

# 第1章 2017下半年系统规划与管理师上午试题分析与解答

## 试题（1）

信息反映的是事物或者事件确定的状态，具有客观性、普遍性等特点，由于获取信息满足了人们消除不确定性的需求，因此信息具有价值。信息价值的大小决定于信息的质量，这就要求信息满足一定的质量属性，包括精确性、完整性、可靠性、及时性、经济性、可验证性和安全性。其中，（1）是指信息的来源、采集方法和传输过程是可信任的。

- （1）A. 可靠性            B. 完整性            C. 可验证性            D. 安全性

## 试题（1）分析

本题考查信息系统基础知识。

信息的可靠性指信息的来源、采集方法、传输过程是可以信任的，符合预期。

信息的完整性是指事物状态描述的全面程度，完整信息应包括所有重要事实。

信息的可验证性是指信息的主要质量属性可以被证实或证伪的程度。

信息的安全性是指在信息的生命周期中，信息可以被非授权访问的可能性，可能性越低，安全性越高。

## 参考答案

- （1）A

## 试题（2）

我国提出的两化融合是指（2）融合。

- （2）A. 工业化和农业现代化            B. 工业化和自动化  
C. 工业化和城镇化            D. 工业化和信息化

## 试题（2）分析

本题考查信息系统基础知识。

两化融合即工业化和信息化的深度融合，是指电子信息技术广泛应用到工业生产的各个环节，信息化成为工业企业经营管理的常规手段。

## 参考答案

- （2）D

## 试题（3）

信息标准化是解决“信息孤岛”的重要途径，也是不同的管理信息系统之间数据交换和互操作的基础。作为信息标准化的一项关键技术，（3）以开放的自我描述方式定义了数据结构，在描述数据内容的同时能突出对结构的描述，从而体现出数据之间的关系。这样组织的数据对于应用程序和用户都是友好的、可操作的。

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

### 试题 (3) 分析

本题考查信息系统基础知识。

超文本标记语言 (HTML) 是为创建网页及其他可在浏览器中显示的网页信息而设计的一种标记语言, 用来描述超文本, 也可用来在一定程度上描述文档的外观和语义。

可扩展标记语言 (XML) 用于描述数据, 是当前处理结构化文档信息的有力工具。用于标记电子文件, 是使其具有结构性的标记语言, 可以用来标记数据和定义数据类型, 是一种允许用户对自己的标记语言进行定义的源语言, XML 与操作系统编程语言的开发平台无关, 可以实现不同系统之间的数据交互。

通用标记语言 (GML) 是一种定义电子文档结构和描述其内容的国际标准语言, 是所有电子文档标记语言的起源, 早在 Web 发明之前 SGML 就已存在。制定 SGML 的基本思想是把文档的内容与样式分开。

Web 服务描述语言 (WSDL) 将 Web 服务描述定义为一组服务访问点, 客户端可以通过这些服务访问点对包含面向文档信息或面向过程调用的服务进行访问 (类似远程过程调用)。

### 参考答案

- (3) B

### 试题 (4)

在计算机系统中, 若一个存储单元被访问, 这个存储单元有可能很快会再被访问, 该特性称为 (4)。

- (4) A. 程序局部性      B. 空间局部性  
C. 时间局部性      D. 数据局部性

### 试题 (4) 分析

本题考查信息系统基础知识。

局部性原理是指 CPU 访问存储器时, 无论是存取指令还是存取数据, 所访问的存储单元都趋于聚集在一个较小的连续区域中。

时间局部性 (Temporal Locality) 是指如果一个信息项 (存储单元) 正在被访问, 那么在近期它很可能还会被再次访问。程序循环、堆栈等是产生时间局部性的原因。

空间局部性 (Spatial Locality) 是指在最近的将来将用到的信息很可能与现在正在使用的信息在空间地址上是临近的。

### 参考答案

- (4) C

### 试题 (5)

在高速缓冲 (Cache) - 主存层次结构中, 地址映像以及数据交换由 (5) 完成。

- (5) A. 硬件      B. 微程序      C. 软件      D. DMA 控制器

**试题 (5) 分析**

本题考查信息系统基础知识。

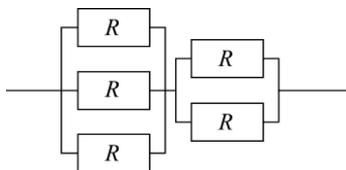
在高速缓冲 (Cache) - 主存层次结构中, 地址映像以及数据交换由硬件实现, 以满足处理速度的要求。

**参考答案**

(5) A

**试题 (6)**

某计算机系统各组成部件的可靠性模型由下图所示。若每个部件的千小时可靠度都为  $R$ , 则该计算机系统的千小时可靠度为 (6)。



(6) A.  $(1 - R^2)(1 - R^3)$

B.  $(1 - R^2) + (1 - R^3)$

C.  $(1 - (1 - R)^2)(1 - (1 - R)^3)$

D.  $(1 - (1 - R)^2) + (1 - (1 - R)^3)$

**试题 (6) 分析**

本题考查信息系统基础知识。

由子系统构成串联系统时, 其中任何一个子系统失效就会使整个系统失效, 其可靠度等于各子系统可靠度的乘积; 构成并联系统时, 只要有一个子系统正常工作, 系统就能正常工作。

