根据《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件(2012 年修定版)》规定，对于申请一级资质的企业来说，需要满足的综合条件是(1)。

(1)A.取得计算机信息系统集成企业二级资质的时间不少于两年

B.拥有信息系统工程监理单位资质

C.企业主业是计算机信息系统集成，近三年的系统集成收入总额占营业收入总额的比例不低于85%

D.企业注册资本和实收资本均不少于8000万元

**【答案】A**

**【解析】**

根据《计算机信息系统集成企业资质等级评定条件（2012修订版)》的以下规定：

1.企业是在中华人民共和国境内注册的企业法人，变革发展历程清晰、产权关系明确，取得计算机信息系统集成企业二级资质的时间不少于两年；

2.企业不拥有信息系统工程监理单位资质；

3.企业主业是计算机信息系统集成（以下称系统集成)，近三年的系统集成收入总额占营业收入总额的比例不低于70%;

4.企业注册资本和实收资本均不少于5000万元。

可以判断出A的选项描述与规定一致。

(2)不是当前我国信息系统服务管理主要内容。

(2)A.计算机信息系统集成企业资质管理 B.信息系统项目经理资质管理

C.信息系统工程监理单位资质管理 D.信息化和工业化融合咨询服务管理

**【答案】D**

**【解析】**

按照参考教程要求，信息系统服务管理的主要内容仅包括：计算机信息系统集成单位资质管理，信息系统项目经理资格管理，信息系统工程监理单位资质管理，信息系统工程监理人员资格管理。

而信息化和工业化融合咨询服务管理是属于两化融合管理体系的有关内容，不是信息系统服务管理的主要内容。

企业在信息化过程中，要形成高水平、稳定的信息化人才队伍，建立和完善信息化人才激励机制。这一做法符合信息化发展过程中的(3)。

(3)A.效益原则 B.“一把手”原则

C.中长期与短期建设相结合的原则 D.以人为本的原则

**【答案】D**

**【解析】**

按照参考教程中的规定，企业信息化的指导思想和原则包括：推进企业信息化的指导思想是政府推动，统筹规划，企业行为，政府支持，分步实施。推进企业信息化发展过程中应遵循：效益原则；一把手原则：中长期与短期建设相结合原则；规范化和标准化原则；以人为本原则。

效益原则强调企业应以追求利润最大化为目的。一把手工程师要求企业信息化实施过程中必须坚持企业最高责任人负责制。中长期与短期建设相结合原则是体现在企业信息化系统建设周期长、见效慢、投资大，是企业一项长期发展的任务，企业要近期、中远期目标相结合。以人为本的原则是在信息化建设过程中要建立一支稳定的高水平的信息化人才队伍，建立和完善信息化人才激励机制。

(4)不属于电子商务基础设施。

(4)A.智能交通监控平台 B.TCP/IP 互联网协议

C.WEB 服务器 D.中国银联网络支付平台

**【答案】A**

**【解析】**

电子商务的基础设施包括交换网、TCP/IP互联网协议、IP地址和域名、http协议、SMTP/POP3/IMAP协议、FTP协议、WEB服务器、支付平台等。而智能交通监控平台属于应用平台，不是属于电子商务基础设施。

目前，在电子商务交易过程中支付方式很多，按照支付的流程不同，主要存在四种电子商务支付模式：支付网关模式、网上银行模式、第三方支付模式和手机支付模式。(5)不属于第三方支付模式。

(5)A.拉卡拉 B.支付宝 C.余额宝 D.财付通

**【答案】C**

**【解析】**

第三方支付是指具备一定实力和信誉保障的独立机构，采用与各大银行签约的方式，提供与银行支付结算系统接口的交易支持平台的网络支付模式。在“第三方支付”模式中，买方选购商品后，使用第三方平台提供的账户进行货款支付，并由第三方通知卖家货款到账、要求发货；买方收到货物，并检验商品进行确认后，就可以通知第三方付款给卖家，第三方再将款项转至卖家账户上。第三方支付作为目前主要的网络交易手段和信用中介，最重要的是起到了在网上商家和银行之间建立起连接，实现第三方监管和技术保障的作用。

在通过第三方平台的交易中，买方选购商品后，使用第三方平台提供的账户进行货款支付，由对方通知卖家货款到达、进行发货；买方检验物品后，就可以通知付款给卖家。第三方支付平台的出现，从理论上讲，彻底杜绝了电子交易中的欺诈行为，这也是由它的以下特点决定的：（1)第三方支付平台的支付手段多样且灵活，用户可以使用网络支付、电话支付、手机短信支付等多种方式进行支付。（2)第三方支付平台不仅具有资金传递功能而且可以对交易双方进行约束和监督。例如：支付宝不仅可以将买家的钱转入到卖家账户，而且如果出现交易纠纷，比如卖家收到买家订单后不发货或者买家收到货物后找理由拒绝付款的情况，支付宝会对交易进行调査，并且对违规方进行处理，基本能监督和约束交易双方。（3)第三方支付平台是一个为网络交易提供保障的独立机构。例如：淘宝公司的支付宝，它就相当于一个独立的金融机构，当买家购买商品的时候，钱不是直接打到卖家的银行账户上，而是先打到支付宝的银行账户上，当买家确认收到货并且没问题的话就会通知支付宝把钱打入卖家的账户里面，支付宝在交易过程中保障了交易的顺利进行。

而余额宝是属于理财产品，而非第三方支付模式。

电子商务物流又称网上物流，是基于互联网技术，创造性推动物流行业发展的新商业模式。通过互联网，物流公司能够被更大范围内的货主客户主动找到，能够在全国乃至世界范围内拓展业务。(6)不是当前电子商务的常用物流模式。

(6)A.联合物流模式 B.第三方物流模式 C.第二方物流模式 D.物流一体化模式

**【答案】C**

**【解析】**

电子商务物流又称网上物流，就是基于互联网技术，旨在创造性的推动物流行业发展的新商业模式。通过互联网，物流公司能够被更大范围内的货主客户主动找到，能够在全国乃至世界范围内拓展业务。贸易公司和工厂能够更加快捷的找到性价比最适合的物流公司。网上物流致力把世界范围内最大数量的有物流需求的货主企业和提供物流服务的物流公司都吸引到一起，提供中立、诚信、自由的网上物流交易市场，帮助物流供需双方高效达成交易。电子商务物流模式可分为：自营物流模式、物流联盟模式、第三方物流模式、第四方物流和物流一体化。

“十二五”期间，电子政务促进行政体制改革和服务型政府建设的作用更加显著，其发展目标不包括(7)。

(7)A.电子政务统筹协调发展不断深化

B.应用发展取得重大进展

C.初步形成电子政务网络与信息安全保障体系

D.政府公共服务和管理应用成效明显

**【答案】C**

**【解析】**

根据《“十二五”电子政务发展规划》的第（三）条描述，发展目标的总体目标是：到2015年电子商务进一步普及深化，对国民经济和社会发展的贡献显著提高。电子商务在现代服务业中的比重明显上升。电子商务制度体系基本健全，初步形成安全可信、规范有序的网络商务环境。

从电子政务的实施对象和应用范畴角度，可将电子政务分为四种类型。其中，电子工商审批及证照办理属于(8)。

(8)A.政府对政府的电子政务(G2G) B.政府对企业的电子政务(G2B)

C.政府对公众的电子政务(G2C) D.政府对公务员的电子政务(G2E)

**【答案】B**

**【解析】**

电子政务的类型可分为：G2G:政府间电子政务；G2B:政府-商业机构间电子政务；G2C：政府-公民间电子政务；G2E:政府-雇员间电子政务。

信息系统工程监理活动的主要内容被概括为“四控、三管、一协调”，其中“三管”是指(9)。

(9)A.整体管理、范围管理和安全管理 B.范围管理、进度管理和合同管理

C.进度管理、合同管理和信息管理 D.合同管理、信息管理和安全管理

**【答案】D**

**【解析】**

根据《信息化工程监理规范》可知，信息系统工程监理活动可概括为“四控、三管、 一协调”，“四控”即投资、质量、安全、进度控制；“三管”即合同、信息和安全管理；“一协调”：协调甲乙（项目参建方）双方的关系。

以下关于软件测试的叙述中，(10)是不正确的。

(10)A.软件测试是为了改进产品质量、识别产品的缺陷和问题而进行的活动

B.测试不仅是检查预防措施是否有效的主要手段，而且是识别由于某种原因预防措施无效而产生错误的主要手段

C.软件测试按照测试阶段划分，可分为单元测试、集成测试、系统测试

D.测试是在编码测试阶段完成后才开始的活动

**【答案】D**

**【解析】**

软件测试是评价和改进产品质量、识别产品的缺陷和问题而进行的活动。软件测试是针对一个程序的行为，在有限测试用例集合上，动态验证是否达到预期的行为，需要选取适当的测试用例。测试不只是一种在编码阶段完成后才开始的，而是包括在整个软件开发和维护过程中的活动，它本身也是实际产品构造的一个重要部分。所以说测试是在测试阶段完成后才开始的活动是不正确的。

信息系统通过试运行，系统的各种问题都已经暴露在用户面前，这时通常可以考虑进入(11)阶段。

(11)A.系统验收 B.系统维护 C.系统运营 D.系统试运行

**【答案】A**

**【解析】**

信息系统的生命周期可分为4个阶段，分别为立项阶段、开发阶段、运维阶段、消亡阶段。立项属于概念或需求的形成阶段，开发阶段属于软件的实现阶段，包括总体规划阶段、系统分析阶段、系统设计阶段、系统实施阶段、系统验收阶段。运维阶段是系统通过验收后，正式移交给用户以后，即进入运维阶段，运维阶段也是保证系统正常运行，系统维护是不可缺少的工作。消亡阶段是系统不能满足业务需要，需要更新改造、功能扩展、报废重建等情况。所以系统通过试运行后，应属于系统验收阶段工作。

在信息系统工程总体规划过程中，软件架构包括多种形式。在(12)中，数据和数据处理放在服务器端，而应用处理和表现层放在客户端。

(12)A.文件服务器架构 B.客户/服务器两层架构

C.客户/服务器N层架构 D.基于Web的架构

**【答案】B**

**【解析】**

软件架构是为软件系统提供了一个结构、行为和属性的高级抽象，并由构成系统的元素的描述及元素的相互作用、元素集成的模式以及这些模式的约束组成。软件架构不仅确定了系统的组织结构和拓扑结构，还显示了系统需求和构成系统的各元素之间的对应关系，提供了一些设计决策的基本原则。

客户/服务器架构模式是将应用一分为二，服务器负责数据管理，客户机完成与用户的交互任务。

客户/服务器N层结构（n-tiers结构，多层式运行架构）是相对于两层结构而言的。传统的C/S计算多是基于两级模式，在这种模式中，所有的形式逻辑和业务逻辑均驻留在Client端，而Server则成为数据库服务器，负责各种数据的处理和维护。因此Server 变得很“瘦”，被称为“瘦服务器（Thin Server) ”。与之相反，这种模式需要在客户端运行庞大的应用程序，这就是所谓的“胖客户机（Fat Client) ”。客户/服务器N层架构（n-tiers结构，多层式运行架构）的四层是指Presentation Tier (表示层，就是直接呈现在用户面前的界面）、Web Server Tier (Web服务器层）、Application Server Tier (应用服务器层）和Data Tier (数据层）。

早期的网络系统设计常常采用三层结构。最常见的结构就是表示（presentation)层、 领域（domain)层以及基础架构（infrastructure)层。N层结构的提出是为了适应当前 B/S模式开发Web Application的需要而提出的。传统的Brown模型是指：表示层 (Presentation)，控制/中介层（Controller/Mediator)，领域层（Domain)，数据映射层 (Data Mapping)和数据源层（Data Source)。它其实就是在三层架构中增加了两个中间层。控制/中介层位于表示层和领域层之间，数据映射层位于领域层和基础架构层之间。

