

---

# 信息系统项目管理师

## 经典题型 100 题

1、为了表达一只小狗的信息，可以用汉字“小狗”，也可以通过一只小狗的彩色图片，还可以通过声音文件“汪汪”来表示，同一个信息可以借助不同的信息媒体表现出来，这体现了信息的（ ）。

- A: 传递性
- B: 依附性
- C: 及时性
- D: 动态性

**答案：**

**B**

**解析：**

**信息的特征：**

(1) **客观性**。信息是客观事物在人脑中的反映，而反映的对象则有主观和客观的区别，因此，信息可分为主观信息(例如，决策、指令和计划等)和客观信息(例如，国际形势、经济发展和一年四季等)。主观信息必然要转化成客观信息，例如，决策和计划等主观信息要转化成实际行动。因此，信息具有客观性。

(2) **普遍性**。物质决定精神，物质的普遍性决定了信息的普遍存在。

(3) **无限性**。客观世界是无限的，反映客观世界的信息自然也是无限的。无限性可分为两个层次，一是无限的事物产生无限的信息，即信息的总量是无限的；二是每个具体事物或有限个事物的集合所能产生的信息也可以是无限的。

(4) **动态性**。信息是随着时间的变化而变化的。

(5) **相对性**。不同的认识主体从同一事物中获取的信息及信息量可能是不同的。

(6) **依附性**。信息的依附性可以从两个方面来理解，一方面，信息是客观世界的反映，任何信息必然由客观事物所产生，不存在无源的信息；另一方面，任何信息都要依附于一定的载体而存在，需要有物质的承担者，信息不能完全脱离物质而独立存在。

(7) **变换性**。信息通过处理可以实现变换或转换，使其形式和内容发生变化，以适应特定的需要。

(8) **传递性**。信息在时间上的传递就是存储，在空间上的传递就是转移或扩散。

---

(9)层次性。客观世界是分层次的，反映它的信息也是分层次的。

(10)系统性。信息可以表示为一种集合，不同类别的信息可以形成不同的整体。因此，可以形成与现实世界相对应的信息系统。

(11)转化性。信息的产生不能没有物质，信息的传递不能没有能量，但有效地使用信息，可以将信息转化为物质或能量。

及时性是信息的质量属性，及时性是指获得信息的时刻与事件发生时刻的间隔长短。昨天的天气信息不论怎样精确、完整，对指导明天的穿衣并无帮助，从这个角度出发，这个信息的价值为零。

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

2、《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》中提出要推进重点领域数字化发展，其中包括持续征集并推广（ ）典型解决方案、支持城市大脑、精准惠民、智慧政务、城市体验等城市级创新应用。

A: 数字城市

B: 数字社区

C: 智慧社区

D: 智慧城市

答案:

D

解析:

本题考查“十四五”软件和信息技术服务业发展规划相关内容。参考《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》第四（四）节。以下内容为原文节选：

推进重点领域数字化发展。

支持新一代信息技术在普惠金融领域创新应用，发展相关软件产品。培育物流运输、分拣、仓储、配送等各环节软件解决方案，提升物流数字化水平。推进交通软件应用，提高交通运输资源利用效率和管理精细化水平。支持城市信息模型、地理信息系统、建筑信息模型和建筑防火模拟等软件创新应用，实施智能建造能力提升工程，推进建筑业数字化、网络化、智能化突破。支持农业基础资源数据库、智能监测控制系统、农产品质量安全追溯系统等开发应用，强化综合信息服务，提高农业农村数字化水平。持续征集并推广智慧城市典型解决方案，支持城市大脑、精准惠民、智慧政务、城市体检等城市级创新应用，培育软件与智慧社会融合发展的新模式、新应用、新业态。

综上所述，本题参考答案为 D 选项。

3、影院向消费者线上提供订票、卖品优惠及其他会员服务，线下提供商品或服务，此模式称为（ ）。

A: O2O

B: B2B

C: B2G

D: C2C

---

答案：

A

解析：

（1）O2O 即 Online To Offline，含义是线上购买线下的商品和服务，实体店提货或者享受服务，适合于餐饮、院线、会所等服务类连锁企业，选项 A 符合题意；

（2）B2B 即 Business To Business，就是企业之间通过互联网进行产品、服务及信息的交换，如阿里巴巴（alibaba.com）是典型的 B2B 电子商务企业，选项 B 不符合题意；

（3）B2G 即 Business To Government，就是企业与政府之间通过网络所进行的交易活动的运作模式，如电子通关，电子报税等，选项 C 不符合题意；

（4）C2C 即 Consumer To Consumer，就是消费者和消费者之间通过电子商务交易平台进行交易的一种商务模式，由于是个人与个人的交易，大众化成了 C2C 的最大特点。淘宝、易趣等是典型的 C2C 电子商务交易平台，选项 D 不符合题意。

4、商业智能系统应具有的主要功能不包括（ ）。

A：数据仓库

B：数据 ETL

C：分析功能

D：联机事务处理 OLTP

答案：

D

解析：

联机事务处理 OLTP（On-Line Transaction Processing）主要是执行基本日常的事务处理，比如数据库记录的增删查改。比如在银行的一笔交易记录，就是一个典型的事务。

联机分析处理 OLAP（On-Line Analytical Processing）是数据仓库系统的主要应用，支持复杂的分析操作，侧重决策支持，并且提供直观易懂的查询结果。典型的应用就是复杂的动态的报表系统。

OLTP 即联机事务处理，就是我们经常说的关系数据库，增删查改就是我们经常应用的东西，这是数据库的基础；

OLAP 即联机分析处理，是数据仓库的核心部分，所谓数据仓库是对于大量已经由 OLTP 形成的数据的一种分析型的数据库，用于处理商业智能、决策支持等重要的决策信息；数据仓库是在数据库应用到一定程度之后而对历史数据的加工与分析，读取较多，更新较少。

5、中间件是一种独立的系统软件或服务程序，（ ）不属于中间件。

A：Tomcat

B：WebSphere

C：ODBC

---

D: Python

答案:

D

解析:

中间件（Middleware）是位于硬件、操作系统等平台和应用之间的通用服务。通常将中间件分为数据库访问中间件、远程过程调用中间件、面向消息中间件、事务中间件、分布式对象中间件等。

A、Tomcat——Web 服务中间件

B、WebSphere——Web 服务中间件

C、ODBC——数据库中间件

D、Python 是一种跨平台的计算机程序设计语言。是一种面向对象的动态类型语言。

6、企业内的应用集成可以包括表示集成、数据集成、控制集成和业务流程集成等多个层次和方面，对于这些集成方式关系的描述。不正确的是（ ）。

A：在业务逻辑比较稳定的情况下，数据集成比表示集成更灵活

B：控制集成比表示集成和数据集成灵活性更高

C：数据集成比控制集成复杂性高，控制集成比表示集成复杂性高

D：业务流程集成的复杂性最高，这种集成超越了数据和系统

答案:

C

解析:

表示集成也称为界面集成，这是比较原始和最浅层次的集成，但又是常用的集成。表示集成是黑盒集成，无须了解程序与数据库的内部构造。常用的集成技术主要有屏幕截取和输入模拟技术。

为了完成控制集成和业务流程集成，必须首先解决数据和数据库的集成问题。在集成之前，必须首先对数据进行标识并编成目录，另外还要确定元数据模型，保证数据在数据库系统中分布和共享。因此，数据集成是白盒集成。相对而言数据集成比表示集成更灵活。（A 选项正确）

控制集成也称为功能集成或应用集成，是在业务逻辑层上对应用系统进行集成的。控制集成的集成点存于程序代码中，集成处可能只需简单使用公开的 API（Application Programming Interface, 应用程序编程接口）就可以访问，当然也可能需要添加附加的代码来实现。控制集成是黑盒集成。表示集成和数据集成适用的环境下，都适用于控制集成。但是，由于控制集成是在业务逻辑层进行的，其复杂度更高一些。（B 正确、C 选项错误）而且，很多系统的业务逻辑部分并没有提供 API，这样，集成难度就会更大。

业务流程集成也称为过程集成，这种集成超越了数据和系统（D 选项正确），它由一系列基于标准的、统一数据格式的工作流组成。当进行业务流程集成时，企业必须对各种业务信息的交换进行定义、授权和管理，以便改进操作、减少成本、提高响应速度。业务流程集成不仅要提供底层应用支撑系统之间的互连，同时要实现存在于企业内部的应用之间，本企业和其他合作伙伴之间的端到端的业务流程的管理，

---

它包括应用集成、B2B 集成、自动化业务流程管理、人工流程管理、企业门户，以及对所有应用系统和流程的管理和监控等。

7、在可用性和可靠性规划与设计中，需要引入特定的方法来提高系统的可用性，其中把可能出错的组件从服务中删除属于（ ）策略。

- A: 错误检测
- B: 错误恢复
- C: 错误预防
- D: 错误清除

答案：

C

解析：

错误检测：用于错误检测的战术包括命令/响应、心跳和异常。

错误恢复：用于错误恢复的战术包括表决、主动冗余、被动冗余。

错误预防：用于错误预防的战术包括把可能出错的组件从服务中删除、引入进程监视器。

因此本题参考答案为 C 选项。

8、关于大数据特点的描述，正确的是（ ）。

①数据体量巨大②数据处理速度快③数据价值密度高 ④数据真实⑤结构化数据为主

- A: ①②③
- B: ②④⑤
- C: ①②④
- D: ①④⑤

答案：

C

解析：

1. 大数据的特点，业界通常用 5 个 V——Volume（大量）、Variety（多样）、Value（价值）、Velocity（高速）和 Veracity（真实性）来概括大数据的特征。

(1) Volume：指的是数据体量巨大，(2) Variety：指的是数据类型繁多。(3) Value；指的是价值密度低；

(4) Velocity：指的是处理速度快。(5) Veracity：指的是数据来自于各种、各类信息系统网络以及网络终端的行为或痕迹。

9、当前，人工智能细分领域涌现出大批专业型深度学习架构，其中（ ）擅长自然语言处理

A: ROS

B: OpenCV

---

C: NLTK

D: ARTOOLKit

答案:

C

解析:

A: ROS 是一个机器人软件平台。

B: 开源计算机视觉 (OpenCV) 是一个主要针对实时计算机视觉的编程函数库。

C: Natural Language Toolkit (NLTK), 自然语言处理工具包, 在 NLP 领域中, 最常使用的一个 Python 库。

D: ARToolKit 它是一个 C/C++ 语言编写的库, 通过它可以让我们很容易的编写增强现实应用程序。

10、在物联网架构中, 云计算平台属于 ( )。

A: 感知层

B: 网络层

C: 会话层

D: 数据链路层

答案:

B

解析:

1. 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。

2. 感知层由各种传感器构成, 包括温湿度传感器、二维码标签、RFID 标签和读写器、摄像头、GPS 等感知终端。感知层是物联网识别物体、采集信息的来源。感知层的作用相当于人的眼耳鼻咽喉和皮肤等神经末梢, 其主要功能是识别物体, 采集信息。

3. 网络层由各种网络, 包括互联网、广电网、网络管理系统和云计算平台等组成, 是整个物联网的中枢, 负责传递和处理感知层获取的信息。

4. 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。

5. 会话层是 OSI 七层协议中从下到上的第五层, 它负责在网络中的两节点之间建立和维持通信, 以及提供交互会话的管理功能。常见的协议有 RPC、SOL、NFS。

6. 数据链路层是 OSI 七层协议中从下到上的第二层, 它控制网络层与物理层之间的通信。它的主要功能是从网络层接收到的数据分割成特定的可被物理层传输的帧。常见的协议有 IEEE 802.3/2、HDLC、PPP、ATM。

综上所述, 本题参考答案为 B 选项。

11、( ) 向用户提供办公软件、工作流等服务, 使软件提供商从软件产品的生产者转变成服务的运营

---

者。

A: IaaS

B: PaaS

C: SaaS

D: DaaS

答案:

C

解析:

云计算服务类型，按照云计算服务提供的资源层次，可以分为 IaaS、PaaS 和 SaaS 三种服务类型。

IaaS（基础设施即服务），向用户提供计算机能力、存储空间等基础设施方面的服务。这种服务模式需要较大的基础设施投入和长期运营管理经验，但 IaaS 服务单纯出租资源，盈利能力有限。

PaaS（平台即服务），向用户提供虚拟的操作系统、数据库管理系统、Web 应用等平台化的服务。PaaS 服务的重点不在于直接的经济效益，而更注重构建和形成紧密的产业生态。

SaaS（软件即服务），向用户提供应用软件（如 CRM、办公软件等）、组件、工作流等虚拟化软件的服务，SaaS 一般采用 Web 技术和 SOA 架构，通过 Internet 向用户提供多租户、可定制的应用能力，大大缩短了软件产业的渠道链条，减少了软件升级、定制和运行维护的复杂程度，并使软件提供商从软件产品的生产者转变为应用服务的运营者。

12、智慧城市建设参考模型的（ ）利用 SOA（面向服务的体系架构）、云计算、大数据等技术，承载智慧应用层中的相关应用，提供应用所需的各种服务和共享资源。

A: 通信网络层

B: 计算与存储层

C: 物联感知层

D: 数据及服务支撑层

答案:

D

解析:

智慧城市建设参考模型，物联感知层、通信网络层、计算与存储层、数据及服务支撑层、智慧应用层。

其中数据及服务支撑层：利用 SOA（面向服务的体系架构）、云计算、大数据等技术，通过数据和服务的融合，支撑承载智慧应用层中的相关应用，提供应用所需的各种服务和共享资源。

13、“互联网+”是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与（ ）深度融合。

A: 创新产业

B: 金融业

C: 服务业

---

D: 传统行业

答案:

D

解析:

“互联网+”是利用信息通信技术以及互联网平台，让互联网与传统行业深度融合。“互联网+”代表着一种新的经济形态，它指的是依托互联网信息技术实现互联网与传统产业的联合，以优化生产要素、更新业务体系、重构商业模式等途径来完成经济转型和升级。

互联网+有六大特征：跨界融合、创新驱动、重塑结构、尊重人性、开放生态、连接一切。

14、（ ）不属于移动互联网的特点。

A: 终端移动性

B: 业务与网络的弱关联性

C: 业务使用的私密性

D: 终端和网络的局限性

答案:

