

2011 上半年 信息系统项目管理师 真题参考答案+解析

以下对信息系统集成的叙述，不正确的是_(1)。

- (1) A. 信息系统集成包括总体策划、设计、开发、实施、服务及保障
B. 信息系统集成主要包括设备系统集成和应用系统集成
C. 信息系统集成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
D. 信息系统集成工作的核心是商务，技术和管理活动是系统集成项目实施成功的保

证

【答案】D

【解析】

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。

信息系统集成有以下几个显著特点：

- (1) 信息系统集成要以满足用户需求为根本出发点。
(2) 信息系统集成不只是设备选择和供应，更重要的，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，其核心是软件。
(3) 系统集成的最终交付物是一个完整的系统而不是一个分立的产品。
(4) 系统集成包括技术、管理和商务等各项工作，是一项综合性的系统工程。技术是系统集成工作的核心，管理和商务活动是系统集成项目成功实施的保障。

根据上述内容可知，选项 D 的说法不正确的，因此应选 D。

螺旋模型的开发过程具有周期性重复的螺旋线状，每个开发周期由 4 个象限组成，分别标志着开发周期的 4 个阶段。螺旋模型之所以特别适用于庞大而复杂的、高风险的系统开发，是因为它强调其中的_(2)阶段。

- (2) A. 制定计划 B. 风险分析 C. 实施工程 D. 客户评估

【答案】B

【解析】

螺旋模型是一个演化软件过程模型，将原型实现的迭代特征与线性顺序（瀑布）模型中控制的和系统化的方面结合起来。使软件的增量版本的快速开发成为可能。在螺旋模型中，

软件开发是一系列的增量发布。在早期的迭代中,发布的增量可能是一个纸上的模型或原型;在以后的迭代中,被开发系统的更加完善的版本逐步产生。

螺旋模型强调了风险分析,特别适用于庞大而复杂的、高风险的系统。

小张因电脑无法启动,向服务台提出服务请求。按照 IT 服务管理流程,服务台应向 (3) 提出服务指令。

- (3) A. 问题经理 B. 事件经理 C. 发布经理 D. 变更经理

【答案】B

【解析】

按照标准 GBAT24405.1—2009《信息技术服务管理第一部分规范》,事件管理尽快回复协商一致的服务或响应服务请求,因此,事件经理应该接受服务台报修信息。

问题管理是对事件原因的主动识别、分析和管理,直到问题关闭。

发布管理是交付、分发并追踪一个或多个变更。变更管理是以受控的方式,确保变更得到评估、批准、实施和评审。因此,应选择 B。

一般来说,以下不包含在服务级别协议中的是 (4)。

- (4) A. 服务需求方要求 7×24 小时的服务 B. 服务响应时间不能超过 30 分钟
C. 发生一起超时事件罚款 300 元 D. 明确提供服务人员的类别

【答案】C

【解析】

服务级别协议主要是规定运维服务的具体内容和服务级别的,处罚应在合同中规定,所以应选择 C。

2011 年 3 月全国两会召开期间发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》有如下内容:“推动物联网关键技术研发和重点领域的应用示范”。从技术架构上看,物联网可分为三层:感知层、网络层和应用层。其中网络层可包括 (5)。

(5) A. 各种传感器以及传感器网关,包括二氧化碳浓度传感器、温度传器、湿度传感器、二维码标签、RFID 标签和读写器、摄像头、GPS 等

B. 互联网,有线、无线通信网,各种私有网络,网络管理系统和云计算平台等

C. 用户(包过人、组织和其他系统)的接口

D. 网络应用程序

【答案】B

【解析】

从技术架构上来看，物联网可分为三层：感知层、网络层和应用层。感知层由各种传感器以及传感器网关构成，包括二氧化碳浓度传感器、温度传感器、湿度传感器、二维码标签、RFID 标签和读写器、摄像头、GPS 等感知终端。感知层的作用相当于人的眼耳鼻喉和皮肤等神经末梢，它是物联网获识别物体，采集信息的来源，其主要功能是识别物体，采集信息。网络层由各种私有网络、互联网、有线和无线通信网、网络管理系统和云计算平台等组成，相当于人的神经中枢和大脑，负责传递和处理感知层获取的信息。应用层是物联网和用户（包括人、组织和其他系统）的接口，它与行业需求结合，实现物联网的智能应用。

在下列应用场景中，属于 SaaS（软件即服务）模式的是 (6)。

(6) A. 供应商通过 Internet 提供软件，消费者从供应商处租用基于 Web 的软件来管理企业经营活动

B. 供应商开拓新的 IT 基础设施业务，消费者通过 Internet 从计算机基础设施获得服务

C. 消费者从供应商处购买软件的 License

D. 消费者从互联网下载和使用免费软件

【答案】A

【解析】

云计算有 SaaS、PaaS 和 IaaS 三大服务模式。这是目前被业界最广泛认同的划分。PaaS 和 IaaS 源于 SaaS 理念。

SaaS: 提供给客户的服务是运营商运行在云计算基础设施上的应用程序，用户可以在各种设备上通过瘦客户端界面访问，如浏览器。消费者不需要管理或控制任何云计算基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储等。

PaaS: 提供给消费者的服务是把客户采用提供的开发语言和工具（例如 Java, python, .Net 等）开发的或收购的应用程序部署到供应商的云计算基础设施上去。客户不需要管理或控制底层的云基础设施，包括网络、服务器、操作系统、存储等，但客户能控制部署的应用程序，也可能控制运行应用程序的托管环境配置。

IaaS: 提供给消费者的服务是对所有设施的利用, 包括处理器、存储、网络和其他基本的计算资源, 用户能够部署和运行任意软件, 包括操作系统和应用程序。消费者不管理或控制任何云计算基础设施, 但能控制操作系统的选择、储存空间、部署的应用, 也有可能获得有限制的网络组件(例如, 防火墙, 负载均衡器等)的控制。

供应商通过 Internet 提供软件, 消费者从供应商处租用基于 Web 的软件, 来管理企业经营活动。供应商提供的是运行在云计算基础设施上的应用程序, 因此属于 SaaS。

团购是当前一种较为流行的电子商务模式, 某团购网站通过自己强大的公关能力与企业合作, 向用户提供价格较为低廉或折扣较高的产品, 同时为方便用户使用, 该团购网站也提供了用户之间的转让平台。根据上述描述, 该团购网站涉及的电子商务类型是(7)。

- (7) A. B2B 和 B2C B. B2C 和 C2C C. B2B 和 C2C D. B2B、B2C 和 C2C

【答案】B

【解析】

电子商务按照交易对象, 可以分为企业与企业之间的电子商务(B2B)、商业企业与消费者之间的电子商务(B2C)、消费者与消费者之间的电子商务(C2C), 以及政府部门与企业之间的电子商务(G2B) 4 种。

题干中所述的团购网站既向终端消费者提供产品买卖服务, 也为终端用户之间提供交易平台, 既有 B2C 的特点, 也有 C2C 的特点, 因此应选 B。

信息标准化是解决信息孤岛的重要途径, 也是不同的管理信息系统之间数据交换和互操作的基础。作为信息化标准的一项关键技术, 目前流行的(8)以开放的自我描述方式定义了数据结构, 在描述数据内容的同时能突出对结构的描述, 从而体现出数据之间的关系。这样组织的数据对于应用程序和用户都是友好的、可操作的。

- (8) A. 可扩展标记语言(XML) B. 超文本标记语言(HTML)
C. 通用标记语言(GML) D. Web 服务描述语言(WSDL)

【答案】A

【解析】

通用标记语言 GML、超文本标记语言 HTML、可扩展标记语言 XML 和 Web 服务描述语言 WSDL 均属文本置标语言, XML 语言是一种通用的用来描述数据和数据之间关系的置标语言, WSDL 是在 XML 的基础上定义的。因此应选 A。

一般来说,可复用的构件相对于在单一应用中使用的模块具有较高的质量保证,其主要原因是(9)。

(9) A. 可复用的构件在不断复用过程中,其中的错误和缺陷会被陆续发现,并得到及时排除

B. 可复用的构件首先得到测试

C. 可复用的构件一般规模较小

D. 第三方的构件开发商能提供更好的软件维护服务

【答案】A

【解析】

可复用的软件构件通常由构件提供者开发和测试,由构件消费者使用。构建开发者在生产可复用构件的过程中,对构件的借口和配置环境均进行了较充分的测试,以保证构件可以在不同的配置环境下被复用。

因此,最合适的选项应为 A。

系统集成项目完成了需求分析阶段的工作并开发了原型系统,承建方应组织本方项目经理、建设方代表和相关干系人完成(10)工作。

(10) A. 代码走查

B. 桌面检查

C. 同行评审

D. 阶段评审

【答案】D

【解析】

信息系统项目在达到了里程碑节点后,通常要进行正式的阶段评审。代码走查、桌面检查属于审查的具体形式,审查可以是正式的,也可以是非正式的。同行评审是保证产品质量的一种手段,通常不作为里程碑节点的评审形式。

因此,最合适的选项应为 D。

软件过程管理涉及启动、计划、实施等六个方面的内容,以下说法不正确的是(11)。

(11) A. 从管理的角度,软件项目计划是指进行为软件工程做准备而要采取的活动

B. 软件项目实施是指进行软件工程过程中发生的各种软件工程管理活动

C. 评审和评价是指软件工程项目完成后进行的活动

D. 软件工程度量是指在软件工程组织中有效地进行开发和实现度量的程序

【答案】C

【解析】

软件过程管理集成了过程管理和项目管理，包括启动和范围定义、软件项目计划、软件项目实施、评审和评价、关闭、软件工程度量。

从管理的角度看，软件项目计划是为成功的软件工程作准备而要采取的活动。软件项目实施是软件工程过程中发生的各种软件工程管理活动。评审和评价是确认软件是否得到满足的验证活动。软件工程度量是在软件工程组织中有效地开发和实现度量的程序。

根据《信息系统项目管理师教程》中关于软件过程管理的上述定义可知，选项C的说法不正确，因此应选C。

根据《软件工程术语 GB/T11457-2006》，基线是业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步骤方能加以修改的规格说明或产品。对于配置管理，有以下三种基线：功能基线、(12)和产品基线。

(12) A. 编码基线 B. 测试基准 C. 里程碑 D. 分配基线

【答案】D

【解析】

根据《软件工程术语 GB/T11457—2006》，基线分为功能基线、分配基线和产品基线。因此应选D。

根据《软件工程产品质量第1部分：质量模型 GB/T16260.1-2006》，在指定条件下使用时，软件产品被理解、学习、使用和吸引用户的能力被称为软件产品的(13)。

(13) A. 易用性(usability) B. 有效性(availability)
C. 适合性(suitability) D. 功能性(functionality)

【答案】A

【解析】

6.3 易用性

在指定条件下使用时，软件产品被理解、学习、使用和吸引用户的能力。

注1：功能性、可靠性和效率的某些方面也会影响易用性，但是按本部分的意图，它们没被分类为易用性。

注2：用户可能包括操作员、最终用户和受该软件的使用影响或依赖于该软件使用的间接用户。易用性必须针对软件所影响的所有不同的用户环境，这可能包括对使用的准备和结果的评价。

某单位计划开发信息系统来实现其全员工资计算的自动化，根据《软件文档管理指南 GB/T16680-1996》，该信息系统项目中的文档质量等级最低应达到(14)。

- (14) A. 4 级 B. 3 级 C. 2 级 D. 1 级

【答案】A

【解析】

根据《软件文档管理指南 GB/T16680—1996》，每个文档的质量必须在文档计划期间就有明确的规定文档的质量可以按文档的形式和列出的要求划分为 4 级。

最低限度文档(1 级文档) 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、(2 级文档) 可用于在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。

