型本身分解而成的组织单元，以及它们之间的依赖关系。

(14) 交互概览图(interaction overview diagram): 交互概览图是活动图和顺序图的混合物。

试题27- 【2017年下半年-第27题】 - UML

() 又称为设计视图, 它表示了设计模型中在架构方面具有重要意义的一部分, 即类、子系统、包和用例实现的子集。

A.逻辑视图 B.进程视图 C.实现视图 D.用例视图

【答案】A

【解析】高级教材第三版P41 UML对系统架构的定义是系统的组织结构, 包括系统分解的组成部分, 以及它们的关联性、交互机制和指导原则等提供系统设计的信息。具体来说, 就是指以下5个系统视图:

(1)**逻辑视图: 逻辑视图也称为设计视图, 它表示了设计模型中在架构方面具有重要意义的一部分, 即类、子系统、包和用例实现的子集。**

(2) 进程视图: 进程视图是可执行线程和进程作为活动类的建模, 它是逻辑视图的一次执行实例, 描述了并发与同步结构。

(3) 实现视图: 实现视图对组成基于系统的物理代码的文件和构件进行建模。

(4) 部署视图: 部署视图把构件部署到一组物理节点上, 表示软件到硬件的映射和分布结构。

(5) 用例视图: 用例视图是最基本的需求分析模型。

试题28- 【2017年下半年-第28题】 -要约和要约邀请

甲公司因业务开展需要, 拟购买10部手机, 便向乙公司发出传真, 要求以2000元/台的价格购买10部手机, 并要求乙公司在一周内送货上门。根据《中华人民共和国合同法》, 甲公司向乙公司发出传真的行为属于()。

A.邀请 B.要约 C.承诺 D.要约邀请

【答案】B

【解析】这题甲公司向乙公司发出传真的行为属于要约, 即甲公司希望和乙公司订立合同的意思表示, 而且内容具体确定。乙公司如果收到传真后同意该要约即为承诺。

参考《中华人民共和国合同法》依据:

第十四条要约是希望与他人订立合同的意思表示, 该意思表示应当符合下列规定:

(一) 内容具体确定;

(二) 表明经受要约人承诺, 要约人即受该意思表示约束。

第十五条要约邀请是希望他人向自己发出要约的意思表示。寄送的价目表、拍卖公告、招标公告、招股说明书、商业广告等为要约邀请。

商业广告的内容符合要约规定的, 视为要约。

第二十四条要约以信件或者电报作出的, 承诺期限自信件载明的日期或者电报交发之日开始计算。信件未载明日期的, 自投寄该信件的邮戳日期开始计算。要约以电话、传真等快速通讯方式作出的, 承诺期限自要约到达受要约人时开始计算。

试题29- 【2017年下半年-第29题】 -招投标法

根据《中华人民共和国招标投标法》, 招标人和中标人应当自中标通知发出之日起()日内, 按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

A.30 B.20 C.15 D.10

【答案】A

【解析】根据《中华人民共和国招标投标法》, 第四十六条招标人和中标人应当自中标通知书发布之日起三十日内, 按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得

再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

试题30- 【2017年下半年-第30题】 -项目经理职责

- () 不属于项目经理的岗位职责。
- A. 为严格控制项目成本，可不全面执行所在单位的技术规范标准
 - B. 对项目的全生命周期进行有效控制，确保项目质量和工期
 - C. 在工作中主动采用项目管理理念和方法
 - D. 以合作和职业化方式与项目干系人打交道

【答案】A

【解析】BCD都正确，见下：项目管理工程师的职责：

- (1) 不断提高个人的项目管理能力。
 - ① 在工作中表现出诚实正直的态度。
 - ② 在工作中主动采用项目管理理念和方法
 - ③ 提升个人的项目管理能力。
 - ④ 平衡项目干系人的利益。
 - ⑤ 以合作和职业化方式与团队和项目干系人打交道。
- (2) 贯彻执行国家和项目所在地政府的有关法律、法规和政策，执行所在单位的各项管理制度和有关技术规范标准。
- (3) 对信息系统项目的全生命期进行有效控制，确保项目质量和工期，努力提高经济效益。
- (4) 严格执行财务制度，加强财务管理，严格控制项目成本。
- (5) 执行所在单位规定的应由项目管理工程师负责履行的各项条款

