

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定用书

2018 下半年试题分析与解答

全国计算机专业技术资格考试办公室 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书按照人力资源和社会保障部、工业和信息化部全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（简称“软考”）要求编写，书中详细分析与解答了2018年下半年15种资格考试全部真题。15种资格考试涵盖高级资格、中级资格和初级资格，其中：高级资格有信息系统项目管理师、系统架构设计师、网络规划设计师3个；中级资格有软件设计师、网络工程师、信息系统监理师、系统集成项目管理工程师、嵌入式系统设计师、电子商务设计师、软件评测师和多媒体应用设计师8个；初级资格有程序员、信息系统运行管理员、网络管理员、信息处理技术员4个。

应试者通过本书内容的学习，可以熟悉本考试的题型、试题的深度和广度、知识点分布情况，可以具体了解考试大纲的要求，还可以检验考生的能力。本书适合作为参加全国计算机软件考试的考生的学习用书，同时对从事计算机教学工作的教师、计算机工程技术人员也有帮助。

本书扉页为防伪页，封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。
版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

图书在版编目（CIP）数据

2018 年下半年试题分析与解答/全国计算机专业技术资格考试办公室主编. —北京：清华大学出版社，2019.10

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定用书
ISBN 978-7-302-53905-6

I. ①2… II. ①全… III. ①软件设计—资格考试—题解 IV. ①TP311.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 209538 号

责任编辑：杨如林
封面设计：何凤霞
责任校对：徐俊伟
责任印制：李红英

出版发行：清华大学出版社

网 址：<http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址：北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈：010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者：清华大学印刷厂

经 销：全国新华书店

开 本：185mm×230mm 印 张：39.5

防伪页：1 字 数：842 千字

版 次：2019 年 11 月第 1 版

印 次：2019 年 11 月第 1 次印刷

定 价：128.00 元

产品编号：084068-01

前 言

伴随我国信息产业和信息技术的飞速发展，全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试（简称计算机资格考试，软考）开考至今已经 28 年了，在这个发展过程中，考试一直秉持“以用立考”“依法执考”“以考促学”的根本准则，严格管理，紧扣行业发展与人才市场需求的脉搏，不断地在原有级别资格的基础上扩充与完善，科学、公正地对全国计算机技术与软件专业技术人员进行专业技术资格认定以及专业技术水平的测试，极大地推动了计算机软件与服务行业的人才队伍建设。

根据《国人部发〔2003〕39 号》文件，自 2004 年将计算机资格考试纳入全国专业技术人员职业资格证书制度统一规划，全国不再进行相应专业技术职务任职资格的评审工作，通过考试获得证书的人员，表明其已具备从事相应专业岗位工作的水平和能力，用人单位可根据需要从获得证书的人员中择优聘任相应专业技术职务（技术员、助理工程师、工程师、高级工程师）。同时，此考试还具有水平考试性质，报考任何级别不需要学历、资历条件，不拘一格选拔人才。

现在，计算机资格考试中的软件设计师、程序员、网络工程师、数据库系统工程师、系统分析师、系统架构设计师、信息系统项目管理师等资格的考试标准已经实现了中国与日本互认，程序员和软件设计师已经实现了中国和韩国互认。

计算机资格考试规模发展很快，年报考人数已经超过 50 万人，至今累计报考人数达 500 多万人。

计算机资格考试的试卷质量高，包括了职业岗位所需的各个方面的知识和技能，不但包括技术知识，还包括知识产权、法律法规、标准、专业英语、项目管理等方面的知识；不但注重广度，而且还有一定的深度；不但要求考生具有扎实的基础知识，更要具有丰富的实践经验。试卷中的案例分析多数来源于实际项目，具有一定的参考借鉴价值。

计算机资格考试已经成为我国 IT 界著名的考试品牌，证书的含金量高，对人才评价的有效性已得到社会的公认。其有关信息见中国计算机技术职业资格网（<http://www.ruankao.org.cn>）。

软考每年举办两次。2018 年下半年的考试包括 15 个资格，其中高级资格（高级工程师）有信息系统项目管理师、系统架构设计师、网络规划设计师；中级资格（工程师）有软件设计师、网络工程师、信息系统监理师、系统集成项目管理工程师、嵌入式系统设计师、电子商务设计师、软件评测师、多媒体应用设计师；初级资格（助理工程师、技术员）有程序员、信息系统运行管理员、网络管理员和信息处理技术员。

对考生来说，学习历年试题分析与解答是理解考试大纲的最有效、最具体的途径。

考生在备考冲刺阶段学习本书，可以测试自己的水平，发现自己的不足之处，以便有重点和针对性地进行复习。

这些试题中，包含了一些富有创意的试题，一些与实践结合得很好的佳题，一些富有启发性的题，这些题具有较高的社会引用率，对学校教师、培训指导者、研究工作者都是很有帮助的。

本书由全国软考办组织编写，编者有张树玲、秦佩君、岳素林、郭鑫伟、李京、杨颖、刘莹、蒋轶玮、刘娜、刘亭杉、白璐、易清齐、刘云龙、鲍亮、程传旭、褚华、崔西宁、戴小氏、霍秋艳、蒋华锋、景丽婷、景为、高悦、高振江、李川、蔺一帅、刘伟、覃桂敏、沈林兴、宋胜利、王黎明、王亚平、邢岗、严体华、叶宏、张亮、张少应、张晓红、张雪乔、张雪锋、张永刚、张淑平、张征、周敏刚、朱光明、赵元哲、宋鑫、刘宇等。

由于作者水平有限，时间仓促，书中难免有疏漏之处，诚恳地期望各位专家和读者批评指正，对此，我们将深表感激。

编 者

2019年8月

目 录

第 1 章	程序员上午试题分析与解答.....	1
第 2 章	程序员下午试题分析与解答.....	31
第 3 章	网络管理员上午试题分析与解答.....	46
第 4 章	网络管理员下午试题分析与解答.....	72
第 5 章	信息系统运行管理员上午试题分析与解答.....	87
第 6 章	信息系统运行管理员下午试题分析与解答.....	111
第 7 章	信息处理技术员上午试题分析与解答.....	119
第 8 章	信息处理技术员上机考试试题分析与解答.....	141
第 9 章	软件设计师上午试题分析与解答.....	149
第 10 章	软件设计师下午试题分析与解答.....	184
第 11 章	网络工程师上午试题分析与解答.....	203
第 12 章	网络工程师下午试题分析与解答.....	228
第 13 章	软件评测师上午试题分析与解答.....	242
第 14 章	软件评测师下午试题分析与解答.....	269
第 15 章	多媒体应用设计师上午试题分析与解答.....	285
第 16 章	多媒体应用设计师下午试题分析与解答.....	303
第 17 章	嵌入式系统设计师上午试题分析与解答.....	313
第 18 章	嵌入式系统设计师下午试题分析与解答.....	355
第 19 章	电子商务设计师上午试题分析与解答.....	378
第 20 章	电子商务设计师下午试题分析与解答.....	411
第 21 章	系统集成项目管理工程师上午试题分析与解答.....	433
第 22 章	系统集成项目管理工程师下午试题分析与解答.....	457
第 23 章	信息系统监理师上午试题分析与解答.....	466
第 24 章	信息系统监理师下午试题分析与解答.....	494
第 25 章	信息系统项目管理师上午试题分析与解答.....	503
第 26 章	信息系统项目管理师下午试题 I 分析与解答.....	528

第 27 章	信息系统项目管理师下午试题 II 写作要点	536
第 28 章	系统架构设计师上午试题分析与解答	539
第 29 章	系统架构设计师下午试题 I 分析与解答	564
第 30 章	系统架构设计师下午试题 II 写作要点	582
第 31 章	网络规划设计师上午试题分析与解答	586
第 32 章	网络规划设计师下午试题 I 分析与解答	614
第 33 章	网络规划设计师下午试题 II 写作要点	625

第3章 网络管理员上午试题分析与解答

试题(1)

以下关于信息和数据的描述中,错误的是_(1)。

- (1) A. 通常从数据中可以提取信息 B. 信息和数据都由数字组成
C. 信息是抽象的、数据是具体的 D. 客观事物中都蕴涵着信息

试题(1)分析

信息反映了客观事物的运动状态和方式,数据是信息的物理形式。信息是抽象的,数据是具体的,从数据中可以抽象出信息。信息是指以声音、语言、文字、图像、动画、气味等方式所表示的实际内容,是事物现象及其属性标识的集合,是人们关心的事情的消息或知识,是由有意义的符号组成的。例如,图片信息是一种消息,通常以文字、声音或图像的形式来表现,是数据按有意义的关联排列的结果。

参考答案

(1) B

试题(2)

问卷的设计是问卷调查的关键,其设计原则不包括_(2)。

- (2) A. 所选问题必须紧扣主题,先易后难
B. 要尽量提供回答选项
C. 应便于校验、整理和统计
D. 问卷中应尽量使用专业术语,让他人无可挑剔

试题(2)分析

问卷的设计原则包括:问卷所选问句必须紧扣主题,先易后难;问句要尽量提供回答选项,以便于回答;考虑问卷回收后便于处理,如校验、整理和统计等;问题以及术语应尽量使用通俗的语言,因为过于专业的术语答卷人可能看不懂,难以填写问卷。

参考答案

(2) D

试题(3)

在 Excel 的 A1 单元格中输入函数“=ROUND(14.9,0)”,按回车键后,A1 单元格中的值为_(3)。

- (3) A. 10 B. 14.9 C. 13.9 D. 15

试题(3)分析

本题考查 Excel 应用基础知识。

函数 ROUND 的功能是返回某个数字按指定位数取整后的数字。其语法格式如下：

ROUND(number,num_digits)

其中，参数 number 表示需要进行四舍五入的数字，参数 num_digits 表示指定的位数，按此位数进行四舍五入。如果 num_digits 大于 0，则四舍五入到指定的小数位；如果 num_digits 等于 0，则四舍五入到最接近的整数；如果 num_digits 小于 0，则在小数点左侧进行四舍五入。由于本题 number 为 14.9，num_digits 为 0，所以应对小数点左侧的 4 进行四舍五入，故正确答案为 15。

参考答案

(3) D

试题(4)

在存储体系中位于主存与 CPU 之间的高速缓存 (Cache) 用于存放主存中部分信息的副本，主存地址与 Cache 地址之间的转换工作 (4)。

- (4) A. 由系统软件实现 B. 由硬件自动完成
C. 由应用软件实现 D. 由用户发出指令完成

试题(4)分析

本题考查计算机系统基础知识。

计算机系统中包括各种存储器，如 CPU 内部的通用寄存器组和 Cache(高速缓存)、CPU 外部的 Cache、主板上的主存储器、主板外的联机(在线)磁盘存储器以及脱机(离线)的磁带存储器和光盘存储器等。不同特点的存储器通过适当的硬件、软件有机地组合在一起形成计算机的存储体系层次结构，位于更高层的存储设备比较低层次的存储设备速度更快、单位比特造价也更高。

其中，Cache 和主存之间的交互功能全部由硬件实现，而主存与辅存之间的交互功能可由硬件和软件结合起来实现。

参考答案

(4) B

试题(5)

计算机系统中，CPU 对主存的访问方式属于 (5)。

- (5) A. 随机存取 B. 顺序存取 C. 索引存取 D. 哈希存取

试题(5)分析

本题考查计算机系统基础知识。

主存主要由 DRAM(动态随机访问存储器)构成，其内部寻址方式是随机存取，也就是 CPU 给出需要访问的存储单元地址后，存储器中的地址译码部件可以直接选中要访问的存储单元。

