

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

2013 年上半年 信息系统项目管理师 上午试卷

（考试时间 9:00~11:30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题卡

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。

本资料由信管网(www.cnitpm.com)整理发布，欢迎到信管网资料库免费下载学习资料

信管网是最专业信息系统项目管理师和系统集成项目管理工程师网站。提供了考试资讯、考试报名、成绩查询、资料下载、在线答题、考试培训、证书挂靠、项目管理人才交流、企业内训等服务。

信管网资料库提供了备考信息系统项目管理师的精品学习资料；信管网案例分析频道和论文频道拥有最丰富的案例范例和论文范例，信管网考试中心拥有历年所有真题和超过 2000 多道试题免费在线测试；信管网培训中心每年指导考生超 2000 人。

信管网——专业、专注、专心，成就你的项目管理师梦想！

信管网： www.cnitpm.com

信管网考试中心： www.cnitpm.com/exam/

信管网培训中心： www.cnitpm.com/peixun/

1、根据软件生命周期的 V 模型，系统测试主要针对（），检查系统作为一个整体是否有效地得到运行

- A、概要设计
- B、项目范围说明书
- C、项目管理计划
- D、需求规格说明书

信管网参考答案：A

信管网解析：

V 模型的价值在于它非常明确地标明了测试过程中存在的不同级别，并且清楚地描述了这些测试阶段和开发各阶段的对应关系。

(1)单元测试的主要目的是针对编码过程中可能存在的各种错误，例如用户输入验证过程中的边界值的错误。

(2)集成测试主要目的是针对详细设计中可能存在的问题，尤其是检查各单元与其他程序部分之间的接口上可能存在的错误。

(3)系统测试主要针对概要设计，检查系统作为一个整体是否有效地得到运行，例如在产品设置中是否能达到预期的高性能。

(4)验收测试通常由业务专家或用户进行，以确认产品能真正符合用户业务上的需要。在不同的开发阶段，会出现不同类型的缺陷和错误，所以需要不同的测试技术和方法来发现这些缺陷。

2、面向对象开发方法主要分为分析、设计和实现三个阶段，下面属于分析阶段主要工作的是（）

- A、定义子系统接口参数
- B、编写代码
- C、改进系统的性能
- D、建立用例模型

信管网参考答案：D

信管网解析：

面向对象开发方法的开发过程：<http://www.cnitpm.com/pm/6948.html>

3、（）的目的是提供关于软件产品及过程的可应用的规则、标准、指南、计划和流程的遵从性的独立评价。

- A、软件审计
- B、软件配置
- C、软件质量保证
- D、软件功能确认

信管网参考答案：A

信管网解析：

软件审计的目的是提供软件产品和过程对于可应用的规则、标准、指南、计划和流程的遵从性的独立评价。审计是正式组织的活动，识别违例情况，并产生一个报告，采取更正性行动。同时这题还是中级系统集成项目管理工程师 2011 年下半年出的题目里的一个选项

4、根据国家电子政务“十二五”规划，在建设完善电子政务公共平台方面，将以效果为导向，推行“（）”优先模式，制定电子政务公共平台建设和应用行动计划，明确相关部门的

职责和分工,共同推动电子政务公共平台运行和服务。

- A、智慧城市
- B、物联网服务
- C、云计算服务
- D、面向服务的架构(SQA)

信管网参考答案: C

信管网解析:

完成以云计算为基础的电子政务公共平台顶层设计。积极研究云计算模式在电子政务发展中的作用,全面分析新技术对电子政务公共平台发展的影响和全方位业务协同、信息资源共享及信息安全保障对电子政务公共平台发展的需求,适时开展以云计算为基础的电子政务公共平台顶层设计试点,在此基础上开展国家电子政务公共平台顶层设计,充分发挥既有资源的作用和新一代信息技术潜能,加快电子政务发展创新,为减少重复浪费、避免各自为政、信息孤岛创建技术系统。

延伸阅读:国家电子政务“十二五”规划: <http://www.cnitpm.com/pm/6962.html>

5、根据《GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语》中对相关软件的分类,生产性企业中所使用的过程控制软件属于()

- A、支持软件
- B、中间件
- C、应用软件
- D、系统软件

信管网参考答案: C

信管网解析:

查看《GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语》2.71 关于应用软件的说明:

应用软件:设计用于实现用户的特定需要而非计算机本身问题的软件。例如,导航(浏览)、工资、过程控制软件。

下载《GB/T 11457-2006 信息技术 软件工程术语》:

<http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-3081-1.htm>

6、张某于2012年12月5日通过网银完成了四项支付,其中()的业务类型不同于其他三项

- A、在网上商城购买了一台手机
- B、在某影音服务网站上注册后并观看了付费电影
- C、在税务征缴系统中申报并支付了本公司上月地税
- D、团购了一套实惠的二人套餐电影票

信管网参考答案: C

信管网解析:其他选项都是BtC的模式,C答案是GTC的模式

7、现代企业信息系统的—个明显特点是,企业从依靠信息进行管理向()转化

- A、知识管理
- B、管理信息
- C、管理数据
- D、决策管理

信管网参考答案: A

信管网解析:

知识管理的定义为,在组织中建构一个量化与质化的知识系统,让组织中的资讯与知识,透过获得、创造、分享、整合、记录、存取、更新、创新等过程,不断的回馈到知识系统内,形成永不间断的累积个人与组织的知识成为组织智慧的循环,在企业组织中成为管理与应用的智慧资本,有助于企业做出正确的决策,以适应市场的变迁。

21 世纪企业的成功越来越依赖于企业所拥有知识的质量,企业从依靠信息进行管理向知识管理转化。

知识管理更多内容:

<http://www.cnitpm.com/search.aspx?keyword=%u77E5%u8BC6%u7BA1%u7406>

8、根据《GB/T 16260.1-2006 软件工程产品质量》中用于测量用户在特定环境中能达到其目标的程度的度量指标为 ()

- A、使用质量
- B、过程质量
- C、内部质量
- D、外部质量

信管网参考答案: A

信管网解析:

根据《GB/T 16260.1-2006 软件工程产品质量》文档 7.1 关于使用质量的定义:软件产品使指定用户在特定的使用环境下达到满足有效性、生产率、安全性及满意度要求的特定目标的能力。

关于其它几个选项的定义,各位学员也要了解一下,具体请查看《GB/T 16260.1-2006 软件工程产品质量》文档: <http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-389880-1.htm>

9、根据《软件文档管理指南 GB/T16680-1996》,关于项目文档编制计划,下面说法不正确的是 ()

- A、文档计划应分发给开发组成员,此外所有与该计划有关的人都应得到文档计划
- B、编制文档计划的工作应及早开始,对计划的评审应贯穿项目的全过程
- C、文档计划中应规定每个文档要达到的质量等级,其本身必须是一个单独的正式文档
- D、文档计划中应指定文档管理员等参与文档工作的人员职责

信管网参考答案: C

信管网解析:

根据《软件文档管理指南 GB/T16680-1996》第 8 条文档编制计划的说明:

文档计划可以是整个项目计划的一部分或是一个独立的文档。应该编写文档计划并把它分发给全体开发组成员,作为文档重要性的具体依据和管理部门文档工作责任的备忘录。

文档计划规定每个文档要达到的质量等级,以及为了达到期望的结果必须考虑哪些外部因素。

所以 C 选项,前面部分“文档计划中应规定每个文档要达到的质量等级”是正确的,但是后面“其本身必须是一个单独的正式文档”是错误的。

下载《软件文档管理指南 GB/T16680-1996》:

<http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-390037-1.htm>

10、某工厂是生产电源的企业,在出厂产品质量控制过程中,使用统计抽样原理检查 10000 部电源的质量状况。在随机抽取 200 个进行检查后,发现有 5 个电源的外观不合格、4 个电

源的接口不合格,其中有 2 个电源同时存在这两种不合格缺陷,其余电源未发现问题。根据统计抽样的基本原理,这批电源的合格率为 ()

- A、96.5%
- B、96%
- C、95.5%
- D、90%

信管网参考答案: A

信管网解析:

合格率=(1-不合格/抽查总数)*100%

合格率=合格数/抽查总数*100%

这里要注意不合格的是 7 个,而不是 11 个,因为 2 个外观和接口都不合格的+3 个外观不合格的+2 个接口不合格的

11、攻击者通过搭线或在电磁波辐射范围内安装截收装置等方式获得机密信息,或通过对信息流量和流向、通信频率和长度等参数的分析推导出有用信息的威胁称为 ()

- A、破坏
- B、抵赖
- C、截取
- D、窃取

信管网参考答案: C

信管网解析:

截收(截取):网络攻击者可能通过搭线或在电磁波辐射范围内安装截收装置等方式,截获机密信息,或通过对信息流量和流向、通信频度和长度等参数的分析,推出有用信息。这种方式是过去军事对抗、政治对抗和当今经济对抗中最常采用的窃密方式,也是一种针对计算机通信网的被动攻击方式,它不破坏传输信息的内容,不易被察觉。

关于其它选项的说明请查看: <http://www.cnitpm.com/pm/7012.html>

12、某设备由 10 个元件串联组成,每个元件的失效率为 0.0001 次/小时,则该系统的平均失效间隔时间为 () 小时。

- A、1
- B、10
- C、100
- D、1000

信管网参考答案: D

信管网解析: $1/10 \times 0.0001 = 1000$

13、下面有关安全审计的说法错误的是 ()

- A、安全审计需要用到数据挖掘和数据仓库技术
- B、安全审计产品指包括主机类、网络类及数据库类
- C、安全审计的作用包括帮助分析案情事故发生的原因
- D、安全审计是主体对客体进行访问和使用情况进行记录和审查

