信息的传输模型中包括信源、编码器、信道、解码器、信宿、躁声等要素。噪声主要对（1）形成干扰或影响。

(1)A.信源 B.编码器 C.信道 D.解码器

**【答案】C**

**【解析】**

噪声可以理解为干扰，干扰可以来自于信息系统分层结构的任何一层，当噪声携带的信息达到一定程度的时候，在信道中传输的信息可以被噪声淹没导致传输失败。

以下关于信息化的叙述中，不正确的是：（2）。

(2)A.信息化的主体是程序员、工程师、项目经理、质量管控人员

B.信息化是一个长期的过程

C.信息化的手段是基于现代信息技术的先进社会生产工具

D.信息化的目标是使国家的综合实力、社会的文明素质和人民的生活质量全面达到现代化水平

**【答案】A**

**【解析】**

信息化的主体是全体社会成员，包括政府、企业、事业、团体和个人。

我国现阶段信息化的主要任务不包括：（3）。

(3)A.新型工业化发展模式基本成熟

B.加强信息资源的开发利用及提高信息产业竞争力

C.提高国民信息技术应用能力，造就信息化人才队伍

D.建设先进网络文化及国家信息安全保障体系

**【答案】A**

**【解析】**

我国信息化发展的主要任务和发展重点：

1）促进工业领域信息化深度应用

2）加快推进服务业信息化

3）积极提高中小企业信息化应用水平

4）协力推进农业农村信息化

5）全面深化电子政务应用

6）稳步提高社会事业信息化水平

7）统筹城镇化与信息化互动发展

8）加强信息资源开发利用

9）构建下一代国家综合信息基础设施

10）促进重要领域基础设施智能化改造升级

11）着力提高国民信息能力

12）加强望楼与信息安全保障体系建设。

信息化可分为产品信息化、企业信息化、产业信息化、国民经济信息化、社会生活信息化等不同层次。目前正在兴起的智慧城市、互联网金融等是（4）的体现和重要发展方向。

(4)A.产品信息化 B.产业信息化 C.国民经济信息化 D.社会生活信息化

**【答案】D**

**【解析】**

智慧城市和互联网金融是社会生活信息化的体现

以下关于我国现阶段电子政务建设的叙述中，不正确的是：（5）。

(5)A.我国电子政务建设一直坚持统一规划，加强领导，需求主导，突出重点的原则

B.我国电子政务建设一直坚持整合资源，拉动产业，统一标准，保障安全的原则

C.我国电子政务建设把建设独立互不干扰的电子政务网络、引进和完善重点业务系统作为主要任务之一

D.我国电子政务建设把基本建立电子政务网络与信息安全保障体系和加强公务员信息化培训和考核作为主要任务之一

**【答案】C**

**【解析】**

独立互不干扰是错误的。

必须坚持创新发展和加强管理的有机统一。积极探索新技术在电子政务中的应用，构建互联互通和高效服务的技术应用系统。

在电子商务系统架构中，基础设施包括四个。其中（6）主要负责管理电子商务活动涉及的各种信息，包括文字、语音、图像、视频等。

(6)A.网络基础设施 B.报文和信息传播的基础设施

C.多媒体内容和网络出版的基础设施 D.商业服务的基础设施

**【答案】C**

**【解析】**

电子商务的基础设施包括4个，即网络基础设施、多媒体内容和网络出版的基础设施、报文和信息传输的基础设施、商业服务的基础设施。此外，技术标准，政策、法律等是电子商务的重要保障和应用环境多媒体内容和网络出版的基础设施注意负责管理电子商务活动涉及的各种信息，包括文字、语音、图形、视频等。

某网站提供电影票购买业务，消费者可以在网页上选择影院、影片、观影时间、座位，并可通过手机应用支付费用。该电子商务模式是（7）。

(7)A.B2C B.B2B C.O2O D.O2C

**【答案】C**

**【解析】**

这个题目是典型的线上付款、线下消费的O2O模式。

以下关于智慧城市的理解中，恰当的是：（8）。

(8)A.智慧城市建设的关键是大量、有效地建设城市IT系统

B.社会治安防控体系不是智慧城市顶层设计主要考虑的内容

C.电子政务系统是智慧城市的组成部分，由于其特殊性，不鼓励电子政务系统向云计算模式迁移

D.通过传感器或信息采集设备全方位地获取城市系统数据是智慧城市的基础

**【答案】D**

**【解析】**

智慧城市是利用新一代信息技术来感知、监测、分析、整合城市资源，对各种需求做出迅速、灵活、准确的反应，为公众创造绿色、和谐环境，提供泛在、便捷、高效服务的城市形态。

根据定义知道D是最恰当的。

以下关于信息系统集成特点的叙述中，不正确的是：（9）。

(9)A.信息系统集成要以集成商利益最大化为根本出发点

B.信息系统集成不只是设备选择和供应，它是具有高技术含量的工程过程，要面向用户需求提供全面解决方案

C.系统集成的最终交付物是一个完整的系统而不是一个个分立的产品

D.系统集成包括技术、管理和商务等工作，是一项综合性的系统工程

**【答案】A**

**【解析】**

应该是客户利益最大化。

运维的主要工作是保证系统的可用性和稳定性。以下关于运行维护的叙述中，不正确的是：（10）。

(10)A.IS0 20000及GB/T 24405是运行维护工作可以参考的管理标准

B.ITSS足国内自主知识产权的运行维护管理系统标准

C.运行维护业务不能被视为系统集成业务的一部分

D.基础设旌的运维包括道路、水利设施、建筑物的维护，但其收入不能作为系统集成收入

**【答案】C**

**【解析】**

运维阶段是信息系统的生命周期四大阶段之一，是系统集成业务的一部分。

ITSS规定了IT服务生命周期由5个阶段组成。“定期评审IT服务满足业务运营的情况，以及IT服务本身存在的缺陷”是在(11)阶段的工作内容。

(11)A.部署实施 B.服务运营 C.持续改进 D.监督管理

**【答案】C**

**【解析】**

持续改进：根据服务运营的实际情况，定期评审IT服务满足业务运营的情况，以及IT服务本身存在的缺陷，提出改进策略和方案，并对IT服务进行重新规划设计和部署实施，以提高IT服务质量。