B

解析:

业务与网络的强关联性属于移动互联网的特点。移动互联的特点有:

- (1) 终端移动性;
- (2) 业务使用的私密性;
- (3) 终端和网络的局限性;
- (4) 业务与终端、网络的强关联性。

15、区块链是（ ）、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。

A: 数据仓库

B: 中心化数据库

C: 非链式数据结构

D: 分布式数据存储

答案:

D

解析:

区块链是分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等计算机技术的新型应用模式。所谓共识机制是区块链系统中实现不同节点之间建立信任、获取权益的数学算法。特征:

1、去中心化，由于使用分布式核算和存储，不存在中心化的硬件或管理机构，任意节点的权利和义务都是均等的，系统中的数据块由整个系统中具有维护功能的节点来共同维护。



- 
- 2、系统是开放的，除了交易各方的私有信息被加密外，区块链的数据对所有人公开，任何人都可以通过公开的接口查询区块链数据和开发相关应用，因此整个系统信息高度透明；
- 3、自治性，区块链采用基于协商一致的规范和协议（比如一套公开透明的算法）使得整个系统中的所有节点能够在去信任的环境自由安全地交换数据，使得对“人”的信任改成了对机器的信任，任何人为的干预都不起作用；
- 4、信息不可篡改，一旦信息经过验证并添加至区块链，就会永久地存储起来，除非能够同时控制住系统中超过 51% 的节点，否则单个节点上对数据库的修改是无效的，因此区块链的数据稳定性和可靠性极高；
- 5、匿名性，由于节点之间的交换遵循固定的算法，其数据交互是无需信任的（区块链中的程序规则会自行判断活动是否有效），因此交易对手无须通过公开身份的方式让对方自己产生信任，对信用的累积非常有帮助。

16、网络安全态势感知在（ ）的基础上，进行数据整合、特征提取等，应用一系列态势评估算法，生成网络的整体态势情况。

- A: 安全应用软件
- B: 安全基础设施
- C: 安全网络环境
- D: 安全大数据

答案：

D

解析：

本题考查信息安全-网络安全态势感知，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 2.1.4 小节，P48。

安全态势感知的前提是安全大数据，其在安全大数据的基础上进行数据整合、特征提取等，然后应用一系列态势评估算法生成网络的整体态势状况，应用态势预测算法预测态势的发展状况，并使用数据可视化技术，将态势状况和预测情况展示给安全人员，方便安全人员直观便捷地了解网络当前状态及预期的风险。

综上所述，本题参考答案为 D 选项。

17、To build a modern logistics system, we should work on the ( ) of its infrastructure, including railways and ports, and promote the integration of resources in the sector.

- A: digital transformation
- B: new generation of communication technology
- C: block-chain technology
- D: VR and AR

---

答案：

A

解析：

为了建设现代物流体系，我们应该致力于包括铁路和港口在内的基础设施的（数字化转型），并促进该行业的资源整合。

A：数字化转型

B：新一代通信技术

C：区块链技术

D：VR 和 AR

18、数据价值化是以（ ）为起点，经历数据资产化，数据资本化阶段，实现数据价值化的过程。

A：数据智能化

B：数据资源化

C：数据安全性

D：数据产业化

答案：

B

解析：

本题考查数字中国-数字经济的知识，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第1.4.1小节，P20。

数据价值化是指以数据资源化为起点，经历数据资产化、数据资本化阶段，实现数据价值化的经济过程。

上述三个要素构成数据价值化的“三化”框架，即数据资源化、数据资产化、数据资本化，细化描述为：

数据资源化：是使无序、混乱的原始数据成为有序、有使用价值的数据资源。数据资源化阶段包括通过数据采集、整理、聚合、分析等，形成可采、可见、标准、互通、可信的高质量数据资源。数据资源化是激发数据价值的基础，其本质是提升数据质量，形成数据使用价值的过程。

数据资产化：是数据通过流通交易给使用者或者所有者带来的经济利益的过程。数据资产化是实现数据价值的核心，其本质是形成数据交换价值，初步实现数据价值的过程。

数据资本化：主要包括两种方式，数据信贷融资与数据证券化。数据资本化是拓展数据价值的途径，其本质是实现数据要素社会化配置。

综上所述，本题参考答案为B选项。

19、“新型基础设施”主要包括信息技术设施、融合基础设施和创新基础设施三个方面，其中信息基础设施包括（ ）。

①通信基础设施②智能交通基础设施③新技术基础设施④科教基础设施⑤算力基础设施

A：①③⑤

B：①④⑤

---

C: ②③④

D: ②③⑤

答案:

A

解析:

本题考查“十四五规划”-新型基础设施建设知识，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第1.2.1小节，P7。

(1) 信息基础设施。信息基础设施主要指基于新一代信息技术演化生成的基础设施。信息基础设施包括：①以5G、物联网、工业互联网、卫星互联网为代表的通信网络基础设施；②以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施；③以数据中心、智能计算中心为代表的算力基础设施等。信息基础设施凸显“技术新”。

(2) 融合基础设施。融合基础设施主要指深度应用互联网、大数据、人工智能等技术，支撑传统基础设施转型升级，进而形成的融合基础设施。融合基础设施包括智能交通基础设施、智慧能源基础设施等。融合基础设施重在“应用新”。

(3) 创新基础设施。创新基础设施主要指支撑科学研究、技术开发、产品研制的具有公益属性的基础设施。创新基础设施包括重大科技基础设施、科教基础设施、产业技术创新基础设施等。创新基础设施强调“平台新”。

综上所述，本题参考答案为A选项。

20、在信息系统开发过程中，（ ）阶段任务是回答信息系统“做什么”的问题，（ ）阶段是回答系统“怎么做”的问题。

A: 规划、实施

B: 分析、设计

C: 设计、运行

D: 实施、运行

答案:

B

解析:

信息系统的生命周期可以简化为系统规划、系统分析、系统设计、系统实施、运行维护等阶段。

(1) 系统规划阶段：对组织的环境、目标及现状进行初步调查，根据需要与可能，给出拟建系统的备选方案。

(2) 系统分析阶段：对现行系统进行详细调查，提出新系统的逻辑模型。

(3) 系统设计阶段：考虑实际条件，具体设计实现逻辑模型的技术方案，也就是设计新系统的物理模型。

(4) 系统实施阶段：将设计的系统付诸实施的阶段。

(5) 运行维护阶段：系统投入运行后，进行维护和评价。

---

简单地说，系统分析阶段的任务是回答系统“做什么”的问题，而系统设计阶段要回答的问题是“怎么做”。

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

21、某行业协会计划开发一个信息管理系统，现阶段用户无法明确这系统的全部准确要求，希望在试用后再逐渐改进并最终实现用户需求，则该信息系统应采用的开发方法是（ ）。

- A: 结构化方法
- B: 面向对象方法
- C: 原型化方法
- D: 面向服务方法

答案：

C

解析：

1、结构化方法的主要特点列举如下：

（1）开发目标清晰化。结构化方法的系统开发遵循“用户第一”的原则，开发中要保持与用户的沟通，取得与用户的共识，这使得信息系统的开发建立在可靠的基础之上。

（2）开发工作阶段化。结构化方法每个阶段的工作内容明确，注重对开发过程的控制。每个阶段工作完成后，要根据阶段工作目标和要求进行审查，这使各阶段工作有条不紊地进行，便于项目管理与控制。

（3）开发文档规范化。结构化方法每个阶段工作完成后，要按照要求完成相应的文档，以保证各个工作阶段的衔接与系统维护工作的便利。

（4）设计方法结构化。在系统分析与设计时，从整体和全局考虑，自顶向下地分解；在系统实现时，根据设计的要求，先编写各个具体的功能模块，然后自底向上逐步实现整个系统。

2、原型化方法也称为快速原型法，或者简称为原型法。它是一种根据用户初步需求，利用系统开发工具，快速地建立一个系统模型展示给用户，在此基础上与用户交流，最终实现用户需求的信息系统快速开发的方法。对于信息系统开发而言，首先必须明确要解决的问题是什么，才能明确系统功能，确定系统边界。然而，明确问题本身不是一件轻松的事，因此对于需求不明确的信息系统开发，原型化方法相对于上面两种方法而言对用户更友好，用户更能知道开发的系统是否满足他们的需求。

3、面向对象开发使系统的描述及信息模型的表示与客观实体相对应，符合人们的思维习惯，有利于系统开发过程中用户与开发人员的交流和沟通，缩短开发周期。

4、面向服务方法是在面向对象方法的基础上扩展的构建系统的思想和方法。面向服务方法关注的是企业业务，它直接映射到业务，强调 IT 与业务的对齐，以服务为核心元素来封装企业的业务流程和企业已有应用系统。服务的粒度更大，更加匹配企业级应用中的业务，可以实现更高级别的重用。但目前存在相关标准未统一、应用案例较少等一些问题。面向服务的方法优点：提高系统可复用性、信息资源共享、系统之间互操作性。

---

22、（ ）不是 V 模型的特点。

- A: 体现了开发和测试同等重要的思想
- B: 测试是开发生命周期中的阶段
- C: 针对每个开发阶段，都有一个测试级别与之相对应
- D: 适用于用户需求不明确或被动变化的情形

答案：

D

解析：

V 模型针对每个开发阶段，都有一个测试级别与之相对应；

测试依旧是开发生命周期中的阶段，与瀑布模型不同的是，有多个测试级别与开发阶段对应；

V 模型体现的主要思想是开发与测试同等重要；

V 模型适用于需求明确和需求变更不频繁的情形。

23、（ ）是针对软件的变更，测试软件原有的，正确的功能、性能和其他规定的要求的不损害性。

- A: 配置项测试
- B: 确认测试
- C: 回归测试
- D: 集成测试

答案：

C

解析：

根据国家标准 GB/T15532-2008, 软件测试可分为单元测试、集成测试、确认测试、系统测试、配置项测试和回归测试等类别。

（1）单元测试。单元测试也称为模块测试，测试的对象是可独立编译或汇编的程序模块、软件构件或软件中的类（统称为模块），其目的是检查每个模块能否正确地实现设计说明中的功能、性能、接口和其他设计约束等条件，发现模块内可能存在的各种差错。单元测试的技术依据是软件详细设计说明书，着重从模块接口、局部数据结构、重要的执行通路、出错处理通路和边界条件等方面对模块进行测试。

（2）集成测试。集成测试的目的是检查模块之间，以及模块和已集成的软件之间的接口关系，并验证已集成的软件是否符合设计要求。集成测试的技术依据是软件概要设计文档。除应满足一般的测试准入条件外，在进行集成测试前还应确认待测试的模块均已通过单元测试。

（3）确认测试。确认测试主要用于验证软件的功能、性能和其他特性是否与用户需求一致。根据用户的参与程度，通常包括以下类型。

- 内部确认测试。内部确认测试主要由软件开发组织内部按照 SRS 进行测试。

- Alpha 测试和 Beta 测试。

---

•验收测试。验收测试是指针对 SRS, 在交付前以用户为主进行的测试。

(4) 系统测试。系统测试的对象是完整的、集成的计算机系统, 系统测试的目的是在真实系统工作环境下, 验证完整的软件配置项能否和系统正确连接, 并满足系统/子系统设计文档和软件开发合同规定的要求。

(5) 配置项测试。配置项测试的对象是软件配置项, 配置项测试的目的是检验软件配置项与 SRS 的一致性。

(6) 回归测试。回归测试的目的是测试软件变更之后, 变更部分的正确性和对变更需求的符合性, 以及软件原有的、正确的功能、性能和其他规定的要求的不损害性。

综上所述, 本题参考答案为 C 选项。

24、对象和类是面向对象中两个重要的概念, 关于对象和类, 不正确的是 ( )。

A: 对象是类的实例

B: 类是对象的抽象

C: 一个类只能产生一个对象

D: 类中包含方法和属性

答案:

C

解析:

本题考查面向对象基础知识。

(1) 对象: 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模块, 是构成系统的基本单位。对象包含三个基本要素, 分别是对象标识、对象状态和对象行为。例如, 对于姓名 (标识) 为 Joe 的教师而言, 其包含性别、年龄、职位等个人状态信息, 同时还具有授课等行为特征/ Joe 就是封装后的一个典型对象。

(2) 类: 现实世界中实体的形式化描述, 类将该实体的属性 (数据) 和操作 (函数) 封装在一起。(D 选项)

类和对象的关系可理解为, 对象是类的实例, (A 选项) 类是对象的模板。如果将对象比作房子, 那么类就是房子的设计图纸。

(3) 抽象: 通过特定的实例抽取共同特征以后形成概念的过程。抽象是一种单一化的描述, 强调给出与应用相关的特性, 抛弃不相关的特性。对象是现实世界中某个实体的抽象, 类是一组对象的抽象。(B 选项)

(4) 封装: 将相关的概念组成一个单元模块, 并通过一个名称来引用它。面向对象封装是将数据和基于数据的操作封装成一个整体对象, 对数据的访问或修改只能通过对象对外提供的接口进行。

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

一个类可以产生多个对象。

---

本题答案 C。

25、OSI 七层协议中，RPC、NFS 协议属于（ ）。

- A: 网络层
- B: 传输层
- C: 会话层
- D: 表示层

答案：

C

解析：

第一层：物理层 RS232、V. 35、RJ-45、FDDI

第二层：数据链路层 IEEE 802.2、802.3、ATM、HDLC、PPP

第三层：网络层 IP、IPX、ARP、ICMP、IGMP

第四层：传输层 TCP、UDP、SPX

第五层：会话层 RPC、SQL、NFS

第六层：表示层 ASCII、JPEG、GIF、DES、MPEG

第七层：应用层 HTTP、FTP、SMTP、Telnet 等

26、信息系统安全技术中，关于信息认证、加密、数字签名的描述，正确的是（ ）。

- A: 数字签名具备发送方不能抵赖、接收方不能伪造的能力
- B: 数字签名允许收发双方互相验证其真实性，不准许第三方验证
- C: 认证允许收发双方和第三方验证
- D: 认证中用来鉴别对象真实性的数据是公开的