设每个子系统的可靠度分别以  $R_1, R_2, \dots, R_N$  表示, 则整个系统用串联方式构造时的可靠度为  $R = R_1 \times R_2 \times \dots \times R_N$ , 整个系统用并联方式构造时的可靠度为  $R = 1 - (1 - R_1)(1 - R_2) \dots (1 - R_N)$ 。

题图中, 两个可靠度为  $R$  的并联子系统的可靠度为  $1 - (1 - R)(1 - R)$ 。同理, 三个两个可靠度为  $R$  的并联子系统的可靠度为  $1 - (1 - R)(1 - R)(1 - R)$ , 这两个子系统串联后的可靠度为  $(1 - (1 - R)^2)(1 - (1 - R)^3)$ 。

**参考答案**

(6) C

**试题 (7)**

企业 IT 战略规划不仅要符合企业发展的长远目标, 而且其战略规划的范围控制应该 (7)。

(7) A. 紧密围绕如何提升企业的核心竞争力来进行

B. 为企业的全面发展提供一个安全可靠的信息技术支撑

C. 考虑在企业建设的不同阶段做出科学合理的投资成本比例分析

D. 面面俱到，全面真正地实现 IT 战略与企业业务的一致性

### 试题（7）分析

本题考查信息系统基础知识。

企业 IT 战略的制定须达到以下效果：确保企业 IT 的投资支持业务流程优化，进而实现企业的经营战略；确保企业投资的各 IT 系统的信息架构可以整体集成；确保企业整体的信息架构在经营战略的指导下，应对业务流程和组织的变化；避免企业在 IT 项目上的重复投资和错误投资，保证整体的投资回报。IT 战略规划的范围须紧密围绕如何提升企业的核心竞争力来进行。

### 参考答案

（7）A

### 试题（8）

IT 系统管理指 IT 的高效运作和管理，它是确保战略得到有效执行的战术性和运作性活动，其核心目标是（8）。

- （8）A. 掌握企业 IT 环境，方便管理异构网络
- B. 管理客户（业务部门）的 IT 需求，并且有效运用 IT 资源恰当地满足业务部门的需求
- C. 确保企业 IT 环境整体可靠性和整体安全性
- D. 提高服务水平，加强服务的可靠性，及时维护各类服务数据

### 试题（8）分析

本题考查信息系统基础知识。

IT 系统管理包含诸多内容，其核心目标是管理客户（业务部门）的 IT 需求，并且有效运用 IT 资源恰当地满足业务部门的需求。

### 参考答案

（8）B

### 试题（9）

（9）是一个连接 IT 服务提供商和使用服务的客户双方的流程，通过识别、定义、订约、监控、报告和评审等活动，整合提供 IT 服务所需的各种要素，形成清晰地描述服务项目中各种要素的文档，以可控的方式改进 IT 服务，满足需方对服务质量的要求。

- （9）A. 服务报告管理
- B. 服务需求管理
- C. 服务级别管理
- D. 服务协议管理

### 试题（9）分析

本题考查 IT 服务运营管理知识。

服务报告管理流程须确保供方应通过及时、准确、可靠的报告与需方建立有效的信息沟通，为双方管理层提供决策支持。

服务需求管理通过对客户业务和 IT 服务的可用性需求、连续性需求、能力需求、信息

安全需求和价格需求及服务报告需求等进行识别，为 IT 服务方案设计奠定基础。

服务级别管理流程须确保供方通过定义、签订和管理服务级别协议，满足需方对服务质量的要求。

服务协议管理在一定成本控制下，为保障 IT 服务的性能和可靠性，在服务供方和需方间进行双方认可的协定并采用一定的手段进行管理。

### 参考答案

(9) C

### 试题(10)

软件需求分析阶段要进行问题识别、分析与综合等工作，其中问题识别是双方确定对问题的综合需求，包括功能需求、(10)及用户界面需求等内容。

- (10) A. 性能需求、经费需求                      B. 环境需求、人员需求  
C. 人员需求、经费需求                      D. 性能需求、环境需求

### 试题(10)分析

本题考查信息技术基础知识。

软件需求是针对待解决问题的特性的描述，所定义的需求必须可被验证。通过需求分析，可以发现系统的边界，并检测和解决需求之间的冲突。

需求分析的基本任务首先是进行问题识别，也就是双方确定对问题的综合需求，包括功能需求、性能需求、环境需求和用户界面需求等内容，然后进行分析与综合，导出软件的逻辑模型。

### 参考答案

(10) D

### 试题(11)

系统规划的主要任务是(11)。

- (11) A. 明确组织的信息需求、制订系统总体结构方案  
B. 对系统进行经济、技术和使用方面的可行性研究  
C. 选择计算机和网络系统的方案  
D. 确定软件系统的模块结构