工作文档(3 级文档) 适合于由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。

正式文档(4 级文档) 适合那些要正式发行供普遍使用的软件产品。关键性程序或具有重复管理应用性质如工资计算的程序需要 4 级文档。

由上述各级文档的定义可知，正确答案应选 A。

小张的 U 盘中存储有企业的核心数据。针对该 U 盘，以下有关信息安全风险评估的描述中，不正确的是(15)。

(15) A. 风险评估首先要确定资产的重要性，由于该 U 盘中存储有核心数据，安全性要求高，因此该 U 盘重要性赋值就高

B. 如果公司制定了 U 盘的安全使用制度，小张的 U 盘就不具有脆弱性

C. 如果小张的计算机在接入 U 盘时没断网线，木马病毒就构成对该 U 盘的威胁

D. 风险分析要同时考虑资产的重要性、威胁概率和脆弱性严重程度

【答案】B

【解析】

威胁、脆弱性、影响之间存在着一定的对应关系，威胁可看成从系统外部对系统产生的作用而导致系统功能及目标受阻的所有现象。脆弱性则可以看成是系统内部的薄弱点。脆弱性是客观存在的，脆弱性本身没有实际的伤害，但威胁可以利用脆弱性发挥作用。实际上，系统的风险可以看做是威胁利用了脆弱性而引起的。如果系统不存在脆弱性，那么威胁也不

根据验证和确认的定义,为保证系统的设计满足需求规格说明书要求而实施的过程是对需求的验证而不是确认。因为系统的设计方案再优秀,也不一定能够保证建造了正确的产品。

在Linux、Unix和苹果的Mac OS X操作系统中,系统集成工程师可使用(18)来构建用C、C++和Java等语言编写的软件。

(18) A. GCC B. Visual Studio.NET C. Project D. Visio

【答案】A

【解析】

GCC是Linux、UNIX系统下常用的编译器,用来编译用各种不同编程语言编写的程序。Visual Studio.NET是.NET的集成开发环境,只用于在Microsoft操作系统和.NET环境下编译和构建应用程序。Project是项目管理建模工具,Visio是可视化建模工具。

按照分布范围对网络进行划分,北京到上海之间的网络属于(19)。

(19) A. LAN B. MAN C. Intranet D. WAN

【答案】D

【解析】

根据网络分布范围,计算机网络可以分为因特网(Internet)、广域网(WAN)、城域网(MAN)、局域网(LAN)。北京到上海的网络是广域网。

AP接入点(ACCESS POINT)是用于无线网络的无线HUB,是无线网络的核心。它是移动计算机用户进入有线以太网骨干的接入点,AP可以简便地安装在天花板或墙壁上,它在开放空间最大覆盖范围可达(20)米。

(20) A. 3 B. 30 C. 300 D. 3000

【答案】D

【解析】

在当前的技术下,无线接入点的覆盖范围是千米数量级,因此应选D。

某公司拟配置存储容量不少于9TB的磁盘阵列用于存储数据。假设只能购买每块存储容量为2TB的磁盘,以下说法正确的是(21)。

(21) A. 如果配置RAID5的磁盘阵列,需要购买6块磁盘。在使用过程中当任何一块磁盘

出现故障时，数据的完整性不受影响

B. 如果配置 RAID0 的磁盘阵列，需要购买 5 块磁盘，在使用过程中当任何一块磁盘出现故障时，数据的完整性不受影响

C. 如果配置 RAID0+1 的磁盘阵列，需要购买 7 块磁盘，在使用过程中当任何两块磁盘出现故障时，数据的完整性不受影响

D. 如果配置 RAID1+0 的磁盘阵列，需要购买 9 块磁盘，在使用过程中当任何两块磁盘出现故障时，数据的完整性不受影响

【答案】A

【解析】

RAID5 的容量为 $(n-1) \times$ 单块容量， $(6-1) \times 2\text{TB} = 10\text{TB}$ 。RAID5 的一个磁盘发生损坏后，不会影响数据的完整性。

RAID0 并不是真正的 RAID 结构，不提供数据冗余，因此一旦一块磁盘损坏，损坏的数据将无法得到恢复。

RAID0+1 是先做 RAID1，后做 RAID0，磁盘空间利用率与 RAID1 相同（只有 50%），能够经受住 RAID 0 阵列中任何一块硬盘的故障，如果两块硬盘出现故障就会影响整个阵列。

RAID1+0 是先做 RAID0，后做 RAID1，磁盘空间利用率与 RAID1 相同（只有 50%）。如果一个条带上的 2 个硬盘同时故障，数据无法恢复。

综合布线系统是楼宇和园区范围内，在统一的传输介质上建立的可以连接电话、计算机、会议电视和监视电视等设备的结构化信息传输系统。根据 EIA/TIA-568A 标准，(22) 中列出的各项全部属于综合布线系统的子系统。

(22) A. 建筑群子系统、独立建筑子系统、设备间子系统

B. 设备间子系统、工作区子系统、管理子系统

C. 垂直干线子系统、水平子系统、交叉布线子系统

D. 建筑群子系统、设备间子系统、交叉布线子系统

【答案】B

【解析】

EIA/TIA-568A 中把综合布线系统分为 6 个子系统：建筑群子系统、设备间子系统、垂直干线子系统、管理子系统、水平子系统和工作区子系统。

正确答案应选 B。

针对以下情况 (23)，能够依据《大楼通信布线系统》D/T926 进行综合布线。

- (23) A. 大楼跨越距离 2500 米，建筑总面积 80 万平方米，区域人员 20 万人
B. 大楼跨越距离 3500 米，建筑总面积 80 万平方米，区域人员 20 万人
C. 大楼跨越距离 1500 米，建筑总面积 60 万平方米，区域人员 60 万人
D. 大楼跨越距离 2500 米，建筑总面积 40 万平方米，区域人员 4 万人

【答案】A

【解析】

我国颁布的通信行业标准《大楼通信综合布线系统》D / T926 的适用范围是跨越距离不超过 3000 米、建筑总面积不超过 100 万平方米的布线区域，区域内的人员为 50~5 万人。正确答案应选 A。

基于各个阶段对信息的需求不同，软件开发工具可分为：计划工具、分析工具、设计工具、集成开发工具等。代码生成器属于 (24)。

- (24) A. 设计工具 B. 分析工具 C. 计划工具 D. 集成开发工具

【答案】A

【解析】

代码生成器的主要功能是根据某种功能、设计规约或模型自动生成程序代码或代码框架，通常用于软件设计。因此最合适的答案应选 A。

模型-视图-控制器 (MVC) 模式是专门针对交互系统提出的。J2EE 支持用 MVC 模式构建应用系统。“视图”是应用系统的表示界面，可由 JSP 页面产生和实现；“控制器”是提供应用的处理过程控制，一般通过一个 Servlet 实现；“模型”代表的是应用的业务逻辑，在 J2EE 中通过 (25) 实现。

- (25) A. JMS B. JDBC C. RMI-IIOP D. EJB

【答案】D

【解析】

在 J2EE 模型中，中间层的业务功能通过 EJB 构件实现，使用 JSP 实现业务逻辑处理结果的动态发布，构成动态的 HTML 页面，中间层也可以使用 Servlet 实现更为灵活的动态页

面。因此 EJB 和 Servlet 可用于实现业务逻辑层。

假设 ICBCA_ACCOUNT 和 CBCA_ACCOUNT 是用计算机语言定义的两个不同的类。前者代表工商银行账户，后者代表建设银行账户。ZhangSan_ICBCAccount 和 LiSi_ICBCAccount 是用 ICBCA_ACCOUNT 类定义的两个对象；ZhangSan_CBCAccount 是用 CBCA_ACCOUNT 类定义的一个对象。下列说法中错误的是 (26)。

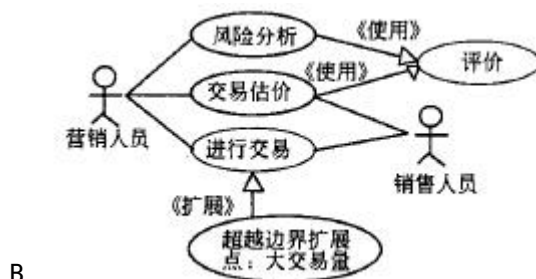
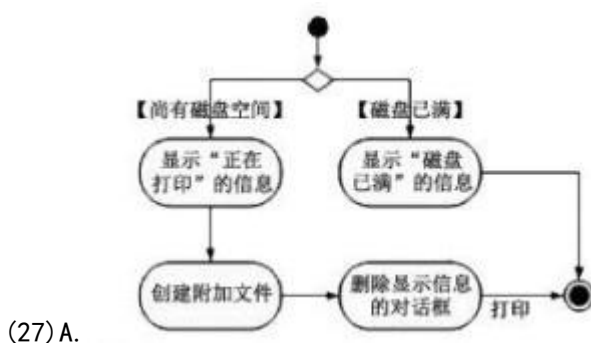
- (26) A. ZhangSan_ICBCAccount 是 ICBCA_ACCOUNT 类的一个实例
 B. ZhangSan_ICBCAccount 和 LiSi_ICBCAccount 总具有相同的属性
 C. ZhangSan_ICBCAccount 和 LiSi_ICBCAccount 总具有相同的状态
 D. ZhangSan_CBCAccount 和 LiSi_ICBCAccount 总具有不同的操作

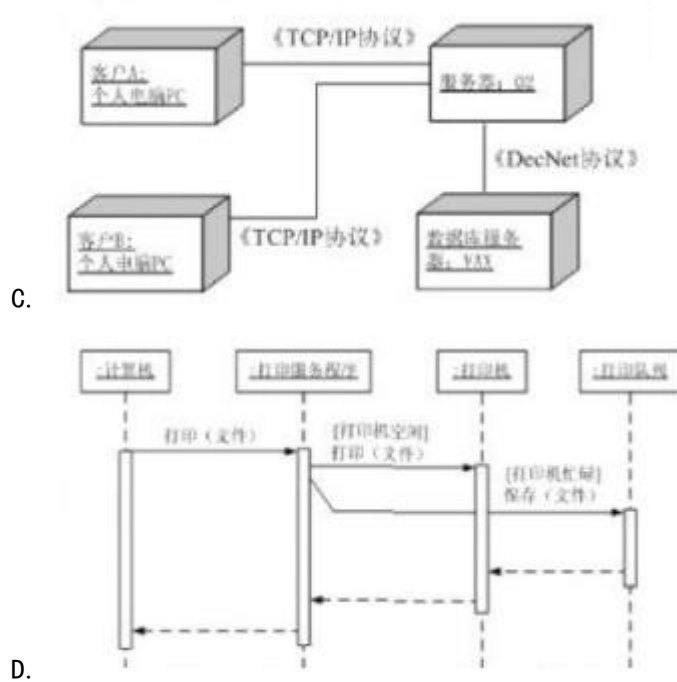
【答案】C

【解析】

在面向对象的基本概念中，对象是类的一个实例。对象总有所属类的操作和属性，但是同一个类的不同对象的属性的取值可以不同，对象的状态是由其属性的取值决定的。ZhangSan_ICBCAccount 和 LiSi_ICBCAccount 都是 ICBCA_ACCOUNT 类的对象，它们有相同的属性，不一定有相同的状态。因此，正确答案应选 C。

UML 部署图定义了系统中软硬件的物理构架。在下列图中，(27) 是一个 UML 部署图。





【答案】C

【解析】

在 UML 部署图中，用立方体图元表示硬件节点，用节点之间的连线表示硬件之间的通信关系。

下列做法符合《招标投标法》相关规定的是 (28)。

(28) A. 某项目的招标文件中详细介绍了招标人的名称和地址、招标项目的性质、数量、实施地点和时间、评标委员会组成名单以及获取招标文件的办法等事项

B. 投标监督员有权对标书的密封情况进行检查，投标人之间也可以相互检查标书的密封情况

C. 某项目在截止时间前仅收到了两份投标文件，招标人直至收到第三份投标文件后才宣布开标

D. 某企业在中标之后，将主体工程分为三个部分，并将其中两个部分分别承包给其他单位

【答案】B

【解析】

中华人民共和国招标投标法中的相关条款如下：

第十九条 招标人应当根据招标项目的特点和需要编制招标文件。招标文件应当包括招标项

目的技术要求、对投标人资格审查的标准、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。国家对招标项目的技术、标准有规定的，招标人应当按照其规定在招标文件中提出相应要求。招标项目需要划分标段、确定工期的，招标人应当合理划分标段、确定工期，并在招标文件中载明。

