

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

中级 系统集成项目管理工程师 2010 年 下半年 上午试卷 综合知识

（考试时间 150 分钟）

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。

试题一 以下()不属于系统集成项目。

- A. 不包含网络设备供货的局域网综合布线项目 B. 某信息管理应用系统升级项目
C. 某软件测试实验室为客户提供的测试服务项目 D. 某省通信骨干网的优化设计项目

试题二 关于计算机信息系统集成企业资质，下列说法错误的是()。

- A. 计算机信息系统集成的资质是指从事计算机信息系统集成的综合能力，包括技术水平、管理水平、服务水平、质量保证能力、技术装备、系统建设质量、人员构成与素质、经营业绩、资产状况等要素
B. 工业和信息化部负责计算机信息系统集成企业资质认证管理工作，包括指定和管理资质认证机构、发布管理办法和标准、审批和发布资质认证结果
C. 企业已获得的系统集成企业资质证书在有效期满后默认延续
D. 在国外注册的企业目前不能取得系统集成企业资质证书

试题三 某计算机系统集成二级企业注册资金 2500 万元，从事软件开发与系统集成相关工作的人员共计 100 人，其中项目经理 15 名，高级项目经理 10 名。该企业计划明年申请计算机信息系统集成一级企业资质，为了符合评定条件，该企业在注册资金、质量管理体系或人员方面必须完成的工作是()。

- A. 注册资金增资 B. 增加从事软件开发与系统集成相关工作的人员数
- C. 增加高级项目经理人数 D. 今年通过 CMM4 级评估

试题四 计算机信息系统集成企业资质的三、四级证书应()。

- A. 由工业和信息化部印制，由各省市区系统集成企业资质主管部门颁发
- B. 由各省市区系统集成企业资质主管部门印制，由工业和信息化部颁发
- C. 由工业和信息化部认定的部级资质评审机构印制和颁发
- D. 由工业和信息化部认定的地方资质评审机构印制和颁发

试题五 信息工程监理要遵循“四控，三管，一协调”进行项目监理，下列()活动属于“三管”范畴。

- A. 监理单位对系统性能进行测试验证
- B. 监理单位定期检查、记录工程的实际进度情况
- C. 监理单位应妥善保存开工令、停工令
- D. 监理单位主持的有建设单位与承建单位参加的监理例会、专题会议

试题六 为了保证信息系统工程项目投资、质量、进度及效果各方面处于良好的可控状态，我国在信息系统项目管理探索过程中逐步形成了自己的信息系统服务管理体系，目前该体系中不包括()。

- A. 信息工程监理单位资质管理 B. IT 基础设施库资质管理
- C. 信息系统项目经理资格管理 D. 计算机信息系统集成单位资质管理

试题七 在软件需求规格说明书中，有一个需求项的描述为：“探针应以最快的速度响应气压值的变化”。该需求项存在的主要问题是具有()。

- A. 可验证性 B. 可信性 C. 兼容性 D. 一致性

试题八 UML 中的用例和用例图的主要用途是描述系统的()。

- A. 功能需求 B. 详细设计 C. 体系结构 D. 内部接口

试题九 程序员小张在某项目中编写了源代码文件 X 的 0.1 版(以下简称 Xv0.1)。随后的开发中小张又修改了 Xv0.1, 得到文件 X 的 1.0 版(以下简称 Xv1.0)。经过正式评审后, Xv1.0 被纳入基线进行配置管理。下列后续活动中符合配置管理要求的是()。

- A. 文件 Xv1.0 进入基线后, 配置管理员小李从配置库中删除了文件 Xv0.1
- B. 程序员小张被赋予相应的权限, 可以直接读取受控库中的文件 Xv1.0
- C. 小张直接对 Xv1.0 进行了变更, 之后通知了项目经理
- D. 经过变更申请、变更评估并决定实施变更后, 变更实施人完成了变更, 随后立即发布了变更, 在第一时间将变更内容和结果通知所有相关人员

试题一十 某程序由相互关联的模块组成, 测试人员按照测试需求对该程序进行了测试。出于修复缺陷的目的, 程序中的某个旧模块被变更为一个新模块。关于后续测试, ()是不正确的。

- A. 测试人员必须设计新的测试用例集, 用来测试新模块
- B. 测试人员必须设计新的测试用例集, 用来测试模块的变更对程序其它部分的影响
- C. 测试人员必须运行模块变更前原有测试用例集中仍能运行的所有测试用例, 用来测试程序中没有受到变更影响的部分
- D. 测试人员必须从模块变更前的原有测试用例集中排除所有不再适用的测试用例, 增加新设计的测试用例, 构成模块变更后程序的测试用例集

试题一十一 在几种不同类型的软件维护中, 通常情况下()所占的工作量最大。

- A. 更正性维护 B. 适应性维护 C. 完善性维护 D. 预防性维护

试题一十二 根据《软件工程—产品质量第 1 部分: 质量模型 GB/T16260.1-2006》, 软件产品的使用质量是基于用户观点的软件产品用于指定的环境和使用周境(context of use)时的质量, 其中()不是软件产品使用质量的质量属性。

- A. 有效性 B. 可信性 C. 安全性 D. 生产率

试题一十三 根据《计算机软件需求说明编制指南 GB/T9385-1988》, 关于软件需求规格说明的编制, ()是不正确的做法。

- A. 软件需求规格说明由开发者和客户双方共同起草
- B. 软件需求规格说明必须描述软件的功能、性能、强加于实现的设计限制、属性和外部接口
- C. 软件需求规格说明中必须包含软件开发的成本、开发方法和验收过程等重要外部约束条件

D. 在软件需求规格说明中避免嵌入软件的设计信息，如把软件划分成若干模块、给每一个模块分配功能、描述模块间信息流和数据流及选择数据结构等

试题一十四 关于知识产权，以下说法不正确的是()。

- A. 知识产权具有一定的有效期限，超过法定期限后，就成为社会共同财富
- B. 著作权、专利权、商标权皆属于知识产权范畴
- C. 知识产权具有跨地域性，一旦在某国取得产权承认和保护，那么在域外将具有同等效力
- D. 发明、文学和艺术作品等智力创造，都可被认为是知识产权

试题一十五 关于竞争性谈判，以下说法不恰当的是()。

- A. 竞争性谈判公告须在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布，公告发布日至谈判文件递交截止日期的时间不得少于 20 个自然日
- B. 某地方政府采用公开招标采购视频点播系统，招标公告发布后仅 2 家供应商在指定日期前购买标书，经采购、财政部门认可，可改为竞争性谈判
- C. 某机关办公大楼为配合线路改造，需在两周内紧急采购一批 UPS 设备，因此可采用竞争性谈判的采购方式
- D. 须有 3 家以上具有资格的供应商参加谈判

试题一十六 某省政府采用公开招标方式采购信息系统项目及服务，招标文件要求投标企业必须具备系统集成二级及其以上资质，提交证书复印件并加盖公章。开标当天共有 5 家企业在截止时间之前投递了标书。根据《中华人民共和国政府采购法》，如发生以下()情况，本次招标将作废标处理。

- A. 有 3 家企业具备系统集成一级资质，有 2 家企业具备系统集成三级资质
- B. 有 3 家企业具备系统集成二级资质，有 2 家企业具备系统集成三级资质
- C. 5 家企业都具有系统集成二级资质，其中有 2 家企业的系统集成二级资质证书有效期满未延续换证
- D. 有 3 家企业具备系统集成三级资质，有 2 家企业具备系统集成二级资质

试题一十七 “容器是一个构件，构件不一定是容器；一个容器可以包含一个或多个构件，一个构件只能包含在一个容器中”。根据上述描述，如果用 UML 类图对容器和构件之间的关系进行面向对象分析和建模，则容器类和构件类之间存在()关系。

- ① 继承 ② 扩展 ③ 聚集 ④ 包含
- A. ① ② B. ② ④ C. ① ④ D. ① ③

试题一十八 面向对象分析与设计技术中，()是类的一个实例。

- A. 对象 B. 接口 C. 构件 D. 设计模式

试题一十九 在没有路由的本地局域网中，以 Windows 操作系统为工作平台的主机可以同时安装()协议，其中前者是至今应用最广的网络协议，后者有较快速的性能，适用于只有单个网络或桥接起来的网络。

- A. TCP/IP 和 SAP B. TCP/IP 和 IPX/SPX
C. IPX/SPX 和 NETBEUI D. TCP/IP 和 NETBEUI

试题二十 Internet 上的域名解析服务(DNS)完成域名与 IP 地址之间的翻译。执行域名服务的服务器被称为 DNS 服务器。小张在 Internet 的某主机上用 nslookup 命令查询“中国计算机技术职业资格网”的网站域名，所用的查询命令和得到的结果如下：

```
>nslookupwww.rkb.gov.cn
```

```
Server: xd-cache-1.bjtelecom.net
```

```
Address: 219.141.136.10
```

```
Non-authoritative answer:
```

```
Name: www.rkb.gov.cn
```

```
Address: 59.151.5.241
```

根据上述查询结果，以下叙述中不正确的是()。

- A. 域名为“www.rkb.gov.cn”的主机 IP 地址为 59.151.5.241
B. 域名为“xd-cache-1.bjtelecom.net”的服务器为上述查询提供域名服务
C. 域名为“xd-cache-1.bjtelecom.net”的 DNS 服务器的 IP 地址为 219.141.136.10
D. 首选 DNS 服务器地址为 219.141.136.10，候选 DNS 服务器地址为 59.151.5.241

试题二十一 关于单栋建筑中的综合布线，下列叙述中()是不正确的：

- A. 单栋建筑中的综合布线系统工程范围是指在整栋建筑内敷设的通信线路
B. 单栋建筑中的综合布线包括建筑物内敷设的管路、槽道系统、通信线缆、接续设备以及其它辅助设施
C. 终端设备及其连接软线和插头等在使用前随时可以连接安装，一般不需要设计和施工
D. 综合布线系统的工程设计和安装施工是可以分别进行的

试题二十二 某单位依据《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008》设计该单位的机房，在该单位采取的下述方案中，()是不符合该规范的。

- A. 整个机房由主机房、辅助区、支持区和行政管理区等四个功能区组成
- B. 主机房内计划放置 15 台设备，设计使用面积 65 平米
- C. 除主机房外，还设置了辅助区，辅助区面积是主机房面积的 10%
- D. 主机房设置了设备搬运通道、设备之间的出口通道、设备的测试和维修通道

试题二十三 某工作站的使用者在工作时突然发现该工作站不能连接网络，为了诊断网络故障，最恰当的做法是首先()。

- A. 查看该工作站网络接口硬件工作指示是否正常，例如查看网卡指示灯是否正常
- B. 测试该工作站网络软件配置是否正常，例如测试工作站到自身的网络连通性
- C. 测试本工作站到相邻网络设备的连通性，例如测试工作站到网关的连通性
- D. 查看操作系统和网络配置软件的工作状态

试题二十四 企业资源规划是由 MRP 逐步演变并结合计算机技术的快速发展而来的，大致经历了 MRP、闭环 MRP、MRP II 和 ERP 这四个阶段，以下关于企业资源规划论述不正确的是()。

- A. MRP 指的是物料需求计划，根据生产计划、物料清单、库存信息制定出相关的物资需求
- B. MRP II 指的是制造资源计划，侧重于对本企业内部人、财、物等资源的管理
- C. 闭环 MRP 充分考虑现有生产能力约束，要求根据物料需求计划扩充生产能力
- D. ERP 系统在 MRP II 的基础上扩展了管理范围，把客户需求与企业内部的制造活动以及供应商的制造资源整合在一起，形成一个完整的供应链管理

试题二十五 客户关系管理系统(CRM)的基本功能应包括()。

- A. 自动化的销售、客户服务和市场营销
- B. 电子商务和自动化的客户信息管理
- C. 电子商务、自动化的销售和市场营销
- D. 自动化的市场营销和售后服务

试题二十六 某体育设备厂商已经建立覆盖全国的分销体系。为进一步拓展产品销售渠道，压缩销售各环节的成本，拟建立电子商务网站接受体育爱好者的直接订单，这种电子商务属于()模式。

- A. B2B
- B. B2C
- C. C2C
- D. B2G

试题二十七 2005 年,我国发布《国务院办公厅关于加快电子商务发展的若干意见》(国办发〔2005〕2号),提出我国促进电子商务发展的系列举措。其中,提出的加快建立我国电子商务支撑体系的五方面内容指的是()。

- A. 电子商务网站、信用、共享交换、支付、现代物流 B. 信用、认证、支付、现代物流、标准
C. 电子商务网站、信用、认证、现代物流、标准 D. 信用、支付、共享交换、现代物流、标准

试题二十八 Web 服务(WebService)定义了一种松散的、粗粒度的分布式计算模式。Web 服务的提供者利用①描述 Web 服务, Web 服务的使用者通过②来发现服务,两者之间的通信采用③协议。以上①②③处依次应是()。

- A. ①SOAP②UDDI③WSDL B. ①UML②UDDI③SMTP
C. ①WSDL②UDDI③SOAP D. ①UML②UDDI③WSDL

试题二十九 以下关于.NET 架构和 J2EE 架构的叙述中,()是正确的。

- A. .NET 只适用于 Windows 操作系统平台上的软件开发
B. J2EE 只适用于非 Windows 操作系统平台上的软件开发
C. .NET 不支持 Java 语言编程
D. J2EE 中的 ASP.NET 采用编译方式运行

试题三十 工作流(workflow)需要依靠()来实现,其主要功能是定义、执行和管理 workflow,协调 workflow 执行过程中工作之间以及群体成员之间的信息交互。

- A. 工作流管理系统 B. 工作流引擎 C. 任务管理工具 D. 流程监控工具

试题三十一 我国颁布的《大楼通信综合布线系统 D/T926》的适用范围是跨度不超过 3000 米、建筑面积不超过()万平方米的布线区域。

- A. 50 B. 200 C. 150 D. 100

试题三十二 关于计算机机房安全保护方案的设计,以下说法错误的是()。

- A. 某机房在设计供电系统时将计算机供电系统与机房照明设备供电系统分开
B. 某机房通过各种手段保障计算机系统的供电,使得该机房的设备长期处于 7*24 小时连续运转状态
C. 某公司在设计计算机机房防盗系统时,在机房布置了封闭装置,当潜入者触动装置时,机房可以从内部自动封闭,使盗贼无法逃脱
D. 某机房采用焊接的方式设置安全防护地和屏蔽地

试题三十三 应用系统运行中涉及的安全和保密层次包括系统级安全、资源访问安全、功能性安全和数据域安全。以下关于这四个层次安全的，错误的是()。

- A. 按粒度从粗到细排序为系统级安全、资源访问安全、功能性安全、数据域安全
- B. 系统级安全是应用系统的第一道防线
- C. 所有的应用系统都会涉及资源访问安全问题
- D. 数据域安全可以细分为记录级数据域安全和字段级数据域安全

试题三十四 某公司接到通知，上级领导要在下午对该公司机房进行安全检查，为此公司做了如下安排：

- ①了解检查组人员数量及姓名，为其准备访客证件
- ②安排专人陪同检查人员对机房安全进行检查
- ③为了体现检查的公正，下午为领导安排了一个小时的自由查看时间
- ④根据检查要求，在机房内临时设置一处吸烟区，明确规定检查期间机房内其他区域严禁烟火

上述安排符合《GB/T20269-2006 信息安全技术信息系统安全管理要求》的做法是()。

- A. ③④
- B. ②③
- C. ①②
- D. ②④

试题三十五 (第 1 空)某工程建设项目中各工序历时如下表所示，则本项目最快完成时间为()周。同时，通过()可以缩短项目工期。

- ①缩 B 工序时间 ②压缩 H 工序时间 ③同时开展 H 工序与 A 工序
- ④压缩 F 工序时间 ⑤压缩 G 工序时间

工序名称	紧前工序	持续时间（周）
A	—	1
B	A	2
C	A	3
D	B	2
E	B	2
F	C、D	4
G	E	4
H	B	5
I	G、H	4
J	F	3