### 试题(11)分析

本题考查计信息系统基础知识。

信息系统规划是将组织目标、支持组织目标所必需的信息、提供这些必需信息的信息系统，以及这些信息系统的实施等诸要素集成的信息系统方案，是面向组织中信息系统发展远景的系统开发计划。信息系统的规划是系统生命周期中的第一个阶段，也是系统开发过程的第一步，其质量直接影响系统开发的成败。

### 参考答案

(11) A

**试题（12）**

\_\_\_\_（12）\_\_\_\_方法以原型开发思想为基础，采用迭代增量式开发，发行版本小型化，比较适合需求变化较大或者开发前期对需求不是很清晰的项目。

- （12）A. 信息工程      B. 结构化      C. 面向对象      D. 敏捷开发

**试题（12）分析**

本题考查信息技术基础知识。

敏捷开发以用户的需求进化为核心，采用迭代、循序渐进的方法进行软件开发。

**参考答案**

- （12）D

**试题（13）**

软件开发过程中为确保软件质量所采取的措施中，不包括\_\_\_\_（13）\_\_\_\_。

- （13）A. 开发前应选定或制订开发标准或开发规范，并遵照执行  
B. 在开发初期制订质量保证计划，并在开发中坚持执行  
C. 用户应参与开发全过程，并监督开发质量  
D. 严格进行阶段评审

**试题（13）分析**

本题考查信息技术基础知识。

软件质量是软件特性的总和，包括“内部质量”“外部质量”和“使用质量”三部分。软件需求定义了软件质量特性，以及确认这些特性的方法和原则。

软件质量管理过程由许多活动组成，一些活动可以直接发现缺陷，另一些活动则检查活动的价值。确保软件质量的措施中并不要求用户来监督开发质量。

**参考答案**

- （13）C

**试题（14）**

在软件项目开发过程中，进行软件测试的目的是\_\_\_\_（14）\_\_\_\_。

- （14）A. 缩短软件的开发时间  
B. 减少软件的维护成本  
C. 尽可能多地找出软件中的错误  
D. 证明所开发软件的先进性

**试题（14）分析**

本题考查信息技术基础知识。

软件测试是为了评价和改进软件质量、识别软件的缺陷和问题而进行的活动。软件测试伴随着软件开发和维护的过程，可分为单元测试、集成测试和系统测试等阶段。

**参考答案**

- （14）C

**试题（15）**

（15）是面向对象方法中最基本的封装单元，它可以把客户要使用的方法和数据呈现给外部世界，而将客户不需要知道的方法和数据隐藏起来。

- （15）A. 类                      B. 函数                      C. 多态                      D. 过程

**试题（15）分析**

本题考查信息技术基础知识。

面向对象的基本概念包括对象、类、抽象、封装、多态、接口和消息等。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实体（模块），是构成系统的基本单位。类是对对象的抽象，是对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。对象是类的实例，类是对象的模板。

**参考答案**

- （15）A

**试题（16）**

进行面向对象分析的第一步是（16）。

- （16）A. 定义服务                      B. 定义类和对象  
C. 确定问题域                      D. 确定附加的系统约束

**试题（16）分析**

本题考查信息技术基础知识。

面向对象分析运用面向对象方法分析问题域，然后建立给予对象和消息的业务模型，形成对客观世界和业务的正确认识，为进行系统设计奠定基础。

**参考答案**

- （16）C

**试题（17）**

在面向对象方法中，信息流是通过向参与者或内部对象发送消息形成的。（17）用于描述进出系统的信息流。

- （17）A. 协作图                      B. 顺序图                      C. 数据流图                      D. 流程图

**试题（17）分析**

本题考查信息技术基础知识。

UML（统一建模语言）提供的协作图是一种交互图，强调的是发送和接收消息的对象之间的组织结构。一个协作图显示了一系列的对象和在这些对象之间的联系以及对象间发送和接收的消息。

顺序图描述按照时间的先后顺序对象之间交互的过程，用来描述类系统中类与类之间的交互，它将这些交互建模成消息互换，换句话说，顺序图描述了类与类之间相互交换以完成期望行为的消息。顺序图的特点是清晰，一个设计很好的顺序图从左到右、从上到下可以很好地表示出系统数据的流向，为接下来的系统设计做好铺垫。

数据流图是从数据传递和加工角度，以图形方式来表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示方法。

流程图直观地描述一个工作过程的具体步骤。

#### 参考答案

(17) B

#### 试题 (18)

数据库通常是指有组织、可共享、动态地存储在 (18) 的数据的集合。

- (18) A. 内存上的相互联系                      B. 内存上的相互无关  
C. 外存上的相互联系                      D. 外存上的相互无关

#### 试题 (18) 分析

本题考查数据库系统的基本概念。

数据库 (DataBase, DB) 是指长期存储在计算机外存上的、有组织的、可共享且相互联系的数据集合。数据库中的数据按一定的数学模型组织、描述和存储，具有较小的冗余度，较高的数据独立性和易扩展性，并可为各种用户共享。