第二十八条 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件送达投标地点。招标人收到投标文件后，应当签收保存，不得开启。投标人少于三个的，招标人应当依照本法重新招标。在招标文件要求提交投标文件的截止时间后送达的投标文件，招标人应当拒收。

第四十八条 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目。中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。中标人按照合同约定或者经招标人同意，可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

根据上述规定可知，选项 A、C、D 不符合招标投标法的规定，因此应选 B。

甲乙两个公司在项目实施过程中，对合同的生效时间产生了分歧。仲裁机构调查时发现以下事实：①双方签署的合同上并没有对合同的生效日期做出规定；②双方签署合同的过程如下：乙公司在拟定好合同文本并签署后以邮寄的方式寄给甲公司，信封上盖有乙公司所在地邮局 3 月 18 日的邮戳，甲公司于 3 月 20 日收到合同文本，甲公司签署合同后，将合同回寄给乙公司，信封带有甲公司所在地 3 月 22 日的邮戳，乙公司于 3 月 25 日收到合同。仲裁机构应判定 (29) 作为合同生效的日期。

(29) A. 3 月 18 日 B. 3 月 20 日 C. 3 月 22 日 D. 3 月 25 日

【答案】C

【解析】

邮局的邮戳具有法律效率。3 月 22 日的邮戳证明了一份有效合同从邮局发出，故应仲裁判定 3 月 22 日为合同生效日。

2011 年 1 月 28 日国务院印发《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号，以下简称“国发 4 号文件”）。其中，第二十八条内容如下：

“进一步推进软件正版化工作，探索建立长效机制。凡在我国境内销售的计算机（大型计算机、服务器、微型计算机和笔记本电脑）所预装软件必须为正版软件，禁止预装非正版软件的计算机上市销售。全面落实政府机关使用正版软件的政策措施，将软件购置经费纳入财政预算，对通用软件实行政府集中采购，加强对软件资产的管理。大力引导企业和社会公众使用正版软件。”

根据我国有关法规并结合上述文字，下列说法错误的是 (30)。

(30)A. 国发 4 号文件重视推进软件正版化，并引导企业和社会公众使用正版软件

B. 我国现行《中华人民共和国著作权法》对“预装软件”的版权问题没有作为独立的部分专门规定；国发 4 号文件从国家政策的层面，对“预装软件”的问题明确了要求，维护软件著作权人的权利

C. 每位公民都有自觉使用正版软件的义务，如果明知购买的笔记本电脑里预装的软件是盗版软件并坚持使用，购买人要承担侵权责任

D. 各单位应购买和使用取得软件著作权人授权的正版软件，不得使用盗版软件，并根据软件的授权用户数量安装使用，不得超越其授权数量使用软件。一旦购买正版软件，其升级可不受版权限制。采取非正当渠道升级的，也不应视为盗版

【答案】D

【解析】

根据中华人民共和国计算机软件保护条例，采取非正当渠道对软件升级的，可视为对软件的盗版。因此应选 D。

在某企业承建的一个信息系统集成项目中，建设方注重交付时间和质量，承建方公司老总注重项目利润，质量监控部经理注重项目的质量，人力资源部经理注重项目人力使用效率。下列围绕项目干系人管理的叙述错误的是 (31)。

(31)A. 各项目干系人的目标可能是相互矛盾的

B. 在项目不同阶段，干系人的要求要有不同的优先级别

C. 重点考虑客户要求，人力资源部经理意见可忽略

D. 当质量、进度、成本目标发生矛盾时，项目经理要进行平衡

【答案】C

【解析】

一个项目中会有很多项目干系人，如客户、项目经理、施工方各职能部门。他们对项目

的要求各不同，因此目标是不同的有时会矛盾，如质量与进度之间会有矛盾。但项目的各个阶段的重点各有侧重，解决干系人的不同意见以客户满意为主，但并不意味着可忽视其他人的意见，要平衡。因此 C 错误的。

下列关于项目管理过程组的叙述，不正确的是 (32)。

(32) A. 启动过程组——定义和细化目标，规划最佳的行动方案即从各种备选的方案中选取最优方案，以实现项目或阶段所承担的目标范围

B. 执行过程组——整合人员和其它的资源，在项目的生命周期或某个阶段执行项目管理计划

C. 监督过程组——要求定期测量和监控进展，识别与项目管理计划的偏差，以便在必要时采取纠正措施，确保项目或阶段目标达成

D. 收尾过程组——正式接受产品、服务或工作成果，有序地结束项目或阶段

【答案】A

【解析】

项目管理可划分为启动过程组、计划编制过程组、执行过程组、监督过程组和收尾过程组 5 个管理过程组。具体各过程组主要内容为：

启动过程组——定义并批准项目或阶段。

计划编制过程组——定义和细化目标，规划最佳的行动方案即从各种备选的方案中选取最优方案，以实现项目或阶段的目标范围。

执行过程组——整合人员和其他的资源，在项目的生命周期或某个阶段执行项目管理计划。

监督过程组——要求定期测量和监控进展，识别与项目管理计划的偏差，以便在必要时采取纠正措施，确保项目或阶段目标达成。

收尾过程组——正式接受产品、服务或工作成果，有序地结束项目或阶段。

A 选项把启动过程组与计划编制过程组混淆，因此是错误的。

某集成项目包括应用软件开发和现场系统集成。软件开发团队负责软件开发以及参与现场软件安装调试工作。根据项目生命周期的有关知识，下列说法中正确的是 (33)。

(33) A. 软件开发团队负责人可以把软件开发和现场安装调试视为两个不同的项目，分别包括各自不同的明显阶段

B. 在软件需求得到确认前不能进行软件开发

- C. 按照启动、计划、执行、监督和收尾来划分集成项目生命周期是最合适的
- D. 在该项目内部只能有一个生命周期模型

【答案】A

【解析】

目前确定项目生命周期没有标准和所谓的最佳模式,生命周期划分只要符合项目需要都可以。项目可以划分很多阶段,可有很多的生命周期模型。因此,把一个集成项目分为软件开发和现场系统集成,视为两个不同的项目,分别包含各自的生命周期模型是可以的。按照软件瀑布开发模型,软件需求确定后方可进行软件开发,还可以采取“快速跟进”,就是根据一些比较确定的需求先做一些开发工作以节省时间。

综合以上分析,答案应选择 A。

以下关于企业组织类别的描述,正确的是_(34)。

- (34)A. 职能型组织中不会有项目组织
- B. 职能型组织和项目型组织中,具体项目运作方式完全不同
- C. 通常把企业组织类型分为职能型和项目型
- D. 职能型组织内可以有项目存在,项目通常在职能部门内部运作

【答案】D

【解析】

一般情况项目的组织结构可分为职能型、矩阵型、项目型和复合型。特别是复合型组织就是一个组织内在运作项目时,或多或少同时有职能型、矩阵型和项目型存在,例如即使一个完全职能型的组织也可能会组建一个专门的项目团队来操作项目,这样的项目团队可能具有很多项目型组织中的项目特征。但无论采用何种组织类型,项目内部对管理的要求是一样的,运作方式也不会有实质区别。

综合以上分析,应选择 D。

资源分析人员在对该项目进行活动资源估算分析时,发现的主要问题是:该项目依赖张工的经验和个人能力,但同时张工还在其它项目中担任重要角色。为了保证项目资源的使用不发生冲突,资源分析人员在进行资源估算时应提交_(35)。

- (35)A. 专家评审意见
- B. 活动属性
- C. 资源类比估算清单
- D. 活动资源日历

【答案】D

【解析】

资源活动估算主要包括输入、输出及采用的主要方法和技术。“进行资源估算时应提交”的内容是属于资源活动估算的输出。

专家评审意见属于资源活动估算所采用的技术和方法之一。

资源类比估算清单属于活动历时估算内容。

资源活动估算的输出包括活动资源要求、活动属性、资源分解结构、资源日历和请求的变更。

因此答案应在 B 和 D 中选择，根据题干内容可得出估算主要涉及资源的时间冲突，因此答案是 D。

某项任务由子任务 I（计划编制和批准）和子任务 II（计划实施）组成。项目经理认为子任务 I 的乐观历时为 3 天，最可能为 4 天，悲观历时为 8 天；子任务 II 的乐观历时为 5 天，最可能 6 为天，悲观历时为 10 天。根据估算，该任务估算历时为 (36) 天。

(36) A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

【答案】B

【解析】

三点估算公式为：活动历时的均值=(最乐观的历时+4*最可能+最悲观的历时) /6 某项任务估算可由子任务 I 和子任务 II 合并估算，具体为：

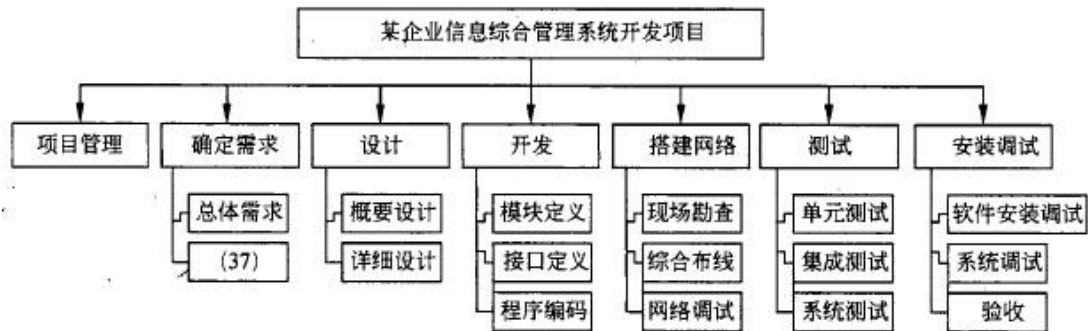
项目任务的乐观历时为任务 I 和子任务 II 的乐观历时相加得 8 天；

项目任务的最可能历时为任务 I 和子任务 II 的最可能历时相加得 10 天；

项目任务的悲观历时为任务 I 和子任务 II 的悲观历时相加得 18 天；

项目任务的均值=(8+4*10+18) /6=11 天。

某信息系统应用程序的 WBS 分解结构图如下图，其中空白方框处应该填写的内容是 (37)。



(37) A. 产品需求 B. 需求规格说明书 C. 需求评审 D. 需求变更

【答案】A

【解析】

WBS 工作分解至少可以按照三种方式分解，第一是按照可交付物分解，第二是按照项目生命周期分解，第三是按照项目管理工作分解。在创建工作分解结构时，应该把握一些基本原则，其中的一个原则是同一层次上的活动应该采用相同的分解方式。

由题干中的图例可知，在“确定需求”这一活动下的子活动是按照生命周期分解的，在需求获取中，首先获得总体需求，再进一步获得产品需求。因此应选 A。

在某信息系统建设项目中，以下做法不正确的是 (38)。

- (38) A. 项目经理没有制定单独的范围管理计划，而是在项目管理计划中进行了说明
- B. 进行范围定义的主要工作是确定产生所交付信息系统的过程并把结果记录下来
- C. 范围定义完成后，项目经理就开始进行 WBS 分解
- D. WBS 分解完成后，所有的项目活动被直接分解到工作包，项目组成员马上按照 WBS 的活动开展自己的工作

【答案】D

【解析】

范围，管理的主要流程和内容有：

- ①编制范围管理计划：规定如何定义、检验、控制范围，以及如何创建 WBS；计划可以是独立的也可以合并项目管理计划中。
- ②范围定义：给出项目和产品的详细描述，主要围绕各阶段的交付信息。
- ③创建 WBS：将可交付成果和项目工作分解为更小更易于管理的单元。