参考答案

(5) A

试题 (6)

在指令系统的各种寻址方式中, 获取操作数最快的方式是 (6)。

- (6) A. 直接寻址 B. 间接寻址 C. 立即寻址 D. 寄存器寻址

试题 (6) 分析

本题考查计算机系统基础知识。

寻址方式就是处理器根据指令中给出的地址信息来寻找有效地址的方式, 是确定本条指令的数据地址以及下一条要执行的指令地址的方法。

直接寻址是一种基本的寻址方法, 其特点是: 在指令格式的地址字段中直接指出操作数在内存的地址。

间接寻址是相对直接寻址而言的, 在间接寻址的情况下, 指令地址字段中的形式地址不是操作数的真正地址, 而是操作数地址的指示器。

指令的地址字段指出的不是操作数的地址, 而是操作数本身, 这种寻址方式称为立即寻址。立即寻址方式的特点是指令执行时间很短, 因为它不需要访问内存取操作数, 从而节省了访问内存的时间。

当操作数不放在内存中, 而是放在 CPU 的通用寄存器中时, 是寄存器寻址方式。

参考答案

- (6) C

试题 (7)

在计算机外部设备和主存之间直接传送而不是由 CPU 执行程序指令进行数据传送的控制方式称为 (7)。

- (7) A. 程序查询方式 B. 中断方式
C. 并行控制方式 D. DMA 方式

试题 (7) 分析

本题考查计算机系统基础知识。

在计算机与外设交换数据的过程中, 无论是无条件传送、利用查询方式传送还是利用中断方式传送, 都需要由 CPU 通过执行程序来实现, 这就限制了数据的传送速度。

DMA 方式 (Direct Memory Access) 有时也称为直接内存操作, 是指数据在内存与 I/O 设备间的直接成块传送, 即在内存与 I/O 设备间传送一个数据块的过程中, 不需要 CPU 的任何干涉, 只需要 CPU 在过程开始启动 (即向设备发出“传送一块数据”的命令) 与过程结束 (CPU 通过轮询或中断得知过程是否结束和下次操作是否准备就绪) 时的处理, 实际操作由 DMA 硬件直接执行完成, CPU 在此传送过程中根本不参加传送操作, 因此就省去了 CPU 取指令、取数、送数等操作, 也没有保存现场、恢复现场之类的工作。

参考答案

- (7) D

试题(8)

以下关于磁盘碎片整理程序的描述中,正确的是(8)。

- (8) A. 磁盘碎片整理程序的作用是延长磁盘的使用寿命
B. 用磁盘碎片整理程序可以修复磁盘中的坏扇区,使其可以重新使用
C. 用磁盘碎片整理程序可以对内存进行碎片整理,以提高访问内存速度
D. 用磁盘碎片整理程序对磁盘进行碎片整理,以提高磁盘访问速度

试题(8)分析

本题考查计算机系统性能方面的基础知识。

文件在磁盘上一般是以块(或扇区)的形式存储的。磁盘文件可能存储在一个连续的区域,或者被分割成若干个“片”存储在磁盘中不连续的多个区域。后一种情况对文件的完整性没有影响,但由于文件过于分散,将增加计算机读盘的时间,从而降低了计算机的效率。磁盘碎片整理程序可以在整个磁盘系统范围内对文件重新安排,将各个文件碎片在保证文件完整性的前提下转换到连续的存储区内,提高对文件的读取速度。但整理是要花费时间的,所以应该定期对磁盘进行碎片整理,而不是每小时对磁盘进行碎片整理。

参考答案

(8) D

试题(9)

若计算机中地址总线的宽度为24位,则最多允许直接访问主存储器(9)的物理空间(以字节为单位编址)。

- (9) A. 8MB B. 16MB C. 8GB D. 16GB

试题(9)分析

本题考查计算机系统基础知识。

在计算机中总线宽度分为地址总线宽度和数据总线宽度。其中,数据总线的宽度(传输线根数)决定了通过它一次能并行传递的二进制位数。显然,数据总线越宽则每次传递的位数越多,因而,数据总线的宽度决定了在主存储器和CPU之间数据交换的效率。地址总线宽度决定了CPU能够使用多大容量的主存储器,即地址总线宽度决定了CPU能直接访问的内存单元的个数。假定地址总线是24位,则能够访问 $2^{24}=16\text{MB}$ 个内存单元。

参考答案

(9) B

试题(10)

以数字量表示的声音在时间上是离散的,而模拟量表示的声音在时间上是连续的。要把模拟声音转换为数字声音,就需在某些特定的时刻对模拟声音进行获取,该过程称为(10)。

- (10) A. 采样 B. 量化 C. 编码 D. 模/数变换

试题（10）分析

本题考查计算机系统基础知识。

在某些特定的时刻获取模拟声音并转换为数字声音的过程称为采样。

参考答案

（10）A

试题（11）

MPEG 压缩技术是针对（11）的数据压缩技术。

（11）A. 静止图像 B. 运动图像 C. 图像格式 D. 文本数据

试题（11）分析

本题考查多媒体基础知识。

动态图像专家组（Moving Picture Experts Group, MPEG）是国际标准化组织（International Standardization Organization, ISO）与国际电工委员会（International Electrotechnical Commission, IEC）于 1988 年成立的专门针对运动图像和语音压缩制定国际标准的组织。

MPEG 标准主要有 MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4、MPEG-7 及 MPEG-21 等。

参考答案

（11）B

试题（12）

根据《计算机软件保护条例》的规定，著作权法保护的计算机软件是指（12）。

（12）A. 程序及其相关文档 B. 处理过程及开发平台
C. 开发软件所用的算法 D. 开发软件所用的操作方法

试题（12）分析

本题考查知识产权基础知识。

计算机软件无论是系统软件还是应用软件均受法规保护。一套软件包括计算机程序及其相关文档。计算机程序指代码化指令序列，或者可被自动转换成代码化指令序列的符号化指令序列或者符号化语句序列。无论是程序的目标代码还是源代码均受法规保护。计算机文档则是指用自然语言或者形式化语言所编写的文字资料和图表，用来描述程序的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测试结果及使用方法，如程序设计说明书、流程图、用户手册等。软件受保护的必要条件是：必须由开发者独立开发，并已固定在某种有形物体（如磁带、胶片等）上。

参考答案

（12）A

试题（13）

以下说法中，错误的是（13）。

（13）A. 张某和王某合作完成一款软件，他们可以约定申请的知识产权只属于张某

- B. 张某和王某共同完成了一项发明创造, 在没有约定的情况下, 如果张某要对其单独申请专利就必须征得王某的同意
- C. 张某临时借调到某软件公司工作, 在执行该公司交付任务的过程中, 张某完成的发明创造属于职务发明
- D. 甲委托乙开发了一款软件, 在没有约定的情况下, 由于甲提供了全部的资金和设备, 因此该软件著作权属于甲

试题(13)分析

本题考查知识产权基础知识。

委托开发的计算机软件著作权归属规定如下:

①属于软件开发者, 即属于实际组织开发、直接进行开发, 并对开发完成的软件承担责任的法人或者其他组织; 或者依靠自己具有的条件独立完成软件开发, 并对软件承担责任的自然人。

②合作开发的软件, 其著作权的归属由合作开发者签定书面合同约定。无书面合同或者合同未作明确约定, 合作开发的软件可以分割使用的, 开发者对各自开发的部分可以单独享有著作权; 合作开发的软件不能分割使用的, 其著作权由各合作开发者共同享有。

③接受他人委托开发的软件, 其著作权的归属由委托人与受托人签定书面合同约定; 无书面合同或者合同未作明确约定的, 其著作权由受托人享有。

④由国家机关下达任务开发的软件, 著作权的归属与行使由项目任务书或者合同规定; 项目任务书或者合同中未作明确规定的, 软件著作权由接受任务的法人或者其他组织享有。

⑤自然人在法人或者其他组织中任职期间所开发的软件有下列情形之一的, 该软件著作权由该法人或者其他组织享有: (一) 针对本职工作中明确指定的开发目标所开发的软件; (二) 开发的软件是从事本职工作活动所预见的结果或者自然的结果; (三) 主要使用了法人或者其他组织的资金、专用设备、未公开的专门信息等物质技术条件所开发并由法人或者其他组织承担责任的软件。

委托开发计算机软件著作权的归属要根据情况而定, 不同的情况软件著作权的归属也不一样。

参考答案

(13) D

试题(14)

采用(14)表示带符号数据时, 算术运算过程中符号位与数值位采用同样的运算规则进行处理。

(14) A. 补码 B. 原码 C. 反码 D. 海明码

试题(14)分析

本题考查计算机系统的数据表示基础知识。

对补码表示的进行算术运算时，符号位与数值位按照同样的规则进行处理。

参考答案

(14) A

试题(15)

操作系统的主要任务是(15)。

- (15) A. 把源程序转换为目标代码
- B. 负责文字格式编排和数据计算
- C. 负责存取数据库中的各种数据，完成 SQL 查询
- D. 管理计算机系统中的软、硬件资源

试题(15)分析

本题考查操作系统基本概念。

把源程序转换为目标代码的是编译或汇编程序的任务；负责文字格式编排和数据计算是文字处理软件和计算软件的任务；负责存取数据库中的各种数据，完成 SQL 查询是数据库管理系统的任务；操作系统的任务是管理计算机系统中的软、硬件资源。

参考答案

(15) D

试题(16)

以下关于企业信息系统运维工作的叙述中，不正确的是(16)。

- (16) A. 自动化运维将降低对运维人员的要求
- B. 高效运维主要依靠管理和工具，以及合理的配合
- C. 只有做到整体监控和统一管理，才能使运维可视化
- D. 企业信息系统项目在运维方面所花的时间和成本约占八成

试题(16)分析

本题考查信息系统基础知识。

自动化运维可以大大简化常规的运维操作，运维可视化也使许多问题能直接自动显示出来。但是，对运维的技术骨干来说，需要理解自动化运维的机制，要求更高了。自动化运维时可能会出现更特殊更复杂的问题。要理解问题发生的原因，正确地处理，需要更多的知识，更丰富的经验。

参考答案

(16) A

试题(17)

以下关于人工智能(AI)的叙述中，不正确的是(17)。

- (17) A. AI 不仅是基于大数据的系统，更是具有学习能力的系统
- B. 现在流行的人脸识别和语音识别是典型的人工智能应用
- C. AI 技术的重点是让计算机系统更简单

D. AI 有助于企业更好地进行管理和决策

试题（17）分析

本题考查新技术。

具有人工智能的计算机系统更复杂。一般来说，大部分计算功能都需要在云端进行，需要通过大数据分析处理，使企业能更快速、更准确地获得前所未有的洞察，更好地进行管理和决策。

参考答案

（17）C

试题（18）

云存储系统通过集群应用和分布式存储技术将大量不同类型的存储设备集合起来协调工作，提供企业级数据存储、管理、业务访问、高效协同的应用系统及存储解决方案。对云存储系统的要求不包括（18）。

- （18）A. 统一存储，协同共享 B. 多端同步，实时高效
C. 标准格式，存取自由 D. 安全稳定，备份容灾

试题（18）分析

本题考查新技术。

云存储系统包括了不同类型的存储设备上不同格式多种形式的大量数据，重点是数据整合，协同工作，存取控制更为严格，以加强安全性。

参考答案

（18）C

试题（19）、（20）

假定某信道的频率范围为 1~3MHz，为保证信号保真，采样频率必须大于（19） MHz；若采用 4 相 PSK 调制，则信道支持的最大数据速率为（20） Mb/s。