答案：

A

解析：

数字签名的概念：签名是证明当事者的身份和数据真实性的一种信息。在信息化环境下，以网络为信息传输基础的事物处理中，事物处理各方应采用电子形式的签名，即数字签名。目前，数字签名已得到一些国家的法律支持。完善的数字签名体系应满足以下 3 个条件：(1) 签名者事后不能抵赖自己的签名。

(2) 任何其他人不能伪造签名。(3) 如果当事的双方关于签名的真伪发生争执，能够在公正的仲裁者面前通过验证签名来确认其真伪。A 选项正确，B 选项错误。

认证的概念：认证又称鉴别、确认，它是证实某事是否名副其实或是否有效的一个过程。认证系统常用的参数有口令、标识符、密钥、信物、智能卡、指纹、视网纹等。

认证和数字签名技术都是确保数据真实性的措施，但两者有着明显的区别。(1) 认证总是基于某种收发双方共享的保密数据来认证被鉴别对象的真实性，而数字签名中用于验证签名的数据是公开的。(2) 认

---

证允许收发双方互相验证其真实性，不准许第三者验证，而数字签名允许收发双方和第三者都能验证。  
(3) 数字签名具有发送方不能抵赖、接收方不能伪造和具有在公证人前解决纠纷的能力，而认证则不一定具备。C 选项、D 选项错误。

27、根据著作权法和实施条例的规定，著作权人对作品享有的权利不包括（ ）。

- A: 发表权
- B: 署名权
- C: 继承权
- D: 修改权

答案：

C

解析：

著作权

根据著作权法及实施条例的规定，著作权人对作品享有以下五种权利：

- (1) 发表权：决定作品是否公之于众的权利。
- (2) 署名权：表明作者身份，在作品上署名的权利。
- (3) 修改权：修改或授权他人修改作品的权利。
- (4) 保护作品完整权：保护作品不受歪曲、篡改的权利。
- (5) 使用权、使用许可权和获取报酬权、转让权：以复制、表演、播放、展览、发行、摄制电影、电视、录像，或者改编、翻译、注释和编辑等方式使用作品的权利，以及许可他人以上述方式使用作品，并由此获得报酬的权利。

28、（ ）适用于 PaaS 云计算系统的设计、实现、部署和使用。

- A: GB/T 35301《信息技术云计算平台即服务（PaaS）参考架构》
- B: GB/T 36327《信息技术云计算平台即服务（PaaS）应用程序管理要求》
- C: GB/T 37739《信息技术云计算平台即服务（PaaS）部署要求》
- D: GB/T 32399《信息技术云计算参考架构》

答案：

A

解析：

本题考查 云计算相关标准 。参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 24.2.2 小节，P726

GB/T 35301《信息技术云计算平台即服务（PaaS）参考架构》（该标准适用于 PaaS 云计算系统的设计、实现、部署和使用）

综上所述，本题参考答案为 A 选项。



---

29、（ ）不属于 IT 审计的目标。

- A: 对 IT 目标的实现进行审查和评价
- B: 识别与评估 IT 风险
- C: 保护信息资产的安全
- D: 提出评价意见及改进

答案:

C

解析:

本题考查 IT 审计基础，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 3.2.1 小节，P81。

IT 审计的目的在于通过开展 IT 审计工作，了解组织 IT 系统与 IT 活动的总体状况，对组织是否实现 IT 目标进行审查和评价，充分识别与评估相关 IT 风险，提出评价意见及改进建议，促进组织实现 IT 目标。组织的 IT 目标主要包括：组织的 IT 战略应与业务战略保持一致；保护信息资产的安全及数据的完整、可靠、有效；提高信息系统的安全性、可靠性及有效性；合理保证信息系统及其运用符合有关法律、法规及标准等的要求。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

30、GB/T34960.1 中定义了 IT 治理框架，（ ）不属于 IT 治理框架的三大治理域。

- A: 管理体系
- B: 技术体系
- C: 顶层设计
- D: 资源

答案:

B

解析:

本题考查 ITSS-IT 服务治理，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 3.1.4 小节，P75。

GB/T 34960.1《信息技术服务治理第 1 部分：通用要求》规定了 IT 治理的模型和框架、实施 IT 治理的原则，以及开展 IT 顶层设计、管理体系和资源的治理要求。该标准可用于：立组织的 IT 治理体系，并实施自我评价；开展信息技术审计；研发、选择和评价 IT 治理相关的软件或解决方案；三方对组织的 IT 治理能力进行评价。各级各类信息化主管部门可根据法律法规、部门规章的要求，使用该标准对所管辖各类组织的 IT 治理提出要求，并进行评估、指导和监督。

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

31、关于项目管理原则中“驾驭复杂性原则”的描述，不正确的是（ ）。

- A: 复杂性可能在项目生命周期的任何时间出现
- B: 影响价值、沟通、技术、风险的因素都可能造成复杂性

---

C: 项目团队能够实时预测未来复杂性的出现并分析其原因

D: 复杂性是由系统交互、不确定性和模糊性等造成的

答案:

C

解析:

本题考查驾驭复杂性。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第6.4.1小节，P210

项目管理者在坚持“驾驭复杂性”原则时，应该关注的关键点包括：①复杂性是由人类行为、系统交互、不确定性和模糊性造成的；②复杂性可能在项目生命周期的任何时间出现；③影响价值、范围、沟通、干系人、风险和技术创新的因素都可能造成复杂性；④在识别复杂性时，项目团队需要保持警惕，应用各种方法来降低复杂性的数量及其对项目的影响。

综上所述，本题参考答案为C选项。

32、在可行性报告中，“是否存在人力资源不足的问题，是否可以通过社会招聘或培训获得所需人员”属于( )的内容。

A: 技术可行性分析

B: 经济可行性分析

C: 社会效益可行性分析

D: 运行环境可行性分析

答案:

A

解析:

本题考查可行性研究内容的区分。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第7.2.1小节，P225。信息系统项目进行可行性研究包括很多方面的内容，可以归纳成以下几个方面：技术可行性分析、经济可行性分析、社会效益可行性分析、运行环境可行性分析以及其他方面的可行性分析等。

技术可行性分析一般应当考虑的因素包括：

1. 进行项目开发的风险：在给定的限制范围和时间期限内，能否设计出预期的系统并实现必需的功能和性能。
2. 人力资源的有效性：可以用于项目开发的技术人员队伍是否可以建立，是否存在人力资源不足、技术能力欠缺等问题，是否可以在社会上或者通过培训获得所需要的熟练技术人员。
3. 技术能力的可能性：相关技术的发展趋势和当前所掌握的技术是否支持该项目的开发，是否存在支持该技术的开发环境、平台和工具。
4. 物资（产品）的可用性：是否存在可以用于建立系统的其他资源，如一些设备以及可行的替代产品等。

经济可行性具体包括：

- (1) 支出分析。信息系统项目的支出可分为一次性支出和非一次性支出两类。
- (2) 收益分析。信息系统项目收益包括直接收益、间接收益以及其他方面的收益等。

---

(3) 收益投资比、投资回收期分析。对投入产出进行对比分析，以确定项目的收益率和投资回收期等经济指标。

(4) 敏感性分析。当诸如设备和软件配置、处理速度要求、系统的工作负荷类型和负荷量等关键性因素变化时，对支出和收益产生影响的估计。

社会效益可行性分析包括：

(1) 对组织内部：品牌效益、竞争力效益、技术创新效益、人员提升收益、管理提升效益。

(2) 对社会发展：公共效益、文化效益、社会责任感效益、其他收益。

运行环境可行性分析：

运行环境是制约信息系统发挥效益的关键。因此，需要从用户的管理体制、管理方法、规章制度、工作习惯、人员素质(甚至包括人员的心理承受能力、接受新知识和技能的积极性等)、数据资源积累、基础软硬件平台等多方面进行评估，以确定软件系统在交付以后，是否能够在用户现场顺利运行。

综上所述，本题目参考答案为 A 选项。

33、某公司投资一个使用寿命为 5 年的项目，第一年年初投入 1000 万元，从第 1 年到第 5 年每年末都有净现金流量 300 万元，则项目的静态投资回收期为（ ）年。

A: 2

B: 2.5

C: 3

D: 3.3

答案：

D

解析：

本题考查投资回收期的技术，本题项目建成投产后各年的净收益（即净现金流量）均相同，则静态投资回收期的计算公式如下： $P_t = K/A$

公式中 K —— 总投资；A —— 每年的净收益，即  $A = (CI - CO)_t$

本题可得，投资回收期  $= 1000/300 = 3.33$  年

34、在制定项目章程需要的人际关系与团队技能中，（ ）有助于干系人就目标、成功标准、高层级需求、项目描述、总体里程碑和其他内容达成一致意见。

A: 冲突管理

B: 访谈

C: 会议管理

D: 头脑风暴

答案：

A

解析：

本题考查制定项目章程的工具与技术。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第8.3.2小节，P244。

冲突管理：有助于干系人就目标、成功标准、高层级需求、项目描述、总体里程碑和其他内容达成一致意见。

引导：有效引导团队活动成功达成决定、解决方案或结论。引导者确保参与者有效参与、互相理解并考虑所有意见，按既定决策流程全力支持得出的结论或结果，以及所达成的行动计划和协议随后得到合理执行。

会议管理：包括准备议程，确保邀请每个关键干系人代表，以及准备和发送后续的会议纪要和行动计划。

头脑风暴：制定项目章程时可通过头脑风暴向干系人、主题专家和团队成员收集数据、解决方案或创意。

综上所述，本题目参考答案为A选项。

35、（ ）属于工作绩效数据。

①关键绩效指标（KPI）

②挣值分析

③进度活动的实际开始日期

④可交付成果状态

⑤合同绩效信息

⑥缺陷的数量

A：①②③④

B：①③④⑥

C：②③⑤⑥

D：③④⑤⑥

答案：

B

解析：

本题目考查工作绩效数据的内容。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第8.5.3小节，P253。

工作绩效数据包括已完成的工作、关键绩效指标（KPI）、技术绩效测量结果、进度活动的实际开始日期和完成日期、已完成的故事点、可交付成果状态、进度进展情况、变更请求的数量、缺陷的数量、实际发生的成本、实际持续时间等。

综上所述，本题目参考答案为B选项。

36、变更管理组织机构的工作程序按时间先后顺序，排列正确的是（ ）。

①变更效果评估 ②项目工程师提出变更申请 ③项目经理审批变更申请 ④发出变更通知并组织实施

⑤变更申请文档申请流转 ⑥变更方案论证 ⑦项目管理委员会审查 ⑧项目经理和监理单位监控实施

A：②⑤③④⑥⑧⑦①

---

B: ②⑤④③⑦①⑥⑧

C: ②③⑤⑦⑥④①⑧

D: ②③⑤⑥⑦④⑧①

答案:

D

解析:

变更的工作程序: 1. 提出与接受变更申请; 2. 对变更的初审; 3. 变更方案论证; 4. 项目管理委员会审查; 5. 发出变更通知并组织实施; 6. 变更实施的监控; 7. 变更效果的评估; 8. 判断发生变更后的项目是否已纳入正常轨道。

本题正确排序为: ②③⑤⑥⑦④⑧①; 故本题选择选项 D。

37、结束项目或阶段过程的主要作用包括 ( )。

①存档项目或阶段信息

②利用已有的组织知识, 改进项目成果

③对项目工作的可交付成果进行综合管理

④确定项目工作的基础

⑤释放组织团队资源

A: ①②⑤

B: ①⑤

C: ①③⑤

D: ①④

答案:

B

解析:

本题目考查结束项目或阶段过程的主要作用。参考《信息系统项目管理师教程》(第4版)第8.9小节, P265。

结束项目或阶段过程的主要作用: ①存档项目或阶段信息, 完成计划的工作; ②释放组织团队资源以展开新的工作。

综上所述, 本题目参考答案为 B 选项。

38、( ) 用于确认项目可交付成果的成功完成。

A: 业务需求

B: 解决方案需求

C: 质量需求

D: 过渡与就绪需求

---

答案：

C

解析：

本题目考查需求文件的类别。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第9.4.3小节，P280。

需求的类别一般包括：

(1) 业务需求：整个组织的高层级需要，例如，解决业务问题或抓住业务机会，以及实施项目的原因。

(2) 干系人需求：干系人的需要。

(3) 解决方案需求：为满足业务需求和干系人需求，产品、服务或成果必须具备的特性、功能和特征。

(4) 过渡和就绪需求：如数据转换和培训需求。这些需求描述了从“当前状态”过渡到“将来状态”所需的临时能力。

(5) 项目需求：项目需要满足的行动、过程或其他条件，例如里程碑日期、合同责任、制约因素等。

(6) 质量需求：用于确认项目可交付成果的成功完成或其他项目需求的实现的任何条件或标准，例如，测试、认证、确认等。

综上所述，本题目参考答案为C选项。

39、关于WBS的描述，正确的是：（ ）。

A：WBS中的各项工作为可交付成果提供服务

B：WBS的内容一般会超出完成可交付成果的活动范围

C：WBS中的元素可以由一人或多人负责

D：WBS应包括分包的工作，但不包括管理工作

答案：

A

解析：

本题目考查WBS分解。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第9.6.2小节，P287。

在WBS分解的过程中，应该注意以下8个方面：

(1) WBS须是面向可交付成果的；

(2) WBS必须符合项目的范围；

(3) WBS的底层应该支持计划和控制；

(4) WBS中的元素必须有人负责，而且只有一个人负责；

(5) WBS应控制在4-6层；

(6) WBS应包括项目管理工作（因为管理是项目具体工作的一部分），也要包括分包出去的工作；

(7) WBS的编制需要所有（主要）项目干系人的参与；

(8) WBS并非是一成不变的。

综上所述，本题目参考答案为A选项。

---

40、关于确认范围的描述，不正确的是：（ ）。

- A：确认范围的作用之一是确保验收过程具有客观性
- B：确认范围过程通常先于控制质量过程，二者也可同时进行
- C：在确认范围时，要检查可交付成果是否有明确的质量标准
- D：管理层、客户、项目管理人员在确认范围时的关注点有所不同