基于WEB的架构实际就是B/S架构，以浏览器为客户端与WEB服务器交互，WEB 服务器再与数据库服务器交互的架构模式架构。

所以客户机/服务器模式是数据和数据处理放在服务器端，而应用处理和表现层放在客户端。

数据库管理系统(Database Management System)是一种操纵和管理数据库的大型软件。用示建立、使用和维护数据库，简称DBMS。其中供用户实现数据的追加、删除、更新、查询的功能属于(13)。

(13)A.数据定义 B.数据操作

C.数据的组织、存储和管理 D.数据库的维护

**【答案】B**

**【解析】**

数据库管理系统（Database Management System)是一种操纵和管理数据库的大型软件，用于建立、使用和维护数据库，简称DBMS。它对数据库进行统一的管理和控制，以保证数据库的安全性和完整性。用户通过DBMS访问数据库中的数据，数据库管理员也通过DBMS进行数据库的维护工作。它可使多个应用程序和用户用不同的方法在同时或不同时刻去建立，修改和询问数据库。大部分DBMS提供数据定义语言DDL (Data Definition Language)和数据操作语言DML (Data Manipulation Language)，供用户定义数据库的模式结构与权限约束，实现对数据的追加、删除等操作。该操作数据对数据库的数据操作。

数据库管理系统是数据库系统的核心，是管理数据库的软件。数据库管理系统就是实现把用户意义下抽象的逻辑数据处理，转换成为计算机中具体的物理数据处理的软件。有了数据库管理系统，用户就可以在抽象意义下处理数据，而不必顾及这些数据在计算机中的布局和物理位置。所以供用户实现数据的追加、删除、更新、查询的功能属于数据操作。

根据GB/T11457-2006《信息技术软件工程术语》的规定，(14)是计算机程序中的一个点，在此点检验或记录程序的状态、状况或结果。

(14)A.里程碑 B.基线 C.断点 D.检查点

**【答案】D**

**【解析】**

里程碑是完成阶段性工作的标志，不同类型的项目里程碑不同。

基线是指一组配置项在项目生命周期的不同时间点上通过正式评审而进入正式受控的一种状态。是已经过正式审核与同意，可用作下一步开发的基础，并且只有通过正式的修改管理过程才能加以修改的规格说明或产品。

检查点是指在规定的时间间隔内对项目进行检查，比较实际与计划之间的差异，并根据差异进行调整。

根据 GB/T16680-1996《软件文档管理指南》的规定，文档也是要分质量等级的，适合于同一单位内若干人联合开发的程序，或可被其他单位使用的程序的文档被称为(15)。

(15)A.最低限度文档 B.内部文档 C.工作文档 D.正式文档

**【答案】C**

**【解析】**

按照《软件文档管理指南》规定，文档可分为开发文档、产品文档和管理文档。开发文档是描述软件开发过程，包括软件需求、软件设计、软件测试、保证软件质量的一类文档，开发文档包括软件的详细技术描述。产品文档是规定了关于软件产品的使用、维护、增强、转换和传输的信息。管理文档是建立在项目管理信息的基础上，如开发过程的每个阶段的进度和变更的记录、软件变更情况记录、开发的判定记录、职责定义等。

文档的质量等级又可分为四个等级，分别为最低限度文档（1级文档）、内部文档 (2级文档）、工作文档（3级文档）、正式文档（4级文档）。它们的质量要求是逐级提升的。最低限度文档是适合开发工作量低于一个人月的开发者自用程序，该文档应包含程序清单、开发记录、测试数据和程序简介。内部文档是可用于精心研究后被认为似乎没有与其他用户共享资源的专用程序。除了1级提供的信息外，2级文档还包括程序 清单内足够的注释以帮助用户安装和使用程序。工作文档是适合于由统一单位内若干人联合开发的程序，或可被其他单位使用的程序。正式文档是适合那些要正式发行供普遍使用的软件产品。

依据《中华人民共和国招投标法》，（16）必须进行招标。

(16)A.政府部门为大型项目选择可行性研究服务提供方

B.政府部门为涉及抢险救灾项目选择承建方

C.为国际组织援助的项目选择承建方

D.为私有企业投资的信息管理系统选择承建方

**【答案】C**

**【解析】**

依据《中华人民共和国招投标法》第三条　在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：

（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；

（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；

（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准。

法律或者国务院对必须进行招标的其他项目的范围有规定的，依照其规定。

第六十六条 涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标。

政府采购的主要采购方式是（17）。

(17)A.公开招标 B.邀请招标 C.询价 D.竞争性谈判

**【答案】A**

**【解析】**

《政府采购法》的第二十六条规定，政府采购采用以下方式：（一）公开招标；（二) 邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）单一来源采购；（五）询价；（六）国务院政府采购监督管理部门认定的其他采购方式。公开招标应作为政府采购的主要采购方式。

（18）是以太网技术的典型特征。

(18)A.采用双绞线作为传输介质 B.使用以太网集线器

C.载波监听多路访问冲突检测 D.星型拓扑结构

**【答案】C**

**【解析】**

以太网是一种技术规范或者技术标准。以太网定义了在局域网中采用的电缆类型和信号处理方法。以太网在互联设备之间以10〜100Mbps的速率传送信息包。以太网可以采用多种连接介质，包括同轴缆、双绞线和光纤等。以太网的基本特征是采用一种称为载波监听多路访问 / 冲突检测CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)的共享访问方案，即多个工作站都连接在一条总线上，所有的工作站都不断向总线上发出监听信号，但在同一时刻只能有一个工作站在总线上进行传输，而其它工作站必须等待其传输结束后再开始自己的传输。

IPV6 协议规定，一个IP地址的长度是（19）位。

(19)A.32 B.64 C.128 D.256

**【答案】C**

**【解析】**

IPv6是Internet Protocol Version 6的缩写，其中Internet Protocol 译为“互联网协议”。IPv6是IETF (互联网工程任务组，Internet Engineering Task Force)设计的用于替代现行版本IP协议（IPv4)的下一代IP协议。目前IP协议的版本号是4 (简称为IPv4)，它的下一个版本就是IPv6。IPv6它由128位二进制数码表示。

全球因特网所采用的协议组是TCP/IP协议组。IP是TCP/IP协议中网络层的协议，是TCP/IP协议组的核心协议。

微信是一种常用的单时通信工具，主要采用了（20）。

(20)A.UDP通信协议 B.非对等通信模式

C.对称中心结构 D.有中央节点的集中控制

**【答案】A**

**【解析】**

UDP是一个无连接协议，传输数据之前，源端和终端不建立连接，当它要传送时就简单地去抓取来自应用程序的数据，并尽可能快地把它投送到网络上。在发送端，UDP 传送数据的速度仅仅是受应用程序生成数据的速度、计算机的能力和传输带宽的限制。在接收端，UDP把每个消息段放在队列中，应用程序每次从队列中读一个消息段。由于传输数据不建立连接，因此也就不需要维护连接状态，包括收发状态等，因此一台服务机可同时向多个客户机传输相同的消息。微信正是采用了该种协议模式的一种即时通信工具。

非对等通信模式是针对对等通信模式而言的。对等通信模式为了使数据分组从源传送到目的地，源端OSI模型的每一层都必须与目的端的对等层进行通信，这种通信方式称为对等层通信。在这一过程中，每一层的协议在对等层之间交换信息，该信息称为协议数据单元（PDU)。位于源计算机的每个通信层，使用针对该层的PDU同目的计算机的对等层进行通信。

有中央节点的集中控制属于星型网，星型网是目前广泛而又首选使用的网络拓扑设计之一。星型结构是指各工作站以星型方式连接成网。网络有中央节点，其他节点（工作站、服务器）都与中央节点直接相连，这种结构以中央节点为中心，因此又称为集中式网络，属于中央节点的集中控制。

星型拓扑结构便于集中控制，因为端用户之间的通信必须经过中心站。由于这一特点，也带来了易于维护和安全等优点。端用户设备因为故障而停机时也不会影响其他端用户间的通信。同时星型拓扑结构的网络延迟时间较小，传输误差较低。但这种结构非常不利的一点是，中心系统必须具有极高的可靠性。因为中心系统一旦损坏，整个系统 便趋于瘫痪。对此中心系统通常采用双机热备份，以提高系统的可靠性。

在星型拓扑结构中，网络中的各节点通过点到点的方式连接到一个中央节点（又称中央转接站，一般是集线器或交换机）上，由该中央节点向目的节点传送信息。中央节点执行集中式通信控制策略，因此中央节点相当复杂，负担比各节点重得多。在星型网中任何两个节点要进行通信都必须经过中央节点控制。

Web2.0指的是一个利用Web 的平台，由用户主导生成内容的互联网产品模式。（21）不属于Web2.0技术。

(21)A.微博 B.相册 C.百科全书(wiki) D.论坛

**【答案】D**

**【解析】**

Web 2.0是相对于Web 1.0而言。Web 2.0是指一个利用Web的平台，由用户主导而生成的内容互联网产品模式，为了区别传统由网站雇员主导生成的内容而定义为第二代互联网，即web2.0,是一个新的时代。

Web 2.0去中心化、开放、共享为显著特征。

1. 用户分享。在Web 2.0模式下，可以不受时间和地域的限制分享各种观点。用户可以得到自己需要的信息也可以发布自己的观点。

2. 信息聚合。信息在网络上不断积累，不会丢失。

3. 以兴趣为聚合点的社群。在Web 2.0模式下，聚集的是对某个或者某些问题感兴趣的群体，可以说，在无形中已经产生了细分市场。

4. 开放的平台，活跃的用户。平台对于用户来说是开放的，而且用户因为兴趣而保持比较高的忠诚度，他们会积极的参与其中。

论坛全称为Bulletin Board System (电子公告板）或者Bulletin Board Service (公告板服务)，是Internet上的一种电子信息服务系统。它提供一块公共电子白板，每个用户都可以在上面书写，可发布信息或提出看法。它是一种交互性强，内容丰富而及时的Internet电子信息服务系统，用户在BBS站点上可以获得各种信息服务、发布信息、进行讨论、聊天等。因而论坛不属于Web 2.0技术。

根据EIA/T IA 568A标准，综合布线系统分为6个子系统，这6个子系统是（22）。

(22)A.建筑群子系统、建筑间子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、水平子系统、管理子系统

B.建筑间子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、水平子系统、管理子系统、工作区子系统

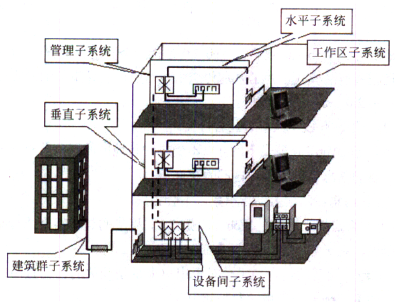
C.建筑群子系统、建筑间子系统、垂直干线子系统、水平子系统、管理子系统、工作区子系统

D.建筑群子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、水平子系统、管理子系统、工作区子系统

**【答案】D**

**【解析】**

综合布线系统分为建筑群子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、水平子系统、 管理子系统、工作区子系统，如下图所示。



在网络服务器中，（23）组织成域层次结构的计算机和网络服务命名系统，负责IP地址和域名之间的转换。

(23)A.DHCP服务器 B.身份验证服务器 C.邮件服务器 D.DNS服务器

**【答案】D**

**【解析】**

DNS服务器是计算机域名系统（Domain Name System或Domain Name Service)的缩写，它是由域名解析器和域名服务器组成的。域名服务器是指保存有该网络中所有主机的域名和对应IP地址，并具有将域名转换为IP地址功能的服务器。