#### 参考答案

(18) C

#### 试题 (19)

数据库管理系统 (DBMS) 为了保证数据库中数据的安全可靠和正确有效，在进行事务处理时，对数据的插入、删除或修改的全部有关内容先写入 (19)。

- (19) A. 数据字典      B. 日志文件      C. 数据文件      D. 索引文件

#### 试题 (19) 分析

本题考查数据库事务处理方面的基础知识。

为了保证数据库中数据的安全可靠和正确有效，数据库管理系统 (DBMS) 提供数据库恢复、并发控制、数据完整性保护与数据安全性保护等功能。数据库系统在运行过程中由于软硬件故障可能造成数据被破坏，数据库恢复就是在尽可能短的时间内，把数据库恢复到故障发生前的状态。具体的实现方法有多种：定期将数据库作备份；在进行事务处理时，对数据更新（插入、删除、修改）的全部有关内容写入日志文件；当系统正常运行时，按一定的时间间隔，设立检查点文件，把内存缓冲区内容还未写入到磁盘中去的有关状态记录到检查点文件中；当发生故障时，根据现场数据内容、日志文件的故障前映像和检查点文件来恢复系统的状态。

#### 参考答案

(19) B

#### 试题 (20)

在数据库系统实施过程中，通过重建视图能够实现 (20)。

- (20) A. 程序的逻辑独立性                      B. 程序的物理独立性  
C. 数据的逻辑独立性                         D. 数据的物理独立性

### 试题(20)分析

本题考查数据库系统原理的基本知识。

视图对应了数据库系统三级模式/两级映象中的外模式，重建视图即是修改外模式及外模式/模式映象，实现了数据的逻辑独立性。

### 参考答案

(20) C

### 试题(21)

以下关于数据仓库的叙述中，不正确的是(21)。

- (21) A. 数据仓库是商业智能系统的基础  
B. 数据仓库中的数据视图往往是多维的  
C. 数据仓库是面向分析的，支持联机分析处理(OLAP)  
D. 数据仓库主要支持联机事务处理(OLTP)

### 试题(21)分析

本题考查数据仓库方面的基本概念。

数据仓库是面向分析的，支持联机分析处理(OLAP)，数据库面向日常事务处理(即面向业务的)，不适合进行分析处理。数据仓库技术是公认的信息利用的最佳解决方案，它不仅能够从容解决信息技术人员面临的问题，同时也为商业用户提供很好的商业契机，是商业智能系统的基础。

数据仓库是在数据库已经大量存在的情况下，为了进一步挖掘数据资源、满足决策需要而产生的，它并不是所谓的“大型数据库”。数据仓库的方案建设的目的，是为前端查询和分析提供基础，由于有较大的冗余，所以需要的存储也较大。

联机分析处理(OLAP)可以被刻画为具有下面特征的联机事务：

- ①可以存取大量的数据，如多年的销售数据，分析各个商业元素类型之间的关系，如销售、产品、地区、渠道。
- ②需要包含聚集的数据，例如销售量、预算金额以及消费金额。
- ③按层次对比不同时间周期的聚集数据，如月、季度或者年。
- ④以不同的方式来表现数据，如按地区或者每一地区内按不同销售渠道、不同产品来表现。
- ⑤需要包含数据元素之间的复杂计算，如在某一地区的每一销售渠道的期望利润与销售收入之间的分析。
- ⑥能够快速地响应用户的查询，以使用户的分析思考过程不受系统影响。

### 参考答案

(21) D

**试题 (22)**

以下关于大数据的叙述中, 不正确的是\_\_(22)\_\_\_\_\_。

- (22) A. 大数据的意义是对数据进行专业化处理, 实现数据的“增值”  
B. 大数据的 4 个特点是数据类型多、数据量大、价值密度高和处理速度快  
C. 大数据需要依托云计算的分布式处理、分布式数据库和云存储等  
D. 与传统的数据仓库应用相比, 大数据分析具有数据量大、查询分析更复杂等特点

**试题 (22) 分析**

本题考查大数据方面的基本知识。

大数据 (Big Data) 的 4 个特点是数据类型多、数据量大、价值密度低和处理速度快。大数据的意义不在于掌握大量的数据信息, 而在于对这些数据进行专业化处理, 实现数据的“增值”。

大数据必须依托云计算的分布式处理、分布式数据库和云存储、虚拟化技术等。与传统的数据仓库应用相比, 大数据分析具有数据量大、查询分析更复杂等特点。

**参考答案**

(22) B

**试题 (23)、(24)**

MVC (Model-View-Controller, 模型-视图-控制器) 是一种广泛流行的软件设计模式, 也是 J2EE 平台上推荐的一种设计模型。其中, \_\_(23)\_\_\_\_\_ 主要表现用户界面, \_\_(24)\_\_\_\_\_ 用来描述核心业务逻辑。

- (23) A. 模型                      B. 视图                      C. 控制器                      D. 视图和控制器  
(24) A. 模型                      B. 视图                      C. 控制器                      D. 视图和控制器

**试题 (23)、(24) 分析**

本题考查模型-视图-控制器 (MVC) 中各个部分的基本功能。

在 MVC 模式中, 模型 (Model) 主要负责数据和业务逻辑, 而视图 (View) 主要负责呈现, 也就是用户界面, 控制器 (Controller) 主要负责模型和视图的交互。