信息系统审计的目的是评估并提供反馈、保证和建议。其关注之处可分为3类，分别是：（12）。

(12)A.保密性、及时性、完整性 B.可用性、及时性、准确性

C.保密性、准确性、完整性 D.可用性、保密性、完整性

**【答案】D**

**【解析】**

信息系统设计的目的是评估并提供反馈、保证及建议。其关注之处可被划分为如下3类：可用性、保密性和完整性。

信息系统审计的目的是评估并提供反馈，保证和建议。其关注之处可分为3类，分别是（13）。

(13)A.保密性、及时性、完整性 B.可用性、及时性、准确性

C.保密性、准确性、完整性 D.可用性、保密性、完整性

**【答案】D**

**【解析】**

以下关于软件需求分析、设计、测试与维护的叙述中，不正确的是：（14）。

(14)A.软件需求分析可以检测和解决需求之间的冲突，发现系统的边界，并详细描述系统需求

B.软件设计可以划分为软件架构设计和软件详细设计两个阶段

C.软件测试是在编码阶段完成后才开始介入的

D.软件维护指的是软件产品交付前和交付后需要提供的支持活动

**【答案】C**

**【解析】**

《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》135页，测试不再只是一种仅在编码阶段完成后才开始的活动。

以下关于对象、类和继承的叙述中，不正确的是：（15）。

(15)A.对象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

B.类是现实世界中实体的形式化描述

C.对象是类的实例，类是对象的模板

D.继承表示对象之间的层次关系

**【答案】D**

**【解析】**

继承：标示类之间的层次关系（父类和子类），这种关系使得某类对象可以继承另外一类对象的特征，继承又可分为单继承和多继承。

基于组件的软件开发架构模式一般在（16）软件并发架构模式中使用。

(16)A.管道—过滤器 B.面向对象 C.事件驱动 D.客户/ 服务器

**【答案】B**

**【解析】**

《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》141页，面向对象模式的典型应用是基于组件的软件开发

以下关于数据仓库的叙述中，不正确的是：（17）。

(17)A.数据仓库是相对稳定的 B.数据仓库是反映历史变化的数据集合

C.数据仓库的数据源可能是异构的 D.数据仓库是动态的、实时的数据集合

**【答案】D**

**【解析】**

数据仓库是面向主题的历史信息，不是动态的实时的数据集合。

OSI (Open System Interconnection)参考模型将网络体系结构划分为七层，其中（18）的主要功能是将网络地址翻译成对应的物理地址，并决定路由。

(18)A.数据链路层 B.网络层 C.传输层 D.会话层

**【答案】B**

**【解析】**

参考模型将网络体系结构划分为七层，其中的主要功能是将网络地址翻译成对应的物理地址，并决定路由。

无线网络技术已经成为当前的一种主流技术，并且呈现出快速演进的趋势。（19）属于4G无线网络技术标准。

(19)A.WPAN B.FDD-LTE C.TD-CDMA D.WMAN

**【答案】B**

**【解析】**

《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》155页,4G包括TD-LTE和FDD-LTE两种模式，题目答案只有B是其中一种。

以下关于当前主干网络的叙述中，不正确的是：（20）。

(20)A.主干网技术的选择需要考虑网络规模、传输信息的种类和费用等多种因素

B.主干网的可用性、可靠性要求很高

C.主干网一般采用同轴电缆作为传输介质

D.典型的主干网技术包括有100Mbps-FX以太网、1000Mbps以太网等

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》157页，连接建筑群的主干网一般以光缆做传输介质。

随着互联网的发展，网络安全越来越受到人们的重视，其中能够鉴别什么样的数据包可以进出组织内部网络的安全技术称为：（21）。

(21)A.入侵检测 B.防病毒软件 C.安全审计系统 D.防火墙

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》158页，防火墙通常被比喻成为网络安全的大门，用来鉴别什么样的数据包可以进出企业内部网。

机房建设是系统集成工程中的重要内容之一（22）。

(22)A.楼宇自控 B.消防 C.网络设备安装调试 D.空调系统安装调试

**【答案】C**

**【解析】**

机房网络设备安装调试是最重要的，其他选项都是辅助功能。

在大数据的关键技术中，数据抽取工具ETL是（23）过程主要使用的技术。

(23)A.数据采集 B.数据存储 C.数据清洗 D.数据分析

**【答案】A**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》172页，在数据采集阶段注意使用的技术是数据抽取工具ETL。

物联网是随着智能化技术的发展而发展起来的新的技术应用形式，从架构上来讲一般分为感知层、网络层和应用层，其中RFID技术一般应用于(24)。从物联网应用的角度来看，(25)不属于物联网的应用领域。

(24)A.感知层 B.网络层 C.应用层 D.展示层

(25)A.手机钱包 B.安全监控 C.智能家居 D.决策分析

**【答案】A D**

**【解析】**

(24)感知层负责信息采集和物物之间的信息传输，信息采集的技术包括传感器、条码和二维码、RFID射频技术等等.