邮件服务器是一种用来负责电子邮件收发管理的设备。它比网络上的免费邮箱更安全和高效，因此一直是企业公司的必备设备。因此电子邮件是因特网上最为流行的应用之一。

动态主机配置协议是一个局域网的网络协议，是由服务器控制一段IP地址范围，客户机登录服务器时就可以自动获得服务器分配的IP地址和子网掩码。首先，DHCP服务器必须是一台安装有Windows 2000 Server/Advanced Server系统的计算机；其次，担任DHCP服务器的计算机需要安装TCP/IP协议，并为其设置静态IP地址、子网掩码和默认网关等内容。默认情况下，DHCP作为Windows 2000 Server的一个服务组件不会被系统自动安装，必须单独添加。

IIS 不支持（24）服务。

(24)A.WWW B.FTP C.E-mail D.Gopher

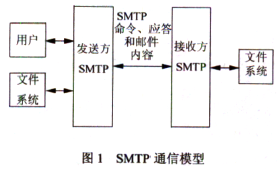
**【答案】C**

**【解析】**

Internet Information Services (IIS，互联网信息服务）是由微软公司提供的基于运行Microsoft Windows的互联网基本服务。最初是Windows NT版本的可选包，随后内置在Windows 2000、Windows XP Professional 和Windows Server 2003 —起发行，但在Windows XP Home 版本上并没有IIS。它是一个World Wide Web server, Gopher server和FTP server 全部包容在里面。IIS意味着你能发布网页，并且有ASP (Active Server Pages)、JAVA、 VBscript产生页面，有着一些扩展功能。IIS支持一些像有编辑环境的界面 (FRONTPAGE)、有全文检索功能的（INDEX SERVER)、有多媒体功能的（NET SHOW)。 其次，IIS是随Windows NT Server 4.0—起提供的文件和应用程序服务器，是在Windows NT Server上建立Internet服务器的基本组件。它与Windows NT Server完全集成，允许使用Windows NTS erver内置的安全性以及NTFS文件系统建立强大灵活的Intemet/Intranet 站点。IIS (Internet Information Server,互联网信息服务）是一种 Web (网页）服务组件，其中包括Web服务器、FTP服务器、NNTP服务器和SMTP服务器，分别用于网页浏览、文件传输、新闻服务和邮件发送等方面，它使得在网络（包括互联网和局域网）上发布信息成了一件很容易的事。

电子邮件是一种用电子手段提供信息交换的通信方式，是互联网应用最广的服务。通过网络的电子邮件系统，用户可以以非常低廉的价格（不管发送到哪里，都只需负担网费）、非常快速的方式（几秒钟之内可以发送到世界上任何指定的目的地）与世界上任何一个角落的网络用户联系。电子邮件的发送，SMTP是维护传输秩序、规定邮件服务器之间进行哪些工作的协议，它的目标是可靠、高效地传送电子邮件。SMTP独立于传送子系统，并且能够接力传送邮件。

SMTP基于以下的通信模型：根据用户的邮件请求，发送方SMTP建立与接收方SMTP之间的双向通道。接收方SMTP可以是最终接收者，也可以是中间传送者。发送方SMTP产生并发送SMTP命令，接收方SMTP向发送方SMTP返回响应信息。可参考图1所示。



连接建立后，发送方SMTP发送MAIL命令指明发信人，如果接收方SMTP认可，则返回OK应答。发送方SMTP再发送RCPT命令指明收信人，如果接收方SMTP也认可，则再次返回OK应答；否则将给予拒绝应答（但不中止整个邮件的发送操作）。当有多个收信人时，双方将如此重复多次。这一过程结束后，发送方SMTP开始发送邮件内容，并以一个特别序列作为终止。如果接收方SMTP成功处理了邮件，则返回OK应答。

对于需要接力转发的情况，如果一个SMTP服务器接受了转发任务，但后来却发现由于转发路径不正确或者其他原因无法发送该邮件，那么它必须发送一个“邮件无法递送”的消息给最初发送该信的SMTP服务器。为防止因该消息可能发送失败而导致报错消息在两台SMTP服务器之间循环发送的情况，可以将该消息的回退路径置空。

电子邮件协议第3版本（POP3)要在因特网的一个比较小的节点上维护一个消息传输系统（MTS，Message Transport System)是不现实的。例如，一台工作站可能没有足够的资源允许SMTP服务器及相关的本地邮件传送系统驻留且持续运行。同样的，要求一台个人计算机长时间连接在IP网络上的开销也是巨大的，有时甚至是做不到的。尽管如此，允许在这样小的节点上管理邮件常常是很有用的，并且它们通常能够支持一个可以用来管理邮件的用户代理。为满足这一需要，可以让那些能够支持MTS的节点为这些小节点提供邮件存储功能。POP3就是用于提供这样一种实用的方式来动态访问存储在邮件服务器上的电子邮件的。一般来说，就是指允许用户主机连接到服务器上，以取回那些服务器为它暂存的邮件。POP3不提供对邮件更强大的管理功能，通常在邮件被下载后就被删除。更多的管理功能则由IMAP4来实现。

邮件服务器通过侦听TCP的110端口开始POP3服务。当用户主机需要使用POP3 服务时，就与服务器主机建立TCP连接。当连接建立后，服务器发送一个表示已准备好的确认消息，然后双方交替发送命令和响应，以取得邮件，这一过程一直持续到连接终止。一条POP3指令由一个与大小写无关的命令和一些参数组成。命令和参数都使用可打印的ASCII字符，中间用空格隔开。命令一般为3〜4个字母，而参数却可以长达40 个字符。

因特网报文访问协议第4版本（IMAP4)，IMAP4提供了在远程邮件服务器上管理邮件的手段，它能为用户提供有选择地从邮件服务器接收邮件、基于服务器的信息处理和共享信箱等功能。IMAP4使用户可以在邮件服务器上建立任意层次结构的保存邮件的文件夹，并且可以灵活地在文件夹之间移动邮件，随心所欲地组织自己的信箱.而POP3 只能在本地依靠用户代理的支持来实现这些功能。如果用户代理支持，那么IMAP4甚至还可以实现选择性下载附件的功能，假设一封电子邮件中含有5个附件，用户可以选择下载其中的2个，而不是所有。

Gopher是Internet上一个非常有名的信息査找系统，它将Internet上的文件组织成某种索引，很方便地将用户从Internet的一处带到另一处。在WWW出现之前，Gopher是Internet上最主要的信息检索工具，Gopher站点也是最主要的站点。而且现在也已经过时。

以下关于入侵检测设备的叙述中，（25）是不正确的。

(25)A.不产生网络流量 B.使用在尽可能靠近攻击源的地方

C.使用在尽可能接近受保护资源的地方 D.必须跨接在链路上

**【答案】D**

**【解析】**

入侵检测设备是对外部入侵进行侦测的设备，一般搭载有入侵检测系统（intrusion detection system,简称“IDS”)，IDS是一种对网络传输进行即时监视，在发现可疑传输时发出警报或者采取主动反应措施的网络安全设备。它与其他网络安全设备的不同之处便在于，IDS是一种积极主动的安全防护技术。

对各种事件进行分析，从中发现违反安全策略的行为是入侵检测系统的核心功能。从技术上，入侵检测分为两类：一种基于标志（signature-based),另一种基于异常情况 (anomaly-based)。

对于基于标志的检测技术来说，首先要定义违背安全策略的事件的特征，如网络数据包的某些头信息。检测主要判别这类特征是否在所收集到的数据中出现，此方法非常类似杀毒软件。而基于异常的检测技术则是先定义一组系统“正常”情况的数值，如CPU 利用率、内存利用率、文件校验和等（这类数据可以人为定义，也可以通过观察系统、并用统计的办法得出），然后将系统运行时的数值与所定义的“正常”情况比较，得出是否有被攻击的迹象。这种检测方式的核心在于如何定义所谓的“正常”情况。

两种检测技术的方法，所得出的结论有非常大的差异。基于标志的检测技术的核心是维护一个知识库。对于己知的攻击，它可以详细、准确的报告出攻击类型，但是对未知攻击却效果有限，而且知识库必须不断更新。基于异常的检测技术则无法准确判别出攻击的手法，但它可以（至少在理论上可以）判别更广范，甚至未发觉的攻击。

不同于防火墙，IDS入侵检测系统是一个监听设备，没有跨接在任何链路上，无须网络流量流经它便可以工作。因此，对IDS的部署，唯一的要求是：IDS应当挂接在所有所关注流量都必须流经的链路上。在这里，“所关注流量”指的是来自高危网络区域的访问流量和需要进行统计、监视的网络报文。在如今的网络拓扑中，己经很难找到以前的HUB式的共享介质冲突域的网络，绝大部分的网络区域都已经全面升级到交换式的网络结构。因此，IDS在交换式网络中的位置一般选择在：（1)尽可能靠近攻击源：（2) 尽可能靠近受保护资源。这些位置通常是：服务器区域的交换机上、Internet接入路由器之后的第一台交换机上。

代理服务器防火墙主要使用代理技术来阻断内部网络和外部网络之间的通信，达到隐蔽内部网络的目的。以下关于代理服务器防火墙的叙述中，（26）是不正确的。

(26)A.仅“可以信赖的”代理服务才允许通过

B.由于已经设立代理，因此任何外部服务都可以访问

C.允许内部主机使用代理服务器访问Internet

D.不允许外部主机连接到内部安全网络

**【答案】B**

**【解析】**

代理服务型防火墙是防火墙的一种，代表某个专用网络同互联网进行通讯的防火墙。当你将浏览器配置成使用代理功能时，防火墙就将你的浏览器的请求转给互联网：当互联网返回响应时，代理服务器再把它转给你的浏览器。代理服务器也用于页面的缓存，代理服务器在从互联网上下载特定页面前先从缓存器取出这些页面。内部网络与外部网络之间不存在直接连接，主要在应用层实现。当代理服务器收到一个客户的连接请求时，先核实该请求，然后将处理后的请求转发给真实服务器，在接受真实服务器应答并做进一步处理后，再将回复交给发出请求的客户。代理服务器在外部网络和内部网络之间，发挥了中间转接的作用。所以，代理服务器有时也称作应用层网关。

代理服务器可对网络上任一层的数据包进行检查并经过身份认证，让符合安全规则的包通过，并丢弃其余的包。它允许通过的数据包由网关复制并传递，防止在受信任服务器和客户机与不受信任的主机间直接建立联系。

代理服务器型防火墙，则是利用代理服务器主机将外部网络和内部网络分开。从内部发出的数据包经过这样的防火墙处理后，就像是源于防火墙外部的网卡一样，从而可以达到隐藏内部网络结构的作用。内部网络的主机，无需设置防火墙为网关，只需直接将需要服务的IP地址指向代理服务器主机，就可以获取Internet资源。

使用代理服务器型防火墙的好处是。它可以提供用户级的身份认证、日志记录和账号管理，彻底分隔外部与内部网络。但是，所有内部网络的主机均需通过代理服务器主机才能获得Internet上的资源，因此会造成使用上的不便，而且代理服务器很有可能会成为系统的“瓶颈”。

信息系统集成项目区别于其它项目的特点是（27）。

(27)A.每个项目都有始有终 B.每个项目都是不同的

C.渐进明细 D.需求复杂多变，需求变更控制复杂

**【答案】D**

**【解析】**

信息系统集成项目的特点有：

1. 具有多学科合作性质。系统集成项目一般包含多个技术专业，它是以计算机、网络、通信、自动控制、电子等信息技术与产品为基本构件的系统工程，具有技术综合度高、专业背景强、人员投入多、建设周期长等特点。

