

【软考达人】

软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题
- 4、免费督考群



微信扫一扫，立马获取



最新免费题库



备考资料+督考群

PC版题库：ruankaodaren.com

2019-05 上午真题

1、作为核心部件协调整个计算机系统进行正常工作的部件是（ ）。

A、运算器 B、控制器 C、存储器 D、I/O 设备

答案：B

解析：控制部件，英文 Control unit；控制部件，主要是负责对指令译码，并且发出为完成每条指令所要执行的各个操作的控制信号。其结构有两种：一种是以微存储为核心的微程序控制方式；一种是以逻辑硬布线结构为主的控制方式。

微存储中保持微码，每一个微码对应于一个最基本的微操作，又称微指令；各条指令是由不同序列的微码组成，这种微码序列构成微程序。中央处理器在对指令译码以后，即发出一定时序的控制信号，按给定序列的顺序以微周期为节拍执行由这些微码确定的若干个微操作，即可完成某条指令的执行。简单指令是由（3~5）个微操作组成，复杂指令则要由几十个微操作甚至几百个微操作组成。

2、在 CPU 执行程序的过程中，由于发生了某事件而需要 CPU 暂时中止正在执行的程序，转去处理该事件，处理完之后再回到被中止的程序继续执行，这个过程称为（ ）。

A、中断处理 B、同步处理 C、异步处理 D、并发处理

答案：A

解析：当 CPU（中央处理器）执行一条现行指令的时候，如果外设向 CPU 发出中断请求，那么 CPU 在满足响应的情况下，将发出中断响应信号，与此同时关闭中断，表示 CPU 不在受理另外一个设备的中断。这时，CPU 将寻找中断请求源是哪一个设备，并保存 CPU 自己的程序计数器（PC）的内容。然后，他将转移到处理该中断源的中断服务程序。CPU 在保存现场信息，设备服务（如交换数据）以后，将恢复现场信息。在这些动作完成以后，开放中断，并返回到原来被中断的主程序的下一条指令。

3、存储容量按照从小到大排列的顺序为（ ）。

A、寄存器、高速缓存（Cache）、主存、辅存
B、高速缓存（Cache）、主存、寄存器、辅存
C、主存、高速缓存（Cache）、辅存、寄存器
D、辅存、主存、高速缓存（Cache）、寄存器

答案：A

解析：常识。

4、以下关于固态硬盘的叙述中，错误的是（ ）。

- A、固态硬盘采用电子芯片存储阵列存储信息
- B、固态硬盘比传统机械硬盘的读写速度快
- C、固态硬盘的接口规范与传统机械硬盘相同
- D、固态硬盘中的控制单元采用机械部件构造

答案：D

解析：固态硬盘的接口规范和定义、功能及使用方法上与普通硬盘几近相同，外形和尺寸也基本与普通的 2.5 英寸硬盘一致。固态硬盘具有传统机械硬盘不具备的快速读写、质量轻、能耗低以及体积小等特点，同时其劣势也较为明显。尽管 IDC 认为 SSD 已经进入存储市场的主流行列，但其价格仍较为昂贵，容量较低，一旦硬件损坏，数据较难恢复等；并且亦有人认为固态硬盘的耐用性（寿命）相对较短。

5、某计算机系统中设置一个控制单元、多个处理单元和多个存储模块进行数据处理，它是通过（ ）实现计算任务处理的并行性。

- A、时间重叠
- B、资源重复
- C、资源共享
- D、编译优化

答案：B

解析：题干中明确提示多个处理单元和多个存储模块进行数据处理，显然是多部件冗余技术。

6、假设需要对编码为 1010010（八进制表示为 122）的数据进行偶校验并将校验位加在最高数据位之前，则增加校验位之后的编码用八进制表示为（ ）

- A、322
- B、642
- C、222
- D、242

答案：A

解析：1010010 做偶校验，就是加一位校验位使其 1 的个数为偶数，这里信息位原本就有三个 1，因此需要加一个 1，另外，题目中说明要将校验位放到最前面，可知得到的数据为 11010010. 转化为 8 进制即为 322（每三位二进制位一位八进制）。

7、高级语言程序中的（ ）表示一组相同类型变量的有序集合。

- A、语句
- B、表达式
- C、数组
- D、指针

答案：C

解析：所谓数组，是有序的元素序列。 若将有限个类型相同的变量的集合命名，那么这个名称为数组名。组成数组的各个变量称为数组的分量，也称为数组的元素，有时也称为下标变量。用于区分数组的各个元素的数字编号称为下标。数组是在程序设计中，为了处理方便，把具有相同类型的若干元素按无序的形式组织起来的一种形式。这些无序排列的同类数据元素的集合称为数组。

8、() 编程的目的不是向计算机发出指令，因此其程序不具有运算逻辑和动作特征。

- A、PYTHON B、XML C、JAVA D、C/C++

答案：B

解析：可扩展标记语言是一种很像超文本标记语言的标记语言。它的设计宗旨是传输数据，而不是显示数据。它的标签没有被预定义。需要自行定义标签。它被设计为具有自我描述性。它是 W3C 的推荐标准。

9、栈是限制为元素只能后进先出的数据结构，每个元素仅入栈和出栈各 1 次。对于初始为空的某栈，其入栈的元素序列为 1 2 3 4, 则 () 不是合法的出栈序列。

- A、 3 2 4 1 B、 3 2 1 4 C、 3 1 4 2 D、 3 4 2 1

答案：C

解析：栈的特征是先进后出，然后就是自己做尝试，保持入栈序列为 1234，但是可以入栈后再出栈，例如 A，就是先入 123，然后出 32，再入 4，再出 41。而对于 C，必须先入 123，然后才能出 3，但是紧接着只能先出 2 才能出 1，因此 C 是不可能的。

10、数据结构中，树描述了集合中元素之间的一对多逻辑关系，即 ()

- A、线性关系 B、层次关系 C、网状关系 D、继承关系

答案：B

解析：树是由根结点和若干颗子树构成的。树是由一个集合以及在该集合上定义的一种关系构成的。集合中的元素称为树的结点，所定义的关系称为父子关系。父子关系在树的结点之间建立了一个层次结构。在这种层次结构中有一个结点具有特殊的地位，这个结点称为该树的根结点，或称为树根。

11、计算机算法是对特定问题求解步骤的一种描述，算法的可行性是指 ()。

- A、对于合法输入和非法输入都能进行适当的处理
B、算法对任何输入值都在执行有穷步骤后结束
C、算法能正确地处理给定的问题并给出正确的结果
D、算法中所描述的操作可以通过已经实现的基本操作执行有限次来完成

答案：D

解析：可行性(Effectiveness)算法中执行的任何计算步骤都是可以被分解为基本的可执行的步骤，即每个计算步都可以在有限时间内完成（也称之为有效性）。

12、在 Windows 7 操作系统中，() 可用于各个应用程序之间相互交换信息。

- A、文件 B、文件夹 C、回收站 D、剪贴板

答案：D

解析：剪贴板（ClipBoard）是内存中的一块区域，是 Windows 内置的一个非常有用的工具，通过小小的剪贴板，架起了一座彩桥，使得在各种应用程序之间，传递和共享信息成为可能。然而美中不足的是，剪贴板只能保留一份数据，每当新的数据传入，旧的便会被覆盖。