(25)参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》165页物联网应用，A属于金融服务保险业，B属于公共安全，C属于只能家居，只有D是例外，不属于物联网应用。

与组织日常的、例行的运营工作不同，项目具有一些非常明显的特点。“没有完全一样的项目”体现了项目的(26)。

(26)A.临时性 B.独特性 C.差异性 D.系统性

**【答案】B**

**【解析】**

项目的临时性是指项目有始有终，项目的独特性是指每个项目都不一样。

组织文化和组织风格会对项目的执行产生深刻的影响，但具体来说在一个组织中，(27)对项目执行方式有很大的影响。

(27)A.组织沟通 B.组织文化 C.组织管理 D.组织结构

**【答案】A**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》194页，组织的沟通能力对项目的执行方式有很大的影响。

V模型是多种典型的信息系统项目生命周期模型，它标明了测试阶段与开发过程各阶段韵对应关系，其中(28)的主要目的是针对详细设计中可能存在的问题，尤其是检查各单元之间接口上可能存在的问题。

(28)A.单元测试 B.集成测试 C.系统测试 D.验收测试

**【答案】B**

**【解析】**

项目建议书是项目建设单位进行项目申请时提交的文件，其中“项目建设目标与主要建设内容”一般出现在项目建议书的(29)部分。

(29)A.项目建设单位概况 B.项目建设必要性 C.总体建设方案 D.业务分析

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》223页，项目总体建设方案包括

2）总体目标与分期目标

3）总体建设任务与分期建设内容

4）总体设计方案

项目立项包括：项目建议、项目可行性分析、项目审批、项目招投标、项目合同谈判5个阶段。(30)属于项目可行性分析阶段的内容。

(30)A.编制立项申请 B.编制项目建议书 C.项目评估 D.重新报批可研报告

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》227页

项目可行性研究阶段包括：

1）机会可行性研究

2）初步可行性研究

3）详细可行性研究

4）项目可行性研究报告的编写、提交和获得批准

5）项目评估

系统集成在承接项目之后，一般会通过内部立项的方式将合同责任进行转移，并对这种责任进行约束和规范。这种内部立项的目的一般不包括(31)。而在进行内部立项时，需要对项目的进度、质量，以及所面临的风险进行分析，这些内容一般包括在(32)文件之中。

(31)A.为项目进行资源分配 B.确定项目绩效目标

C.提升项目实施效率 D.选择合适的供应商

(32)A.项目资源估算 B.项目资源分配

C.项目工作说明书 D.项目经理职责

**【答案】D C**

**【解析】**

(31)参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》237页

项目内部立项的原因有

1）分配资源

2）确定绩效目标

3）提升实施效率

所以D不是内部立项的原因目的，选D

(32)参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》237页

项目工作说明书即项目任务书，为项目分配资源以后，组织应该准备项目任务书，项目任务书的内容根据合同中工作内容的要求、项目进度要求、项目质量要求、项目分配资源以及项目所面临的各种风险等信息，针对项目提出明确的人目标以及考核要求。

移动互联网的迅速普及除了归功于网络带宽的增加之外，还与丰富的应用有密不可分的关系。(33)技术使得Web应用不仅丰富，而且能够实现高度的互动，极大地改善了移动互联网用户的体验。

(33)A.HTML5 B.Android C.SOA D.HTTPS

**【答案】A**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》170页，HTML5是在原有HTML基础之上扩展了API，使WEB应用成为RIA（Rich Internet Applications），具有高度互动性、丰富用户体验以及功能强大的客户端。

以下关于开标与评标的叙述中，不正确的是：(34)。

(34)A.评标委员会的数量为单数，其中技术、经济等方面专家人数不得少于成员总数的1/2

B.招标人自收到评标报告之日起3日内公示中标候选人，公示期不得少于3日

C.依法必须进行招标的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人

D.评标报告应当由评标委员会全体成员签字

**【答案】A**

**【解析】**

A错在1/2，应该为2/3，参考参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》234页

以下关于项目章程的叙述中，不正确的是：(35)。

(35)A.项目章程描述了项目发起人或其他批准项目章程的人员姓名和职权

B.项目章程规定了项目的总体目标，包括范围、时间、成本和质量等

C.项目章程由项目发起人签字

D.项目经理有权修改项目章

**【答案】D**

**【解析】**

项目经理是项目章程授权的，他没有权力修改项目章程.

引导技术是指团队领导者诱发团队成员积极参与团队活动的方法，来帮助团队和个人完成相关项目活动。(36) 一般不作为引导技术在项目中的应用。

(36)A.专家判断 B.头脑风暴 C.冲突处理 D.会议管理

**【答案】C**

**【解析】**

冲突管理是解决冲突问题的，不是引导技术.

以下关于项目管理计划的叙述中，不正确的是：（37）。

(37)A.项目管理计划最重要的用途是指导项目执行、监控和收尾

B.项目管理计划是自上而下制订出来的

C.项目管理计划集成了项目中其他规划过程的成果

D.制订项目管理计划过程会促进与项目干系入之间的沟通

**【答案】B**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》248页，项目管理计划必须是至下而上制定出来的。所以B选项描述错误.

在项目进行过程中，变更控制委员会要求项目必须采用市场上刚出现的一种新技术，并且要求按时交付口项目经理应该更新的第一份文件是（38）。

(38)A.项目管理计划 B.质量管理计划 C.成本管理计划 D.项目进度表

**【答案】A**

**【解析】**

项目管理计划包括质量管理计划、成本管理计划和进度基准，所以A答案是最全面的。

项目整体变更控制管理的流程是：变更请求→（39）。

(39)A.同意或否决变更 → 变更影响评估 → 执行

B.执行变更 → 变更影响评估 → 同意或否决变更

C.变更影响评估 → 同意或否决变更 → 执行

D.同意或否决变更 → 执行 → 变更影响评估

**【答案】C**

**【解析】**

这个是变更的标准流程。

配置管理和变更管理是项目管理中非常重要的组成部分，两者相比，配置管理重点关注（40）。

(40)A.项目可交付成果及各个过程技术之间的匹配

B.识别、记录对项目文件的更改

C.批准或否决对项目文件的改变

D.对项目可交付成果或基准变更的记录

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》493页，应用技术的和管理的指导和监控方法以识别和说明配置项的功能和物理特征，控制这些特征的变更，记录和报告变更处理和实现状态并验证与规定的需求的遵循性，所以D答案是对的。