2. 具有独特性。“没有完全一样的项目”，项目的独特性在系统集成领域表现得非常突出，系统集成公司不仅向客户提供产品，更重要是根据其要求提供不同的解决方案。即使有现成的解决方案，也需要根据客户的特殊要求进行一定的客户化工作，因此，可以说每个项目都有区别。

3. 集软件、硬件及应用于一体。系统集成项目与一般的软件项目不同，它是为特定行业用户提供全套的技术解决方案，有明确的客户和目标性，必须是对某种行业的某种业务或几种业务的支持，如金融、电信、税务等，系统具有明确的业务要求。因此，它不仅要求对用户所在行业具有深刻的了解，掌握用户的真正需求，同时必须具备将最新的软、硬件技术不断转化为能够解决用户问题的工具的能力。为此，系统集成公司必需具有一套核心的、能够满足用户需求的应用软件系统，还要提供相关功能的硬件设备，并且能够按照行业工程规范指导用户进行安装调试。

4. 不确定性。与一般的项目活动比较，系统集成项目在技术环境、用户需求、进度和成本上都更加难以控制。系统集成项目往往涉及到最新的技术，现代计算机与通信技术的迅猛发展使得产品的生命周期越来越短，这就迫使项目必须在预定的时间内按时实施完毕，项目成员必须实时地掌握新的技术动态，因此，新技术也为项目的成功带来了一定的技术风险。另外，由于系统集成项目目标不精确、任务边界模糊、客户需求随项目进展而变，导致项目进度、费用等不断变更，正是因为存在这些不可控因素，系统集成项目具有很强的不确定性。

5. 技术的敏感性。系统集成项目的技术性很强，是智力密集、劳动密集型项目。 它受人力资源影响较大，项目成员的结构、责任心、能力和稳定性对系统集成项目的质量以及是否成功有决定性的影响，必须在人才激励和团队管理问题上给予足够的重视。

6. 管理的复杂性。系统集成项目队伍人员较庞大，且高度专业化；涉及的单位特别是厂商较多，协调工作量大；随着项目的深入，客户需求不断地清晰和激发，项目范围变更比较频繁；项目生命期通常较短，且通常要采用大量的新技术，项目风险较大；

使用与维护的要求复杂等等，这些都将导致系统集成项目管理的复杂性。而区别与其他项目的最大特点就是需求复杂多变及变更不易控制。

（28）不属于信息系统集成项目。

(28)A.OA 系统开发项目 B.ERP 系统施工项目

C.财务管理软件销售项目 D.校园一卡通工程设计项目

**【答案】C**

**【解析】**

信息系统集成是指将计算机软件、硬件、网络通信等技术和产品集成为能够满足用户特定需求的信息系统，包括总体策划、设计、开发、实施、服务及保障。信息系统集成项目一般涉及计算机软件、硬件、网络通信等技术和产品集成。根据定义可以判断，销售项目不属于信息系统集成项目。

项目的临时性是指（29）。

(29)A.每一个项目都有一个明确的开始时间和结束时间，项目是一次性的

B.项目可能有不同的客户、不同的用户。不同的需求、不同的产品、不同的时间、不同的成本和质量

C.系统集成商不仅向客户提供产品，更重要的是根据其要求提供不同的解决方案

D.项目的成果性目标是逐步完成的

**【答案】A**

**【解析】**

项目的特点包括临时性、独特性、渐进明细等。临时性是指项目的一次性；独特性是项目提供某一独特产品，提供独特服务或成果；渐进明细是指项目的成果目标是逐步完成实现的。

某负责人在编制项目的《详细可行性研究报告》时，列出的提纲如下，按照详细可行性研究报告内容要求，该报告中缺少的内容（30）。

①项且概述

②需求确定

③现有资源、设施情况分析

④设计(初步)技术方法

⑤投资估算和资金筹措计划

⑥项目组织、人力资源、培训计划

⑦合作方法

(30)A.项目实施进度计划

B.项目建设的必要性和依据

C.项目涉及的国内外技术发展状况、水平和趋势

D.项目的国民经济评价

**【答案】A**

**【解析】**

详细可行性研究报告的内容包括：概述；需求确定；现有资源；设施情况分析；设计（初步）技术方法：项目实施进度计划建设：投资估算和资金筹措计划；项目组织、人力资源、技术培训计划；经济和社会效益分析（效果评价）：合作方式等。

在项目可行性研究报告编写、提交和获得批准之前，首先要进行初步可行性研究。初步可行性研究的目的是（31）。

(31)A.分析项目是否有前途，从而决定是否应该继续深入调查研究

B.确定项目是否实施的依据

C.编制计划、设计、采购、施工以及机构设置、资源配置的依据

D.对多个项目方案择优选择

**【答案】A**

**【解析】**

初步可行性研究是立项申请书获得批准后对该项目做粗略的论证估计。目的包括分析项目是否有前途，因而决定是否应该继续深入调查研究；项目中是否有关键性的技术或项目需要解决；必须要做哪些职能研究或辅助研究等。

某招标文件包括：招标项目的技术要求、投标人员资格审查标准、投标报价要求、评标标准。该招标文件还缺少（32）。

(32)A.评标组构成 B.拟签订合同的主要条款

C.特定的生产供应者 D.是否要求投标人组成联合体共同投标

**【答案】B**

**【解析】**

根据《招投标法》的规定，招标文件应当包括招标项目的技术要求、对投标人资格审査的标准、投标报价要求和评标标准等所有实质性要求和条件，以及拟签订合同的主要条款。

以下关于评标过程和方法的叙述中，（33）是不正确的。

(33)A.在评标时，当出现最低评标价远远高于标底或缺乏竞争性等情况时，应废除全部投标

B.在评标时，先进行初步评标，只有在初评中确定为基本合格的投标，才有资格进入详细评定和比较阶段

C.评标工作结束后，评标委员会要编写评标报告，上报采购主管部门

D.如果在投标前没有进行资格预审，在评标后则需要对最低评标价的投标商进行资格后审。如果审定结果认为他有资格、有能力承担合同任务，则应把合同授与他

**【答案】C**

**【解析】**

参照《招投标法》的条款第三十七条，评标由招标人依法组建的评标委员会负责。依法必须进行招标的项目，其评标委员会由招标人的代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人以上单数，其中技术、经济等方面的专家不得少于成员总数的三分之二。

前款专家应当从事相关领域工作满八年并具有高级职称或者具有同等专业水平，由招标人从国务院有关部门或者省、自治区、直辖市人民政府有关部门提供的专家名册或者招标代理机构的专家库内的相关专业的专家名单中确定。一般招标项目可以采取随机抽取方式，特殊招标项目可以由招标人直接确定。

与投标人有利害关系的人不得进入相关项目的评标委员会，已经进入的应当更换。评标委员会成员的名单在中标结果确定前应当保密。

第三十八条招标人应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。任何单位和个人不得非法干预、影响评标的过程和结果。

第三十九条评标委员会可以要求投标人对投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但是澄清或者说明不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

第四十条评标委员会应当按照招标文件确定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较；设有标底的，应当参考标底。评标委员会完成评标后，应当向招标人提出书面评标报告，并推荐合格的中标候选人。

招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人确定中标人，招标人也可以授权评标委员会直接确定中标人。

国务院对特定招标项冃的评标有特别规定的，从其规定。

招标工作结束后,采购单位要编写评标报告,上报采购主管部门。而不是评标委员会编写。

项目承建方的项目论证需要从五个方面展开，其中不包括（34）。

(34)A.承建方技术可行性分析

B.承建方人力及其他资源配置能力可行性分析

C.承建方综合能力分析

D.项目财务可行性分析和项目风险分析

**【答案】C**

**【解析】**

项目承建方项目论证的五方面包括：承建方技术可行性分析、承建方人力及其他资源配置能力可行性分析、项目财务可行性分析、项目风险分析、对可能得其他投标者相关情况分析。

某公司要开发一款电子行车记录仪，成立了产品研发项目团队，发布了项目章程，其中不应包括（35）。

(35)A.开发电子行车记录仪的背景、目的及可行性

B.业务要求或产品需求

C.详细的开发计划和投资预算

D.任命的项目经理和他的权限级别

**【答案】C**

**【解析】**

项目章程的主要内容包括：基于项目干系人的需求和期望提出的要求；项目必须满足的业务要求或产品需求；项目的目的或项目立项的理由；委派的项目经理及项目经理的权限级别；概要的里程碑进度计划：项目干系人的影响；职能组织及其参与：组织的、环境的和外部的假设；组织的、环境的和外部的约束；论证项目的业务方案包括投资回报率；概要预算。

项目计划的编制是一个逐步的过程。以下关于项目计划编制的叙述中，（36）是正确的。

(36)A.项目计划的编制过程是渐进明细、逐步细化的过程

B.一般进度计划应写在项目主计划中，而其他方面的计划，如范围、质量、成本等应单独编制成子计划

C.项目计划只供项目组内部使用，因此客户不必参与项目计划的编制

D.项目经理对项目计划有最高管理权限，可随时修改项目计划

**【答案】A**

**【解析】**

项目计划编制遵循的基木原则有:全局性原则、全过程原则、人员与资源的统一组织与管理原则、技术与工作协调原则，以及目标的统一管理、方案的统一管理、过程的统一管理、技术工作与管理工作的统一协调、计划的统一协调、人员资源的统一管理、各干系人的参与、逐步精细。

项目收尾是项目管理中非常重要的一个环节，其中一般不包括（37）。

(37)A.项目评估审计 B.团队成员转移 C.项目总结 D.项目验收

**【答案】B**

**【解析】**

项目收尾过程包括对于管理项目或者项目阶段收尾的所有必要活动。项目收尾包括 管理收尾和合同收尾。管理收尾包括项目成果评估、验收、经验总结等；合同收尾有合同审计、尾款淸算、合同归档等。

项目收尾的最后一个动作是解散团队，一般不包括团队成员转移相关的活动。

在制订项目进度计划过程中，（38）可以根据有限的资源对项目进度进行调整，是一种结合了确定性与随机性的一种方法。

(38)A.关键链方法 B.专家评估方法 C.假设情景方法 D.资源平衡方法

**【答案】A**

**【解析】**

资源平衡是一种进度网络分析技术，用于关于已经利用关键路线法分析过的进度模型之中。资源平衡的用途是调整时间安排需要满足规定交工日期的计划活动，处理只有在某些时间才能动用有限数量的必要的功用或关键资源的局面，或者用于在项目工作具体时间段按照某种水平均匀地使用选定资源。

假设情景分析就是对“情景X出现时应当如何处理”这样的问题进行分析。进度网络分析是利用进度模型计算各种情景，如推迟某大型部件的交货日期，延长具体设计工作的时间等，假设情景分析的结果可用于估计项目进度计划在不利条件下的可行性，用于编制克服或减轻由于意外的局面造成的后果的应急和应对计划。

专家评估就是利用历史信息为根据的专家判断。各项目团队成员可以提供历史的估算信息，或根据以前类似项目提出有关最长持续时间的建议。

某公司与客户签订了一个系统集成项目合同，对于项目的范围和完成时间做出了明确的规定。在制定进度计划时，项目经理发现按照估算的活动时间和资源编制的进度计划无法满足合同工期，为了达到合同要求，项目经理不宜采用的方法是（39）。

(39)A.赶工 B.并行施工 C.增加资源投入 D.缩小项目范围

**【答案】D**

**【解析】**

赶工（赶进度）是对费用和进度进行权衡，确定如何在尽量少增加费用的前提下最大限度地缩短项目所需时间。增加资源投入是赶进度的一种解决方法，可以压缩项目的持续时间。并行施工是快速跟进的一种，通过调整活动的先后顺序的关系，并行执行缩短项目工期。缩小项目范围属于范围变更，在此不可行。