13、若某文件系统的目录结构如下图所示，假设用户要访问文件 book2.doc，且当前工作目录为 MyDrivers, 则该文件的绝对路径和相对路径分别为（ ）。

- A、 MyDrivers\user2\和\user2\
- B、 \MyDrivers\user2\和\user2\
- C、 \MyDrivers\user2\和 user2\
- D、 MyDrivers\user2\和 user2\

答案：C

解析：绝对路径和相对路径，图形暂缺，可先忽略。

14、“从减少成本和缩短研发周期考虑，要求嵌入式操作系统能运行在不同的微处理器平台上，能针对硬件变化进行结构与功能上的配置。”是属于嵌入式操作系统的（ ）特点。

- A、可定制
- B、实时性
- C、可靠性
- D、易移植性

答案：D

解析：嵌入式系统的个性化很强，其中的软件系统和硬件的结合非常紧密，一般要针对硬件进行系统的移植，即使在同一品牌、同一系列的产品中也需要根据系统硬件的变化和增减不断进行修改。同时针对不同的任务，往往需要对系统进行较大更改，程序的编译下载要和系统相结合，这种修改和通用软件的“升级”是完全两个概念。

15、数据库系统中，构成数据模型的三要素是（ ）。

- A、网状模型、关系模型、面向对象模型
- B、数据结构、网状模型、关系模型
- C、数据结构、数据操纵、完整性约束
- D、数据结构、关系模型、完整性约束

答案：C

解析：数据模型(Data Model)是现实世界数据特征的抽象，或者说是现实世界的模拟。数据库中，用数据模型来抽象地表示现实世界的数据和信息。数据模型的三要素是：数据结构、数据操作及完整性约束条件。

16、假设事务 T1 对数据 D1 加了共享锁，事务 T2 对数据 D2 加了排它锁，那么（ ）。

- A、事务 T2 对数据 D1 加排它锁成功
- B、事务 T1 对数据 D2 加共享锁成功，加排它锁失败
- C、事务 T1 对数据 D2 加排它锁或共享锁都成功
- D、事务 T1 对数据 D2 加排它锁或共享锁都失败

答案：D

解析：排它锁又称为写锁（exclusive lock, 简记为 X 锁），若事务 T 对数据对象 A 加上 X 锁，则只允许 T 读取和修改 A，其它任何事务都不能再对 A 加任何类型的锁，直到 T 释放 A 上的锁。它防止任何其它事务获取资源上的锁，直到在事务的末尾将资源上的原始锁释放为止。

17、给定关系 R(A, B, C, D, E) 和关系 S(A, C, E, F, G)，对其进行自然连接运算 $R \bowtie S$ 后其结果集的属性列为（17）。

- A、6 个，即为 R.A, R.C, R.E, S.A, S.C, S.E
- B、7 个，即为 R.A, R.B, R.C, R.D, R.E, S.F, S.G
- C、8 个，即为 R.A, R.B, R.C, R.D, R.E, S.A, S.C, S.E
- D、10 个，即为 R.A, R.B, R.C, R.D, R.E, S.A, S.C, S.E, S.F, S.G

答案：B

解析：自然连接，属性列去掉重复项，只有 ABCDEFG，共 7 个，后面的都不用看了。

18、给定关系 $R(U, F)$ ， $U = \{A_1, A_2, A_3, A_4, A_5\}$ ， $F = \{A_1 \rightarrow A_2, A_2 \rightarrow A_3, A_1 A_4 \rightarrow A_5\}$ 。关系模式 R 的候选关键字为（ ）。

- A、 A_1
- B、 A_2
- C、 $A_1 A_4$
- D、 $A_4 A_5$

答案：C

解析：首先找出未在右边出现过的属性，即 A_1 和 A_4 ，这两个属性不能被其他属性决定，必然是候选键之一，再由 $A_1 A_4$ 和依赖集看能否推导出其他所有属性，发现是可以的，因此候选键就是 $A_1 A_4$ 。

19-21、某高校教学管理系统中的院系关系 Department 和学生关系 Students 的模式分别为：Department(院系号，院系名，负责人号，电话)，学生关系 Students(学生号，姓名，身份证号，院系号，联系电话，家庭住址)。若关系 Students 中的属性“家庭住址”可以进一步分为邮编、省、市、街道，则该属性为（ ）。关系 Students 中（ ）。

请将下面的 SQL 语句空缺部分补充完整。

```
CREATE TABLE Students (学生号 CHAR (8) PRIMARY KEY, 姓名 CHAR (10),
身份证号 CHAR (13), 院系号 CHAR (13),
联系电话 CHAR(13), 家庭住址 CHAR(30)
FOREIGN KEY ( ) );
```

A、简单属性 B、复合属性 C、多值属性 D、派生属性

A、有 1 个候选键，为学生号

B、有 2 个候选键，为身份证号和院系号

C、有 2 个候选键，为学生号和身份证号

D、有 2 个候选键，为学生号和院系号

A、(联系电话) REFERENCES Department (电话)

B、(院系号) REFERENCES Department (院系号)

C、(院系号) REFERENCES Students (院系号)

D、(负责人号) REFERENCES Students (学生号)

答案：B C B

解析：复合属性：指它们可以再划分为更小的部分(即划分为别的属性,如出生日期包括出生年、月、日的成分属性。候选键是能唯一标识这个元组的属性,根据常识,学生号和身份证号随便哪一个必然都能唯一标识一个学生。外键是其他关系模式的主键,即院系号。

22、某企业信息系统采用分布式数据库系统,“当某一场地故障时,系统可以使用其他场地上的复本而不至于使整个系统瘫痪”称为分布式数据库的()