答案：

B

解析：

本题目考查确认范围。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第9.7小节，P289。

确认范围是正式验收已完成的项目可交付成果的过程。本过程的主要作用：①使验收过程具有客观性；②通过确认每个可交付成果来提高最终产品、服务或成果获得验收的可能性。（A选项正确）

通常情况下，在确认范围前，项目团队需要先进行质量控制工作。（B选项错误）

项目干系人进行范围确认时，一般需要检查以下6方面的问题：可交付成果是否是确定的、可确认的；每个可交付成果是否有明确的里程碑，里程碑是否有明确的、可辨别的事件；是否有明确的质量标准；审核和承诺是否有清晰的表达；项目范围是否覆盖了需要完成的产品或服务的所有活动，有没有遗漏或错误，项目范围的风险是否太高；管理层是否能够降低风险发生时对项目的影响。（C选项正确）

确认范围主要是项目干系人（例如，客户、发起人等）对项目的范围进行确认和接受的工作，每个人对项目范围所关注的方面是不同的：管理层主要关注项目范围；客户主要关注产品范围；项目管理人员主要关注项目制约因素；项目团队成员主要关注项目范围中自己参与的元素和负责的元素。（D选项正确）

综上所述，本题目参考答案为B选项。

41、关于范围确认和范围控制的描述，正确的是（ ）。

- A：当变更会对进度，成本产生较大影响时，变更申请不应该被通过
- B：客户和项目团队成员往往有在当前版本中加入所有功能的意愿
- C：确认范围后该项目的范围不能再更改
- D：由于政府政策调整而导致项目范围的变更申请，可直接通过

答案：

B

解析：

A. 当变更会对进度，成本产生较大影响时，变更申请不应该被通过（有变更走流程，变更申请是否通过需要经过审批决定）

B. 客户和项目团队成员往往有在当前版本中加入所有功能的意愿（在项目中，客户和项目团队成员往往有在当前版本中加入所有功能和特征的意愿，这对于项目来说是一种潜在的风险，会给组织和客户带来危害和损失）

C. 确认范围后该项目的范围不能再更改（虽然确认项目范围是正式的，但这并不意味着该项目的范围就

---

是铁板一块，不能再修改了。只不过，无论是现在更改范围，还是以后更改范围，都会引起项目的时间、进度和资源上的变化）

D. 由于政府政策调整而导致项目范围的变更申请，可直接通过（有变更走流程，变更申请是否通过需要经过审批决定）

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

42、关于活动排序的描述，不正确的是：（ ）。

A：在单代号网络图中，每项活动有唯一的活动号，每项活动都标明了活动的持续时间

B：双代号网络图中流入同一节点的活动，均有共同的紧后活动

C：双代号网络图中，任两项活动的紧前事件和紧后事件代号至少有一个不相同

D：滞后量是紧后活动相对于紧前活动需要推迟的时间量，一般用负值表示

答案：

D

解析：

本题目考查排列活动顺序。参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 10.5 小节，P304。

在前导图法（单代号网络图）中，每项活动有唯一的活动号，每项活动都注明了预计工期（活动的持续时间）。

在箭线图法（双代号网络图）中，有如下三个基本原则：①网络图中每一活动和每一事件都必须有唯一的一个代号，即网络图中不会有相同的代号；②任两项活动的紧前事件和紧后事件代号至少有一个不相同，节点代号沿箭线方向越来越大；③流入（流出）同一节点的活动，均有共同的紧后活动（或紧前活动）。

提前量：相对于紧前活动，紧后活动可提前的时间量，提前量一般用负值表示。

滞后量：相对于紧前活动，紧后活动需要推迟的时间量，滞后量一般用正值表示。

综上所述，本题目参考答案为 D 选项。

43、某项目由并行的 3 个活动甲、乙和丙组成，为活动甲分配 3 人 5 天可以完成，活动乙分配 6 人 7 天可以完成，活动丙分配 4 人 2 天可以完成，活动完成后人员可再调配。在此情况下，项目最短工期为（ ）天，此时人员最少配置为（ ）人。

A：6

B：7

C：8

D：9

A：6

B：9

C：10



D: 13

答案:

第 1 题:B

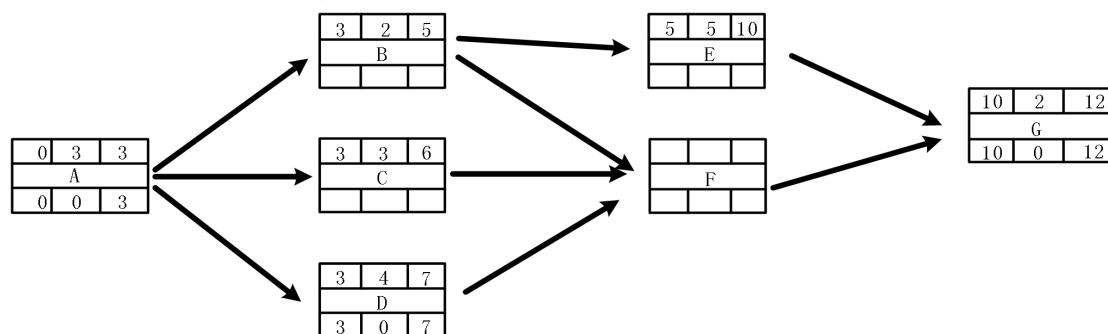
第 2 题:C

解析:

本题考查知识点为项目活动排序。

甲、乙、丙三个活动并行，乙历时 7 天，甲和丙一共历时 7 天，所以在乙活动与甲和丙并行情况下，总历时 7 天。0-5 天需要的人数为 9 人，5-7 天需要的人数为 10 人，所以最少配置 10 人。

44、某项目的网络图如下，活动 C 的自由浮动时间为（ ）天。



A: 0

B: 1

C: 2

D: 3

答案:

B

解析:

F 活动的最早开始时间是 7；C 活动的自由浮动时间=F 活动的最早开始时间-C 活动的最早结束时间=7-6=1（天）。

45、在控制进度过程的数据分析技术中，（ ）可以通过检查项目绩效随时间的变化情况，确定绩效是在改善还是恶化。

A: 储备分析

B: 蒙特卡洛分析

C: 趋势分析

D: 假设情景分析

答案:

C

解析:

---

本题考查控制进度过程的工具技术，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第10.8.2 工具与技术 小节，P328。

趋势分析：检查项目绩效随时间的变化情况，以确定绩效是在改善还是在恶化。图形分析技术有助于理解截至目前的绩效，并与未来的绩效目标（表示为完工日期）进行对比。

假设情景分析：基于项目风险管理过程的输出，对各种不同的情景进行评估，促使进度模型符合项目管理计划和批准的基准。

储备分析：储备分析用于确定项目所需的应急储备量和管理储备。①应急储备：在进行持续时间估算时，须考虑应急储备应对进度方面的不确定性。应急储备是包含在进度基准中的一段持续时间，应急储备与“已知-未知”风险相关，用来应对已经接受的已识别风险，应急储备可取活动持续时间估算值的某一百分比或某一固定的时间段，亦可把应急储备从各个活动中剥离出来后汇总。应该在项目进度文件中清楚地列出应急储备，并随着项目信息越来越明确，可以动用、减少或取消应急储备。②管理储备：管理储备是为管理控制的目的而特别留出的项目预算，用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储备用来应对会影响项目的“未知-未知”风险，它不包括在进度基准中，但属于项目总持续时间的一部分。依据合同条款，使用管理储备可能需要变更进度基准。

蒙特卡洛分析：一种计算机模型分析技术，基于概率分布和概率分支进行许多次迭代，每次迭代都随机抽取输入数据。最终输出的是可能的项目结果的概率分布区间。对成本风险进行蒙特卡洛分析时，使用项目成本估算作为模拟的输入；对进度风险进行蒙特卡洛分析时，使用进度网络图和持续时间估算作为模拟的输入；开展定量成本和进度综合风险分析时，同时使用以上两种输入。其输出就是定量风险分析模型。

综上所述，本题参考答案为C选项。

46、关于成本的描述，不正确的是：（ ）。

- A：投资决策时应尽量考虑沉没成本
- B：沉没成本是一种历史成本
- C：管理储备不包括在成本基准中
- D：管理储备是项目总预算的一部分

答案：

A

解析：

本题考查成本的概念，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第11.1.2 相关术语和定义小节，P336。

沉没成本：指由于过去的决策已经发生的，而不能由现在或将来的任何决策改变的成本。沉没成本是一种历史成本（B选项），对现有决策而言是不可控成本，会很大程度上影响人们的行为方式与决策，在投资决策时应该尽量排除沉没成本的干扰（A选项）。

管理储备是为了管理控制的目的而特别留出的项目预算，用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储

---

备用来应对会影响项目的“未知-未知”风险。管理储备不包括在成本基准中（C 选项），但属于项目总预算和资金需求的一部分（D 选项），使用前需要得到高层管理者审批。当动用管理储备资助不可预见的工作时，就要把动用的管理储备增加到成本基准中，此时会导致成本基准的变更。

综上所述，本题参考答案为 A 选项。

47、关于成本估算的描述，正确的是：（ ）。

- A：只能用货币单位进行成本估算，不能用人天数或人时数作为计量单位
- B：通货膨胀补贴、融资成本不应纳入成本估算
- C：参数估算可以针对整个项目，也可针对项目中的某个部分
- D：应急储备用于应对项目中不可预知的风险

答案：

C

解析：

本题考查成本估算，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 10.6.2 工具与技术小节，P312。参数估算是一种基于历史数据和项目参数，使用某种算法来计算成本或持续时间的估算技术。它是指利用历史数据之间的统计关系和其他变量（如建筑施工中的平方英尺），来估算诸如成本、预算和持续时间等活动参数。把需要实施的工作量乘以完成单位工作量所需的工时，即可计算出持续时间。参数估算的准确性取决于参数模型的成熟度和基础数据的可靠性。参数估算可以针对整个项目或项目中的某个部分（C 选项），并可以与其他估算方法联合使用。

成本估算通常用某种货币单位进行成本估算，但有时也可采用其他计量单位，如人时数或人天数（A 选项），以消除通货膨胀的影响，便于成本比较。

进行成本估算，应该考虑针对项目收费的全部资源，一般包括人工、材料、设备、服务、设施，以及一些特殊的成本种类，如通货膨胀补贴、融资成本或应急成本（B 选项）。成本估算可在活动层级呈现，也可以通过汇总形式呈现。

应急储备是包含在成本基准内的一部分预算，用来应对已经接受的已识别风险，以及已经制定应急或减轻措施的已识别风险。应急储备通常是预算的一部分，用来应对那些会影响项目的“已知-未知”风险（D 选项）。管理储备是为了管理控制的目的而特别留出的项目预算，用来应对项目范围中不可预见的工作。管理储备用来应对会影响项目的“未知-未知”风险。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

48、关于制定预算的描述，不正确的是：（ ）。

- A：成本基准是经过批准且按时间段分配的项目预算
- B：项目总资金需求是根据资金投入计算出的成本基准
- C：成本基准中的成本估算与进度活动直接关联
- D：项目资金通常以增量而非连续的方式投入

---

答案：

B

解析：

成本基准是经过批准的、按时间段分配的项目预算（A 选项正确），不包括任何管理储备，只有通过正式的变更控制程序才能变更，用作与实际结果进行比较的依据。成本基准是不同进度活动经批准的预算的总和。（C 选项正确）

根据成本基准，确定总资金需求和阶段性（如季度或年度）资金需求。成本基准中既包括预计的支出，也包括预计的债务。项目资金通常以增量而非连续的方式投入（D 选项正确），并且可能是非均衡的，呈现出阶梯状。如果有管理储备，则总资金需求等于成本基准加管理储备。（B 选项不妥）

49、关于控制成本数据分析技术的描述，不正确的是：（ ）。

A：项目的总计划价值又被称为完工预算（BAC）

B：为实现挣值（EV）所花费的任何成本都应计入实际成本（AC）

C：当项目完工时，进度偏差（SV）可能为零，也可能不为零

D：项目结束时的成本偏差（CV）是完工预算与实际成本之间的差值

答案：

C

解析：

本题考查挣值分析，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第11.6.2 工具与技术小节，P350。

计划价值（PV）：是为计划工作分配的经批准的预算，它是为完成某活动或 WBS 组成部分而准备的一份经批准的预算，不包括管理储备。应该把预算分配至项目生命周期的各个阶段；在某个给定的时间点，计划价值代表着应该已经完成的工作。PV 的总和有时被称为绩效测量基准（PMB），项目的总计划价值又被称为完工预算（BAC）。（A 选项）

实际成本（AC）：是在给定时段内执行某活动而实际发生的成本，是为完成与 EV 相对应的工作而发生的总成本。AC 的计算方法必须与 PV 和 EV 的计算方法保持一致（例如，都只计算直接小时数、直接成本或包含间接成本在内的全部成本）。AC 没有上限，为实现 EV 所花费的任何成本都要计算进去。（B 选项）

进度偏差（SV）：是测量进度绩效的一种指标，表示为挣值与计划价值之差。它是指在某个给定的时点，项目提前或落后的进度，它是测量项目进度绩效的一种指标，等于挣值（EV）减去计划价值（PV）。进度偏差是一种有用的指标，可表明项目进度是落后还是提前于进度基准。当项目完工时，全部的计划价值都将实现（即成为挣值），进度偏差最终将等于零。（C 选项）最好把进度偏差与关键路径法和风险管理一起使用。进度偏差计算公式： $SV=EV-PV$ 。

成本偏差（CV）：是在某个给定时点的预算亏空或盈余量，表示为挣值与实际成本之差。它是测量项目成本绩效的一种指标，等于挣值（EV）减去实际成本（AC）。项目结束时的成本偏差，就是完工预算（BAC）与实际成本之间的差值（D 选项）。由于成本偏差指明了实际绩效与成本支出之间的关系，所以非常重

要。CV 为负值一般都是不可挽回的。 成本偏差计算公式： $CV=EV-AC$ 。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

50、某项目的估算成本为 90 万，在此基础上，公司为项目设置 10 万元的应急储备和 10 万元的管理储备，项目工期为 5 个月。项目进行到第三个月的时候，项目 SPI 为 0.6，实际花费为 70 万元，EV 为 60 万元。以下描述正确的是（ ）。