信管网参考答案: B

安全审计属于安全管理类产品,安全审计产品主要包括主机类、网络类及数据库类和业务应用系统级的审计产品。

关于安全审计的更多说明请查看: <http://www.cnitpm.com/pm/7034.html>

14、信息安全保障系统可以用一个宏观的三维空间来表示,第一维是 OSI 网络参考模型,第二维是安全机制,第三维是安全服务,该安全空间的五个要素分别是 ()

- A、应用层、传输层、网络层、数据链路层和物理层
- B、基础设施安全、平台安全、数据安全、通信安全和应用安全
- C、对等实体服务、访问控制服务、数据保密服务、数据完整性服务和物理安全服务
- D、认证、权限、完整、加密和不可否认

信管网参考答案: D

信管网解析: 安全空间的五个要素是认证、权限、完整、加密和不可否认。

更多关于信息安全系统三维空间知识请查看: <http://www.cnitpm.com/pm/7042.html>

15、项目组对某重要资源实施基于角色的访问控制。项目经理(PM)为系统管理员。项目成员角色还包括配置管理员(CM)、分析人员、设计人员、开发人员和质量保证人员(QA),其中 CM 和 QA 同时参与多个项目。下面关于该资源范文权限分配的说法正确的是 ()

- A、CM 的访问权限应由 PM 分配,且应得到 QA 的批准
- B、QA 的访问权限应由 PM 分配,其不参与项目时应将其权限转给 CM
- C、分析人员、设计人员、开发人员的访问权限应由 CM 分配,且应得到 QA 的批准
- D、PM 的访问权限由其自己分配,且 PM 不在时其权限不能转给 QA 或 CM

信管网参考答案: C

信管网解析:

对于配置库的操作权限都是由配置管理员 CMO 严格管理的,基本的原则是:基线配置项向开发人员开发读取权限;非基线配置项向项目经理、变更控制委员会 CCB 及相关人员开放。配置管理里部分角色的权限如下:

(1) 项目经理:是整个软件研发活动的负责人,他根据软件配置控制委员会的建议批准配置管理的各项活动并控制它们的进程。其具体职责为以下几项:

- 制定和修改项目的组织结构和配置管理策略;
- 批准、发布配置管理计划;
- 决定项目起始基线和开发里程碑;
- 接受并审阅配置控制委员会的报告。

(2) QA 人员:需要对软件配置管理有较深的认识,其主要工作是跟踪当前项目的状态,测试,报告错误,并验证其修复结果;

(3) 开发人员 (Developer):其职责就是根据组织确定的软件配置管理计划和相关规定,按照软件配置管理工具的使用模型来完成开发任务。

所以这一题的话采用排除法可以选择出答案 C,对于答案 C,学员主要不理解的是后面部分“权限分配要得到 QA 的批准”,根据配置管理活动的职责分配:

a) 配置管理员:识别和标识配置项,建立和维护配置库;配置库管理;执行配置审计
b) 配置控制委员会 (CCB):批准基线库的生成;评估和审核变更请求,并确保批准的更改得到实施。

- c) QA:配置管理活动审查
权限分配需要得到 QA 的审查批准。

关于配置管理的更多知识请查看: <http://www.cnitpm.com/pm/7053.html>

16、网络入侵检测系统和防火墙是两种典型的信息系统安全防御技术,下面关于入侵检测系

统和防火墙的说法正确的是 ()

- A、防火墙是入侵检测系统之后的又一道防线, 防火墙可以及时发现入侵检测系统没有发现的入侵行为
- B、入侵检测系统通常是一个旁路监听设备, 没有也不需要跨接在任何链路上, 无须网络流量流经它便可以工作
- C、入侵检测系统可以允许内部的一些主机被外部访问, 而防火墙没有这些功能, 只是监视和分析系统的活动
- D、防火墙必须和安全审计系统联合使用才能达到应用目的, 而入侵检测系统是一个独立的系统, 不需要依赖防火墙和安全审计系统

信管网参考答案: B

信管网解析:

先用个比喻: 假如防火墙是一幢大厦的门锁, 那么入侵检测系统就是这幢大厦里的监视系统。一旦小偷进入了大厦, 或内部人员有越界行为, 只有实时监视系统才能发现情况并发出警告。所以根据这个比喻, A 选项是错误的, 入侵检测系统是防火墙之后的又一道防线, 入侵检测系统可以及时发现防火墙没有发现的入侵行为。

C 选项也是弄反了, 防火墙可以允许内部的一些主机被外部访问, IDS 则没有这些功能, 只是监视和分析用户和系统活动。

D 选项就很明显是错误的了, 防火墙和入侵检测系统都是一个独立的系统。

延伸阅读:

入侵检测系统: <http://www.cnitpm.com/pm/7060.html>

防火墙: <http://www.cnitpm.com/pm/7061.html>

入侵检测系统和防火墙的区别和联系: <http://www.cnitpm.com/pm/7059.html>

17、用户数据报(UDP)协议是互联网传输层的协议之一, 下面的应用层协议或应用软件使用 UDP 协议的是 ()

- A、SMTP
- B、WWW
- C、DNS
- D、FTP

信管网参考答案: C

信管网解析:

在给学员的辅导资料里, 在计算机网络知识这个章节里我们专门用一个表列出了 TCP/IP 协议簇, 大家可以查看一下。

使用 UDP 协议的应用包括: SNMP、TFTP、DNS、NFS...

延伸阅读: <http://www.cnitpm.com/pm/7102.html>

18、下面的无线网络加密方法中, () 的安全性高

- A、MAC 地址过滤
- B、WEP
- C、WPA
- D、WPA2

信管网参考答案: D

信管网解析:

在 ABCD 这 4 个选项里, 安全性由低到高。

MAC 地址过滤: 用 MAC 地址过滤来允许某几台机器上网。

WEP: WEP 是 Wired Equivalent Privacy 的简称, WEP 是 1999 年 9 月通过的 IEEE 802.11 标准的一部分, 使用 RC4(Rivest Cipher) 串流加密技术达到机密性, 并使用 CRC-32 验和达到资料正确性。有线等效保密(WEP)协议是对在两台设备间无线传输的数据进行加密的方式, 用以防止非法用户窃听或侵入无线网络。WEP 好几个弱点, 因此在 2003 年被 Wi-Fi Protected Access (WPA) 淘汰, 又在 2004 年由完整的 IEEE 802.11i 标准(又称为 WPA2)所取代。

WPA: WPA 全名为 Wi-Fi Protected Access, 有 WPA 和 WPA2 两个标准, 是一种保护无线电脑网络(Wi-Fi)安全的系统,

WPA2 是基于 WPA 的一种新的加密方式。

延伸阅读: 主流无线加密方式: <http://www.cnitpm.com/pm/7111.html>

19、根据《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008》, 下面的电子信息机房的设计方案不妥当的是 ()

- A、主机房净高根据机柜高度及通风要求确定, 设置为 3.0M
- B、主机房采用了耐火等级为二级的建筑材料
- C、主机房用于搬运设备的通道净宽设为 2.0M
- D、B 级电子信息系统机房的主机房中设置了两个外窗

信管网参考答案: D

信管网解析:

这一题完全是考察对《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008》这个国标的熟悉程度了, 考得比较细, 所以国标这块各位学员还是要细看一下。

根据《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008》的规定:

6.4.6 A 级 B 级电子信息系统机房的主机房不宜设置外窗。当主机房设有外窗时, 应采用双层固定窗, 并应有良好的气密性, 不间断电源系统的电池室设有外窗时, 应避免阳光直射。

下载《电子信息系统机房设计规范 GB50174-2008》:

<http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-149552-1.htm>

20、在办公楼的某层, 有 8 台工作站需要通过一个以太网交换机连接起来, 连接电缆为超 5 类非屏蔽双绞线, 则任两台工作站之间的距离在理论上最多不能超过 ()

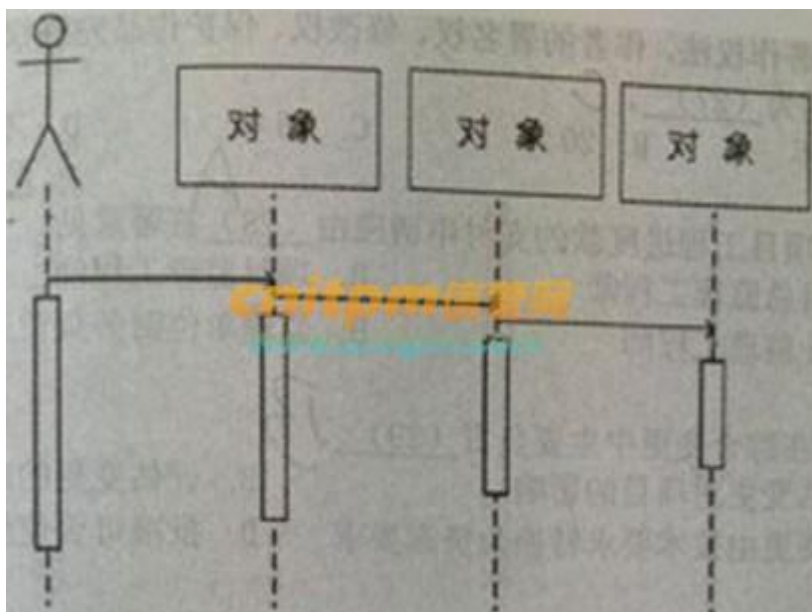
- A、200
- B、100
- C、50
- D、25

信管网参考答案: A

信管网解析:

这题是比较简单的, 但是很多考生可能看题不仔细就选了 100, 因为他知道双绞线的最大距离是 100, 但是题目是说 8 个工作站通过一个交换机连接, 那么一个工作站到交换机最大距离是 100, 两个工作站之间的最大距离就应该是 200 米了, 所以也提醒各位信管网的学员, 在考试的时候一定要仔细看题, 越是看起来简单的题, 越要仔细逐字逐句的阅读。