A. 7 B. 9 C. 12 D. 13

试题三十六 （第 2 空）某工程建设项目中各工序历时如下表所示，则本项目最快完成时间为()周。同时，通过()可以缩短项目工期。

- ①缩 B 工序时间 ②压缩 H 工序时间 ③同时开展 H 工序与 A 工序
④压缩 F 工序时间 ⑤压缩 G 工序时间

工序名称	紧前工序	持续时间（周）
A	—	1
B	A	2
C	A	3
D	B	2
E	B	2
F	C、D	4
G	E	4
H	B	5
I	G、H	4
J	F	3

- A. ①⑤ B. ①③ C. ②⑤ D. ③④

试题三十七 某项目有五个独立的子项目，小张和小李各自独立完成项目所需的时间如下表所示：

则如下四种安排中()的工期最短。

	小张	小李
甲	6	5
乙	4	8
丙	—	7
丁	4	2
戊	3	2

- A. 小张做甲和乙，小李做丙、丁和戊 B. 小张做乙，小李做甲、丙、丁和戊
C. 小张做乙、丁和戊，小李做甲和丙 D. 小张做甲、乙和丁，小李做丙和戊

试题三十八 某项目经理在对项目历时进行估算时，认为正常情况下完成项目需要 42 天，同时也分析了影响项目工期的因素，认为最快可以在 35 天内完成工作，而在最不利的条件下则需要 55 天完成任务。采用三点估算得到的工期是()天。

- A. 42 B. 43 C. 44 D. 55

试题三十九 甲公司生产急需 5000 个零件，承包给乙工厂进行加工，每个零件的加工费预算为 20 元，计划 2 周(每周工作 5 天)完成。甲公司负责人在开工后第 9 天早上到乙工厂检查进度，发现已完成加工 3600 个零件，支付款项 81000 元。经计算，()。

- A. 该项目的费用偏差为-18000 元 B. 该项目的进度偏差为-18000 元
C. 该项目的 CPI 为 0.80 D. 该项目的 SPI 为 0.90

试题四十 某公司接到一栋大楼的布线任务，经过分析决定将大楼的四层布线任务分别交给甲、乙、丙、丁四个项目经理，每人负责一层布线任务，每层面积为 10000 平米。布线任务由同一个施工队施工，该工程队有 5 个施工组。甲经过测算，预计每个施工组每天可

以铺设完成 200 平米，于是估计任务完成时间为 10 天，甲带领施工队最终经过 14 天完成任务；乙在施工前咨询了工程队中有经验的成员，经过分析之后估算时间为 12 天，乙带领施工队最终经过 13 天完成；丙参考了甲、乙施工时的情况，估算施工时间为 15 天，丙最终用了 21 天完成任务；丁将前三个施工队的工期代入三点估算公式计算得到估计值为 15 天，最终丁带领施工队用了 15 天完成任务。以下说法正确的是()。

- A. 甲采用的是参数估算法，参数估计不准确导致实际工期与预期有较大偏差
- B. 乙采用的是专家判断法，实际工期偏差只有 1 天与专家的经验有很大关系
- C. 丙采用的是类比估算法，由于此类工程不适合采用该方法，因此偏差最大
- D. 丁采用的是三点估算法，工期零偏差是因为该方法是估算工期的最佳方法

试题四十一 围绕创建工作分解结构，关于下表的判断正确的是()。

编号	任务名称
1.	项目范围规划
1.1	确定项目范围
1.2	获得项目所需资金
1.3	定义预备资源
1.4	获得核心资源
1.5	项目范围规划完成
2.	分析 / 软件需求

- A. 该表只是一个文件的目录，不能作为 WBS 的表示形式
- B. 该表如果再往下继续分解才能作为 WBS
- C. 该表是一个列表形式的 WBS
- D. 该表是一个树形的 OBS

试题四十二 在项目验收时，建设方代表要对项目范围进行确认。下列围绕范围确认的叙述正确的是()。

- A. 范围确认是确定交付物是否齐全，确认齐全后再进行质量验收
- B. 范围确认时，承建方要向建设方提交项目成果文件如竣工图纸等
- C. 范围确认只能在系统终验时进行
- D. 范围确认和检查不同，不会用到诸如审查、产品评审、审计和走查等方法

试题四十三 在项目结项后的项目审计中，审计人员要求项目经理提交()作为该项目的范围确认证据。

- A. 系统的终验报告
- B. 该项目的第三方测试报告
- C. 项目的监理报告
- D. 该项目的项目总结报告

试题四十四 ()不是系统集成项目的直接成本。

- A. 进口设备报关费
- B. 第三方测试费用
- C. 差旅费
- D. 员工福利

试题四十五 项目经理创建了某软件开发项目的 WBS 工作包，其中一个工作包举例如下：

130(注：工作包编号，下同)需求阶段： 131 需求调研； 132 需求分析； 133 需求定义。通过成本估算， 131 预计花费 3 万元； 132 预计花费 2 万元； 133 预计花费 2.5 万元。根据各工作包的成本估算，采用()方法，能最终形成整个项目的预算。

- A. 资金限制平衡
- B. 准备金分析
- C. 成本参数估算
- D. 成本汇总

试题四十六 根据以下布线计划及完成进度表，在 2010 年 6 月 2 日完工后对工程进度和费用进行预测，按此进度，完成尚需估算(ETC)为()。

	计划开始 时间	计划结束 时间	计划费用	实际开始 时间	实际结束 时间	实际完成 费用
1 号区域	2010 年 6 月 1 日	2010 年 6 月 1 日	10000 元	2010 年 6 月 1 日	2010 年 6 月 2 日	18000 元
2 号区域	2010 年 6 月 2 日	2010 年 6 月 2 日	10000 元			
3 号区域	2010 年 6 月 3 日	2010 年 6 月 3 日	10000 元			

- A. 18000 元
- B. 36000 元
- C. 20000 元
- D. 54000 元

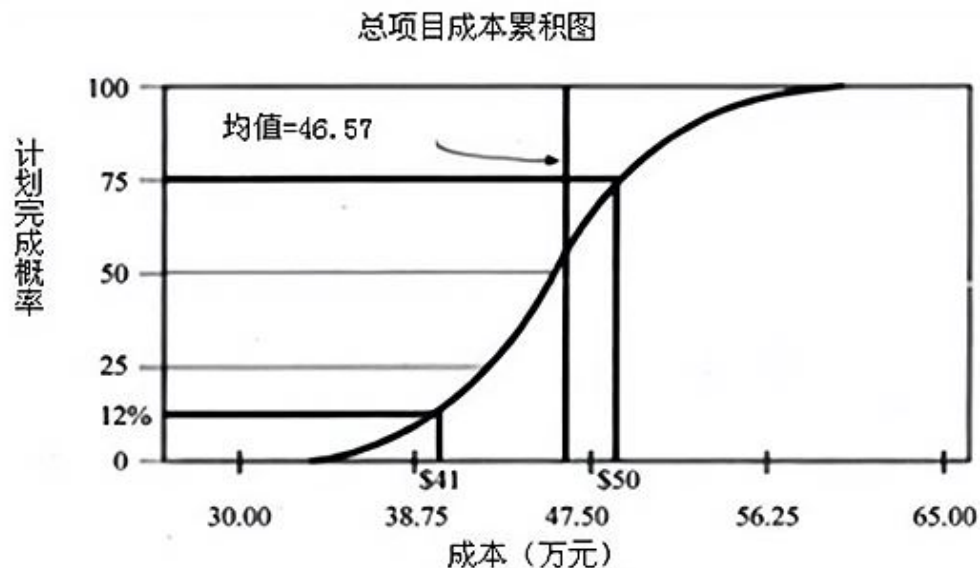
试题四十七 在信息系统试运行阶段，系统失效将对业务造成影响。针对该风险，如果采取“接受”的方式进行应对，应该()。

- A. 签订一份保险合同，减轻中断带来的损失
- B. 找出造成系统中断的各种因素，利用帕累托分析减轻和消除主要因素
- C. 设置冗余系统
- D. 建立相应的应急储备

试题四十八 围绕三点估算技术在风险评估中的应用，以下论述()是正确的。

- A. 三点估算用于活动历时估算，不能用于风险评估
- B. 三点估算用于活动历时估算，不好判定能否用于风险评估
- C. 三点估算能评估时间与概率的关系，可以用于风险评估，不能用于活动历时估算
- D. 三点估算能评估时间与概率的关系，可以用于风险评估，属于定量分析

试题四十九 下图是某项目成本风险的蒙特卡罗分析图。以下说法中不正确的是()。



- A. 蒙特卡罗分析法也叫随机模拟法
- B. 该图用于风险分析时，可以支持定量分析
- C. 根据该图, 41 万元完成的概率是 12%，如果要达到 75% 的概率，需要增加 5.57 万元作为应急储备
- D. 该图显示，用 45 万元的成本也可能完成计划

试题五十 某机构将一大型信息系统集成项目分成 3 个包进行招标，共有 3 家承包商中标，发包人与承包商应签署()。

- A. 技术转让合同
- B. 单项项目承包合同
- C. 分包合同
- D. 总承包合同

试题五十一 根据合同法规定，()不属于违约责任的承担方式。

- A. 继续履行 B. 采取补救措施 C. 支付约定违约金或定金 D. 终止合同

试题五十二 小张草拟了一份信息系统定制开发合同，其中写明“合同签订后建设单位应在7个工作日内向承建单位支付60%合同款；系统上线并运行稳定后，建设单位应在7个工作日内向承建单位支付30%合同款”。上述条款中存在的主要问题为()。

- A. 格式不符合行业标准的要求 B. 措辞不够书面化 C. 条款描述不清晰、不准确
D. 名词术语不规范

试题五十三 为保证合同订立的合法性，关于合同签订，以下说法不正确的是()。

- A. 订立合同的当事人双方，应当具有相应的民事权利能力和民事行为能力
B. 为保障双方利益，应在合同正文部分或附件中清晰规定质量验收标准，并可在合同签署生效后协议补充
C. 对于项目完成后发生技术性问题的处理与维护，如果合同中没有相关条款，默认维护期限为一年
D. 合同价款或者报酬等内容，在合同签署生效后，还可以进行协议补充

试题五十四 下述关于项目合同索赔处理的叙述中，不正确的是()。

- A. 按业务性质分类，索赔可分为工程索赔和商务索赔 B. 项目实施中的会议纪要和来往文件等不能作为索赔依据
C. 建设单位向承建单位要求的赔偿称为反索赔 D. 项目发生索赔事件后一般先由监理工程师调解

试题五十五 某信息系统集成项目实施期间，因建设单位指定的系统部署地点所处的大楼进行线路改造，导致项目停工一个月，由于建设单位未提前通知承建单位，导致双方在项目启动阶段协商通过的项目计划无法如期履行。根据我国有关规定，承建单位()。

- A. 可申请延长工期补偿，也可申请费用补偿 B. 可申请延长工期补偿，不可申请费用补偿
C. 可申请费用补偿，不可申请延长工期补偿 D. 无法取得补偿

试题五十六 某机构信息系统集成项目进行到项目中期，建设单位单方面终止合作，承建单位于2010年7月1日发出索赔通知书，承建单位最迟应在()之前向监理方提出延长工期和(或)补偿经济损失的索赔报告及有关资料。

- A. 2010年7月31日 B. 2010年8月1日 C. 2010年7月29日 D. 2010年7月16日

试题五十七 小张最近被任命为公司某信息系统开发项目的项目经理，正着手制定沟通管理计划，下列选项中()属于小张应该采取的主要活动。

- ①找到业主，了解业主的沟通需求 ②明确文档的结构
③确定项目范围 ④明确发送信息的格式
A. ①②③④ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

试题五十八 在项目沟通管理过程中存在若干影响因素，其中潜在的技术影响因素包括()。

- ①对信息需求的迫切性 ②资金是否到位 ③预期的项目人员配备
④项目环境 ⑤项目时间的长短
A. ①③④⑤ B. ①②③④ C. ①②④⑤ D. ②③④⑤

试题五十九 某公司正在编制项目干系人沟通的计划，以下选项中()属于干系人沟通计划的内容。

- ①干系人需要哪些信息 ②各类项目文件的访问路径
③各类项目文件的内容 ④各类项目文件的接受格式 ⑤各类文件的访问权限
A. ①②③④⑤ B. ①②③④ C. ①②④⑤ D. ②③④⑤

试题六十 某项目建设方没有聘请监理，承建方项目组在编制采购计划时可包括的内容有()。

- ①第三方系统测试服务； ②设备租赁； ③建设方按照进度计划提供的货物；
④外部聘请的项目培训；
A. ①②③ B. ②③④ C. ①③④ D. ①②④

试题六十一 编制采购计划时，项目经理把一份“计算机的配置清单及相关的交付时间要求”提交给采购部。关于该文件与工作说明书的关系，以下表述()是正确的。

- A. 虽然能满足采购需求，但它是物品清单不是工作说明书 B. 该清单不能作为工作说明书，不能满足采购验收需要
C. 与工作说明书主要内容相符 D. 工作说明书由于很专业应由供应商编制

试题六十二 某市经济管理部门规划经济监测信息系统，由于该领域的专业性和复杂性，拟采取竞争性谈判的方式进行招标。该部门自行编制谈判文件并在该市政府采购信息网发布采购信息，谈判文件要求自谈判文件发出 12 天内提交投标文件、第 15 天进行竞争性谈

判。谈判小组由建设方代表 1 人、监察部门 1 人、技术专家 5 人共同组成，并邀请 3 家有行业经验的 IT 厂商参与谈判。在此次竞争性谈判中存在的问题是()。

- A. 该部门不应自行编制谈判文件，应委托中介机构编制
- B. 谈判文件发布后 12 日提交投标文件违反了“招投标类采购自招标文件发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于 20 天”的要求。
- C. 应邀请 3 家以上(不含 3 家)IT 厂商参与谈判
- D. 谈判小组人员组成不合理

试题六十三 某企业 ERP 项目拟采用公开招标方式选择系统集成商，2010 年 6 月 9 日上午 9 时，企业向通过资格预审的甲、乙、丙、丁、戊五家企业发出了投标邀请书，规定投标截止时间为 2010 年 7 月 19 日下午 5 时。甲、乙、丙、戊四家企业在截止时间之前提交投标文件，但丁企业于 2010 年 7 月 20 日上午 9 时才送达投标文件。

在评标过程中，专家组确认：甲企业投标文件有项目经理签字并加盖公章，但无法定代表人签字；乙企业投标报价中的大写金额与小写金额不一致；丙企业投标报价低于标底和其他四家较多。以下论述不正确的是()。

- A. 丁企业投标文件逾期，应不予接受
- B. 甲企业无法定代表人签字，做废标处理
- C. 丙企业报价不合理，做废标处理
- D. 此次公开招标依然符合投标人不少于三个的要求

试题六十四 甲公司承担了某市政府门户网站建设项目，与该市信息中心签订了合同。在设计页面的过程中，经过多轮讨论和修改，页面在两周前终于得到了信息中心的认可，项目进入开发实施阶段。然而，信息中心本周提出，分管市领导看到页面设计后不是很满意，要求重新设计页面。但是，如果重新设计页面，可能会影响项目工期，无法保证网站按时上线。在这种情况下，项目经理最恰当的做法是()。

- A. 坚持原设计方案，因为原页面已得到客户认可
- B. 让设计师加班加点，抓紧时间修改页面
- C. 向领导争取网站延期上线，重新设计页面
- D. 评估潜在的工期风险，再决定采取何种应对措施