试题31- 【2017年下半年-第31题】 -可研

项目经理小李依据当前技术发展趋势和所掌握的技术能否支撑该项目的开发，进行可行性研究。小李进行的可行性研究属于()。

- 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. 其他方面的可行性分析

【答案】B

【解析】高级教材第三版P161，技术可行性分析一般应当考虑以下因素。

- (1) 进行项目开发的风险。在给定的限制范围和时间期限内，能否设计出预期的系统并实现必须的功能和性能。
- (2) 人力资源的有效性。可以用于项目开发的技术人员队伍是否可以建立，是否存在人力资源不足、技术能力欠缺等问题，是否可以在市场上或者通过培训获得所需要的熟练技术人员。
- (3) 技术能力的可能性。相关技术的发展趋势和当前所掌握的技术是否支持该项目的开发，市场上是否存在支持该技术的开发环境、平台和工具。
- (4) 物资(产品)的可用性。是否存在可以用于建立系统的其他资源，如一些设备以及可行的替代产品等。

技术可行性分析往往决定了项目的方向，一旦开发人员在评估技术可行性分析时估计错误，将会出现严重的后果，造成项目根本上的失败。

试题32- 【2017年下半年-第32题】 -项目评估

某系统开发项目邀请第三方进行项目评估，() 不是项目评估的依据。

- A. 项目建议书及其批准文件
- B. 项目可行性研究报告
- C. 报送单位的申请报告及主管部门的初审意见
- D. 项目变更管理策略

【答案】D

【解析】高级教材第三版P183: 项目评估的依据包括如下:

- (1) 项目建议书及其批准文件。
- (2) 项目可行性研究报告。
- (3) 报送单位的申请报告及主管部门的初审意见。
- (4) 有关资源、配件、燃料、水、电、交通、通信、资金(包括外汇)等方面的协议文件。
- (5) 必需的其他文件和资料。

试题33- 【2017年下半年-第33题】 -项目管理过程组

项目质量管理包括制定质量管理计划、质量保证、质量控制, 其中质量控制一般在项目管理过程组的() 中进行。

- A. 启动过程组 B. 执行过程组 C. 监督和控制过程组 D. 收尾过程组

【答案】C

【解析】质量控制是监督和控制过程组的过程。

试题34- 【2017年下半年-第34题】 -项目管理计划

项目经理张工带领团队编制项目管理计划, () 不属于编制项目管理计划过程的依据。

- A. 项目章程 B. 事业环境因素 C. 组织过程资产 D. 工作分解结构

【答案】D

【解析】编制项目管理计划过程的依据(输入)有项目章程、其他过程的输出结果、事业环境因素和组织过程资产。不包括工作分解结构。

试题35- 【2017年下半年-第35题】 -项目监控

() 不属于项目监控工作的成果。

- A. 进度预测 B. 项目文件更新 C. 工作绩效报告 D. 项目管理计划更新

【答案】A

【解析】项目监控工作的成果有:

- 1) 变更请求
- 2) 工作绩效报告
- 3) 项目管理计划更新
- 4) 项目文件更新

而进度预测的控制进度的输出, 做为项目监控工作的输入。

试题36- 【2017年下半年-第36题】 -变更

依据变更的重要性分类, 变更一般分为()。

- A. 紧急变更 B. 重大变更 C. 标准变更 D. 特殊变更

【答案】B

【解析】高级教材P508:

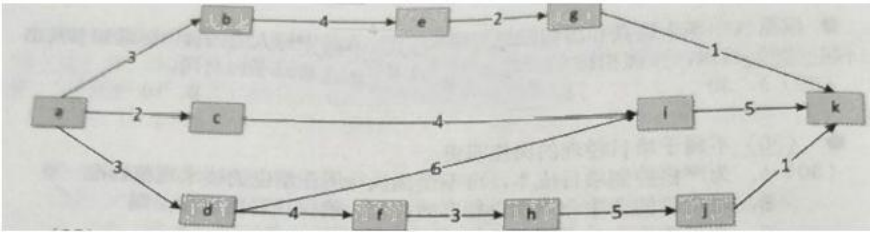
根据变更性质可分为: 重大变更、重要变更和一般变更。通过不同审批权限控制。

根据变更的迫切性可分为: 紧急变更、非紧急变更。通过不同变更处理流程进行。重要性显然是性质分类, 所以是答案B。

试题37、38- 【2017年下半年-第37、38题】 -关键路径工期

下图中(单位: 周)显示的项目历时总时长是()周。在项目实施过程中, 活动D-I 比计划延

期了2周，活动A-C实际工期是6周，活动F-H 比计划提前了1周，此时该项目的历时总时长是 () 周。



- (37)A.14 B.18 C.16 D.13
 (38)A.14 B.18 C.16 D.17

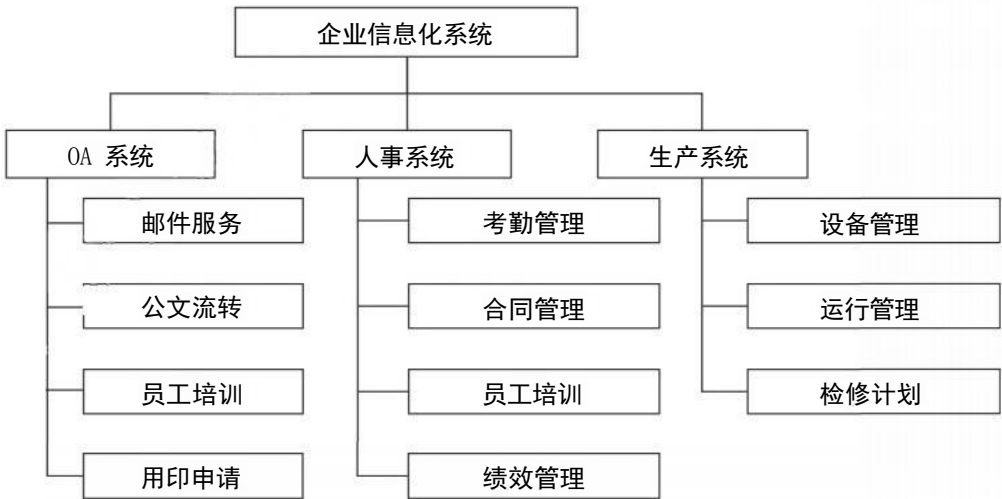
【答案】C C
 【解析】把所有路径列出来做一下就可以了，不难：
 a-b-e-g-k=3+4+2+1=10 a-c-i-k=2+4+5=11 a-d-i-k=3+6+5=14

a-d-f-h-j-k=3+4+3+5+1=16
 所以第1小问答案是C。
 第2小问把条件代入上述路径即可：

a-b-e-g-k=3+4+2+1=10
 a-c-i-k=2+4+5=11+4=15 （活动 A-C 实际工期是 6 周，2 变成 6，增加 4 周）
 a-d-i-k=3+6+5=14+2=16 （活动 D-I 比计划延期了 2 周）
 a-d-f-h-j-k=3+4+3+5+1=16-1=15 （活动 F-H 比计划提前了 1 周）
 综上看，还是 16 周，只是关键路径变了，由 a-d-f-h-j-k 变为 a-d-i-k。

试题39- 【2017年下半年-第39题】 - WBS

某公司中标一个企业信息化系统开发项目，合同中该项目包括：人事系统、OA系统和生产系统。下图为项目经理制作的 WBS, 此处项目经理违反了关于WBS 的 () 原则。



- A. WBS需要考虑将不同的人员工作分开
 B.WBS 中各项工作是为提供可交付成果服务的
 C. 可以按照系统子系统逐层分解WBS
 D. 一个工作单元只能从属于某个上层单元

【答案】D

【解析】这张图里员工培训既属于OA系统又属于人事系统，违反了工作单元从属唯一的原则。

试题40- 【2017年下半年-第40题】 -范围变更

- () 不属于范围变更控制的工作
- A. 确定影响导致范围变更的因素，并尽量使这些因素向有利的方面发展
 - B. 判断范围变更是否已经发生
 - C. 管理范围变更，确保所有被请求变更按照项目整体变更控制过程处理
 - D. 确定范围正式被接受的标准和要素

【答案】D

【解析】高级教材第三版P246：

范围变更控制的工作：在整个项目周期内，项目范围发生变化，则要进行范围变更控制，范围变更控制的主要工作如下。

- (1) 影响导致范围变更的因素，并尽量使这些因素向有利的方面发展。
- (2) 判断范围变更是否已经发生。
- (3) 范围变更发生时管理实际的变更，确保所有被请求的变更按照项目整体变更控制过程处理。

试题41- 【2017年下半年-第41题】 -沟通模型

沟通的基本模型用于显示信息如何在双方之间被发送和被接收，日常与人交往过程中发生的误解，通常在()环节发生。

- A. 编码
- B. 解码
- C. 媒介
- D. 信息

【答案】B

【解析】解码是把信息还原成有意义的思想或想法。沟通中，因为噪声的影响，在解码环节可能容易发生误解。

试题42- 【2017年下半年-第42题】 -沟通渠道计算

你正在组织项目沟通协调会，参加会议的人数为12人，沟通渠道有()条。

- A. 66
- B. 72
- C. 96
- D. 132

【答案】A

【解析】 $12 * (12 - 1) / 2 = 66$ 条

试题43- 【2017年下半年-第43题】 -项目干系人登记册

在编制沟通计划时，干系人登记册是沟通计划编制的输入，()不是干系人登记册的内容。

- A. 主要沟通对象
- B. 关键影响人
- C. 次要沟通对象
- D. 组织结构与干系人的责任关系

【答案】D

【解析】干系人登记册为项目的沟通计划提供了干系人的信息，从干系人登记册中，可以知道项目中干系人的信息：主要沟通对象(主要干系人)、关键影响人、次要沟通对象(次要干系人)。不包括D选项。