WBS 不能直接用来指导项目实施，还需要活动定义、活动排序等工作，产生项目进度计划、成本预算、质量要求后方可开展项目活动。

因此，答案是 D。

以下关于范围变更的说法错误的是 (39)。

(39) A. 范围变更是不可避免的，范围变更如果不加以控制可能引起范围蔓延。

B. 客户对产品的需求发生变化其实就是一种范围变更

C. 范围变更过程中应多让客户参与，以免后期进行范围确认时发生问题

D. 范围变更控制流程与整体变更控制流程应分开设计，确保项目发生范围变更时遵从范围变更控制流程，由于范围变更引起了其他变更时遵从整体变更流程

【答案】D

【解析】

项目管理中变更是极其普遍的现象，对变更要进行管理。项目范围的核心是产品范围，因此，产品的需求发生变化其实就是一种范围变更。需求的核心是客户的需求，无论需求识别还是需求变更都要让客户参与。

范围管理是整体管理的一部分，变更流程可统一设计，统一管理，因此没必要必须把范围变更与整体变更区分开来。

某项目的可行性报告中有如下描述：“…为了规避风险，采用模块化开发的方法，即每个模块可以单独开发与销售，放到整个系统中又可以与其他模块协同工作，能够有效降低开发成本与风险…项目采用面向对象的、模块化的建模与开发方法，主体采用 B/S 结构，使用 Java 语言开发，技术手段成熟，开发出的系统可以提供较好的平台扩展性，能够有效推动项目成果的产业化，具有较好的市场前景…项目运行严格执行采购招投标制，深入贯彻《国有企业物资采购管理暂行规定》，进一步堵塞管理漏洞…”这段描述中没有涉及的是 (40)。

(40) A. 技术可行性

B. 运行环境可行性

C. 风险因素及对策

D. 经济可行性

【答案】B

【解析】

可行性研究包括技术可行性、经济可行性、运行环境可行性等。

“为了规避风险，采用模块化开发的方法，即每个模块可以单独开发与销售，放到整个系统中又可以与其他模块协同工作，能够有效降低开发成本与风险”就是考虑了风险因素和对策。

“项目采用面向对象的、模块化的建模与开发方法，主体采用 B/S 结构，使用 Java 语言开

发，技术手段成熟”属于技术可行性。

“开发出的系统可以提供较好的平台扩展性，能够有效推动项目成果的产业化，具有较好的市场前景”考虑了项目的投入产出，属于经济可行性。

“项目运行严格执行采购招投标制，深入贯彻《国有企业物资采购管理暂行规定》，进一步堵塞管理漏洞”是关于项目建设内容，而运行环境主要考虑系统建成后，系统运行的管理制度、人员素质等因素，因此，答案应是 B。

关于项目的可行性研究，以下论述中不正确的是 (41)。

(41) A. 项目的初步可行性和详细可行性研究的主要内容基本相同

B. 初步可行性研究的结论包括四种：肯定，立即上马；肯定，进入详细可行性研究；展开专题研究；否定，项目下马

C. 初步可行性研究的方法很多，如：经济评论法、市场预测法、投资估算法、增量净效益法等

D. 详细可行性分析的内容包含有项目的经济和社会效益分析

【答案】C

【解析】

项目的初步可行性和详细可行性研究主要是内容详略程度不同，核心研究内容没有实在区别，否则就没有连续性。

初步可行性研究的结论包括四种：肯定，立即上马；肯定，进入详细可行性研究：展开专题研究：否定，项目下马。从逻辑上分析该项也没有漏洞。

初步可行性研究是在项目意向确定后，对项目的初步估计，并不需要非常精确，因此，不需要经济评论法、市场预测法、投资估算法、增量净效益法等这些方法。

某信息系统项目在项目预测与评估的过程描述如下：①聘请多领域专家采取背对背的方式进行；②借助问卷获取专家的评估结论；③汇总问卷结果并在专家间传阅；④专家调整各自评估结论；⑤通过多轮征询获得专家对项目评估的一致见解。那么该项目的评估采用的方法是 (42)。

(42) A. 相关关系法

B. 头脑风暴法

C. 德尔菲法

D. SWOT 方法

【答案】C

【解析】

相关关系法特点：软件项目和效益之间虽不能建立函数关系，但有明显的相关关系。头脑风暴法特点：要集中有关人员召开专题会议，主持者说明问题和会议的规则，尽力创造融洽轻松的会议气氛。主持者一般不发表意见，以免影响会议的自由气氛。由相关人员“自由”提出尽可能多的方案。

德尔菲法的特点：聘请多领域专家采取背对背的方式进行：借助问卷获取专家的评估结论；汇总问卷结果并在专家间传阅；专家调整各自评估结论；通过多轮征询获得专家对项目评估的一致见解。

SWOT 方法的特点：S-内部优势；W-内部劣势；O-外部机会；T-外部威胁，用于战略分析。

某招标公司在为委托方的项目进行公开招标的过程如下：

- ①3月15日在互联网上公开了招标事项，写明投标的截止日期是4月1日上午9时整
- ②从本地公证处请了2名工作人员对招标过程进行公证
- ③邀请相关行业的专家和委托方代表各5人成立评审委员会
- ④唱标结束后，请所有投标人离场，待评审委员会得出结论后再通知相关人员
- ⑤确定中标单位后，立即向所有参加投标的企业退还投标保证金

上述过程中不正确的包括 (43)。

- (43) A. ①③⑤ B. ①②③ C. ①②④ D. ②③⑤

【答案】A

【解析】

《中华人民共和国招标投标法》相关条款规定如下：

第二十四条 招标人应当确定投标人编制投标文件所需要的合理时间；但是，依法必须进行招标的项目，自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，最短不得少于二十日。

第三十六条 开标时，由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由招标人委托的公证机构检查并公证；经确认无误后，由工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他主要内容。

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。

一般情况，对于未中标的投标保证金，应当在发出中标通知书后一定时间内，尽快退还给投标人。

因此，不正确的是①③⑤。

某企业在招标时，首先通过某种资格审查选择部分供应商，并以邮件问询的方式确定它们是否有兴趣参与竞标，然后将采购文件包发给所有有兴趣的供应商，并对供应商反馈的投标文件进行评估，最终将中标消息通知给中标的供应商。以下关于本次招标过程的判断，正确的是(44)。

(44) A. 项目招标之前该企业不应当事先进行资格筛选

B. 意见征询不应通过邮件的方式进行

C. 中标结果不应仅凭评估分数确定

D. 在选定供应商后，招标结果不应只反馈给中标供应商

【答案】D

【解析】

《中华人民共和国招标投标法》有关条款规定如下：

第十条 招标分为公开招标和邀请招标。

公开招标，是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。邀请招标，是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

第十六条 招标人采用公开招标方式的，应当发布招标公告。依法必须进行招标的项目的招标公告，应当通过国家指定的报刊、信息网络或者其他媒介发布。

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。

第四十五条 中标人确定后，招标人应当向中标人发出中标通知书，并同时将中标结果通知所有未中标的投标人。因此，答案应是 D。

某公司在项目执行过程中，对项目需求进行收集分析，并形成正式的项目文档，并由客户签字确认，但在交货时发现，实际产品与客户的要求大相径庭，客户拒绝付款。经调查研究发现，需求来源和低层需求实现不完全匹配，这可能是在 (45) 方面出了问题。

- (45) A. 制定需求管理计划
B. 维护对需求的双向跟踪性
C. 求得对需求的承诺
D. 管理需求变更

【答案】B

【解析】

双向跟踪性是指需求和产品之间能进行双向跟踪，它有助于确定是否所有的来源都完全得到处理，是否所有的低层需求都可以跟踪到有效的来源。其他几项不具有该功能，因此答案是 B。

某项目在执行过程中，软件的需求基线已经确定后，客户需要增加新的功能，但该需求变更会对已经完成系统的稳定性有较大影响。作为项目负责人处理这些需求变更，下列 (46) 做法是不合适的。

- (46) A. 利用原型法给用户提供预览，以帮助准确把握用户的真实需求
B. 可以跟客户说不，并与其商议在后续项目或下一版本中满足他们的要求
C. 秉承“客户至上”的原则，召集有关人员开始变更工作，满足客户的要求
D. 利用在项目初期文档化的视图、范围、限制，与变更项比较，决定是否采用此项变更

【答案】C

【解析】

对于需求获取需要与客户对此互动，利用原型法给用户提供预览，能帮助准确把握用户的真实需求。

需求变更也需要与客户互动，双方都可以针对对方的变更需求提出不同意见甚至否决该次变

更，但由于乙方的被动性，在否决客户的变更需求后要相应提出解决方法。

变更的关键是要分析变更的影响并要根据流程进行变更审批，因此 C 的表述不妥。

质量控制是项目质量控制人员采取有效措施，监督项目的具体实施结果，判断它们是否符合有关的项目质量标准，并确定消除产生不良结果原因的途径。以下内容中，(47) 是执行项目质量控制的输入。

①组织过程资产 ②质量度量标准 ③工作绩效信息 ④项目章程 ⑤已批准的变更请求

(47) A. ①②③ B. ①③④ C. ①②③⑤ D. ②③④⑤

【答案】C

【解析】

质量控制的输入包括：质量计划；质量度量标准；质量检查表；组织过程资产；已批准的变更请求；工作绩效信息；产品、服务结果。项目章程与质量控制的相关性不是很强，因此应选择 C。

6 σ 管理法是质量控制的一种常用方法，其中 σ 是指示过程作业良好程度的标尺。在 6 σ 管理法中， σ 的值越大，则 (48)。

(48) A. 过程故障率越低 B. 过程周期时间越长
C. 客户满意度越低 D. 成本越高

【答案】A

【解析】

1 σ 是正态分布的标准差，代表在的范围内的样本为 68.3%。6 σ 代表在范围内的样本为 99.999998%，每 10 亿个产品中只有 2 个不合格。因此， σ 的值越大代表故障率越低。

下列叙述中，错误的是 (49)。

(49) A. 企业可通过 PMO 来实施组织级项目管理
B. 项目管理知识主要用于指导项目级管理
C. 大型项目必须建立组织级管理
D. 可以对有组织级管理的大型项目单独建立一套过程规范

【答案】C

【解析】

组织级项目管理被认为是一种包括项目管理、大型项目管理、项目组合管理的系统管理体系。组织级管理要在企业层对项目进行管理，项目级管理主要是项目内部进行管理。大型项目目前也没有统一定义，管理上也与一般项目没有区别，大型项目不一定进行组织级管理。对大型项目单独建立一套过程规范是可以的，但成本会较高。因此答案是 C。

结合大型项目的特点，企业下列做法中，不正确的是 (50)。

- (50) A. 企业在制定某大项目的过程计划之前，优先制定了项目的活动计划
- B. 企业围绕项目周期定义了一个大型项目，未考虑项目的规模和团队构成
- C. 企业在管理大型项目的过程中聘任了多名项目经理
- D. 企业将一个大项目分解成若干个子项目进行管理

【答案】A

【解析】

对于一般项目而言，主要关注的是项目的活动计划。但是对于大型及复杂项目要先确定采用什么方法和过程来完成项目，即在活动计划前要先确定过程计划。

大型项目没有统一的标准，企业可根据自己的需要进行定义如考虑周期。

大项目可分成若干个小项目进行管理，可任命多个分项目经理。

根据以上分析，答案应是 A。

大型项目的计划管理过程有其自身的特点。围绕大型项目计划管理过程，下列说法中不正确的是 (51)。

- (51) A. 企业可自行定义不同级别的大型项目，并采用不同的计划管理过程
- B. 项目计划在需求定义完成后一般要进行修订，确保计划与实际的一致性
- C. 大型项目的 WBS 可以按照组织结构、产品结构、生命周期进行分解
- D. 为了保持管理的一致性，每个大型项目的计划制定都要采用统一的模板