试题六十五 某公司最近承接了一个大型信息系统项目，项目整体压力较大，对这个项目中的变更，可以使用()等方式提高效率。

- ①分优先级处理 ②规范处理 ③整批处理 ④分批处理
- A. ①②③ B. ①②④ C. ②③④ D. ①③④

试题六十六 合同变更控制系统规定合同修改的过程，包括()。

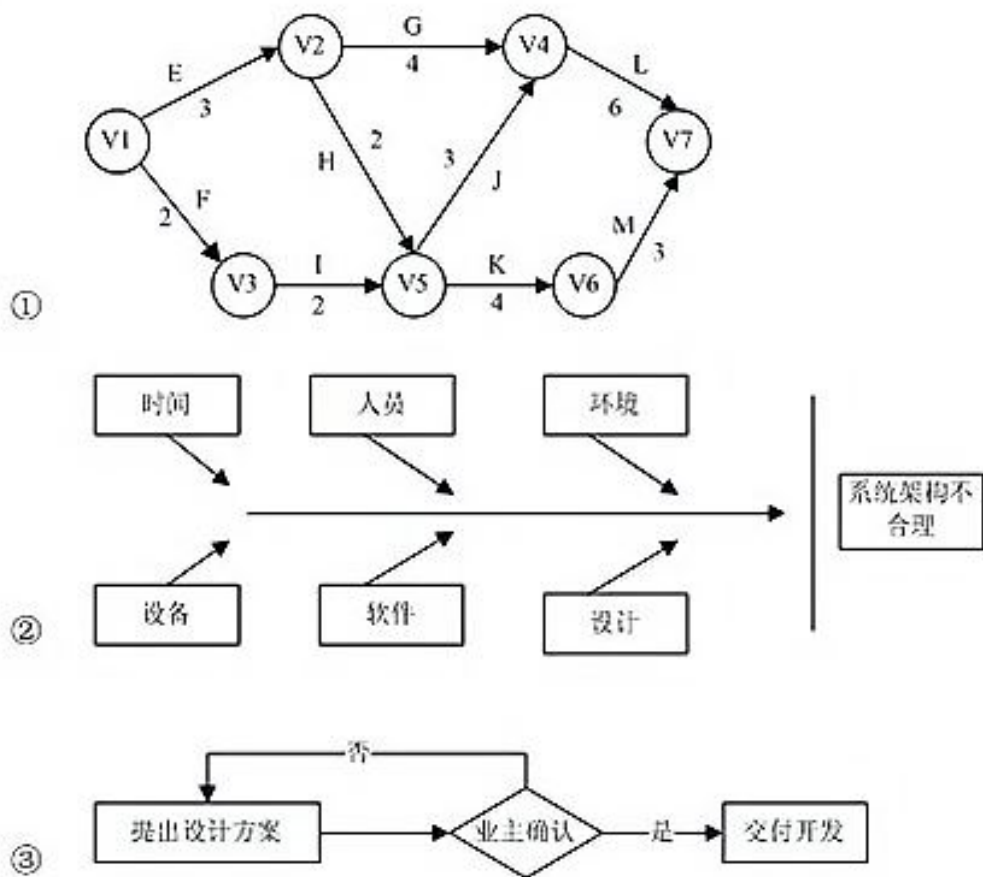
①文书工作 ②跟踪系统 ③争议解决程序 ④合同索赔处理

A. ①②③ B. ②③④ C. ①②④ D. ①③④

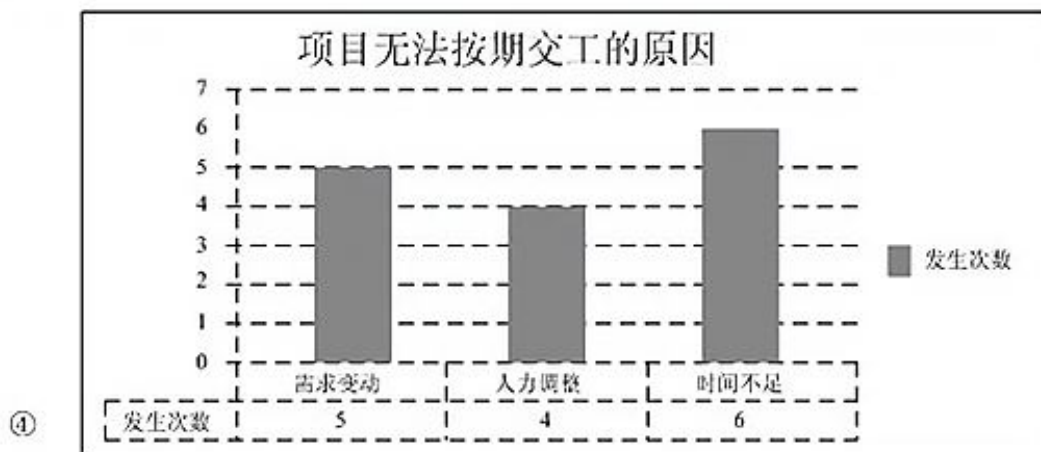
试题六十七 甲公司承担的某系统开发项目，在进入开发阶段后，出现了一系列质量问题。为此，项目经理召集项目团队，列出问题，并分析问题产生的原因。结果发现，绝大多数的问题都是由几个原因造成的，项目组有针对性地采取了一些措施。这种方法属于()法。

A. 因果图 B. 控制图 C. 排列图 D. 矩阵图

试题六十八 在质量管理中可使用下列各图作为管理工具，这 4 种图按顺序号从小到大依次是()。



49 / 179



- A. 相互关系图、控制图、流程图、排列图 B. 网络活动图、因果图、流程图、直方图
 C. 网络活动图、因果图、过程决策程序图、直方图 D. 相互关系图、控制图、过程决策程序图、排列图

试题六十九 甲公司最近中标某市应急指挥系统建设，为保证项目质量，项目经理在明确系统功能和性能的过程中，以本省应急指挥系统为标杆，定期将该项目的功能和性能与之比较。这种方法属于()。

A. 实验设计法 B. 相互关系图法 C. 优先矩阵图法 D. 基准比较法

试题七十 关于项目质量审计的叙述中，()是不正确的。

- A. 质量审计是对其他质量管理活动的结构化和独立的评审方法
- B. 质量审计可以内部完成，也可以委托第三方完成
- C. 质量审计应该是预先计划的，不应该是随机的
- D. 质量审计用于判断项目活动是否遵从于项目定义的过程

试题七十一 OSI is a theoretical model that shows how any two different systems can communicate with each other. Router, as a networking device, operate at the () layer of the OSI model.

- A. transport B. application C. network D. physical

试题七十二 Most of the host operating system provides a way for a system administrator to manually configure the IP information needed by a host. Automated configuration methods, such as (), are required to solve the problem.

- A. IPsec B. DHCP C. PPTP D. SOAP

试题七十三 Business intelligence (BI) is the integrated application of data warehouse, data mining and ()

- A. OLAP B. OLTP C. MRPII D. CMS

试题七十四 Perform Quality Control is the process of monitoring and recording results of executing the Quality Plan activities to assess performance and recommend necessary changes. () are the techniques and tools in performing quality control.. ①Statistical sampling ②Run chart ③Control charts

④Critical Path Method ⑤Pareto chart ⑥Cause and effect diagrams

- A. ①②③④ B. ②③④⑤ C. ①②③⑤⑥ D. ①③④⑤⑥

试题七十五 Plan Quality is the process of identifying quality requirements and standards for the project and product, and documenting how the project will demonstrate compliance. () is a method that analyze all the costs incurred over

the life of the product by investment in preventing nonconformance to requirements, appraising the product or service for conformance to requirement, and failing to meet requirements.

- A. Cost - Benefit analysis
- B. Control charts
- C. Quality function deployment
- D. Cost of quality analysis

试题一 答案： C 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成为能够满足用户特定需求的信息系统，包括策划、设计、开发、实施、服务及保障。系统集成主要包括设备系统集成和应用系统集成。设备系统集成，也可称为硬件系统集成，在大多数场合简称系统集成，或称为弱电系统集成，以区分于几点设备安装类的强电集成。设备系统集成也可分为职能建筑系统集成、计算机网络系统集成、安防系统集成等。

试题二 答案： C 解析： 《计算机信息系统集成资质管理办法(试行)》(信部规【1999】1047号文)有如下的相关规定：

第三条 计算机信息系统集成的资质是指从事计算机信息系统集成的综合能力，包括技术水平、管理水平、服务水平、质量保证能力、技术装备、系统建设质量、人员构成与素质、经营业绩、资产状况等要素。

第六条 信息产业部负责计算机信息系统集成资质认证管理工作，包括指定和管理资质认证机构、发布管理办法和标准、审批和发布资质认证结果。

第十九条 《资质证书》有效期为四年。获证单位应每年进行一次自查，并将自查结果报资质认证工作办公室备案；资质认证工作办公室对获证单位每两年进行一次年检，每四年进行一次换证检查和必要的非例行监督检查。

《计算机信息系统集成资质管理办法(试行)》(信部规【1999】1047号文)暂时适用于中国注册的企业。

试题三 答案： B 解析： 信息产业部于2000年9月发布《关于发布计算机信息系统集成资质等级评定条件的通知》(信部规【2000】821号文)，于2003年10月颁布了《关于发布计算机信息系统集成资质等级评定条件(修订版)的通知》(信部规【2003】440号文)。根据“信部规【2003】440号文”，一级资质企业在注册资本、人员和项目经理方

面分别要满足的条件如下：

企业产权关系明确，注册资金 2000 万元以上，从事软件开发与系统集成相关工作的人员不少于 150 人，具有计算机信息系统集成项目经理人数不少于 25 名，其中高级项目经理人数不少于 8 名。

由此可知，该企业的注册资金额、项目经理和高级项目经理数量符合一级资质企业的评定条件，而从事软件开发与系统集成相关工作的人员数量不符合一级资质企业的评定条件，需要增加从事软件开发与系统集成相关工作的人员数。

试题四 答案： A 解析： 根据《计算机信息系统集成资质管理办法(试行)》(信部规【1999】1047 号文)，申请三、四级资质的单位将申报材料提交到各省(市、自治区)信息产业主管部门，由各省(市、自治区)信息产业主管部门所属的资质认证机构组织资质评审后，将评审结果报部资质认证工作办公室。资质认证工作办公室将资质评审结果报请信息产业部审批后，由省(市、自治区)信息产业主管部门颁发《资质证书》。

试题五 答案： C 解析： 监理活动的内容被概括为“四控、三管、一协调”

(1)四控

信息系统工程质量控制；信息系统工程进度控制；信息系统工程投资控制；信息系统工程变更控制。

(2)三管

信息系统工程合同管理；信息系统工程信息管理；信息系统工程安全管理。

(3)一协调

在信息系统工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

根据上述定义，监理单位对系统性能进行测试验证属于信息系统工程质量控制；监理单位定期检查、记录工程的实际进度情况属于信息系统工程进度控制；监理单位应妥善保管开工令、停工令属于信息系统工程信息管理；监理单位主持的有建设单位与承建单位参加的监理例会、专题会议属于在信息系统工程实施过程中协调有关单位及人员间的工作关系。

信息系统工程信息管理是“三管”的内容之一。

试题六 答案： B 解析： 为了保证信息工程项目投资、质量、进度及效果各方面处于良好的可控状态，我国在针对出现的问题不断采取相应措施的探索过程中，逐步形成了我们的信息系统服务管理体系。当前我国信息系统服务管理的主要内容如下：

- 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。

上述主要内容中不包括 IT 基础设施库资质管理。

试题七 答案： A 解析： 软件需求是一个为解决特定问题而必须由被开发或被修改的软件展示的特性。所有软件需求的一个基本特性就是可验证性。软件需求和软件质保人员都必须保证，在现有资源约束下，需求可以被验证。

在需求项“探针应以最快的速度响应气压值的变化”中，没有定量地阐述探针响应气压值变化的速度，在现有资源约束下不具有可验证性。

试题八 答案： A 解析： UML (Unified Modeling Language, 统一建模语言) 是用来对软件密集系统进行可视化建模的一种语言。UML 的重要内容可以由 5 类图 (共 9 种图形) 来定义，其中的第一类是用例图，从用户角度描述系统功能，并指出各功能的操作者。因此，用例图描述的是系统的功能，即功能需求。

试题九 答案： B 解析： 配置管理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，而标识系统在不同时间点上配置的学科。

一组拥有唯一标识号的需求、设计、源代码文档以及相应的可执行代码、构造文件和用户文档构成一条基线。基线一经放行，就可以作为从配置管理系统检索源代码文件 (配置项) 和生成可执行文件的工具。在建立基线之前，工作产品的所有者能快速、非正式地对工作产品作出变更。但基线建立之后，变更要通过评价和验证变更的正式程序来控制。

所有配置项都应按照相关规定统一编号，按照相应的模板生成，并在文档中的规定章节 (部分) 记录对象的标识信息。在引入软件配置管理工具进行管理后，这些配置项都应以一定的目录结构保存在配置库中。所有配置项的操作权限应由 CMD (配置管理员) 严格管理，基本原则是：基线配置项向软件开发人员开放读取的权限；非基线配置项向 PM、CCB 及相关人员开放。

配置管理员的行为不符合配置管理中的版本追踪原则。对基线的变更未遵循正式的程序或缺少验证确认环节。

试题一十 答案： D 解析： 回归测试是指修改了旧代码后，重新进行测试以确认修改没有引入新的错误或导致其他代码产生错误。在给定的预算和进度下，尽可能有效率地进行回归测试，需要对测试用例库进行维护并依据一定的策略选择相应的回归测试包。对测试用例库的维护通常包括删除过时的测试用例、改进不受控制的测试用例、删除冗余的测试用例、增添新的测试用例等。在软件生命周期中，即使一个得到良好维护的测试用例库也可能变得相当大，这使每次回归测试都重新运行完整的测试包变得不切实际，时间和成本约束可能阻碍运行这样一个测试，有时测试组不得不选择一个缩减的回归测试包来完成回归测试。

上述回归测试的基本概念说明，修改了旧代码之后所进行的回归测试不一定要重新运行原有测试用例集中仍能运行的所有测试用例，可以在其中选择一个缩减的回归测试包来完成回归测试。

试题一十一 答案： C 解析： 可以将软件维护定义为需要提供软件支持的全部活动。软件维护包括如下类型。

- 更正性维护：软件产品交付后进行的修改，以更正发现的问题。
- 适应性维护：软件产品交付后进行的修改，以保持软件产品能在变化后或变化中的环境中可以继续使用。
- 完善性维护：软件产品交付后进行的修改，以改进性能和可维护性。
- 预防性维护：软件产品交付后进行的修改。

其中，完善性维护是软件维护的主要类型。根据对软件开发机构调查的结果，各类维护活动所占比重最大的是完善性维护。

试题一十二 答案： B 解析： 根据《软件工程—产品质量第 1 部分：质量模型 GB/T 16260.1—2006》，软件产品的使用质量是基于用户观点的软件产品用于指定的环境和使用周境时的质量。使用质量的属性分类为 4 个特性：有效性、生产率、安全性和满意度。可信性不是使用质量的质量属性。

试题一十三 答案： C 解析： 根据《计算机软件需求说明编制指南 GB/T9385—1988》中的相关内容，软件开发的过程是由开发者和客户双方同意开发什么样的软件协议开始的。这种协议要使用软件需求规格说明(SRS)的形式，应该由双方联合起草。

SRS 的基本点是它必须说明由软件获得的结果，而不是获得这些结果的手段。编写需求的人必须描述的基本问题是：a. 功能；b. 性能；c. 强加于实现的设计限制；d. 属性；e. 外

部接口。编写需求的人应当避免把设计或项目需求写入 SRS 之中，应当对说明需求设计约束与规划设计两者有清晰的区别。SRS 应把注意力集中在要完成的服务目标上。通常不指定如下的设计项目：a. 把软件划分成若干模块；b. 给每一个模块分配功能；c. 描述模块间的信息流程或者控制流程；d. 选择数据结构。SRS 应当是描述一个软件产品，而不是描述产生软件产品的过程。项目要求表达客户和开发者之间对于软件生产方面合同性事宜的理解(因此不应当包括在 SRS 中)，例如：a. 成本；b. 交货进度；c. 报表处理方法；d. 软件开发方法；e. 质量保证；f. 确认和验证的标准；g. 验收过程。

试题一十四 答案： C 解析： 世界知识产权组织(WIPO)将知识产权解释为：基于智力的创造性活动所产生的权利。广义的知识产权从权利类型来说，包括著作权、专利权、商标权和其他知识产权。狭义的知识产权是指由著作权(含邻接权)、专利权和商标权三个部分组成的传统知识产权，涉及的对象有作品、发明创造和商标。知识产权有一定的有效期限，无法永远存续。在法律规定的有效期内知识产权受到保护，超过法定期限，相关的智力成果就不再是受保护客体，而成为社会的共同财富，为人们自由使用。独立保护原则是巴黎公约和 TRIPS 的共同规定。独立保护是指外国人在一个国家所受到的保护只能适用该国的法律，按照该国法律规定的标准实施。