（40）一般不属于项目范围管理活动。

(40)A.制订初步的范围说明书 B.范围定义 C.创建WBS D.范围确认

**【答案】A**

**【解析】**

项目范围管理活动包括编制范围管理计划、范围定义、创建工作分解结构、范围确认、范围控制等。制定初步的项目范围说明书是启动阶段的工作。

某项目经理在生成WBS 时，按照（41）方法将项目分解为“需求分析、方案设计、实施准备、测试和验收”等几个过程。

(41)A.子项目 B.工作任务 C.生命周期 D.可交付物

**【答案】C**

**【解析】**

生成WBS可用的方法包括按照生命周期法将项目生命周期的阶段作为分解的第一层，而把项目可交付物安排在第二层。可以把项目重要的可交付物作为分解的第一层， 还可以把子项目安排在第一层。

以下关于项目范围确认的叙述中，（42）是正确的。

(42)A.范围确认工作只针对项目产品的接受和移交

B.范围确认的结果是接受或拒绝项目交付物

C.范围确认的目的是核实项目范围说明书及WBS和WBS字典是否正确

D.合同项目进行范围确认活动时应邀请客户参加

**【答案】D**

**【解析】**

范围确认是客户等项目干系人正式验收并接受已完成的项目可交付物的过程。也称项目范围确认过程为范围核实过程。项目范围确认包括审查项目可交付物以保证每一交付物让干系人满意地完成。如果项目在早期被终止，项目范围确认过程应记录其完成的情况。

项目范围确认应该贯穿项目的始终。范围确认与质量控制不同，范围确认时有关工作结果的接受问题。而质量控制是有关工作结果正确与否，质暈控制一般在范围确认之前完成，当然也可并行开展。

系统集成公司A为保险公司B开发非核心业务系统，项目开发过程中客户常常提出一些新的要求，如界面上的按钮位置、业务流程上的更改。以下项目经理的做法中，（43）是正确的。

(43)A.对于要求更改操作界面的颜色、按钮位置这样小的变更要求，开发人员可以请示项目经理后直接更改，不用保存变更记录

B.对于修改业务流程这样的要求，项目经理可以单独批准

C.项目经理应考虑客户需求方面的变更对进度、成本等方面是否有较大的影响，如果有较大影响并决定变更，需要修订相应的项目管理计划及其子计划

D.项目经理应尽量找到有说服力的理由来劝说客户不要进行变更

**【答案】C**

**【解析】**

范围控制是监控项目状态如项目的工作范围状态和产品范围状态的过程，也是控制变更的过程。控制项目范围以确保所有请求的变更和推荐的纠正行动，都要通过整体变更控制过程处理。

变更控制的输出包括变更请求、工作绩效、纳入组织过程资产的经验教训、纠正行动和理由和其他相应的变更记录。

出现变更是正常的，但一定要在受控状态下变更，变更要走变更审批流程，变更必须变更完整，变更审批由CCB审批。

企业管理费属于信息工程项目投资的（44）。

(44)A.工程前期费 B.直接费用 C.间接费用 D.措施费

**【答案】C**

**【解析】**

成本类型分可变成本、固定成本、直接成本、间接成本。可变成本是随着生产量或时间而变的成本为可变成本。固定成本是不随生产量、工作量或时间的变化而变化的非重复成本为同定成本。直接成本是直接归属于项目工作的成本。如项目团队工资、差旅费、项目使用物料费、设备费等。间接成本是项目所分摊的成本，包括管理费用、税金、保卫费等。

项目的成本估算要经过识别并分析成本的构成科目、估算每一科目的成本大小、分析成本估算结果三个步骤。在第一个步骤中无法形成的是（45）。

(45)A.低成本的替代方案 B.会计科目表 C.项目资源矩阵 D.项目资源数据表

**【答案】A**

**【解析】**

成本估算的步骤包括（1)识别并分析成本构成科目，包括形成项目资源矩阵，与实践相关的项目资源数据表，会计科目表等。（2)根据己识别的项目成本构成科目，估算每一科目的成本大小。（3)分析成本估算结果，找出各种可以相互替代的成本，协调各种成本之间的比例关系。

在进行成本估算时，将工作的计划数量与单位数量的历史成本相乘得到估算成本的方法称为（46）。

(46)A.自下而上估算法 B.类比估算法 C.参数估算法 D.质量成本估算法

**【答案】C**

**【解析】**

类比估算是利用过去类似项目的实际成本作为当前项目成本估算的基础。

自下而上估算是估算单个工作包或细节最详细的活动的成本，然后将这些详细成本汇总到更高层级，以便用于报告和跟踪目的。

参数估算法是一种运用历史数据和其他变ft之间的统计关系，来计算活动资源成本的估算技术。这种技术估算的进度取决于模型的复杂性及其涉及的资源数量和成本数据。与成本估算相关的例子是，将工作的计划数量与单位数量的历史成本相乘得到估算成本。

质量成本估算是在编制活动成本估算时考虑到质量保证而需支出的费用。

项目成本控制是指（47）。

(47)A.对成本费用的趋势及可能达到的水平所作的分析和推断

B.预先规定计划期内项目施工的耗费和成本要达到的水平

C.确定各个成本项目内比预计要达到的降低额和降低率

D.在项目施工过程中，对形成成本的要素进行监督、调节和控制

**【答案】D**

**【解析】**

该题目考查的是成本控制的定义。

某项目计划成本为400万元，计划工期为4年，项目进行到两年时，监理发现预算成本为200万元，实际成本为100万元，挣值为50万元，则项目成本偏差为(48)万元，项目进度偏差为(49)万元。

(48)A.150 B.-50 C.-150 D.50

(49)A.150 B.50 C.-150 D.-50

**【答案】B C**

**【解析】**

该题目考查的是挣得值分析法，已知BAC=400, PV=200, AC=100, EV=50,

则CV=EV-AC=50-100=-50 万元

SV=EV-PV=50-200=-150 万元

进行团队建设时可以采取的方式有（50）。

(50)A.培训、拓展训练，认可和奖励 B.冲突管理、观察和对话、绩效评估

C.冲突管理、观察和对话、认可和奖励 D.谈判、采购、虚拟团队

**【答案】A**

**【解析】**

团队建设的方法有很多，包括通用管理技能、培训、团队建设活动、基本规则、集中办公、奖励与表彰等。拓展训练是团队建设活动的一种形式。

以下关于合同变更的叙述中，（51）是不正确的。

(51)A.合同变更一般处理程序如下：变更的提出、变更请求的审查、变更的批准、变更的实施

B.变更申请可以以口头形式提出，变更评估必须采取书面方式

C.对于任何变更的评估都应该有变更影响分析

D.合同变更的处理由合同变更控制系统来完成

**【答案】B**

**【解析】**

合同变更属于项目变更的一种，变更需要按照变更申请、变更评估和变更执行的程序执行，另外变更申请、变更评估和变更执行必须以书面形式出现。

如果承建单位项目经理由于工作失误导致采购的设备不能按期到货，施工合同没有按期完成，则建设单位可以要求（52）承担责任。

(52)A.承建单位 B.监理单位 C.设备供应商 D.项目经理

**【答案】A**

**【解析】**

索赔是工程承包合同履行中，当事人一方由于另一方未膻行合同所规定的义务而遭受损失时，向另一方提出索赔要求的行为。在实际工作中，索赔是双向的，建设单位和承建单位都可能提出索赔要求。通常情况下，索赔是指承建单位在合同实施过程中，对非自身原因造成的工程延期、费用增加而要求建设单位给予补偿损失的一种权利要求。而建设单位对于诚于承建单位应承担责任造成的，且实际发生了的损失，向承建单位要求赔偿，称为反赔偿。该题干中描述的问题是承建单位的项目经理由于自身工作失误导致的延误，所以建设单位可以要求承建单位承担责任。

由于员工对一些新技术的使用缺乏经验，而导致项目偏离轨迹，那么项目发起人可以通过（53）来减少这一风险。

(53)A.启动风险应急计划

B.从应急储备中拨出一部分资金，雇佣外部的顾问，为项目成员使用新技术提供培训和咨询

C.对项目利害关系者的承受水平进行修订，以适应这一突发状况

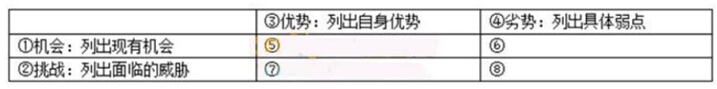
D.对这一问题进行记录、界定，并与相关人员进行必要的沟通

**【答案】B**

**【解析】本题目考査的是风险的应对措施。**

问题要点是新技术的使用缺乏经验，已经导致项目偏离轨迹，针对已经发生的风险一般是采取应急措施，通常是需要启动应急储备，对于新技术的风险可以通过培训和咨询获得该技能，必要时可请外部的顾问团队提供支持。

某公司经过SWOT(Strength 优势、Weakness 劣势、Opportunity 机会、Threat 威胁)分析后形成的表格如下，依据其中⑤ 号区域的内容而制定的战略而属于（54）。



(54)A.抓住机遇、发挥优势的战略 B.利用机会、克服弱点的战略

C.利用优势、减少威胁的战略 D.弥补缺点：规避威胁的战略

**【答案】A**

**【解析】本题目考査的是SWOT分析法。**

⑤处实施SO战略（抓住机遇、发挥优势的战略），⑥处实施WO战略（利用机会、克服弱点的战略），⑦处实施ST战略（利用优势、减少威胁的战略），⑧处实施WT 战略（弥补缺点、规避威胁的战略）。

识别风险就是确定风险的来源、确定风险产生的条件和描述风险特征等方面工作的总称。（55）是指造成损失的直接或外在的原因，是损失的媒介物。

(55)A.风险事件 B.风险事故 C.风险因素 D.风险危害

**【答案】B**

**【解析】**

风险只有通过风险事故的发生才能导致损失。

就某一事件来说，如果它是造成损失的直接原因，那么它就是风险事故；而在其他条件下，如果它是造成损失的间接原因，它便成为风险因素。

软件风险是指在软件开发过程中面临的一些不确定性和可能造成的损失。软件风险大致可以分为三类：项目风险、技术风险和商业风险。下列叙述中，（56）属于商业风险。

(56)A.软件的开发时间可能会超出预期时间

B.采用的开发技术过于先进，技术本身尚不稳定

C.软件开发过程中需求一直未能稳定下来

D.软件开发过程没有得到预算或人员上的保证

**【答案】C**

**【解析】本题考査的是项目风险分类。**

可按照风险来源、受影响的项目区域或者其他分类标准对项目风险进行分类，以确定受不确定性影响最大的项目区域。软件的开发时间可能会超出预期时间属于项目风险，也属于进度风险；采用的开发技术过于先进，技术本身尚不稳定属于技术风险；软件开发过程中需求一直未能稳定下来属于商业风险；软件开发过程没有得到预算或人员上的保证项目风险也属于人员风险。

在应对风险的基本措施中，（57）属于消极风险应对策略。

(57)A.改变项目计划，以排除风险或条件，或者保护项目目标，使其不受影响，或对受到威胁的一些目标放松要求

B.为项目分配更多的有能力的资源，以便缩短完成时间或实现超过最初预期的高质量

C.将风险的责任分配给最能为项目的利益获取机会的第三方

D.通过提高风险的概率或其积极影响，识别并最大程度发挥这些风险的驱动因素，致力于改变机会的“大小”