以下关于整体变更控制的叙述中，不正确的是：（41）。

(41)A.一个未知风险发生影响到项目进度时，需要进行整体变更分析

B.未经批准的变更请求不需要在变更日志中记录

C.变更请求可以口头提出，但要以书面形式记录

D.变更请求在CCB批准后，还可能需要得到客户或发起人的批准

**【答案】D**

**【解析】**

变更只需要CCB批准就好，不需要另外得到客户或发起人批准。

在项目进度管理中，对项目进度压缩是一种常用的方法，其中将正常情况下按照顺序进行的活动或阶段改为至少是部分并行开展的技术称为（42）。

(42)A.赶工 B.快速跟进 C.资源优化 D.提前量和滞后量

**【答案】B**

**【解析】**

快速跟进即并行施工，以缩短关键路径的长度。

进行活动历时压缩时，项目经理可以对关键路径上的活动增加资源，这时必须进一步考虑(43)。

(43)A.其他活动韵延迟 B.是否出现新的关键路径

C.分配给关键路径上其他任务的资源 D.进度计划中历时最长的任务

**【答案】B**

**【解析】**

当压缩关键路径上的活动的时候，要关注原来次关键路径是否会由于关键路径的缩短而变成关键路径。所以这个题目选B.

在北方的冬季，一般企业都会给员工发放采暖费。对于项目管理来说，企业支付的这部分成本属于（44）。

(44)A.固定成本 B.隐形成本 C.间接成本 D.沉没成本

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》327页

间接成本：来自一般管理费用科目或几个项目共同负担的项目成本所分摊给本项目的费用，就形成了项目的间接成本，如税金、额外福利和保卫费等。

本题中采暖费用是所有项目共同分摊的，所以是间接成本。

某个项目的预算是3000万元，工期为5个月。现在过去了3个月，实际成本是1800万元，项目进度和绩效都符合计划、而且这釉情况也会持续下去。则再过3个月，项目的EV是(45)万元。

(45)A.1800 B.2400 C.1200 D.3000

**【答案】D**

**【解析】**

本来工期5个月，过去3个月进度符合计划，并一直按照计划进行，再过3个月，那么项目就正常结束了，所以EV和符合原计划为3000.

挣值管理是项目监控的重要手段，EAC=AC+BAC-EV公式所计算的是项目的(46)。

(46)A.完工尚需估算 B.进度绩效指数 C.完工估算 D.完工偏差

**【答案】C**

**【解析】**

规划质量管理的过程中可以用到多种工具和技术。(47)是一种统计方法，用来识别哪些因素会对正在生成的产品或正在开发的流程的特定变量产生影响。

(47)A.成本效益分析法 B.质量成本法 C.标杆对照 D.实验设计

**【答案】D**

**【解析】**

以下关于质量审计的叙述中，不正确的是(48)。

(48)A.质量审计是对具体质量管理活动的结构性评审

B.质量审计可以是事先安排，也可以随机进行

C.质量审计只能由外部审计师进行

D.质量审计可检查已批准的变更请求的实施情况

**【答案】C**

**【解析】**

质量审计可以由外部审计，也可以由内部审计。参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》361页.

在质量管理中，可以使用(49)判断一个过程是否处于控制状态还是处于失控状态。

(49)A.散点图 B.运行图 C.控制图 D.因果图

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》366页，控制图是一张实时展示项目进展信息的图表。控制图可以判断某一个过程处于空置之中还是处于失控的状态。

某项目组的测试团队对项目的功能及性能进行全面测试，来保证项目的可交付成果及工作满足主要干系人的既定需求。项目组所采用的质量管理方式是（50）。

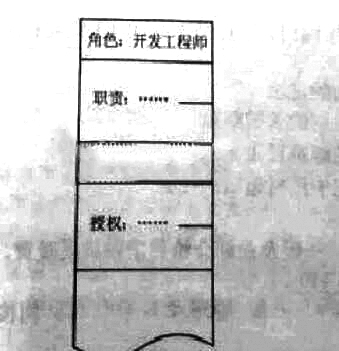
(50)A.规划质量 B.质量控制 C.实施质量保证 D.质量改进

**【答案】B**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》362页，质量控制的主要作用包括：确认项目的可交付成果及工作满足主要干系人的既定要求，足以进行最终验收。

可采用多种形式描述项目的角色和职责。下图所示的描述角色和职责的方法是（51）。



(51)A.层次结构图 B.RAM图 C.文本格式 D.RACI图

**【答案】C**

**【解析】**

典型的文本格式，参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》375页，图11-1

描述项目团队成员在项目中何时，以何种方式，以及在项目中工作持续时日等相关信息的是（52）。

(52)A.项目组织结构 B.角色职责分配 C.活动资源需求 D.人员配备管理计划

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》379页，人员配备管理计划是项目人力资源管理计划的一部分，描述的是何时、以何种方式、他们需要在项目中工作多久以及怎样满足人力资源需求。

项目团队形成要经历5个阶段，其中经过一段时间的磨合，团队成员之间已经相互熟悉和了解，团队矛盾已经基本解决的阶段是（53）。

(53)A.形成阶段 B.发挥阶段 C.震荡阶段 D.规范阶段

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》385页，规范阶段：经过一定时间的磨合，团队成员之间相互熟悉和了解，矛盾基本解决，项目经理能够得到团队的认可。