试题44- 【2017年下半年-第44题】 -管理干系人

() 不属于项目干系人管理的输入。

- A. 干系人管理计划
- B. 干系人沟通需求
- C. 变更日志
- D. 问题日志

【答案】D

【解析】管理干系人参与输入包括：

- 1) 干系人管理计划
- 2) 沟通管理计划
- 3) 变更日志
- 4) 组织过程资产

选项D 问题日志是管理干系人参与的输出。

试题45- 【2017年下半年-第45题】 -风险的类型

风险可以从不同角度、根据不同的标准来进行百年不遇的暴雨属于()

- A.不可预测风险 B. 可预测风险 C. 已知风险 D. 技术风险

【答案】A

【解析】高级教材第三版 P391: 不可预测风险就是有可能发生，但其发生的可能性即使最有经验的人亦不能预见的风险。不可预测风险有时也称未知风险或未识别的风险。它们是新的、以前未观察到或很晚才显现出来的风险。这些风险一般是外部因素作用的结果。例如地震、百年不遇的暴雨、通货膨胀、政策变化等。

试题46- 【2017年下半年-第46题】 -风险识别的工具和技术

在风险识别时，可以用到多种工具和技术。其中()指的是从项目的优势、劣势、机会和威胁出发，对项目进行考察，从而更全面地考虑风险。

- A.头脑风暴法 B. 因果图 C.SWOT分析法 D. 专家判断法

【答案】C

【解析】SWOT 技术从项目的每个优势(Strength)、劣势(Weakness)、机会(Opportunity)和威胁(Threat) 出发，对项目进行考察，把产生于内部的风险都包括在内，从而更全面地考虑风险。

试题47- 【2017年下半年-第47题】 -决策树的计算

某项目由40%的概率获利10万元，30%的概率会亏损8万元，30%的概率既不获利也不亏损，该项目的预期货币价值分析(EMV) 是 ()

- A. 0 元 B.1.6 万元 C.2 万元 D.6.4 万元

【答案】B

【解析】 $0.4 \times 10 + 0.3 \times (-8) + 0.3 \times 0 = 1.6$ 万元。

试题48- 【2017年下半年-第48题】 -团队阶段

一般来说，团队发展会经历5个阶段，“团队成员之间相互依靠，平稳高效地解决问题，团队成员的集体荣誉感非常强”，是()的主要特征。

- A.形成阶段 B. 震荡阶段 C.规范阶段 D.发挥阶段

【答案】D

【解析】优秀团队的建设不是一蹴而就的，一般要依次经历以下5个阶段。

(1) 形成阶段 (Forming): 一个个的个体转变为团队成员，逐渐相互认识并了解项目情况及他们在项目中的角色与职责，开始形成共同目标。团队成员倾向于相互独立，不怎么开诚布公。在本阶段，团队往往对未来有美好的期待。

(2) 震荡阶段(Storming): 团队成员开始执行分配的项目任务，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，团队成员开始协同工作，并调整各自的工

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加强，团队就像一个组织有序的单位那样工作。团队成员之间相互依靠，平稳高效地解决问题。这时团队成员的集体荣誉感会非常强，常将团队换成第一称谓，如“我们组”“我们部门”等，并会努力捍卫团队声誉。

(5) 解散阶段 (Adjourning): 所有工作完成后，项目结束，团队解散。

试题49- 【2017年下半年-第49题】 -激励理论

()是通过考察人们的努力行为与其所获得的最终奖酬之间的因果关系来说明激励过程，并以选择合适的行为达到最终的奖酬目标的理论。

- A. 马斯洛需求层次理论 B. 赫茨伯格双因素理论
C. X理论与Y理论 D. 期望理论

【答案】D

【解析】高级教材P54：期望理论是一种通过考察人们的努力行为与其所获得的最终奖酬之间的因果关系，来说明激励过程，并以选择合适的行为达到最终的奖酬目标的理论。

试题50- 【2017年下半年-第50题】 -权利的类型

项目经理的权利有多种来源，其中()是由于他人对你的认可和敬佩从而愿意模仿和服从你，以及希望自己成为你那样的人而产生的，这是一种人格魅力

- A. 职位权力 B. 奖励权力 C. 专家权力 D. 参照权力

【答案】D

【解析】高级教材第三版P348：参照权力 (Referent Power), 由于成为别人学习参照榜样所拥有的力量。参照权力是由于他人对你的认可和敬佩从而愿意模仿和服从你以及希望自己成为你那样的人而产生的，这是一种个人魅力。具有优秀品质的领导者的参照权力会很大。这些优秀品质包括诚实、正直、自信、自律、坚毅、刚强、宽容和专注等。领导者要想拥有参照权力，就要加强这些品质的修炼。