**【答案】A**

**【解析】本题目考査的是风险应对措施。**

风险应对措施包括消极风险或威胁的应对措施、积极风险和机会的应对措施。

改变项目计划，以排除风险或条件，或者保护项目目标，使其不受影响，或对受到威胁的一些目标放松要求属于消极风险或威胁的应对措施。为项目分配更多有能力的资源，以便缩短完成时间或实现超过最初预期的高质量积极风险和机会的应对措施。将风险的责任分配给最能为项目的利益获取机会的第三方积极风险和机会的应对措施。通过提高风险的概率或其积极影响，识别并最大程度发挥这些风险的驱动因素，致力于改变机会的“大小”积极风险和机会的应对措施。

项目沟通管理计划的主要内容中不包括（58）。

(58)A.信息的传递方式 B.项目问题的解决

C.更新沟通管理计划的方法 D.项目干系人沟通要求

**【答案】B**

**【解析】**

目沟通管理计划应该包括的内容：项目干系人沟通要求；对要发布信息的描述，包括格式、内容和详尽程度；信息接受的个人或组织；传递信息所需的技术或方法，如备忘录、电子邮件等；沟通频率；上报过程，对下层无法解决的问题，确定问题上报的时间要求和管理链；随项目的进展对沟通管理计划更新与细化的方法；通用词汇表。

项目经理小张想要与客户就合同变更事宜进行沟通，他应该采取（59）沟通方式比较合适。

(59)A.口头、非正式 B.书面、非正式 C.口头、正式 D.书面、正式

**【答案】D**

**【解析】**

沟通方式一般包括书面与口头、正式与非正式、对内与对外、垂直与水平。因为合同变更属于非常重要的变更，而且有备忘的需要，所以应该是正式、书面的沟通为宜。

对项目干系人管理的主要目标是（60）。

(60)A.调查项目干系人的需求和期望，以了解项目干系人的目标、目的和沟通层次

B.充分理解项目干系人的需求以便充分与干系人合作，以达到项目的目标

C.使用沟通管理计划中为每个项目干系人确定的沟通方式讨论、解决问题

D.促进干系人对项目的理解与支持，使干系人了解项目的进展和有可能带来的影响

**【答案】D**

**【解析】**

项目干系人管理就是对项目沟通进行管理，以满足信息需要者的需求并解决项目干系人之间的问题。积极地管理项目干系人，提高了项目因为项目干系人之间存在未解决的问题而偏离的可能性，提髙操作人员的能力，避免他们在项目进行期间分奔离析。项目关系人管理是促进干系人对项目的理解与支持，使干系人了解项目的进展和有可能带来的影响。

某系统集成项目的项目经理需采购第三方软件插件，在编制询价计划时，由于待采购软件插件比较专业，为了更加明确采购需求，该项目经理需要使用的文件为（61）。

(61)A.供应商意见书 B.方案邀请书 C.投标邀请书 D.报价邀请书

**【答案】A**

**【解析】**

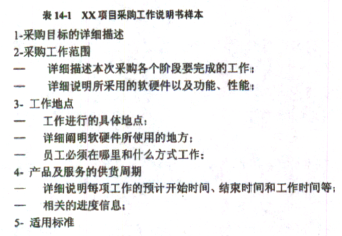
供应商意见书（RFI)是用来征求供应商意见，以使需求明确化。

投标邀请书（IFB)是采用邀请招标方式的招标人，向三个以上具备承担招标项目的能力、资信良好的特定的法人或者其他组织发出投标邀请的通知。

方案邀请书/请求建议书（RFP)是用来征求潜在供应商建议的文件。

报价邀请书/请求报价单（RFQ)是征求潜在供应商报价的文件。

某项目经理在执行项目时，在详细了解了项目所需要采购的产品和服务后，制订了包含如下所示的采购说明书模板让采购人员填写。该工作说明书中缺少了（62）。



(62)A.拟采购产品和服务的规格说明 B.验收标准

C.质量要求 D.工作方式

**【答案】B**

**【解析】本题主要考査的是工作说明书的主要内容。**

工作说明书除了包含以上内容外，还包括验收标准及其他。

根据GB/T16680-1996《软件文档管理指南》的规定,项目文档分为开发文档、产品文档和管理文档三类。（63）属于开发文档类。

(63)A.可行性研究报告 B.职责定义

C.软件支持手册 D.参考手册和用户指南

**【答案】A**

**【解析】**

GB/T 16680—1996《软件文档管理指南》规定，管理文档是建立在项目管理信息的基础上，包括开发过程的每个阶段的进度和进度变更记录；软件变更情况的记录；相对于开发的判定记录；职责定义。这些文档从管理的角度规定涉及软件生存的信息。

开发文档是描述软件开发过程，包括可行性研究和项目任务书、软件需求规格说明书、功能规格说明书、软件设计规格说明、软件测试、开发计划、软件集成和测试计划、保证软件质量、安全和测试信息等一类文档。开发文档也包括软件的详细技术描述（程序逻辑、程序间相互关系、数据格式和存储等)。

产品文档规定关于软件产品的使用、维护、增强、转换和传输的信息。包括培训手册、参考手册和用户指南、软件支持手册、产品手册和信息广告。

建立配置管理方案首先要组建配置管理方案构造小组，该小组包括四类成员，其中设计人员、编码人员、测试人员均属于（64）。

(64)A.小组负责人 B.技术支持专家

C.配置管理技术专家 D.配置管理系统用户代表

**【答案】D**

**【解析】**

小组负责人主要职责是：协调与其他部门或与上级主管的关系，监督工作进程，协调小组内部关系。

技术支持专家负责在技术、设备方面为本小组提供支持和服务，并负责本小组同其他部门就技术问题进行联络，如了解相关项目情况、开发环境和开发人员状况等。

配置管理技术专家是对配置管理过程的构造和配置管理工具十分熟悉。主要任务是指导配置管理过程的构造，帮助制定配置管理规章，负责对开发人员进行配置管理工具的培训通常有配置管理工具提供商或专门的配置管理顾问机构的人员担当此任。

配置管理系统用户代表的成员包括开发项目经理、设计人员、编码、测试和构造、发布人员。

某软件集成公司承接了一个软件开发项目，需求分析师张工在公司刚完成的类似项目的需求规格说明书V3.0 版本上，增加了新项目的需求，拟准备和用户开会讨论确认，此时需求规格说明书的版本是（65）。

(65)A.V0.1 B.V3.1 C.V1.0 D.V3.01

**【答案】A**

**【解析】**

配置项版本号的标记规则为X.YZ，当配置项为草稿状态时，为0.YZ格式；当配置项为受控状态为X.Y格式；当配置项为修改状态为X.YZ，其中Z为非0值。

六西格玛管理方法的核心是将所有的工作作为一种流程，采取量化的方法分析流程中影响质量的因素，找出最关键的因素加以改进从而提高客户满意度。具体的改进流程为（66）。

(66)A.①确定 ②测量 ③分析 ④改进 ⑤控制

B.①测量 ②分析 ③确定 ④改进 ⑤控制

C.①测量 ②分析 ③改进 ④确定 ⑤控制

D.①控制 ②测量 ③分析 ④改进 ⑤确定

**【答案】A**

**【解析】本题目考查的是六西格玛管理方法。**

六西格玛是采用顾客为中心的评测方法，驱动组织内部各个层次开展持续改进。改进流程为确定改进目标，展开实地测量，对测量结果分析，对分析出的问题进行改进处理，控制改进过程。

在制定项目质量计划中，（67）运用统计方法帮助项目确定影响特定变量的因素，经常用于项目产品的分析。

(67)A.基准比较 B.质量成本分析 C.流程图 D.实验设计

**【答案】D**

**【解析】**

基准比较是指将项目的实际做法或计划做法与其他项目的实践相比较，从而产生改进的思路并提出度量绩效的标准。

质量成本分析是指为了达到产品或服务的质量要求所付出的全部努力的总成本，既包括为确保符合质量要求所做的全部工作，也包括因不符合质量要求所引起的全部工作。

流程图是指任何显示与某系统相关的各要素之间相互关系的示意图。流程图是流经一个系统的信息流、观点流或部件流的图形代表，主要用来说明某一过程。

实验设计是运用统计方法帮助项目确定•影响特定变最的因素，经常用于项目产品的分析。

在项目实施期间的某次周例会上，项目经理向大家通报了项目目前的进度。根据以下表格，目前的进度（68）。



(68)A.提前计划7% B.落后计划15% C.落后计划7% D.提前计划15%

**【答案】C**

**【解析】本题目考查的是挣得值分析法。**

由题目给出的表格可以判断出：

PV=20000+50000+30000=100000元

EV=20000\*90%+50000\*90%+30000\* 100%=93000 元 、

AC=10000+60000+40000= 110000 元

SPI=EV/PV=93000/100000=0.93,所以可得项目实际进度为93%，即延迟了7%。

李某购买了一张有注册商标的应用软件光盘，则李某享有（69）。

(69)A.注册商标专用权 B.该光盘的所有权

C.该软件的著作权 D.该软件的复制权

**【答案】B**

**【解析】**

根据《著作权法》的第二十四条规定，使用他人作品应当同著作权人订立许可使用合同，本法规定可以不经许可的除外。

许可使用合同包括下列主要内容：（一）许可使用的权利种类；（二）许可使用的权利是专有使用权或者非专有使用权；（三）许可使用的地域范围、期间；（四）付酬标准和办法；（五）违约责任；（六）双方认为需要约定的其他内容。

在进行项目文档及配置管理时，引入“基线”这一概念的目的是（70）。

(70)A.保证成果的完整与正确 B.合理分配权限

C.保证成果相互依赖性 D.合理控制变更

**【答案】D**

**【解析】**

配置项的识别是配置管理活动的基础，也是制定配置管理计划的重要内容。软件配置项分类软件的开发过程是一个不断变化着的过程，为了不严重阻碍合理变更的情况下控制变化，软件配置管理引入了基线这一概念。

Software engineering is the study and application of engineering to the （71） development and maintenance of software.

(71)A.research B.management C.assembly D.design

**【答案】D**

**【解析】**

软件工程是研究和应用工程的设计，开发和维护软件。考察的软件工程的定义。

ATM (Asynchronous Transfer Mode) technology combines connection oriented mechanismand （72） mechanism.

(72)A.circuit switching B.packet switching

C.message switching D.voice switching

**【答案】B**

**【解析】**

ATM (异步传输模式）技术结合面句连接机制和分组交换机制，考察的是分组交换技术。

A schedule is commonly used in project planning and project portfolio management. （73）on a schedule may be closely related to the work breakdown structure (WBS)terminal elements,the statement of work, or a contract data requirements list.

(73)A.Essences B.Elements C.Purposes D.Issues

**【答案】B**

**【解析】**

进度表是常用的项目规划和项目组合管理。按计划元素可能是密切相关的工作分解结构（WBS)的终端元素，工作的陈述，或合同数据要求清单。考察的是进度计划。

（74） management includes negotiating the terms and conditions in contracts and ensuring compliance with the terms and conditions, as well as documenting and agreeing on any changes or amendments that may arise during its implementation or execution.

(74)A.Contract B.Document C.Communication D.Risk

**【答案】A**

**【解析】**

合同管理包括,合同条款的谈判和遵守，在合同的执行过程中，可能会引起合同变更。

The Perform Integrated Change Control process is conducted from project inception through completion and is the ultimate responsibility of the （75）.