21-22、统一建模语言(UML)是一种定义良好的可视化建模语言, 其中(1)是对一组动作序列的描述, 系统执行这些动作将产生一个对特定的参与者有价值而且可观察的结果, 关于下面的 UML 图, 正确的说法是(2)



- (1) A、用例图
B、类图
C、包图
D、组件图
- (2) A、它是一个 UML 对象图, 反映了系统的静态结构
B、它是一个 UML 顺序图, 反映了系统的动态行为
C、它是一个 UML 用例图, 反映了系统的功能需求
D、它是一个 UML 状态图, 反映了系统的状态变化

信管网参考答案: A、 B

信管网解析:

这题考察考生对 UML 各种图的掌握情况, 这也是一个常考的知识点。

用例(use case): 是对一组动作序列的描述, 系统执行这些动作将产生一个对特定的参与者有价值而且可观察的结果

用例图: 由参与者 (Actor)、用例 (Use Case) 以及它们之间的关系构成的用于描述系统功能的静态视图。

关于其他图的说明请查看: <http://www.cnitpm.com/pm/7135.html>

对于第二问可以查看 9 种图示例: <http://www.cnitpm.com/pm/6613.html>

23、在 J2EE 模型中, 中间层的业务功能通过①构件实现, 使用②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, ①和②应填入 ()

- A、Web Services 和 EJB
B、EJB 和 JSP
C、JSP 和 EJB
D、JNDI 和 JSP

信管网参考答案: B

信管网解析:

关于 J2EE 架构和 .NET 架构的相关构件及服务规范是需要熟悉的, 也是时常考。

EJB: 实现应用中关键的业务逻辑, 创建基于构件的企业级应用程序。EJB 在应用服务器的 EJB

容器内运行,由容器提供所有基本的中间层服务,如事务管理、安全、远程客户连接、生命周期管理和数据库连接缓冲等。

JSP: Java Servlet 的一种扩展,使创建静态模板和动态内容相结合的 HTML 和 XML 页面更加容易。

J2EE 架构和.NET 架构的相关知识: <http://www.cnitpm.com/pm/7157.html>

24、工作流(Workflow)就是工作流程的计算模型,即将工作流程中的任务如何前后组织在一起的逻辑和规划在计算机中以恰当的模型表示并对其实施计算。工作流属于()的一部分,它是普遍地研究一个群体如何在计算机的帮助下实现协同工作的。

- A、CSCW
- B、J2EE
- C、Web Service
- D、.NET

信管网参考答案: A

信管网解析:

这题如果对 A 选项不熟悉可以采取排除法。

BCD 三个选项和工作流没什么关系

CSCW(计算机支持协同工作)的定义是:“在计算机支持的环境中,一个群体协同工作完成一项共同的任务。”它的基本内涵是计算机支持通信、合作和协调。

延伸阅读: 工作流技术与相关历年真题: <http://www.cnitpm.com/pm/7176.html>

25、供应商早在参与某政府机构办公设备采购的活动中,发现参加竞标的供应商乙的负责人与该政府机构领导有亲属关系。甲向该政府机构提出书面质疑,该政府机构随后答复,甲对答复结果不满意,拟向当地采购监督管理部门提出投诉,根据政府采购法,甲应在答复期满后()个工作日内提出投诉。

- A、十五
- B、二十
- C、二十八
- D、三十

信管网参考答案: A

信管网解析:

根据政府采购法第五十五条质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的,可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

政府采购法: <http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-2414-1.htm>

26、下面关于索赔的说法中,不正确的是()

- A、按照索赔的目的进行划分,索赔可以分为工期索赔和费用索赔
- B、项目发生索赔事件后,应先由监理工程师调解,若调解不成,则须由政府建设主管机构进行调解或仲裁后,方可向所在地人民政府起诉
- C、索赔必须以合同为依据
- D、索赔的重要前提条件是合同一方或双方存在违约行为或事实,并且由此造成了损失,责任应由对方承担

信管网参考答案: B

信管网解析:

该知识点考察合同索赔的相关内容

工程项目索赔的程序: 调解、仲裁程序, 由双方商定。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。

延伸阅读: 合同索赔的内容和处理方法 <http://www.cnitpm.com/pm/7197.html>

27、根据我国著作权法, 作者的署名权、修改权、保护作品完整权是著作权的一部分, 他们的保护期限为 ()

- A、50 年
- B、20 年
- C、15 年
- D、不受限制

信管网参考答案: D

信管网解析:

著作权分为人身权和财产权。

财产权有期限, 期限为 50 年。

署名权是人身权, 人身权是无期限, 长期保护。

比如西游记的作者是吴承恩, 就是再过 1000 年, 也不可能署名为李老四。

中华人民共和国著作权法: <http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-2446-1.htm>

28、承建单位项目工程进度款的支付申请应由 () 签署意见

- A、项目总监理工程师
- B、项目监理工程师
- C、专业监理工程师
- D、监理单位财务负责人

信管网参考答案: A

信管网解析:

凡是涉及钱这方面的都要总监理工程师签署意见

总监理工程师职责

- (1)确定项目监理机构人员的分工和岗位职责
- (2)主持编写项目监理规划、审批项目监理实施细则 并负责管理项目监理机构的日常工作
- (3)审查分包单位的资质 并提出审查意见
- (4)检查和监督监理人员的工作 根据工程项目的进展情况可进行人员调配 对不称职的人员应调换其工作
- (5)主持监理工作会议 签发项目监理机构的文件和指令
- (6)审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划
- (7)审核签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算
- (8)审查和处理工程变更
- (9)主持或参与工程质量事故的调查
- (10)调解建设单位与承包单位的合同争议、处理索赔、审批工程延期
- (11)组织编写并签发监理月报、监理工作阶段报告、专题报告和项目监理工作总结
- (12)审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料 审查承包单位的竣工申请 组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查 参与工程项目的竣工验收

(13)主持整理工程项目的监理资料

延伸阅读:

总监理工程师代表的职责: <http://www.cnitpm.com/pm/5731.html>

专业监理工程师的职责: <http://www.cnitpm.com/pm/5733.html>

29、项目经理在综合变更中主要负责 ()

- A、评估变更对项目的影响
- B、评估变更的应对方案
- C、将变更由技术要求转换为资源要求
- D、批准可否使用储备资源

信管网参考答案: A

信管网解析:

项目经理在变更中的作用是: 响应变更提出者的要求, 评估变更对项目的影响及应对方案, 将要求由技术要求转化为资源需求, 供授权人决策; 并据评审结果实施即调整项目基准, 确保项目基准反映项目实施情况。

延伸阅读: 变更管理组织机构和作用: <http://www.cnitpm.com/pm/7236.html>

30、某系统集成公司的变更管理程序中有如下规定: “变更控制委员会由公司管理人员、甲方主管、项目经理、关键开发人员、关键测试人员、质量保证代表和配置管理代表组成。变更控制委员会的职责为: 批准基线的建立和配置项的确定; 代表项目经理和所有可能因基线变更而受到影响的团体利益; 审批对基线的变更; 批准基线库产品的建立”。下面说法正确的是 ()

- A、质量保证代表应负责独立监督项目的质量过程, 不应加入变更控制委员会
- B、变更应由项目组以外的组织负责审批, 项目经理、开发人员和测试人员不应加入变更控制委员会
- C、变更控制委员会只应代表公司领导和项目经理的利益, 不应代表所有可能因基线变更而受到影响的团体利益
- D、该公司的上述规定是根据公司的实际情况制定的, 可以有效运转

信管网参考答案: D

信管网解析:

变更委员会组成成员: 项目双方项目管理人员 (部门领导、高层经理、项目经理)、技术人员 (开发人员、测试负责人、质量保证负责人 QA)、商务人员。

延伸阅读: 变更控制委员会: <http://www.cnitpm.com/pm/7251.html>

31、主要不关注网络路线的总时差。而是集中管理缓冲活动持续时间和用于计划活动资源的制定进度计划所采用的技术是 ()

- A、关键路线法
- B、资源平衡法
- C、关键链法
- D、进度压缩法

信管网参考答案: C

信管网解析:

关键链法是另一种进度网络分析技术, 可以根据有限的资源对项目进度表进行调整。关

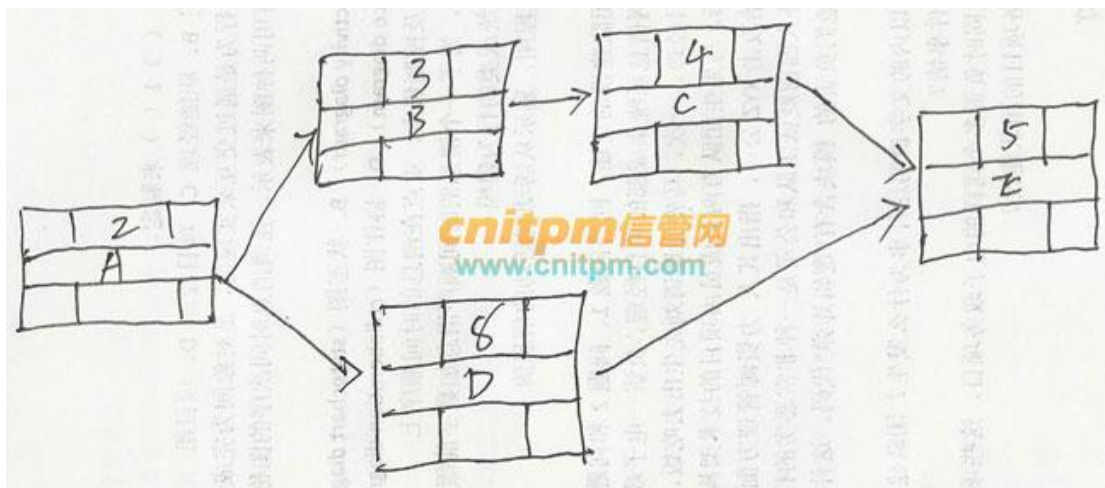
键链法结合了确定性与随机性办法。开始时, 利用进度模型中活动持续时间的非保守估算, 根据给定的依赖关系与制约条件来绘制项目进度网络图, 然后计算关键路线。在确定关键路线之后, 将资源的有无与多寡情况考虑进去, 确定资源制约进度表。这种资源制约进度表经常改变了关键路线。