成功的冲突管理可以大大地提高团队生产力并促进积极的工作关系。以下关于冲突的叙述中，不正确的是：（54）。

(54)A.一般来说，冲突是一个团队问题，而不是某人的个人问题

B.冲突的解决应聚焦问题

C.冲突的解决应聚焦在过去，分析冲突造成的原因

D.冲突是自然的，而且要找出一个解决办法

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》391页，冲突的解决应该聚焦在现在，而不是过去。

管理项目干系人参与过程的主要作用是（55）。

(55)A.限制干系人参与项目 B.鼓励干系人参与项目

C.提升干系人对项目的支持 D.与干系人进行沟通

**【答案】C**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》433页，管理干系人参与过程的主要作用是帮组项目经理提升来自干系人的支持、并把反对者的地址降到最低，从而显著提高项目成功的机会。

以下关于合同管理的叙述中，不正确的是：（56）。

(56)A.合同管理主要包括合同签订管理、合同履行管理、合同变更管理和合同档案管理

B.有多重因素会导致合同变更，例如范围变更、成本变更、质量要求的变更甚至人员变更都可能引起合同的变更甚至重新签订

C.“公平合理”是合同变更的处理原则之一

D.合同一般要求采用计算机打印文本，手写的旁注和修改等同样具有法律效力

**【答案】D**

**【解析】**

手写的旁注和修改很有可能是事后单方面增加的，那样的话就不是双方当事人都做出来的意思表示，当然不能具有法律效力。

根据合同违约管理的有关规定，以下叙述中，不正确的是（57）。

(57)A.承建单位有质量问题的，监理单位可要求承建单位无偿返工整改，由此造成逾期交工的，承建单位应赔偿预期违约金

B.承建单位出现严重违约，监理单位应该采取善后措施.不能终止合同

C.因不可抗力导致项目费用增加和延期，由建设单位和承建单位协商解决

D.在不可抗力事件结束后的约定时间内，承建单位应向监理单位通报受害情况一及预计清理和修复费用

**【答案】B**

**【解析】**

合同索赔是合同管理的一项重要内容。台同索赔流程的正确步骤是（58）。

①发出索赔通知书 ②监理工程师答复 ③提交索赔材料

④索赔认可 ⑤提交索赔报告

(58)A.①②⑧⑤④ B.②①③⑤④ C.①③②④⑤ D.③②①④⑤

**【答案】C**

**【解析】**

实施采购过程中往往需要综合采用多种方法，来保证采购能够顺利进行。（59）不属于实施采购过程中需要用到的方法和技术。

(59)A.投标入会议 B.“自制／外购”分析 C.独立估算 D.采购谈判

**【答案】B**

**【解析】**

自制或外购分析是编制采购计划的工具技术，不属于实施采购。

采购过程需要进行控制，以发现采购计划与实施采购过程中的偏差。以下关于采购控制的叙述中，不正确的是：（60）。

(60)A.控制采购过程是买方需要做的，卖方不需要控制采购

B.控制采购是管理采购关系、监督合同执行情况，并根据需要实施变更和采取纠正措施的过程

C.控制采购过程中可通过绩效评估，预测卖方未来项目执行能力

D.控制采购中需要进行财务管理工作

**【答案】A**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》484页，控制采购过程是买卖双方都需要的。所以A的描述错误。

软件文档分为（61）三类。

(61)A.需求分析文档、设计文档、编码文档 B.开发文档、实施文档、维护文档

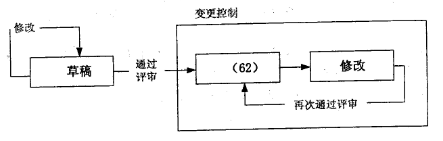
C.项目文档、产品文档、培训文档 D.开发文档、产品，管理文档

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》491页，软件文档分为三类：开发文档、产品文档、管理文档。

配置项的状态可分为草稿、（62）、修改三种，下图体现了配置项的状态变化。



(62)A.发布 B.正式 C.基线 D.基准

**【答案】B**

**【解析】**

配置项的状态可分为草稿、正式、修改三种。

配置控制与变更包含着几个重要的任务，变更申请、变更评估、通报评估结果、变更实施、变更验证与确认、变更发布等。其中变更实施的主要负责人一般是（63）。

(63)A.CCB B.项目经理 C.配置管理员 D.QA

**【答案】B**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》499页，项目经理组织修改相关的配置项，并在相应的文档或程序代码中记录变更信息，所以实施变更的负责人一般是项目经理。