试题51、52- 【2017年下半年-第51、52题】 -组织级项目管理

在组织级项目管理中，要求项目组合、项目集、项目三者都要与()保持一致。其中，()通过设定优先级并提供必要的资源方式进行项目选择，保证组织内所有项目都经过风险和收益分析。

- (51)A. 组织管理 B. 组织战略 C. 组织文化 D. 组织投资
(52)A. 项目组合 B. 项目集 C. 项目 D. 大项目

【答案】(51) B(52)A

【解析】高级教材P581：在组织级项目管理中，要求项目组合、项目集与项目与组织的战略方向保持一致；另一方面，三者为实现战略目标所做出的贡献又各有不同。项目组合通过选择正确的项目集和项目、设定工作的优先级别并提供必需的资源的方式来促成组织的战略实现；项目集管理则是对其所包含的项目子集和项目的依赖关系进行有效管理，从而实现项目集的特定利益；项目管理通过制定和实施集合来完成特定的工作范围，支持项目集和项目组合目标的实现，最终确保组织战略得以实现。

试题53- 【2017年下半年-第53题】 -项目管理办公室

项目经理张工管理着公司的多个项目，在平时工作中，需要不时向上层领导或其他职能部门进行沟通。通过学习项目管理知识，张工建议公司成立一个()进行集中管理。

A.组织级质量管理部门 B. 变更控制委员会 C. 大项目事业部 D. 项目
管理办公室

【答案】D

【解析】四个选项里，对项目可进行集中管理的只有项目管理办公室PMO最合适。

试题54- 【2017年下半年-第54题】 -规划采购

在采购规划过程中，需要考虑组织过程资产等一系列因素，以下()不属于采购规划时需要考虑的。

A. 项目管理计划 B. 风险登记册 C. 采购工作说明书 D. 干系人登记册

【答案】C

【解析】采购工作说明书是采购规划的输出，而不是输入。

试题55- 【2017年下半年-第55题】 -外包

项目外包是承接项目可能采取的方式，但只有()是允许的。

A. 部分外包 B. 整体外包 C. 主体外包 D. 层层转包

【答案】A

【解析】这题其实考的是项目分包合同，就是卖方承接项目后，其如果又做了项目外包，其实就是项目分包。项目分包BCD 都是不允许的。

项目分包合同：经合同约定和买方认可，卖方将其承包项目的某一部分或某几部分项目(非项目的主体结构)再发包给具有相应资质条件的分包方，与分包方订立的合同称为项目分包合同。需要说明的是，订立项目分包合同必须同时满足5个条件，即：

- 经过买方认可。
- 分包的部分必须是项目非主体工作。C是不允许的。
- 只能分包部分项目，而不能转包整个项目。B是不允许的。
- 分包方必须具备相应的资质条件。
- 分包方不能再次分包。D是不允许。

试题56- 【2017年下半年-第56题】 -战略层次

战略管理包含3个层次，()不属于战略管理的层次

A. 目标层 B. 规划层 C. 方针层 D. 行为层

【答案】B

【解析】高级教材第三版 P523：一般来说，组织完整的战略包括如下三个层次：目标层、方针层、行为层。

试题57- 【2017年下半年-第57题】 - BPR的原则

业务流程重构(BPR) 注重结果的同时，更注重流程的实现，所有 BPR 需要遵循一定的原则，()不属于BPR遵循的原则。

A. 以流程为中心的原则 B. 团队管理原则
C. 以客户为导向的原则 D. 风险最小化原则

【答案】D

【解析】高级教材第三版 P548：
BPR 遵循的原则：

- (1) 以流程为中心的原则
- (2) 团队管理原则

(3) 以客户为导向的原则

试题58、59、60- 【2017年下半年-第58、59、60题】 -应急储备和管理储备

某系统集成项目包含了三个软件模块，现在估算项目成本时，项目经理考虑到其中的模块A技术成熟，已在以前类似项目中多次使用并成功交付，所以项目经理忽略了A的开发成本，只给A预留了5万，以防意外发生。然后估算了B的成本为50万元，C的成本为30万元，应急储备为10万元，三者集成成本为5万元，并预留了项目的10万元管理储备。如果你是项目组成员，该项目的成本基准是()万元，项目预算是()万元，项目开始执行后，当前项目的进度绩效指数SPI为0.6时，项目实际花费70万元，超出预算10万元，如果不加以纠偏，请根据当前项目进展，估算该项目的完工估算值EAC为()万元。