试题一十五 答案： A 解析： 根据《中华人民共和国政府采购法》：

第三十条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用竞争性谈判方式采购：

- (一) 招标后没有供应商投标或者没有合格标的或者重新招标未能成立的；
- (二) 技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；
- (三) 采用招标所需时间不能满足用户紧急需要的；
- (四) 不能事先计算出价格总额的。

第三十五条 货物和服务项目实行招标方式采购的，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，不得少于二十日。

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。

试题一十六 答案： D 解析： 根据《中华人民共和国政府采购法》：

第三十六条在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (一)符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；
- (二)出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三)投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (四)因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

试题一十七 答案： D 解析： 在统一建模语言 UML 的类图中，类和类之间可能存在继承、泛化、聚集、组成和关联等关系。在统一建模语言的用例图中，用例和用例之间可能存在扩展、包含等关系。由于扩展和包含关系不是类图中类和类之间的关系类型，因此题干中所述的容器类和构件类之间不可能存在扩展和包含关系。

试题一十八 答案： A 解析： 对象是由数据及其操作所构成的封装体，是系统中用来描述客观事物的一个封装，是构成系统的基本单位。类是现实世界中实体的形式化描述，类将该实体的数据和函数封装在一起。接口是对操作规范的说明。模式是一条由三部分组成的规则，它表示了一个特定环境、一个问题和一个解决方案之间的关系。

类和对象的关系可以总结为：

- (1) 每一个对象都是某一个类的实例；
- (2) 每一个类在某一时刻都有零个或更多的实例。
- (3) 类是静态的，对象是动态的；
- (3) 类是生成对象的模板。

由此可知，对象是类的一个实例。

试题一十九 答案： D 解析： 局域网中常见的三个协议是微软的 NETBEUI、Novell 的 IPX/SPX 和跨平台 TCP/IP。NETBEUI 是为 IBM 开发的非路由协议，用于携带 NETBIOS 通信。

NETBEUI 缺乏路由和网络层寻址功能，既是其最大的优点，也是其最大的缺点。因为它不需要附加的网络地址和网络层头尾，所以很快并很有效，且适用于只有单个网络或整个环境都桥接起来的小工作组环境。

IPX 是 Novell 用于 NetWare 客户端/服务器的协议群组。IPX 具有完全的路由能力，可用于大型企业网。

TCP/IP 允许与 Internet 完全的连接。Internet 的普遍使用是 TCP/IP 至今广泛使用的原因。该网络协议在全球应用最广。

试题二十 答案： D 解析： 域名服务(DomainNameService，DNS)是因特网的一项核心服务，它作为可以将域名和 IP 地址相互映射的一个分布式数据库，能够使人更方便地访问互联网，而不用去记住能够被机器直接读取的 IP 数串。

nslookup 命令可以指定查询的类型，可以查到 DNS 记录的生存时间，还可以指定使用哪个 DNS 服务器进行解释。在已安装 TCP/IP 协议的电脑上均可以使用这个命令。该命令主要用来诊断域名系统(DNS)基础结构的信息。如果以某一域名为唯一查询参数，nslookup 命令不能查出解释该域名的首选 DNS 和候选 DNS 服务器地址。

试题二十一 答案： A 解析： 综合布线系统的范围应根据建筑工程项目范围来定，主要有单栋建筑和建筑群体两种范围。单栋建筑中的综合布线系统工程范围一般指整栋建筑内部敷设的通信线路，还应包括引出建筑物的通信线路。如建筑物内敷设的管路、槽道系统、通信缆线、接续设备以及其他辅助设施(如电缆竖井和专用的房间等)。此外，各种终端设备(如电话机、传真机等)及其连接软线和插头等，在使用前随时可以连接安装，一般不需设计和施工。综合布线系统的工程设计和安装施工是单独进行的，所以，这两部分工作应该与建筑工程中的有关环节密切联系和相互配合。

试题二十二 答案： C 解析： 《电子信息系统机房设计规范 GB50174—2008》中的相关要求如下：

4.2 机房组成

4.2.1 电子信息系统机房的组成应根据系统运行特点及设备具体要求确定，宜由主机房、辅助区、支持区、行政管理区等功能区组成。

4.2.2 主机房的使用面积应根据电子信息设备的数量、外形尺寸和布置方式确定，并应预留今后业务发展需要的使用面积。在对电子信息设备外形尺寸不完全掌握的情况下，主机房的使用面积可按下式确定：

1. 当电子信息设备已确定规格时, 可按下式计算:

$$A = K \sum S \quad (4.2.2-1)$$

式中 A ——主机房使用面积(m^2);

K ——系数, 可取 5~7;

S ——电子信息设备的投影面积(m^2)。

2. 当电子信息设备尚未确定规格时, 可按下式计算:

$$A = F N \quad (4.2.2-2)$$

式中 F ——单台设备占用面积, 可取 3.5 ~ 5.5 (m^2 /台);

N ——主机房内所有设备(机柜)的总台数。

4.2.3 辅助区的面积宜为主机房面积的 0.2~1 倍。

4.2.4 用户工作室的面积可按 3.5~4 m^2 /人计算; 硬件及软件人员办公室等有人长期工作的房间面积, 可按 5~7 m^2 /人计算。

4.3 设备布置

4.3.1 电子信息系统机房的设备布置应满足机房管理、人员操作和安全、设备和物料运输、设备散热、安装和维护的要求。

由以上规范可知, “辅助区面积是主机房面积的 10%” 不符合该标准的第 4.2.3 条的要求。

试题二十三 答案: A 解析: 网络故障的诊断是一个复杂问题。通常, 在故障不明的情况下, 应先诊断硬件故障, 后诊断软件故障; 先诊断物理距离近的故障, 再诊断物理距离远的故障。在突发网络故障时, 比较合理的做法是首先查看本机网络硬件是否工作正常。

试题二十四 答案: C 解析: 基本 MRP (Material Requirement Planning, 物料需求计划) 聚焦于相关物资需求问题, 根据主生产计划、物料清单、库存信息, 制定出相关物资的需求时间表, 从而即时采购所需物资, 降低库存。

MRP 系统在 20 世纪 70 年代发展为闭环 MRP 系统。闭环 MRP 系统除了编制资源需求计划外, 还要编制能力需求计划, 并将生产能力需求计划、车间作业计划和采购作业计划与物料需求计划一起纳入 MRP。闭环 MRP 能力计划通常是通过报表的形式向计划人员报告, 但是尚不能进行能力负荷的自动平衡, 这个工作由计划人员人工完成。

在 20 世纪 80 年代, 人们把生产、财务、销售、工程技术和采购等各个子系统集成为一个一体化的系统, 称为制造资源计划系统。由于制造资源计划 (Manufacturing Resource Planning) 的英文缩写也是 MRP, 为了表示与物料需求计划的 MRP 相区别, 而记为 MRPII。MRPII 的基本思想就是把企业作为一个有机整体, 从整体最优的角度出发, 通过运用科学方法对企业各种制造资源和产、供、销、财各个环节进行有效组织、管理和控制, 从而使

各部门充分发挥作用，整体协调发展。

ERP 系统在 MRPII 的基础上扩展了管理范围，它把客户需求和企业内部的制造活动以及供应商的制造资源整合在一起，形成一个完整的供应链并对供应链上的所有环节进行有效管理。

试题二十五 答案： A 解析： 客户关系管理系统 (CRM) 是一个集成化的信息管理系统，它存储了企业现有和潜在客户的信息，并且对这些信息进行自动的处理，从而产生更人性化的市场管理策略。CRM 系统具备以下的功能：

- 有一个统一的以客户为中心的数据库；
- 具有整合各种客户联系渠道的能力；
- 能够提供销售、客户服务和营销三个业务的自动化工具，并且在这三者之间实现通信接口，使得其中一项业务模块的事件可以触发到另外一项业务模块中的响应；
- 具备从大量数据中提取有用信息的能力，即这个系统必须实现基本的数据挖掘模块，从而使其具有一定的商业智能；
- 系统应该具有良好的可扩展性和可复用性，即可以实现与其他相应的企业应用系统之间的无缝整合。

试题二十六 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。

题干中的交易模式属于商业企业与消费者之间的电子商务。

试题二十七 答案： B 解析： 根据《系统集成项目管理工程师教程》，建立和完善电子商务发展的支撑保障体系包括 9 个方面的内容，分别是法律法规体系、标准规范体系、安全认证体系、信用体系、在线支付体系、现代物流体系、技术装备体系、服务体系、运行监控体系。

试题二十八 答案： C 解析： Web 服务 (WebService) 定义了一种松散的、粗粒度的分布计算模式，适用标准的 HTTP(S) 协议传送 XML 表示及封装的内容。Web 服务的典型技术包括：用户传递信息的简单对象访问协议 (SOAP)、用于描述服务的 Web 服务描述语言 (WSDL)、用于 Web 服务的注册的统一描述、发现及集成 (UDDI)、用于数据交换的 XML。

试题二十九 答案： A 解析： J2EE 是由 Sun 公司主导、各厂商共同制定并得到广泛认可的工业标准。.NET 是基于一组开发的互联网协议而推出的一系列的产品、技术和服务。传统的 Windows 应用是.NET 中不可或缺的一部分，因此，.NET 本质上是基于 Windows 操作系统平台的。ASP.NET 是.NET 中的网络编程结构，可以方便、高效地构建、运行和发布网络应用。在.NET 中，ASP.NET 应用不再是解释脚本，而采用编译运行。

综上所述，通常.NET 只适用于 Windows 操作系统平台上的软件开发。

试题三十 答案： A 解析： workflow)就是工作流程的计算机模型，即将工作流程中的工作如何前后组织在一起的逻辑和规则在计算机中以恰当的模型进行表示并对其实施计算。 workflow 需要依靠 workflow 管理系统来实现。

试题三十一 答案： D 解析： 我国颁布的《大楼通信综合布线系统 YD/T926 》的“综合布线系统的范围”写明了下列内容：

综合布线系统的范围应根据建筑工程项目范围来定，一般有两种范围，即单栋建筑和建筑群体。单栋建筑中的综合布线系统范围，一般指在整栋建筑内部敷设的管槽系统、电缆竖井、专用房间(如设备间等)和通信缆线及连接硬件等。建筑群体因建筑栋数不一、规模不同，有时可能扩大成为街坊式的范围(如高等学校校园式)，其范围难以统一划分，但不论其规模如何，综合布线系统的工程范围除上述每栋建筑内的通信线路和其他辅助设施外，还需包括各栋建筑物之间相互连接的通信管道和线路，这时，综合布线系统较为庞大而复杂。

我国通信行业标准《大楼通信综合布线系统》(YD/T926)的适用范围规定是跨越距离不超过 3000 米、建筑总面积不超过 100 万平方米的布线区域。如布线区域超出上述范围时可参照使用。上述范围是从基建工程管理的要求考虑的，与今后的业务管理和维护职责等的划分范围有可能是不同的。因此，综合布线系统的具体范围应根据网络结构、设备布置和维护办法等因素来划分相应范围。

试题三十二 答案： C 解析： 计算机机房安全保护方案的设计要考虑计算机机房与设施安全的诸多方面。

机房供配电：根据对机房安全保护的不同要求，机房供、配电分为如下几种。

(1) 分开供电：机房供电系统应将计算机系统供电与其他供电分开，并配备应急照明装置。故 A 是正确的。

(2) 紧急供电：配置抗电压不足的基本设备、改进设备或更强设备，如基本 UPS、改进的

UPS、多级 UPS 和应急电源(发电机组)等。

(3) 备用供电：建立备用的供电系统，以备常用供电系统停电时启用，完成对运行系统必要的保留。

(3) 稳压供电：采用线路稳压器，防止电压波动对计算机系统的影响。

(5) 电源保护：设置电源保护装置，如金属氧化物可变电阻、二极管、气体放电管、滤波器、电压调整变压器和浪涌滤波器等，防止/减少电源发生故障。

(6) 不间断供电：采用不间断供电电源，防止电压波动、电器干扰和断电等对计算机系统的不良影响。可见 B 是正确的。

(7) 电器噪声防护：采取有效措施，减少机房中电器噪声干扰，保证计算机系统正常运行。

(8) 突然事件防护：采取有效措施，防止/减少供电中断、异常状态供电(指连续电压过载或低电压)、电压瞬变、噪声(电磁干扰)以及由于雷击等引起的设备突然失效事件的发生。

机房接地与防雷击：根据对机房安全保护的不同要求，机房接地与防雷击分为如下几种。

(1) 接地要求：采用地桩、水平栅网、金属板、建筑物基础钢筋构建接地系统等，确保接地体的良好接地。

(2) 去耦、滤波要求：设置信号地与直流电源地，并注意不造成额外耦合，保证去耦、滤波等的良好效果。

(3) 避雷要求：设置避雷地，以深埋地下、与大地良好相通的金属板作为接地点。至避雷针的引线则应采用粗大的紫铜条，或使整个建筑的钢筋自地基以下焊连成钢筋网作为“大地”与避雷针相连。

(3) 防护地与屏蔽地要求：设置安全防护地与屏蔽地，采用阻抗尽可能小的良导体的粗线，以减少各种地之间的电位差。应采用焊接方法，并经常检查接地的良好，检测接地电阻，确保人身、设备和运行的安全。

可见 D 是正确的。

计算机设备的安全保护：计算机设备的安全保护包括设备的防盗和防毁，根据对设备安全的要求，设备的防盗和防毁分为如下几种。

(1) 设备标记要求：计算机系统的设备和部件应有明显的无法去除的标记，以防更换和方便查找赃物。

(2) 计算中心防盗。

- 计算中心应安装防盗报警装置，防止从门窗进入的盗窃行为。

- 计算中心应利用光、电、无源红外等技术设置机房报警系统，并由专人值守，防止从门窗进入的盗窃行为。

- 利用闭路电视系统对计算中心的各重要部位进行监视，并有专人值守，防止从门窗进入的盗窃行为。

(3) 机房外部设备防盗：机房外部的设备，应采取加固防护等措施，必要时安排专人看管，以防止盗窃和破坏。

试题三十三 答案： D 解析： 本题考查的是信息系统安全管理基础知识。出自《系统集成项目管理工程师教程(第2版)》第17章 信息系统安全管理，全书第537页。

系统运行安全与保密的层次构成

应用系统运行中涉及的安全和保密层次包括系统级安全、资源访问安全、功能性安全和数据域安全。这4个层次的安全，按粒度从粗到细的排序是：系统级安全、资源访问安全、功能性安全、数据域安全。程序资源访问控制安全的粒度大小介于系统级安全和功能性安全两者之间，是最常见的应用系统安全问题，‘几乎所有的应用系统都会涉及这个安全问题。

(1) 系统级安全。

企业应用系统越来越复杂，因此制定得力的系统级安全策略才是从根本上解决问题的基础。应通过对现行系统安全技术的分析，制定系统级安全策略，策略包括敏感系统的隔离、访问ip地址段的限制、登录时间段的限制、会话时间的限制、连接数的限制、特定时间段内登录次数的限制以及远程访问控制等，系统级安全是应用系统的第一道防护大门。

(2) 资源访问安全。

对程序资源的访问进行安全控制，在客户端上，为用户提供和其权限相关的用户界面，仅出现和其权限相符的菜单和操作按钮；在服务端则对URL程序资源和业务服务类方法的调用进行访问控制。

(3) 功能性安全。

功能性安全会对程序流程产生影响，如用户在操作业务记录时，是否需要审核，上传附件不能超过指定大小等。这些安全限制已经不是入口级的限制，而是程序流程内的限制，在一定程度上影响程序流程的运行。

(4) 数据域安全。

数据域安全包括两个层次，其一是行级数据域安全，即用户可以访问哪些业务记录，一般以用户所在单位为条件进行过滤；其二是字段级数据域安全，即用户可以访问业务记录的哪些字段。不同的应用系统数据域安全的需求存在很大的差别，业务相关性比较高。对于行级的数据域安全，大致可以分为以下几种情况：