(75)A.Chang control board B.Project management office

C.Project manager D.Configuration management officer

**【答案】C**

**【解析】**

实施整体变更控制过程是从项目幵始到完成进行，是项目经理的最终责任。考察的是整体变更管理。

**试题一（15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】**

下表是某项目的工程数据，根据各个问题中给出的要求和说明，完成问题1至问题3，将解答填入答题纸的对应栏内。



**【问题1】**

请指出该项目的关键路径，并计算该项目完成至少需要多少周？假设现在由于外部条件的限制，E 活动结束3周后G活动才能开始；F活动开始5周后H活动才可以开始，那么项目需要多长时间才能完成？

【参考答案】（4分）

项目的关键路径是AC DH。（1分）

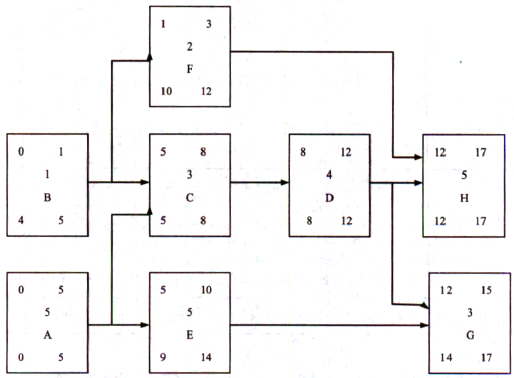
完成该项目需要17周。（1分）

由于外部条件的限制，项目仍需要17周。（2分）

【试题解析】

该题目是一道综合题，考察考生的项目进度控制和成木控制管理的问题。知识点包括网络图绘制，以及在网络图上计算ES、EF、LS、LF、总时差、自由时差等。利用挣得值法分析和解决问题。

先画出网络图，使用正推法计算每个活动的最早开始时间和最早结束时间，最晚开始时间和最晚结束时间。



关键路径是总时差为零的活动序列，各个活动的总时差=LS-ES，分别有活动A、C、D、H的总时差为0,所以关键路径是ACDH。

正推法计算得到的最后一个活动最早完成时间的最大值就是项目的最大工期，即H活动的最早完成时间为17就是项目的工期。

因为活动E的总差为4周，大于约束条件3周，活动F的总差为9周，大于约束条件5周，所以项目依旧需要17周。

**【问题2】**

分别计算在没有外部条件限制和问题1中涉及的外部条件的限制下，活动B和G的总时差和自由时差。

【参考答案】（5分）

没有外部条件限制情况下：（2分） •

活动B的总时差是4周，自由时差是0周。

活动G的总时差是2周，自由时差是2周。

问题1中涉及的外部条件的限制下：（3分）

活动B的总时差是4周，自由时差是0周。

活动G的总时差是1周，自由时差是1周。

【试题解析】

先分析没有外部条件限制的情况下活动B、活动G的总时差和自由时差：

活动B的总时差等于活动B的最迟完成时间减去最早完成时间，即5-1=4周。

活动B的自由时差等于紧后活动F与活动C的最早开始时间的最小值（因为C在关键路径上，活动F不在关键路径上，所以最小值应该取活动C的最早开始时间）减去活动B的最早完成时间，即5-1=4周。

活动G的总时差等于活动G的最迟完成时间减去最早完成时间，即12-8=4周。

活动G的自由时差等于紧后活动H的最早开始时间减去活动G的最早完成时间，即 17-15=2 周。

再分析问题1中涉及外部条件的情况下活动B、活动G的总时差和自由时差：

问题1的外部约束条件，E活动结束3周后G活动才能开始，可理解为，活动E的工期延长3周，即活动E的工期为8周。F活动开始5周后H活动才可以开始，同样可以理解为活动F的工期延长了5周，即活动F的工期为7周。

在涉及外部条件的情况下，因为F活动的约束条件对关键路径没有影响，所以活动B的总时差等于活动B的最迟开始时间减去最早开始时间，即5-1=4周。

活动B的自由时差等于紧后活动F与活动C的最早开始时间的最小值减去活动B 的最早完成时间，即5-1=4周。

活动E的工作期为8周后，G活动最早开始时间为13周，最早完成时间为16周，所以：

活动G的总时差等于活动G的最迟完成时间减去最早完成时间，即17-16=1周。活动G的自由时差等于活动H的最迟完成时间减去活动G的最早完成时间，即17-16=1 周。

**【问题3】**

假设项目预算为280万元，项目的所有活动经费按照活动每周平均分布，并与具体的项目无关，则项目的第一周预算是多少？项目按照约束条件执行到第10周结束时，项目共花费200万元，共完成了A、B、C、E、F5项活动，请计算此时项目的PV、EV、CPI 和SPI。

【参考答案】（6分）

项目所有活动共需要5+1+3+4+5+2+3+5=28周，则单项活动每周的预算为10万元。项目第一周共有活动A和B进行，所以第一周的预算为20万元。（2分）

项目第10周时，根据题意应计划完成18周的单项活动，因此此时项目的PV为180 万元（1分)：而项目第十周结束时，实际已完成了的活动为16周，因此项目的EV为160 万元（1 分）。所以项目CPI=EV/AC=160/200=0.8 (1 分），SPI=EV/PV= 160/180=0.89 (1 分)。

【试题解析】

BAC=280万元，项目所有活动共需要5+1+3+4+5+2+3+5=28周，则单项活动每周的预算为10万元。项目第一周共有活动A和B进行，所以第一周的预算为20万元。

按照外部条件约束，在第10周应该完成的工作包括A、B、C、E、F、D的2周工作，总计18周工作。

PV=10万元\*18周=180万元；

EV=160万元（即实际完成的A、B、C、E、F活动的价值是160万元)；

AC=200 万元：

可以计算出：

CPI=EV/AC=160/200=0.8

SPI=EV/PV=160/180=0.89

**试题二（18分）**

阅读下列说明，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】**

甲公司是一家通信技术运营公司。经公司战略规划部开会讨论，决定开发新一代通信管理支持系统，以提升现有系统综合性能，满足未来几年通信业务高速发展需要。战略规划部按照以下步骤启动该项目：

（1）起草立项申请，报公司总经理批准。

（2）总经理批准后，战略规划部开展了初步的项目可行性研究工作，主要从国家政策导向、成本估算等方面进行了粗略的调研。

（3）战略规划部依据初步的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。公司立即成立了建设方项目工作小组，计划以公开招标的方式选择承建方。

乙公司成立时间不足两年，研发队伍能力较强，也有为其它通信公司开发过软件产品的经验。乙公司得知甲公司的招标信息后，马上组织人员开始投标工作。该项目的投标工作由软件研发部的郑工负责。郑工是公司的软件工程师，具有丰富的软件代码编写经验。郑工从技术角度分析认为项目可行，独立编制完成了投标文件。开标后，甲公司认为乙公司具有类似项目开发经验，选定乙公司中标，但在后续合同谈判过程中，甲、乙双方在项目进度延期违约金、项目边界，交付质量标准等方面存在较大分歧。甲公司代表认为项目范围在投标文件中有明确说明，且乙公司在投标文件中也已经默认；交付质量标准是他们公司专家给定的，不能更改。同时也发现战略规划部当初做的初步的项目可行性研究报告内容不全面，缺少定量的描述，比如实施进度等。

乙公司代表认为，甲公司合同中要求的进度延期违约金数额太高，担心一旦项目交付延期，损失将会非常大；该项目的质量标准明显高于行业标准，很难达到。此时，距中标通知时间超过一个月，双方仍因为以上分歧未达成一致，合同也未签订，最终甲公司与另外一家投标公司签订了系统集成技术合同。

**【问题1】**

结合案例，试分析甲公司（建设方）在项目立项时存在哪些问题。

【参考答案】（6分） (1) 项目可行性研究只做了初步的项目可行性研究（或：没做详细的项目可行性研究)。

(2) 项目可行性研究的内容不完整（或：缺少：项目的进度计划、业务需求，现有资源、设施情况分析，设计技术方法，投资估算和资金筹措计划，项目组织、人力资源、技术培训计划、效果评价，合作/协作方式等)。

(3) 没有做项目论证、评估（或：建设方需要从技术上先进性、适用性，经济上的合理性、盈利性，实施上的可能性，风险可控性等进行全面分析，并作为决策的依据）。

(每项2分，共6分）

【试题解析】

该题目是一道综合的项目立项管理的题目，既考察项目立项管理的基本内容，也考察建设方与承建方的立项项目，具有很强的实践操作意义。

要求结合案例，试分析甲公司在项目立项时存在的问题。首先我们要明确甲公司的角色，然后才能找准答题的要点。在题目说明和问题1的括弧中明确说明甲公司是建设方。那么我们答题就应该从建设方的角度分析问题。通常我们都会从工作程序，建设方立项程序及注意事项等方面入手考虑。还有题目说明中的关键词汇：“粗略的调研”、“依据初步的项目可行性研究报告”、“立即成立工作小组、组织招标”，这些词汇其实就已经间接告诉我们这些地方可能是存在问题，需要我们加以分析。

“粗略的调研”说明可行性研究的内容可能不全面、细致，可行性研究我们应该做初步可行性研究和详细可行性研究，那么他们是否做了详细可行性研究呢。后面的“依 据初步的项目可行性研究报告”肯定了前面的判断，没有做详细可行性研究。“立即成立工作小组、组织招标”说明后面的有些工作可能省略，根据理论知识可以知道，其省略了项目论证和项目评估环节。由此我们就可以找出本题目的答题要点，整理以上分析要 点就是该问题的答案。

**【问题2】**

结合案例，试分析乙公司（承建方）在项目立项时存在哪些问题。

【参考答案】（6分） (1) 项目识别没做好（或：只从技术角度做了项目识别，未从政策角度，市场需求角度识别)。

(2) 项目论证没做好（或：承建方项目论证包含以下方面:技术可行性；人力资源以及其他资源配置能力的可行性；财务可行性；项目风险；对可能的其他投标者的相关情况分析等)。

(3) 项目识别、可行性分析、标书不应由一个人完成。

(毎项2分，共6分）

【试题解析】

分析方法同问题1，确定了乙公司是承建方，从承建方的立项程序、注意事项、立项内容等方面入手分析。关键语句及词汇：“从技术的角度分析认为项目可行”、“独立编制”、“经验不足两年”等，开标后双方又在项目边界、交付质量标准、进度延期违约金等方面存在分歧，由此我们可判断出以上关键语句及词汇表述方面存在问题。仅从技术进度分析，没有考虑成本、资源、质量等因素，应该是项目识别上存在不足，这些都应该是承建方的可行性研究或项目分析不到位：独立编制投标文件，未听取其他项目成员或专家的意见，这个是属于没有管理经验。同样承建方也应该做项目论证、评估，但在此题目的说明中没有表述他们做了该工作。根据问题的分值还可判断采分点应该是3点以上。

**【问题3】**

从候选答案中选择6个正确选项（每选对一个得1分，选项超过6个该题得0分），将选项编号填入答案纸对应栏内。

结合案例，属于系统集成类技术合同包含的内容有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

候选答案：

A． 名词和术语的解释

B．范围和要求

C．成本率

D．技术情报和资料的保密要求

E．技术成果的归属和收益的分成办法

F．开发工具来源

G．验收标准和方法

H．项目经理的资格要求

I． 项目名称

【参考答案】（6分）

A、B、D、E、G、I (每选对一个得1分，共6分，选项超过6个该题得0分）

【试题解析】

考査的是信息技术合同的主要内容。系统集成技术合同的主要内容一般包括：项目名称；标的内容、范围和要求；履行的计划、进度、权限、地点、地域和方式；技术情报和资料的保密要求：风险责任承担；技术成果归属和收益的分成方法：验收标准和方法；价款、报酬或者是费用及其支付方式；违约金或者损失赔偿的计算方法；争议解决的方法；名词术语的解释等。从选项中挑选即可，题目要求选择6项，不能多选。