A：项目的项目预算为 110 万元

B：项目的成本控制到位，进度上略有滞后

C：基于典型偏差计算，到项目完成时，实际花费的成本为 100 万元

D：基于非典型偏差计算，到项目完成时，实际花费的成本为 117 万元

答案：

A

解析：

$BAC=90+10=100$  万元，总预算=BAC+管理储备；

检查点绩效

$AC=70$  万元； $EV=60$  万元；

$SPI=EV/PV=0.6$ ,

$PV=100$  万元；

$CV=EV-AC=60-70=-10<0$ , 成本超支

$SV=EV-PV=60-100=-40<0$ , 进度滞后

预测

典型偏差， $EAC=BAC/CPI=100/(60/70)=117$

非典型偏差， $EAC=AC+BAC-EV=70+100-60=110$

51、下表是某项目截止 22 年 12 月底各项活动的成本执行（绩效）数据。假设当前项目的成本偏差是典型的，则完工尚需估算（ETC）为（ ）万元。

活动编号	活动	完成百分比%	计划值 (pv) /万元	实际成本 (AC) /万元
1	a	100	1800.00	2200.00
2	b	100	1000.00	1200.00
3	c	100	1500.00	1500.00
4	d	90	4200.00	3600.00
5	e	80	3550.00	3000.00
6	f	80	3000.00	2500.00
7	g	70	1000.00	800.00

8	h	70	4400.00	3200.00
合计			2045.00	18000.00
项目总预算（BAC）：38000.00 万元				

A: 40000

B: 22000

C: 20900

D: 38450

答案：

B

解析：

$EV = 1800 + 1000 + 1500 + 4200 \times 90\% + 3550 \times 80\% + 3000 \times 80\% + 1000 \times 70\% + 4400 \times 70\% = 17100$ （万元）

$CPI = EV/AC = 17100/18000 = 0.95$

典型情况  $ETC = (BAC - EV) / CPI = (38000 - 17100) / 0.95 = 22000$ （万元）

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

52、（ ）不是现行 ISO 9000 系列标准提出的质量管理原则。

A: 以产品为中心

B: 领导作用

C: 基于事实的决策方法

D: 与供方互利的关系

答案：

A

解析：

ISO 9000 质量管理的八项质量管理原则：1、以顾客为中心；2、领导作用；3、全员参与；4、过程方法；5、管理的系统方法；6、持续改进；7、基于事实的决策方法；8、与供方互利的关系。

53、某公司在教育服务领域持续发展，已有丰富的项目经验。近日新立项的教育服务项目 A 需要规划质量管理，则应采用（ ）方法。

A: 成本收益分析法

B: 质量成本法

C: 标杆对照法

D: 实验设计

答案：

C

解析：

---

成本效益分析：达到质量要求的主要效益包括减少返工、提高生产率、降低成本、提升干系人满意度及提升盈利能力。对每个质量活动进行成本效益分析，就是要比较其可能成本与预期效益。

质量成本：包括在产品生命周期中为预防不符合要求、为评价产品或服务是否符合要求，以及因未达到要求（返工），而发生的所有成本。

标杆对照：是将实际或计划的项目实践与可比项目的实践进行对照，以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效考核提供依据。作为标杆的项目可以来自执行组织内部或外部，或者来自同一应用领域。标杆对照也允许用不同应用领域的项目做类比。

实验设计：是一种统计方法，用来识别哪些因素会对正在生产的产品或正在开发的流程的特定变量产生影响。

题干中“公司在教育服务领域持续发展，已有丰富的项目经验”，由此可知选择标杆对照。

54、（ ）过程的作用之一是识别无效过程和导致质量低劣的原因。

- A：规划质量
- B：管理质量
- C：检查质量
- D：控制质量

答案：

B

解析：

本题考查管理质量的主要作用，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第12.4 管理质量小节，P368。

管理质量是把组织的质量政策用于项目，并将质量管理计划转化为可执行的质量活动的过程。本过程的主要作用：①提高实现质量目标的可能性；②识别无效过程和导致质量低劣的原因；③使用控制质量过程的数据和结果向干系人展示项目的总体质量状态。

综上所述，本题参考答案为B选项。

55、关于控制质量的描述，不正确的是（ ）。

- A：控制质量的目的是在用户验收和最终交付之前，测量产品或服务的完整性、合规性和适用性
- B：控制质量时，控制图可用于确定一个过程是否稳定
- C：在瀑布或预测型项目中，控制质量活动通常由特定团队成员在整个项目生命周期中持续执行
- D：质量检查既可以针对单个活动的成果，也可以针对项目的最终产品

答案：

C

解析：

本题考查控制质量的基本概念，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第12.5 控制质量小节，

P373。

控制质量过程的目的是在用户验收和最终交付之前测量产品或服务的完整性、合规性和适用性（A 选项）。本过程通过测量所有步骤、属性和变量，来核实与规划阶段所描述规范的一致性和合规性。

控制图：用于确定一个过程是否稳定，或者是否具有可预测的绩效（B 选项）。规格上限和下限是根据要求制定的，反映了可允许的最大值和最小值。上下控制界限不同于规格界限。控制界限根据标准的统计原则，通过标准的统计计算确定，代表一个稳定过程的自然波动范围。项目经理和干系人可基于计算出的控制界限，识别须采取纠正措施的检查点，以预防不在控制界限内的绩效。控制图可用于监测各种类型的输出变量。虽然控制图最常用来跟踪批量生产中的重复性活动，但也可用来监测成本与进度偏差、产量、范围变更频率或其他管理工作成果，以便帮助确定项目管理过程是否受控。

控制质量活动可能由所有团队成员在整个项目生命周期中执行；而在瀑布或预测型项目中，控制质量活动由特定团队成员在特定时间点或者项目或阶段快结束时执行（C 选项）。

检查是指检验工作产品，以确定是否符合书面标准。检查的结果通常包括相关的测量数据，可在任何层面上进行。可以检查单个活动的成果，也可以检查项目的最终产品（D 选项）。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

56、（ ）是一种统计方法，用于识别哪些因素会对正在生产的产品或正在开发的流程的特定变量产生影响。

A：过程分析

B：实验设计

C：标杆对照

D：质量审计

答案：

B

解析：

本题考查的是实验设计基础知识。实验设计是一种统计方法，用来识别哪些因素会对正在生产的产品或正在开发的流程的特定变量产生影响。实验设计可以在规划质量管理过程中使用，以确定测试的数量和类别，以及这些测试对质量成本的影响。

A 选项 过程分析 是指按照过程改进计划中概括的步骤来识别所需改进。也要检查在过程运行期间遇到的问题、制约因素，以及发现的非增值活动。

C 选项 标杆对照是将实际或计划的项目实践与可比项目的实践进行对照，以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效提供依据。

D 选项 质量审计又被称为质量保证体系审核，是对具体质量管理活动的结构性评审。

57、（ ）过程的主要作用是确保所分配的资源可适时、适地用于项目。

A：规划资源



---

B: 获取资源

C: 估算活动资源

D: 控制资源

答案:

D

解析:

本题考查项目资源管理过程概述。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第13.2.1小节，P387  
规划资源管理：定义如何估算、获取、管理和利用实物以及团队项目资源。

估算活动资源：估算执行项目所需的团队资源，材料、设备和用品的类型和数量。

获取资源：获取项目所需的团队成员、设施、设备、材料、用品和其他资源。

控制资源：确保按计划为项目分配实物资源，以及根据资源使用计划监督资源实际使用情况，并采取必要纠正措施。

综上所述，本题参考答案为D选项。

58、关于管理者和领导者的描述，不正确的是：（ ）。

A: 领导者的主要工作是确定方向、统一思想、激励和鼓舞

B: 管理者负责某件事情的管理或实现某个目标

C: 领导者设定目标，管理者率众实现目标

D: 项目经理的身份是管理者而非领导者

答案:

D

解析:

项目经理具有双重身份：管理者和领导者角色。

通俗一点来讲，领导者设立目标，管理者率众实现目标。

59、（ ）不属于团队章程的内容。

A: 团队价值观

B: 资源日历

C: 沟通指南

D: 冲突处理过程

答案:

B

解析:

本题考查团队章程的内容，参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第13.3.3输出小节，P392。

团队章程是为团队创建团队价值观、共识和工作指南的文件。团队章程包括：团队价值观、沟通指南、

---

决策标准和过程、冲突处理过程、会议指南和团队共识。

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

60、In project human resource management, ( ) is not a source of power for the project manager.

A: referent power

B: expert power

C: reward power

D: audit power

答案：

D

解析：

在项目人力资源管理中，( ) 不是项目经理权力的来源。

A. 参照权力

B. 专家权力

C. 奖励权力

D. 审计权力

项目经理的权力有 5 种来源。

(1) 职位权力，来源于管理者在组织中的职位和职权。在高级管理层对项目经理的正式授权的基础上，项目经理让员工进行工作的权力。

(2) 惩罚权力，使用降职、扣薪、惩罚、批评、威胁等负面手段的能力。惩罚权力很有力，但会对团队气氛造成破坏。滥用惩罚权力会导致项目失败，应谨慎使用。

(3) 奖励权力，给予下属奖励的能力。奖励包括加薪、升职、福利、 休假、礼物、口头表扬、认可度、特殊的任务以及其他的奖励员工满意行为的手段。优秀的管理者擅长使用奖励权力激励员工高水平完成工作。

(4) 专家权力，来源于个人的专业技能。如果项目经理让员工感到他是某些领域的专业权威，那么员工就会在这些领域内遵从项目经理的意见。来自一线的中层管理者经常具有很大的专家权力。

(5) 参照权力，由于成为别人学习参照榜样所拥有的力量。参照权力是由于他人对你的认可和敬佩从而愿意模仿和服从你以及希望自己成为你那样的人而产生的，这是一种个人魅力。具有优秀品质的领导者的参照权力会很大。这些优秀品质包括诚实、正直、自信、自律、坚毅、刚强、宽容和专注等。领导者要想拥有参照权力，就要加强这些品质的修炼。

61、关于团队管理的描述，不正确的是 ( ) 。

A：滥用惩罚权力可能会导致项目失败，应谨慎使用

B：在赫茨伯格双因素理论中，保健因素的满足可以消除不满，激励因素的满足可以产生满意感

C：奖励权力来自于组织的授权，参照权力来自于管理者自身

---

D: X 理论可以激发员工主动性, Y 理论注重加强管理与惩罚

答案:

D

解析:

本题考查项目资源管理的基本概念, 参考《信息系统项目管理师教程》(第 4 版) 第 13.1.1 相关术语和定义, P385。

惩罚权力 (Coercive Power): 使用降职、扣薪、惩罚、批评、威胁等负面手段的能力。惩罚权力很有力, 但会对团队气氛造成破坏。滥用惩罚权力会导致项目失败, 应谨慎使用。(A 选项)

赫茨伯格双因素理论。双因素理论认为有 2 种完全不同的因素影响人们的工作行为。①保健因素 (Hygiene Factor): 与工作环境或条件有关的, 能防止人们产生不满意感的一类因素, 包括工作环境、工资薪水、组织政策、个人生活、管理监督、人际关系等。当保健因素不健全时, 人们就会对工作产生不满意感。但即使保健因素很好时, 也仅仅可以消除工作中的不满意, 却无法增加人们对工作的满意感, 所以这些因素是无法起到激励作用的。②激励因素 (Motivator): 与员工的工作本身或工作内容有关的, 能促使人们产生工作满意感的一类因素, 是高层次的需要, 包括成就、承认、工作本身、责任、发展机会等。当激励因素缺乏时, 人们就会缺乏进取心, 对工作无所谓, 但一旦具备了激励因素, 员工则会感觉到强大的激励力量从而产生对工作的满意感, 所以只有这类因素才能真正激励员工。(B 选项)

职位权力、惩罚权力、奖励权力来自于组织的授权, 专家权力和参照权力来自于管理者自身。(C 选项)

X 理论和 Y 理论的选择决定管理者处理员工关系的方式。这两个理论各有自己的长处和不足。用 X 理论可以加强管理, 但项目团队成员通常是比较被动地工作。用 Y 理论可以激发员工主动性, 但对于员工把握工作而言可能又放任过度。(D 选项)

综上所述, 本题参考答案为 D 选项。

62、为了暂时或部分解决冲突, 寻找能让各方在一定程度上都满意的方案。这种冲突解决方法称为( )。

A: 妥协/调解

B: 缓和/包容

C: 撤退/回避

D: 合作/解决问题

答案:

A

解析:

(1) 为了暂时或部分解决冲突, 寻找能让各方在一定程度上都满意的方案。这种冲突解决方法称为妥协。

(2) 缓和/包容: 强调一致而非差异, 为维持和谐的关系而退让一步, 考虑其它方的需求。

63、某项目团队每周组织羽毛球活动, 根据马斯洛需求层次理论, 该活动满足了项目成员( )的需求。

---

A: 生理

B: 受尊重

C: 社会交往

D: 自我实现

答案:

C

解析:

激励理论-马斯洛需求层次理论: 马斯洛需要层次理论是把需求分成生理需求 (Physiological needs)、安全需求 (Safety needs)、爱和归属感 (Love and belonging)、尊重 (Esteem) 和自我实现 (Self-actualization) 五类。

1、生理需求: 衣食住行等需求都是生理需要, 是推动人们行动最首要的动力。

2、安全需求: 包括对人身安全、生活稳定、不致失业以及免遭痛苦、威胁或疾病等的需求

3、社会交往的需求: 包括对友谊、爱情以及隶属关系的需求。当生理需求和安全需求得到满足后, 社交需求就会突出出来, 进而产生激励作用。这些需求如果得不到满足, 就会影响员工的精神, 导致高缺勤率、低生产率、对工作不满及情绪低落。常见的激励措施: 定期员工活动、聚会、比赛、俱乐部等。题目中组织羽毛球活动满足这一层次。