①应用组织机构模型允许用户访问其所在单位及下级管辖单位的数据。

②通过数据域配置表配置用户有权访问同级单位及其他行政分支下的单位的数据。

③按用户进行数据安全控制，只允许用户访问自己录入或参与协办的业务数据。

④除进行按单位过滤之外，比较数据行安全级别和用户级别，只有用户的级别大于等于行级安全级别，才能访问到该行数据。

试题三十四 答案： C 解析： 在《信息安全技术信息系统安全管理要求 GB/T20269—2006》物理安全管理中给出了技术控制方法：

(1) 检测监视系统

应建立门禁控制手段，任何进出机房的人员应经过门禁设施的监控和记录，应有防止绕过门禁设施的手段(可见“③为了体现检查的公正，下午为领导安排了一个小时的自由查看时间是错误的)；门禁系统的电子记录应妥善保存以备查；进入机房的人员应佩戴相应证件(可见“①了解检查组人员数量及姓名，为其准备访客证件”是正确的)；未经批准，禁止任何物理访问；未经批准，禁止任何人移动计算机相关设备或带离机房。

机房所在地应有专设警卫，通道和入口处应设置视频监控点。24小时值班监视；所有来访人员的登记记录、门禁系统的电子记录以及监视录像记录应妥善保存以备查；禁止携带移

动电话、电子记事本等具有移动互联功能的个人物品进入机房。

(2) 人员进出机房和操作权限范围控制

应明确机房安全管理责任人，机房出入应有指定人员负责，未经允许的人员不准进入机房；获准进入机房的来访人员，其活动范围应受限制，并有接待人员陪同(可见“②安排专人陪同检查人员对机房安全进行检查”是正确的)；机房钥匙由专人管理，未经批准，不准任何人私自复制机房钥匙或服务器开机钥匙；没有指定管理人员的明确准许，任何记录介质、文件材料及各种被保护品均不准带出机房，与工作无关的物品均不准带入机房；机房内严禁吸烟及带入火种和水源(可见“④根据检查要求，在机房内临时设置一处吸烟区，明确规定检查期间机房内其他区域严禁烟火”是错误的)。

应要求所有来访人员经过正式批准，登记记录应妥善保存以备查；获准进入机房的人员，一般应禁止携带个人计算机等电子设备进入机房，其活动范围和操作行为应受到限制，并有机房接待人员负责和陪同。

试题三十五 答案： D 解析： 本题考查项目工期计算、压缩关键路径活动历时可缩短工期的知识。画网络图是解题的基础。本题的解题方法可有多种，下面给出了 3 种方法。

(1) 画单代号网络图，如下图所示。

找出关键路径(最长路径)，并计算关键路径上的总历时，即可算出本项目最快完成时间：压缩关键路径上的活动可以缩短项目工期。

通过此图可直观看出，从开始到结束共有 4 条路径，ABEGI 为最长路径，历时为 13 周，即试题(35) D 是正确答案。

由于 B、G 在关键路径上，故压缩 B、G 可缩短项目工期；F、H 不在关键路径上，压缩它们不能缩短工期；由于 H 工序与 A 工序无并行关系，H 是 A 的紧后活动 B 的紧后活动，所以不能将 H 工序与 A 工序并行。即试题(36) A 是正确答案。

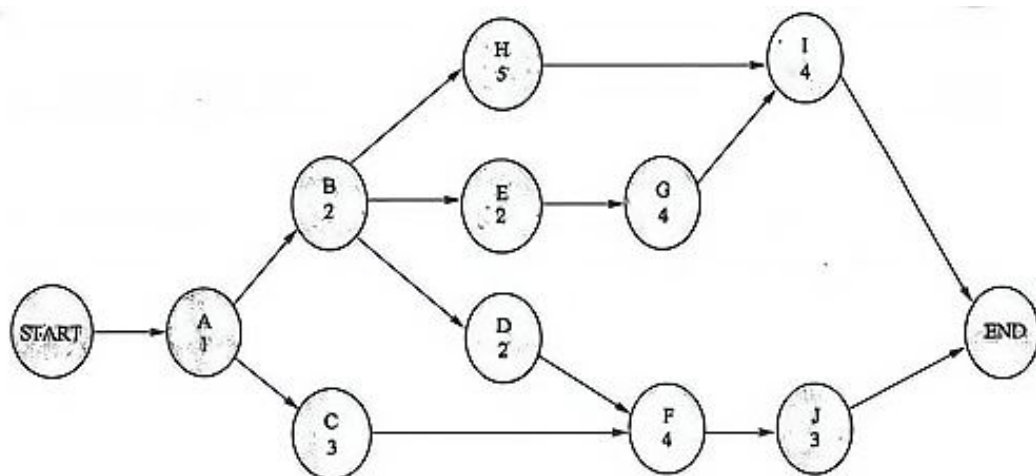
(2) 计算该网络图六标时。

通过计算网络图的活动总时差找关键路径，总时差为 0 的活动一定在关键路径上。

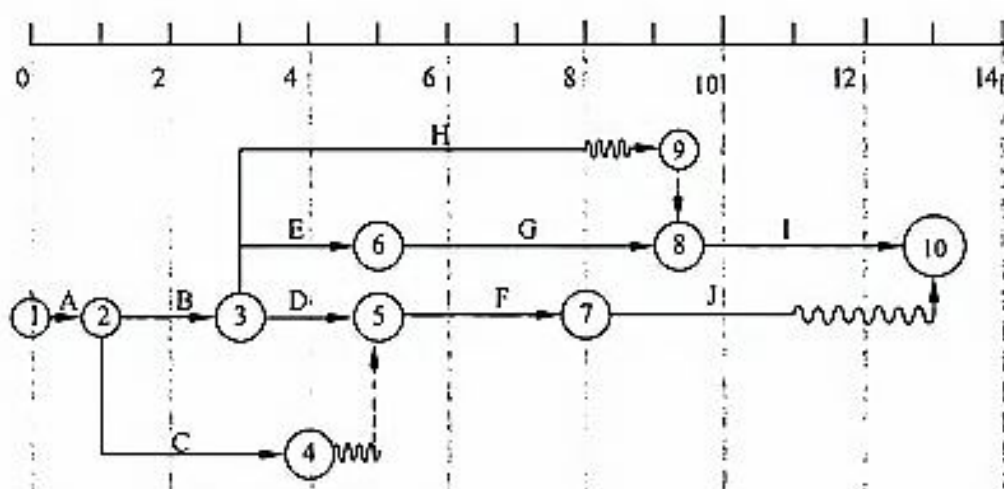
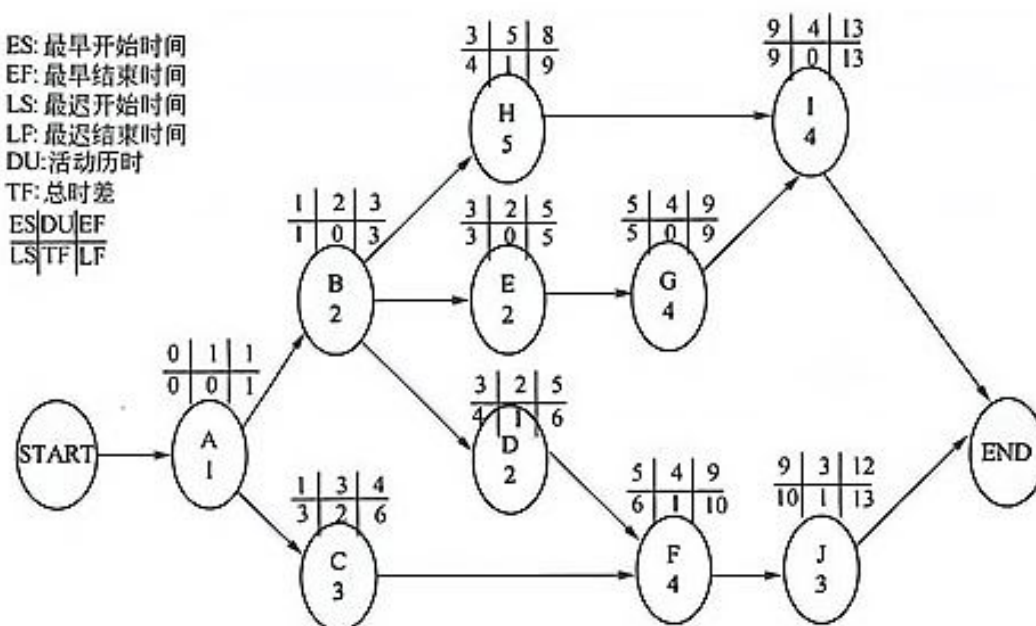
通过计算可知总时差为 0 的活动为 A、B、E、G、I，ABEGI 为关键路径，历时为 13 周，压缩 B、G 可缩短项目工期。

(3) 画带时标的双代号网络图，如下图所示。

通过此图同样可识别出，ABEGI 为最长路径，历时为 13 周，压缩 B、G 可缩短项目工期。



ES: 最早开始时间
 EF: 最早结束时间
 LS: 最迟开始时间
 LF: 最迟结束时间
 DU: 活动历时
 TF: 总时差
 ES|DU|EF
 LS|TF|LF



试题三十六 答案： A 解析： 本题考查项目工期计算、压缩关键路径活动历时可缩短工期的知识。画网络图是解题的基础。本题的解题方法可有多种，下面给出了 3 种方法。

(1) 画单代号网络图，如下图所示。

找出关键路径(最长路径)，并计算关键路径上的总历时，即可算出本项目最快完成时间：压缩关键路径上的活动可以缩短项目工期。

通过此图可直观看出，从开始到结束共有 4 条路径，ABEGI 为最长路径，历时为 13 周，即试题(35) D 是正确答案。

由于 B、G 在关键路径上，故压缩 B、G 可缩短项目工期；F、H 不在关键路径上，压缩它们不能缩短工期；由于 H 工序与 A 工序无并行关系，H 是 A 的紧后活动 B 的紧后活动，所以不能将 H 工序与 A 工序并行。即试题(36) A 是正确答案。

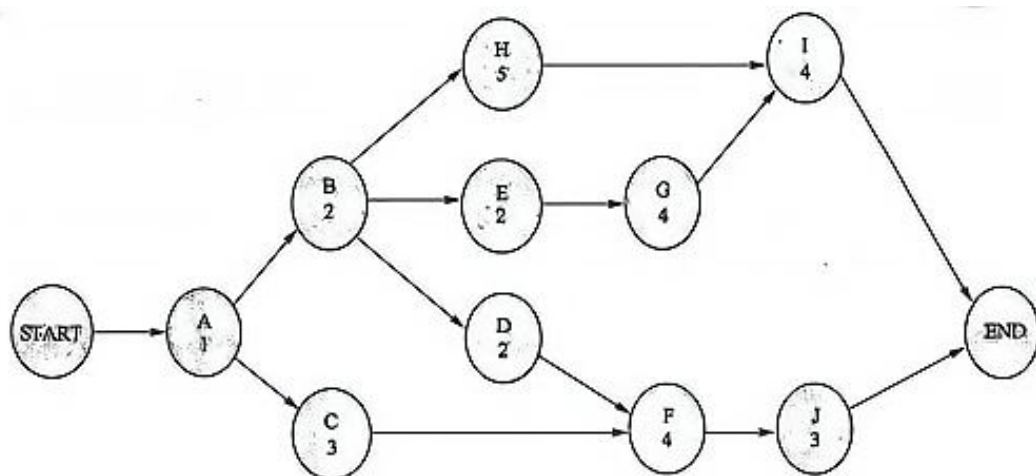
(2) 计算该网络图六标时。

通过计算网络图的活动总时差找关键路径，总时差为 0 的活动一定在关键路径上。

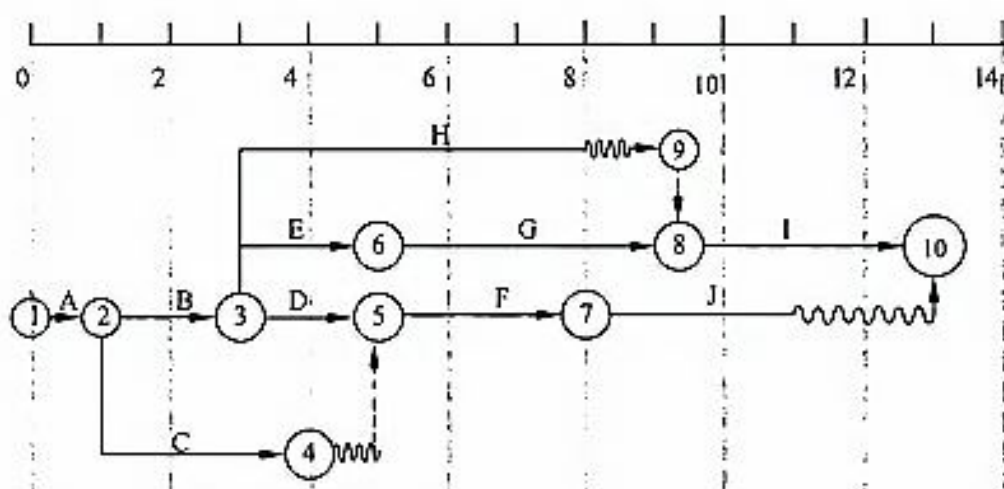
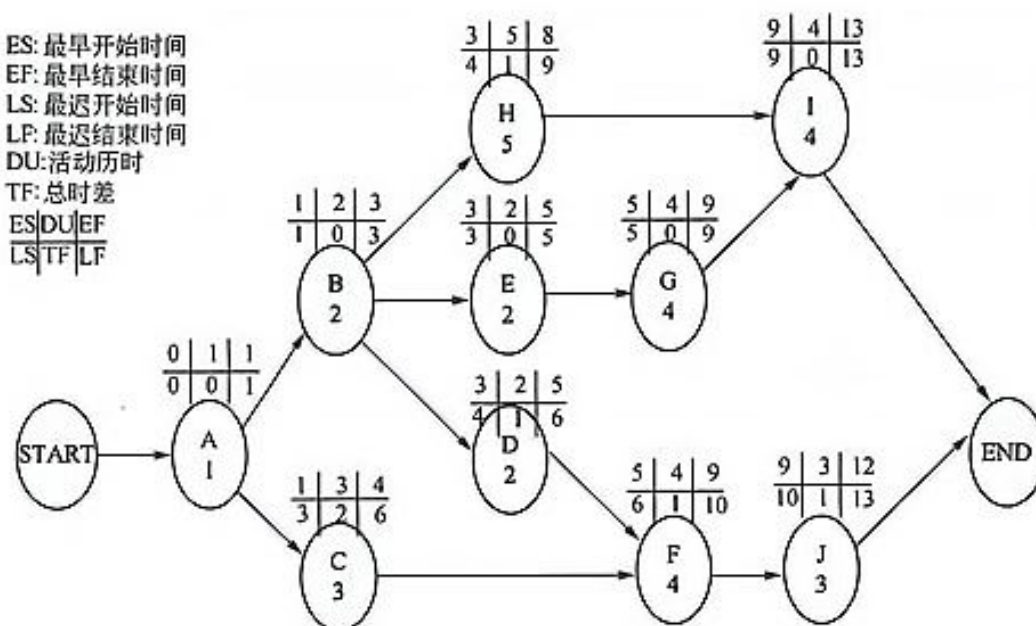
通过计算可知总时差为 0 的活动为 A、B、E、G、I，ABEGI 为关键路径，历时为 13 周，压缩 B、G 可缩短项目工期。

(3) 画带时标的双代号网络图，如下图所示。

通过此图同样可识别出，ABEGI 为最长路径，历时为 13 周，压缩 B、G 可缩短项目工期。



ES: 最早开始时间
 EF: 最早结束时间
 LS: 最迟开始时间
 LF: 最迟结束时间
 DU: 活动历时
 TF: 总时差
 ES|DU|EF
 LS|TF|LF



试题三十七 答案： A 解析： 此题为运筹学中非标准的指派问题。由于只有小张和小李两个人，所以直接针对给出的选项来进行计算，比较出最短工期就可以解出此题。

A：工期为小张 10, 小李 11;