为了保证活动计划持续时间的重点, 关键链法添加了持续时间缓冲段, 这些持续时间缓冲段属于非工作计划活动。一旦确定了缓冲计划活动, 就按照最迟开始与延迟完成日期安排计划活动。这样一来, 关键链法就不再管理网络路线的总时差, 而是集中注意力管理缓冲活动持续时间和用于计划活动的资源。

延伸阅读: 制定进度计划所采用的主要技术和工具

<http://www.cnitpm.com/pm/7263.html>

32-33、在下面的项目网络图中(时间单位为天), 活动B的自由时差和总时差分别为(1), 如果活动A的实际开始时间是5月1日早8时, 在不延误项目工期的情况下, 活动B最晚应在(2)前结束



(1) A、0, 0

B、0, 1

C、1, 0

D、1, 1

(2) A、5月5日早8时

B、5月6日早8时

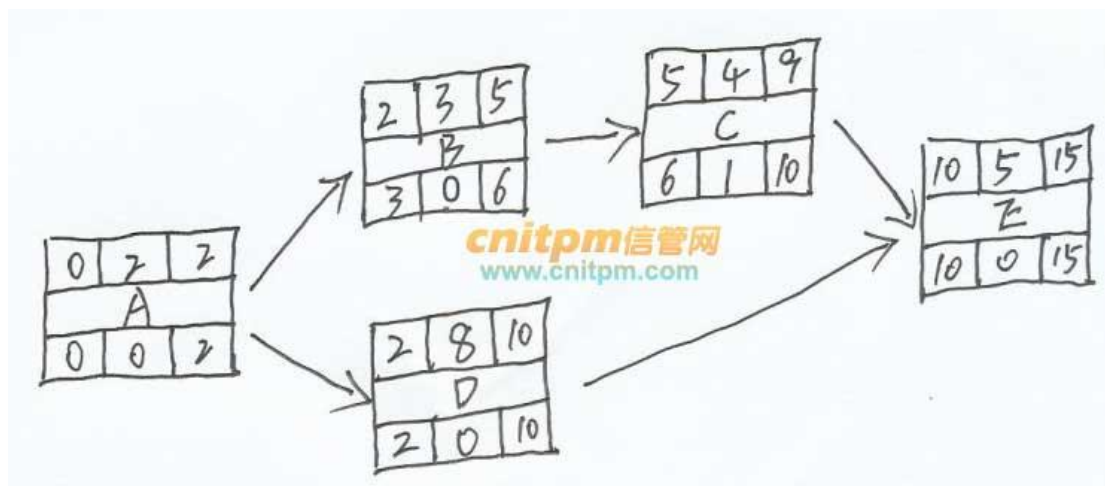
C、5月7日早8时

D、5月8日早8时

信管网参考答案: B、C

信管网解析:

将该网络图通过逆推法得出其它参数, 具体逆推步骤请查看专题辅导视频课程里的“网络图计算专题”, 最终的网络图如下:



自由时差=紧后工作最早开始时间的最小值-当前活动的最早完成时间

总时差=当前活动最晚完成时间-最早完成时间

所以 B 的自由时差和总时差分别是 0 和 1

第二问就比较简单了, 5 月 1 日+6 天=5 月 7 日

关于逆推法和网络图的相关知识我们在视频知识专题“网络图计算专题”里有详细的讲解, 信管网学员可以登录查看。

34、创建工作分解结构是项目范围管理的重要内容, 该项活动的输出包括工作分解结构 (WBS)、WBS 字典、变更申请、范围管理计划 (更新) 和 ()

- A、范围基线
- B、项目章程
- C、绩效报告
- D、工作说明书

信管网参考答案: A

信管网解析:

纯粹记忆性的题目, 对一些重点的过程, 输入、使用的工具以及输出都要记住。

创建工作分解结构的输出: 项目范围说明书(更新)、工作分解结构、工作分解结构词汇表、范围基准、项目范围管理计划(更新)、变更请求。

35、为工作包监理控制账户, 并根据“账户编码”分配标记号是创建工作分解结构的最后步骤, 控制账户 ()

- A、不是构成汇总成本、进度和资源信息的单位
- B、是一种控制点, 项目的范围、成本和进度在该点被整合
- C、是设置在工作分解结构的特定技术节点
- D、只包括一个工作包

信管网参考答案: B

信管网解析:

控制账户, 简称 CA, 是一种管理控制点, 是工作包的规划基础。在该控制点上, 把范围、成本和进度加以整合, 并把它们与挣值相比较, 以测量绩效。控制账户设置在工作分解结构中的特定管理节点上。每一个控制账户都可以包括一个或多个工作包, 但是每一个工作包只能属于一个控制账户。

延伸阅读: 控制账户: <http://www.cnitpm.com/pm/7295.html>

36、某地方政府准备立项改造一个小型信息系统，由于项目投资额较小，立项过程可以简化，但其中的（ ）环节不能缺失

- A、信息系统安全风险评估报告的编制和报批
- B、初步设计方案的编制和报批
- C、可行性研究报告的编制和报批
- D、项目评估

信管网参考答案：C

信管网解析：

机会研究、初步可行性研究、详细可行性研究、评估与决策时投资前期的四个阶段。在实际工作中，前三个阶段依项目的规模和繁简程度可把前两个阶段省略或合二为一，但详细可行性研究是不可缺少的。升级改造项目只做初步和详细研究，小项目一般只进行详细可行性研究。

37、某立项负责人编制了一份 ERP 开发项目的详细可行性研究报告，目录如下：

- ①概述 ②需求确定 ③现有资源 ④技术方案 ⑤进度计划
- ⑥项目组织 ⑦效益分析 ⑧协作方式 ⑨结论

该报告中欠缺的必要内容是（ ）

- A、应用方案
- B、质量计划
- C、投资估算
- D、项目评估原则

信管网参考答案：C

信管网解析：

该知识属于详细可行性研究报告的内容和结构，题目中该报告中欠缺的必要内容是投资估算与资金筹措计划。

详细可行性研究的结构：<http://www.cnitpm.com/pm/7297.html>（教程 P73）

在 2012 年下半年也考到了详细可行性研究报告的内容和结构，所以历年真题是必须要看的。

查看该试题：<http://www.cnitpm.com/st/3465.html>

38、某公司采用邀请招标的方式选择承建单位，实施过程中发生了如下事件：

该公司向 3 家单位发出招投标邀请函，其中包括该公司的股东公司

该公司 8 月 1 日发出邀请函，要求对方在 8 月 16 日提交投标书

该公司外聘了 1 名法律专家，连同公司 CEO、总经理和党委书记组建了评标委员会

该公司的招标书中公开了项目标底

根据上述情况，下列说法中，正确的是（ ）

- A、该公司的股东公司参加投标不符合招投标法规
- B、该公司拟订的投标截止日期符合招投标法规
- C、评标委员会的组成不符合招投标法规
- D、招标书中不准公开项目标底

信管网参考答案：D

信管网解析：

A 选项：股东公司可以参加投标

B 选项：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。所以 B 选项是错误的

C 选项: 由于招投标法里是说**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。但是对于**非法定招标项目不受主管部门监管**, 可随意组建评标委会(但为了具有一定权威性, 最好从招标行业主管部门认可的专家库中抽取)。

D 选项: 对于设有标底的, 标底必须保密, 所以 D 选项是正确的

中华人民共和国招标投标法中关于自行招标的释义: <http://www.cnitpm.com/pm/7320.html>

《中华人民共和国招标投标法》: <http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-394906-1.htm>

39、标前会议也称为投标预备会, 是招标人按投标须知规定的时间和地点召开的会议。以下关于标前会议有关文档的说法中, 错误的是()

- A、会议纪要应以书面形式发给获得投标文件的投标人
- B、会议纪要和大幅函件形成招标文件的补充文件
- C、补充文件与招标文件具有同等法律效力
- D、会议纪要必须要说明相关问题的来源

信管网参考答案: D

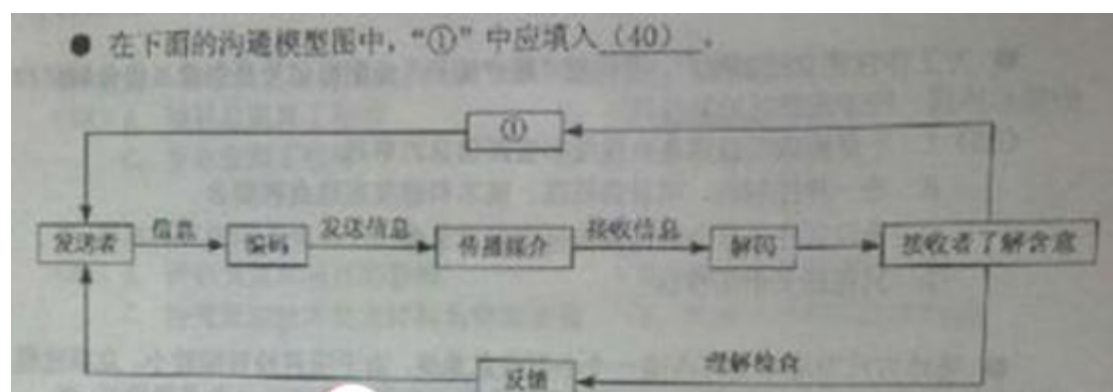
信管网解析:

标前会议也称为投标预备会或招标文件交底会, 是招标人按投标须知规定的时间和地点召开的会议。标前会议上, 招标人除了介绍工程概况以外, 还可以对招标文件中的某些内容加以修改或补充说明, 以及对投标人书面提出的问题和会议上即席提出的问题给以解答, 会议结束后, 招标人应将会议纪要月书面通知的形式发给每一个投标人。

无论是会议纪要还是对个别投标人的问题的解答, 都应以书面形式发给每一个获得投标文件的投标人, 以保证招标的公平和公正。但对问题的答复不需要说明问题来源。会议纪要和答复函件形成招标文件的补充文件, 都是招标文件的有效组成部分。与招标文件具有同等法律效力。当补充文件与招标文件内容不一致时, 应以补充文件为准。

为了使投标单位在编写投标文件是有充分的时间考虑招标人对招标文件的补充或修改内容, 招标人可以根据实际情况在标前会议上确定延长投标截止时间。

40、在下面的沟通模型中, “①” 中应填入()



- A、表达
- B、噪声
- C、意见
- D、行动

信管网参考答案: B

信管网解析:

请查看高级信息系统项目管理师教程 P221

沟通模型知识: <http://www.cnitpm.com/pm/7332.html>

41、下面关于沟通管理计划的说法中, 不正确的是 ()

- A、沟通管理计划应是正式的, 根据项目需要可以是非常详细或粗略框架式的
- B、沟通管理计划确定项目干系人的信息和沟通需求
- C、沟通管理计划不一定需要得到客户的正式认可才能实施
- D、沟通管理计划中应包含用于沟通的信息, 包括信息格式、内容和细节水平

信管网参考答案: A

信管网解析:

沟通管理计划根据项目需要可以是正式的也可以是非正式的, 非常详细地或粗略的框架式的。

请查看高级信息系统项目管理师教材 P226

42、两名新成员最近加入到某项目中, 项目组成员原来有 6 个人, 则沟通途径增加了 ()

- A、21
- B、13
- C、12
- D、8

信管网参考答案: B

信管网解析:

沟通渠道的公式: $\text{沟通渠道} = N(N-1)/2$, N 表示沟通的人数

原先沟通渠道 = $6(6-1)/2 = 15$

两名新成员加入后沟通渠道 = $8(8-1)/2 = 28$

所以沟通途径增加了 13

43、绩效报告是项目沟通管理中的重要过程, 包括收集并分发有关项目绩效信息给干系人、收集和分发的绩效信息包括 ()、进展报告和项目预测

- A、状态报告
- B、状态评审结果
- C、问题日志
- D、工作说明书

信管网参考答案: A

信管网解析:

绩效报告过程收集和分发的绩效信息包括状态报告、进展报告和项目预测。(高级信息系统项目管理师教程 P229)

绩效报告过程步骤和包含的内容: <http://www.cnitpm.com/pm/7348.html>

44、对于大型及复杂项目而言, 在制定活动计划之前, 必须要确定用什么方法和过程来完成项目。(44) 就是满足这一要求的项目管理方法

- A、过程计划
- B、基准计划
- C、生命周期计划

D、统一的项目过程

信管网参考答案: A

信管网解析:

对大型及复杂项目来说,制定活动计划之前,必须先考虑项目的过程计划,也就是必须先确定用什么方法和过程来完成项目,建立统一的项目过程会大大提高项目之间的协作效率,有力保证项目质量。也就是说:过程计划是项目管理方法,建立统一的项目过程 是其中一种措施,但不一定都要建立统一的项目过程。

45、下面关于项目干系人管理的说法中,不正确的是()

- A、项目干系人管理就是对项目的沟通进行管理,以满足信息需要者的需求并解决项目干系人之间的问题
- B、项目干系人管理应由项目经理之外的职能经理负责
- C、面对面的会议是最有效的沟通和解决干系人之间问题的方法
- D、项目干系人也可以是项目团队成员之外参与项目的人员,其三大职责是参与、审查和反馈

信管网参考答案: B

信管网解析:

由项目经理负责项目干系人的管理

46、某项目已经按照沟通计划发布了项目信息;此时一些项目可交付成果按照变更控制计划发生了变更,并向所有干系人都发出了变更通知;而项目后期一位干系人表示对该变更并不知情,此时,该项目的项目经理首先应()。

- A. 对沟通计划进行审核,如需要,对沟通计划进行修改
- B. 审核沟通计划,确定为什么干系人不理解自己的职责
- C. 确定为什么该干系人不知情
- D. 在下次项目工作会议上说明该问题,以便其他干系人不会遗忘公布的变更信息

信管网参考答案: A

信管网解析:

这是 2012 年上半年中级系统集成的一个真题

从题干“一位干系人在得知以前曾经公布过的项目可交付物成果变更时,感觉十分惊讶”很明显看出,沟通计划有遗漏,因此要“C. 对沟通计划进行审核,如需要,对沟通计划进行修改”。

这个考察的就是沟通处理的流程,有人对沟通不满意项目经理首先要审查沟通管理计划。

47、制定风险管理计划是描述在项目中如何组织和执行风险管理的项目计划,其中定义风险管理过程在项目整个生命周期中的执行频度,并定义风险管理活动的计划的工具或活动称为()

- A、风险管理时间表
- B、风险概率分析
- C、风险检查表
- D、风险频度评审

信管网参考答案: A

信管网解析:

风险管理时间表定义在项目整个生命周期中风险管理过的执行频度,并定义风险管理活动以

便包含在项目的进度计划中（高级信息系统项目管理师教材 P255）

风险管理计划的内容：

48、项目经理在 6 月 1 日对一个软件开发项目进行了挣值分析，项目 CPI 是 1.0，进度偏差是零。在 6 月 3 日，附近的河流泛滥，致使开发计算机房被淹，导致所有工作停工 2 周时间。该项目遭受了（ ）

- A、已知的可预测风险
- B、已知的不可预测风险
- C、未知的可预测风险
- D、未知的不可预测风险

信管网参考答案：B

信管网解析：

这是已知的未知风险，在河流边上，就应该预计到可能有河流泛滥，同样的场景还有暴风雨肆虐的地区或季节发生暴风雨、地震频发地区发生地震等。未知的未知就是没有任何征兆会发生但是突然发生了，比如 sars，这个题选 B

河流会发生洪水这是已知的，但是什么时候发生又是不可预测的，所以是已知的不可预测风险。

49、一名项目经理正在为自己负责的项目进行风险量化，几位参与项目的专家都不在现场，但是希望参与项目风险评估工作，此时，可以（ ）

- A、依托因特网，使用 Monte Carlo 模拟方法
- B、使用关键路径方法
- C、对已知的专家进行非正式调查的方法
- D、使用 Delphi 技术

信管网参考答案：D

信管网解析：

经常使用 Delphi 技术,就技术问题、工作范围或风险获取专家的意见。这种技术可以确保匿名性。

蒙特卡罗模拟方法：蒙特卡罗（Monte Carlo）方法，又称随机抽样或统计试验方法。当所要求解的问题是某种事件出现的概率，或者是某个随机变量的期望值时，它们可以通过某种“试验”的方法，得到这种事件出现的频率，或者这个随机变数的平均值，并用它们作为问题的解。这就是蒙特卡罗方法的基本思想。

德尔菲（Delphi Technique）是组织专家就某一专题达成一致意见的一种信息收集技术。相关专家匿名参与。组织者使用调查问卷就一个重要项目事项征询意见，然后对专家的答卷进行归纳，并把结果发还给专家，请他们做进一步评论。这个过程重复几轮后，就可能取得一致意见。德尔菲技术有助于减轻数据的偏倚，防止任何个人对结果产生不恰当的影响。

50、项目组合管理是指在可利用的资源和企业战略计划的指导下，进行多个项目或项目群投资的选择和支持，项目组合管理是通过项目评价选择、多项目组合优化。确保项目符合企业的战略目标，从而实现企业收益最大化。项目组合管理可以将组织战略进一步细化到选择哪些项目来实现组织的目标，其选择的主要依据在于（ ）

- A、企业的根本利益
- B、平衡风险和收益
- C、资源计划

D、战略目标

信管网参考答案: B

信管网解析:

项目组合管理可以将组织战略进一步细化到选择哪些项目来实现组织的目标,其选择的主要依据在于平衡风险和收益(高级信息系统项目管理师教材 P400)

51、在项目组合管理中,对结构化的项目进行选择和优先级排序,一般会直接用到()技术

A、需求分析

B、挣值分析

C、财务分析

D、计划评审

信管网参考答案: C

信管网解析:

结构化的项目选择和优先级排列方法包括:决策表技术、财务分析和 DIPP 分析(高级信息系统项目管理师教材 P401)

52、一个项目经理被分配到一个高优先度的新项目,只有 5 个可用的资源,因为其他资源已经被承诺给别的项目。完成项目的资源可用时间不足所需时间的一半,并且这个项目经理不能说服管理层改变项目的结束日期,此时,项目经理应()

A、协调团队成员安排必要的加班,以便完成工作

B、给团队提供良好的工作环境

C、通过删除在限定的时间内不能完成的工作来削减工作范围

D、使用更有经验的资源,更快地完成工作

信管网参考答案: C

信管网解析:

答案选项 D 是不行的,因为资源已经提供了。

答案选项 B 是个好主意,但它不针对这道题。

答案选项 A 永远不是解决这种问题的首选手段,因为项目经理使用加班会失去他人的可信性和绩效。最佳的选择是考虑削减工作范围。

53、某公司刚刚发布了新的 5 年战略计划后,该公司的一个项目经理从一个客户那里收到一个新的产品要求,这个要求与公司过去 5 年战略计划相一致,但不符合新的战略计划的目标。该产品描述具有有效的商业驱动,并有助于直接推动公司发展,作为项目经理,恰当的做法是()