【答案】D

【解析】

大型项目没有统一的标准，企业可以根据自己的定义把大型项目分为比如企业级大型项目和部门级大型项目，并采用管理过程不同的管理方法。

大型项目由于其复杂性，需求和计划要不断修订，渐进明细，项目计划在需求定义完成后一般要进行修订，确保计划与实际的一致性。

大型项目的 WBS，可以按照组织结构、产品结构、生命周期进行分解，保持组织结构和产品结构的匹配至关重要。

如果通过 ISO9001 认证，一般都要求各个项目尽量采用统一模板，但如果项目有特殊要求，也可不采用统一模板。一般企业不对模板统一规定也是可以的。

围绕大型项目的目标管理，下列说法不正确的是 (52)。

- (52) A. 大型项目的范围一般在启动时较难清晰确定
B. 大型项目目标应关注“效果”，而不关注“效率”
C. 大型项目目标要分解到各子项目和各部门
D. 在项目各阶段往往要调整项目目标的优先次序

【答案】B

【解析】

大型项目由于其复杂性，需求在项目初期是比较模糊的，因此，范围一般在启动时较难清晰确定。

一般情况在确定项目目标时要从四个方面进行定义：范围、质量、进度和成本。范围和质量属于“效果”，而进度和成本属于“效率”。要保证目标能可控并实现就需要层层分解落实，并通过调整项目目标的优先次序来突出每个阶段的工作重点。

因此，应选择 B。

组建团队是指获得人力资源的过程，项目管理团队应确保所选择的人力资源可以达到项目的要求。在此要求下，组建项目团队需要的输入应包括 (53)。

①角色和责任 ②资源日历 ③项目的组织结构图 ④环境和组织因素 ⑤项目人员分配

- (53) A. ①②③ B. ①③④ C. ②③⑤ D. ③④⑤

【答案】B

【解析】

组建项目团队需要考虑：角色和责任；项目的组织结构图；人员配备计划；环境和组织因素：组织过程资产。资源日历和项目人员分配属于输出内容。

在某软件开发项目中，项目经理发现年轻开发人员流动的流失较为严重，导致项目进行花费大量时间进行招聘、任务交接和善后处理。下列选项中无法改善人员流失状况的是

(54)。

(54) A. 通过了解项目团员的感情,预测其行动,了解其后顾之忧,并尽力帮助他们解决问题

B. 为了项目的完成,考虑到有限的人力资源,将该项目分包,在时限内完成项目

C. 拨出专门团队建设经费,并鼓励团队内非正式的沟通和活动

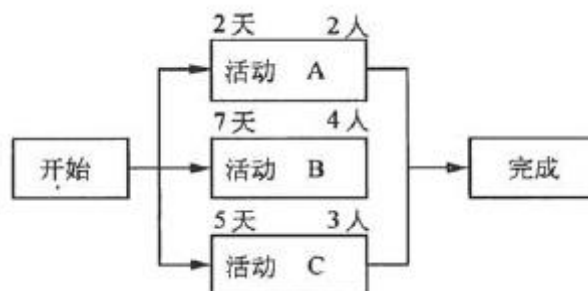
D. 建立培训和知识共享机制,使得所有的团队成员都可以学习到新的知识以及能够互相帮助

【答案】B

【解析】

IT行业年轻员工较多,员工流失率大,如何避免和预防员工流失是项目经理重要的软技能之一。通过了解项目团员的感情,预测其行动,了解其后顾之忧,并尽力帮助他们解决问题;拨出专门团队建设经费,并鼓励团队内非正式的沟通和活动;建立培训和知识共享机制,使得所有的团队成员都可以学习到新的知识以及能够互相帮助,属于团队建设活动的可能形式和应用,通过这些方法的应用可改善人员流失状况。而“为了项目的完成,考虑到有限的人力资源,将该项目分包,在时限内完成项目”属于组建团队的工作与技术,有利于完成项目,但是不能改善人员流失的状况。因此,应选择B。

根据以下某项目的网络图,在最佳的人力资源利用情况下,限定在最短时间内完成项目,则项目的人力资源要求至少为(55)人。



(55) A. 9

B. 8

C. 7

D. 6

【答案】C

【解析】

项目最佳配置人力资源的技术是资源平衡技术。要保证项目在最短时间内完成,活动B的4人工作7天是要确保的。活动A和活动C由于时间相加也是7天,所以可如下安排:3人完成活动C后有2人接着进行活动A。所以,该项目的人力资源要求至少为7人。

某公司主营业务是开发面向金融行业的企业内部信息管理系统,在全国主要城市市场占有率达到50%以上,有2家实力稍弱的竞争对手。随着国家相关政策的出台,金融行业加强

内部监管变得越来越重要。公司的基本情况如下：

①公司财务经营状况较好，近年来营业额和利润率逐年增长，但市场增长的趋势已经开始减缓。

②公司前期注重投资自主研发，科研实力较强，已形成自主研发队伍，能够满足研发要求，但随着行业的发展和企业内部管理信息系统本身科技含量相对有限，较小公司的同质性产品开始进入市场。

③公司产品市场主要集中在北京和上海等金融业较发达城市，供给大型机构和证券公司内部管理使用。

④公司内部管理制度较为完善，但人员流动率较高。

假设你是这家 IT 公司的战略事业部经理，你需要为公司制定未来 5 年的发展规划。不考虑其他内外部环境因素，你认为公司在未来 5 年内面临的最大外部环境问题是 (56)；你针对该公司进行了 SWOT 分析，正确的判断是(57)。在公司未来 5 年发展规划中(58)不是优先考虑的战略。

(56) A. 市场趋于饱和

B. 竞争对手过于强大

C. 人员流失率较高

D. 行业存在垄断状况

(57) A. 企业研发能力较强，财务经营状况较好，内部管理制度较为完善属于优势

B. 公司产品市场主要集中在北京、上海等金融城市，没有向二线城市扩展，可以看作是威胁

C. 有 2 家实力稍弱的竞争对手和较小公司的同质性产品开始进入市场都属于威胁

D. 国家相关政策的出台，金融行业加强内部监管变得越来越重要，这说明行业有相关政策利好消息，属于优势

(58) A. 大力开发金融行业应用软件类的高级产品或其它行业的类似产品，更好满足客户需求

B. 完善内部管理机制，重点放在员工稳定和减少流失率上，特别是对于高科技研发人员的流失率需要控制

C. 突出公司在专业上的优势，积极开拓二线城市市场

D. 将研发管理作为根本大事来做，投资建立独立的研发中心，加大研发投入

【答案】A D D

【解析】

(56)从题干中可知，公司面临的主要问题是市场趋于饱和，同质性产品开始进入，技术

优势逐渐丧失。人员流失率是企业内部环境问题，行业存在垄断和竞争对手问题题干中没有过多提及。因此 (56) 题应选择 A。

(57) SWOT 方法：S-内部优势；W-内部劣势；O-外部机会；T-外部威胁，用于战略分析。虽然题干中提到企业研发能力较强，但表现为产品与竞争对手并没有优势，内部管理制度较为完善很难评价，并不属于优势。

公司产品市场主要集中在北京、上海等金融城市，没有向二线城市扩展，但不是威胁，威胁主要是指新进入者、竞争压力等。

实力稍弱的竞争对手并不能威胁到公司，但同质性产品开始进入市场属于威胁。

国家相关政策的出台，金融行业加强内部监管变得越来越重要，这说明行业有相关政策利好消息，属于优势。

综合以上，应选择 D。

(58) 公司面临的主要问题是市场趋于饱和，同质性产品开始进入。人员流失率是企业内部环境问题，题干中明确说明现有的科研实力能够满足要求，所以科研加大投入可以作为较次要的战略进行实施，也没有必要建立独立的研发中心，而开拓市场和发展非同质类产品则是要及时解决的问题，关系到企业核心竞争力。因此，应选择 D。

以下关于企业战略说法中，不正确的是 (59)。

(59) A. 为了企业战略的正确实施和执行，需要制定企业战略计划

B. 战略计划适用于稳定的环境和可预期的环境，而长期计划可应对环境的改变

C. 制定企业战略时制定应变计划更有利于企业面对瞬息万变的内外部环境

D. 企业战略的计划的的工作方式可以自上而下、自下而上、上下结合或者设立特别小组，依照企业各自的实际情况和条件灵活执行

【答案】B

【解析】

战略计划与长期对未来的看法不同。长期计划是根据外推法得来的，而战略计划要进行环境变化的前景分析，长期计划适用于稳定的环境和可预期的环境，而战略计划可应对环境的改变。因此，应选择 B。

某项目计划分为立项、实施和运维三个阶段。财务部给该项目的预算金额不超过 80 万元。项目经理估算立项阶段的成本为 20 万元，实施阶段的成本为 50 万元，运维阶段的成本

为 30 万元。若用自底向上法对该项目的成本进行估算，则估算值应为 (60) 万元。

(60) A. 70

B. 80

C. 90

D. 100

【答案】D

【解析】

自底向上法就是先估算单个工作包的成本，然后将这些详细成本汇总得到更高层的成本。所以将立项、实施和运维三个阶段成本相加就得到项目估算值，该值为 100。

项目计划工期为 4 年，预算总成本为 800 万元。在项目的实施过程中，通过对成本的核算和有关成本与进度的记录得知，开工后第 2 年末实际成本发生额为 200 万元，所完成工作的计划预算成本额为 100 万元。与项目预算成本比较可知：当工期过半时，项目的计划成本发生额应该为 400 万元。此时如果不采取任何纠正措施，照此速度发展下去，那么到开工后第 4 年末项目会出现 (61) 万元的成本超支。

(61) A. 50

B. 100

C. 200

D. 400

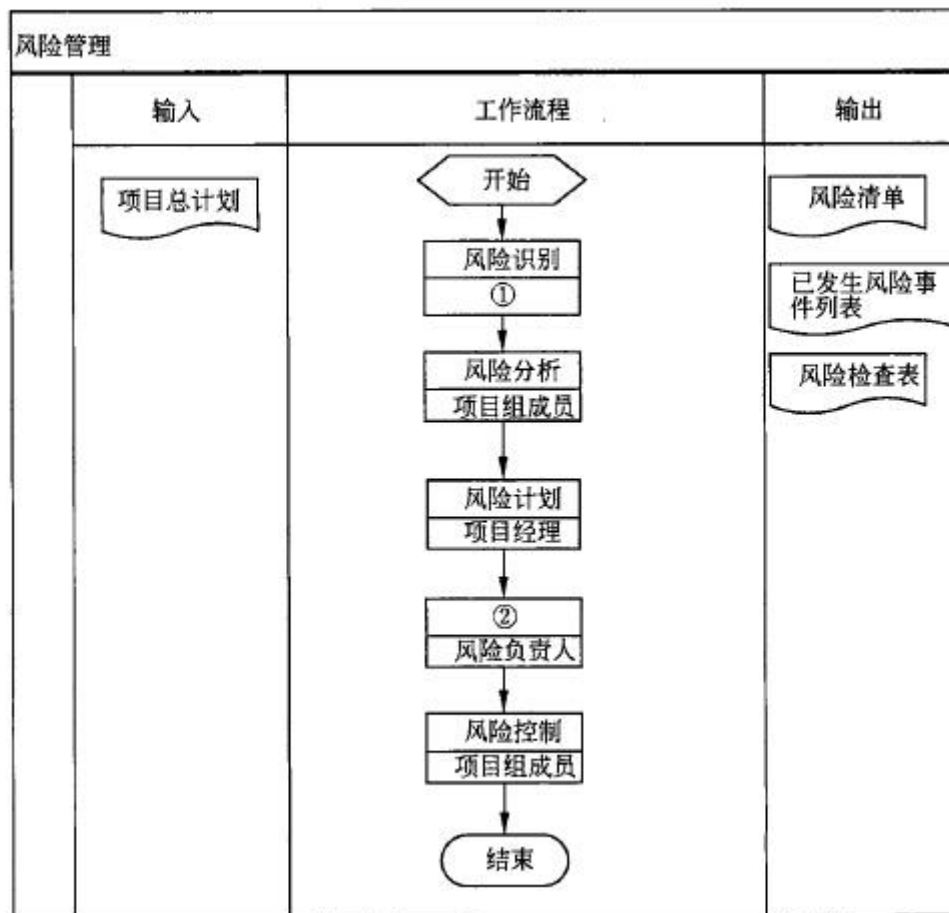
【答案】C

【解析】

BAC=800 万元

2 年末实际成本发生额为 200 万元，AC=200 万元；所完成工作的计划预算成本额为 100 万元，EV=100 万元；当工期过半时，项目的计划成本发生额应该为 400 万元，PV=400 万元。按此进度在第 4 年末，AC=400 万元；EV=200 万元；PV=800 万元，这时的 $CV=EV-AC=200-400=-200$ 万元。