- （19）A. 2 B. 3 C. 4 D. 6
（20）A. 2 B. 4 C. 12 D. 16

试题（19）、（20）分析

本题考查采样定理和调制技术。

采样定理要求采样频率大于最高频率的 2 倍，故采样频率必须大于 6MHz。采用 4 相 PSK 调制，每个信号元素表示 2bit，故信道支持的最大数据速率为 12Mb/s。

参考答案

（19）D （20）C

试题（21）

以下关于曼彻斯特和差分曼彻斯特编码的叙述中，正确的是（21）。

- （21）A. 曼彻斯特编码以比特前沿是否有电平跳变来区分“1”和“0”
B. 差分曼彻斯特编码以电平的高低区分“1”和“0”

C. 曼彻斯特编码和差分曼彻斯特编码均自带同步信息

D. 在同样波特率的情况下, 差分曼彻斯特编码的数据速率比曼彻斯特编码高

试题 (21) 分析

本题考查曼彻斯特和差分曼彻斯特编码技术。

曼彻斯特和差分曼彻斯特编码在比特中间均有跳变, 曼彻斯特编码比特中间的跳变作为同步时钟, 跳变的方向表示二进制的“0”或“1”; 差分曼彻斯特编码比特中间的跳变仅作为同步时钟, 比特前沿有无跳变表示二进制“0”或“1”。

参考答案

(21) C

试题 (22)、(23)

综合布线系统中将用户的终端设备首先连接到的子系统称为 (22); (23) 是设计建筑群子系统时应考虑的内容。

(22) A. 水平子系统

B. 工作区子系统

C. 垂直子系统

D. 管理子系统

(23) A. 不间断电源

B. 配线架

C. 信息插座

D. 地下管道敷设

试题 (22)、(23) 分析

本题考查综合布线系统基础知识。

在综合布线系统中, 将用户的终端设备首先连接到的子系统称为工作区子系统; 地下管道敷设是设计建筑群子系统时应考虑的内容。

参考答案

(22) B (23) D

试题 (24)

在双绞线系统的测试指标中, 因各种因素造成信号沿链路传输损失的是 (24)。

(24) A. 衰减值

B. 近端串扰

C. 差错率

D. 回波损耗

试题 (24) 分析

本题考查传输介质的测试。

双绞线系统的测试指标主要集中在链路传输的最大衰减值和近端串音衰减等参数上。链路传输的最大衰减值是由于集肤效应、绝缘损耗、阻抗不匹配、连接电阻等因素, 造成信号沿链路传输损失的能量。电磁波从一个传输回路 (主串回路) 串入另一个传输回路 (被串回路) 的现象称为串扰, 能量从主串回路串入回路时的衰减程度称为串扰衰减。在 UTP 布线系统中, 近端串扰为主要的影响因素。

参考答案

(24) A

试题 (25)

Windows 下连通性测试命令 ping 是 (25) 协议的一个应用。

- (25) A. TCP B. ARP C. UDP D. ICMP

试题 (25) 分析

本试题考查 ICMP 协议。

测试命令 ping 是 ICMP 协议的一个应用。

参考答案

- (25) D

试题 (26)

以下关于 TCP/IP 协议和层次对应关系的表示, 正确的是 (26)。

- (26) A.

HTTP	SNMP
TCP	UDP
IP	

 B.

FTP	Telnet
UDP	TCP
ARP	
- C.

HTTP	SMTP
TCP	UDP
IP	

 D.

SMTP	FTP
UDP	TCP
ARP	

试题 (26) 分析

本题考查 TCP/IP 协议簇和各协议的层次对应关系。

选项 A 正确; 选项 B 错在 UDP、TCP 协议下应为 IP 协议; 选项 C 错在 SMTP 协议应封装在 TCP 协议中; 选项 D 错在 UDP、TCP 协议下应为 IP 协议。

参考答案

- (26) A

试题 (27)

在 TCP/IP 协议体系结构中, 不可靠的传输层协议为 (27)。

- (27) A. UDP B. TCP C. ICMP D. SMTP

试题 (27) 分析

本题考查 TCP/IP 协议簇中传输层协议。

在 TCP/IP 协议簇中主要有两个传输层协议, TCP 为可靠的传输层协议, UDP 为不可靠的传输层协议。

参考答案

- (27) A

试题 (28)

IPv4 协议首部最小长度为 (28) 字节。

- (28) A. 10 B. 20 C. 40 D. 80

试题（28）分析

本题考查 IPv4 协议。

IPv4 协议首部最小长度为 20 个字节。

参考答案

(28) B

试题（29）、（30）

FTP 建立 (29) 条 TCP 连接来进行数据传输，默认情况下数据传输使用的端口号是 (30)。

(29) A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

(30) A. 20 B. 21 C. 23 D. 25

试题（29）、（30）分析

本题考查 FTP 协议。

FTP 通过建立两条 TCP 连接来进行数据传输，一条为数据连接，一条为控制连接。默认情况下 TCP 数据传输使用的端口号是 20，控制连接使用的端口号是 21。

参考答案

(29) B (30) A

试题（31）

网络管理协议 SNMP 中，管理站设置被管对象属性参数的命令为 (31)。

(31) A. get B. getnext C. set D. trap

试题（31）分析

本题考查网络管理协议 SNMP。

网络管理协议 SNMP 中，管理站设置被管对象属性参数的命令为 set。

参考答案

(31) C

试题（32）

路由信息协议 OSPF 是一种基于 (32) 的动态路由协议。

(32) A. 距离矢量 B. 链路状态

C. 随机路由 D. 路径矢量

试题（32）分析

本题考查路由协议 OSPF。

路由信息协议 OSPF 是一种基于链路状态的动态路由协议；RIP 是基于距离矢量的路由协议；BGP 是基于路径矢量的路由协议。

参考答案

(32) B

试题 (33)

4 个 16kb/s 的信道通过统计时分复用到一条主干线路,如果该线路的利用率为 80%, 则其带宽应该是 (33) kb/s。

- (33) A. 64 B. 80 C. 128 D. 160

试题 (33) 分析

本题考查多路复用技术。

计算方法如下: $4 \times 16 / 80\% = 80$ kb/s。

参考答案

- (33) B

试题 (34)

在进行交换机的本地配置时, 交换机 Console 端口连接到计算机的 (34)。

- (34) A. RS-232 端口 B. 以太网接口
C. 1394 接口 D. LTP 端口

试题 (34) 分析

本题考查交换机的管理配置多路复用技术。

在进行交换机的本地配置时, 交换机 Console 端口连接到计算机的 RS-232 端口。

参考答案

- (34) A

试题 (35)

能接收到目的地址为 202.117.115.7/29 的报文主机数为 (35) 个。

- (35) A. 0 B. 1 C. 6 D. 7

试题 (35) 分析

本题考查 IP 地址规划与计算。

地址 202.117.115.7/29 所在的网络为 202.117.115.0/29, 可用主机地址为 $2^3 - 2 = 6$ 个, 202.117.115.7 是该网络中的广播地址, 故能接收到目的地址为 202.117.115.7/29 的报文主机数为 6。

参考答案

- (35) C

试题 (36)、(37)

DHCP 客户机首次启动时需发送 (36) 报文请求分配 IP 地址, 该报文中目的主机地址为 (37)。

- (36) A. DhcpDiscovery B. DhcpAck
C. DhcpFind D. DhcpOffer
(37) A. 0.0.0.0 B. 255.255.255.255
C. 10.0.0.1 D. 192.168.0.1

试题 (36)、(37) 分析

本题考查 DHCP 协议的工作过程。

DHCP 客户机首次启动时需发送 DhcpDiscovery 报文请求分配 IP 地址, 该报文中源主机地址为 0.0.0.0, 该报文中目的主机地址为 255.255.255.255。

参考答案

(36) A (37) B

试题 (38)

路由器收到一个 IP 数据包, 其目标地址为 192.168.17.4, 与该地址匹配的子网是 (38)。

- (38) A. 192.168.0.0/21 B. 192.168.16.0/20
C. 192.168.8.0/22 D. 192.168.20.0/22

试题 (38) 分析

本题考查 IP 地址规划与计算。

地址 192.168.17.4 的二进制表示为 1100 0000.10101000.00010001.0000 0100

地址 192.168.0.0/21 的二进制表示为 **1100 0000.10101000.00000000.0000 0000**

地址 192.168.16.0/20 的二进制表示为 **1100 0000.10101000.00010000.0000 0000**

地址 192.168.8.0/22 的二进制表示为 **1100 0000.10101000.00001000.0000 0000**

地址 192.168.20.0/22 的二进制表示为 **1100 0000.10101000.00010100.0000 0000**

可以看出, 前缀相同的是 192.168.16.0/20。

参考答案

(38) B

试题 (39)

某公司的网络地址为 202.117.1.0, 要划分成 5 个子网, 每个子网最少 20 台主机, 则可用的子网掩码是 (39)。

- (39) A. 255.255.255.192 B. 255.255.255.240
C. 255.255.255.224 D. 255.255.255.248

试题 (39) 分析

本题考查 IP 地址规划与计算。

地址 202.117.1.0 是一个 C 类地址, 划分 5 个子网, 每个子网最少 20 台主机, 所以最后一个字节中前 3 位作为子网号, 后 5 位作为主机号。因此子网掩码为 255.255.255.224。

参考答案

(39) C

试题 (40)

把 4 个网络 61.24.12.0/24、61.24.13.0/24、61.24.14.0/24 和 61.24.15.0/24 汇聚成一个超网, 得到的地址是 (40)。

- (40) A. 61.24.8.0/22 B. 61.24.12.0/22
C. 61.24.8.0/21 D. 61.24.12.0/21

试题(40)分析

本题考查 IP 地址规划与计算。

地址 61.24.12.0/24 的二进制表示为 **0011 1101.0001 1000.0000 1100.0000 0000**

地址 61.24.13.0/24 的二进制表示为 **0011 1101.0001 1000.0000 1101.0000 0000**

地址 61.24.14.0/24 的二进制表示为 **0011 1101.0001 1000.0000 1110.0000 0000**

地址 61.24.15.0/24 的二进制表示为 **0011 1101.0001 1000.0000 1111.0000 0000**

可以看出,共同的前缀是 **0011 1101.0001 1000.0000 1100.0000 0000**,即 61.24.12.0/22。

参考答案

- (40) B

试题(41)

HTML 中的段落标记是 (41)。

- (41) A. B.
 C. <p> D. <pre>

试题(41)分析

本题考查 HTML 语言的基础知识。

HTML (HyperText Markup Language) 超文本标记语言是目前网页编辑和制作的基本语言,可以结合动态网页制作语言,如 ASP、JSP 等语言,编辑和制作网页。HTML 语言有多种标记用于网页文档的排版和显示方式的设定。

标记用于设定网页中文字的显示方式,以为首位的文字将在网页文档中以“加粗”方式显示;

标记用于在网页文档中输出一个换行符,该标签没有结束标签;

<p>标记用于在网页文档中设定一个段落,以<p></p>标记对为首尾的内容显示在一个逻辑段落内;

<pre>标记用于在网页文档中显示预设格式的内容,以<pre></pre>标记对为首尾的内容的显示格式将以所见即所得的形式显示在网页文档中。

参考答案

- (41) C

试题(42)

把 CSS 样式表与 HTML 网页关联,不正确的方法是 (42)。

- (42) A. 在 HTML 文档的<head>标签内定义 CSS 样式
B. 用@import 引入样式表文件
C. 在 HTML 文档的<!-- -->标签内定义 CSS 样式
D. 用<link>标签链接网上可访问的 CSS 样式表文件