A、为这个项目做成本/收益分析,然后提交给管理层批准

B、把该产品要求提交给管理层审核和批准

C、把本公司经营方向的变化通知给客户,并请客户重新审视这个项目

D、向管理层索要项目章程并开始编制 WBS

信管网参考答案: B

解析:

管理层决定一个产品是否符合公司的目标并可以批准与战略计划没有联系的例外项目。

54、公司目前可用的高级程序员有 9 名,有 5 个项目即将开始进行,项目 A 的优先级是 9,

需要高级程序员是 5 名, 项目 B 的优先级是 7, 需要高级程序员 3 名, 项目 C 的优先级是 6, 需要高级程序员 2 名, 项目 D 的优先级是 5, 需要高级程序员 2 名, 项目 E 的优先级是 3, 需要高级程序员 1 名, 5 个项目总共需要高级程序员 13 名, 作为这 5 个项目的项目组合的经理, 应采用 () 策略

- A、根据项目的优先级, 满足项目 A、项目 B 的要求, 部分满足项目 C 的需要
- B、根据需要高级程序员的人数和项目优先级, 满足项目 A、项目 B、项目 E 的要求
- C、根据项目的优先级, 按照比例分配给 5 个项目人数, 然后在各个项目内进行资源的优化与平衡
- D、根据项目的优先级和各个项目的进度安排, 从总体上考虑 5 个项目间的平衡

信管网参考答案: D

信管网解析:

首先肯定要优先满足 A、B 二个项目的要求, 然后我们再看是选择部分满足 C 的需要还是全部满足 E 的需要, 如果部分满足 C 的需要, 由于还缺少一个高级程序员, 如果项目 C 和项目 E 的工期相同, 那么在相同的时间, 项目 C 还不能完成, 而项目 E 可以完成产生效益了, 所以根据项目组合管理选择的依据在于平衡风险和收益, 从风险最小化和收益最大化来看, 选择能够全部满足 E 要求的这种组合是最合适的。

55、把项目看成一个整体, 权衡各种要素之间的关系的评估称为项目整体评估, 其主要特征可以概括为: 整体性、目标性、相关性、动态性, 其中相关性是指 ()

- A、时间、成本、质量三个方面
- B、范围、时间、成本三个方面
- C、时间、知识、逻辑三维结构
- D、时间、质量、逻辑三维结构

信管网参考答案: C

解析:

项目评估的主要特征可以概括为: 整体性 (综合集成经济、技术运行、环境、风险)、目标性、相关性 (时间、知识、逻辑三维结构)、动态性 (项目生命周期)。

项目整体绩效评估: <http://www.cnitpm.com/pm/7364.html>

56、公司承接了一个大型信息系统集成项目, 项目参加人员 121 人, 估计这一项目将在 3 年内建成, 公司在开始这一项目之前, 要决定这个项目的财务经济效益, 并考虑资金的时间价值, 则采用 () 对项目进行财务绩效评估最合适。

- A、投资收益率法
- B、投资回收期法
- C、追加投资回收期法
- D、内部收益率法

信管网参考答案: D

信管网解析:

这里考虑了时间价值的动态分析法就只有 C, 具体请查看高级信息系统项目管理师教材 P533

57、分析成本构成结果, 找出各种可以相互替代的成本, 协调各种成本之间的关系, 属于 () 的内容

- A、识别和分析项目成本构成科目
- B、成本估算

C、成本预算

D、成本审评

信管网参考答案: B

信管网解析:

编制项目成本估算需要进行三个主要步骤。首先,识别并分析项目成本的构成科目,即项目成本中所包括的资源或服务的类目,例如:人工费、材料费、咨询费等。其次,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。最后,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。(高级信息系统项目管理师教材 P155)

58、项目经理在某项目实施阶段的中期发现,由于未预料到的变更,项目经费要花光了,此时应()

A、对项目进行赶工或快速跟进

B、重新评估风险分析结果和应急资金

C、要求对项目预算做变更

D、使用不对项目收费的资源

信管网参考答案: B

解析:

PMP 原题,答案 A 和 C 不能解决潜在的问题。答案选项 D 缺乏职业道德。答案选项 B 包括考虑遇到的问题和调研未来。

59、() 是编制质量规划的首要工作

A、寻找影响质量的因素

B、研究项目产品说明书

C、确定质量度量指标

D、识别相关质量标准

信管网参考答案: D

信管网解析:

质量规划,重要的是识别每一个独特项目的相关质量标准,把满足项目相关质量标准的活动或者过程规划到项目的产品和管理项目所涉及的过程中去;(高级信息系统项目管理师教材 P173)

60、某单位新进一批 500 台不同型号的 PC 机,均由同一设备生产厂家提供,按照质量管理相关规定,以下质检方法中,正确的是()

A、对本批次设备进行随机抽检

B、针对不同型号进行抽检

C、对该批次产品每台进行检验

D、由于是常规产品,抽检 5 台

信管网参考答案: B

信管网解析: 由于型号不同,需要针对不同型号进行抽检

61、国家标准《计算机软件文档编制规范 GB/T8567-2006》规定了在软件开发过程中文档编制的要求,这些文档从使用的角度可分为用户文档和开发文档两大类,以下() 属于用户文档

A、接口规格说明

- B、软件产品规格说明
- C、软件结构设计说明
- D、测试报告

信管网参考答案: B

信管网解析:

管理人员	开发人员	维护人员	用 户
可行性分析(研究)报告 项目开发计划 软件配置管理计划 软件质量保证计划 开发进度月报 项目开发总结报告	可行性分析(研究)报告 项目开发计划 软件需求规格说明 接口需求规格说明 软件(结构)设计说明 接口设计说明书 数据库(顶层)设计说明 测试计划 测试报告	软件需求规格说明 接口需求规格说明 软件(结构)设计说明 测试报告	软件产品规格说明 软件版本说明 用户手册 操作手册

《计算机软件文档编制规范 GB/T8567-2006》:

<http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-391562-1.htm>

62、根据《软件工程 产品质量 GB/T16260-2006》，软件的内部和外部质量属性划分为六个特性，分别是功能性、可靠性、易用性、效率、() 和可移植性

- A、安全性
- B、稳定性
- C、适应性
- D、可维护性

信管网参考答案: D

信管网解析:

软件的内部和外部质量属性划分为六个特性，分别是功能性、可靠性、易用性、效率、可维护性和可移植性

《软件工程 产品质量 GB/T16260-2006》:

<http://www.cnitpm.com/down/ShowForum-389880-1.htm>

63、在需求分析阶段，系统分析人员对被设计的系统进行系统分析，确定系统的各项功能、性能需求和设计约束，确定对文档编制的要求，作为本阶段工作的结果，一般地说软件需求规格说明、数据要求说明和() 应该编写出来

- A、数据库设计说明书
- B、软件产品规格说明
- C、初步的用户手册
- D、项目开发计划

信管网参考答案: C

解析:

在需求分析阶段内，由系统分析人员对被设计的系统进行系统分析，确定对该软件的各项功能、性能需求和设计约束，确定对文档编制的要求，作为本阶段工作的结果，一般地说软件需求规格说明(也称为：软件需求说明、软件规格说明)、数据要求说明和初步的用户手册应

该编写出来。

软件生命周期阶段及阶段任务: <http://www.cnitpm.com/pm/4988.html>

64、在配置管理中,基线是一组经过审查并且达成一致的规范或工作产品,是开发工作的基础。配置管理员根据《项目计划文档》、《配置管理计划》、《配置项管理表》等文档,创建了()基线

- A、内部或外部
- B、设计或构造
- C、计划或发行
- D、构造或发行

信管网参考答案: D

信管网解析:

配置管理员根据《项目计划文档》、《配置管理计划》、《配置项管理表》等文档,创建构造或发行基线,供内部使用和交付给顾客(高级信息系统项目管理师教程 p326)

65、根据配置项版本编号规则,版本编号为 1.72 的配置项应处于()状态

- A、第一次正式发布
- B、修改后重新正式发布
- C、正在修改
- D、草稿

信管网参考答案: C

信管网解析:

处于正在修改状态的配置项的版本号格式为: X.YZ

配置项版本号规则: <http://www.cnitpm.com/pm/7363.html>

66、有一辆货车每天沿着公路给 4 个零售店运送 6 箱货物,如果各零售店出售该货物所得到利润如表 1 所示,适当规划在各零售店卸下的货物的箱数,可获得最大利润()万元

表 1 (利润单位: 万元)

利润 箱数 \ 零售店	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	4	2	3	4
2	6	4	5	5
3	7	6	7	6
4	7	8	8	6
5	7	9	8	6
6	7	10	8	6

- A、15
- B、17
- C、19
- D、21

信管网参考答案: B

信管网解析:

运筹学动态规划里资源分配问题:

解法一:

根据题意, 找到利润最大的方式, 应把注意力集中在表的第 3、4、5 行, 这是因为, 分析表 1 可知, 单箱利润率最高值集中在这几行。如下图:

表 1 (利润单位: 万元)

利润 箱数 \ 零售店	1	2	3	4
0	0	0	0	0
1	4	2	3	4
2	6	4	5	5
3	7	6	7	6
4	7	8	8	6
5	7	9	8	6
6	7	10	8	6

假设一共有 2 箱货物, 则利润最高的方案为店-1 送 1 箱、店-4 送 1 箱, 利润 8 万。

对于 6 箱货物, 则利润最高方案为:

店-1 送 1 箱、店-2 送 2 箱、店-3 送 2 箱、店-4 送 1 箱, 利润 17 万。

注意, 此方案不唯一, 也可以:

店-1 送 1 箱、店-2 送 1 箱、店-3 送 3 箱、店-4 送 1 箱, 利润 17 万;

店-1 送 1 箱、店-2 送 3 箱、店-3 送 1 箱、店-4 送 1 箱, 利润 17 万。

还可以:

店-1 送 2 箱、店-2 送 1 箱、店-3 送 2 箱、店-4 送 1 箱, 利润 17 万。

店-1 送 2 箱、店-2 送 2 箱、店-3 送 1 箱、店-4 送 1 箱, 利润 17 万。

解法二:

1) 将问题按零售店分为四个阶段;

2) 设 S_k 表示为分配给第 k 个零售店到第 4 个零售店的箱数, X_k 设为决策变量, 表示为分配给第 k 个零售店的箱数, 状态转移方程为 $S_{k+1} = S_k - X_k$ 。

$P_k(X_k)$ 表示为 X_k 箱货物分到第 k 个零售店所得的利润值。

$f_k(S_k)$ 表示为 S_k 箱货物分配给第 k 个零售店到第 4 个零售店的最大利润值。

3) 递推关系式:

$$f_k(S_k) = \max [P_k(X_k) + f_{k+1}(S_k - X_k)] \quad k=4,3,2,1$$

边界条件: $f_5(S_5) = 0$

4) 从最后一个阶段开始向前逆推计算。

第四阶段: 设将 S_4 箱货物 ($S_4 = 0,1,2,3,4,5,6$) 全部分配给第4个零售店时, 最大盈利值为: $f_4(S_4) = \max[P_4(X_4)]$ 其中 $X_4 = S_4 = 0,1,2,3,4,5,6$ X_4^* 表示使得 $f_4(S_4)$ 为最大值时的最优决策。

表6-1'



$S_4 \backslash X_4$	$P_4(X_4)$							$f_4(S_4)$	X_4^*
	0	1	2	3	4	5	6		
0	0							0	0
1		4						4	1
2			5					5	2
3				6				6	3
4					6			6	4
5						6		6	5
6							6	6	6

第五阶段: 设将 S_3 箱货物 ($S_3 = 0,1,2,3,4,5,6$) 全部分配给第3个和第4个零售店时, 最大盈利值为: $f_3(S_3) = \max[P_3(X_3) + f_4(S_3 - X_3)]$ 其中 $X_3 = S_3 = 0,1,2,3,4,5,6$ X_3^* 表示使得 $f_3(S_3)$ 为最大值时的最优决策。

表6-2'



$S_3 \backslash X_3$	$P_3(X_3) + f_4(S_3 - X_3)$							$f_3(S_3)$	X_3^*
	0	1	2	3	4	5	6		
0	0							0	0
1	4	3+0						4	0
2	5	3+4	5+0					7	1
3	6	3+5	5+4	7+0				9	2
4	6	3+6	5+5	7+4	8+0			11	3
5	6	3+6	5+6	7+5	8+4	8+0		12	3,4
6	6	3+6	5+6	7+6	8+5	8+4	8+0	13	3,4

第二阶段: 设将 S_2 箱货物 ($S_2 = 0,1,2,3,4,5,6$) 分配给第2、3、4个零售店时, 对每一个 S_2 值, 都有一种最优方案, 使得最大利润为: $f_2(S_2) = \max[P_2(X_2) + f_3(S_2 - X_2)]$, $X_2 = 0,1,2,3,4,5,6$

表6-3'

$S_2 \backslash X_2$	$P_2(X_2) + f_3(S_2 - X_2)$							$f_2(S_2)$	X_2^*
	0	1	2	3	4	5	6		
0	0							0	0
1	4	2+0						4	0
2	7	2+4	4+0					7	0
3	9	2+7	4+4	6+0				9	0,1
4	11	2+9	4+7	6+4	8+0			11	0,1,2
5	12	2+11	4+9	6+7	8+4	9+0		13	1,2,3
6	13	2+12	4+11	6+9	8+7	9+4	10+0	15	2,3,4

第一阶段: 设将 S_1 箱货物 ($S_1 = 6$) 分配给4个零售店时, 则最大盈利值为: $f_1(S_1) = \max[P_1(X_1) + f_2(6 - X_1)]$
其中, $X_1 = 0,1,2,3,4,5,6$

$S_1 \backslash X_1$	$P_1(X_1) + f_2(6 - X_1)$							$f_1(6)$	X_1^*
	0	1	2	3	4	5	6		
6	0+15	4+13	6+11	7+9	7+7	7+4	7+0	17	1,2

按计算表格的顺序反推, 可知最优分配方案有:

1) 由 $X_1^* = 1$, $S_2 = S_1 - X_1^* = 6 - 1 = 5$ 。再由表6-3', 可知 $X_2^* = 1,2,3$ 。 $S_3 = S_2 - X_2^* = 4,3,2$, 故 $X_3^* = 3,2,1$ 。 $S_4 = S_3 - X_3^* = 1$, 故 $X_4^* = 1$ 。

2) 由 $X_1^* = 2$, $S_2 = S_1 - X_1^* = 6 - 2 = 4$ 。再由表6-3', 可知 $X_2^* = 0,1,2$ 。 $S_3 = S_2 - X_2^* = 4,3,2$, 故 $X_3^* = 3,2,1$ 。 $S_4 = S_3 - X_3^* = 1$, 故 $X_4^* = 1$ 。

以上最优方案的总利润均为17万元。

67、编号1、2、3、4、5、6的6个城市的距离矩阵如表2所示, 设推销员从1城出发, 经过每个城市一次且仅一次, 最后回到1城, 选择适当的路线, 推销员最短的行程是()公里

表 2 (距离单位: 公里)

距离 到 j	从 i	1	2	3	4	5	6
1		0	10	20	30	40	50
2		12	0	18	30	25	21
3		23	9	0	5	10	15
4		34	32	4	0	8	16
5		45	27	11	10	0	18
6		56	22	16	20	12	0

A、75

B、78

C、80

D、100

信管网参考答案: C

信管网解析:

解 动态规划的递推关系为

$$f_k(i, S) = \min_{j \in S} [f_{k-1}(j, S/\{j\}) + d_{ij}],$$

$$k = 1, 2, \dots, 5, \quad i = 2, 3, \dots, 6, \quad S \subseteq N_i$$

边界条件为 $f_0(i, \Phi) = d_{i1}$, $p_k(i, S)$ 为最优决策函数, 它表示从 1 城开始经 k 个中间城市到 S 集到 i 城的最短路线上紧挨着 i 城前面的那个城市。

由边界条件可知

$$f_0(2, \Phi) = d_{12} = 10$$

$$f_0(3, \Phi) = d_{13} = 20$$

$$f_0(4, \Phi) = d_{14} = 30$$

$$f_0(5, \Phi) = d_{15} = 40$$

$$f_0(6, \Phi) = d_{16} = 50$$

当 $k=1$ 时, 即从 1 城开始, 中间经过一个城市到达 i 城的最短距离为

$$f_1(2, \{3\}) = f_0(3, \Phi) + d_{32} = 20 + 9 = 29$$

$$f_1(2, \{4\}) = f_0(4, \Phi) + d_{42} = 30 + 32 = 62$$

$$f_1(2, \{5\}) = f_0(5, \Phi) + d_{52} = 40 + 27 = 67$$

$$f_1(2, \{6\}) = f_0(6, \Phi) + d_{62} = 50 + 22 = 72$$

$$f_1(3, \{2\}) = f_0(2, \Phi) + d_{23} = 10 + 18 = 28$$

$$f_1(3, \{4\}) = f_0(4, \Phi) + d_{43} = 30 + 4 = 34$$

$$f_1(3, \{5\}) = f_0(5, \Phi) + d_{53} = 40 + 11 = 51$$

$$f_1(3, \{6\}) = f_0(6, \Phi) + d_{63} = 50 + 16 = 66$$

$$f_1(4, \{2\}) = f_0(2, \Phi) + d_{24} = 10 + 30 = 40$$

$$f_1(4, \{3\}) = f_0(3, \Phi) + d_{34} = 20 + 5 = 25$$

$$f_1(4, \{5\}) = f_0(5, \Phi) + d_{54} = 40 + 10 = 50$$

$$f_1(4, \{6\}) = f_0(6, \Phi) + d_{64} = 50 + 20 = 70$$

$$f_1(5, \{2\}) = f_0(2, \Phi) + d_{25} = 10 + 25 = 35$$

$$f_1(5, \{3\}) = f_0(3, \Phi) + d_{35} = 20 + 10 = 30$$

$$f_1(5, \{4\}) = f_0(4, \Phi) + d_{45} = 30 + 8 = 38$$

$$f_1(5, \{6\}) = f_0(6, \Phi) + d_{65} = 50 + 12 = 62$$

$$f_1(6, \{2\}) = f_0(2, \Phi) + d_{26} = 10 + 21 = 31$$

$$f_1(6, \{3\}) = f_0(3, \Phi) + d_{36} = 20 + 15 = 35$$

$$f_1(6, \{4\}) = f_0(4, \Phi) + d_{46} = 30 + 16 = 46$$

$$f_1(6, \{5\}) = f_0(5, \Phi) + d_{56} = 40 + 18 = 58$$

当 $k=2$ 时, 即从 1 城开始, 中间经过两个城市(它们的顺序任意)到达 i 城的最短距离为

$$\begin{aligned} f_2(2, \{3, 4\}) &= \min\{f_1(3, \{4\}) + d_{32}, f_1(4, \{3\}) + d_{42}\} \\ &= \min\{34 + 9, 25 + 32\} = \min\{43, 57\} = 43 \end{aligned}$$