- (58)A.90 B.95 C.100 D.110
(59)A.90 B.95 C.100 D.110
(60)A.64 B.134 C.194.4 D.124.4

【答案】C D C

【解析】第1小问：成本基准=估算+应急储备=A:5万+B:50万+C:30万+10万(应急储备)+集成成本5万=100万元；

第2小问：项目预算=成本基准+管理储备=100万+10万=110万；

第3小问，列出各要素：

BAC=100万(注意BAC不包括管理储备，管理储备不参与挣值计算)

AC=70万

PV=60万(实际花费超出预算10万元，70-10=60)

因为 $SPI=EV/PV$ ，所以 $EV=SPI*PV=60*0.6=36$

不加以纠偏，则是典型情况， $EAC=BAC/CPI=100/(36/70)=194.4$

这个题目要注意：项目实际花费70万元，超出预算10万元，这里的预算显然是PV，不是EV，EV是挣值不是预算。而且如果把这个60当做是EV的话，计算结果是 $100/(60/70)=116.67$ ，答案里没有，所以可以非常确定答案C是没有问题的。上午考试时间充足，考试时不妨也可以这样验证一下。

另外要懂得用SPI的公式及值来倒推出EV，这个是简单的数学推导。

试题61、62- 【2017年下半年-第61、62题】 -变更流程

某项目进行到系统集成阶段，由于政策发生变化，需要将原互联网用户扩展到手机移动用户，于是项目经理提出了变更请求，CCB审批通过后，项目经理安排相关人员进行了系统修改，项目虽然延期了2个月，还是顺利进行了系统集成。准备试运行其中一个投资商提出，项目的延期影响后期产品上线，要求赔偿，为了避免以上事件，正确的做法是()，在以上事件处理过程中，对于项目组开发人员最需要关注的是()

- (61)A. 提出变更申请阶段，应该由甲方提出变更申请
B. CCB审批阶段，CCB应该评估延期的风险
C. CCB审批通过后，应该将审批结果通知相关所有干系人
D. 变更执行阶段，项目经理执行变更时应该采取进度压缩策略
(62)A. 提交变更申请 B. 进行变更评估 C. 变更验证与确认 D. 变更关联的配置项

【答案】BC

【解析】

第1小问：

A和D是可以排除的,因为谁都可以提变更,关键是要走变更流程,A说应该由甲方提出变更申请,这个不正确,项目经理发现问题也应该及时提变更;D的话进度压缩策略与这个题关系不大。关键是B和C,有些学员可能会认为CCB只负责审批,不负责评估,评估应该是项目经理组织先做的事,这个也是有道理的,实际中常常是这样的。但从这个题的角度来看,评估延期的风险是最重要的一环,肯定比通知干系人要重要,根据题干的描述,项目延期影响后期产品上线,最有可能应是没有充分评估到变更的影响,对延期风险估计不足,这个是源头。另外,在高级教材第三版P476-477里有说明:

CCB负责组织对变更申请进行评估并确定以下内容:

- 变更对项目的影响。
- 变更的内容是否必要。
- 变更的范围是否考虑周全。
- 变更的实施方案是否可行。
- 变更工作量估计是否合理。

CCB决定是否接受变更,并将决定通知相关人员。

此处说明是由CCB负责组织对变更申请进行影响评估。所以综上所述,推荐选择答案B。这题B和C确实有点纠结。

第2小问:项目组开发人员最需要关注的是变更验证与确认,也就是关注变更是否按要求完成,要进行测试或验证。同样参见高级教材第三版P477:5) 变更验证与确认:

项目经理指定人员对变更后的配置项进行测试或验证。

项目经理应将变更与验证的结果提交CCB,由其确认变更是否已经按要求完成。

所以推荐答案C。

试题63- 【2017年下半年-第63题】 -质量规划

过程改进计划详细说明了项目管理过程和产品开发过程进行分析的各个步骤,有助于识别增值活动。在项目管理知识领域,过程改进计划产生于()阶段

- A. 质量规划 B. 实施质量保证 C. 控制质量 D. 质量改进

【答案】A

【解析】过程改进计划是质量规划的输出。

试题64- 【2017年下半年-第64题】 -质量成本

项目成本包括预防不符合要求,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,对于质量保证人员而言,其职业生涯过程中往往处于因不产生效益而尴尬的境地,从质量成本角度来看,其原因是因为质量保证工作发生的成本属于()