**参考答案**

(23) B    (24) A

**试题 (25)**

Web 服务是一种面向服务的架构的技术, 通过标准的 Web 协议提供服务, 目的是保证不同平台的应用服务可以互操作。Web 服务典型的技术包括 SOAP、WSDL、UDDI 和 XML, \_\_(25)\_\_\_\_\_ 是用于描述服务的 Web 服务描述语言。

- (25) A. SOAP                      B. WSDL                      C. UDDI                      D. XML

**试题 (25) 分析**

本题考查 Web 服务方面的基础知识。

Web 服务是一种面向服务的架构的技术, 通过标准的 Web 协议提供服务, 目的是保证

不同平台的应用服务可以互操作。Web 服务典型的技术包括 SOAP、WSDL、UDDI 和 XML。其中，SOAP (Simple Object Access Protocol) 是用于传递信息的简单对象访问协议；WSDL (Web Service Description Language) 是用于描述服务的 Web 服务描述语言；UDDI (Universal Description Discovery Integration) 是用于 Web 服务注册的统一描述、发现和集成；XML 是用于数据交换的语言。

### 参考答案

(25) B

### 试题 (26)

以下关于网络设备安全的描述中，错误的是 (26)。

- (26) A. 为了方便设备管理，重要设备采用单因素认证
- B. 详细记录网络设备维护人员对设备的所有操作和配置更改
- C. 网络管理人员调离或退出本岗位时设备登录口令应立即更换
- D. 定期备份交换路由设备的配置和日志

### 试题 (26) 分析

本题考查网络安全方面的知识。

为了实现网络安全，网络设备的管理认证一般采用多因素认证 (MFA) 方式。MFA 是通过结合两个或三个独立的凭证：用户知道什么 (知识型的身份验证)；用户有什么 (安全性令牌或者智能卡)；用户是什么 (生物识别验证)。单因素身份验证 (SFA) 与之相比，只需要用户现有的知识，安全性较低。网络维护人员对网络设备的所有操作和配置的更改，需要详细地进行记录和登记，对于较为关键和核心的配置更改，需要先进行实验和验证，并通过审批之后才能够生产设备上进行实施；当网络管理人员调离岗位或者退出本岗位时，需及时取消其权限或者更换口令；对所有设备的配置和日志应定期进行备份。

### 参考答案

(26) A

### 试题 (27)

甲和乙从认证中心  $CA_1$  获取了自己的证书  $I_{甲}$  和  $I_{乙}$ ，丙从认证中心  $CA_2$  获取了自己的证书  $I_{丙}$ ，下面说法中错误的是 (27)。

- (27) A. 甲、乙可以直接使用自己的证书相互认证
- B. 甲与丙及乙与丙可以直接使用自己的证书相互认证
- C.  $CA_1$  和  $CA_2$  可以通过交换各自公钥相互认证
- D. 证书  $I_{甲}$ 、 $I_{乙}$  和  $I_{丙}$  中存放的是各自的公钥

### 试题 (27) 分析

本题考查 CA 数字证书认证的基础知识。

CA 为用户产生的证书应具有以下特性。

- ①只要得到 CA 的公钥，就能由此得到 CA 为用户签署的公钥。

②除 CA 外，其他任何人员都不能以不被察觉的方式修改证书的内容。

如果所有用户都由同一 CA 签署证书，则这一 CA 就必须取得所有用户的信任。如果用户数量很多，仅一个 CA 负责为所有用户签署证书可能不现实。通常应有多个 CA，每个 CA 为一部分用户发行和签署证书。用户之间进行认证，首先需要对各自的认证中心进行认证，要认证 CA 则需多个 CA 之间交换各自的证书。

### 参考答案

(27) B

### 试题 (28)

网络逻辑结构设计的内容不包括(28)。

- (28) A. 逻辑网络设计图
- B. IP 地址方案
- C. 具体的软硬件、广域网连接和基本服务
- D. 用户培训计划

### 试题 (28) 分析

本题考查逻辑网络设计的基础知识。

网络生命周期中，一般将迭代周期划分为 5 个阶段，即需求规范、通信规范、逻辑网络设计、物理网络设计和实施阶段。

网络的逻辑设计来自于用户需求中描述的网络行为、性能等要求，逻辑设计要根据网络用户的分类、分布、选择特定的技术，形成特定的网络结构，该网络结构大致描述了设备的互联及分布，但是不对具体的物理位置和运行环境进行确定。逻辑设计过程主要包括 4 个方面，即确定逻辑设计目标；网络服务评价；技术选项评价；进行技术决策。

逻辑网络设计阶段，主要完成网络的逻辑拓扑结构、网络编址、设备命名、交换及路由协议的选择、安全规划、网络管理等设计工作，并且根据这些设计产生对设备厂商、服务供应商的选择策略。