试题（42）分析

本题考查 CSS 样式表的基础知识。

CSS (Cascading Style Sheets) 层叠样式表, 是一种用来表现 HTML (标准通用标记语言的一个应用) 或 XML (标准通用标记语言的一个子集) 等文件样式的计算机语言。CSS 不仅可以静态地修饰网页, 还可以配合各种脚本语言动态地对网页各元素进行格式化。

在 HTML 中使用 CSS 对文档元素进行格式化, 有以下几种方式:

- (1) 直接在 DIV 中使用 CSS 样式制作 DIV+CSS 网页。
- (2) html 中使用 style 自带式。
- (3) 使用 @import 引用外部 CSS 文件。
- (4) 使用 link 引用外部 CSS 文件, 推荐此方法。

参考答案

(42) C

试题（43）

在 HTML 中, 要将 form 表单内的数据发送到服务器, 应将 <input> 标记的 type 属性值设为 (43) 。

- (43) A. password B. submit C. reset D. push

试题（43）分析

本题考查 HTML 表单的基础知识。

题干说明要将 form 表单内的数据发送到服务器, 需要使用 submit 方法。

在 HTML 中, 要使用 submit, 在 <input></input> 标签的 type 属性设置为 submit 即可。

<input></input> 标签的属性及功能列表如下:

属性	功 能
Button	定义可单击按钮 (多数情况下, 用于通过 JavaScript 启动脚本)
checkbox	定义复选框
File	定义输入字段和“浏览”按钮, 供文件上传
Hidden	定义隐藏的输入字段
Image	定义图像形式的提交按钮
password	定义密码字段。该字段中的字符被掩码
Radio	定义单选按钮
Reset	定义重置按钮。重置按钮会清除表单中的所有数据
Submit	定义提交按钮。提交按钮会把表单数据发送到服务器
Text	定义单行的输入字段, 用户可在其中输入文本。默认宽度为 20 个字符

参考答案

(43) B

试题（44）

Web 客户端程序不包括 （44）。

- （44） A. Chrome B. FireFox C. IE D. notebook

试题（44）分析

本题考查浏览器的基本知识。

题干中所说的 Web 客户端程序即网页浏览器。网页浏览器（Web Browser）常被简称为浏览器，是一种用于检索并展示万维网信息资源的应用程序。这些信息资源可为网页、图片、影音或其他内容，它们由统一资源标志符标志。信息资源中的超链接可使用户方便地浏览相关信息。

网页浏览器虽然主要用于使用万维网，但也可用于获取专用网络中网页服务器之信息或文件系统内之文件。

主流网页浏览器有 Mozilla Firefox、Internet Explorer、Microsoft Edge、Google Chrome、Opera 及 Safari。

NoteBook 是计算机中的记事本。

参考答案

- （44） D

试题（45）

在 HTML 语言中，> 用来表示 （45）。

- （45） A. > B. < C. 》 D. 《

试题（45）分析

本题考查 HTML 语言的基础知识。

HTML（HyperText Markup Language）超文本标记语言，是目前网页编辑和制作的基本语言。使用标记对网页元素进行格式化。在网页中，显示例如“<”“>”等与 HTML 标记相同的内容时，需使用其他的编码进行标记。常见的特殊字符的编码如下表所示：

特殊字符	命名实体	特殊字符	命名实体
>	>	≤	≤
<	<	√	√
«	«		∗
®	®	/	⁄
¥	¥	"	"
≠	≠	©	©
≥	≥	®	®

参考答案

- （45） A

试题（46）

工作在 UDP 协议之上的协议是 （46）。

- (46) A. HTTP B. Telnet C. SNMP D. SMTP

试题（46）分析

HTTP、Telnet 和 SMTP 都工作在 TCP 协议之上，只有 SNMP 工作在 UDP 协议上。

参考答案

(46) C

试题（47）

使用 Web 方式收发电子邮件时，以下描述错误的是 （47）。

- (47) A. 无须设置简单邮件传输协议
B. 可以不输入账号密码登录
C. 邮件可以插入多个附件
D. 未发送邮件可以保存到草稿箱

试题（47）分析

使用 Web 方式收发电子邮件时，必须输入账号密码才能登录。Web 方式无须设置简单邮件传输协议。电子邮件可以插入多个附件，未发送的邮件也可以保存到草稿箱。

参考答案

(47) B

试题（48）

以下关于电子邮件的叙述中，错误的是 （48）。

- (48) A. 邮箱客户端授权码是客户端登录的验证码，可以保护账号安全
B. 将发件人添加到白名单后可避开反垃圾误判
C. 用户通过客户端收邮件时邮件不能保留在邮箱里
D. IMAP 可以通过客户端直接对服务器上的邮件进行操作

试题（48）分析

用户在通过客户端将邮件收到本地时，可以通过设置，将邮件保留在邮箱里。邮箱客户端授权码可以保护账号安全，将发件人添加到白名单后可避开反垃圾误判，IMAP 可以通过客户端直接对服务器上的邮件进行操作。

参考答案

(48) C

试题（49）

Cookies 的作用是 （49）。

- (49) A. 保存浏览网站的历史记录
B. 提供浏览器视频播放插件
C. 保存访问站点的缓存数据

D. 保存用户的 ID 与密码等敏感信息

试题（49）分析

Cookies 的作用是保存用户的 ID 与密码等信息，与历史记录、播放插件和缓存数据无关。

参考答案

（49）D

试题（50）

在 Windows 系统中，清除本地 DNS 缓存的命令是__（50）__。

- （50）A. Ipconfig/Flushdns B. Ipconfig/Displaydns
C. Ipconfig/Register D. Ipconfig/Reload

试题（50）分析

在 Windows 系统中，清除本地 DNS 缓存的命令是 Ipconfig/Flushdns。

参考答案

（50）A

试题（51）

计算机病毒的特征不包括__（51）__。

- （51）A. 传染性 B. 触发性 C. 隐蔽性 D. 自毁性

试题（51）分析

本题考查计算机病毒的相关知识。

计算机病毒是编制者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者数据的代码，能影响计算机使用，能自我复制的一组计算机指令或者程序代码。计算机病毒具有传播性、隐蔽性、感染性、潜伏性、触发性、破坏性等特性。

参考答案

（51）D

试题（52）

防火墙对数据包进行过滤时，不能进行过滤的是__（52）__。

- （52）A. 源和目的 IP 地址 B. 存在安全威胁的 URL 地址
C. IP 协议号 D. 源和目的端口

试题（52）分析

本题考查防火墙的基础知识。

防火墙对数据包信息的过滤是通过对数据包的 IP 头和 TCP 头或 UDP 头的检查来实现的，主要信息有 IP 源地址、IP 目标地址、协议、数据包到达以及出去的端口等。防火墙不能自主判断所有来自网络的 URL 地址是否存在安全隐患。

参考答案

（52）B

试题 (53)

在进行 CAT5 网线测试时,发现有 4 条芯不通,但计算机仍然能利用该网线连接上网。则不通的 4 条芯线序号可能是__(53)___。

- (53) A. 1-2-3-4 B. 5-6-7-8 C. 1-2-3-6 D. 4-5-7-8

试题 (53) 分析

本题考查网络维护的基础知识。

通过 CAT5 连接 TCP/IP 网络最少要用到 1、2、3、6 四芯,即 1、2 芯用于发送,3、6 芯用于接收。这种网线制作方法最高只能达到 10Mb 的传输速率。

参考答案

- (53) D

试题 (54)

对路由器进行配置的方式有__(54)___。

- ①通过 console 口进行本地配置 ②通过 web 进行远程配置
③通过 telnet 方式进行配置 ④通过 ftp 方式进行配置

- (54) A. ①②③④ B. ④ C. ②③ D. ①③④

试题 (54) 分析

本题考查路由器配置的基础知识。

一般来说,对路由器的配置可以采用命令行或 Web 界面进行配置,通过路由器 console 口接口可以进行本地配置,在对路由器进行升级时,也可以采用上传文件的方式进行配置。

参考答案

- (54) A

试题 (55)

下面关于 HTTPS 的描述中,错误的是__(55)___。

- (55) A. HTTPS 是安全的超文本传输协议
B. HTTPS 是 HTTP 和 SSL/TLS 的组合
C. HTTPS 和 HTTP 是同一个协议的不同简称
D. HTTPS 服务器端使用的缺省 TCP 端口是 443

试题 (55) 分析

本题考查超文本传输协议的基础知识。

超文本传输协议 HTTP 协议被用于在 Web 浏览器和网站服务器之间传递信息。HTTP 协议以明文方式发送内容,不提供任何方式的数据加密,因此 HTTP 协议不适合传输一些敏感信息,例如信用卡号、密码等。为了解决 HTTP 协议的这一缺陷,需要使用另一种协议:安全套接字层超文本传输协议 HTTPS,在 HTTP 的基础上加入了 SSL 协议,SSL 依靠证书来验证服务器的身份,并为浏览器和服务器之间的通信加密。

参考答案

(55) C

试题 (56)

实现软件的远程协助功能时通常采用传输层协议(56)。

(56) A. UDP B. TCP C. Telnet D. FTP

试题 (56) 分析

本题考查传输层协议的基础知识。

传输层协议包括传输控制协议 TCP 及用户数据报协议 UDP。一般而言,软件的远程协助对数据的安全性要求不高,一般采用 UDP 协议,例如 QQ 的远程协助。

参考答案

(56) A

试题 (57)

通常情况下对华为路由器进行升级时,选择超级终端的参数是(57)。

(57) A. 数据位 8 位,奇偶校验位无,停止位为 1.5
B. 数据位 8 位,奇偶校验位有,停止位为 1.5
C. 数据位 8 位,奇偶校验位无,停止位为 1
D. 数据位 8 位,奇偶校验位有,停止位为 2

试题 (57) 分析

本题考查网络配置的基础知识。

一般来讲,在使用超级终端进行设备连接时,使用的参数是固定的,即数据位 8 位,奇偶校验位无,停止位为 1。

参考答案

(57) C

试题 (58)

确定 IP 数据包访问目标主机路径的命令是(58)。

(58) A. Ping B. Tracert C. Telnet D. Ipconfig

试题 (58) 分析

本题考查基本的网络命令。

Tracert (跟踪路由)是路由跟踪实用程序,用于确定 IP 数据包访问目标所采取的路径。Tracert 命令用 IP 生存时间 (TTL) 字段和 ICMP 错误消息来确定从一个主机到网络上其他主机的路由。

参考答案

(58) B

试题 (59)

VLAN 的主要作用不包括(59)。

- (59) A. 加强网络安全
B. 抑制广播风暴
C. 简化网络管理
D. 查杀病毒

试题(59)分析

本题考查 VLAN 的基础知识。

VLAN 的作用可以隔离冲突域和广播域,不同 VLAN 之间的成员没有三层路由时不能互访,可以增加网络的安全性。VLAN 可以改变交换机 VLAN 的划分,将用户从一个网络迁移到另外一个网络,而不用改变交换机的硬件配置,简化了网络管理。

参考答案

(59) D

试题(60)

网络管理员发现网络中充斥着大量的广播和组播包,比较合理的解决办法是(60)。

- (60) A. 通过创建 VLAN 来创建更大广播域
B. 把不同的节点划分到不同的交换机下
C. 通过创建 VLAN 来划分更小的广播域
D. 属于正常现象,不用处理

试题(60)分析

本题考查 VLAN 的基础知识。

虚拟局域网(VLAN)是一组逻辑上的设备和用户,这些设备和用户并不受物理位置的限制。VLAN 的作用可以隔离冲突域和广播域,不同 VLAN 之间的成员在没有三层路由时不能互访。