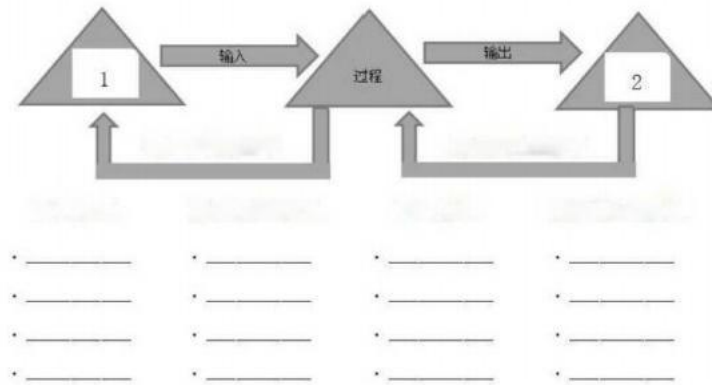
- A. 预防成本 B. 外部失败成本 C. 内部失败成本 D. 评价成本

【答案】A

【解析】高级教材第三版P319:在项目管理中,质量保证所开展的预防和检查,应该对项目有明显的影响。质量保证工作属于质量成本框架中的一致性工作。这题比较尴尬的是A 预防成本和D 评价成本(包括测试、破坏性测试导致的损失、检查)都是属于一致性成本(见P323 图8-1)。但注意题干的意思,题干说明是对于质量保证人员而言,而且是处于因不产生效益而尴尬的境地,因为质量保证人员一般是不会做具体测试等工作的,他们通常提前做好培训、流程及检查项目质量过程遵从性等,这个是偏向于预防成本而不是评价成本的。所以推荐答A。

试题65- 【2017年下半年-第65题】 -质量控制的工具和技术

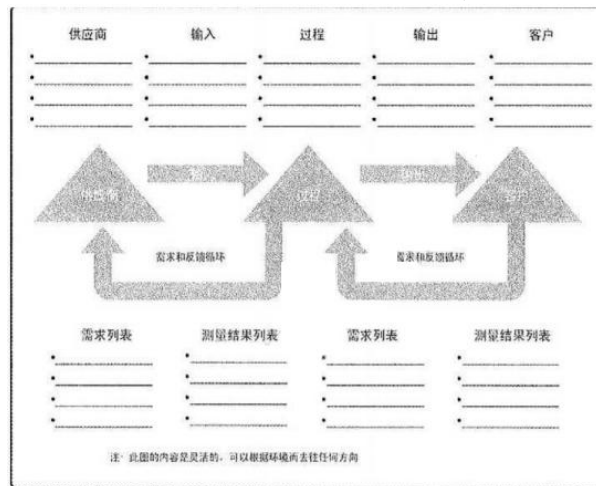
下图质量控制常用到的SIPOC 模型,数字1、2部分代表的模型内容为()。



- A.建议方承建方 B. 供应商客户 C.买方卖方 D.生产者消费者

【答案】B

【解析】分别是供应商和客户。参见高级教材第三版P325, 图8-3。



试题66、67- 【2017年下半年-第66、67题】 -线性规划的问题

某企业生产甲、乙两种产品, 两种产品都需要A、B两种原材料。生产每一个甲产品需要3万个A和 6 万个B, 销售收入为2万元; 生产每一个乙产品需要5万个A和 2 万个B, 销售收入为1万元。该企业每天可用的A数量为15万个, 可用的B数量为24万个。为了获利最大的销售收入, 该企业每天生产的甲产品的数量应当为(66) 万个, 此时该企业每天的销售收入为(67) 万元。

- (66)A.2.75 B.3.75 C.4.25 D.5
(67)A.5.8 B.6.25 C.8.25 D.10

【答案】B C

【解析】根据题意可以画一个表:

	A(上限15)	B(上限24)	收入(万元/件)
甲(X)	3	6	2
乙(Y)	5	2	1

然后设甲产品数量为X,乙产品数量为Y, 得方程:

$$3X+5Y \leq 15$$

$$6X+2Y \leq 24$$

X、Y大于等于0

最大利润为 $\text{MAX}(2X+1Y)$

求方程得 $X=3.75$ $Y=0.75$ 利润为: 8.25

另设 $Y=0$ 时(即乙产品不生产, 全部生产甲产品), 求得 $X=4$ 利润为8。

因为题目问的是甲产品, 答案选项里没有0, 所以不需要再设 $X=0$ 。

$\text{MAX}(8.25, 8)$, 取8.25。所以每天生产的甲产品的数量为3.75个时, 每天销售收入为8.25万元, 这是获利最大的方案。

试题68- 【2017年下半年-第68题】 -回归方程的问题

产量(X, 台)与单位产品成本(Y, 元/台)之间的回归方程为 $Y=362-2X$, 这说明()。

- A. 产品产量每增加1台, 单位产品成本减少2元
- B. 产品产量每增加1台, 单位产品成本增加2元
- C. 产品产量每增加1台, 单位产品成本减少365元
- D. 产品产量每增加1台, 单位产品成本增加365元