### 参考答案

(28) D

### 试题 (29)

某企业通过一台路由器上联总部，下联 4 个分支机构，设计人员分配给下级机构一个连续的地址空间，采用一个子网或者超网段表示。这样做的主要作用是(29)。

- (29) A. 层次化路由选择
- B. 易于管理和性能优化
- C. 基于故障排查
- D. 使用较少的资源

### 试题 (29) 分析

本题考查网络地址设计的基础知识。

层次化编址是一种对地址进行结构化设计的模型，使用地址的左半部的号码可以体现大块的网络或者结点群，而右半部可以体现单个网络或结点。层次化编址的主要优点在于可以

实现层次化的路由选择，有利于在网络互联路由设备之间发现网络拓扑。

设计人员在进行地址分配时，为了配合实现层次化的路由器，必须遵守一条简单的规则，如果网络中存在分支管理，而且一台路由器负责连接上级和下级机构，则分配给这些下级机构网段应该属于一个连续的地址空间，并且这些连续的地址空间可以用一个子网或者超网段表示。

如题所示，若每个分支结构分配一个 C 类地址段，整个企业申请的地址空间为 202.103.64.0~202.103.79.255 (202.103.64.0/20)，则这 4 个分支机构应该分配连续的 C 类地址，例如 202.103.64.0/24~202.103.67.0/24，这 4 个 C 类地址可以用 202.103.64.0/22 这个超网表示。

### 参考答案

(29) A

### 试题 (30)

以下关于在 IPv6 中任意播地址的叙述中，错误的是 (30)。

- (30) A. 只能指定给 IPv6 路由器
- B. 可以用作目标地址
- C. 可以用作源地址
- D. 代表一组接口的标识符

### 试题 (30) 分析

本题考查 IPv6 中任意播地址。

IPv6 中任意播地址不能用作源地址。

### 参考答案

(30) C

### 试题 (31)

RIPv2 对 RIPv1 协议的改进之一是采用水平分割法。以下关于水平分割法的说法中错误的是 (31)。

- (31) A. 路由器必须有选择地将路由表中的信息发送给邻居
- B. 一条路由信息不会被发送给该信息的来源
- C. 水平分割法为了解决路由环路
- D. 发送路由信息到整个网络

### 试题 (31) 分析

本题考查 RIP 路由协议相关内容。

RIPv2 对 RIPv1 协议的改进之一是采用水平分割法。水平分割法的具体含义是路由器必须有选择地将路由表中的信息发送给邻居，即一条路由信息不会被发送给该信息的来源，目的就是为了解决路由环路。路由信息只发送给其邻居。

### 参考答案

(31) D

**试题 (32)**

(32) 不属于数字签名的主要功能。

- (32) A. 保证信息传输的完整性                      B. 防止数据在传输过程中被窃取  
C. 实现发送者的身份认证                      D. 防止交易者事后抵赖对报文的签名

**试题 (32) 分析**

本题考查数字签名的基本概念。

数字签名技术是将摘要用发送者的私钥加密, 与原文一起传送给接收者。接收者只有用发送者的公钥才能解密得到被加密的摘要。

数字签名技术可以保证接收者不能伪造对报文的签名, 接收者能够核实发送者对报文的签名以及发送者事后不能抵赖对报文的签名。同时, 接收者可以用 Hash 函数对收到的原文再产生一个摘要, 与收到的摘要对比, 如果二者相同则说明收到的信息是完整的, 从而保证信息传输的完整性。

但是, 数字签名技术不是加密技术, 它不能防止数据在传输过程中被窃取。

**参考答案**

(32) B

**试题 (33)**

信息安全的基本属性有完整性、保密性、可用性和可控性等方面。信息在传输的过程中不被修改、不被破坏、不被插入、不延迟、不乱序和不丢失的特性属于 (33)。

- (33) A. 完整性                      B. 保密性                      C. 可用性                      D. 可控性

**试题 (33) 分析**

本题考查信息安全管理的基础知识。

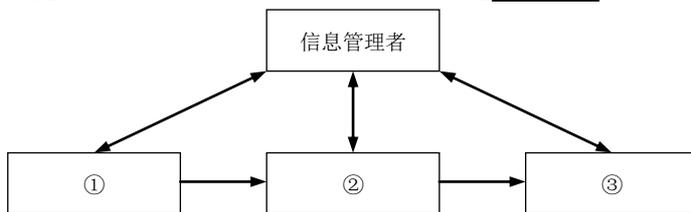
信息安全的基本属性有完整性、保密性、可用性和可控性等方面。其中, 完整性是指信息在传输的过程中不被修改、不被破坏、不被插入、不延迟、不乱序和不丢失的特性; 保密性是指信息不被泄露给非授权的个人和实体, 或供其使用的特性; 可用性是指信息可被合法用户访问并能按照要求顺序使用的特性; 可控性是指授权机构可以随时控制信息的机密性。

**参考答案**

(33) A

**试题 (34)**

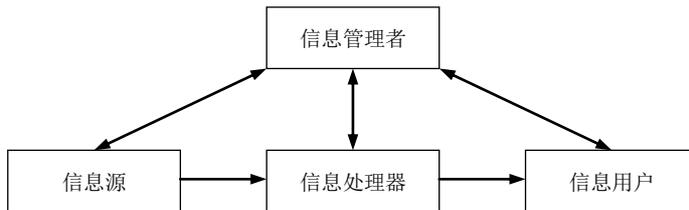
信息系统的概念结构如下图所示, 正确的名称顺序是 (34)。



- (34) A. ①信息用户、②信息源、③信息处理器  
B. ①信息源、②信息用户、③信息处理器  
C. ①信息用户、②信息处理机、③信息源  
D. ①信息源、②信息处理器、③信息用户