参考答案

(60) C

试题(61)

显示一个访问控制列表在特定接口的命令是(61)。

- (61) A. display acl access-list-number
B. display acl applied t
C. display acl all
D. display acl interface interface-type interface-number

试题(61)分析

本题考查 ACL 命令的基础知识。

本题在特定接口的含义是进入以太网端口视图,相应的命令是 interface interface-type interface-number。

参考答案

(61) D

试题 (62)

管理员在网络中捕获如下数据包，说法错误的是 (62)。

Source	Destination	Protocol	Info
10.0.12.1	10.0.12.2	TCP	50190> telnet [SYS] Seq=0 Win=8192 Len=0 MSS=1460
10.0.12.2	10.0.12.1	TCP	telnet>50190 [SYS,ACK] Seq=0 ACK=1 Win=8192 Len=0 MSS=1460
10.0.12.1	10.0.12.2	TCP	50190> telnet [ACK] Seq=1 Win=8192 Len=0

- (62) A. 三个数据包表示 TCP 的三次握手
 B. Telnet 的服务器地址是 10.0.12.1, Telnet 客户端的地址是 10.0.12.2
 C. 这三个数据包都不包含应用数据
 D. Telnet 客户端使用 50190 端口与服务器建立连接

试题 (62) 分析

本题考查 TCP 的基础知识。

通过 TCP 三次握手过程可以判断客户端与服务器端的地址。

TCP 三次握手的过程是：首先建立连接时，客户端发送 syn 包 (syn=j) 到服务器，并进入 SYN_SENT 状态，等待服务器确认；其次服务器收到 syn 包，必须确认客户的 SYN (ack=j+1)，同时自己也发送一个 SYN 包 (syn=k)，即 SYN+ACK 包，此时服务器进入 SYN_RECV 状态；最后客户端收到服务器的 SYN+ACK 包，向服务器发送确认包 ACK(ack=k+1)，此包发送完毕 TCP 连接成功，完成三次握手。

参考答案

(62) B

试题 (63)

要重新启动 Linux 操作系统，可使用 (63) 命令。

- (63) A. init 0 B. shutdown-r C. haltc D. shutdown-h

试题 (63) 分析

本题考查 Linux 操作系统命令的基础知识。

Linux 下常用的关机命令有：shutdown、halt、poweroff、init；重启命令有：reboot。

关机命令：

- (1) halt—立刻关机。
- (2) poweroff—立刻关机。
- (3) shutdown -h now—立刻关机 (root 用户使用)。
- (4) shutdown -h 10—10 分钟后自动关机。如果是通过 shutdown 命令设置关机的话，可以用 shutdown -c 命令取消重启。

- [-c] cancel current process 取消目前正在执行的关机程序。所以这个选项当然没有时间参数，但是可以输入一个用来解释的信息，而这信息将会送到每位

使用者。

- [-f] 在重启计算器 (reboot) 时忽略 fsck。
- [-F] 在重启计算器 (reboot) 时强迫 fsck。
- [-h] 关机后关闭电源 (halt)。
- [-k] 并不真正关机, 只是发送警告信号给每位登录者 (login)。
- [-n] 不用 init 而是自己来关机。不鼓励使用这个选项, 而且该选项所产生的后果往往不总是你所预期得到的。
- [-r] 重启计算器。
- [-t] 在改变到其他 runlevel 之前, 告诉 init 多久以后关机。
- [-time] 设定关机 (shutdown) 前的时间。

重启命令:

(1) reboot—重启。

(2) shutdown -r now—立刻重启 (root 用户使用)。

(3) shutdown -r 10—过 10 分钟自动重启 (root 用户使用)。

(4) shutdown -r 20:35—在时间为 20:35 时候重启 (root 用户使用)。如果是通过 shutdown 命令设置重启的话, 可以用 shutdown -c 命令取消重启。

参考答案

(63) B

试题 (64)

安装 Linux 操作系统时, 必须创建的分区是 (64)。

(64) A. / B. /boot C. /sys D. /bin

试题 (64) 分析

本题考查 Linux 文件系统的基础知识。

在 Linux 系统中, 文件目录是以/起始的树形结构组织的; 如操作系统安装在一个文件系统中。Linux 文件系统的最顶端是/, 即 Linux 的 root, 也就是 Linux 操作系统的文件系统的入口就是/, 所有的目录、文件、设备都在/之下, /就是 Linux 文件系统的组织者, 也是 Linux 的根目录。其他的如 etc、usr、var、bin 等目录, 均是在根目录/之下的。

参考答案

(64) A

试题 (65)

在 Windows 中, 要打开命令提示窗口, 可在“运行”框中输入 (65)。

(65) A. cmd B. mmc C. mtrc D. exe

试题 (65) 分析

本题考查 Windows 操作系统命令的基础知识。

在 Windows 操作系统中, 可以在“运行”对话框中输入相应的命令, 来执行程序。

- Cmd—打开命令提示窗口。
- mmc—打开控制台窗口。
- mtric—未有此命令。
- exe—查找可执行程序。

参考答案

(65) A

试题 (66)、(67)

在 Windows 命令提示窗口中, 执行 (66) 命令得到以下运行结果, 该命令的作用是 (67)。

```

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Reply from 220.181.57.216: bytes=32 time=20ms TTL=53

Ping statistics for 220.181.57.216:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milliseconds:
        Minimum = 20ms, Maximum = 20ms, Average = 20ms
  
```

- (66) A. ipconfig B. ping C. nbtstat D. cancel
 (67) A. 查看 DNS 工作状态 B. 查看 IP 地址配置信息
 C. 测试目标地址网络连通性 D. 查看到达目的地址的路径

试题 (66)、(67) 分析

本题考查 Windows 操作系统命令的基础知识。

题图所示的是 4 条从地址为 220.181.57.216 的主机返回的消息, 字节为 32 字节, 所用时间 20ms, TTL 值为 53, 下方显示了消息的统计结果, 表示发出 4 条消息, 收到 4 条消息。

由以上信息可知, 该消息是使用 ping 命令测试网路连通性时得到的消息反馈。

参考答案

(66) B (67) C

试题 (68)、(69)

电子邮件服务使用 SMTP 协议发送电子邮件, 默认端口号是 (68), POP3 协议接收电子邮件, 默认端口号是 (69)。

- (68) A. 23 B. 25 C. 80 D. 110
 (69) A. 23 B. 25 C. 80 D. 110

试题 (68)、(69) 分析

本题考查常见应用层协议及端口的基础知识。

电子邮件服务使用两个协议为用户提供服务, SMTP 协议和 POP3 协议, 其中 SMTP

协议基于 TCP 协议，用于邮件发送，端口号 25；POP3 协议基于 TCP 协议，用于邮件接收，端口号 110。

参考答案

(68) B (69) D

试题 (70)

浏览器地址栏中输入 ftp.ccc.com，默认使用的协议是__(70)_____。

(70) A. FTP B. HTTP C. WWW D. SMTP

试题 (70) 分析

本题考查 Web 服务的基础知识。

根据题干描述，在浏览器地址栏中输入 ftp.ccc.com，按下回车后，域名 ftp.ccc.com 将会由本地 DNS 服务器进行域名解析。解析成功后，将会返回该页面内容，并在浏览器上显示。因此，默认所使用的协议是 HTTP 协议。

该题由于所选取的域名存在 ftp 字样，具有一定的迷惑性。

参考答案

(70) B

试题 (71) ~ (75)

In multipoint networks, there are three persistence methods when a station finds a channel busy. In the 1-persistent method, after the station finds the line idle, it sends its frame immediately. This method has the __(71)_____ chance of collision because two or more stations may find the line __(72)_____ and send their frames immediately. In the nonpersistent method, a station that has a frame to send __(73)_____ the line. If the line is idle, it sends immediately. If the line is not idle, it waits a __(74)_____ amount of time and then senses the line again. The nonpersistent approach __(75)_____ the chance of collision because it is unlikely that two or more stations will wait the same amount of time and retry to send simultaneously. The p-persistent approach combines the advantages of the other two strategies. It reduces the chance of collision and improves efficiency.

(71) A. the lowest B. the highest C. possible D. no

(72) A. idle B. busy C. useful D. unusable

(73) A. overhears B. hears C. listens D. senses

(74) A. random B. big C. medium D. small

(75) A. increases B. equalizes C. reduces D. cancels

参考译文

在多点接入网络中，当一个站点发现信道繁忙时，采用三种坚持方法。在 1 坚持方法中，当站点发现线路空闲后，立即发送帧。由于两个或多个站点可能同时发现线路空闲，并立即发送帧，因此该方法具有最高的冲突概率。在非坚持方法中，需要发送帧的

站点监听线路，如果线路空闲，则立即发送。如果线路不是空闲的，它会随机等待一段时间，然后再次监听线路。非坚持的方法降低了冲突的可能性，因为两个或多个站点不太可能等待相同的时间后同时发送帧。P 坚持的方法综合了前面两种方法的优点，它不但降低了冲突的可能性，还提高了效率。

参考答案

(71) B (72) A (73) D (74) A (75) C

试题（4）

信息系统应用领域广泛，对信息系统运维的要求也不尽相同。（4）不属于银行信息系统的运维要求。

- (4) A. 使用公有云优先 B. 数据运维责任重大
C. 可用性要求级别高 D. 安全性要求级别高

试题（4）分析

参考教程第 2 版 1.2.3 小节。信息系统应用领域广泛，对信息系统运维的要求也不尽相同。

银行业：(1) 可用性要求级别高；(2) 安全性要求级别高；(3) 数据运维责任重大。

大型网站：(1) 线上稳定、业务连续；(2) 客户体验优先；(3) 迫切要求解决峰值运维问题；(4) 自动化要求高。

电信行业：(1) 全程全网性基础设施运维；(2) 数据利用和分析的需求强烈；(3) 运维成本压力大。

政府：(1) 安全级别高；(2) 业务不间断运维需求高；(3) 例行运维亟待加强。

制造业：(1) 集成运维需求强烈；(2) 运维管理亟待重视；(3) 安全运维不可忽视。

参考答案

- (4) A

试题（5）

信息系统运维的发展，和信息系统一样经历了从简单到复杂的发展过程，（5）是信息系统运维发展的最高阶段。

- (5) A. 网络系统管理 B. IT 服务管理
C. 业务服务管理 D. 数据服务管理

试题（5）分析

参考教程第 2 版 1.3.2 小节。无论是国内还是国外，信息系统建设经历了从无到有，从单机到联网，从简单的“应用电子化”到复杂的“管理信息化”的发展过程。在此过程中，信息系统的运维近些年也经历了从“网络系统管理”、IT 服务管理和业务服务管理三个阶段，这是一个循序渐进的过程。

参考答案

- (5) C

试题（6）

在信息系统运维管理体系框架中，信息系统运维管理对象的内容包括（6）。

- (6) A. 信息系统变更管理 B. 信息系统问题管理
C. 信息系统运维管理规范 D. 信息系统供应商

行监控,按照服务等级协议(SLA)调用必要的资源,确保所有的故障和服务申请能够以闭环方式结束;二是利用运维管理系统固化运维服务的工作流程,提供标准的、统一的服务规范,提供灵活的流程定制功能。

参考答案

(13) B

试题(14)

在云计算技术体系架构中,运维管理提供 IaaS 层、PaaS 层、SaaS 层资源的全生命周期的运维管理,其中 IaaS 指的是(14)。

- (14) A. 数据即服务 B. 平台即服务
C. 基础设施即服务 D. 软件即服务

试题(14)分析

参考教程第2版2.6.1小节。在云计算技术体系架构中,运维管理提供 IaaS(基础设施即服务)层、PaaS(平台即服务)层、SaaS(软件即服务)层资源的全生命周期的运维管理。