4、受尊重的需求: 自尊心和荣誉感。荣誉来自别人, 自尊来自自己。

5、自我实现: 指实现个人理想、抱负, 发挥个人的能力到最大程度, 是最高层次的需要。

64、近期, 国家多个部委发布相关文件, 其中“督促及第三方合作单位为建立劳动关系的外卖送餐员参加社会保险, 支持其他外卖送餐员参加社会保险”本条信息按照马斯洛的需求层次理论, 属于 ( ) 的需求。

A: 生理

B: 安全

C: 社会交往

D: 受尊重

答案:

B

解析:

马斯洛的需求层次理论是一个 5 层的金字塔结构, 包括:

(1) 生理需求 (Physiological needs): 对衣食住行等需求都是生理需求, 这类需求的级别最低, 人们在转向较高层次的需求之前, 总是尽力满足这类需求。常见的激励措施: 员工宿舍、工作餐、工作服、班车、工资、补贴、奖金等。

(2) 安全需求 (Safety needs): 包括对人身安全、生活稳定、不致失业以及免遭痛苦、威胁或疾病等的需求。和生理需求一样, 在安全需求没有得到满足之前, 人们一般不追求更高层的需求。常见的激励措

---

施：养老保险、医疗保障、长期劳动合同、意外保险、失业保险等。

(3) 社会交往的需求 (Love and belonging needs)：包括对友谊、爱情以及隶属关系的需求。当生理需求和安全需求得到满足后，社交需求就会突出出来，进而产生激励作用。这些需求如果得不到满足，就会影响员工的精神，导致高缺勤率、低生产率、对工作不满及情绪低落。常见的激励措施：定期员工活动、聚会、比赛、俱乐部等。

(4) 受尊重的需求 (Esteem needs)：自尊心和荣誉感。荣誉来自别人，自尊来自自己。常见的激励措施：荣誉性的奖励，形象、地位的提升，颁发奖章，作为导师培训别人等。

(5) 自我实现的需求 (Self-actualization)：实现自己的潜力，发挥个人能力到最大程度，使自己越来越成为自己所期望的人物。达到自我实现境界的人，必须干与其能力相称的工作，这样才会使他们感到最大的快乐。常见的激励措施：给他更多的空间让他负责、让他成为智囊团、参与决策、参与公司的管理会议等。

“督促及第三方合作单位为建立劳动关系的外卖送餐员参加社会保险，支持其他外卖送餐员参加社会保险”属于安全需求，故选择选项 B。

65、有效沟通活动具备的基本属性不包含：（ ）。

A：沟通目的明确

B：监督并衡量沟通的效果

C：尽量了解沟通接收方，满足其需求和偏好

D：频繁沟通，与沟通方进行全方位接触

答案：

D

解析：

本题考查沟通技巧。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第14.1.4小节，P415

项目沟通过程通过沟通计划，为不同沟通人员和沟通内容选择合适的沟通方法，来预防理解和沟通错误。

一般来说，有效的沟通活动和成果创建具有如下3个基本属性：①沟通目的明确；②尽量了解沟通接收方，满足其需求及偏好；③监督并衡量沟通的效果。

综上所述，本题参考答案为D选项。

66、关于规划沟通的描述，正确的是：（ ）。

A：应根据需要在整个项目期间定期开展，持续保持其成果适用性

B：确保所有沟通参与者之间的信息流动的最优化

C：应尽量采用小组沟通方法来实现沟通管理计划所规定的沟通需求

D：沟通管理计划基于项目范围管理计划制订和更新，与其同等重要

答案：

A

---

解析：

本题考查规划沟通管理。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第14.3小节，P418

规划沟通管理是基于每个干系人或干系人群体的信息需求、可用的组织资产，以及具体项目的需求，为项目沟通活动制定恰当的方法和计划的过程。本过程的主要作用：①及时向干系人提供相关信息；②引导干系人有效参与项目；③编制书面沟通计划。本过程应根据需要在整个项目期间定期开展。（A选项）

B选项：管理沟通的主要作用是，促成项目团队与干系人之间的有效信息流动。（P423）

C选项：可以采用如下方法来实现沟通管理计划所规定的主要的沟通需求：人际沟通、小组沟通、公众沟通、大众沟通、网络和社交工具沟通。并未提及尽量使用小组沟通。（P421）

D选项：沟通管理计划应该基于干系人参与计划和资源管理计划制定和更新。

综上所述，本题参考答案为A选项。

67、某项目沟通渠道为66，则该项目干系人为（ ）人。

A：9

B：10

C：11

D：12

答案：

D

解析：

本题考查沟通渠道的计算。

$CC=n*(n-1)/2$ ，选项代入排除， $12*(12-1)/2=66$ 。

68、从信息的发布角度看，控制力最强的沟通方式是（ ）。

A：讨论

B：叙述

C：征询

D：说明

答案：

B

解析：

本题考查沟通方式，

参与程度由强到弱依次是：参与讨论—征询—说明—叙述；控制程度由强到弱依次是：叙述—说明—征询—参与讨论。

69、关于项目报告的描述，不正确的是：（ ）。

- 
- A: 项目报告发布是收集和发布项目的行为  
B: 项目报告应尽量详尽, 让所有干系人全面了解项目情况  
C: 项目信息应发布给众多干系人  
D: 可以定期或临时准备项目信息并编制项目报告

答案:

B

解析:

本题考查管理沟通的工具与技术。参考《信息系统项目管理师教程》(第4版)第14.4.2小节第5点项目报告, P4 26

项目报告发布是收集和发布项目的行为(A选项)。项目信息应发布给众多干系人群体(C选项)。应针对每种干系人来调整项目信息发布的适当层次、形式和细节。从简单的沟通到详尽的定制报告和演示, 报告的形式各不相同(B选项)。可以定期准备信息或基于例外情况准备。虽然工作绩效报告是监控项目工作过程的输出, 但是本过程会编制临时报告、项目演示、博客, 以及其他类型的信息(D选项)。综上所述, 本题参考答案为B选项。

70、项目经理在( )过程中, 发现参加会议的主要领导无法出席, 项目组原定的周一的项目例会, 改为周二召开。

- A: 实施整体变更控制  
B: 规划沟通管理  
C: 管理沟通  
D: 控制沟通

答案:

D

解析:

控制沟通是在整个项目生命周期中对沟通进行监督和控制的过程, 以确保满足项目干系人对信息的需求。控制沟通过程可能引发重新开展规划沟通管理和/或管理沟通过程。这种重复体现了项目沟通管理各过程的持续性质。对某些特定信息的沟通, 如问题或关键绩效指标, 可能立即引发修正措施, 而对其他信息的沟通则不会。

71、干系人对项目的影响能力通常在项目( )阶段最大。

- A: 启动  
B: 规划  
C: 执行  
D: 收尾

答案:

A

解析:

通过管理干系人参与,确保干系人清晰地理解项目目的、目标、收益和风险,提高项目的成功概率。这不仅仅能使项目干系人成为项目积极的支持者,而且能够使项目干系人协调和指导项目活动和项目决策。干系人对项目的影响能力通常在项目启动阶段最大,而后随着项目进展逐渐降低。

72、在以下干系人参与度矩阵中,需要授权管理职责并引导其积极参与项目执行的干系人是( )。

干系人	不知晓	抵制	中立	支持	领导
干系人 1			○●		
干系人 2			●	○	
干系人 3			●		○

注:○表示期望参与水平,●表示实际参与水平

A: 干系人 1

B: 干系人 2

C: 干系人 3

D: 干系人 2 和干系人 3

答案:

C

解析:

本题考查干系人参与评估矩阵。参考《信息系统项目管理师教程》(第4版)第17章 项目干系人管理,17.4.2 工具与技术,P512。

干系人参与度评估矩阵:用于将干系人当前参与水平与期望参与水平进行比较。对干系人参与水平进行分类的方式之一,干系人参与水平可分为如下:①不了解型:不知道项目及其潜在影响。②抵制型:知道项目及其潜在影响,但抵制项目工作或成果可能引发的任何变更。此类干系人不会支持项目工作或项目成果。③中立型:了解项目,但既不支持,也不反对。④支持型:了解项目及其潜在影响,并且会支持项目工作及其成果。⑤领导型:了解项目及其潜在影响,而且积极参与以确保项目取得成功。

由题目所给表格可知,需要授权管理职责并引导其积极参与项目执行的干系人为干系人 3,选择 C 选项。

73、根据干系人分类模式,“高利益-低权利”的干系人对项目最不可能的一种态度是( )。

A: 支持

B: 中立



---

C: 抵制

D: 领导

答案:

D

解析:

本题考查干系人管理；低权力无法对项目起到促进作用，即领导，所以 D 比较合适。

权力/利益方格。根据干系人的职权（权力）大小及对项目结果的关注（利益）程度进行分类。

权力/影响方格。根据干系人的职权（权力）大小及主动参与（影响）项目的程度进行分类。

影响/作用方格。根据干系人主动参与（影响）项目的程度及改变项目计划或执行的能力（作用）进行分类。

凸显模型。根据干系人的权力（施加自己意愿的能力）、紧急程度（需要立即关注）和合法性（有权参与），对干系人进行分类。

74、“通过与干系人进行沟通协作以满足其需求与期望，处理问题促进其合理参与”属于（ ）过程的工作。

A: 识别干系人

B: 规划干系人参与

C: 管理干系人参与

D: 监督干系人参与

答案:

C

解析:

本题考查项目干系人管理过程。参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 17 章 项目干系人管理，17.2 项目干系人管理过程，P504。

识别干系人：定期识别干系人，分析和记录他们的利益、参与度、相互依赖性、影响力和对项目潜在的影响。

规划干系人参与：根据干系人的需求、期望、利益和对项目的潜在影响，制定项目干系人参与项目的方法。

管理干系人参与：与干系人进行沟通和协作，以满足其需求与期望，并处理问题，以促进干系人合理参与。

监督干系人参与：监督项目干系人关系，并通过修订参与策略和计划来引导干系人合理参与项目。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

75、关于风险和风险管理的叙述，不正确的是（ ）

A: 项目投入越多，愿意冒的风险越小

- 
- B: 具有不确定性的事件是风险  
C: 投机风险在一定条件下可以转化为纯粹风险  
D: 项目风险管理的目标在于增加积极事件的概率和影响

答案:

B

解析:

当事件、活动或项目有损失或收益与之相联系,涉及到某种或然性或不确定性和涉及到某种选择时,才称为有风险。以上三条,每一个都是风险定义的必要条件,不是充分条件。具有不确定性的事件不一定是风险。故选项 B 不正确。

项目活动投入的越多,人们对成功所抱的希望也越大,愿意冒的风险也就越小。选项 A 正确。

按照后果的不同,风险可划分为纯粹风险(不能带来机会、无获得利益可能的风险。)和投机风险(既可能带来机会、获得利益,又隐含威胁、造成损失的风险。)。纯粹风险和投机风险在一定条件下可以相互转化。项目管理人员必须避免投机风险转化为纯粹风险。故选项 C 正确。

项目风险管理包括项目风险管理规划、风险识别、分析、应对和监控的过程。其中多数过程在整个项目期间都需要更新。项目风险管理的目标在于增加积极事件的概率和影响,降低项目消极事件的概率和影响。故选项 D 正确。

76、关于识别风险的描述,不正确的是: ( )。

- A: 可使用类似项目信息的核查单替代所需的风险识别  
B: 在风险管理计划中应规定识别风险的迭代频率和迭代参与程度  
C: 从组织外部采购商品和服务可能引发新的项目风险  
D: 使用 SWOT 分析法可以拓宽项目识别风险的范围

答案:

A

解析:

本题考查识别风险的工具与技术。参考《信息系统项目管理师教程》(第4版)第15.4.2小节,P445  
核查单:包括需要考虑的项目、行动或要点的清单。它常被用作提醒。基于从类似项目和其他信息来源积累的历史信息和知识来编制核查单。编制核查单时,可列出过去曾出现且可能与当前项目相关的具体项目风险,这是吸取已完成的类似项目的经验教训的有效方式。可基于已完成的项目来编制核查单,也可采用特定行业的通用风险核查单。虽然核查单简单易用,但它不可能穷尽所有风险。所以,必须确保不要用核查单来取代所需的风险识别工作。(A 选项错误)

B 选项:识别风险是一个迭代的过程。迭代的频率和每次迭代所需的参与程度因情况而异,应在风险管理计划中做出相应规定。(P443)

C 选项:从组织外部采购商品和服务可能提高或降低整体项目风险,并可能引发更多的项目风险。(P445)

D 选项:SWOT 分析是对项目的优势、劣势、机会和威胁(简称 SWOT)进行逐个检查。在识别风险时,

---

它会将内部产生的风险包含在内，从而拓宽识别风险的范围。（P446）

综上所述，本题参考答案为 A 选项。

77、（ ）不属于定性风险分析的技术。

A：风险数据质量评估

B：概率和影响矩阵

C：风险紧迫性评估

D：预期货币价值分析

答案：

D

解析：

预期货币价值分析属于定量风险分析的技术之一。本题选 D 选项。

实施定性风险分析包括采取进一步行动，对已识别的风险进行优先排序的方法。

定性风险分析的技术有：

- （1）风险概率与影响评估；
- （2）概率和影响矩阵；
- （3）风险数据质量评估；
- （4）风险分类；
- （5）风险紧迫性评估；
- （6）专家判断。

78、关于风险分析的技术，不正确的是：（ ）。

A：概率影响矩阵适用于两个以上的参数对风险进行分类的情况

B：蒙特卡洛分析，是使用模型模拟大量单个项目风险和其他不确定性来源的综合影响，以评估它们对项目目标的潜在影响

C：敏感性分析，是将项目结果变化与定量风险分析模型中的要素变化之间建立联系的方法

D：影响图是不确定条件下进行决策的图形辅助工具

答案：

A

解析：

本题考查项目风险管理的工具与技术。参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 15.5.2 小节，P449

层级图：如果使用了两个以上的参数对风险进行分类，那就不能使用概率和影响矩阵，而需要使用其他图形。（A 选项错误）

模拟：在定量风险分析中，使用模型来模拟单个项目风险和其他不确定性来源的综合影响，以评估它

---

们对项目目标的潜在影响。模拟通常采用蒙特卡洛分析。（B 选项正确，P454）

敏感性分析：有助于确定哪些单个项目风险或不确定性来源对项目结果具有最大的潜在影响。它在项目结果变化与定量风险分析模型中的要素变化之间建立联系。（C 选项正确，P455）