某系统集成企业为做好项目风险管理，定义了如下图所示的风险管理过程，以及过程中的参与人员，按照风险管理的要求来说，下图空缺位置应该填写的内容是 (62)。



(62) A. ①项目经理 ②风险规避

B. ①风险负责人 ②风险解决

C. ①项目组成员 ②风险跟踪

D. ①风险管理小组 ②风险减轻

【答案】C**【解析】**

风险管理流程为：

①风险识别：由项目组成员共同实施；

②风险分析：由项目组成员共同实施；

③制定风险应对计划：项目经理；

④风险跟踪：风险负责人；

⑤分析控制：由项目组成员共同实施。

因此应选择 C。

某系统集成企业为做好项目风险管理，给给风险定义了 3 个参数：(1) 风险严重性：指风险对项目造成的危害程度；(2) 风险可能性：指风险发生的几率；(3) 风险系数：是风险

严重性和风险可能性的乘积。其中，对项目进度延误、费用超支的风险严重性等级和风险可能性等级如下表所示：

风险严重性等级

参数名	等级	值	描述
风险严重性	很高	5	进度延误大于 30%，或者费用超支大于 30%。
	比较高	4	进度延误 20%~30%，或者费用超支 20%~30%。
	中等	3	进度延误低于 20%，或者费用超支低于 20%。
	比较低	2	进度延误低于 10%，或者费用超支低于 10%。
	很低	1	进度延误低于 5%，或者费用超支低于 5%。

风险可能性等级

参数名	等级	值	描述
风险可能性	很高	5	风险发生的几率为 0.8~1.0（不包括 1.0）
	比较高	4	风险发生的几率为 0.6~0.8（不包括 0.8）
	中等	3	风险发生的几率为 0.4~0.6（不包括 0.6）
	比较低	2	风险发生的几率为 0.2~0.4（不包括 0.4）
	很低	1	风险发生的几率为 0.0~0.2（不包括 0.0 和 0.2）

假定该企业将风险系数大于等于 10 的情况定义为红灯状态，需要优先处理，则下列(63)的情况属于红灯状态。

(63) A. 进度延误 15%，费用超支 15%，发生几率为 0.5

B. 进度延误 15%，费用超支 35%，发生几率为 0.2

C. 进度延误 15%，费用超支 25%，发生几率为 0.6

D. 进度延误 25%，费用超支 15%，发生几率为 0.4

【答案】D

【解析】

A. 进度延误 15%，费用超支 15%对应的风险严重性最高等级为 3，风险发生几率为 0.5 对应的风险可能性等级为 3，因此该项的风险系数为 9；

B. 进度延误 15%，费用超支 30%对应的风险严重性最高等级为 4，风险发生几率为 0.2 对应的风险可能性等级为 2，因此该项的风险系数为 8；

C. 进度延误 15%，费用超支 25%对应的风险严重性最高等级为 4，风险发生几率为 0.3 对应的风险可能性等级为 2，因此该项的风险系数为 8；

D. 进度延误 25%，费用超支 15%对应的风险严重性最高等级为 4，风险发生几率为 0.4 对应的风险可能性等级为 3，因此该项的风险系数为 12。

某系统集成企业为做好项目配置管理，对配置库中的操作权限进行了以下定义：

权限	内容
read	可以读取文件内容，但不能对文件进行变更
check	可使用[checkin]等命令，对文件内容进行变更
add	可使用[文件的追加]，[文件的重命名]，[删除]等命令
destroy	有权进行文件的不可逆毁坏，清除，rollback等命令

同时对项目相关人员在开发库中的操作权限进行了如下分配，其中√表示该人员具有相应权限，×表示该人员没有相应权限。

Work(开发库)						
权限 \ 人员		项目经理	项目成员	QA	测试人员	配置管理员
文档	Read	√	√	√	√	√
	Check	①	√	√	√	√
	Add	√	√	②	√	√
	Destroy	×	×	×	×	√
代码	Read	√	√	√	√	√
	Check	√	③	×	×	√
	Add	√	√	×	④	√
	Destroy	×	×	×	×	⑤

则开发库权限分配表中用①②③④⑤标出的位置，应填写的内容为 (64)。

- (64) A. ①√，②×，③×，④√，⑤√ B. ①√，②√，③√，④×，⑤√
 C. ①√，②√，③×，④×，⑤√ D. ①×，②√，③√，④×，⑤×

【答案】B

【解析】

项目经理对开发文档可以变更。

QA(质量保证人员)对项目文档可使用[文件追加]、[文件重命名]、[删除]等命令。项目成员对代码可以进行变更。

测试人员对只对代码进行测试，不能使用[文件追加]、[文件重命名]、[删除]等命令。

配置管理员对代码可以进行清除。

因此，应选择B。

某软件企业为规范配置管理活动，确保项目配置管理的有效性，避免出现混乱现象，对配置管理库状况进行审计，确定配置库中的配置项和建立的基线的正确性、完整性，并且记录审计结果。该企业的配置审计内容应包括(65)。

- ①评估基线的完整性
- ②检查配置记录是否正确反映了配置项的配置情况
- ③审查配置项的结构完整性
- ④对配置项进行技术评审
- ⑤验证配置项的完备性和正确性
- ⑥验证是否符合配置管理标准和规程
- ⑦对审计后提出的各项行动进行跟踪，直到结束

(65) A. ①②③④⑤⑥ B. ①③⑤⑥⑦ C. ②④⑤⑥⑦ D. ①②③④⑦

【答案】A

【解析】

配置审核的任务是验证配置项对配置标识的一致性。信息系统开发的实践表明，尽管对配置项做了标识，实践了变更控制和版本控制，但如果不做检查或验证仍然会出现混乱。这种验证包括：

- 对配置项的处理是否有背离初始的规格说明或已批准的变更请求的现象。
- 配置标识的准则是否得到了遵循。
- 变更控制规程是否已遵循，变更记录是否可供使用。
- 在规格说明、项目产品和变更请求之间是否保持了可追溯性。

配置审核工作主要集中在两个方面，一是功能配置审核，即验证配置项的实际功效是与其需求一致的；二是物理配置审核，即确定配置项符合预期的物理特性。这里所说的物理特性是指特定的媒体形式。

综合以上关于配置审核的概念，最合适的选项应为A。

某企业需要采用甲、乙、丙三种原材料生产Ⅰ、Ⅱ两种产品。生产两种产品所需原材料数量、单位产品可获得利润以及企业现有原材料数如表所示：

		产品 (吨)		现有原材料 (吨)
		I	II	
所需资源	甲	1	1	4
	乙	4	3	12
	丙	1	3	6
单位利润 (万元/吨)		9	12	

则公司可以获得的最大利润是(66)万元。取得最大利润时，原材料(67)尚有剩余。

(66) A. 21

B. 34

C. 39

D. 48

(67) A. 甲

B. 乙

C. 丙

D. 乙和丙

【答案】B A

【解析】

根据吴祈宗主编的《运筹学》中的内容，本题考查最优化线性规划方法。根据题意，可以建立线性规划模型：

假设： x_1, x_2 分别是两种产品的生产数量，则 $\text{Max} z = 9x_1 + 12x_2$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 \leq 4 \\ 4x_1 + 3x_2 \leq 12 \\ x_1 + 3x_2 \leq 6 \\ x_1, x_2 \geq 0 \end{cases}$$

运用《运筹学》中介绍的单纯形方法，求解线性规划模型可以得到： $x_1 = 2, x_2 = \frac{4}{3}, z = 34$ 。说明最优生产方案为生产 I 2 吨，生产 II $\frac{4}{3}$ 吨，获得最大利润为 34 万元。

由于得到最优解以后，将 $x_1 = 2, x_2 = \frac{4}{3}$ 代入约束条件，第一个约束条件 $x_1 + x_2 \leq 4$ 小于号成立，第二个约束条件 $4x_1 + 3x_2 \leq 12$ 等号成立，第三个约束条件 $x_1 + 3x_2 \leq 6$ 等号成立，说明此时乙、丙两种资源均使用完，而甲材料仅使用了 $\frac{10}{3}$ 吨，剩余 $\frac{2}{3}$ 吨。

此题最简单的方法是建立线性规划模型后，采用高中解析几何中的图解法在直角坐标系中完成。

假设某 IT 服务企业，其固定成本为 30 万元，每项服务的变动成本为 1000 元/次，提供每项服务的价格为 1500 元/次，那么该企业的盈亏平衡点为(68)次。

(68) A. 200

B. 300

C. 600

D. 900

【答案】C

【解析】

此题考查盈亏平衡点的计算，根据经济学的知识，盈亏平衡点又称零利润点、保本点、盈亏临界点、损益分歧点、收益转折点。通常是指全部销售收入等于全部成本时（销售收入线与总成本线的交点）的产量。以盈亏平衡点为界限，当销售收入高于盈亏平衡点时企业盈利，反之，企业就亏损。

盈亏平衡点=固定成本/（单位产品销售收入-单位产品变动成本）

所以本题盈亏平衡点= 300/（1.5-1）=600。

某软件企业 2006 年初计划投资 2000 万人民币开发某产品，预计从 2007 年开始盈利，各年产品销售额如表所示。根据表中的数据，该产品的静态投资回收期是(69)年，动态投资回收期是(70)年。（提示：设贴现率为 0.1）

年度	2006	2007	2008	2009	2010
投资	2000	-	-	-	-
收益	-	990	1210	1198	1277

(69) A. 1.8

B. 1.9

C. 2

D. 2.2

(70) A. 2

B. 2.1

C. 2.4

D. 3

【答案】A B

【解析】

根据数量经济学知识，静态投资回收期不考虑贴现，而动态投资回收期需要考虑贴现，要计算各年的净现值。

(69) 题中，由于 $990+1210-2000=200>0$ ，说明 2 年就已经回收完毕，投资回收期应该在 1~2 年之间。因此，静态投资回收期为： $(2-1)+(2000-990)/1210=1.8$ 。

Documentation of a software package is normally produced for two purposes. One is to explain the(71)of the software and describe how to use them. This is known as(72)because it is designed to be read by the user of the software. The other purpose of documentation is to describe the software's internal composition so that the system can be maintained later in its lifecycle. Documentation of this type is known as

(73).

- (71) A. plans B. cost C. features D. schedules
- (72) A. system documentation B. user documentation
- C. vender documentation D. product documentation
- (73) A. system documentation B. user documentation
- C. vender documentation D. license documentation

【答案】C B A

【解析】

建立软件包的文档通常有两个目的。第一是解释软件的特征并描述如何使用它们。这种目的下的文档被称为用户文档，因为此类文档的设计用途就是为了软件的用户阅读。另一种目的下的文档是描述软件的内部组成，以便于系统能够在其生命周期的后续阶段得到维护，这种类型的文档被称为系统文档。

Project selection methods involve measuring value or attractiveness to the project owner or sponsor and may include other organizational decision criteria. (74) is not a project selection method.

- (74) A. Benefit contribution B. Expert judgment
- C. Scoring models D. Flow charting

【答案】D

【解析】

项目选择方法包括测量项目业主的价值和吸引力，并可能包括组织层面其他决策准则。流程图法不是一种项目选择方法。

Precedence Diagramming Method (PDM) is a method used in activity sequencing. There are four types of dependencies or precedence relationships in PDM. The initiation of the successor activity depends upon the completion of the predecessor activity is called (75).