则 $p_2(2, \{3, 4\}) = 3$ 。

$k=2$ 的其余部分, $k=3, k=4$ 的情况依此类推。当 $k=5$ 时, 即从 1 城开始, 中间经过 5 个城市, 回到 1 城的最短距离是:

$$\begin{aligned} f_5(1, \{2, 3, 4, 5, 6\}) &= \min\{f_4(2, \{3, 4, 5, 6\}) + d_{21}, f_4(3, \{2, 4, 5, 6\}) + d_{31}, \\ &\quad f_4(4, \{2, 3, 5, 6\}) + d_{41}, f_4(5, \{2, 3, 4, 6\}) + d_{51}, \\ &\quad f_4(6, \{2, 3, 4, 5\}) + d_{61}\} \\ &= \min\{73 + 12, 57 + 23, 59 + 34, 60 + 45, 59 + 56\} \\ &= \min\{85, 80, 93, 105, 105\} = 80 \quad \text{则} \quad p_5(1, \{2, 3, 4, 5, 6\}) = 3 \end{aligned}$$

综合前面的递推过程

5 个城市, 回到 1 城的最短距离是:

$$\begin{aligned} f_5(1, \{2, 3, 4, 5, 6\}) &= \min\{f_4(2, \{3, 4, 5, 6\}) + d_{21}, f_4(3, \{2, 4, 5, 6\}) + d_{31}, \\ &\quad f_4(4, \{2, 3, 5, 6\}) + d_{41}, f_4(5, \{2, 3, 4, 6\}) + d_{51}, \\ &\quad f_4(6, \{2, 3, 4, 5\}) + d_{61}\} \\ &= \min\{73 + 12, 57 + 23, 59 + 34, 60 + 45, 59 + 56\} \\ &= \min\{85, 80, 93, 105, 105\} = 80 \quad \text{则} \quad p_5(1, \{2, 3, 4, 5, 6\}) = 3 \end{aligned}$$

综合前面的递推过程

$$P_4(3, \{2, 4, 5, 6\}) = 4 \quad P_3(4, \{2, 5, 6\}) = 5$$

$$P_2(5, \{2, 6\}) = 6 \quad P_1(6, \{2\}) = 2$$

由此可知推销员最短路线为: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 6 \rightarrow 5 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 1$

最短总距离为 $10 + 21 + 12 + 10 + 4 + 23 = 80$ (单位)。

68、某厂编号为 I、II、III 的三种产品分别经过 A、B、C 三种设备加工, 已知生产各种产品每件所需的设备台时, 各种设备的加工能力(台时)及每件产品的预期利润见表 3

(单位: 台时)	I	II	III	设备加工能力(台时)
A	1	1	1	100
B	10	4	5	600
C	2	2	6	300
每件产品利润(元)	10	6	4	

适当安排生产计划可获得最大总利润()元

A、2000/3

B、2100/3

C、2200/3

D、2250/3

信管网参考答案: C

信管网解析:

建立线性规划模型为:

$$\text{Max} Z = 10x_1 + 6x_2 + 4x_3$$

$$x_1 + x_2 + x_3 \leq 100$$

$$10x_1 + 4x_2 + 5x_3 \leq 600$$

$$2x_1 + 2x_2 + 6x_3 \leq 300$$

$$x_j \geq 0, j=1,2,3$$

获利最大的产品生产计划为: $X^* = (x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6)' = (100/3, 200/3, 0, 0, 0, 100)'$ $Z^* = 2200/3$

解法 1: $X+Y+Z=100$ ① $10X+4Y+5Z=600$ ② $2X+2Y+6Z=300$ ③ ③-①*2, $4Z=100 \Rightarrow Z=25$ 带入①和②, 有 $X+Y=75$ ④ $10X+4Y=475$ ⑤ ⑤-④*4, 有 $6X=175 \Rightarrow X=175/6$ $Y=75-175/6=275/6$ 利润: $10X+6Y+4Z=10*175/6 + 6*275/6 + 25*4 = 1750/6 + 375 = 875/3 + 375 = 2200/3$

解法 2: 按 1、2、3 排列时间效率: A 为 1 1 1 B 为 1/10 1/4 1/5 C 为 1/2 1/2 1/6, 利润率则: A 为 10 6 4 B 为 1 1.5 0.8 C 为 5 3 2/3, 所以第 3 种产品利润最低, 不占用时间, 因此推出 $x+y \leq 100, 10x+4y \leq 600$, 最后求得 $x=100/3, y=200/3$, 利润为 $10x+6y=2200/3$

69、某部门有 3 个生产同类产品的工厂(产地), 生产的产品由 4 个销售点(销地)出售, 各工厂的生产量(单位: 吨)、各销售点的销售量(单位: 吨)以及各工厂到各销售点的单位运价(百元/吨)示于表 4 中。

表 4

销地 产地	B1	B2	B3	B4	产量(吨)
A1	4	12	4	11	32
A2	2	10	3	9	20
A3	8	5	11	6	44
销量(吨)	16	28	28	24	96\96

适当安排调运方案, 最小总运费为 ()

A、450

B、455

C、460

D、465

信管网参考答案: C

信管网解析

解法一

最优调运方案为:

A1-B3 和 B4 28t 和 4t

A2-B1 和 B4 16t 和 4t

A3-B2 和 B4 28t 和 16t

最小总运费为: 460 元

解法二

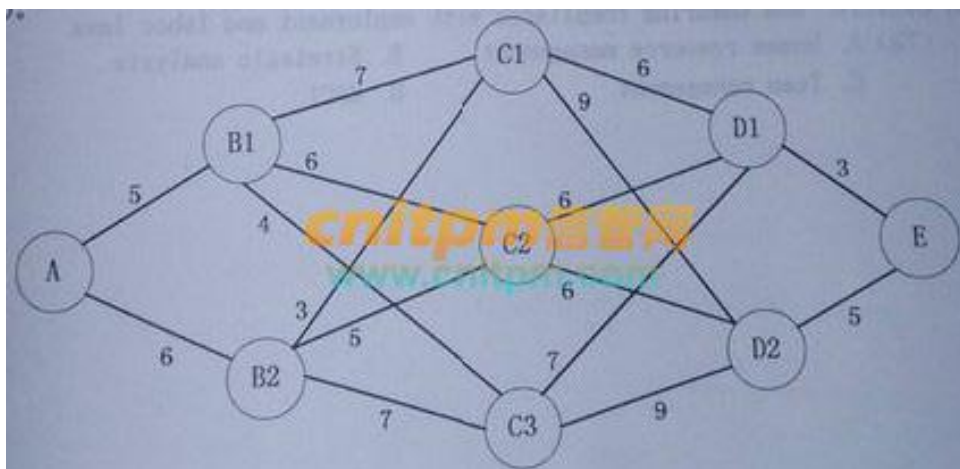
思路：首先分析表中单位运价数字的大小，可知：

- 1、销地 B2 和 B4 的货物由 A3 运送最省钱（但 A3 差 8 吨）。
- 2、一定由 A1 或 A2 运送 8 吨销往 B2 或 B4。
- 3、此时，可选方案大幅减少，穷举法即可。

最优方案如下表：

产地	数量*成本	销地
A3	28*5	B2
A3	16*6	B4
A2	8*9	B4
A2	12*2	B1
A1	4*4	B1
A1	28*4	B3
总成本	140+96+72+24+16+112=460	

70、下图中，从 A 到 E 的最短长度是（ ）（图中每条边旁的数字为该条边的长度）



- A、17
- B、18
- C、19
- D、20

信管网参考答案：B

信管网解析：

一共 12 条路线，穷举法即可。

最短线路：A→B2→C1→D1→E

71、（ ） is the process of documenting,analyzing,tracing,prioriiting on requirements and then controlling change and communicating to stakeholders it is a continuous process throughout a

project

- A、integratend management
- B、configuration management
- C、scope management
- D、requirement management

信管网参考答案: D

信管网解析:

() 是一个过程, 该过程用来对需求进行记录、分析、跟踪、优先级排序并确认、然后进行变更控制并与干系人联系。它是一个贯穿于项目始终的连续过程。

- A. 整体管理
- B. 配置管理
- C. 范围管理
- D. 需求管理

72、() is a collection of data sets,which is so large and complet that is because difficult to process using on hand database management tools or traditional data peocessing applications

- A、big data
- B、cluster
- C、parallel computing
- D、data warehouse

信管网参考答案: A

信管网解析:

() 是一个数据集合, 它是如此庞大和复杂, 使得很难使用一般的数据库管理工具或传统的数据处理应用程序中对它进行处理。

- A. 大数据
- B. 集群
- C. 并行计算
- D. 数据仓库

73、Is requirements engineering,requirements elietation is the practice of collecting the requirements of a system frce users,customers and other stakeholders. Is the following practices

() is rarely used in requirements elicitation

- A、brain storning
- B、interview
- C、questionnaire
- D、monte carlo analysis

信管网参考答案: D

信管网解析:

在需求工程中, 需求获取是从用户、客户和其他干系人中选择系统需求的过程。下列方法中,

() 不是需求获取的方法。

- A. 头脑风暴法
- B. 会谈
- C. 调差问卷
- D. 蒙特卡洛法

74、Software configuration management(SCM),is the task of tracking and controiling changes in the software,configuration management practices configuration identirication change control () and configuration audit

- A、ailestones marking
- B、status reporting
- C、stakeholder management
- D、quality audit

信管网参考答案: B

信管网解析:

软件配置管理用来跟踪并控制软件的变化。配置管理过程包括配置标识、变更控制、() 和配置审计。

- A. 里程碑标记
- B. 状态报告
- C. 干系人管理
- D. 质量监查

75、() is responsible for the attraction,selection,training,assessment,and rewarding of comployers,while also overseeing organizational leadership and cuiture and ensuring compliance with employment and labor laws

- A、human resource management
- B、strategic analysis
- C、team management
- D、RACI

信管网参考答案: A

信管网解析:

() 用来吸引、选择、培训、考核以及奖励员工，同时负责组织领导和企业文化，并确保组织遵守相关雇佣和劳动法。

- A. 人力资源管理
- B. 策略分析
- C. 团队建设
- D. RACI

RACI: 是一个相对直观模型，用以明确组织变革过程中的各个角色及其相关责任。