B：工期为小张 4, 小李 16;

C：工期为小张 11，小李 12;

D：工期为小张 14, 小李 9。

在两人独自完成的情况下，A 中并行历时是最短的，只有 11。

试题三十八 答案： B 解析： 三点估算得到的工期=(乐观估计时间+4X 最可能估计时间+悲观估计时间)/6 =(35+42X4+53) /6=43

试题三十九 答案： D 解析： 本题给定了总预算为 20X5000 元，总工期是 10 个工作日。要求运用挣值分析法，计算累计到第 8 个工作日的费用偏差、进度偏差、成本绩效指数、进度绩效指数情况。

费用偏差 $CV=EV-AC=3600 \times 20-81000=-9000$

进度偏差 $SV=EV-PV=3600 \times 20-5000 \times 20 \times 8/10=-8000$

$CPI=EV/AC=3600 \times 20/81000=0.9$

$SPI=EV/PV=3600 \times 20/(5000 \times 20 \times 8/10)=0.9$

试题四十 答案： B 解析： 本题考查的是活动历时估算方法问题。

活动历时估算是估算计划活动持续时间的过程。它利用计划活动对应的工作范围、需要的资源类型和资源数量，以及相关的资源日历(用于标明资源有无与多寡)信息。估算计划活动持续时间的依据来自项目团队最熟悉具体计划活动工作内容性质的个人或集体。历时估算是逐步细化与完善的，估算过程要考虑数据依据的有无与质量。例如，随着项目设计工作的逐步深入，可供使用的数据越来越详细，越来越准确，因而提高了历时估算的准确性。这样一来，就可以认为历时估算结果逐步准确，质量逐步提高。

活动历时估算所采用的主要方法和技术如下：

(1) 专家判断

由于影响活动持续时间的因素太多，如资源的水平或生产率，所以常常难以估算。只要有可能，就可以利用以历史信息为根据的专家判断。各位项目团队成员也可以提供历时估算的信息，或根据以前的类似项目提出有关最长持续时间的建议。如果无法请到这种专家，则持续时间估计中的不确定性和风险就会增加。B 是正确的。

(2) 类比估算

持续时间类比估算就是以从前类似计划活动的实际持续时间为根据，估算将来的计划活动的持续时间。当有关项目的详细信息数量有限时，如在项目的早期阶段，就经常使用这种办法估算项目的持续时间。类比估算利用历史信息 and 专家判断。

当以前的活动事实上而不仅仅是表面上类似，而且准备这种估算的项目团队成员具备必要的专业知识时，类比估算最可靠。

C 是错误的。丙采用的是类比估算法，此类工程采用类比估算法没有不适合的问题，工期偏差的产生应该是源于施工队施工水平、质量、熟练程度、项目经理的控制能力等。

(3) 参数估算

用欲完成工作的数量乘以生产率可作为估算活动持续时间的量化依据。例如，将图纸数量乘以每张图纸所需的人时数估算设计项目中的生产率；将电缆的长度(米)乘以安装每米电缆所需的人时数得到电缆安装项目的生产率。用计划的资源数目乘以每班次需要的工时或生产能力再除以可投入的资源数目，即可确定各工作班次的持续时间。例如，每班次的持续时间为 5 天，计划投入的资源为 4 人，而可以投入的资源为 2 人，则每班次的持续时间为 10 天($4 \times 5 / 2 = 10$)。

A 不对。甲采用的确实是参数估算法，但测算不准确，导致工期偏差很大。

(3) 三点估算

考虑原有估算中风险的大小，可以提高活动历时估算的准确性。三点估算就是在确定三种估算的基础上做出的。

①最有可能的历时估算 **Tm**: 在资源生产率、资源的可用性、对其他资源的依赖性和可能的中断都充分考虑的前提下，并且为计划活动已分配了资源的情况下，对计划活动的历时估算。

②最乐观的历时估算 **To**: 基于各种条件组合在一起，形成最有利组合时，估算出来的活动历时就是最乐观的历时估算。

③最悲观的历时估算 **TP**: 基于各种条件组合在一起，形成最不利组合时，估算出来的活动历时就是最悲观的历时估算。

活动历时的均值 = $(To + 4Tm + TP) / 6$ 。因为是估算，难免有误差。三点估算法估算出的历时符合正态分布曲线，其标准差如下: $(TP - To) / 6$ 。

D 是不对的。工期虽然是零偏差，并不能说明此方法是最佳估算方法，只能说明三点估算法估算出的历时有偏差，但符合正态分布；项目经理进行了有效的控制，满足了工期要求。

(5) 后备分析

项目团队可以在总的项目进度表中以“应急时间”、“时间储备”或“缓冲时间”为名称增加一些时间，这种做法是承认进度风险的表现。应急时间可取活动历时估算值的某一

分比，或某一固定长短的时间，或根据定量风险分析的结果确定。应急时间可能全部用完，也可能只使用一部分，还可能随着项目更准确的信息增加和积累而到后来减少或取消。这样的应急时间应当连同其他有关的数据和假设一起形成文件。

试题四十一 答案： C 解析： 当前较常用的工作分解结构表示形式主要有以下两种：

- 分级的树型结构类似于组织结构图。

树型结构图的层次清晰，非常直观，结构性很强，但不是很容易修改，对于大的、复杂的项目也很难表示出项目的全景。由于其直观性，一般在一些小的、适中的应用项目中用得较多。

- 表格形式类似于分级的图书目录。

该表能够反映出项目所有的工作要素，可是直观性较差。但在一些大的、复杂的项目中使用还是较多的，因为有些项目分解后内容分类较多，容量较大，用缩进图表的形式表示比较方便，也可以装订手册。

可见 A 是错误的，列表形式是可以作为工作分解结构表示形式的。

本题中给出的是列表形式的 WBS，即 C 是正确的。

工作结构分解应把握的原则如下：

- 在各层次上保持项目的完整性，避免遗漏必要的组成部分。
- 一个工作单元只能从属于某个上层单元，避免交叉从属。
- 相同层次的工作单元应用相同性质。
- 工作单元应能分开不同责任者和不同工作内容。
- 便于项目管理计划、控制的管理需要。
- 最低层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的。
- 应包括项目管理工作因为是项目具体工作的一部分，包括分包出去的工作。

从工作结构分解的原则可知，便于项目管理计划、控制的管理需要；最低层工作应该具有可比性，是可管理的，可定量检查的。该表不一定再往下继续分解才能作为 WBS，满足特定要求即可。可见 B 是错误的。

OBS 指的是组织分界结构，而本题中给出的列表体现了交付成果前需进行的任务。

试题四十二 答案： B 解析： 项目范围确认是指项目干系人对项目范围的正式承认，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，也称范围确认过程为范围核实过程。但实际上项目范围确认是贯穿整个项目生命周期的，从项目管理组织确认 WBS 的具体内容开始，到项目各个阶段的交付物检验，直至最后项目收尾文档验收，甚至是最后项目评价的总结。

范围确认与质量控制不同，范围确认是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，质量控制一般在范围确认之前完成，当然也可并行进行。

范围的工具与技术：检查包括诸如测量、测试和验证以确定工作和可交付物是否满足要求和产品的验收标准。检查有时被称为审查、产品评审、审计和走查。在一些应用领域中，这些不同的条款有其具体的、特定的含意。

确认项目范围时，项目管理团队必须向客户方出示能够明确说明项目(或项目阶段)成果的文件，如项目管理文件(计划、控制、沟通等)、需求说明书、技术文件、竣工图纸等当然，提交的验收文件应该是客户已经认可的该项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件，做出努力。

试题四十三 答案： A 解析： 项目审计是对项目管理工作的全面检查，包括项目的文件记录、管理的方法和程序、财产情况、预算和费用支出情况以及项目工作的完成情况。项目结项后的项目审计应由项目管理部门与财务部门共同进行。

确认项目范围时，项目管理团队必须向客户方出示能够明确说明项目(或项目阶段)成果的文件，如项目管理文件(计划、控制、沟通等)、需求说明书、技术文件、竣工图纸等。当然，提交的验收文件应该是客户已经认可的该项目产品或某个阶段的文件，他们必须为完成这项工作准备条件，做出努力。

故在项目结项后的项目审计中，项目经理应向审计人员提交系统的终验报告，作为该项目的范围确认证据。

试题四十四 答案： D 解析： 直接成本：直接可以归属于项目工作的成本为直接成本，属于项目执行过程中直接投入并发生的费用。如项目团队差旅费、工资、项目使用的物料及设备使用费，以及资料费、咨询鉴定费、培训费等。

间接成本：来自一般管理费用科目或几个项目共同担负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、额外福利和保卫费用等。

员工福利不属于为完成系统集成项目支付的直接费用，所以不属于直接成本。

试题四十五 答案： D 解析： 成本预算指将单个活动或工作包的估算成本汇总，以确立衡量项目绩效情况的总体成本基准。

本题目中创建了 WBS 工作包，并给出了某工作包的估算结果，得到各工作包估算数据后，需要将这些详细成本汇总到更高层级，以最终形成整个项目的总体预算。

试题四十六 答案： B 解析： 总预算 $BAC = 10000 + 10000 + 10000 = 30000$

截止到 2010 年 6 月 2 日下午完工时的挣值 $EV = 10000$

实际成本 $AC = 18000$

$CPI = EV/AC$

$ETC = (BAC - EV)/CPI = 20000 * 18000 / 10000 = 36000$

试题四十七 答案： D 解析： 应对风险的基本措施主要包括：规避、接受、减轻、转移。

通过对项目风险识别、估计和评价，把项目风险发生的概率、损失严重程度以及其他因素综合起来考虑，可得出项目发生各种风险的可能性及其危害程度，再与公认的安全指标相比较，就可确定项目的危险等级，从而决定应采取什么样的措施以及控制措施应采取到什么程度。风险应对就是对项目风险提出处置意见和办法。

(1) 规避

规避风险是指改变项目计划，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。例如，延长进度或减少范围等。但是，这是相对保守的风险对策，在规避风险的同时，也就彻底放弃了项目带给我们的各种收益和发展机会。

规避风险的另一个重要的策略是排除风险的起源，即利用分隔将风险源隔离于项目进行的路径之外。事先评估或筛选适合于本身能力的风险环境进入经营，包括细分市场的选择、供货商的筛选等，或选择放弃某项环境领域，以准确预见并有效防范，完全消除风险的威胁。

我们经常听到的项目风险管理 20/80 规律告诉我们，项目所有风险中对项目产生 80%威胁的只是其中的 20%的风险，因此我们要集中力量去规避这 20%的最危险的风险。

(2) 转移

转移风险是指设法将风险的后果连同应对的责任转移到他方身上。转移风险实际只是把风险损失的部分或全部以正当理由让他方承担，而并非将其拔除。对于金融风险而言，风险转移策略最有效。风险转移策略几乎总需要向风险承担者支付风险费用。转移工具丰富多样，包括但不限于利用保险、履约保证书、担保书和保证书。通过出售或外包将自己不擅长的或自己开展风险较大的一部分业务委托他人帮助开展，集中力量在自己的核心业务上，从而有效地转移了风险。同时，可以利用合同将具体风险的责任转移给另一方。在多数情况下，使用费用加成合同可将费用风险转移给买方，如果项目的设计是稳定的，可以用固定总价合同把风险转移给卖方。有条件的企业可运用一些量化的风险决策分析方法和工具，来粗算优化保险方案。

(3) 减轻

减轻是指设法把不利的风险事件的概率或后果降低到一个可接受的临界值。提前采取行动

减少风险发生的概率或者减少其对项目所造成的影响，比在风险发生后进行的补救要有效得多。例如，采用不太复杂的工艺，实施更多的测试，或者选用比较稳定可靠的卖方都可减轻风险。它可能需要制作原型或者样机，以减少从实验室工作模型放大到实际产品中所包含的风险。如果不可能降低风险的概率，则减轻风险的应对措施是应设法减轻风险的影响，其着眼于决定影响的严重程度的连接点上。例如，设计时在子系统中设置冗余组件有可能减轻原有组件故障所造成的影响。

(3) 接受

采取该策略的原因在于很少可以消除项目的所有风险。采取此项措施表明，已经决定不打算为处置某项风险而改变项目计划，无法找到任何其他应对良策的情况下，或者为应对风险而采取的对策所需要付出的代价太高(尤其是当该风险发生的概率很小时)，往往采用“接受”这一措施。针对机会或威胁，均可采取该项策略。该策略可分为主动或被动方式。最常见的主动接受风险的方式就是建立应急储备，以应对已知或潜在的未知威胁或机会。被动地接受风险则不要求采取任何行动，将其留给项目团队，待风险发生时视情况进行处理。

试题四十八 答案： D 解析： 活动历时估算所采用的主要方法和技术包括：专家判断、类比估算、参数估算、三点估算、后备分析。

定量风险分析的工具与技术主要包括：期望货币值、计算分析因子、计划评审技术(三点估算)、蒙特卡罗(MonteCarlo)分析。

试题四十九 答案： C 解析： 蒙特卡罗(MonteCarlo)分析也称为随机模拟法，其基本思路是首先建立一个概率模型或随机过程，使它的参数等于问题的解，然后通过对模型或过程的观察计算所求参数的统计特征，最后给出所求问题的近似值，解的精度可以用估计值的标准误差表示。

该图为成本风险模拟结果图，可以支持风险的定量分析。

从该图可以看出，项目在估算值 41 万元时完成的概率是 12%，如果要达到 75%的概率，需要 50 万元，即需要增加 9 万(41 万的 22%)。

用 45 万元的成本完成计划的概率应该在 25% 50%之间。

试题五十 答案： B 解析： 《中华人民共和国合同法》有如下相关规定：

第二百五十一条承揽合同是承揽人按照定作人的要求完成工作，交付工作成果，定作人给付报酬的合同。承揽包括加工、定作、修理、复制、测试、检验等工作。

第二百七十二条发包人可以与总承包人订立建设工程合同，也可以分别与勘察人、设计人、施工人订立勘察、设计、施工承包合同。发包人不得将应当由一个承包人完成的建设工程肢解成若干部分发包给几个承包人。

第三百四十二条技术转让合同包括专利权转让、专利申请权转让、技术秘密转让、专利实施许可合同。技术转让合同应当采用书面形式。

故本题目中，发包人与承包商应签署单项项目承包合同。不是总承包合同、分包合同，也不是技术转让合同。

试题五十一 答案： D 解析： 根据《中华人民共和国合同法》“第七章违约责任”的规定：

第一百零七条 当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

第一百一十四条 当事人可以约定一方违约时应当根据违约情况向对方支付一定数额的违约金，也可以约定因违约产生的损失赔偿额的计算方法。

约定的违约金低于造成的损失的，当事人可以请求人民法院或者仲裁机构予以增加；约定的违约金过分高于造成的损失的，当事人可以请求人民法院或者仲裁机构予以适当减少。

当事人就迟延履行约定违约金的，违约方支付违约金后，还应当履行债务。

第一百一十五条 当事人可以依照《中华人民共和国担保法》约定一方向对方给付定金作为债权的担保。债务人履行债务后，定金应当抵作价款或者收回。给付定金的一方不履行约定的债务的，无权要求返还定金；收受定金的一方不履行约定的债务的，应当双倍返还定金。

第一百一十六条 当事人既约定违约金，又约定定金的，一方违约时，对方可以选择适用违约金或者定金条款。

由此可知终止合同不属于违约责任的承担方式。

试题五十二 答案： C 解析： 信息系统定制开发合同属于技术合同。根据《中华人民共和国合同法》，技术合同的内容由当事人约定，一般包括以下条款：

- (一)项目名称；
- (二)标的的内容、范围和要求；
- (三)履行的计划、进度、期限、地点、地域和方式；
- (四)技术情报和资料的保密；
- (五)风险责任的承担；
- (六)技术成果的归属和收益的分成办法；

- (七)验收标准和方法;
- (八)价款、报酬或者使用费及其支付方式;
- (九)违约金或者损失赔偿的计算方法;
- (十)解决争议的方法;
- (十一)名词和术语的解释。