- (75) A. Finish-to-Start B. Finish-to-Finish
- C. Start-to-Start D. Start-to-Finish

【答案】A

【解析】

前导图法是用活动排序的技术。前导图法包括四种活动依赖关系。先行活动结束后后续活动才能开展的关系是结束-开始关系。

试题一

某公司承接了一个银行业务系统的软件开发项目，质量要求非常高。项目经理小赵制定了项目的整体计划，将项目划分为需求、设计、编码和测试四个阶段，他将测试阶段预留了大量时间，以便开展充分的测试工作。

需求分析完成后，项目组编写了《需求分析报告》，项目经理小赵召集部分骨干人员召开评审会。为了尽快进入下一阶段工作，评审会从早上9点一直开到晚上9点，终于把全部的文件都审完了。评审组找到了几处小问题，并当场进行了修改，项目经理宣布可以设计阶段了。

设计人员根据需求文件编写了《设计说明书》，并提交给小赵。小赵对设计文件仔细审阅后，便安排程序员开始编程。

编程结束后，进入了测试阶段。第一轮测试，发现了70个缺陷。项目组对发现的缺陷进行了修改，又重新提交了测试。第二轮又发现了100多个缺陷，就这样反复修改和测试，直到第六轮，发现了33个缺陷。各轮发现的缺陷数如下：

轮数	第一轮	第二轮	第三轮	第四轮	第五轮	第六轮
缺陷数	70	117	89	54	158	33

这时，小赵终于松了一口气，由于第六轮只剩下33个缺陷，他觉得测试工作应该很快就会结束了。

【问题1】

请分析此项目的质量管理过程中存在哪些问题？

1. 小赵没有制定单独的质量管理计划，也没有安排质量管理人员（没有分配质量管理职责）。
2. 没有对项目过程进行质量检查工作（项目没有实施质量保证工作，只进行了质量控制工作）。
3. 质量控制方面存在问题，包括：
 - （1）项目在重大里程碑处需由干系人对阶段成果进行评审，确保结果和预期目标一致。
 - （2）需求评审没有客户参与，可能导致最终对需求不能达成一致，设计文件未经过正式评审，可能导致设计文件有较多的错误。
 - （3）技术评审会是为了发现问题的，而不是修改问题的，评审会没有达到预期效果。
 - （4）需求评审控制不好。需求评审属于技术评审，评审会持续时间过长会导致效率低下（或者说评审会召开时间过长，起不到质量控制的作用）。

4. 测试工作中在测试用例、测试方法、测试人员及测试环境等方面存在问题。

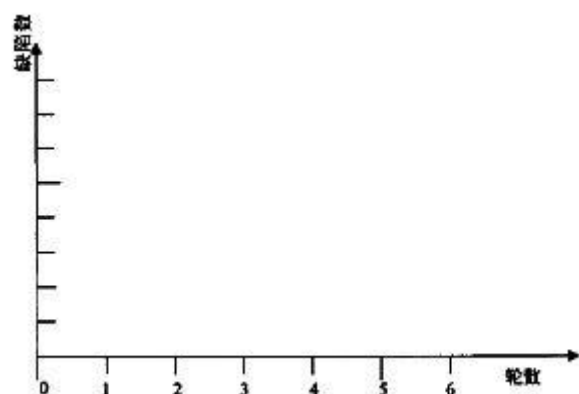
本题考查质量管理的基本过程中的常见问题，软件生存中期中缺陷的出现时机，以及项目管理工作的主要内容。项目质量管理主要包括质量计划、质量保证及质量控制等三个过程。质量计划是确定适合于项目的质量标准并决定如何满足这些标准。质量保证用于有计划、系统的质量活动，确保项目中的所有必须过程满足项目干系人的期望。质量控制是指监控具体项目结果以确定其是否符合相关的质量标准，制定有效方案。质量控制的主要具体措施包括评审和测试。一个项目的软件质量管理过程中存在的问题，就是质量计划、质量保证和质量控制中的问题。

软件开发生命周期由需求、设计、编码、测试等诸多阶段组成，在这些阶段都要实施严格的质量保证和质量控制措施，以消除这些阶段中产生的缺陷。

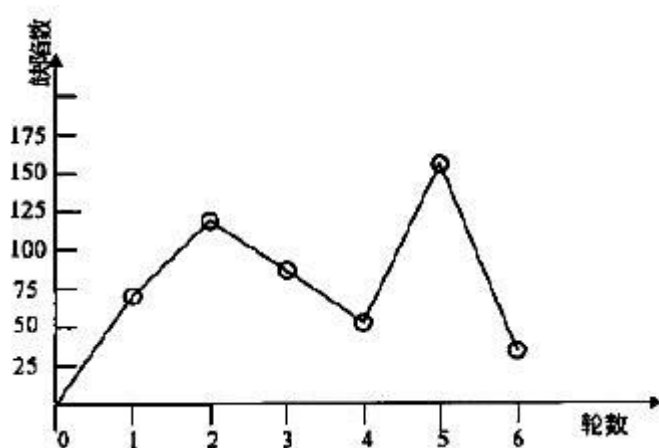
本问题考查质量管理的三个过程，即质量计划、质量保证和质量控制，以及这三个过程中的主要活动，包括制定计划、分配质量职责、评审、测试等。分析案例中质量管理存在的问题，就是分析这三个过程及其主要活动中存在的问题，包括这些过程或活动是否缺失、顺序是否正确、活动的目的、方法、工具、过程和结果是否得当。

【问题 2】

请在答题纸上标出纵坐标的刻度值，并画出测试缺陷的趋势图。根据趋势图分析“小赵觉得测试工作很快就会结束了”是否有道理，并分析原因。



画出趋势图，如下图所示：



不能判断测试可以结束，因为 6 轮测试的缺陷数并没有呈整体下降并趋于稳定的趋势。

本问题考查趋势分析的基本思想和趋势图的绘制方法。趋势分析涉及根据历史结果和预测未来的结果。可用来跟踪一段时间内变量的变化。趋势分析常用于监控技术绩效、成本绩效和计划绩效。

【问题 3】

请结合软件生命开发周期分析软件存在缺陷的可能原因。

产生的原因可能是需求缺陷、设计缺陷、编码错误、测试不充分。

本问题考查软件开发生命周期的阶段组成。每个阶段都可能产生缺陷。这些典型的阶段包括需求、设计、编码、测试等。

【问题 4】

请结合实际经验说明软件项目的质量管理工作应重点完成哪些工作。

1. 制定质量保证计划。
2. 应安排独立于项目组的质量保证人员负责质量保证工作。
3. 对软件开发的过程实施质量审计。
4. 注重对需求和设计等开发过程文件的技术评审工作。
5. 注重测试工作，应安排相对独立的测试人员。
6. 对发现的缺陷进行统计分析，确保软件质量。

本问题的回答应问题 1 中发现的问题，阐述这些问题的重要性和解决措施。

试题二

F 公司拥有 800 多名员工，近两年因业务快速发展人员急剧增加，人力资源部总监潘某越来越觉得需要一套人力资源管理系统。潘某向 F 公司总经理反映了这种需求，F 公司总经理主持相关部门的联席会议，专门讨论此问题。该会议最终决定满足人力资源部的要求，并估算了大致的资金需求，其所需资金由总经理基金支持，由人力资源部提出业务需求，由信息中心提出解决方案。

信息中心主任乐某接到这个任务后，认为 F 公司的信息中心为公司开发部门级系统如市场营销管理系统，并把该系统集成到了公司的 MRPII 系统，有较强的开发能力，同时认为信息中心比较了解公司的人力资源需求。尽管在开发市场营销管理系统过程中，整个信息中心全年没有休息过节假日，但毕竟该系统已投入使用，所以他仍颇有成就感并对自己和自己的团队充满信心，因此他决定采用自主开发人力资源管理系统实施方案，并亲自担任该项目的项目经理。

信息中心的日常工作除维护现有系统外，还正在开发公司的办公自动化系统。随着人力资源管理系统项目的开展，信息中心的员工纷纷抱怨工作量太大、压力过高，因而士气低落，进度拖延；最后信息中心的其他业务也受到了该项目的拖累。无奈乐某只得申请暂停人力资源项目。

【问题 1】

请从项目管理角度指出造成人力资源管理系统项目暂停的主要原因是什么？

乐某没有充分分析采用自主开发方案的技术可行性（或管理可行性），对自主进行项目开发的风险、人力资源的有效性估计不足。

本题考查项目立项中的可行性分析及项目暂停后如何继续的方案，并要求结合案例中的实际情况对可能的方案进行分析和选取。根据案例中的背景描述可知，乐某对项目的可行性分析是凭借其主观判断进行的，因此在技术、管理、人力资源和风险方面没有进行必要的分析和论证，对项目能够顺利完成抱有过分乐观的态度，导致项目开始后因各种问题的出现而不得不暂停。

由于乐某的项目组具备的资源不充分，因此项目暂停之后再重新启动需要消耗过多的资源，此时可以考虑将部分工作或全部工作外包，或直接购买成熟产品来规避项目的风险，这些方

案各有利弊，要求考生结合实际情况进行分析。

本问题考查对可行性分析的概念和内容的理解。可行性分析是项目立项过程中必不可少的环节。

【问题2】

为了继续完成人力资源管理系统，需要对项目实施整体变更，而实施方案的调整是变更的重要内容。针对案例中F公司人力资源部关于建立人力资源管理系统的需求，为获得这种系统，有哪几种项目实施方案可供选择？结合F公司现状，简要分析每种方案分别有哪些优缺点。

可供选择的方案如下：

- (1) 自主开发方案；
- (2) 部分任务外包方案；
- (3) 外购方案。

可供选择方案的优缺点如下：

- (1) 自主开发方案的优点是较易了解人力资源管理的需求，容易与F公司现有信息系统集成。缺点是目前人手不够。
- (2) 部分任务外包方案指的是信息中心负责获取需求，制订总体设计方案，其他业务外包。部分任务外包方案的优点也是较易了解人力资源管理的需求，容易与F公司现有信息系统集成。缺点是可能选择的外包服务商不合适、交付不及时、提供的产品或服务不合格。
- (3) 外购方案的优点是能快速获得，产品性能较稳定。缺点是与F公司现有信息系统不易集成。

本问题考查考生结合实际分析问题的能力，要求考生提出减轻或规避项目风险的具体措施。

【问题3】

针对本案例，请你推荐一种项目实施方案并给出相应理由。

选择部分任务外包方案。因该方案综合考虑了F公司目前的人力缺乏状况、需要与目前的MRP II集成等情况，但要注意选择合格的承包商。

也可选择其他方案，其理由应合理且符合实际。

本问题考查考生结合实际处理问题的能力,要求考生分析减轻或规避项目风险的各种可能方法及其利弊,并从中选择较优的解决方案。

试题三

某高校计划建设校园一卡通项目,选择了具有自主一卡通产品的A公司作为系统集成商。项目的主要内容是对学校的3个学生食堂、1个图书馆、1个体育馆实现统一管理,并与学校的后勤保障和财务部门的主要业务系统联通。为保证项目的实施,学校聘请了监理公司对此项目进行监理。

经双方协定,合同规定工期为6个月,A公司指定了项目经理小李负责该项目。项目组经需求调研后制定了项目计划,将项目的主要活动划分为需求、设计、卡机具生产、应用系统开发、综合布线及硬件安装调试、软硬件系统联调、现场测试、验收等活动。

项目进入编码阶段后,校方领导指示,要求把另外一个教职工食堂也纳入一卡通管理,并对学校重点教研室和实验室进行门禁管理。因此,校方代表直接找到A公司领导提出增加项目内容,并答应会支付相应的费用、延长项目工期,由于该高校是公司重要的客户,A公司领导口头答应了客户的要求。