A、共享性 B、自治性 C、可用性 D、分布性

答案：D

解析：数据的分布性。分布式数据库中的数据分布于网络中的各个结点,它既不同于传统的集中式数据库,也不同于通过计算机网络共享的集中式数据库系统。

23、防火墙通常可分为内网、外网和 DMZ 三个区域。按照受保护程度,从高到低正确的排列次序为()。

A、内网、外网和 DMZ B、内网、DMZ 和外网

C、DMZ、内网和外网 D、外网、内网和 DMZ

答案：B

解析：受保护程度越高，说明越重要。

24、“保证合法用户对信息和资源的使用不会被不正当地拒绝”、“保证数据的一致性，防止数据被非法用户篡改”分别属于信息安全的（ ）基本要素。

A、可用性、可控性 B、可用性、完整性
C、机密性、完整性 D、机密性、可审查性

答案：B

解析：合法用户可以进行正当的访问，这是系统是否可用。数据的一致性，防止被篡改，这是保证数据的完整性，顾名思义，很好理解记忆。

25、某股票运营公司的股票信息系统出现了如下问题，其中最严重、影响面最大的问题是（ ）。

A、客户资料丢失 B、客户经理生病
C、计算机软件系统崩溃 D、计算机硬件设备故障

答案：C

解析：硬件坏了，可以很快找个设备替换。软件崩溃，会导致不可预料的后果和资料的损失。争议项，A 客户资料丢失，也很严重。

26、以下选项中，（ ）是我国著作权法所保护的对象。

A、时事新闻 B、计算机保护条例
C、计算机文档 D、通用表格和公式

答案：C

解析：国际通用的表格和公式、时事新闻、国家法律法规及官方译文，不属于保护对象。

27、如果张三将盗版软件给李四使用，李四不知道该软件是盗版的，那么（ ）。

A、应由张三承担侵权责任
B、应由李四承担侵权责任
C、应由张三和李四共同承担侵权责任
D、张三和李四都不承担侵权责任

答案：A

解析：在购买方不知情的情况下侵权由销售方承担。

28、按照 ISO 的 OSI/RM 的分法，计算机网络的体系结构参考模型分为（ ）。

- A、 3 层 B、 5 层 C、 7 层 D、 2 层

答案：C

解析：常识。

29、TCP/IP 是国际互联网(Internet)事实上的工业标准，它包含了多个协议，所以也称它为协议簇，或者协议栈。该协议簇的两个核心协议是其本身所指的两个协议集，即（ ）。

- A、 共享协议和分享协议
B、 用户数据报和分层协议
C、 传输控制协议和互联网络协议
D、 远程控制协议和近程邮件协议

答案：C

解析：传输控制协议”(TCP, Transmission-Control Protocol)和“因特网协议”(IP, Internet Protocol)即 TCP/IP 协议。

30、数据通信模型按照数据信息在传输链路上的传送方向，可以分为三类。下列选项中，（ ）不属于这三类传输方式。

- A、 单工通信：信号只能向一个方向传送
B、 半双工通信：信息的传递可以是双向的
C、 全双工通信：通信的双方可以同时发送和接收信息
D、 全单工通信：信号同时向两个方向传输

答案：D

解析：根据数据信息在传输线上的传送方向，数据通信方式分为单工通信 半双工通信和全双工通信 3 种。

31、以太网(Ethernet)是一种计算机局域网技术，由美国 Xerox 等公司研发并推广。以太网协议定义了一系列软件和硬件标准，从而将不同的计算机设备连接在一起。以太网技术规范是一个工业标准，下列选项中不属于其技术规范的是（ ）。

- A、 拓扑结构：总线型
B、 介质访问控制方式：CSMA/CD
C、 最大传输距离：2.5m(采用中继器)
D、 传输介质：同轴电缆(50Ω)或双绞线

答案：C

解析：以太网（Ethernet）是一种计算机局域网技术。IEEE 组织的 IEEE802.3 标准制定了以太网的技术标准，它规定了包括物理层的连线、电子信号和介质访问层协议的内容。以太网是目前应用最普遍的局域网技术，取代了其他局域网标准如令牌环、FDDI 和 ARCNET。

以太网的标准拓扑结构为总线型拓扑，但目前的快速以太网（100BASE-T、1000BASE-T 标准）为了减少冲突，将能提高的网络速度和使用效率最大化，使用集线器来进行网络连接和组织。如此一来，以太网的拓扑结构就成了星型；但在逻辑上，以太网仍然使用总线型拓扑和 CSMA/CD（Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection，即载波多重访问/碰撞侦测）的总线技术。

32、一般来说，网络管理就是通过某种方式对网络态进行调整，使网络能正常、高效地运行。下列选项中不属于网络管理范围的是（ ）。

- A、网络性能管理
- B、网络设备和应用配置管理
- C、网络利用和计费管理
- D、等保测评和风险评估

答案：D

解析：D 是属于项目管理的范围，网络管理只负责网络上的一些配置管理。

33、从 IPv4 的地址构造来看，其表达的网络地址数是有限的。现在有一个 C 类地址：210. 34. 198. X，意味着这个地址唯一标识一个物理网络，该网络最多可以有 255 个结点。但若此时有多个物理网络要表示，且每个物理网络的结点数较少，则需要采用子网划分技分 4 个子网了。此时其对应的子网掩码是（ ）

- A、255. 255. 255. 256
- B、255. 255. 255. 128
- C、255. 255. 255. 198
- D、255. 255. 255. 192

答案：D

解析：划分成 4 个子网，那么需要向主机借 2 位，此时网络号是 $24+2=26$ 位，主机号是 $32-26=6$ 位，子网掩码是网络号全 1，主机号全 0，因此是前 26 位全 1，后 6 位全 0。

34、软件工程的基本要素包括方法、工具和（ ）

- A、软件系统
- B、硬件环境
- C、过程
- D、人员

答案：C

解析：软件工程包括三个要素：方法、工具和过程。

35、系统可维护性的评价指标不包括（ ）。

- A、可理解性
- B、可移植性
- C、可测试性
- D、可修改性

答案：B

解析：顾名思义，可维护性是和系统运行维护过程相关的，与移植无关。

36、以下关于项目估算的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、需要估算的项目参数包括项目规模、工作量、项目持续时间和成本
- B、项目估算是制定项目开发计划的基础和依据
- C、用专家判断方法进行项目估计会得到不精确的估算值
- D、启发式估算方法如 COCOMO II 模型可以得到精确的估算值

答案：D

解析：虽然某些类型的超出仍是不可预测的,但是采用恰当的模式可以避免大部分问题的发生。

COCOMO II 是对经典 COCOMO 模型的彻底更新,反映了现代软件过程与构造方法,另外还给出了几个将模型应用于关键软件决策情形的代表性示例。该模型采用创新性的统计学方法进行校准与验证,从而使模型既符合专家判断,又与 161 个认真收集的项目数据点相一致。

37、以下关于敏捷方法的叙述中，不正确的是（ ）

- A、相对于过程和工具，更强调个人和交互
- B、相对于严格的文档，更重视可工作的软件
- C、相对于与客户合作，更注重合同谈判
- D、相对于遵循计划，更专注于对变化的响应

答案：C

解析：敏捷方法是一种从 1990 年代开始逐渐引起广泛关注的一些新型软件开发方法，是一种应对快速变化的需求的一种软件开发能力。它们的具体名称、理念、过程、术语都不尽相同，相对于“非敏捷”，更强调程序员团队与业务专家之间的紧密协作、面对面的沟通（认为比书面的文档更有效）、频繁交付新的软件版本、紧凑而自我组织型的团队、能够很好地适应需求变化的代码编写和团队组织方法，也更注重软件开发中人的作用。