公司任命小李作为项目A的项目经理。由于小李不能计划所有不测事件，他设立了一个应急储备，包括处理已知或未知风险的时间、资金或资源。这属于（64）。

(64)A.风险回避，用应急储备避免风险的发生

B.风险接受，用应急储备接受风险的发生

C.风险转移，因为应急储备使项目成本提高

D.不当风险规划，因为应识别并虑及所有风险

**【答案】B**

**【解析】**

B答案属于主动的接受策略，参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》569页

规划风险应对是针对项目目标，制订提高机会、降低威胁的方案和措施的过程。（65）不是规划风险应对的工具与技术。

(65)A.应急应对策略 B.概率和影响矩阵

C.专家判断 D.消极风险或威胁的应对策略

**【答案】B**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》568页，

规划风险应对的工具技术包括：

1）消极风险或威胁的应对策略

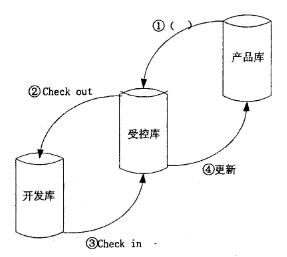
2）积极风险或机会的应对策略

3）应急应对策略

4）专家判断

所以B不属于规划风险应对的工具技术，B概率和影响矩阵是实施定性风险分析的工具与技术。

在以下基于配置库的变更控制的图示中，①应为（66）。



(66)A.读写 B.删除 C.变更 D.复制

**【答案】D**

**【解析】**

参考《系统集成项目管理工程师教程（第2版）》500页，为书上原图15-3基于配置库的变更控制。

控制风险是在整个项目中实施风险应对计划、跟踪已识别的风险、监督残余风险、识别新风险，以及评估风险过程有效性的过程。（67）不属于控制风险时使用的工具与技术。

(67)A.偏差和趋势分析 B.SWOT分析 C.技术绩效测量 D.风险审计

**【答案】B**

**【解析】**

SWOT分析是识别风险的工具与技术，不是控制风险的工具与技术。

依据《中华人民共和国政府采购法（2014年修订）》，采用竞争性谈判方式采购的，应当依次遵循下列程序（68）。

①成立谈判小组 ②谈判 ③确定成交供应商

④确定邀请参加谈判的供应商名单 ⑤制订谈判文件

(68)A.①②③④⑤ B.①⑤②④③ C.①⑤④②③ D.①④⑤②③

**【答案】C**

**【解析】**

根据《采购法》

第三十八条 采用竞争性谈判方式采购的，应当遵循下列程序：

（一）成立谈判小组。谈判小组由采购人的代表和有关专家共三人以上的单数组成，其中专家的人数不得少于成员总数的三分之二。

（二）制定谈判文件。谈判文件应当明确谈判程序、谈判内容、合同草案的条款以及评定成交的标准等事项。

（三）确定邀请参加谈判的供应商名单。谈判小组从符合相应资格条件的供应商名单中确定不少于三家的供应商参加谈判，并向其提供谈判文件。

（四）谈判。谈判小组所有成员集中与单一供应商分别进行谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。谈判文件有实质性变动的，谈判小组应当以书面形式通知所有参加谈判的供应商。

（五）确定成交供应商。谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和服务相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

根据GB/T 12504-1990《计算机软件质量保证计划规范》规定，基本文档最小集可不包括（69）。（70）是在软件发布前，要对软件进行检查，以确认已经满足在软件需求规格说明书中规定的所有需求。

(69)A.软件需求规格说明书 B.软件验证与确认计划

C.软件配置管理计划 D.软件设计说明书

(70)A.软件需求评审 B.软件验证与确认评审

C.功能检查 D.物理检查

**【答案】C C**

**【解析】**

根据《GB/T 12504&mdash;90 计算机软件质量保证计划规范》的规定，为了确保软件的实现满足需求，至少需要下列基本文档：

（1）软件需求规格说明书。

（2）软件设计说明书。

（3）软件验证与确认计划。

（4）软件验证和确认报告。

（5）用户文档。

以上不包括C软件配置管理计划。

根据《计算机软件质量保证计划规范（GB/T12504-1990）》

4.5.5功能检查 functional audit

在软件释放前，要对软件进行物理检查，以验证程序和文档已经满足在软件需求说明书中规定的所有需求。

4.5.6物理检查 physical audit

在验收软件前，要对软件进行物理检查，以难程序和文档已经一致并已做好了交付的准备。

（71）is a paradigm for enabling network access to a scalable and elastic pool of shareable physical or virtual resources with self-service provisioning and administration on-demand.

(71)A.VPN B.Big data C.Cloud computing D.Cyber-Physical System

**【答案】C**

**【解析】**

按需提供物理的或虚拟的资源，是云计算的特点。

Unlike more traditional embedded systems a full-fledged CPS is typically designed as a（72） of interacting elements with physical input and output instead of as stand alone decives.

(72)A.System B.mechanism C.net D.network

**【答案】A**

**【解析】**

信息物理系统（CPS,Cyber-Physical Systems）是一个综合计算、网络和物理环境的多维复杂系统，通过3C（Computer、Communication、Control）技术的有机融合与深度协作，实现大型工程系统的实时感知、动态控制和信息服务。CPS实现计算、通信与物理系统的一体化设计，可使系统更加可靠、高效、实时协同，具有重要而广泛的应用前景。

The （73）plan is aiming to integrate the Internet with traditionalindustries, and fuel economic growth.

(73)A.Internet Plus action B.Internet action

C.Web Plus action D.Net Plus action

**【答案】A**

**【解析】**

整合互联网与传统产业，拉动经济增长。这个是互联网+。

In order to facilitate configuration and change management, manual or automated tools may be used. Tool'selection should be based on the needs of （74）。

(74)A.Project manager B.CCB members

C. Project stakeholders D.Project Management Office (PMO)

**【答案】B**

**【解析】**

为了方便配置和变更管理，可以使用手动或自动化工具。工具的选择应根据配置管理委员会的需求。

Human resource management is the management of human resources.It is a function in organizations designed to maximize employee（75）in sercice of an employer' s objectives.