【问题1】

将空白处需要填写的恰当内容写入答题纸对应栏内。

(1) 根据项目管理知识域相关理论,学校提出的增加内容的要求造成了项目的 _____ 变更。

(2) 在此项目中,为了控制项目的变更过程,小李应首先向 _____ 方提出书面的 _____。

(1) 范围或者需求

(2) 监理方, 变更申请

本题考查整体变更的概念、变更控制流程、变更控制委员会的组成和功能、变更影响分析和变更控制流程。

整体变更控制过程在整个项目过程中贯彻始终,并且应用于项目的各个阶段。每项被提出的书面变更,必须由具有相应职权的项目管理团队内部成员或代表发起人的出资人(或买房)的外部组织予以接受或拒绝。通常,整体变更过程涉及到一个负责批准或拒绝变更请求的变更控制委员会。整体变更的结果通常会涉及配置基线的改变,配置基线是项目在里程碑节点处得到证实评审确认的交付物,包括需求和设计文档、代码、配置记录等。

本问题考查整体变更的起因，通常是由于用户的需求或项目的范围发生变化而引起的。在有监理方的项目中，根据监理条例，监理总工程师实际承担变更控制委员会主席的角色。

【问题2】

(1) 项目组对变更产生的原因进行了分析，请说明此变更会对项目管理的哪些方面造成影响。(4分)

(2) 项目的CCB(变更控制委员会)对变更进行了审批。请说明此项目，CCB的组成应包括哪些人员。(2分)

(3) 请简要叙述变更批准后小李应该安排哪些工作。(2分)

(4) 对变更产生的结果可采取一定的方法进行验证。其中，对于需求、设计等文档类变更是否正确可采用什么方法进行验证？对于软硬件系统变更是否正确可采用什么方法进行验证？(2分)

(5) 请简要叙述在这次变更过程中监理方应参与的工作环节。(3分)

(1)范围，进度，成本，质量，人力资源，沟通，整体，合同

(2)项目经理、公司领导，监理方，校方（客户）代表

(3)更新项目管理计划，安排相应人员负责新的项目活动

(4)评审，测试

(5)接受变更申请；对变更进行评估：总监理工程师对变更申请进行审批；参与CCB评审；对变更的结果进行检查。

本问题考查变更影响分析的基本概念。项目的整体变更会涉及到项目各个方面的变更，包括范围、进度、成本、质量、人力资源、沟通、整体、合同等。

变更控制委员会通常包括项目所有重要的干系人。监理方通常是变更委员会的主席方。变更被批准后，还需要进行变更实施、变更验证和变更发布等工作。对于变更的验证或确认可以采用具体的确认或验证方法，包括评审、审查和测试等。

【问题3】

在客户提出新需求时，该项目产品基线中哪些项目会发生变化？

需求（文档）、设计（文档）、代码、硬件配置记录

本问题考查配置基线的概念和组成。基线是重要的、需要用户正式确认的里程碑交付物的集合，通常包括需求、设计、代码、数据、软硬件配置环境和记录等。

试题一 论项目的沟通管理

在管理项目的过程中，至少涉及建设方、承建方和监理方三方，要想把项目管好，这三方必须对项目管理有一致的认识，遵循科学的项目管理方法，这就是“三方一法”。

当项目中有多个协作单位、存在多种干系人时，对承建方项目经理来说，沟通管理就显得尤为重要。项目经理应以积极的心态、热情的态度与项目干系人沟通，甚至应主动影响项目干系人的理念与行为。其中客户（建设方）是最重要的项目干系人之一，承建方应充分应用沟通技能与客户沟通，因为这关系到项目的成功。

请围绕“项目的沟通管理”论题，分别从以下几个方面进行论述：

1. 简要叙述你参与管理过的信息系统项目及项目管理过程中有关沟通的体会。
2. 请依据项目管理理论，简要论述应该如何与客户沟通。
3. 请结合在你的项目管理实践中发生的具体实例，论述如何在项目的整个命周期中确保与客户的良好沟通。

整篇论文陈述完整，论文结构合理、语言流畅，字迹清楚。

所述项目切题真实，介绍清楚(项目要真实，描述清楚，所描述的项目情况应能支持后文中论述的沟通管理)

基本沟通理论和沟通技巧，要点如下：

- (1)邀请客户参加“启动大会”、
- (2)考虑到客户是最重要的项目干系人，在“制订沟通管理计划”时，考虑其沟通需求；
- (3)按要求向客户“发布项目信息”；
- (4)按要求向客户“报告绩效”；
- (5)“协调包括客户在内的项目干系人”，满足其需求，并与客户一起解决问题。

依时间流程，至少应在如下过程中保持与客户的沟通，分布如下：

- (1)需求调研、客户参与评审及确认；
- (2)客户参与技术方案评审及确认；
- (3)发给客户的项目周报/月报；
- (4)周期性碰头会，例如周会；
- (5)紧急协调会；
- (6)项目状态评审会；

(7) 项目变更。

(8) 里程碑/阶段评审。

(9) 项目阶段验收、最终验收及移交。

(10) 培训用户。

(11) 采用项目沟通模板，请专家协助，提高沟通软技巧等。

结合以上几条要点展开论述，要求合理、完整、有自己的见解。

试题二 论信息系统项目的成本管理

长期以来，有很多项目经理只关注项目是否按期完成和质量情况，缺少对成本的责任控制，项目超预算的现象屡见不鲜，往往是项目完成后进行核算时才发现只有很少的利润甚至根本没有利润。企业是以赢利为目的，越来越多的企业对其下属项目经理提出了成本管理的要求。

为保证项目能完成预定的目标，必须要加强对项目中所花费成本的控制。项目成本管理包括对成本进行估算、预算和控制的各过程，从而确保项目在批准的预算内完工。随着项目管理理论和技术的发展，项目的成本管理和控制已经不只是管理的问题，而是管理思想、经济和技术综合反映。

请围绕“信息系统项目的成本管理”论题，分别从以下三个方面进行论述：

1. 简要叙述你参与管理过的信息系统项目（如项目背景、发起单位、项目目标、项目内容、组织结构、项目周期、交付产品、项目特色等等）

2. 基于你对成本管理的认识，并结合你所管理的项目情况，论述项目成本管理应实施的活动。请围绕但不局限于以下要点：

- (1) 成本管理的概念和重要性；
- (2) 成本管理的基本活动、技术或方法；
- (3) 你所在的项目如何实施成本管理，采用了哪些方法，进行成本管理后的效果如何。

3. 结合你的项目管理经历，总结信息系统项目在进行成本管理时应重点关注的内容，谈谈你的心得体会或经验教训。

1. 整篇论文陈述完整，论文结构合理、语言流畅，字迹清楚。

2. 所述项目切题真实，介绍清楚（项目要真实，描述清楚，所描述的项目情况应能支持后文中论述的成本管理的思想和方法）。

3. 结合项目情况，论述对成本管理的认识以及应实施的活动：不要求完全按以下要点全面论述。

（1）成本管理的概念

成本管理是项目管理的一个重要组成部分，它是指在项目的实施过程中，为保证完成项目所花费的实际成本不超过其预算成本而展开的项目成本估算、项目预算编制和项目成本控制等方面的管理活动。信息系统项目为了保证完成预定的目标，必须要加强对成本的控制，

一旦成本失控,就很难在预算内完成项目,会使项目处于超出预算的危险境地。

(2) 进行成本管理应实施的活动有成本估算、成本预算和成本控制。

①成本估算

●成本估算是对完成项目各项活动所必需的各种资源的成本做出近似估算。成本估算需根据活动资源估算中所确定的资源需求(人力资源、设备、材料等),以及市场上各种资源的价格信息来进行。

●成本估算的步骤:识别并分析项目成本的构成科目;根据已识别的项目成本构成科目,估算每一成本科目的成本大小;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。

●成本估算的输入(主要依据):企业环境因素、组织过程资产、项目范围说明书、工作分解结构(WBS),WBS词典、项目管理计划。成本估算的输出:项目成本估算结果、相关支持性细节文件和结果、请求的变更和成本管理计划(更新)。(此部分应根据项目实际情况撰写,必要时可略去)

●成本估算的工具和技术的介绍:类比估算法、确定资源费率、自上而下的成本估算、项目管理软件、卖方投标分析、准备金分析、质量成本(结合项目介绍其中所使用的一种或几种工具和技术)。

②成本预算

●成本预算的概念:项目成本预算是进行项目成本控制的基础,是将项目的成本估算分配到项目的各项具体工作上,以确定项目各项工作和活动的成本定额,制定项目成本的控制标准,规定项目意外成本的划分与使用规则的一项项目管理工作。

●成本预算的步骤:分摊项目总成本到项目工作分解的各个工作包中,为每一个工作包建立总预算成本,在将所有工作包的预算成本额汇总时,结果不能超过项目的总预算成本;将每个工作包分配得到的成本再二次分配到工作包所包含的各项活动上;确定各项成本预算支出的时间计划以及每一时间点对应的累计预算成本,制定出项目成本预算计划(或按照《系统集成项目管理工程师教程》相关章节进行论述)。

●成本预算的输入(主要依据):项目范围说明书、工作分解结构、WBS字典、活动成本估算、活动成本估算的支持性细节和项目进度计划。成本预算的输出:成本基准计划、项目资金需求、项目管理计划(更新)和请求的变更。(此部分应根据项目实际情况撰写,必要时可略去)。

●成本预算的工具和技术的介绍:成本总计、管理储备、参数模型、支出的合理化原则

等（结合项目介绍其中所使用的一种或几种工具和技术）

③成本控制

●**成本控制的概念**:指项目组织为保证在变化的条件下实现其预算成本,按照事先拟订的计划和标准,采用各种方法,对项目实施过程中能够发生的各种实际成本与计划成本进行对比、检查、监督、引导和纠正,尽量使项目的实际成本控制在计划和预算范围内的管理过程。

●**成本控制的主要内容**:识别可能引起项目成本基准计划发生变动的因素,并对这些因素施加影响,以保证该变化朝着有利的方向发展;以工作包为单位,监督成本的实施情况,发现实际成本与预算成本之间的偏差,查找出产生偏差的原因,做好实际成本的分析评估工作;对发生成本偏差的工作包实施管理,有针对性地采取纠正措施,必要时可以根据实际情况对项目成本基准计划进行适当调整和修改,同时要确保所有相关变更都准确记录在成本基准计划中;将核准的成本变更和调整后的成本基准计划通知项目的相关人员;防止不正确、不合适的或未授权的项目变更所发费用被列入项目成本预算;在进行成本控制的同时,应该与项目范围变更、进切变更、质量控制等紧密结合,防止因单纯控制成本引起项目范围、进度和质量方面的问题,甚至出现无法接受的风险。有效控制成本的关键是经常及时地分析成本绩效,尽早发现成本差异和成本执行的无效率,以便在情况变坏之前能够及时采取纠正措施。

●**成本控制的输入(主要依据)**:成本基准、项目的资金需求、成本绩效报告、工作绩效信息、批准的变更请求、项目管理计划。成本控制的输出:成本估算(更新)、成本基线(更新)、绩效衡量、预测完工、请求的变更、建议的纠正措施、项目管理计划更新和组织过程资产(更新)。(此部分应根据项目实际情况撰写,必要时可略去)

●**成本控制的工具和技术的介绍**:成本变更控制系统、挣值分析法、项目绩效评估、预测技术、项目管理软件和偏差管理(结合项目介绍其中所使用一种或几种工具和技术)。

(3) 根据以上成本估算、预算和控制三个方面,结合所管理的项目实际应用过程进行叙述,体现出信息系统项目管理的经验。

4. 总结某一类信息系统项目的成本管理重点,例如软件项目应重点关注人力成本,可介绍人力成本控制的一些措施;再如,硬件集成类的项目,应降低采购成本、工程实施成本和人力成本几方面,可给出一些控制措施。

或者总结在成本管理工作中的心得体会或经验教训。如从成本控制的角度介绍项目中的做法(如挣值分析),也可以举例说明以前的某个项目由于什么原因导致成本失控,今后应采

取的一些措施(措施应具体)等。措施应有效、论述应得当。