本题目中合同条款的核心在于约定费用的分期支付,但此内容没有描述清楚分期支付的具体额度,“合同款”这种表述不清晰、不准确。

试题五十三 答案: C 解析: 根据《中华人民共和国合同法》的规定:

第二条 本法所称合同是平等主体的自然人、法人、其他组织之间设立、变更、终止民事权利义务的协议。

第九条 当事人订立合同,应当具有相应的民事权利能力和民事行为能力。

第六十一条 合同生效后,当事人就质量、价款或者报酬、履行地点等内容没有约定或者约定不明确的,可以协议补充;不能达成补充协议的,按照合同有关条款或者交易习惯确定。

第三百二十四条 技术合同的内容由当事人约定,一般包括以下条款:

- (一)项目名称;
- (二)标的的内容、范围和要求;
- (三)履行的计划、进度、期限、地点、地域和方式;
- (四)技术情报和资料的保密;
- (五)风险责任的承担;
- (六)技术成果的归属和收益的分成办法;
- (七)验收标准和方法;
- (八)价款、报酬或者使用费及其支付方式;
- (九)违约金或者损失赔偿的计算方法;
- (十)解决争议的方法;
- (十一)名词和术语的解释。

与履行合同有关的技术背景资料、可行性论证和技术评价报告、项目任务书和计划书、技术标准、技术规范、原始设计和工艺文件,以及其他技术文档,按照当事人的约定可以作为合同的组成部分。

合同法没有对于项目完成后发生技术性问题的处理与维护问题、维护期限问题进行约定。

试题五十四 答案: B 解析: 索赔是在工程承包合同履行中,当事人一方由于另一方未

履行合同所规定的义务而遭受损失时，向另一方提出赔偿要求的行为。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。而建设单位对于属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，称为反索赔。索赔的性质属于经济补偿行为，而不是惩罚。索赔在一般情况下都可以通过协商方式友好解决，若双方无法达成妥协时，可通过仲裁解决。

索赔可以从不同的角度、按不同的标准进行以下分类，常见的分类方式有按索赔的目的分类、按索赔的依据分类、按索赔的业务性质分类和按索赔的处理方式分类等。

(1) 按索赔的目的分类

可分为工期索赔和费用索赔。工期索赔就是要求业主延长施工时间，使原规定的工程竣工日期顺延，从而避免了违约罚金的发生；费用索赔就是要求业主或承包商双方补偿费用损失，进而调整合同价款。

(2) 按索赔的依据分类

可分为合同规定的索赔和非合同规定的索赔。合同规定的索赔是指索赔涉及的内容在合同文件中能够找到依据，业主或承包商可以据此提出索赔要求。这种索赔不太容易发生争议；非合同规定的索赔是指索赔涉及的内容在合同文件中没有专门的文字叙述，但可以根据该合同某些条款的含义，推论出一定的索赔权。

(3) 按索赔的业务性质分类

可分为工程索赔和商务索赔。工程索赔是指涉及工程项目建设中施工条件或施工技术、施工范围等变化引起的索赔，一般发生频率高，索赔费用大；商务索赔是指实施工程项目过程中的物资采购、运输和保管等方面引起的索赔事项。

(3) 按索赔的处理方式分类

可分为单项索赔和总索赔。单项索赔就是采取一事一索赔的方式，即每一件索赔事项发生后，报送索赔通知书，编报索赔报告，要求单项解决支付，不与其他索赔事项混在一起；总索赔，又称综合索赔或一揽子索赔，即对整个工程(或某项工程)中所发生的数起索赔事项综合在一起进行索赔。

合同索赔依据：

索赔必须以合同为依据。根据我国有关规定，索赔应依据下面内容。

- (1) 国家有关的法律(如《合同法》)、法规和地方法规。
- (2) 国家、部门和地方有关信息系统的标准、规范和文件。
- (3) 本项目的实施合同文件，包括招标文件、合同文本及附件。
- (3) 有关的凭证，包括来往文件、签证及更改通知、会议纪要、进度表、产品采购单据等。
- (5) 其他相关文件，包括市场行情记录、各种会计核算资料等。

故项目实施中的会议纪要和来往文件等可以作为索赔依据，

索赔程序

项目发生索赔事件后，一般先由监理工程师调解，若调解不成，由政府建设主管机构进行调解，若仍调解不成，由经济合同仲裁委员会进行调解或仲裁。在整个索赔过程中，遵循的原则是索赔的有理性、索赔依据的有效性、索赔计算的正确性。

试题五十五 答案： A 解析： 合同索赔的重要前提条件是合同一方或双方存在违约行为和事实，并且由此造成了损失，责任应由对方承担。对提出的合同索赔，凡属于客观原因造成的延期、属于业主也无法预见到的情况，如特殊反常天气，达到合同中特殊反常天气的约定条件，承包商可能得到延长工期，但得不到费用补偿。对于属于业主方面的原因造成拖延工期，不仅应给承包商延长工期，还应给予费用补偿。

本题目中由于建设单位的原因，导致项目停工一个月，双方在项目启动阶段协商通过的项目计划无法如期履行。承建单位不但可申请延长工期补偿，还可申请费用补偿。

试题五十六 答案： C 解析： 项目发生索赔事件后，一般先由监理工程师调解，若调解不成，由政府建设主管机构进行调解，若仍调解不成，由经济合同仲裁委员会进行调解或仲裁。在整个索赔过程中，遵循的原则是索赔的有理性、索赔依据的有效性、索赔计算的正确性。

(1) 提出索赔要求。

当出现索赔事项时，索赔方以书面的索赔通知书形式，在索赔事项发生后的 28 天以内，向监理工程师正式提出索赔意向通知。

(2) 报送索赔资料。

在索赔通知书发出后的 28 天内，向监理工程师提出延长工期和(或)补偿经济损失的索赔报告及有关资料。索赔报告的内容主要有总论部分、根据部分、计算部分和证据部分。

索赔报告编写的一般要求如下。

- ①索赔事件应该真实。
- ②责任分析应清楚、准确、有根据。
- ③充分论证事件给索赔方造成的实际损失。
- ④索赔计算必须合理、正确。
- ⑤文字要精炼，条理要清楚，语气要中肯。

(3) 监理工程师答复。

监理工程师在收到送交的索赔报告及有关资料后，于 28 天内给予答复，或要求索赔方进一步补充索赔理由和证据。

(3) 监理工程师逾期答复后果。

监理工程师在收到承包人送交的索赔报告及有关资料后 28 天未予答复或未对承包人作进一步要求，视为该项索赔已经认可。

(5) 持续索赔。

当索赔事件持续进行时，索赔方应当阶段性向监理工程师发出索赔意向，在索赔事件结束后 28 天内，向监理工程师送交索赔的有关资料和最终索赔报告，监理工程师应在 28 天内给予答复或要求索赔方进一步补充索赔理由和证据。逾期未答复，视为该项索赔成立。

(6) 仲裁与诉讼。

监理工程师对索赔的答复，索赔方或发包人不能接受，即进入仲裁或诉讼程序。

试题五十七 答案： B 解析： 在日常实践中，沟通管理计划编制过程一般分为如下几个步骤：

(1) 确定干系人的沟通信息需求，即哪些人需要沟通，谁需要什么信息，什么时候需要以及如何把信息发送出去。

(2) 描述信息收集和文件归档的结构。

(3) 信息交流的形式和方式；主要指创建信息发送的档案：获得信息的访问方法。通常，沟通计划编制的第一步就是干系人分析，得出项目中沟通的需求和方式，进而形成较为准确的沟通需求表，然后再针对需求进行计划编制。

试题五十八 答案： A 解析： 沟通技术是项目管理者在沟通时需要采用的方式和需要考虑的限定条件。影响项目沟通的技术因素如下。

(1) 对信息需求的紧迫性。项目的成败与否取决于能否即刻调出不断更新的信息？还是只要有定期发布的书面报告就已足够？

(2) 技术是否到位。已有的沟通系统能否满足要求？还是项目需求足以证明有改进的必要？

(3) 预期的项目人员配备。所建议的沟通系统是否适合项目参与者的经验与特长？还是需要大量的培训与学习？

(3) 项目时间的长短。现有沟通技术在项目结束前是否有变化的可能？

(5) 项目环境。项目团队是以面对面的方式进行工作和交流，还是在虚拟的环境下进行工作和交流？

试题五十九 答案： C 解析： 在了解和调查干系人之后，就可以根据干系人的需求进行分析和应对，制定干系人沟通计划。其主要内容是：项目成员可以看到哪些信息，项目经

理需要哪些信息，高层管理者需要哪些信息以及客户需要哪些信息等；文件的访问权限、访问路径以及文件的接受格式等。

根据项目团队组织结构确定内部人员的信息浏览权限，还需要考虑客户、客户的领导层和分包商等关键的干系人的沟通需求。

项目还应该在初期计划的时候规定好一些主要的沟通规则。例如，哪类事情是由谁来发布、哪些会议由谁来召集、由谁来发布正式的文档等。

以上内容都应反映到沟通管理计划中。

试题六十 答案： D 解析： 有些产品、服务和成果，项目团队不能自己提供，需要采购。或者即使项目团队能够自己提供，但有可能购买比由项目团队完成更合算。所以编制采购计划过程的第一步是要确定项目的某些产品、服务和成果是项目团队自己提供还是通过采购来满足，然后确定采购的方法和流程以及找出潜在的卖方，确定采购多少，确定何时采购，并把这些结果都写到项目采购计划中。

需要采购的内容应该包括由项目组之外的其他组织提供的产品、服务和成果。本题目中

“①第三方系统测试服务、②设备租赁、④外部聘请的项目培训”都应属于采购计划中可以包括的内容。“③建设方按照进度计划提供的货物”不属于此范畴。

试题六十一 答案： B 解析： 对所购买的产品、成果或服务来说，采购工作说明书定义了与合同相关的部分项目范围。每个采购工作说明书来自项目范围基准。

采购工作说明书描述足够的细节，以允许预期的卖方确定他们是否有提供买方所需的产品、成果或服务的能力。这些细节将随采购物的性质、买方的需要或预期的合同形式而变化。采购工作说明书描述了由卖方提供的产品、服务或者成果。采购工作说明书中的信息有规格说明书、期望的数量和质量的等级、性能数据、履约期限、工作地以及其他要求。采购工作说明书应写得清楚、完整和简单明了，包括附带的服务描述，例如与采购物品相关的绩效报告或者售后技术支持。在一些应用领域中，对于一份采购工作说明书有具体的内容和格式要求。每一个单独的采购项需要个工作说明书。然而，多个产品 或者服务也可以组成一个采购项，写在一个工作说明书里。

下表是一个工作说明书的样本。工作说明书应该清楚地描述工作的具体地点、完成的预定期限、具体的可交付成果、付款方式和期限、相关质量技术指标、验收标准等内容。一份优秀的工作说明书可以让供应商对买方的需求有较为清晰的了解，便于供应商提供相应产品和服务。

由此可知，本题中的“计算机的配置清单及相关的交付时间要求”与项目采购工作说明书

有本质的不同。它的内容与工作说明书主要内容不相符。它不能作为工作说明书，不能满足采购验收需要。它是由项目组出具，经项目管理团队批准的。

项目采购工作说明书
1.采购目标 详细描述采购目标。
2.采购工作范围 详细描述本次采购各个阶段要完成的工作。 详细说明所采用的软硬件以及功能、性能。
3.工作地点 工作进行的具体地点。 详细阐明软硬件所使用的地方。 员工必须在哪里和什么方式工作。
4.产品及服务的供货周期 详细说明每项工作的预计开始时间、结束时间和工作时间等。 相关的进度信息。
5.适用标准
6.验收标准
7.其他要求

试题六十二 答案： D 解析： 《中华人民共和国政府采购法》第三十五条规定：货物和服务项目实行招标方式采购的，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，不得少于二十日。 采购法中只对项目实行招标方式采购的提交投标文件截止时间有要求，本项目不属于招标类采购)

第三十八条规定：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 2/3 。（本题目中的谈判小组共 5 人，技术专家 3 人，技术专家不足 2/3)

(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。（采购法中没有规定谈判文件的制定方。）

(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

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。

试题六十三 答案： C 解析： 在《中华人民共和国招标投标法》中有如下规定：

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。

第二十七条投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应。

通常，评标时对于有以下情况之一的投标书，按废标处理：(1) 投标人或投标设备来自非指定区域或国度；(2) 投标人未提交投标保证金或金额不足、保函有效期不足、投标保证金形式或出证银行不符合招标文件要求的；(3) 无银行资信证明；(3) 代理商投标，投标书中无货源证明，或无主要设备制造厂有效委托书的；(5) 投标书无法人代表签字，或无法人代表有效委托书的；(6) 投标有效期不足的。

第三十三条投标人不得以低于成本的报价竞标，也不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标。

第四十一条中标人的投标应当符合下列条件之一：

(一) 能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准；

(二) 能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低；但是投标价格低于成本的除外。

从第三十三条和第四十一条可以看出，对于投标价格与中标价格的规定与是否低于成本价相关，与是否低于标底无关。

由上述分析可知，目前标书被废掉的有丁、甲，满足要求的有乙、丙、戊。

试题六十四 答案： D 解析： 项目是为达到特定的目的、使用一定资源、在确定的期间内、为特定发起人而提供独特的产品、服务或成果而进行的一次性努力。

项目目标包括成果性目标和约束性目标。项目的成果性目标有时也简称为项目目标，指通过项目开发出的满足客户要求的产品、系统、服务或成果。项目的约束性目标也叫管理性目标，是指完成项目成果性目标需要的时间、成本以及要求满足的质量。

项目经理的首要责任就是要满足项目目标。本题中给出了项目的核心目标：重新设计页面，网站按时上线。可见：

“坚持原设计方案，因为原页面已得到客户认可” 不能满足项目目标。

“让设计师加班加点，抓紧时间修改页面”没有计划，仍不一定满足进度要求。

“向领导争取网站延期上线，重新设计页面”不能满足网站按时上线的要求。

题目中已说明，如果重新设计页面，可能会影响项目工期。那么为了确保满足工期目标应该对工期风险有充分的认识，做好应对计划，并严格按照计划执行。“评估潜在的工期风险，再决定采取何种应对措施”是为了满足项目目标的妥善做法。

试题六十五 答案： B 解析： 由于变更的实际情况千差万别，可能简单，也可能相当复杂。越是大型的项目，调整项目基准的边际成本越高，随意地调整可能带来的麻烦也越多，包括基准失效、项目干系人冲突、资源浪费和项目执行情况混乱等。

在项目整体压力较大的情况下，更需强调变更的提出、处理应当规范化，可以使用分批处理、分优先级等方式提高效率。

项目规模小、与其他项目的关联度小时，变更的提出与处理过程可在操作上力求简便、高效，但仍应注意以下几点。

对变更产生的因素施加影响。防止不必要的变更，减少无谓的评估，提高必要变更的效率。

对变更的确认应当正式化。

变更的操作过程应当规范化。

由此可知，对于大型、项目整体压力较大的信息系统项目中的变更，要提高效率，强调变更的规范化、次序化，不能整批处理。

试题六十六 答案： A 解析： 由于变更的实际情况千差万别，可能简单，也可能相当复杂。越是大型的项目，调整项目基准的边际成本越高，随意地调整可能带来的麻烦也越多，包括基准失效、项目干系人冲突、资源浪费和项目执行情况混乱等。

在项目整体压力较大的情况下，更需强调变更的提出、处理应当规范化，可以使用分批处理、分优先级等方式提高效率。

项目规模小、与其他项目的关联度小时，变更的提出与处理过程可在操作上力求简便、高效，但仍应注意以下几点。

对变更产生的因素施加影响。防止不必要的变更，减少无谓的评估，提高必要变更的效率。

对变更的确认应当正式化。

变更的操作过程应当规范化。

合同变更控制系统规定合同修改的过程，包括文书工作、跟踪系统、争议解决程序以及批

准变更所需的审批层次。合同变更控制系统应当与整体变更控制系统结合起来。

由此可知合同变更控制系统规定合同修改的过程不包括合同索赔处理。

试题六十七 答案： C 解析： 因果图：又叫因果分析图、石川图或鱼刺图。因果图直观地反映了影响项目的各种潜在原因或结果及其构成因素同各种可能出现的问题之间的关系。