影响图：不确定条件下进行决策的图形辅助工具。（D 选项正确，P456）

综上所述，本题参考答案为 A 选项。

79、一件商品卖出去将盈利 50 元，卖不出去将亏损 60 元，卖出去的概率是 80%，卖不出去概率是 20%，该商品的预期货币价值（EMV）是（ ）元。

A: 6

B: 8

C: 66

D: 28

答案:

D

解析:

本题考查决策树分析。参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 15.6.2 小节，P455

计算过程： $EMV=50 \times 80\% - 60 \times 20\% = 28$  元

综上所述，本题参考答案为 D 选项。

80、某信息系统建设项目中，为防范系统宕机风险，项目经理建议采购服务器时均配置冗余电源和冗余风扇。项目经理采用的风险应对策略为（ ）。

A: 减轻

B: 转移

C: 规避

D: 消除

答案:

A

解析:

针对不利风险的风险应对策略有 4 种：回避、减轻、转移和接受。

回避：简单地说，就是不做有风险的事，或者在已经识别潜在风险的情况下，通过主观努力，回避高风险活动，以完全消除风险的威胁。

减轻：把风险事件的发生概率或者影响降低到可接受的临界范围内。例如：在一个系统中加入冗余部件，可以减轻主要部件故障所造成的影响。

转移：把风险的一部分或者全部消极影响，连同应对责任都转移给第三方，同时要向风险承担方支付必要的费用。

---

接受：包括主动接受和被动接受。无论哪种，都说明项目团队已经决定不会为了处理某风险而变更项目管理计划，或无法找到任何合理的应对策略。前者是提供必要的风险储备，包括时间、资金或相应资源来应对风险。后者则不采取任何措施，等待风险发生，并接受结果。

81、（ ）检查并记录风险应对措施在处理已识别风险及其根源方面的有效性，以及风险管理过程的有效性。

- A：风险评估
- B：风险审计
- C：偏差和趋势分析
- D：技术绩效测量

答案：

B

解析：

控制风险的工具与技术如下。

1. 风险再评估，风险监控过程通常要求使用本章介绍的过程，对新风险进行识别并对风险进行重新评估。应安排定期进行项目风险再评估。项目团队状态审查会的议程中，应包括项目风险管理的内容。重复的内容和详细程度取决于项目相对于目标的绩效情况。
2. 风险审计，风险审计是检查并记录风险应对措施在处理已识别风险及其根源方面的有效性，以及风险管理过程的有效性。项目经理要确保按项目风险管理计划所规定的频率实施风险（选项 B）。审计，既可以在日常的项目审查会中进行风险审计，也可单独召开风险审计会议。在实施审计前，要明确定义审计的格式和目标。
3. 偏差和趋势分析，很多控制过程都会借助偏差分析来比较计划结果与实际结果。为了控制风险，应该利用绩效信息对项目执行的趋势进行审查。可使用挣值分析及项目偏差与趋势分析的其他方法，对项目总体绩效进行监控。这些分析的结果可以揭示项目在完成时可能偏离成本和进度目标的程度。与基准计划的偏差可能表明威胁或机会的潜在影响。
4. 技术绩效测量，是把项目执行期间所取得的技术成果与关于取得技术成果的计划进行比较。它要求定义关于技术绩效的客观的、量化的测量指标，以便据此比较实际结果与计划要求。这些技术绩效测量指标可包括重量、处理时间、缺陷数量和存储容量等。偏差值（如在某里程碑时点实现了比计划更多或更少的功能）有助于预测项目范围方面的成功程度。

82、在政府采购工作中，不符合政府采购法相关规定的是：（ ）。

- A：采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的情况，可以采用邀请招标方式采购
- B：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情况，可以采用竞争性谈判方式采购
- C：采购人、采购代理机构对政府采购项目每项采购活动的采购文件应当妥善保管，不得伪造、变造、

---

隐匿或者销毁。采购文件的保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年

D：必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十五的，可以采用单一来源方式采购

答案：

D

解析：

本题考查政府采购法相关内容。参考《中华人民共和国政府采购法》第二十九、三十、三十一、三十二和四十二条。以下内容阅读原文节选：

第二十九条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用邀请招标方式采购：

- （一）具有特殊性，只能从有限范围的供应商处采购的；
- （二）采用公开招标方式的费用占政府采购项目总价值的比例过大的。（A 选项）

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；（B 选项）
- （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。

第三十一条 符合下列情形之一的货物或者服务，可以依照本法采用单一来源方式采购：

- （一）只能从唯一供应商处采购的；
- （二）发生了不可预见的紧急情况不能从其他供应商处采购的；
- （三）必须保证原有采购项目一致性或者服务配套的要求，需继续从原供应商处添购，且添购资金总额不超过原合同采购金额百分之十的。（D 选项）

第三十二条 采购的货物规格、标准统一、现货货源充足且价格变化幅度小的政府采购项目，可以依照本法采用询价方式采购。

第四十二条 采购人、采购代理机构对政府采购项目每项采购活动的采购文件应当妥善保存，不得伪造、变造、隐匿或者销毁。采购文件的保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。（C 选项）

综上所述，本题参考答案为 D 选项。

83、关于控制采购的描述，不正确的是（ ）。

- A：采购设备不符合采购计划或合同规定的要求，即为不合格品
- B：经验证确定为不合格品，应及时处理
- C：严格控制，不允许不合格品降级并改作他用
- D：不合格品都应进行标识区分

答案：

C

解析：

---

#### 采购不合格控制

- (1) 不合格品识别。采购设备不符合采购计划及采购合同所规定要求、规格、标准，均为不合格品。
- (2) 经进货验证确定为不合格的产品，采购应及时处理。（退货；调换；降级改作他用，但降级处理需主管领导批准，并在相关部门备案。）
- (3) 进货验证的不合格品，由验货人进行“不合格”标识。

84、关于采购管理过程的描述，不正确的是（ ）。

- A：当订购物资规格和技术条件复杂时，采用协商选择法比较合适
- B：确定后的采购需求在履行中发生变更，需走变更控制流程
- C：原厂有相关协议的采购，实施采购时不采用询价比价方法
- D：不合格品可以退货或调换，也可以由采购员确定是否降级改作他用

答案：

D

解析：

协商法：由企业先选出供应条件较为有利的几个供应商，同他们分别进行协商，再确定适当的供应商。与招标法相比，协商方法由于供需双方能充分协商，在物资质量、交货日期和售后服务等方面较有保证；但由于选择范围有限，不一定能得以价格最合理、供应条件最有利的供应来源。当采购时间紧迫、投标单价少、竞争程度小、订购物资规格和技术条件复杂时，协商选择方法比招标法更为适合。故选项 A 正确。

采购需求经确定后，就成为采购计划、采购实施的基线，确定后的采购需求在履行中发生变更，需走变更控制审批流程，及时通知各执行部门。故选项 B 正确。

不列入采购询价比价的采购：

- （1）指定采购。
- （2）原厂、代理有相关协议的采购。故 C 选项正确。
- （3）单个供应商供货合同在一定金额以下的采购。

经进货验证确定为不合格的产品，采购应及时处理：

- （1）退货。
- （2）调换。
- （3）降级改作他用，但降级处理需主管领导批准，并在相关部门备案。故选项 D 错误。

本题要求选不正确的选项，故本题选择选项 D。

85、关于实施采购的描述，正确的是：（ ）。

- A：复杂且高风险的采购在授予卖方合同前应由组织授权管理者审批
- B：采购管理计划中应包含清晰且详细的采购目标、需求及成果
- C：实施采购过程主要作用是确保买卖双方履行法律协议，满足项目需求

---

D: 实施采购过程的输出包括卖方履行的工作绩效达成情况

答案:

A

解析:

本题考查实施采购过程概述。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第16.4.3小节，P486

对于较复杂、高价值和高风险的采购，在授予合同前，要把选定卖方报给组织高级管理人员审批。（A选项正确）

根据每个项目的需要，采购管理计划可以是正式或非正式的，也可以是非常详细或高度概括的。（B选项错误，P480）

控制采购过程的主要作用是，确保买卖双方履行法律协议，满足项目需求。（C选项错误，P487）

卖方正在履行的工作的绩效情况是控制采购的输出，不是实施采购的输出。（D选项错误，P491）

86、在 CPIF 合同下，A 公司是卖方，B 公司是买方，合同的实际成本大于目标成本时，A 公司得到的付款总数是（ ）。

A: 目标成本+目标费用-B 公司应担负的成本超支

B: 目标成本+目标费用+A 公司应负担的成本超支

C: 目标成本+目标费用-A 公司应担负的成本超支

D: 目标成本+目标费用+B 公司应负担的成本超支

答案:

D

解析:

成本加激励费用合同（Cost Plus Incentive Fee, CPIF）为卖方报销履行合同工作所发生的一切合法成本（即成本实报实销），并在卖方达到合同规定的绩效目标时，向卖方支付预先确定的激励费用。在 CPIF 合同下，如果卖方的实际成本低于目标成本，节余部分由双方按一定比例分成（例如，按照 80/20 的比例分享，即买方 80%，卖方 20%）；如果卖方的实际成本高于目标成本，超过目标成本的部分由双方按比例分担（例如，基于卖方的实际成本，按照 20/80 的比例分担，即买方 20%，卖方 80%）。在 CPIF 合同下，如果实际成本大于目标成本，卖方可以得到的付款总数为“目标成本+目标费用+买方应负担的成本超支”；如果实际成本小于目标成本，则卖方可以得到的付款总数为“目标成本+目标费用—买方应享受的成本节约”。

87、订立项目分包合同需满足以下（ ）条件。

①经过买方认可

②分包方不能与买方有隶属或连带关系

③分包部分必须是项目非主体工作

④分包方必须满足相应的资质条件



---

⑤不能转包整个项目

⑥分包方再次分包需经买方同意

A: ①②③⑥

B: ①②④⑥

C: ②③⑤⑥

D: ①③④⑤

答案:

D

解析:

本题考查订立项目分包。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第16章 项目采购管理，16.6.1 合同类型，P493。

订立项目分包合同必须同时满足5个条件:

①经过买方认可;

②分包的部分必须是项目非主体工作;

③只能分包部分项目，而不能转包整个项目;

④分包方必须具备相应的资质条件;

⑤分包方不能再次分包。

综上所述，本题参考答案为D选项。

88、在采用基于配置库的变更控制对软件代码进行修改过程中，请将下列活动按照时间先后顺序排列：  
( )。

①将新基线存入产品库

②从产品库中取出待修改代码

③程序员在开发库中修改代码

④将待修改代码从受控库中检出

A: ①②③④

B: ②①④③

C: ②④③①

D: ③①②④

答案:

C

解析:

(1) 将待升级的基线（假设版本号为V2.1）从产品库中取出，放入受控库。

(2) 程序员将欲修改的代码段从受控库中检出（Checkout），放入自己的开发库中进行修改。代码被Checkout后即被“锁定”，以保证同一段代码只能同时被一个程序员修改，如果甲正对其修改，乙就

无法 Check out。

(3) 程序员将开发库中修改好的代码段检入 (Check in) 受控库。Check in 后, 代码的“锁定”被解除, 其他程序员可以 Check out 该段代码了。

89、关于绩效评估的描述, 不正确的是 ( )。

- A: 绩效评估要以员工发展为第一目标, 全面了解员工的发展潜力
- B: 绩效评估由人力资源部门负责牵头组织、协调, 相关部门予以配合
- C: 绩效评估是绩效治理整个周期性循环过程中技术性最强的一个环节
- D: 制定科学合理的评价方法是绩效评估的关键

答案:

A

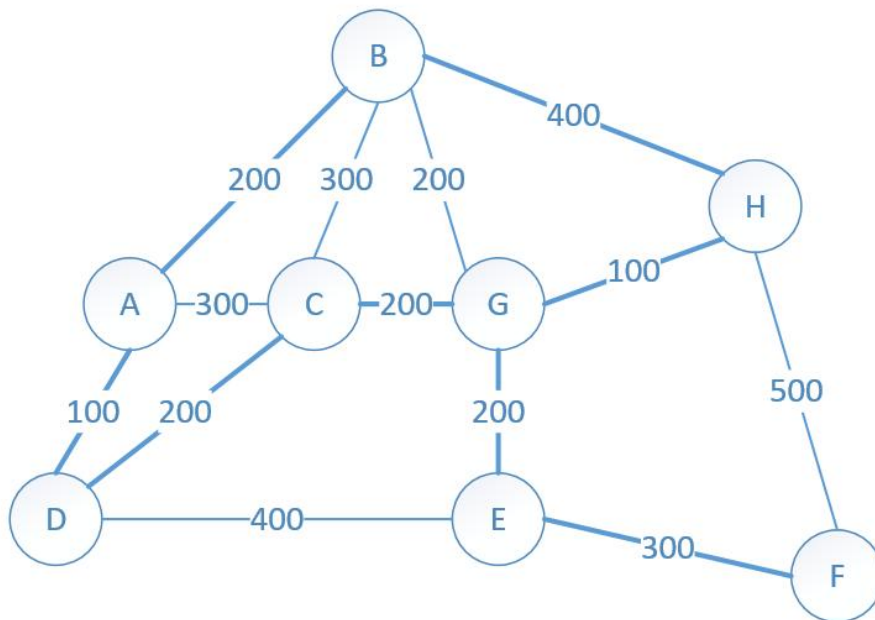
解析:

本题考查绩效评估。参考《信息系统项目管理师教程》(第4版)第22.2.4小节, P650

绩效评估是指以员工与组织的共同发展为目标, 通过正式的结构化的制度或方法, 评价和测量在一定的周期内团队或员工个人的工作行为和工作成果, 全面了解员工的发展潜力。

综上所述, 本题参考答案为 A 选项。

90、下图为某地区的通信线路图, 图中的节点为 8 个城市, 节点间标识的数字为城市间铺设通讯线路的长度, 为保持 8 个城市的通讯连接, 则至少铺设 ( ) 千米的线路。