#### 试题(34)分析

信息系统从概念上来看是由信息源、信息处理器、信息用户和信息管理者四部分组成，它们之间的关系如下图所示。



#### 参考答案

(34) D

#### 试题(35)

从对外提供的服务能力来看，云计算的架构可以分为 IaaS、PaaS 和 SaaS 三个层次。其中，(35)是通过 Internet 提供软件的模式来管理企业经营活动。

- (35) A. IaaS                      B. PaaS                      C. SaaS                      D. 三个层次都提供

#### 试题(35)分析

本题考查云计算架构方面的知识。

从对外提供的服务能力来看，云计算的架构可以分为 IaaS、PaaS 和 SaaS 三个层次。其中，IaaS 是指基础设施即服务，指消费者通过 Internet 可以从云计算中心获得完善的计算机基础设施服务，如虚拟主机、存储服务；PaaS 是指为云计算上各种应用软件提供服务的平台应用，其作用类似于操作系统；SaaS 是指通过 Internet 提供软件的模式来管理企业经营活动。

#### 参考答案

(35) C

#### 试题(36)

物联网从架构可以分为应用层、网络层和感知层。其中，(36)提供丰富的基于物联网的应用，是物联网发展的根本目标。

- (36) A. 应用层                      B. 网络层                      C. 感知层                      D. 三个层次都不提供

#### 试题(36)分析

本题考查物联网的架构知识。

物联网从架构可以分为应用层、网络层和感知层。其中，应用层提供丰富的基于物联网

的应用，是物联网发展的根本目标；网络层是利用有线和无线网络对采集的数据进行编码、认证和传输；感知层负责信息采集和物物之间的信息传输。

### 参考答案

(36) A

### 试题 (37)

以下关于产品的描述，不正确的是(37)。

- (37) A. 产品是指能够提供给市场满足消费者或用户某种需求的任何有形物品或无形服务  
B. 任何有形物品都可以转化为产品，而无形服务是不能转化为产品  
C. 产品是指能够提供给市场，被人们使用和消费，并能满足人们某种需求的任何东西  
D. 产品是一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动的结果

### 试题 (37) 分析

本题考查产品方面的相关知识。

产品是指能够提供给市场、被人们使用和消费、并能满足人们某种需求的任何东西，包括有形的物品、无形的服务、组织、观念或它们的组合。产品一般可以分为三个层次，即核心产品、形式产品和延伸产品。核心产品是指整体产品提供给购买者的直接利益和效用；形式产品是指产品在市场上出现的物质实体外形，包括产品的品质、特征、造型、商标和包装等；延伸产品也称附加产品，是指顾客购买产品时所能得到的附加服务和利益。

产品是“一组将输入转化为输出的相互关联或相互作用的活动”的结果，即“过程”的结果。在经济领域中，通常也可理解为组织制造的任何制品或制品的组合。在现代汉语词典中的解释为“生产出来的物品”。

### 参考答案

(37) B

### 试题 (38)

(38) 不属于实施 ITSM (IT Service Management) 的根本目标。

- (38) A. 以客户为中心提供 IT 服务  
B. 提供高质量、低成本的服务  
C. 使企业的 IT 投资与战略目标一致  
D. 提供的服务是可计价的

### 试题 (38) 分析

本题考查信息技术服务方面的知识。

实施 ITSM (IT Service Management) 的根本目标有如下 3 个：

- ①以客户为中心提供 IT 服务。
- ②提供高质量、低成本的服务。
- ③提供的服务是可准确计价的。

显然选项 C 不属于实施 ITSM (IT Service Management) 的根本目标。

### 参考答案

(38) C

### 试题 (39)

某企业信息中心张工负责操作系统和数据库系统的运维服务, 该服务属于 (39)。

- (39) A. 桌面运维服务                      B. 基础软件运维服务  
C. 应用软件运维服务                      D. 支撑软件运维服务

### 试题 (39) 分析

本题考查信息技术服务方面的知识。

通常, 基础软件运维服务是指面向操作系统、数据库系统、中间件、语言处理程序和办公软件等基础软件的运维服务。显然, 某企业信息中心张工负责操作系统和数据库系统的运维服务属于基础软件运维服务。

### 参考答案

(39) B

### 试题 (40)

质量管理常见的方法有: PDCA 循环、(40)。

- (40) A. 零缺陷、质量三部曲和 CMMI  
B. 零缺陷、六西格玛和客户关系管理  
C. 质量三部曲、零缺陷和六西格玛  
D. 质量三部曲、零缺陷和客户关系管理