【答案】A

【解析】从方程可以直接看出当X 变大时, Y 就会变小, 所以可先锁定答案A 和 C, 即产量增加、单位成本就会减少。然后直接代入试几个数:

$$Y=362-2*1=360$$

$$Y=362-2*2=358$$

$$Y=362-2*3=356$$

很明显, 产量每增加1台, 单位产品成本减少2元。这个其实是非常简单的题了。

试题69- 【2017年下半年-第69题】 -概率的问题

假设某项目风险列表中, 风险分为一、二、三级占10%、30%、60%, 项目经理小李随机抽查一个风险等级情况, 结果不是一级风险, 则本次抽查到三级风险的概率是()。

- A. 2/3
- B. 1/3
- C. 3/5
- D. 2/5

【答案】A

【解析】如果是正常从总体里抽样的话, 那不管哪次抽, 三级风险被抽中的概率都是60%。但此题的意思应是考的一个条件概率, 就是已经知道了一个结果不是一级风险, 然后再来看三级的概率, 那从结果来看抽查到三级风险的概率应该就大于60%了, 初步可以判定选A, 此答案大于60%概率计算, 随机抽到结果不是一级风险, 则二、三级风险这被抽中就是100%了, 按抽中比例看, 二级风险占3/9, 三级风险占6/9, 所以三级风险概率2/3。

试题70- 【2017年下半年-第70题】 -概率的问题

同时抛掷3枚均匀的硬币, 恰好有两枚正面向上的概率为()

- A. 1/4
- B. 3/8
- C. 1/2
- D. 1/32

【答案】B

【解析】同时抛掷三枚均匀硬币出现的等可能基本事件总共有 $2^3=8$ 种;
比如: 如果问出现3个正面向上的概率则是 $1/2*1/2*1/2=1/8$, 即3个正面向上只有一种情况(正, 正, 正)

本题里其中两个正面一个背面的情况有:

(正, 正, 背), (正, 背, 正)与(背, 正, 正), 共3种,

所以: 同时抛掷三枚均匀的硬币, 出现一枚正面, 二枚反面的概率: $P=3/8$

试题71- 【2017年下半年-第71题】 -云服务

() is a cloud service, allied to the set of business terms under which the cloud service is offered.

- A. cloud service B. cloud service product
C. product catalogue D. service catalogue

【答案】B

【解析】(): 一种云服务, 与云服务id所提供的一组业务术语相关联。

- A. 云服务 B. 云服务产品 C. 产品目录 D. 服务目录

试题72- 【2017年下半年-第72题】 -虚拟现实

() is a computer technology that headsets, sometimes in combination with physical spaces or multi-projected environments, to generate realistic images, sounds and other sensations that simulate a user's physical presence in a virtual or imaginary environment.

- A. virtual reality B. cloud computing C. big data D. internet+

【答案】A

【解析】() 是一种计算机技术, 有时与物理空间或多投影环境相结合, 生成模拟用户在虚拟或虚拟环境中的物理存在的真实图像, 声音和其他感觉。

- A. 虚拟现实 B. 云计算 C. 大数据 D. 互联网+

试题73- 【2017年下半年-第73题】 -验证范围

validate scope is the process of formalizing acceptance of completed ()

- A. project deliverables B. WBS C. activities D. milestones

【答案】A

【解析】验证范围是正式完成验收()的过程

- A. 项目可交付成果 B. WBS C. 活动 D. 里程碑

试题74- 【2017年下半年-第74题】 -WBS

() is a document generated by the creating WBS process that support the WBS, which provides more detailed descriptions of the components in the WBS.

- A. the project charter B. the project scope statement
C. the WBS dictionary D. the activity list

【答案】C

【解析】() 是由创建 WBS 过程生成的支持 WBS 的文档, 提供了对 WBS 中组件的更详细描述。

- A. 项目章程 B. 项目范围说明书 C. WBS词典 D. 活动清单

试题75- 【2017年下半年-第75题】 -关键路径

in project network diagram, the number of critical path is ()

- A. none B. only one C. only two D. one or more

【答案】D

【解析】在项目网络图中, 关键路径的数量是()。

- A. 没有 B. 只有一个 C. 只有两个 D. 一个或多个