38、某互联网企业使用 Bug 管理工具来管理 Bug，支持 Bug 录入、追踪等功能。该工具属于（ ）。

- A、面向作业处理的系统
- B、面向管理控制的系统
- C、面向决策计划的系统
- D、面向数据汇总的系统

答案：A

解析：bug 管理，是对作业的批量处理，其与决策支持无关，也不是管理软件或数据软件，是为了批处理 bug 的软件。

39、以下不属于信息系统层次结构的是（ ）。

A、战略计划层 B、战术管理层 C、技术实施层 D、业务处理层

答案：C

解析：管理信息系统的层次结构，企业管理活动分为三个不同的层次：战略计划层、管理控制层和运行控制层。

40、以下关于信息系统组成的叙述中，不正确的是（ ）

- A、信息系统包括底层通信系统
- B、信息系统包括办公场地和仪器设备
- C、信息系统包括非计算机系统的信息收集和处理设备
- D、信息系统包括相关的规章制度和工作人员

答案：B

解析：常识，信息系统会包含本身的信息系统软件，以及与信息系统交互相关的信息，如信息收集和处理设备，相关的规章制度和人员，但是不包括设备、办公场地等。

41、以下关于信息系统的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、信息系统输入数据，输出信息
- B、信息系统中用“反馈”来调整或改变输入输出
- C、在计算机出现之前没有信息系统
- D、信息系统输出的信息必定是有用的

答案：C

解析：在计算机出现之前也有信息系统，只是载体和表现形式不一样。

42、信息系统项目的采购管理不包括（ ）。

- A、采购计划 B、人员获得 C、来源选择 D、合同管理

答案：B

解析：项目采购管理的主要过程包括编制采购计划、实施采购、控制采购、结束采购等4个过程。采购是为了采购信息系统需要的资源，要选择合适供应商，签订合同，但与人员无关。

43、以下关于信息系统项目的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、信息系统项目目标不精确
- B、信息系统项目任务边界模糊
- C、开发过程中费用很少变化
- D、信息系统项目受人力资源影响大

答案：C

解析：开发过程是不确定的，事先制定好的进度、成本、人员都会频繁的变化。

44、以下关于信息系统项目管理的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、项目管理是一项复杂的工作
- B、项目管理不需要创造性
- C、项目管理需要建立专门的项目组织
- D、项目负责人在管理过程中起重要作用

答案：B

解析：常识性错误。

45、以下关于系统说明书的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、系统说明书的描述要全面
- B、系统说明书要描述系统各部分的相互联系
- C、系统说明书要表达清楚
- D、系统说明书要尽可能的复杂

答案：D

解析：常识，系统说明书不是为了复杂，是要简明易懂。

46、以下选项中，（ ）不属于实体联系图。

- A、实体
- B、数据流
- C、联系
- D、属性

答案：B

解析：数据流是数据流图。

47、以下选项中，（ ）不属于统一建模语言中的图。

- A、用例图
- B、行为图
- C、交互图
- D、数据流图

答案：D

解析：送分。

48、结构化模块设计的辅助工具不包括（ ）。

- A、系统流程图
- B、HIPO 技术
- C、数据流程图
- D、模块结构图

答案：C

解析：结构化模块设计的辅助工具包括系统流程图、HIPO 技术、模块结构图。

49、以下不属于软件系统结构设计原则的是（ ）。

- A、分解协调原则 B、信息隐蔽原则 C、自底向上原则 D、一致性原则

答案：C

解析：结构化设计原则是自顶向下，面向数据流，严格划分的原则。

50、以下关于数据库设计的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、用户需求分析确定信息系统的使用者及管理员对数据的要求
B、概念设计一般采用 E-R 模型来构建
C、逻辑结构设计将概念模型转换为数据库管理系统支持的数据模型
D、物理设计以概念设计结果为输入，选择合适的存储结构和存储方法.

答案：D

解析：数据库设计步骤是用户需求分析-概念结构设计-逻辑结构设计-物理结构设计，每一步依赖于上一步的输出，因此物理设计依赖于逻辑结构设计的输出。

51、以下不属于面向对象程序设计特性的是（ ）。

- A、封装性 B、继承性 C、完整性 D、多态性

答案：C

解析：面向对象设计 4 个主要特点是抽象、封装、继承、多态。

52、以下关于单元测试的叙述中，不正确的是（ ）。

- A、单元测试是指对软件中的最小可测试单元进行检查和验证
B、单元测试是在软件开发过程中要进行的最低级别的测试活动
C、结构化编程语言中的测试单元一般是函数或子过程
D、单元测试不能由程序员自己完成

答案：D

解析：单元测试 (unit testing)，是指对软件中的最小可测试单元进行检查和验证。对于单元测试中单元的含义，一般来说，要根据实际情况去判定其具体含义，如 C 语言中单元指一个函数，Java 里单元指一个类，图形化的软件中可以指一个窗口或一个菜单等。总的来说，单元就是人为规定的最小的被测功能模块。单元测试是在软件开发过程中要进行的最低级别的测试活动，软件的独立单元将在与程序的其他部分相隔离的情况下进行测试。一般单元测试就是由程序员自己完成的，用来保证功能正确。

53、某工厂已有一套 ERP 系统，但无法满足新的需求，要上线一套新的 ERP 系统，新系统上线后直接停用已有系统，这种系统转换方式属于（ ）。

- A、分段转换 B、直接转换 C、并行转换 D、串行转换

答案：B

解析：纯记忆，送分。

54、IT 系统管理工作的 H 部门人员管理包括 IT 组织及职责设计、IT 人员的教育与培训及第三方/外包的管理。其中 IT 组织设计原则涉及多方面内容，下面（ ）不属于这些组织设计原则应考虑的内容。

- A、IT 部门应该设立清晰的愿景和目标
B、根据 IT 部门的服务内容重新思考和划分部门职能
C、扩充 IT 系统支持人员
D、建立目标管理制度、项目管理制度

答案：C

解析：不管是否记得，这种题目都可以根据常识分析出来，IT 组织设计原则，ABD 都正确，C 是需要在一定的前提下，不能去盲目的扩充人员。

55、系统日常操作管理是整个 IT 管理中直接面向客户并且是最为基础的部分，从广义的角度讲，运行管理所反映的是 IT 管理的一些日常事务，它们除了确保基础架构的可靠性之外，还需要保证基础架构的运行始终处于最优的状态。下面选项中，不属于系统日常操作管理范围的是（ ）。

- A、企业财务状况评估及调度管理 B、作业调度管理
C、帮助服务台管理 D、性能及可用性保障

答案：A

解析：信息系统日常操作管理是针对系统运行的状态和服务进行管理监控，不会去评估企业的财务状况。

56、现在的 IT 系统运行环境发生了很大变化，特别是分布式环境中的管理系统在管理复杂环境、提高管理生产率及应用的业务价值方面表现出了更好的优越性。这些优越性不包括下列选项中的（ ）。

- A、物联网络资源使用考核 B、跨平台管理
C、可扩展性和灵活性 D、可视化的管理

答案：A

解析：物联网是另外一种技术。

57、IT 资源管理中的硬件配置管理，硬件经常被划分为各类配置项(Configuration Item, CI)。一个 CI 或一组 CI 在其生命周期的不同时间点上通过正式评审而进入正式受控的一种状态称为基线。下列选项中，() 不属于基线的属性。