因果图法是全世界广泛采用的一项技术。该技术首先确定结果(质量问题)，然后分析造成这种结果的原因。每个“刺”都代表着可能的差错原因，用于查明质量问题的可能所在和设立相应检验点。它可以帮助项目组事先估计可能会发生哪些质量问题，然后，制定解决这些问题的途径和方法。

控制图：又叫管理图、趋势图，它是一种带控制界限的质量管理图表。运用控制图的目的之一是，通过观察控制图上产品质量特性值的分布状况，分析和判断生产过程是否发生了异常，一旦发现异常就要及时采取必要的措施加以消除，使生产过程恢复稳定状态。也可以应用控制图来使生产过程达到统计控制的状态。产品质量特性值的分布是一种统计分布，因此，绘制控制图需要应用概率论的相关理论和知识。

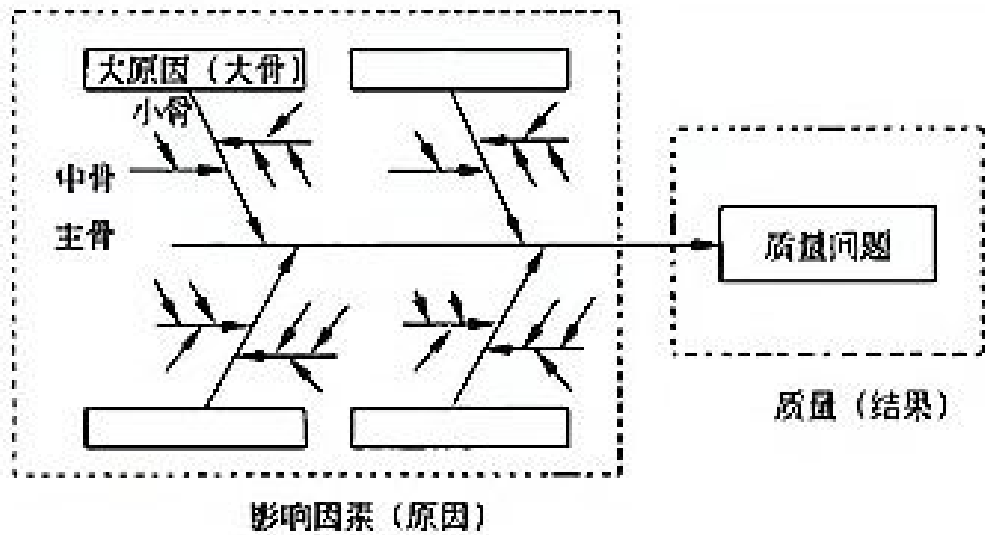
控制图是对生产过程质量的一种记录图形，图上有中心线和上下控制界限，并有反映按时间顺序抽取的各样本统计量的数值点。中心线是所控制的统计量的平均值，上下控制界限与中心线相距数倍标准差。多数的制造业应用三倍标准差控制界限，如果有充分的证据也可以使用其他控制界限。

排列图：也被称为帕累托图，是按照发生频率大小顺序绘制的直方图，表示有多少 结果是由已确认类型或范畴的原因所造成的。按等级排序的目的是指导如何采取主要纠正措施。项目团队应首先采取措施纠正造成最多数量缺陷的问题。从概念上说，帕累托图与帕累托法则一脉相承，该法则认为：相对来说数量较小的原因往往造成绝大多数的 问题或者缺陷。此项法则往往称为二八原理，即 80%的问题是 20%的原因所造成的。也可使用帕累托图汇总各种类型的数据，进行二八分析。

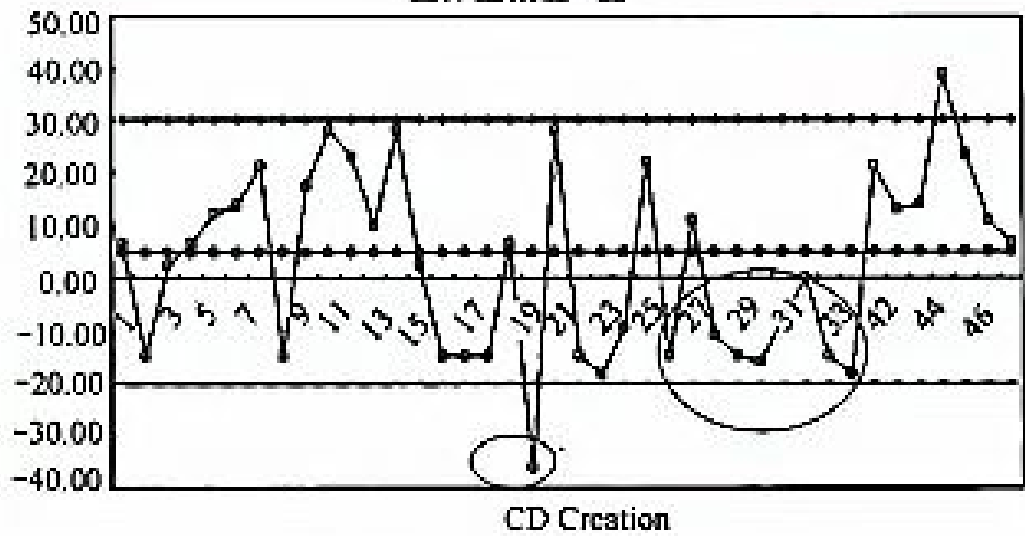
矩阵图：矩阵图是指借助数学的矩阵形式，把与问题有对应关系的各个因素列成一个矩阵；然后，根据矩阵图的特点进行分析，从中确定关键点(或着眼点)的方法。这种方法先把要分析问题的因素分为两大群(如 R 群和 L 群)，把属于因素群 R 的因素(R1、R2、…、Rm)和属于因素群 L 的因素(L1、L2、…、Ln)分别排列成行和列。在行和列的交点上表示着 R 和 L 的各因素之间的关系，这种关系可用不同的记号予以表示(如用“0”表示有关系

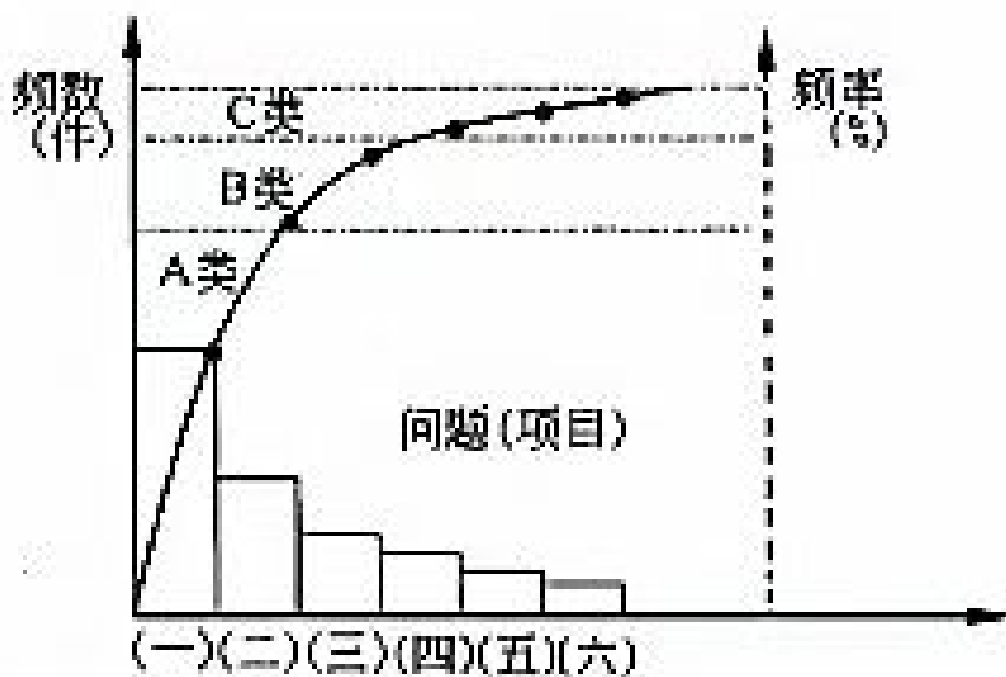
等)。这种方法用于多因素分析时，可做到条理清楚、重点突出。它在质量管理中可用于寻找新产品研制和老产品改进的着眼点，寻找产品质量问题产生的原因等方面。

本题目中识别出了产生绝大多数问题的核心因素，此方法属于排列图法。



工作量偏差X图





	B					
		1	2	3	4	
A	1					
	2					
	3					
	4					

矩阵图的示意图 (L型)

试题六十八 答案： B 解析： 图①为活动网络图法，又称箭条图法、矢线图法，是网络图在质量管理中的应用。活动网络图法用箭线表示活动，活动之间用节点(称作“事件”)

连接，表示“结束——开始”关系，可以用虚工作线表示活动间的逻辑关系。每个活动必须用唯一的紧前事件和唯一的紧后事件描述；紧前事件编号要小于紧后事件编号；每一个事件必须有唯一的事件号。它是计划评审法在质量管理中的具体运用，使质量管理的计划安排具有时间进度内容的一种方法。它有利于从全局出发，统筹安排，抓住关键线路，集中力量，按时或提前完成计划。

图②为因果图，又叫因果分析图、石川图或鱼刺图。因果图直观地反映了影响项目的各种潜在原因或结果及其构成因素同各种可能出现的问题之间的关系。

因果图法是世界广泛采用的一项技术。该技术首先确定结果(质量问题)，然后分析造成这种结果的原因。每个“刺”都代表着可能的差错原因，用于查明质量问题的可能所在和设立相应检验点。它可以帮助项目组事先估计可能会发生哪些质量问题，然后，制定解决这些问题的途径和方法。

图③展示了从设计到开发的流程，该流程图体现了设计评审需经业主确认，业主同意后才能交付开发。

图④是直方图。直方图/柱形图指一种横道图，可反映各变量的分布。每一栏代表一个问题或情况的一个特征或属性。每个栏的高度代表该种特征或属性出现的相对频率。

试题六十九 答案： D 解析： (1)实验设计法：实验设计法是一种统计方法，它帮助确定影响特定变量的因素。此项技术最常用于项目产品的分析，例如，计算机芯片设计者可能想确定材料与设备如何组合，才能以合理的成本生产最可靠的芯片。实验设计也能用于诸如成本与进度权衡的项目管理问题。例如，高级程序员的成本要比初级程序员高得多，但可以预期他们在较短时间内完成指派的工作。恰当地设计“实验”(高级程序员与初级程序员的不同组合计算项目成本与历时)往往可以从为数有限的方案中确定最优的解决方案。

(2)相互关系图法：相互关系图法是指用连线图来表示事物相互关系的一种方法。它也叫关系图法。专家们将此绘制成一个表格。图表中各种因素 A, B, C, D, E, F, G 之间有一定的因果关系。其中因素 B 受到因素 A, C, E 的影响，它本身又影响到因素 F，而因素 F 又影响着因素 C 和 G, ……’ 这样，找出因素之间的因果关系，便于统观全局，分析研究以及拟定出解决问题的措施和计划。

(3)优先矩阵图法：优先矩阵图法也被认为是矩阵数据分析法，与矩阵图法类似，它能清楚地列出关键数据的格子，将大量数据排列成阵列，能够容易地看到和了解关键数据。将与达到目的最优先考虑的选择或二选一的抉择有关系的数据，用一个简略的、双轴的相互关系图表示出来，相互关系的程度可以用符号或数值来代表。它区别于矩阵图法的是：不是在矩阵图上填符号，而是填数据，形成一个分析数据的矩阵。它是一种定量分析问题的方法。应用这种方法，往往需要借助计算机来求解。

(3)基准比较法：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。其他项目既可以是实施组织内部的，也可以是外部的，既可以来自同一应用领域，也可以来自其他领域。

故本题目中“以本省应急指挥系统为标杆，定期将该项目的功能和性能与之比较”的方法应该是基准比较法。

试题七十 答案： C 解析： 质量审计是对其他质量管理活动的结构化和独立的评审方法，用于判断项目活动的执行是否遵从于组织及项目定义的方针、过程和规程。质量审计的目标是：识别在项目中使用的低效率以及无效果的政策、过程和规程。后续对质量审计结果采取纠正措施的努力，将会达到降低质量成本和提高客户或(组织内的)发起人对产品和服务的满意度的目的。质量审计可以是预先计划的，也可以是随机的；可以是组织内部完成，也可以委托第三方(外部)组织来完成。质量审计还确认批准过的变更请求、纠正措施、缺陷 修订以及预防措施的执行情况。

试题七十一 答案： C 解析： OSI 是 OpenSystemInterconnect 的缩写，意为开放式系统互联。国际标准组织制定了 OSI 模型。这个模型把网络通信的工作分为 7 层，分别是物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层和应用层。

路由器(Router)是运行在 OSI 中网络层(network)上的网络通信设备，而不是传输层(transportlayer)、应用层(applicationlayer)，或物理层(physicallayer)。

试题七十二 答案： B 解析： 动态主机设置协议(DynamicHostConfigurationProtocol，DHCP)是一个局域网的网络协议，使用 UDP 协议工作，主要用途是给内部网络或网络服务提供商自动分配 IP 地址给用户，给内部网络管理员作为对所有计算机作中央管理的手段。

Internet 协议安全性(IPSec)是一种开放标准的框架结构，通过使用加密的安全服务以确保在 Internet 协议(IP)网络上进行保密而安全的通信。

PPTF 协议是在 PPP 协议的基础上开发的一种新的增强型安全协议，支持多协议虚拟专用网(VPN)，可以通过密码身份验证协议(PAP)、可扩展身份验证协议(EAP)等方法增强安全性。

可以使远程用户通过拨入 ISP、通过直接连接 Internet 或其他网络安全地访问企业网。

简单对象访问协议(SOAP)是一种轻量的、简单的、基于 XML 的协议，它被设计成在 Web 上交换结构化的和固化的信息。SOAP 可以和现存的许多因特网协议和格式结合使用，包括超文本传输协议(HTTP)，简单邮件传输协议(SMTP)，多用途网际邮件扩充协议(MIME)。它还支

持从消息系统到远程过程调用(RPC)等大量的应用程序。

用于配置 IP 信息的是 DHCP 协议。

试题七十三 答案： A 解析： 商业智能(BI)是数据仓库、OLAP 和数据挖掘等技术的综合应用。

联机分析处理(OLAP)是共享多维信息的、针对特定问题的联机数据访问和分析的快速软件技术。它通过对信息的多种可能的观察形式进行快速、稳定一致和交互性的存取，允许管理决策人员对数据进行深入观察。

On-Line Transaction Processing 联机事务处理系统(OLTP)，也称为面向交易的处理系统，其基本特征是顾客的原始数据可以立即传送到计算中心进行处理，并在很短的时间内给出处理结果。

MRPII 是制造资源计划 Manufacturing Resource Planning 的缩写；

CMS 是 Content Management System 的缩写，意为内容管理系统，它具有许多基于模板的优秀设计，可以加快网站开发的速度和减少开发的成本。CMS 的功能并不只限于文本处理，它也可以处理图片、Flash 动画、声像流、图像甚至电子邮件档案。

试题七十四 答案： C 解析： 实现项目质量控制的方法、技术和工具包括统计抽样(Statistical sampling)、运行图(Run chart)、控制图(Control charts)、帕累托图(Pareto chart)，以及因果图(Cause and effect diagrams)等。

关键路径法(Critical Path Method)是制定项目进度计划的方法。

试题七十五 答案： D 解析： 质量分析成本(Cost of quality analysis)是对产品或服务进行需求一致性分析所产生的成本；

成本效益分析(Cost-Benefit analysis)是通过比较项目的全部成本和效益来评估项目价值的二种方法；

控制图(Control charts)是项目质量控制方法；

质量功能展开(Quality function deployment)是把顾客或市场的要求转化为设计要求、零部件特性、工艺要求、生产要求的多层次演绎分析方法。



苹果 扫码或应用市场搜索“软考
真题”下载获取更多试卷



安卓 扫码或应用市场搜索“软考
真题”下载获取更多试卷