### 试题 (40) 分析

本题考查信息技术服务方面的知识。

质量管理常见的方法有: 戴明环 (PDCA 循环)、质量三部曲、零缺陷和六西格玛。

①PDCA 循环。此概念最早由戴明环博士提出, 故又称之为戴明环。在“PDCA 循环”中, “策划 (P) — 实施 (D) — 检查 (C) — 处理 (A)” 的管理循环是现场质量保证体系运行的基本方式, 它反映了不断提高质量应遵循的科学程序。

②质量三部曲。该方法是由约瑟夫·M. 朱兰博士提出的, 指质量策划、质量改进和质量控制, 通过识别客户的要求, 开发出让客户满意的产品, 并使产品的特征最优化, 同时优化产品的生产过程。

③零缺陷。是由参与美国马丁导弹计划的克劳斯比提出的。其思想是, 如果质量仅仅是一个控制系统, 那么它永远不会得到实质性的改进, 质量不仅是一个控制系统, 它更是一个管理功能。克劳斯比的质量改进过程有 4 项质量管理原理为基础:

质量应定义成符合要求, 而不是好或优秀。

质量保证体系的原则是预防不合格, 而不是对不合格进行评估。

工作标准应该是零缺陷, 而不是差不多就行。



- 识别风险，并定义风险控制措施和机制；
- 评估 IT 服务成本，制定服务预算，控制服务成本；
- 规划服务的组织架构、人员编制、岗位及任职要求；
- 制订服务质量管理计划，以全面提高 IT 服务质量。

#### 参考答案

(42) C

#### 试题 (43)

以下关于服务持续改进活动的叙述中，正确的是(43)。

- (43) A. 服务持续改进活动存在明显的起止时间  
B. 服务持续改进活动具有阶段性  
C. 服务持续改进活动贯穿于 IT 服务的整个生命期  
D. 服务持续改进活动对客户的预期进行管理

#### 试题 (43) 分析

本题考查 IT 服务持续改进方面的知识。

服务改进是需要进行生命周期管理，其主要活动包括服务改进设计、服务改进实施和服务改进验证。对于持续改进活动应该贯穿于 IT 服务的整个生命期。

#### 参考答案

(43) C

#### 试题 (44)

IT 服务目录的设计一般按照：“(44)”的步骤进行。

- ①服务分类与编码                      ②确定小组成员                      ③服务详细描述  
④评审及发布服务目录                  ⑤列举服务清单                      ⑥完成服务目录

- (44) A. ①→②→④→⑤→③→⑥                  B. ②→⑤→①→③→④→⑥  
C. ①→②→⑤→④→③→⑥                  D. ②→⑤→④→③→①→⑥

#### 试题 (44) 分析

本题考查 IT 服务规划设计方面的知识。

如何设计一套巧妙的 IT 服务目录不仅需要一定的经验，而且需要经过深思熟虑，因为这样才能确定服务目录应当包含哪些服务及特征。IT 服务目录的设计一般按照：“确定小组成员→列举服务清单→服务分类与编码→服务详细描述→评审及发布服务目录→完成服务目录”的步骤进行。

#### 参考答案

(44) B

#### 试题 (45)

以下不属于服务设计关键成功因素的是(45)。

- (45) A. 获取新的服务或添加附加客户的流程及程序

- B. 备件管理规范与 SAL 中的条款相一致
- C. 服务人员能力达标, 能正确使用各种服务工具
- D. 及时根据服务级别和服务需求的变更调整服务资源的配置

#### 试题 (45) 分析

本题考查 IT 服务规划设计方面的知识。

服务设计关键成功因素有如下 6 个方面:

- 服务人员能力达标, 能正确使用各种服务工具;
- 服务台的职能明确、服务过程规范;
- 备件管理规范与 SAL 中的条款相一致;
- 有效的监控平台能提高主动发现事故或事件的概率, 提前做好预防工作;
- 及时根据服务级别和服务需求的变更调整服务资源的配置;
- 如备件库由第三方提供, 第三方的支持服务级别充分满足服务需求。

#### 参考答案

(45) A

#### 试题 (46)

知识转移是技术部署的重要环节, 完备的知识转移可以提高 IT 服务技术支撑能力、降低风险、缩减成本、提升效率。知识转移的内容主要包括 (46)。

- (46) A. 基础架构资料、应用系统资料、业务资料、提高工作效率
- B. 规范工作流程、应用系统资料、业务资料、提高工作效率
- C. 历史运维资料、基础架构资料、应用系统资料、业务资料
- D. 历史运维资料、规范工作流程、提高工作效率、业务资料

#### 试题 (46) 分析

本题考查 IT 服务部属实施方面的知识。

知识转移是技术部署的重要环节, 完备的知识转移可以提高 IT 服务技术支撑能力、降低风险、缩减成本、提升效率。知识转移的内容主要包括历史运维资料、基础架构资料、应用系统资料和业务资料。

#### 参考答案

(46) C

#### 试题 (47)

技术手册发布流程为: (47)。

- (47) A. 发放→存档→审核
- B. 审核→存档→发放
- C. 存档→审核→发放
- D. 存档→发放→审核

#### 试题 (47) 分析

本题考查 IT 服务部属实施方面的知识。

编写各类用于发现与解决问题的技术手册, 应包含发现问题的技术手段 (如监控阈值、