- A、通过正式的评审过程建立
- B、基线存于基线库中，基线的变更接受更高权限的控制
- C、硬件的正确性管理
- D、基线是进一步开发和修改的基准和出发点

答案：C

解析：基线表示的是一种受控的状态，一旦打了基线，表示基线之前的数据不再允许随意改变，需要更高的权限，主要针对的是信息系统的管理，与硬件无关。

58、IT 资源管理中，软件管理的范围涉及到对软件资源的认定。下列选项中，() 不属于软件资源。

- A、操作系统、中间件
- B、分布式环境软件、应用软件
- C、软件测试过程及设备测试过程
- D、应用表格、操作手册

答案：C

解析：软件资源包括：操作系统、中间件、市场上买来的应用、本公司开发的应用、分布式环境软件、服务与计算机应用的软件以及所提供的服务；文档包括：应用表格、合同、手册、操作手册。

59、现代计算机网络维护管理系统主要由四个要素组成。下列选项中，() 不属于这四个要素。

- A、若干被管理的代理(Managed Agents)
- B、至少一个网络维护管理器(Network Manager)
- C、一种公共网络维护管理协议(Network Maintenance Management Protocol)
- D、网络中继器和存储池管理

答案：D

解析：网络维护管理的 5 大功能：网络的失效管理、网络的配置管理、网络的性能管理、网络的安全管理、网络的计费管理。

60、常见的网络管理协议主要有两种，一种是由 ISO 定义的通用管理信息协议(CMIP)，另一种是由 IETF 定义的()。

- A、用户数据报管理协议 B、通信服务管理协议
C、复杂网络管理协议 D、简单网络管理协议

答案：D

解析：简单网络管理协议（SNMP）是专门设计用于在 IP 网络管理网络节点（服务器、工作站、路由器、交换机及 HUBS 等）的一种标准协议，它是一种应用层协议。

61、故障管理流程包含五项基本活动，其基本管理流程顺序是（ ）。

- A、故障调研、故障监视、故障支持、故障恢复、故障终止
B、故障监视、故障调研、故障支持、故障恢复、故障终止
C、故障支持、故障调研、故障监视、故障恢复、故障终止
D、故障调研、故障监视、故障支持、故障终止、故障恢复

答案：B

解析：故障管理流程包括：故障监视、故障调研、故障支持与恢复处理、故障终止以及对整个故障流程进行跟踪。

62、数据库故障中的事务故障是指事务在运行至正常终点前被终止，此时数据库可能处于不正确的状态，恢复程序要在不影响其他事务运行的情况下强行回滚该事务。恢复要完成的工作包括：

- ①对该事务的更新操作执行逆操作，将日志记录更新前的值写入数据库
②反向扫描日志文件，查找该事务的更新操作
③继续反向扫描日志文件，查找该事务的其它更新操作，做同样的处理
④如此处理下去，直到读到了此事务的开始标记

正确的恢复步骤是（ ）。

- A、④③②① B、①②③④ C、③④②① D、②①③④

答案：D

解析：事务故障是指事务在运行至正常终点前被终止，此时数据库可能处于不正确的状态。恢复由系统自动完成。步骤是

- （1）反向扫描日志文件，查找该事务的更新操作。
（2）对该事务的更新操作进行逆操作，将日志记录更新前的数值写入数据库。
（3）继续反向扫描日志文件，查找该事务的其他更新操作，并作同样处理。
（4）如此处理下去，直到读到了此事务的开始标记，事务故障恢复完成。

63、信息系统的安全管理中，物理安全主要包括三个方面。下列选项中，（ ）不属于这三个方面。

- A、环境安全 B、设施和设备安全

C、作业调度优先级安全 D、介质安全

答案：C

解析：物理访问控制从根本上保护了物理器件和媒介免遭损坏和窃取，物理安全管理包括：

（1）一套物理安全制度，规定了安全控制标准、常识、必须遵守的规定以及出现违规事件时应采取的措施。

（2）在大楼、机房、通讯室以及大楼以外其他存放场所中，对设备、数据、媒介和文档进行访问的流程。

（3）适宜的物理控制机制，包括安全警卫、身份标志、生物技术检测、摄像头、防盗警报、个人计算机及外围设备标签、条形码和锁。

（4）检查监控制度是否得到遵守，包括定期检查事件回报和登记表。

（5）及时检查违反物理访问规定的事件。

64、没有绝对安全的环境，每个环境都有一定程度的漏洞和风险。风险是指某种破坏或损失发生的可能性，风险管理是指识别、评估、降低风险到可以接受的程度。下列选项中，（ ）不是风险管理的内容。

A、风险分析 B、发现并孤立风险 C、风险评估 D、风险控制

答案：B

解析：风险管理发现了风险，并不是为了孤立风险，而是为了应对风险。

65、系统性能评价中的系统吞吐率指标是系统生产力的度量标准，描述了在给定时间内系统处理的工作量，一般是指单位时间内的工作量。其中的 TPS 评价指标是指（ ）。

A、系统每秒数据报文数 B、系统每秒百万次浮点运算数
C、系统每秒处理的事务数量 D、系统每秒百万次指令执行数

答案：C

解析：TPS(Transaction per Second)定义 TPS 是 Transactions PerSecond 的缩写,也就是事务数/秒。

66、系统能力管理从一个动态的角度考察组织业务与系统基础设施之间的关系，这需要考虑三个方面的问题。下列选项中，（ ）不属于这三个方面的内容。

A、IT 系统能力与信息资源开发的范围和深度
B、IT 系统的成本相对于组织的业务需求而言是否合理
C、现有 IT 系统的服务能力能否满足当前及将来的客户需求
D、现有的 IT 系统能力是否发挥了其最佳效能

答案：A

解析：纯记忆。

67、能力管理是所有 IT 服务绩效和能力问题的核心。能力管理的高级活动项目有三方面内容。下列选项中，（ ）不属于这三方面的内容。

A、需求管理 B、模拟测试 C、绩效和能力的加权评价 D、应用选型

答案：C

解析：能力管理中的循环活动包括：能力数据监控、能力评价和分析诊断、能力调优和实施变更以及规划和构建能力数据库。

68、根据信息系统的特点、系统评价的要求与具体评价指标体系的构成原则，可以从三个主要方面对信息系统进行评价。下列选项中，（ ）不属于这三个方面的内容。

A、技术性能评价 B、管理效益评价 C、经济效益评价 D、人员效能评价

答案：D

解析：系统评价可以从三个方面进行技术性能评价、管理效益评价、经济效益评价

69、信息系统评价中，系统效益评价指的是对系统的经济效益和社会效益等做出评价，可以分为经济效益评价和社会效益评价。经济效益评价又称为直接效益评价。一个企业信息化的收益包括产值增加所获得的利润收益和产品生产成本降低所节约的开支。下列选项中，（ ）不在产品生产成本降低所节约的开支之列。

A、由于系统实施而导致的销售产值的增加

B、采购费用的降低

C、人工费及通信费的减少

D、库存资金的减少

答案：A

解析：生产成本与系统实施无关。

70、新的计算机系统在投入使用、替换原有的手工系统或旧的计算机系统之前，必须经过一定的转换程序。系统转换的组织是一个较复杂的过程，必须根据详细的系统转换计划进行。系统转换计划中确定转换方法有四种。下列选项中，（ ）不属于这四种转换方法。

A、直接转换 B、试点后直接转换 C、逐步转换 D、网络式转换

答案：D

解析：纯记忆。

71、Today, it' s hard to imagine any industry or business that has not been affected by computer-based information system and computer applications.