参考答案

(14) C

试题(15)

(15)是运维人员针对服务请求或故障申报进行的服务,包括变更管理、故障管理等。

- (15) A. 例行操作 B. 响应支持 C. 优化改善 D. 咨询评估

试题(15)分析

参考教程第2版3.3.2小节。响应支持运维人员针对服务请求或故障申报进行的响应性支持服务,包括变更管理、故障管理等。

参考答案

(15) B

试题(16)

关于计算机机房的设计和环要求,不正确的是:(16)。

- (16) A. 电子计算机机房的地理位置一般选择电力比较稳定可靠、交通通信方便的地点
B. 主机房两相对机柜正面之间的距离不应小于0.5m
C. 机房的温度要保持在15℃~35℃
D. 计算机机房要防尘、防静电、防磁、防雷、防强光、防有害气体、防水和防鼠

试题(16)分析

参考教程第2版。电子计算机机房的地理位置一般选择水源充足、电力比较稳定可靠、交通通信方便、自然环境清洁的地点。

3.2.1 小节：主机房两相对机柜正面之间的距离不应小于 1.5m。

3.2.2 小节：机房的温度要保持在 15℃~35℃。

3.2.2 小节：计算机机房要防尘、防静电、防磁、防雷、防强光、防有害气体、防水和防鼠。

参考答案

(16) B

试题(17)

计算机机房眩光是操作人员产生视觉疲劳的重要原因，对眩光的限制按等级划分，其中主机房、基本工作间要求眩光程度为(17)。

- (17) A. I 级，无眩光 B. II 级，有轻微眩光
C. III 级，有眩光感觉 D. IV 级，眩光轻微疲劳

试题(17)分析

参考教程第 2 版 3.2.2 小节。计算机机房眩光是操作人员产生视觉疲劳的重要原因，对眩光的限制等级分为三级。一级适用场所：主机房、基本工作间。

参考答案

(17) A

试题(18)

关于计算机机房的供配电系统要求，不正确的是：(18)。

- (18) A. 应考虑系统扩展、升级的可能，并应预留备用容量
B. 机房容量较大时，应设置专用电力变压器
C. 电源设备应靠近主机房设置
D. 机房内其他电器的电力负荷由计算机主机电源和 UPS 供电

试题(18)分析

参考教程第 2 版 3.2.3 小节。电子计算机机房供配电系统应考虑系统扩展、升级的可能，并应预留备用容量；机房容量较大时，应设置专用电力变压器；电子计算机电源设备应靠近主机房设置；机房内其他电器的电力负荷不得由计算机主机电源和 UPS 供电。

参考答案

(18) D

试题(19)

例行操作作业不包含(19)。

- (19) A. 设施监控 B. 预防性检查 C. 常规操作 D. 咨询评估

试题(19)分析

参考教程第 2 版 3.3 节。信息系统运设施维护的内容可分为：例行操作运维、响应支持运维、优化改善运维和咨询评估运维。

例行操作作业包括设施监控、预防性检查和常规操作三种类型。

参考答案

(19) D

试题(20)

在针对基础设施进行运维时,调整服务器及存储设备不合理的初始容量配置、参数配置等,属于(20)工作的内容。

(20) A. 适应性运维 B. 纠正性运维 C. 改善性运维 D. 预防性运维

试题(20)分析

参考教程第2版3.3.3小节。优化改善运维包括适应性改进、纠正性改进、改善性改进和预防性改进四种类型。纠正性维护中包括(1)基础设施的纠正性运维;(2)硬件设施的纠正性运维,其中包括根据应用系统的特点,分析服务器及存储设备的运行情况,调整服务器及存储设备不合理的初始容量配置、参数配置等。

参考答案

(20) B

试题(21)

(21)主要用于设备硬件故障的诊断,也是平时维修计算机的一种方法。

(21) A. 风险法 B. 对比法 C. 替换法 D. 迭代法

试题(21)分析

参考教程第2版3.4.3小节。替换法主要用于设备硬件故障的诊断。同时,替换法还是平时维修计算机的一种方法,该方法在硬件维护方面的应用非常广泛。

参考答案

(21) C

试题(22)

当某个端口所连接的计算机发生通信故障时,运维工程师先检查了故障端口的连接状态,然后又检查了网络设备配置,其次查看了计算机网卡工作状态、驱动是否正确安装,最后检查了计算机整体链路的连通性。则该工程师采用的故障检查和修复原则是(22)。

(22) A. 先易后难 B. 先链路后设备
C. 先软后硬 D. 先核心后边缘

试题(22)分析

参考教程第2版3.4.4小节。故障诊断与修复的原则:先易后难、先软后硬、先边缘后核心、先链路后设备。题中举例属于先易后难的实例。

参考答案

(22) A

试题 (23)

开源工具 Nagios 属于常用的运维 (23) 工具。

- (23) A. 监控 B. 配置 C. 部署 D. 日志分析

试题 (23) 分析

参考教程第 2 版 3.5.2 小节。当前主流的运维监控工具主要包括 Nagios、Zabbix、Cacti 等。

参考答案

- (23) A

试题 (24)

云环境下信息系统设施运维的优势不包括 (24)。

- (24) A. 单机故障影响小 B. 运维成本低
C. 运维人员多面手 D. 运维工作专业敏捷

试题 (24) 分析

参考教程第 2 版 3.6.1 小节。云计算环境下，信息系统运维的重点将不仅是原来的设备运行正常、网络畅通，对云服务提供商而言，运维更关注资源的主动供给、自动配置、可持续性 & 可追踪的实时配置管理。

具体表现如下：

(1) 设施运维工作更加专业、敏捷，运维人员职责转向业务本身，而不是传统运维中要求的“多面手”；

(2) 设施运维单机故障影响小；

(3) 设施运维成本更低。

参考答案

- (24) C

试题 (25)

软件维护可分为纠错性维护、适应性维护、(25) 和预防性维护。

- (25) A. 完善性维护 B. 可测试性维护
C. 可靠性维护 D. 安全性维护

试题 (25) 分析

参考教程第 2 版 4.1.2 小节。软件维护可分为四种类型：纠错性维护、适应性维护、完善性维护、预防性维护。

参考答案

- (25) A

试题 (26)

信息系统软件运维的原则不包括：(26)。

- (26) A. 与运维体系的其他部门协同工作，密切配合，共同开展运维工作

- B. 在保证信息系统数据和系统安全的前提下开展工作
- C. 若运维中出现暂时无法解决的问题，积极寻找解决途径，无需告知用户
- D. 运维完成后，要详细记录运维的时间、地点、提出人和问题描述

试题(26)分析

参考教程第2版4.1.3小节。信息系统软件运维要遵从以下原则：(1)遵守各项规章制度，严格按照制度办事；(2)与运维体系的其他部门协同工作，密切配合，共同开展运维工作；(3)遵守保密原则，运维人员对运维单位的网络、主机、系统软件、应用软件等的密码、核心参数、业务数据等负有保密责任，不得随意复制和传播；(4)在保证信息系统数据和系统安全的前提下开展工作；(5)若在运维过程中出现暂时无法解决的问题或其他新的问题，应告知用户并及时上报，寻找其他解决途径；(6)信息系统软件运维完成后，要详细记录运维的时间、地点、提出人和问题描述，并形成书面文档、必要时应向信息系统用户介绍问题出现的原因、预防方法和解决技巧。

参考答案

(26) C

试题(27)

DevOps 的原则不包括：__(27)___。

- (27) A. 基础架构即代码 B. 持续交付 C. 协作 D. 变更

试题(27)分析

参考教程第2版4.1.4小节。DevOps 的原则：(1)基础架构即代码；(2)持续交付；(3)协作。

参考答案

(27) D

试题(28)

日常运行流程的关键点不包括：__(28)___。

- (28) A. 维护工程师在维护后发现系统缺陷，直接进行缺陷诊断与修复
B. 在日常运行工作中，对不能解决的事件移交维护工程师处理
C. 日常运行开始前应先查阅系统日常运行记录
D. 日常运行完成后应编制日常运行报告，并与日常运行过程中产生的文档一并归档

试题(28)分析

参考教程第2版4.3.1小节。日常运行流程的关键点主要包括如下方面：(1)日常运行开始前应先查阅系统日常运行记录；(2)在日常运行工作中，系统操作人员处理运行过程中的随机事件，对不能解决的事件移交维护工程师处理；(3)维护工程师对在维护后发现系统有缺陷，则向技术服务经理申请转入缺陷诊断与修复流程；(4)日常运行完成后应编制日常运行报告，并与日常运行过程中产生的文档一并归档。

参考答案

(28) A

试题 (29)

调查客户满意度, 并对运维结果进行统计分析属于 (29) 阶段的工作内容。

(29) A. 运维策划 B. 运维实施 C. 运维检查 D. 运维改进

试题 (29) 分析

参考教程第 2 版 4.2.8 小节。运维检查要做好以下工作: (1) 定期评审运维过程及相关管理体系, 以确保运维能力的适宜和有效; (2) 调查客户满意度, 并对运维结果进行统计分析; (3) 检查各项指标的达成情况。

参考答案

(29) C

试题 (30)

(30) 围绕软件资产进行管理, 应用于整个软件工程过程的标识、组织、控制和修改。

(30) A. 变更管理 B. 系统恢复管理 C. 配置管理 D. 发布管理

试题 (30) 分析

参考教程第 2 版 4.3.3 小节。信息系统软件变更管理是指项目组织为适应项目运行过程中与项目相关的各种因素的变化, 保证项目目标的实现而对项目计划进行相应的部分变更或全部变更, 并按变更后的要求组织项目实施的过程;

系统恢复管理指的是信息系统软件出现不能正常工作的情况时, 需对系统实施恢复安装操作, 使软件系统尽快恢复正常、稳定运行;

信息系统软件配置管理是一种应用于整个软件工程过程的标识、组织和控制修改的围绕软件资产的管理技术;

发布管理是变更的后继过程, 指的是将变更实施到生产环境中的过程。

参考答案

(30) C

试题 (31)

信息系统软件运维专用工具主要包括版本控制工具、构建工具、部署工具、配置管理工具、系统监控工具等。(31) 属于版本控制工具。

(31) A. SVN B. Ant C. Kickstart D. Ansible

试题 (31) 分析

参考教程第 2 版 4.4.2 小节。目前, 主流的版本控制工具可以分为集中式的 CVS、SVN, 以及分布式的 GIT、Mercurial 等; 构建工具包括 Ant、Gradle、maven 等; 典型的自动化安装工具包括 Kickstart、Cobbler、OpenQRM 等; 主要的服务器配置管理工具包括 Ansible、Chef 等; 主要的监控工具包括 Datadog、Graphite 等。

参考答案

(31) A

试题(32)

关于数据资源维护工作的描述,不正确的是: (32)。

- (32) A. 数据资源的维护性工作包括运行监控、故障响应和数据优化三类
- B. 类为保证信息系统的稳定运行,维护管理人员应通过预先检查和趋势分析及时发现系统脆弱性
- C. 归档检索根据需求对归档的数据进行查找,是归档数据资源的必要条件
- D. 事件驱动响应的处理过程中应先对事件进行分析和评估,然后启用备用资源

试题(32)分析

参考教程第2版5.1.2小节。事件驱动响应的处理过程中首先要启用备用资源,保障系统可持续应用,然后对事件进行分析和评估,制定防控措施。

参考答案

(32) D

试题(33)