(75)A.work B.job C.scope D.performance

**【答案】D**

**【解析】**

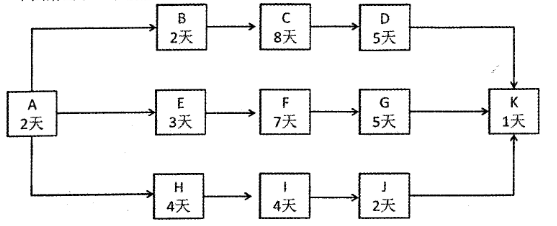
人力资源管理是为了最大化员工的绩效。

**试题一**

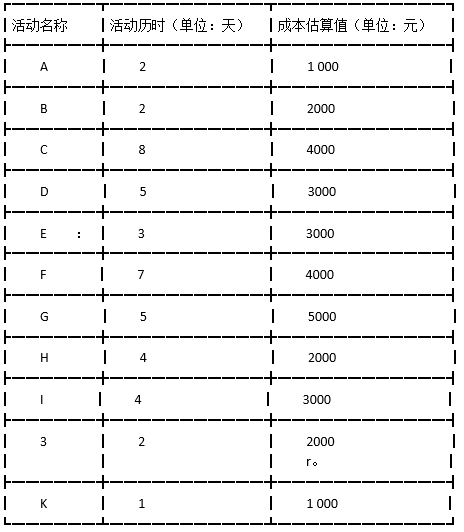
阅读下列说明，回答问题1至问题4，将解答填入答题纸的对应栏内。

**【说明】**

下图给出了一个信息系统项目的进度计划网络图（含活动历时）。



下表给出了该项目各项活动的历时和成本估算值。



**【问题1】（5分）**

(1)请指出该项目的关键路径。

(2)请计算该项目的总工期。

(3)请计算活动C的总浮动时间和自由浮动时间。

1），关键路径为ABCDK和AEFGK两条

2），项目总工期为18天

3），由于C在关键路径上，所以它的总浮动时间和自由浮动时间都为0

**【问题2】（3分）**

假设该项目无应急储备，管理储备为10000元，计算该项目的完工预算BAC和总预算。

BAC为各个活动求和，BAC=30000元，总预算需要加管理储备，总预算=BAC+管理储备=40000元.

**【问题3】（6分）**

按照项目进度计划，第1 2天结束时应完成活动C、F、J，实际情况为：C完成了75%;F完成了100%;J完成了50%；、实际花费25000元。请计算该时点的计划值PV、挣值EV、成本绩效指数CPI和进度绩效指数SPI。

PV=PV(A,B,C,E,F,H,I,J)=1000+2000+4000+3000+4000+2000+3000+2000=21000元

EV=PV(A,B,C\*75%,E,F\*100%,H,I,J\*50%)=1000+2000+4000\*0.75+3000+4000\*1+2000+3000+2000\*0.5=19000元

已知AC=25000元

CPI=EV/AC=19000/25000=0.76 SPI=EV/PV=19000/21000=0.90

该项目目前成本超支，进度落后。

**【问题4】（6分）**

在项目第1 2天结束时，项目经理对项目滞后的原因进行了分析，找出了滞后原因M（由于M造成的偏差是非典型的）。

(l)假设M在以后的项目实施过程中不会再发生生，请计算网工估算EAC。

(2)假设M在以后的项目实施过程中一直存在，请计算完工估算EAC。

1），非典型偏差，EAC=AC+ETC=AC+BAC-EV=25000+30000-19000=36000元

2），典型偏差，EAC=BAC/CPI=30000/0.76=39473.68元

**试题二**

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】**

某大型国有企业A计划建立\_套生产自动控制系统，改变目前的半自动化生产状态。A企业内部设立有信息中心，具有自主开发能力，但采购部门经理老李认为自主开发耗时长，还是决定从外部选择一家具有相关成熟产品和实施经验的集成商实施外包。

老李组织编写了采购计划，确定该项目要对外进行招标。由于招标代理机构B已经与A企业合作多次，并列入了A企业的供应商名录，因此A企业直接委托B机构开始招标工作。

招标代理机构B一协助A企业拟制了招标文件，并在互联网上发布了招标公告。招标文件中要求，潜在供方应具有信息系统集成二级（及其以上）资质。集成商C公司想参加投标，但只具有信息系统集成三级资质，C公司联合了有信息系统集成二级资质的集成商D公司共同参加投标。在投标截止时间前一周，A企业发现招标文件中有一处错误，他们对招标文件进行了修改并在网上进行了公告，还电话通知了每一个已知的投标人。

代理机构B接收了多份标书，与A企业共同对标书中涉及的技术方案、报价、资质证明材料等文件进行了评审，最终选择了一家报价最低的集成商E公司。

接下来，A企业与集成商E公司签订了合同。在项目需求阶段，双方对于需求的理解产生了不一致。为消除需求的歧义，双方召开了多次会议进行沟通。同时，在项目实施过程中，由于集成商E公司没有此类软件开发的经验，部分开发模块需要外购，因此导致项目的进度延后。

**【问题1】（3分）**

老李直接决定将项目外包的做法是否合适?为什么？

不合适，老李应该进行全面的自制和外购分析，单纯从耗时长短来分析就做决策不够，还要分析成本和是否为核心竞争力等多方面因素。

**【问题2】（3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)编制采购计划前应首先做出自制／外购决定。 （ ）

(2)A企业不应该直接委托B机构作为招标代理机构。 （ ）

(3)结束采购过程就是把合同和相关文件归档以备将来使用。 （ ）

（1）√

（2）√

（3）×

**【问题3】（8分）**

1. 该项目的合同应采用哪一种合同对于甲方比较有利？为什么？

1）固定总价合同和固定总价加激励合同对甲方会比较有利，因为此类合同的风险较小，成本相对可控。

(2)C公司和D公司的联合体是否符合投标要求？为什么？

2）不符合要求，因为C公司的资质不符合，联合投标应该以最低资质的企业为联合体的资质。所以不符合要求。

**【问题4】（6分）**

请说明在该项目的采购过程中可能存在哪些问题？

此次采购过程中的问题有

1）未进行充分的自制或外购分析

2）未审核招标代理机构的资格

3）未审核投标方的资质

4）招标过程中修改了招标文件，却只进行了电话通知

5）选择最低价的并不一定是最好的。可能缺乏完善的评标标准。

6）采购过程缺乏有效的监控。

**试题三**

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】**

鉴于配置管理在信息系统集成和IT运维项目中的重要作用，某企业计划在企业层面统一建立配置库，以规范公司的配置管理，并责成公司的商务经理杨工兼任公司的配置经理，全面组织和协调公司的配置管理事项。杨工接到任务后，按照公司目前系统集成和运维的架构，将配置库分为系统集成项目配置库和运维项目配置库，不过这种配置库管理只是从名称方面进行了区分，实际上只有一个配置库。由于公司大部分的运维项目来自于公司的系统集成部，所以底层数据是共享的，没有分割开来，运维人员和系统集成人员经常针对同一个配置项进行修改。