Most experts agree on the fundamental difference between data and information. Data are raw facts about the organization and its business transactions. Most data items have little meaning and use by themselves. Information is data that has been () and organized by processing and purposeful intelligence. The latter, purposeful intelligence, is crucial to the definition—People provide the purpose and the intelligence that produces true (). In other words, data are a by-product of doing business. Information is a resource created from the data to serve the management and decision-making needs of business.

Information technology (IT) is a contemporary term that describes the combination of computer technology (hardware and software) with telecommunications technology (data, image, and voice networks). Information technology has created a data and information () in virtually all businesses. The ability of businesses to harness (利用) and manage this data and information has become a critical success factor in most businesses.

An information system is an arrangement of people, data, processes, information presentation, and information technology that interact to support and improve day-to-day operations in a business, as well as support the problem-solving and decision making needs of management and users. Stated simply, information systems () data into useful information. An information system exists with or without a computer. But when information technology is used, it significantly () the power and potential of most information systems.

- | | | | |
|----------------|------------|---------------|--------------|
| A、 formed | B、 cleaned | C、 refined | D、 resigned |
| A、 information | B、 data | C、 telligence | D、 purpose |
| A、 exposure | B、 slump | C、 exclusion | D、 explosion |
| A、 modify | B、 clean | C、 transform | D、 transfer |
| A、 influences | B、 expands | C、 changes | D、 develops |

答案：C A D C B

2019-05 下午真题

试题一、

【说明】

某电子商务公司拟构建一个高效、低成本、符合公司实际业务发展需求的 OA(Office Automation)

系统。张工主要承担了该系统的文档管理和通知管理模块的研发工作。文档管理模块的主要功能包括添加、修改、删除和查看文档。通知管理模块的主要功能是通知群发。

张工通过前期调研和需求分析进行了概念模型设计,具体情况分述如下。

【需求分析结果】

(1) 该公司设有财务部、销售部、广告部等多个部门，每个部门只有一名部门经理， 有多名员工，每名员工只属于一个部门。部门信息包括：部门号、名称、部门经理和电话， 其中部门号唯一确定部门关系的每一个元组。

(2) 员工信息包括：员工号、姓名、岗位号、部门号、电话、家庭住址。员工号唯一确定员工关系的每一个元组；岗位主要有经理、部门经理、管理员等，不同岗位具有不同的权限。一名员工只对应一个岗位，但一个岗位可对应多名员工。

(3) 通知信息包括：编号、内容、通知类型、接收人、接收时间、发送时间和发送人。其中(编号,接收人)唯一标识通知关系中的每一个元组。一条通知可以发送给多个接收人,一个接收人可以接收多条通知。

(4) 文档信息包括：编号、文档名、标题、内容、发布部门、发布时间。其中编号唯一确定文档关系的每一个元组。一份文档对应一个发布部门，但一个部门可以发布多份文档；一份文档可以被多名员工阅读，一名员工可以阅读多份文档。另外，公司为了掌握员工对文档的阅读及执行情况，还要求记录每个员工对同一篇文档分别在哪些时间阅读过。

【概念模型设计】

根据需求分析阶段收集的信息，设计的实体联系图（不完整）如图 1-1 所示：

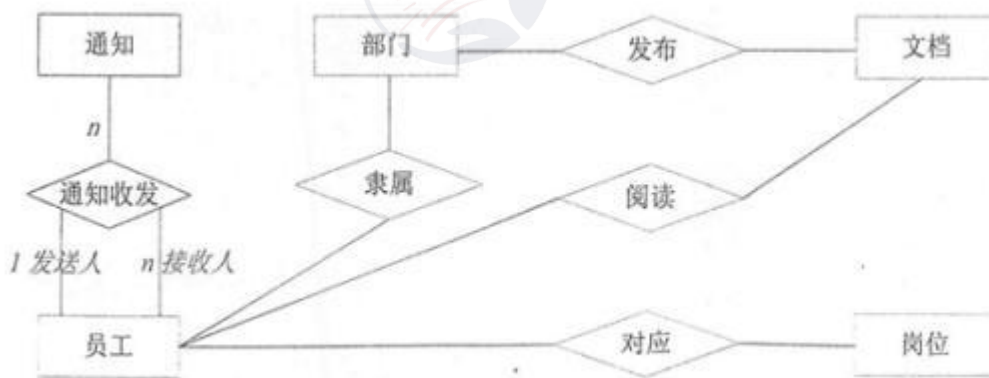


图 1-1 实体联系图

【逻辑结构设计】

根据概念模型设计阶段完成的实体联系图，得出如下关系模式（不完整）：

部门 (部门号, 名称, 部门经理, 电话)

员工 (员工号, 姓名, 岗位号, (a), 电话)

岗位（岗位号，岗位名称，权限）

通知 (编号, (b), 通知类型, 接收时间, (c), 发送时间, 发送人)

文档（编号，文档名，标题，内容，发布部门，发布时间）

阅读文档（文档编号，（d），阅读时间）

【问题 1】（4 分）

根据题意，将关系模式中的空（a）—（d）的属性补充完整，并填入答题纸对应的位置上。

【问题 2】（4 分）

根据需求分析，可以得出图 1-1 所示的实体联系图中联系的类型。请按以下描述确定 联系类型并填入答题纸对应的位置上。

部门与员工之间的“隶属”联系类型为（e）；

部门与文档之间的“发布”联系类型为（f）；

员工与文档之间的“阅读”联系类型为（g）；

员工与岗位之间的“对应”联系类型为（h）。

【问题 3】（5 分）

1) 员工关系的主键为（i），员工关系的外键为（j）、（k）。

2) 员工关系的外键（j）应参照（1），外键（k）应参照（m）。

【问题 4】（2 分）

阅读文档的主键为（文档号、员工号）的说法正确吗？为什么？

答案：

问题 1：（a）部门号、家庭住址（b） 内容（c） 接收人（d） 员工号

问题 2：（e） 1:*（f） 1:*（g） m:n（h） *:1

问题 3：（i） 员工号（j） 岗位号（k） 部门号（j、 k 可以互换）

（1） 岗位关系中岗位号（m） 部门关系中部门号

问题 4：不正确，题干中描述一份文档可以被多名员工阅读，一名员工可以阅读多份文档。显然员工和文档是多对多的关系。

另外要求记录每个员工对同一 篇文档分别在哪些时间阅读过。所以阅读文档的主键为（文档号、员工号、阅读时间）。

试题二、

【说明】

某公司拟开发手机邮件管理软件。经过公司研发部商议将该款软件的开发工作交给项目组蒋工负责。

【需求分析】

经过调研，手机邮件管理软件由邮箱登陆、邮件管理、通讯簿管理及帐户管理四个部分组成。其中，邮箱登陆要求实现用户的登陆与注册；邮件管理要求实现创建、收发及删除邮件等管理；通讯簿