维护人员通过调整数据库索引或空间提高用户访问速度,通过增强设备投入或调整备份与恢复策略降低数据丢失风险,提高业务的可持续性属于 (33) 工作范畴。

- (33) A. 数据实时监控
- B. 数据故障响应
- C. 数据备份
- D. 数据优化

试题(33)分析

参考教程第2版5.1.2小节。数据优化是系统维护人员通过优化改进,达到提高设备性能或管理能力的目的。例如维护人员通过调整数据库索引或空间提高用户访问速度,通过增强设备投入或调整备份与恢复策略降低数据丢失风险,提高业务的可持续性等。

参考答案

(33) D

试题(34)

数据资源例行管理是 (34) 工作,它定期采取一系列的监控、监测和保养工作,及时发现并消除系统运行缺陷或隐患,使系统能够长期安全、稳定、可靠地运行。

- (34) A. 适应性运维
- B. 纠正性运维
- C. 改善性运维
- D. 预防性运维

试题(34)分析

参考教程第2版5.1.3小节。数据资源例行管理是一种预防性维护工作,它定期采取一系列的监控、监测和保养工作,及时发现并消除系统运行缺陷或隐患,使系统能够长期安全、稳定、可靠地运行。

参考答案

(34) D

试题 (35)

检查 Oracle 表空间的状态输出为 (35) 时, 表示数据库状态正常。

- (35) A. OPEN B. ONLINE C. INVALID D. VALID

试题 (35) 分析

参考教程第 2 版 5.2.4 小节。检查 Oracle 表空间的状态, 输出结果中 STATUS 应该为 ONLINE 表示数据库状态正常。

参考答案

- (35) B

试题 (36)

服务器有三块硬盘, 当磁盘阵列中有一个磁盘失效时, 磁盘阵列可以从其他的两个磁盘对应数据中算出已丢失的数据, 这种容错技术采用的是 (36)。

- (36) A. RAID0 B. RAID1 C. RAID5 D. RAID10

试题 (36) 分析

参考教程第 2 版 5.3.2 小节。RAID5 是一种具有容错能力的 RAID 操作方式, 但与 RAID3 不一样的是, RAID5 的容错方式不使用专用的容错磁盘, 容错信息平均地分布到所有磁盘上。当阵列中有一个磁盘失效时, 磁盘阵列可以从其他的几个磁盘的对应数据中算出已丢失的数据。

参考答案

- (36) C

试题 (37)

云计算采用 (37) 方式来存储数据, 采用冗余存储的方式来保证存储数据的可靠性。

- (37) A. 分布式存储 B. 并行存储
C. 集中式存储 D. 单一存储

试题 (37) 分析

参考教程第 2 版 5.4.2 小节。为保证高可用、高可靠和经济性, 云计算采用分布式存储的方式来存储数据, 采用冗余存储的方式来保证存储数据的可靠性。

参考答案

- (37) A

试题 (38)

某大型超市在利用数据挖掘方法对商品进行 (38) 分析后, 发现一部分滞销商品居然是消费额最高的 25% 的客户的购买对象, 于是为了效益最大化, 该超市仍然继续供应而不是下架该滞销商品。

- (38) A. 分类和预测 B. 概念描述 C. 聚类 D. 关联规则

试题（38）分析

参考教程第2版5.5.2小节。关联规则指发现数据之间的关联性、相关性和因果关系，从而进一步得出不同信息间潜在的逻辑规律，为业务运作提供参考和决策支持；

概念描述通过对数据进行一般化汇总或将可能矛盾的数据的特征进行说明，寻求对一个数据子集简约的描述；

聚类将数据按照某种标准进行汇总，形成新的类；

分类和预测对数据按类进行划分，挖掘出每类数据的描述和模型，根据已有信息和模式，来预测未来或未知的属性值。

参考答案

(38) D

试题（39）

(39) 指信息系统在发生故障的情况下保持运行的能力。

(39) A. 加密 B. 信息系统控制 C. 安全性 D. 容错

试题（39）分析

参考教程第2版6.1.1小节。信息安全术语中，加密是在进行传输之前将数据转换成打乱的代码；信息系统控制是确保信息系统达到预期性能的规程、设备或软件；容错指的是信息系统在发生故障的情况下保持运行的能力。

参考答案

(39) D

试题（40）

根据《信息安全等级保护管理办法》，(40) 应当依照相关规范和标准督促、检查、指导本行业、本部门或本地区信息系统运营、使用单位的信息安全等级保护工作。

(40) A. 公安机关 B. 国家保密工作部门
C. 国家密码管理部门 D. 信息系统的主管部门

试题（40）分析

《信息安全等级保护管理办法》第四条指出，信息系统主管部门应当依照本办法及相关标准规范，督促、检查、指导本行业、本部门或者本地区信息系统运营、使用单位的信息安全等级保护工作。

参考答案

(40) D

试题（41）

关于保障环境安全、设备安全和介质安全所采取的措施，不正确的是：(41)。

(41) A. 重要记录介质存放间的建筑材料应符合国家标准要求
B. 计算中心应利用光、电、无源红外等技术设置机房报警系统
C. 机房可通过屏蔽方法减少外部电气设备对计算机系统的瞬间干扰

D. 内外网间可通过 Hub 从物理上隔离、阻断具有潜在攻击可能的所有连接

试题 (41) 分析

参考教程第 2 版 6.2.3 小节。内外网间可通过网闸从物理上隔离、阻断具有潜在攻击可能的所有连接。

参考答案

(41) D

试题 (42)

(42) 要素包括机房场地选择、机房屏蔽、防火、防雷、防鼠、防盗、防毁，供配电系统、空调系统、综合布线、区域防护等方面。

(42) A. 环境安全 B. 设备安全 C. 介质安全 D. 数据安全

试题 (42) 分析

参考教程第 2 版 6.2.1 小节。环境安全是指信息系统核心设备的运行环境安全，安全要素包括机房场地选择、机房屏蔽、防火、防雷、防鼠、防盗、防毁，供配电系统、空调系统、综合布线、区域防护等方面。

参考答案

(42) A

试题 (43)

编程攻击的方法中，(43) 是包含在其他程序中的一种非法程序，在特定时间发生前一直保持“沉睡”，被激活后会触发非法程序并造成损失。

(43) A. 逻辑炸弹 B. 特洛伊木马 C. 伪装欺骗 D. 蠕虫

试题 (43) 分析

参考教程第 2 版 6.3.2 小节。逻辑炸弹是用于触发延迟性恶意行为的指令；特洛伊木马是包含在其他程序中的一种非法程序，在特定时间发生前一直保持“沉睡”，被激活后会触发非法程序并造成损失；伪装欺骗通过伪造电子邮件地址或网页，诱骗用户提供信息或汇款；蠕虫是可以自我复制并渗透到计算机系统程序中的程序，可以在网络中传播，渗透到所有联网的计算机中。

参考答案

(43) B

试题 (44)

在需要移动、远程用户交换或更新大量的数据，发生感染风险较大的情况下，以下最有效的病毒防范措施是：(44)。

- (44) A. 定期为防火墙软件更新补丁，配置防火墙安全防护策略
B. 定期更新操作系统的安全升级补丁
C. 在上传文件之前或下载文件之后对文件进行扫描，频繁进行备份
D. 使用干净的启动盘或恢复盘

试题（44）分析

参考教程第2版6.3.3小节。病毒的进入途径为移动、远程用户交换或更新大量的数据，发生感染风险较大，此时策略是：在上传文件之前或下载文件之后对文件进行扫描，频繁进行备份。

参考答案

(44) C

试题（45）

关于对称密钥加密方法的描述，不正确的是：(45)。

- (45) A. 加/解密速度快 B. 安全性好
C. 算法易实现 D. 密码长度长

试题（45）分析

参考教程第2版6.4.3小节。对称密钥加密的优点是加密/解密速度快，算法易实现，安全性好，缺点是密钥长度短，密码空间小，“穷举”方式进攻的代价小。

参考答案

(45) D

试题（46）

对于国家机关、金融部门等重要信息部门，数据中心的备份级别要求必须达到(46)以上。

- (46) A. 3级 B. 4级 C. 5级 D. 6级

试题（46）分析

参考教程第2版6.5.2小节。对于国家机关、金融部门等重要信息部门，数据中心的备份级别要求必须达到4级以上。

参考答案

(46) B

试题（47）

物联网的各种应用之所以称为智能应用，其中的智能就来自于(47)。

- (47) A. 感知层 B. 传输层 C. 处理层 D. 应用层

试题（47）分析

参考教程第2版7.1.2小节。物联网从低到高可分为四层：感知层、传输层、处理层、应用层。其中，感知层用于采集各种物体设备的数据；传输层负责稳定、高效、实时、安全地传输上下层数据；处理层是物联网智能的源泉，处理层应能设计合理的数据挖掘技术对用户需要使用的数据进行提取使用，保证数据不被滥用；应用层利用处理层存储的各种数据，为各行各业用户提供服务。

参考答案

(47) C

试题（48）

实施定位功能属于物联网中的 （48）。

- （48） A. 感知层 B. 传输层 C. 处理层 D. 应用层

试题（48）分析

参考教程第 2 版 7.1.2 小节。图 7-1。

参考答案

（48） A

试题（49）

物联网射频识别技术中，（49）是一种分布式操作软件，负责管理和传送 EPC 码相关数据，处于读写器和局域网与 Internet 之间。

- （49） A. EPC 标签 B. 读写器 C. Savant 中间件 D. ONS 服务器

试题（49）分析

参考教程第 2 版 7.1.3 小节。Savant 是一种分布式操作软件，负责管理和传送 EPC 码相关数据。它是处于读写器和局域网与 Internet 之间的中间件，负责数据缓存、过滤、处理等功能。

参考答案

（49） C

试题（50）

系统转换是由手工处理系统或者老的信息系统向新的信息系统的转变。（50）是指新老系统并存且同时工作一点时间，直到确定新系统性能良好后，再以新系统正式全面代替老系统。

- （50） A. 间接转换方式 B. 平行转换方式
C. 进程转换方式 D. 试运行转换方式

试题（50）分析

参考教程第 2 版 11.5.2 小节。平行转换方式是指新老系统并存且同时工作一点时间，直到确定新系统性能良好后，再以新系统正式全面代替老系统。

参考答案

（50） B

试题（51）

云计算技术层次分为 IT 基础资源、虚拟化资源、中间件管理部分和服务接口。其中 （51） 主要承担用户注册服务、查找、定制和使用的功能。

- （51） A. 服务接口 B. 中间件管理
C. IT 基础资源 D. 虚拟化资源

试题（51）分析

参考教程第2版7.2.2小节。从技术层次来看，云计算构成为：IT基础资源、虚拟化资源、中间件管理部分和服务接口。服务接口主要承担用户注册服务、查找、定制和使用的动能；中间件管理主要包括资源管理、安全管理、用户管理、映像管理等行为；IT基础资源将分散的IT资源组成超强功能的集群用于云计算操作；虚拟化资源对IT基础资源进行虚拟化而获得更为灵活可靠的功能。