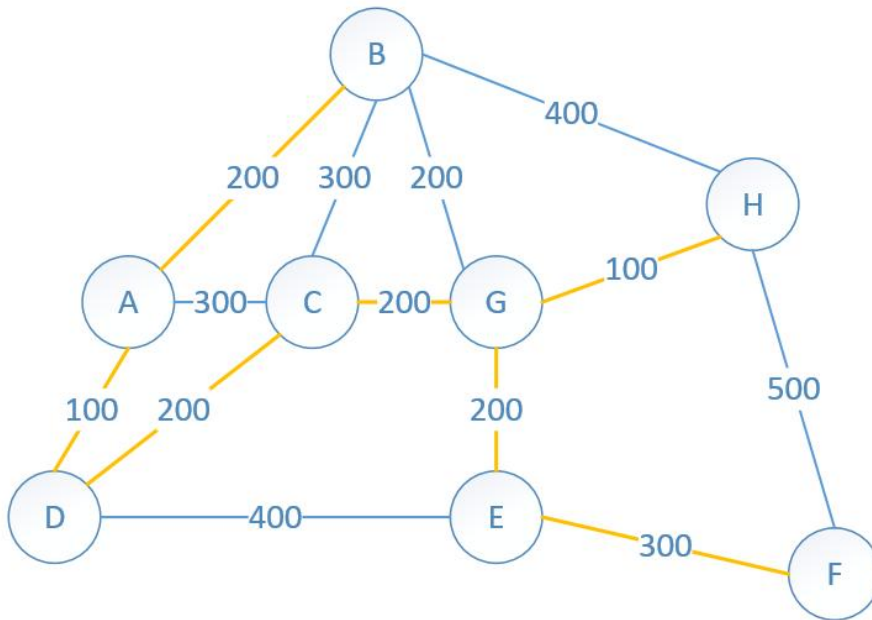
- A: 1000
- B: 1100
- C: 1200
- D: 1300

答案：

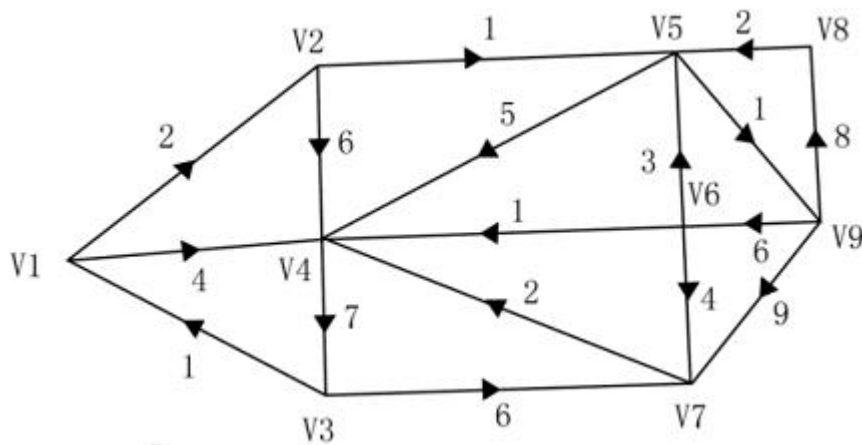
D

解析：

本题考查最小生成树。



91、图中 V1 是物流集散地，其他点均为不同的二级转运站，弧上的数字代表两点间的距离（单位公里），则 V1 到二级转运站（ ）最远，其最短路径为（ ）公里。



A: V6

B: V7

C: V8

D: V9

A: 17

B: 14

C: 13

D: 11

答案:

第 1 题:B

第 2 题:C

解析:

本题考查图论-最短路径, 参考《信息系统项目管理师教程》(第 4 版) 第 21.2.5 小节, P628。

V1 到 V6 的最短路径和距离为: V1-V2-V5-V9-V6, 10;

V1 到 V7 的最短路径和距离为: V1-V2-V5-V9-V7, 13;

V1 到 V8 的最短路径和距离为: V1-V2-V5-V9-V8, 12;

V1 到 V9 的最短路径和距离为: V1-V2-V5-V9, 4。

综上所述, 本题参考答案为 B、C 选项。

92、项目需购买一项资产, 投入 50 万元, 50%的概率收入 100 万元, 20%的概率能收入 200 万元, 15%的概率能收入 250 万元, 10%的概率不赚不赔, 5%的概率亏损 500 万元。则投资这项资产的投资回报为 ( ) 万元。

A: 102.5

B: 77.5

C: 60.5

D: 52.5

答案:

D

解析:

通过 EMV 决策树计算投资收益:  $100 \times 50\% + 200 \times 20\% + 250 \times 15\% - 500 \times 5\% = 102.5$  万元

计算投资回报: 总收益-投入成本 =  $102.5 - 50 = 52.5$  万元

93、某公司为经营业务的需要, 决定要在现有生产条件不变的情况下, 生产一种新产品, 现可供生产的产品有甲、乙、丙、丁四种类型。由于缺少相关资料背景, 对新产品的市场需求只能估计为大、中、小三种状态, 在不同的市场需求条件下, 新产品的收益值如表所示。如果决策者采用后悔值方法进行决策, 该公司应生产( )。

产品/需求	需求量大	需求量中	需求量小
甲	800	320	-250
乙	600	300	-200

丙	300	150	50
丁	400	250	100

A: 甲

B: 乙

C: 丙

D: 丁

答案:

B

解析:

后悔值表				
产品/需求	需求量大	需求量中	需求量小	收益值（大中取小）
甲	0	0	350	350
乙	200	20	300	300
丙	500	170	50	500
丁	400	70	0	400

94、某公司承接了一项业务，需研发 2 个新产品 A，4 个新产品 B，需要市场上两种平台资源甲和乙。

甲售价 300 万元/台，可支持研发 1 个新产品 A 和 2 个新产品 B。乙售价 200 万元/台，可支持研发 2 个新产品 A 和 1 个新产品 B，该公司应购买甲乙各（ ）台，可完成业务且花费的成本最低，最低成本为（ ）万元。

A: 2, 1

B: 1, 2

C: 0, 2

D: 2, 0

A: 800

B: 700

C: 600

D: 400

答案:

---

第 1 题:D

第 2 题:C

解析:

本题考查线性规划, 解题步骤如下:

设购买甲  $X$  台, 购买乙  $Y$  台, 由题意可得:  $X+2Y \geq 2$  ①;  $2X+Y \geq 4$  ②

题目要求  $X$  和  $Y$  的最小值以及最低成本  $(300X+200Y) \min$

解①②式得  $Y \geq 0$ ,  $X \geq 2$ , 因此  $X$  最小值为 2,  $Y$  最小值为 0, 第一问选择 D 选项;

将  $X=2$ ,  $Y=0$  代入  $(300X+200Y)$  得最低成本为 600 万, 第二问选择 C 选项。

95、为响应环保号召, 某电池生产厂家承诺用 3 块旧电池可以换 1 块新电池, 小李有 21 块旧电池, 请问他一共可以换取 ( ) 块新电池。

A: 7

B: 9

C: 10

D: 11

答案:

C

解析:

本题考查应用计算。

第 1 次, 拿 21 块旧电池, 换 7 块新电池;

第 2 次, 拿 7 块用旧了的电池, 再换 2 块新电池; 还剩 1 块旧电池;

第 3 次, 2 块使用后加第二次换剩余的 1 块还可以再换 1 块新电池, 一共换取 10 块新电池。

所以,  $7+2+1=10$ 。

96、张先生向商店订购某一商品, 每件定 100 元, 共订购 60 件、张先生对商店经理说: “如果你肯减价, 每减价 1 元, 我就多订购 3 件”, 商店经理算了一下, 如果减价 4%, 由于张先生多订购, 仍可获得原来一样多的总利润, 请问这件商品的成本是 ( ) 元。

A: 76

B: 80

C: 75

D: 85

答案:

A

解析:

本题为应用成本计算题。

---

假设商品的成品为 X 元，

原价 100 元，购买 60 件，

现价 96 元，购买  $60+4\times 3=72$  件，

利润相等： $(100-X)\times 60=(100-4-X)\times (60+3\times 4)$ ，得出成本为 76 元。

97、关于量化项目管理的描述，不正确的是（ ）。

A：六西格玛和 CMMI 模型高成熟度均提供了量化管理的方法和实践

B：组织建立的过程性能基线是通过历史数据刻画组织当前的过程能力，为管理决策提供数据化支持

C：识别模型因子时，如两个因子相关性系数为 0.8，代表可同时使用这两个因子建立模型

D：项目级量化目标的定义通常需参考组织级的目标要求，客户或服务对象的管理要求，还需结合项目团队自身过程能力数据

答案：

D

解析：

本题考查项目级量化管理，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 20.4.3 小节，P597。

项目过程性能目标定义：组织每个项目启动时，项目团队应依据组织级质量与过程性能目标要求、客户或服务对象交付要求及其他相关干系人的管理要求，结合项目团队自身项目过程能力数据，设定项目质量与过程性能目标。该目标需要优先保证客户或服务对象要求，同时兼顾组织及其他干系人的需要，且保证目标设置的合理性，避免不合理目标影响项目的有效策划。

综上所述，本题参考答案为 D 选项。

98、关于组织级项目管理（OPM）框架的描述，正确的是（ ）。

A：OPM 框架的关键要素包括 OPM 方法论、人才管理、知识管理三个方面

B：组织通过建立和整合被认为最有可能提供预期收益的项目组合、项目集和项目方法论的要素来开发和改进 OPM 方法论

C：人才管理侧重于实现绩效改进、创新、经验教训分享、记录最佳实践、流程整合和组织持续改进的组织目标

D：知识管理应与项目组合经理、项目集经理和项目经理的职业化发展保持一致

答案：

B

解析：

本题考查 OPM 框架要素，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 20.3.3 小节，P584。

OPM 框架的关键要素包括：OPM 治理、OPM 方法论、知识管理和人才管理。

组织通过建立和整合被认为最有可能提供预期收益的项目组合、项目集和项目方法论的要素来开发和改进 OPM 方法论。

---

知识管理通常侧重于实现绩效改进、创新、经验教训分享、记录最佳实践、流程整合和组织持续改进的组织目标。

在 OPM 框架下的人才管理，这个职能部门跟踪项目管理群体的职业化发展，晋升评审流程应与已定义的工作角色和工作级别的要求保持同步，与项目组合、项目集和项目经理的职业化发展保持一致。

综上所述，本题参考答案为 B 选项。

99、在项目组合管理生命周期中，（ ）属于启动阶段的活动。

A：确定项目组合组件范围

B：项目组合组件的优先排列顺序

C：为项目组合及其组件定义长期路线图

D：治理机构、发起人和干系人责任的确认

答案：

C

解析：

本题考查项目组合管理绩效域，参考《信息系统项目管理师教程》（第 4 版）第 20.2.3 小节，P579。

项目组合生命周期由启动、规划、执行与优化 4 个阶段组成。

（1）启动阶段。启动阶段拉开了项目组合的序幕。此阶段的主要活动是验证业务和运营战略，识别项目组合组件，为项目组合及其组件定义长期路线图，包括财务目标、绩效标准、沟通、治理、干系人的定义与角色，以及持续管理计划。

（2）规划阶段。规划阶段制订并评审项目组合管理计划并就主要内容与干系人达成共识。其主要活动包括：项目组合组件范围和管理；执行组件所需的预算；项目组合及组件间的依赖关系识别；风险和问题的识别与应对计划；资源需求；项目组合组件的优先排列顺序；治理机构、发起人和干系人责任的确认；用来衡量成功的项目组合标准；产品或服务的需求与规范。

（3）执行阶段。执行阶段是通过其各个组件和运营来实施的，包括对项目组合的执行情况，以及各组件的绩效标准进行评审和汇报；对提出的变更基于持续的组织需要来进行评审，组织环境的变更可能迫使组件优先顺序要重新排列或者引入新组件。其主要活动包括：项目组合内所有组件的交付；管理和解决项目组合及其组件之间的风险与问题；引导项目组合和组件的沟通汇报；根据需要重新排序和变更子项目组合；以组件交付为基础监督收益实现的潜能；管理给项目组合的有限资产和资源。

（4）优化阶段。通过最大化可用的条件、制约因素和资源，使项目组合尽可能高效的过程。组织通常会安排定期的优化，但在增加或关闭组件时，也会触发此活动。

综上所述，本题参考答案为 C 选项。

100、项目不确定性的应对方法包括：（ ）。

①听取专家分析和专项市场分析

②提高组织和团队的适应性能力



- 
- ③建立项目关键绩效指标
  - ④权衡项目多种因素选择最佳方案
  - ⑤应用系统的方法交付项目成果
  - ⑥对潜在的不确定性估算发生概率

A: ①②③⑤

B: ①③④⑥

C: ①③⑤⑥

D: ①②④⑥

答案:

D

解析:

本题考查项目工作绩效域。参考《信息系统项目管理师教程》（第4版）第18章 项目绩效域，18.8 不确定性绩效域，P552。

项目中必然存在不确定性，任何活动的影响都无法准确预测，而且可能会产生一系列的不确定性。针对不确定性的应对方法主要包括：

(1) 收集信息。可以对信息收集和分析工作进行规划，以便发现更多信息（如进行研究、争取专家参与或进行市场分析）来减少不确定性。

(2) 为多种结果做好准备。制定可行的解决方案，包括备份或应急计划，为每一个不确定性做好准备。如果存在大量潜在不确定性，项目团队需要对潜在原因进行分类和评估，估算其发生的可能性。

(3) 集合设计。探索各种选项，来权衡包括时间与成本、质量与成本、风险与进度、进度与质量等多种因素，在整个过程中，舍弃无效或次优的替代方案，以便项目团队能够从各种备选方案中选择最佳方案。

(4) 增加韧性。韧性是对意外变化快速适应和应对的能力，韧性既适用于项目团队成员，也适用于组织过程。如果对产品设计的初始方法或原型无效，则项目团队和组织需要能够快速学习、适应和应对变化。应用系统的方法交付项目成果属于规划绩效域，建立项目关键绩效指标属于度量绩效域。

综上所述，本题参考答案为D选项。