管理要求实现分组和联系人的管理；帐户管理要求实现个人信息的管理和密码修改。

根据需求分析的结果，蒋工将手机邮件管理软件功能列表如表 2-1 所示。

表 2-1 功能列表

序号	功能	序号	功能
1	登陆	9	创建邮件
2	添加联系人	10	注册
3	添加组	11	发送邮件
4	转发邮件	12	删除邮件
5	回复邮件	13	删除联系人
6	更新联系人	14	删除组
7	更新组资料	15	个人信息管理
8	接收邮件	16	密码修改

【问题 1】（8 分）

根据需求分析的结果，请将表 2-1 中序号为 1~16 的功能模块分别归入邮箱登陆、邮件管理、通讯簿管理及帐户管理中，并填入答题纸对应的位置上。

(1) 邮箱登陆包含的功能：（ ）。

(2) 邮件管理包含的功能：（ ）。

(3) 通讯簿管理包含的功能：（ ）。

(4) 账户管理包含的功能：（ ）。

【问题 2】（3 分）

用户添加联系人需求：输入添加联系人的相关信息及邮箱号；检查输入的格式是否正确；若正确，则验证结束；若用输入格式不正确，则显示格式错误信息，然后判断修改次数是否小于 5 次，是则继续，否则显示添加联系人失败信息，并退出。

根据以上用户添加联系人的相关需求，蒋工设计的添加联系人流程（不完整）如图 2-1 所示。

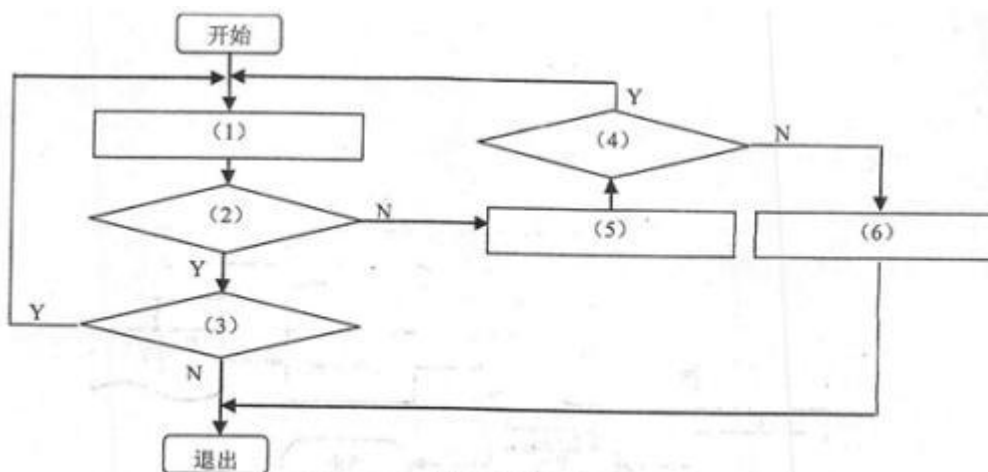


图 2-1 新建联系人流程

请在如下备选答案 A~F 中，选择最合适的一项填入图 2-1 中的空(1) ~ (6) 处。注：每个选项只能选 1 次。

备选答案：

- A. 继续添加?
- B. 显示添加联系人失败
- C. 修改次数<5?
- D. 显示输入格式错误
- E. 格式正确?
- F. 输入联系人信息和邮箱号

【问题 3】 (4 分)

(1) 蒋工要求项目组成员使用测试用例对所写的程序模块进行测试，并且对测试用例也要求逐步完善和修订。你认为蒋工的上述要求是否正确？

(2) 软件测试除了程序测试，还包括哪些测试？

答案：

问题 1：(1) 1、10 (2) 4、5、8、9、11、12 (3) 2、3、6、7、13、14 (4) 15、16

问题 2：(1) ~ (6) F、E、A、C、D、B

问题 3：(1) 正确

(2) 新系统已开发完成并经过各项测试（单元测试、功能测试、集成测试、压力测试）；数据转换程序已开发完成并经过各项测试（单元测试、功能测试、集成测试）。新系统在数据转换后的数据基础上进行了实际数据的测试。

试题三、

【说明】

某企业在 IT 管理上面临以下 4 个方面的实际问题：

1、企业 IT 用户分属不同的部门，应用软件种类多，并且都需要去现场维护，维护工 作量大、效率低。

2、该企业有 200 个用户终端，每年所消耗的电能较大，且没有很好的节能减排措施。

3、该企业的 ERP、MES、PLM、OA、CRM 等信息系统分别配置单独的服务器，不利于统一管理。

4、存在用户使用 U 盘与访问公网的情况，可能会带来数据泄密、网络攻击等信息安全 风险。

该企业 IT 部门为了解决企业面临的上述问题，提出了虚拟化解决方案，请结合虚拟化技术的相关知识回答下列问题。

【问题 1】(6 分)

某企业信息化平台配置清单如表 3-1 所示，辨识下列产品并将表中的 (1) ~ (6) 补 充完整。

表 3-1 虚拟化平台的配置清单

序号	名称	品牌	型号/指标	数量
1	(1)	联想	X3650M5	6
2	(2)	Nvidia	K2	4
3	(3)	Brocade	300	2
4	(4)	联想	Storwize V3700	2
5	桌面虚拟化软件	VMware	200 用户数并发许可	1
6	瘦客户机	清华同方	VD7000	200
7	(5)	H3C	S5560-30C-EI	2
8	(6)	VMware	支持 12 颗 CPU	1
9	备份一体机	QNAP	QNAP NAS TS-1263U-RP	1

备选答案：（每个选项只能选 1 次）

- A. 光纤交换机 B. 虚拟化存储
C. 显卡 D. 服务器虚拟化软件
E. 千兆交换机 F. 服务器

【问题 2】 （4 分）

- (1) 上述配置清单的用途是什么？
(2) 该平台中配置设备 Nvidia K2 的目的？

【问题 3】 （5 分）

该平台建设完成之后，你认为哪些性能指标得到改善？

答案：

问题 1：(1) F (2) C (3) A (4) B (5) E (6) D

问题 2：(1) 详细列表展示构建虚拟化平台需要的硬件设备种类及相关数量、型号等内容。不同的虚拟化厂商方案中支持的设备、部件种类、类型不尽一致。

(2) 基于 NVIDIA Kepler™ 架构的 GRID K1 和 K2 卡经专门设计，可在虚拟化环境中呈现丰富的图形效果。

问题 3：1. 降低能耗：整合服务器通过将物理服务器变成虚拟服务器减少物理服务器的数量，可以在电力和冷却成本上获得巨大节省。据中心里服务器和相关硬件的数量，企业可以从减少能耗与制冷需求中获益，从而降低 IT 成本。