参考答案

(51) A

试题（52）

关于云计算相关技术的描述，正确的是：（52）。

①准虚拟化在 Host OS 上通过软件创建虚拟硬件，以虚拟硬件安装虚拟机操作系统运行

②平台虚拟化有助于解决一些核心的安全、隐私和管理问题

③应用程序虚拟化不用担心系统重装问题

④操作系统虚拟化就是从一个母体系统为样本，通过虚拟化软件，灵活地克隆多个子系统

(52) A. ①② B. ②③ C. ③④ D. ①④

试题（52）分析

参考教程第2版7.2.4小节。完整虚拟化也即硬件虚拟化，是在 Host OS 上通过软件创建虚拟硬件，并以虚拟硬件安装虚拟机操作系统运行。①错误。在云架构中使用操作系统级虚拟化或分区技术有助于解决一些核心的安全、隐私和管理问题。②错误。平台虚拟化与操作系统虚拟化的目的是虚拟完整的真实的操作系统，应用虚拟化的目的也是虚拟操作系统，但只是为保证应用程序的正常运行而虚拟系统的某些关键部分，应用程序虚拟化可以让软件免去重装烦恼，不怕系统重装。③正确。操作系统虚拟化就是从一个母体系统为样本，通过虚拟化软件，灵活地克隆多个子系统。④正确。

参考答案

(52) C

试题（53）

银行信息系统实现的目标不包括（53）。

(53) A. 数据实时处理

B. 数据集中处理

C. 高度兼容性

D. 高度安全性

试题（53）分析

参考教程第2版8.1.1小节。银行信息系统实现如下目标：（1）数据实时处理；（2）支持大规模数据的并发处理；（3）数据集中处理；（4）高度安全性。

参考答案

(53) C

试题 (54)

为了充分发挥银行数据大集中管理和综合前置平台的功能,需要对数据分布进行合理规划。银行信息系统中的数据不包括(54)。

- (54) A. 客户信息数据 B. 综合账务数据
C. 服务器配置数据 D. 地方性安全认证数据

试题 (54) 分析

参考教程第 2 版 8.1.3 小节。银行信息系统中的数据包括客户信息数据,综合账务数据,信用卡账务数据,中间业务的客户数据,清算和对账数据以及地方性安全认证数据。

参考答案

(54) C

试题 (55)

银行信息网络和设备的全面监控和管理可以提升 IT 运维管理水平。对于服务器硬件的监控通过(55)协议实现。

- (55) A. SMTP B. FTP C. DHCP D. IPMI

试题 (55) 分析

参考教程第 2 版 8.2.3 小节。对于服务器的监控通过 IPMI 协议实现,IPMI 是智能型平台管理接口 (Intelligent Platform Management Interface) 的缩写,是管理基于 Intel 结构的企业系统中所使用的外围设备采用的一种工业标准,用户可以利用 IPMI 监视服务器的物理健康特征,如温度、电压、风扇工作状态、电源状态等。

参考答案

(55) D

试题 (56)

在灾备技术体系中,(56)是灾难恢复的最基本前提。

- (56) A. 数据备份 B. 运行和技术保障
C. 数据处理 D. 数据安全

试题 (56) 分析

参考教程第 2 版 8.3.1 小节。数据备份是灾难恢复的最基本前提。运行和技术保障是灾难恢复的另一前提。

参考答案

(56) A

试题 (57)

在大部分的网站系统中,都会利用缓存技术改善系统的性能。缓存实现常见的方式是本地缓存和分布式缓存。(57)不属于分布式缓存的特点。

- (57) A. 可以储存海量数据
B. 速度往往比本地缓存快
C. 扩展非常容易
D. 在门户类网站中常常被使用

试题(57)分析

参考教程第2版9.1.3小节。分布式缓存的特点是可以缓存海量的数据，并且扩展非常容易，在门户类网站中常常被使用，速度按理没有本地缓存快。

参考答案

(57) B

试题(58)

客户在监控终端执行 ping 192.168.1.2 时，如果返回超时，不正确的是：(58)。

- (58) A. 网络故障可能发生在服务器
B. DNS 服务可能未启动
C. 前端负载均衡设备可能工作异常
D. 网络故障可能发生在机房

试题(58)分析

参考教程第2版9.3.3小节。应急处理流程：在监控终端时，使用如下命令：

```
ping ×××.47
```

```
ping ×××.49
```

如果返回超时，表明网络故障可能发生在机房。

如果返回正常，则表明网络故障可能发生在上一环节，可能前端的负载均衡设备工作异常或网络链路中断。

参考答案

(58) B

试题(59)

大型网站运维是一个集多 IT 工种技能于一身的岗位。在技能方面，除了对系统、网络、安全、存储、CDN、DB 等需要了解外，还需要具备(59)能力。

- (59) A. 开发 B. 计划和执行 C. 需求分析 D. 创新

试题(59)分析

参考教程第2版9.2.2小节。技能方面总结中包括三点：(1) 开发能力，这点非常重要，因为运维工具都需要自己开发，需要有实际开发经验，否则工作效率会比较低；(2) 通用应用方面需要了解操作系统、Web Server 相关、数据库等；(3) 系统、网络、安全、存储、CDN、DB 等需要相当了解，知道其相关原理。

参考答案

(59) A

试题(60)

(60)属于分布式存储或计算存储集群。

(60) A. HA B. GFS C. Cache D. LVS

试题 (60) 分析

参考教程第 2 版 9.2.3 小节。目前常规集群可分为高可用性集群 (HA), 负载均衡集群 (如 LVS), 分布式存储、计算存储集群 (GFS), 特定应用集群 (如 Cache)。

参考答案

(60) B

试题 (61)

(61) 不属于政府门户网站运维的主要任务。

(61) A. 服务台 B. 事件管理 C. 问题管理 D. 战略管理

试题 (61) 分析

参考教程第 2 版 9.3.1 小节。针对政府门户网站, 运维的主要任务是解决发生的问题, 对 IT 基础架构进行基本的配置管理, 因此主要实现“服务台”“事件管理”“问题管理”和“配置管理”。

参考答案

(61) D

试题 (62)

智能工厂运维任务不包括(62)。

(62) A. 网络与应用系统的运行和维护
B. 紧急故障救援
C. 产品规划与设计
D. 日常运维

试题 (62) 分析

参考教程第 2 版 10.1.7 小节。智能工厂运维任务包括: 网络与应用系统的运行和维护、IT 架构规划、日常运维、整体优化和紧急故障救援等。

参考答案

(62) C

试题 (63)

智能工厂的基本架构中, 与制造生产设备和生产线控制、调度、排产等相关的 PCS、MES 功能通过 CPS 物理信息系统实现, 这一层与(63) 紧紧相连。

(63) A. 服务网 B. 物联网 C. 互联网 D. 局域网

试题 (63) 分析

参考教程第 2 版 10.1.6 小节。物联网和服务网是智能工厂的信息技术基础。与生产计划、物流、能源和经营相关的 ERP、SCR、CRM 等, 和产品设计、技术相关的 PLM 处在最上层, 与服务网紧紧相连。与制造生产设备和生产线控制、调度、排产等相关的 PCS、MES 功能通过 CPS 物理信息系统实现。这一层和工业物联网紧紧相连。

参考答案

(66) D

试题 (67)

关于系统分析阶段的描述, 正确的是: (67)。

- (67) A. 现行系统详细调查的目标是建立现行系统的逻辑模型, 发现现行系统存在的主要问题
- B. 系统初步调查的主要成果是《系统设计说明书》
- C. 系统分析阶段包括系统初步调查、可行性分析和现行系统详细调查三个任务
- D. 系统分析在整个系统开发过程中, 是要解决“怎么做”的问题

试题 (67) 分析

参考教程第 2 版 11.2.2 小节。系统分析阶段的主要任务包括系统初步调查、可行性分析和现行系统详细调查、新系统逻辑方案的提出。系统初步调查的主要成果是《系统开发建议书》。现行系统详细调查的目标是建立现行系统的逻辑模型, 发现现行系统存在的主要问题。系统分析在整个系统开发过程中, 是要解决“做什么”的问题。

参考答案

(67) A

试题 (68)

信息系统设计不能仅由技术专家独自承担, 它要求系统用户的高度参与和控制。不属于用户在系统设计阶段的工作内容不包含 (68)。

- (68) A. 参与系统总体结构设计 B. 参与数据库设计
- C. 参与用户界面设计 D. 参与系统运营

试题 (68) 分析

参考教程第 2 版 11.3.2 小节。用户在系统设计阶段的具体工作内容有: 参与系统总体结构设计、参与代码设计、参与数据库设计、参与用户界面设计。

参考答案

(68) D

试题 (69)

用户验收测试过程中, 在文档审核、源代码审核、配置脚本审核、测试程序或脚本审核等顺利完成后, 即可进行验收测试的最后一个步骤: (69)。

- (69) A. 单元测试 B. 系统功能测试
- C. 系统运行测试 D. 测试报告提供

试题 (69) 分析

参考教程第 2 版 11.4.2 小节。在文档审核、源代码审核、配置脚本审核、测试程序或脚本审核等顺利完成后, 即可进行验收测试的最后一个步骤是系统运行测试。

参考答案

(69) C

试题(70)

关于 RFID 技术的描述, 不正确的是: (70)。

- (70) A. RFID 技术可识别高速运动物体
B. 无源 EPC 标签, 支持距离大, 成本低, 适合价格低廉的物品
C. EPC 标签是 RFID 系统的标识和部分数据载体
D. Savant 中间件负责数据缓存、过滤与处理

试题(70)分析

参考教程第 2 版 7.1.3 小节。EPC 标签分为有源 EPC 标签(又称主动标签), 无源 EPC 标签(又称被动标签)和半有源 EPC 标签(又称半自动 EPC 标签)。有源 EPC 标签和半有源 EPC 标签支持距离大、成本高、适合比较昂贵的物品; EPC 标签是 RFID 系统的标识和部分数据载体; 神经网络系统 Savant 中间件是处于读写器和局域网与 Internet 之间的中间件, 负责数据缓存、数据过滤、数据处理等功能。

参考答案

(70) B

试题(71)

(71) 是一个包括制定标准、修订标准、复审标准、实施推广标准等内容的活动, 其目的是达到统一, 获得最佳秩序和社会效益。

- (71) A. 标准 B. 规范 C. 标准化 D. 流程化

试题(71)分析

参考教程第 2 版 12.1.1 小节。标准化是一个包括制定标准、修订标准、复审标准、实施推广标准等内容的活动, 其目的是达到统一, 获得最佳秩序和社会效益。

参考答案

(71) C

试题(72)

ISO/IEC9000 族标准属于 (72) 系统范畴。

- (72) A. 国际标准化 B. 区域标准化 C. 国家标准化 D. 行业标准化

试题(72)分析

参考教程第 2 版 12.1.3 小节。ISO/IEC9000 族标准属于国际标准化系统范畴。

参考答案

(72) A

试题(73)

为了不同的目的, 可以从不同的角度对标准进行分类。常用的标准分类方法不包括 (73)。

(73) A. 层次分类法 B. 功能分类法 C. 对象分类法 D. 性质分类法

试题(73)分析

参考教程第2版12.2.1小节。标准分类法包括层次分类法、性质分类法和对象分类法。

参考答案

(73) B

试题(74)

某标准化机构计划制定标准，其标准的编号为“GB/T ×××××-××××”，据此可判断该标准为(74)。

(74) A. 国家标准 B. 行业标准 C. 地方标准 D. 企业标准

试题(74)分析

参考教程第2版12.2.3小节。推荐性国家标准格式为“GB/T ×××××-××××”。

参考答案

(74) A

试题(75)

我国的国家标准由(75)制定。

- (75) A. 国家工业和信息化部
B. 省、自治区和直辖市标准化行政主管部门
C. 国务院标准化行政主管部门
D. 省、自治区和直辖市有关行政主管部门

试题(75)分析

参考教程第2版12.4.4小节。我国的国家标准由国务院标准化行政主管部门制定；行业标准由国务院有关行政主管部门制定；地方标准由省、自治区和直辖市标准化行政主管部门制定；企业标准由企业自行制定。

参考答案

(75) C