**试题三（22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】**

某信息系统开发公司承担了某企业的ERP系统开发项目，由项目经理老杨带领着一支6人的技术团队负责开发。由于工期短、任务重，老杨向公司申请增加人员，公司招聘了2名应届大学毕业生小陈和小王补充到该团队中。老杨安排编程能力强的小陈与技术骨干老张共同开发某程序模块，而安排编程技术弱的小王负责版本控制工作。在项目开发初期，小陈由于不熟悉企业的业务需求，需要经常更改他和老张共同编写的源代码文件，但是他不知道哪个是最新版本，也不知道老张最近改动了哪些地方。一次由于小王的计算机中了病毒，造成部分程序和文档丢失，项目组不得不连续一周加班进行重新返工。此后，老杨吸取教训，要求小王每天下班前把所有最新版本程序和文档备份到2台不同的服务器上。一段时间后，项目组在模块联调时发现一个基础功能模块存在重大BUG，需要调取之前的备份进行重新开发。可是小王发现，这样一来，这个备份版本之后的所有备份版本要么失去意义，要么就必须全部进行相应的修改。项目工期过半，团队中的小李突然离职，老杨在他走后发现找不到小李所负责模块的最新版本源代码了。只好安排其他人员对该模块进行重新开发。

整个项目在经历了重重困难，进度延误了2个月后终于勉强上线试运行。可是很快用户就反应系统无法正常工作。老杨带领所有团队成员在现场花费了1 天的时间终于找出问题所在，原来是2台备份服务器上的版本号出来混乱，将测试版本中的程序打包到了发布版中。

**【问题1】**

在（1）～（5）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。为了控制变更，软件配置管理中引入\_\_\_（1）\_\_\_\_这一概念。根据这个定义，在软件的开发流程中把所有需加以控制的配置项分为两类，其中，\_\_\_(2)\_\_\_配置项包括项目的各类计划和报告等。配置项应该按照一定的目录结构保存到\_\_\_\_(3)\_\_中。所有配置项的操作权限由\_\_\_\_(4)\_\_\_进行严格管理，其中\_\_\_\_(5)\_\_\_配置项向软件开发人员开放读取的权限。

（1）～（5）供选择的答案： A.版本

B.基线

C.配置项

D.非基线

E.受控库

F.静态库

G.配置库

H.CMO

I.PM

J.CCB

【参考答案】（5分）

(1) B (2) D (3) G (4) H (5) B

(每个1分，共5分）

【试题解析】

该题目是一道典型的配置管理问题，包括配置管理的概念、过程、版本管理、基线管理、变更管理等。着重考察考生的配置管理知识掌握的情况及应用能力。

该问题主要考查基线概念，哪些配置项作为基线类配置项，哪些配置项作为非基线类配置项，还有配置管理的文件存储，配置管理的权限分配、管理职责等。

配置管理主要由配背管理员负责管理，并按照配置管理规范向项目成员授予相应的权限，如软件幵发人员有自由读取的权限。

所有配置项保存在配置库中，配置库包括开发库（动态库)、受控库（主库）、产品库（静态库）等三类库。开发库主要面向开发人员，保存开发人员在工作工程的临时文裆；受控厍主要保存基线类的文档：产品库主要保存经过测试的等待交付给客户的产品包，用户手册等。

**【问题2】**

结合案例，请分析为什么要进行配置项的版本控制？

【参考答案】（4分）

在项目开发过程中，绝大部分的配置项都要经过多次的修改才能最终确定下来。对配置项目的任何修改都将产生新的版本（1分）。由于我们不能保证新版本一定比旧版本 “好”，所以不能抛弃旧版本（1分)。版本控制的目的是按照一定的规则保存配置项目的所有版本，避免发生版本丢失或混淆等现象（1分)，并且可以快速准确地查找到配置项的任何版本（1分)。

【试题解析】

本问题考查的是配置管理的版本管理目的，考生只需按照参考教程上介绍的要点答就可以。当学员不完全记得书本上的要点时，可从题目的说明中找到部分答题要点。版本管理的目的包括：（1)在项目开发过程中，绝大部分的配置项都要经过多次的修改才能最终确定下来。对配置项目的任何修改都将产生新的版本。（2)由于我们不能保证新版本一定比旧版本“好”，所以不能抛弃旧版本。（3)版本控制的的是按照一定的规则保存配置项的所有版本，避免发生版本丢失或混淆等现象，并且可以快速准确地查找到配置项的任何版本。

**【问题3】**

简述配置项的版本控制流程。

【参考答案】（5分）

(1) 创建配置项。

(2) 修改处于“草稿”状态的配置项。

(3) 技术评审或领导审批。

(4) 正式发布。

(5) 变更。

(每项1分，共5分）

【试题解析】

本问题考查配置管理的版本管理流程。该问题属于简答题的形式，考生只要记住管埋流程就可以答对。核心是参考教程的图15-2,即草稿状态的配置项；通过评审后即进入受控状态（正式发布）；如果需要修改，经过审批同意修改，修改后再次经过评审通过，进入受控状态。

**【问题4】**

针对该项目在配置管理方面存在的问题，结合你的项目管理经验，为老杨提出一些改进措施。

【参考答案】（8分）

(1) 强化团队在配置管理方面的观念意识，对员工进行全面的配置管理知识培训。

(2) 成立配置控制委员会，由胜任的人员担任配置管理员。

(3) 制定规范的项目配置管理流程并严格执行。

(4) 结合公司情况，选择有效的配置管理工具。

(每项2分，共8分。答案包含但不限于以上要点，考生答案意思正确即可得分）

【试题解析】

这个问题的问法比较常见，就是找出题目说明中存在的问题，并给出改进措施（或者解决措施)。改进措施说的今后如何做好改进，保证类似问题以后不再发生。解决措施说的是如何解决当前存在的实际问题。

该类问题的答题技巧是，首先从题目说明中找出关键词汇（或语句），然后根据问题再给出针对性的解决措施，最后做适当整埋、归纳即可。有时候可能需要分两问回答，题目会先问存在哪些问题，再问如何解决这些问题，请考生一定注意，防止漏答。

从题目说明可知，项目经理老杨安排没有配置管理经验的小王负责版本符理，推断出需要加强配置管理培训；从配置的混乱状态中推断出该项目没有配置控制委员会，也没有配置管理规范，还要使用有能力的人员担任配置管理工作；从老杨吸取经验教训就是用两台不同的服务器上备份文档，推断出他们没有配置管理系统或配置管理工具，而且没有版本管理。针对以上问题，我们还需给出针对性的改进意见：

(1) 强化团队在配置管理方面的观念意识，对员工进行全面的配置管理知识培训。

(2) 成立配置控制委员会，由胜任的人员担任配罝管理员。

(3) 制定规范的项目配置管理流程并严格执行。

(4) 结合公司愔况，选择有效的配置管理工具。

**试题四（20分）**

阅读下列说明，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】**

某信息系统集成公司，根据市场需要从2013年初开始进入信息系统运营服务领域。公司为了加强管理，提高运营服务能力，企业通过了GB/T24405.1-2009 ISO20000-1:2005 认证。

2013年12月该公司与政府部门就某智能交通管理信息系统运营签订了一份商业合同，并附有一份《服务级别协议》（SLA），该级别协议部分内容如下：

（1）系统运维要求

内容：检查、维修、监控

服务等级：7X24小时

服务可用性要求：全年累计中断不超过20分钟

（2）服务器维修

数量：1 台

内容：检查、维修、监控

服务等级：7X24小时

此外，对一些网络设施维护等也进行了规定。

公司为了确保该项目达到SLA 要求，任命了有运维经验的小王为项目经理，并在运维现场建立了备件库、服务台，并配备了3名一线运维工程师3班轮流驻场服务。公司要求运维团队要充分利用这些资源，争取服务级别达成率不低于95%，满意度不低于95%。项目进入实施阶段后，小王根据企业和客户要求，建立了运维程序和运维方案，为了完成SLA 和公司下达的指标，小王建立了严格的监督管理机制，利用企业的打卡系统，把运维人员也纳入打卡考核。

但在第一季度报告时，客户就指出，系统经常中断、打服务电话也经常没人接，满意度调查结果也只有65%。

**【问题1】**

根据题目说明，请归纳该项目的范围说明书应包括哪些具体内容。

【参考答案】（9分）

(1) 智能交通管理信息系统运维

内容：检査、维修、监控（1分）

服务等级：7X24小时（1分）

服务可用性要求：全年累计中断不超过20分钟（1分）

(2) 智能交通管理信息系统服务器维修数量：1台（1分）

内容：检査、维修、监控（1分）

服务等级：7X24小时（1分）

(3) 争取服务级别达成率要达到95% (1分）

(4) 满意度95% (1分）

(5) 商业合同内容（1分）

【试题解析】

该题目是一道非典型的信息技术运维服务管理题目，该类题目不常见。随着国家制定的一系列信息技术运维服务管理标准出台，运维规范化管理也被提上议事日程，这次考题中就出了一道信息技术运维服务管理的案例分析题。

题目中考查了信息技术运维服务类项目的范围；影响信息技术运维服务类项目客户满意度的因素；运维服务管理体系的几个关键要素。

该问题就是考查了GB/T24405.1《信息技术服务运行维护第1部分：通用要求》 的信息技术运维服务类项目中的范围是什么，其实就是SLA的内容。即：检查、维修、监控；服务等级：7X24小时；服务可用性要求：全年累计中断不超过20分钟；服务器维修：数量：1台；内容：检査、维修、监控：服务等级：7X24小时；服务级别达成率要达到95%;满意度95%等。

**【问题2】**

围绕题干中列举的现象，请指出造成满意度低的原因。

【参考答案】（7分）

(1) SLA约定内容有问题

由于只有1台服务器，不能维持7X24小时运行（2分，答对一个即可得分）（或不能约定服务可用性或可用性太高（服务等级不对)）

(2) 项目经理运营管理经验不足（1分）

(3) 运维人员不足

3名人员没有冗余（1分）

服务台没有专人值守（1分）

(4) 没有二线工程师（1分）

(5) 没有监控工具（1分）

【试题解析】

该问题是从项目的结果分析出导致问题的原因。

从《通用要求》的检查条款中可以知道，影响满意度的因素有：SLA定义是否清晰; 管理是否有管理经验；技术人员能力是否满足要求；流程是否规范；是否有服务台；是否有监控工具；是否有运维服务专家岗（三线)、技术岗（二线)、操作岗（一线)》从以上方面分析，结合题目说明，即可得到答案。即该项目存在管理人员经验不足；运维人员人手不足，7X24小时的服务模式，不仅要考虑倒班制，还要考虑到工作量饱和度，每个员工每周工作量只有40小时；缺少二线支持岗；缺少监控管理工具等。

**【问题3】**

在（1）～（4）中填写恰当内容（从候选答案中选择一个正确选项，将该选项编号填入答题纸对应栏内）。

客户接受运维服务季度报告的过程属于范围\_\_（1）\_\_\_。满意度调查属于质量\_\_（2）\_\_\_。运维企业管理要符合《信息技术服务运行维护第1部分通用要求》，除了要加强人员、资源、流程管理外，还要强化\_\_（3）\_\_\_管理。服务台属于\_\_（4）\_\_\_。

（1）～（2）供选择的答案：

A．控制 B．确认 C．评审 D．审计

（3）～（4）供选择的答案：

A．知识库 B．流程工具 C．技术 D．资源

【参考答案】（4分）

(1) B (2) A (3) C (4) D (每个1分，共4分）

【试题解析】

本问题考査的是确认、评审、审计的区别，质量控制、保证的区别。接收服务报告属于范围确认，满意度调査属于质量控制：在《通用要求》中的四个要素，即人员、技术、资源、流程，在流程控制方面还要做好技术管理工作，服务台属于四要素的资源。