2. 节省空间：使用虚拟化技术大大节省了所占用的空间，减少了数据center里服务器和相关硬件的数量。避免过多部署在实施服务器虚拟化之前，管理员通常需要额外部署一下服务器来满足不时之需。利用服务器虚拟化，可以避免这种额外部署工作。

3. 节约成本：使用虚拟化技术大大削减了采购服务器的数量，同时相对应的占用空间和能耗都变小了，每台服务器大约可节约 500 到 600 美金每年。

4. 提高基础架构的利用率：通过将基础架构资源池化并打破一个应用一台物理机的藩篱，虚拟化

大幅提升了资源利用率。通过减少额外硬件的采购，企业可以获得大幅成本节约。

5. 提高稳定性：提高可用性，带来具有透明负载均衡、动态迁移、故障自动隔离、系统自动重构的高可靠服务器应用环境。通过将操作系统和应用从服务器硬件设备隔离开，病毒与其他安全威胁无法感染其他应用。

6. 减少宕机事件：迁移虚拟机服务器虚拟化的一大功能是支持将运行中的虚拟机从一个主机迁移到另一个主机上，而且这个过程中不会出现宕机事件。有助于虚拟化服务器实现比物理服务器更长的运行时间。

7. 提高灵活性：通过动态资源配置提高 IT 对业务的灵活适应力，支持异构操作系统的整合，支持老应用的持续运行，减少迁移成本。支持异构操作系统的整合，支持老应用的持续运行，支持快速转移和复制虚拟服务器，提供一种简单便捷的灾难恢复解决方案。

试题四

【说明】

某日，数据机房管理员记录了三项与 IT 系统安全相关的工作日志，内容分别是：

1. 管理员更换了数据机房服务器 A 的某块损坏的硬盘后，数据自动从该服务器其他硬盘恢复。
2. 管理员发现数据机房设备供电来自 UPS 系统，并了解到机房恢复正常供电（市电）在短时间内不能确定。通过电话告知相关业务系统主管后关闭了服务器。
3. 用户李某反映自己误操作删除了服务器 B 中的某个重要文件，要求管理员恢复。管理员从备份服务器进行了恢复并将该事项记录为意外失误。

请从 IT 系统安全管理角度对日志内容进行分析，并回答下列问题。

问题内容：

【问题 1】（4 分）

本案例中服务器硬盘数据恢复采用的是（ ）技术，该项技术中安全性最高级别是（ ）。

- (1) A. RAID B. ACID C. RollBack D. Undo
- (2) A. Read committed B. RAID5
- C. Serializable D. RAID1

【问题 2】（7 分）

- (1) 机房供电（市电）中断后，管理员的操作是否恰当？其依据是什么。
- (2) UPS 系统属于环境安全的范畴，说出还有哪些与环境安全相关的保障机制。

【问题 3】（4 分）

你认为能否通过设置访问控制来避免用户误操作删除文件这样的安全事件发生，并简要说明理由。

答案：

问题 1：(1) A (2) D

问题 2：（1） 不正确。UPS（Uninterruptible Power System/Uninterruptible Power Supply），即不间断电源，管理员发现数据机房设备供电来自 UPS 系统，并了解到机房恢复正常供电（市电）在短时间内不能确定。应该继续使用 UPS，而不是通过电话告知相关业务系统主管后关闭了服务器。

（2） 专门用来放置计算机设备的设施或房间；对 IT 资产的恰当的环境保护，包括计算机设备、通信设备、个人计算机、局域网设备；有效的环境控制机制，包括火灾探测和灭火系统、湿度控制系统、双层地板、隐藏的线路铺设、安全设置水管位置（远离敏感设备）、不间断电源和后备电力供应；定期对计算机设备周边环境进行检查；定期对环境保护措施进行测试；定期接受消防管理部门的检查；对检查中发现的问题进行处理的流程。

问题 3：访问控制主要的作用是授予用户对客体资源的访问权限，可以部分解决误删除问题，但根据不同的系统功能，不可能完全避免误删除操作。

试题五、

【说明】

某系统转换包括前期调研、数据整理、数据转换、系统转换、运行监控五个阶段。系统转换的整个工作流程如图 5-1 所示：

系统转换的主要任务包括：数据资源整合、新旧系统转换、新系统运行过程监控。说明如下：

1. 数据资源整合是整个系统转换的关键，包括：整理数据与数据转换两个步骤。其中，数据整理是将原系统中的数据整理为系统转换程序能够识别的数据；数据转换就是将整理完成的数据按照一定的转换规则转换成新系统要求的数据格式。

整理数据分为两个步骤：第一，将不同类型来源的数据采集备份到统一的数据库中；第二，将原始数据进行整理，按照要求进入不同的中间数据库，为数据转换提供中间数据。

2. 新旧系统转换就是在数据正确的基础上，制定一个切实可行的计划，保证业务办理顺利、平稳过渡到新系统中进行。

3. 新系统运行监控就是在新系统正常运转后，还需要监控整个新系统运行的有效性和正确性，以便及时对数据转换过程中出现的问题进行纠正。

请结合 IT 系统转换的相关知识对系统转换工作流程进行分析并回答下列问题。

问题内容：

【问题 1】（6 分）

- （1） 请简要说明撰写原系统调研报告目的。
- （2） 原系统调研报告主要应包括哪些内容。

【问题 2】（5 分）

- （1） 简要说明什么是数据迁移？
- （2） 系统转换的方法有哪几种？

【问题 3】（4 分）

通常情况下，新旧系统转换应该包括哪些内容。

答案：

问题 1：（1）撰写原系统调研报告目的：分析原系统现状，为系统转换工作顺利开展提供相关依据及素材，为制定切实可行的实施方案提供必要资源等，完整掌握现行系统的现状，发现问题和薄弱环节，收集资料，为下一步的系统化分析和提出新系统的逻辑设计做好准备。。

（2）原系统调研报告主要应包括对现行系统的目标、主要功能、组织结构、业务流程、数据流程的调查和分析，重点在于对系统内部详细具体的了解，主要任务在于理解现有的业务问题和信息需求。

问题 2：（1）数据迁移，是将历史数据进行清洗、转换，并装载到新系统的过程 同时也是新系统今后稳定运行的有力保障。

（2）直接转换，在确定系统准确无误后，用新系统直接替换旧系统，终止旧系统运行，中间没有过度阶段。

试点后直接转换，某些系统有一些相同部分，转换时选择一个作为试点，试点成功后，其他部分可以同时直接转换。

逐步转换，分期分批的进行转换。

并行转换，安排一段新旧系统并行运行的时期，直到新系统正常运行有保证时，才停止旧系统运行。

问题 3：（1）一套包括转换结束后的审查阶段在内的转换管理方法；

（2）一个包括任务、资源及时间安排等方面在内的系统转换计划；

（3）由负责质量监督或内部审计的人员完成的实施后审查；

（4）使用模板并进行调查，以收集转换结束后的材料，并征求转换工作参与者的反馈。

（5）在阶段和/或转换工作完成后，召开项目结束后的审查会议；

（6）召开汇报会以交流实施后审查的结果，确保将改进措施编入现有方针、规程及未来的项目。