在配置库运行4个月之后，公司组织了一次对配置库的审计，发现配置库存在大量的问题，杨工面对这样的局面，对自己在配置管理中的角色也感到非常迷茫。他收集了目前公司配置库管理方面存在的问题，这些问题比较突出地体现在以下几个方面：

(1)有的项目组将配置项细化到了软件产品的模块，而有的项目组以项目简单为由，根本没有进行配置管理，并且各项目组内部对配置管理的需求也不统一，随时间变化波动较大。

(2)很多开发人员和运维人员不知道在不同的库里应该放置什么内容，而且各种配置项的配置格式也不统一，导致配置库难以达到预期的效果。

(3)配置库增删比较混乱，很多配置项还找不到最后的版本，而且很多配置内容也放置混乱，各种库的分割管理起不到预期的效果。

**【问题1】(6分)**

请结合以上案例，简要说明配置管理的目标和主要活动。

配置管理的目标是为了系统的控制配置变更，在系统的整个生命周期中维持配置的完整性和可跟踪性，标示系统在不同时间点上的配置。

配置管理包括6个主要活动：制定配置管理子计划、配置标识、配置控制、配置状态报告、配置审计、发布管理、发布管理和交付。

**【问题2】(8分)**

请说明杨工在配置管理中存在的问题。

杨工在配置管理中存在的问题有

1）没有指定配置管理计划

2）没有对配置库进行很好的分类管理

3）版本管控不到位，造成版本丢失

4）没有成立配置控制委员会

5）变更管理没有走流程或者没有规范的变更流程。

6）没有任命专职的配置管理员

7）没有很好的配置管理系统。

**【问题3】(3分)**

根据你的理解，请指出配置审计的功能是什么？

配置审计也称为配置审核或配置评价，包括功能配置审计和物理配置审计，分别用以验证当前配置项的一致性和完整性。

配置审计的实施是为了确保项目配置管理的有效性，体现了配置管理的最根本要求，不允许出现任何混乱的现象，

防止向用户提交不合适的产品，如交付了用户手册的不确定版本；

发现不完善的实现，如开发出不符合初始规格说明或未按变更请求实施变更；

找出各配置项间不匹配或不相容的现象；

确认配置项已在所要求的质量控制审核之后纳入基线并入库保存；

确认记录和文档保持着可追溯性。

**试题四**

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公司属于创业型公司，随着公司业务规模的扩大，公司领导决定成立专门的质量管理部门，全面负责公司所有项目的质量，并降低产品的缺陷率。公司还聘任了具有多年质量管理经验的张工担任公司质量管理部门的经理。

张经理上任后，从每个项目组中抽调了一名QA.QA隶属于公司质量部，工作地点在各个项目所在地点，与项目组一起工作，负责所在项目的质量管理。小王是X项目的QA，当前X项目正在研发阶段。张经理要求小王按照项目进度提交一份项目质量管理计划，并提供了常规质量管理计划的模板，主要包括质量检查点、检查人、检查内容、检查时间、检查方式等。小王于是按照张经理的要求编写并提交了《项目质量管理计划一X项目》。

过了2个月，张经理根据质量管理计划的某一个时间点，询问小王某一个设计评审的会议情况时，小王没有找到有关的会议记录。张经理又电话询问X项目的项目经理有关质量管理的情况，该项目经理认为质量管理是由小王根据质量管理部门的要求进行的，自己会大力配合。

**【问题1】(8分)**

结合以上案例，请指出该质量管理计划制定和实施过程中存在的问题。

1）张经理制定小王一个人来制定项目质量管理计划，不够，应该和项目组成员共同制定。

2）小王制定的质量管理计划内容不全面，质量管理计划是项目管理计划的组成部分，描述如何实施组织的质量政策，以及项目管理团队准备如何达到项目的质量要求。

3）在规划质量管理的时候应该同步制定过程改进计划、质量测量指标、质量核对单，并同步更新项目文件，这些小王都没有做到。

4）实施过程有评审却没有记录，应该记录所有的评审会议记录。

5）项目经理认为质量管理中他是配合的角色，认识错误。

**【问题2】(5分)**

结合以上案例，请指出QA的主要工作内容。

质量保证人员是高级经理的耳目。QA的作用不仅限于发现和报告项目的问题。一个合格的QA在项目中会充当三种角色：

（1）导师：具备学习和培训能力。在项目前期，QA辅助项目经理制定项目计划，包括根据质量体系听标准过程裁剪得到的项目过程，帮助项目进行估算，设证质量目标等；对项目成员进行过程和规范的培训以及在过程中进行指导等。

（2）医生：通过度量数据对项目过程进行诊断，帮助分析原因，开处方。在项目过程中，QA可以承担收集、统计、分析度量数据工作，用于支持管理决策。

（3）警察：以企业流程为依据，但要告诉大家流程背后的原因；如果和项目组针对某些问题意见相左，可以直接汇报高层。在项目过程中，QA有选择性地参加项目的技术评审，定期对项目的工作产品和过程进行审计和评审。

典型的QA的职责包括：过程指导、过程评审、产品审计、过程改进、过程度量

**【问题3】（5分）**

结合以上案例，你认为设计评审会议应该由谁组织？为什么？

本案例中，张经理又电话询问X项目的项目经理有关质量管理的情况，该项目经理认为质量管理是由小王根据质量管理部门的要求进行的，自己会大力配合。该项目经理的理解是错误的，项目经理是项目的总负责人，项目经理在项目管理中担任整合者的角色，而设计评审会议涉及到多个部门，所以建议由项目经理来组织设计评审会议。但是会议的把关人员应该为QA部门，项目经理只负责召集和主导会议，并完成会议纪要。具体评审的质量要求以及评审点十分通过应该最终由QA部门负责决策。